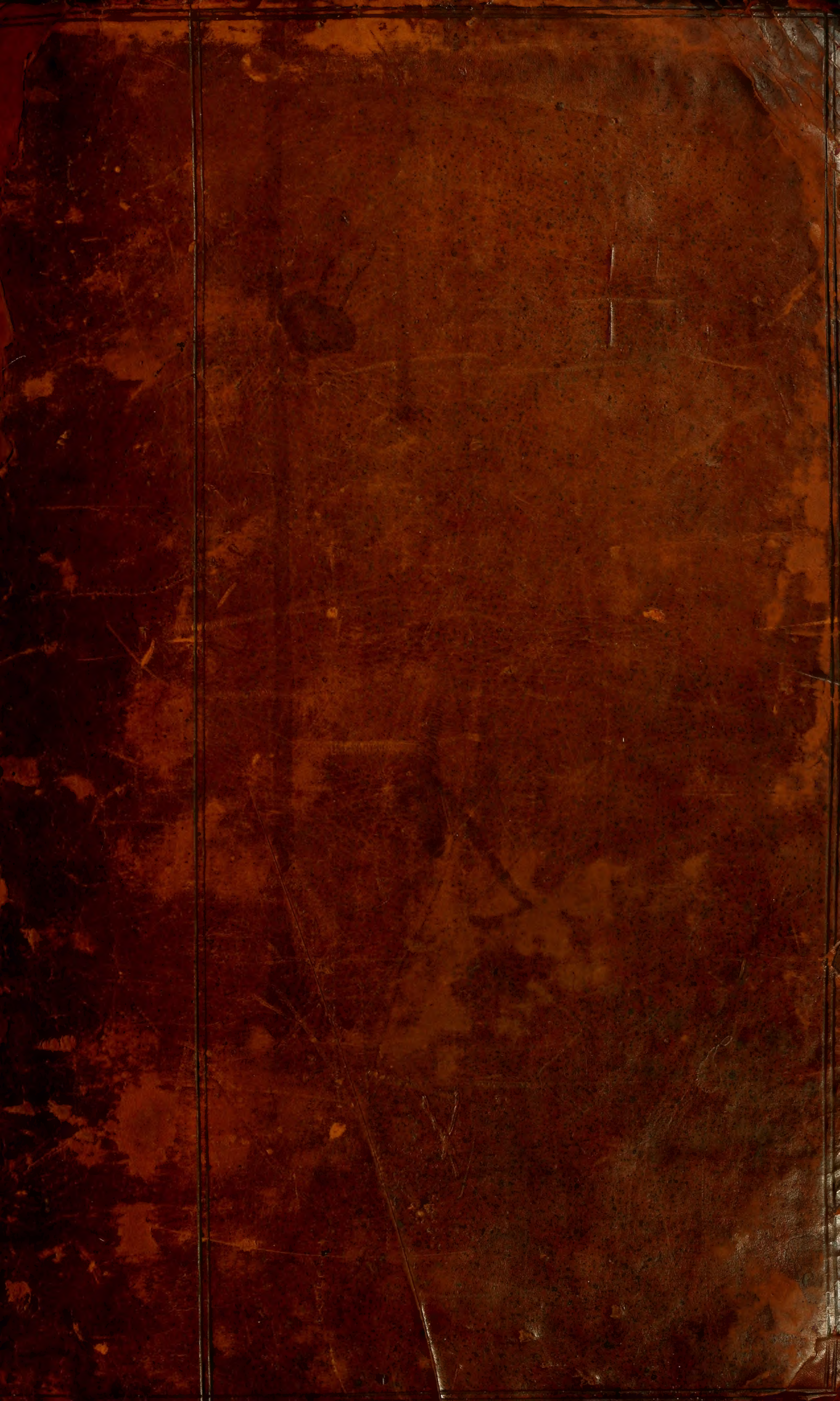


Cotton Tufts

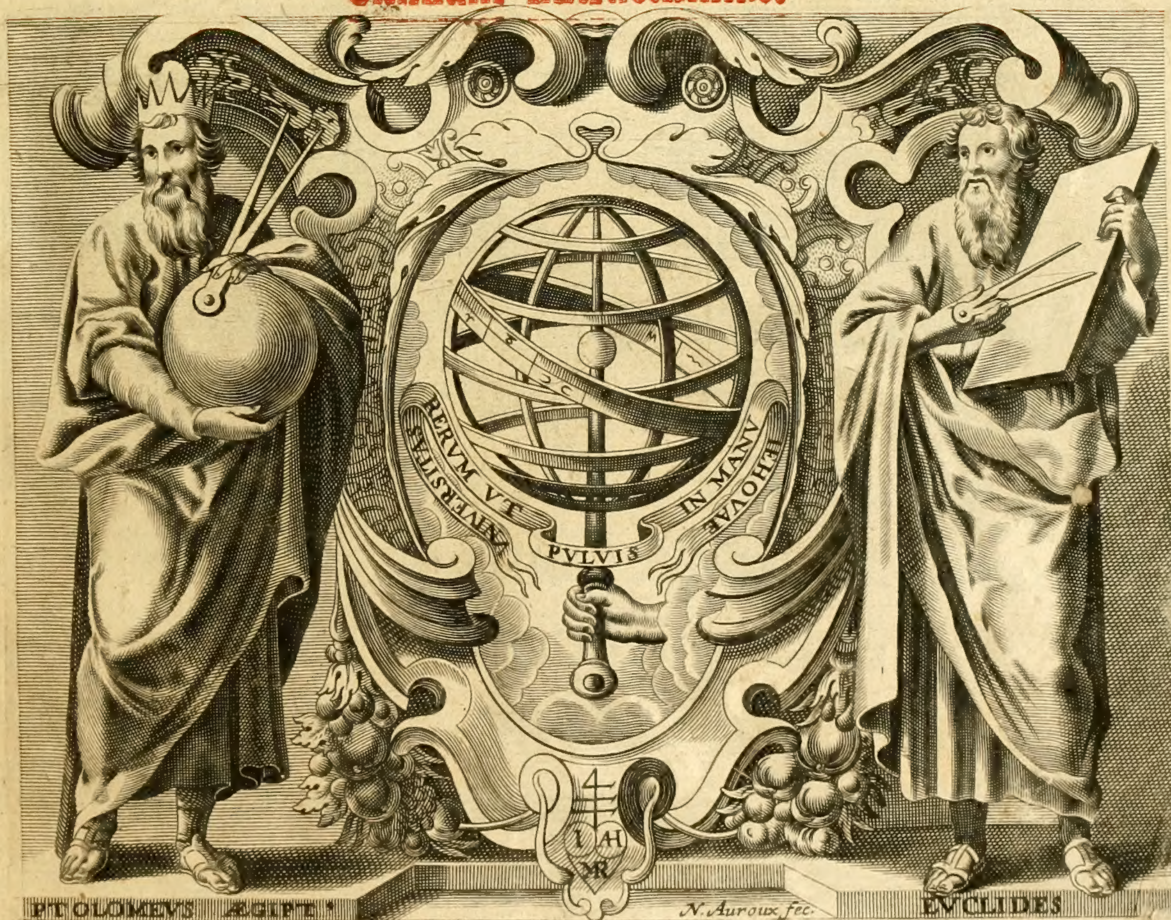
IOAN. HENRICI ALSTEDII SCIENTIARVM OMNIVM ENCYCLOPÆDIÆ;

TOMVS PRIMVS

Continens Operis partem primam & secundam.

...IA PRÆCEPTORVM, REGVLARVM, ET COMMENTARIORVM ...ie perpetuâ contexta, insertis passim Tabulis, Compendiis, Lemmatibus marginalibus, Lexicis, Controuersiis, Figuris, Florilegiis, Locis communibus, & Indicibus.

Opus postremâ Auctoris manu ita limatum, vt sit instar Bibliothecæ omnium instructissimæ.



LVGDVNI,
Sumptibus IOANNIS ANTONII HVGVETAN Filij,
& MARCI ANTONII RAVAVD,
viâ Mercatoriâ ad insigne Sphæræ.

M. DC. XLIX.
CVM PRIVILEGIO REGIS.

VIRO NOBILISSIMO GASPARI A VINCENTIO, DOMINO DE PANETTES,

IN CVRIA PRÆSIDIALI LVGDVNENSI Consiliario & Aduocato Regio.

SCIENTIAS omnes delibare; Gallis noſtris volupe eſt, ac ſolenne. Nec tamen iuſtum puto, quod nobis obtruditur improperium, Nos ſcire in omnibus aliquid, & in toto nihil. Etenim ab omni æuo excelluere in Gallia Viri magni, qui ſcientiarum abſtruſa penetrantes ſuam quiſque Spartam mirificè exornarunt. Maxima certè pars varietate delectamur: attamen Europa tota fatetur, Gallicos igniculos non modò lucis aliquid habere, & ſplendoris, verum etiam caloris multùm & viuidæ vis. Sed quorſum de noſtra Gente hîc procemiari? En adeſt Alſtedius, homo peregrinus, ex illa plaga gentis laborioſæ, quam Scriptor quidam emunctæ naris Italico ſale perfricans, iocatur, ingenium habere non in cerebro, ſed in dorſo: quaſi Pallas in eorum Scholis ſuos habeat mulos Academicos, ſicut olim Roma habuit inter ſuos mi-

lites Mulos Marianos. Quicquid id ſit, mirabile eſt hunc authorem adeò in omnibus ſcientiis oculatum, adeò conſummatum fuiſſe, vt nuſpiam cæſpitet, nunquam dormitet, aut cæcutiat, quinimò nouas ſemper à labore vires ſumat, donec omnium diſciplinarum Circulum abſolutiſſimum nobis adimpleat. Neque hîc inuenias miſeros centones, aut ineptam rhapſodiam; ſed artium & rerum ferè omnium principia & arcana, totiúſque Sapientiæ ſemina fœcundiſſima, electa, perpurgata. Si autem cuiquam mortalium, Vir Ampliſſime, ſcientiarum varietas ſit vtilitati & ornamento, certè Vobis eſt, Patronis Regiis; quorum totum munus, tota occupatio, velitis nolitis, per innumeras cauſarum varietates diſpeſcitur: In quibus perorandis, ſiue pro Rege & Republica, ſiue pro indigenis, aut peregrinis dicendum ſit, ſterilis & ſicca plerumque foret oratio veſtra, ſi vni tantùm ſcientiæ mancipati, in ſola Iuriſprudentia conſiſteretis. Quod Vos viri perſpicaces optimè attendentes, id ſedulò curatis, vt in Sede veſtra Triumuirali ſcientia varietate, varietas grauitate commendetur.

Ad hæc autem volumina Nomini Tuo dedicanda, præter priuatas multas quibus tibi deuincior, me mouit & publica cauſa, & dignitas tua. Liliis & Tribunalibus inſidere, familiæ tuæ minimè nouum: quippe quæ ducentis abhinc annis patriam illuſtrauit, & modò domi, modò foris, apud

bonos

bonos omnes vixit commendatiſſima. Auum habuiſti IOANNEM A VINCENTIO, qui adhuc adoleſcens, anno ætatis ſuæ vigeſimo primo, Magiſtratum Lugduni gerebat. Rarum exemplum ſeculo illo puriſſimo. Is deinceps in Senatu Gratianopolitano conſenuit: vir difficillimis Galliæ temporibus conſtantiſſimus, grauiſſimus, integerrimus. Tibi fuere Proauus & Abauus ANTONIVS, & SIMON, Conſules noſtri, viri antiqui moris, & immortalis famæ. Huius Simonis ſepulchrale monumentum atteſtatur, quinquies eum apud Lugdunenſes Conſulari dignitate ornatum fuiſſe: ídque ſub Rege Franciſco Magno, cuius frequentes in Italiam expeditiones ciuitatem hanc tanti Regis præſentiâ ſæpenumerò decorabant; & ad illud munus nonniſi digniſſimos & electiſſimos Ciues euehi patiebantur. Tu tandem, Vir Nobiliſſime, ex Delphinate ſolo Lugdunenſibus tuis bono omine redditus, Aduocationem Regiam feliciter hîc adimples: diu tecum luctatus, in armata an togata militia Regi tuo inſeruires: ſed tandem vicit paterna pietas & reuerentia. Solatio eſſe voluiſti POMPONIO genitori, ſeni generoſo & optimo, qui te docuit quod ab alio Magno Sene didicerat, HEROE nempe LESDIGVERIO (cuius inter aulicos Ephebos nobilis alumnus olim fuit, ac deinceps totâ vitâ illi chariſſimus) literatam Palladem cum Loricata mi-

rificè

rificè concordare; ac duo esse præcipua Regnorum fulcimenta, LEGES & ARMA. Illas Tibi Pater optimus selegit: tuum erit progeniem dare, quæ maternos tuos CASANOVAS in armis imitetur: & quam excitet memoria gloriosa ABRAH'AMI patrui tui, Equitis Hierosolymitani, qui contra Turcas nauali prælio pugnans fortiter occubuit.

Euge, Vir Nobilissime, fruere Maiorum laudibus, & illas augere porrò perge. Patriam illustra, Forum diu orna, vt facis; iustos protege, perde malos, & ama tuos.

Tuæ Dignitati, virtutique viuam addictissimus,
IOANNES ANTONIVS HVGVETAN *Filius.*

IOAN

IOAN. HENRICI ALSTEDII
PRÆFATIO AD LECTOREM BENEVOLVM.

QVOD *precatus sum à Deo immortali,* (Lector beneuole,) *cùm professio Philosophiæ mihi demandaretur, vt pro ineffabili suâ gratiâ mihi concederet ea docere, quæ ad liberalium ingeniorum culturam, & ad Philosophiæ decus pertinerent: id toto illo duodecim annorum decursu* (*tamdiu enim est, ex quo Cursum philosophicum, inde ab anno* 1608. *vsque ad annum* 1620. *quo Encyclopædia Cursus philosophici primò lucem aspexit, publicè ac priuatim semel, atque iterum absolui, quibusdam disciplinis vicies, & ampliùs explicatis*) *id, inquam, toto professionis meæ tempore ante oculos habui. Sic enim semper institui rationes meas, vt aliorum commodis inseruire, ac vnius Dei gloriam amplificare possem. Hinc mihi natæ sunt variæ lucubrationes: è quibus multæ diuersis temporibus lucem aspexerunt. Tandem subiit animum meum hæc cogitatio, magnum fore operæ pretium si latifundium regni philosophici vno syntagmate delinearem: quod ante me fecisse videbam viros omni exceptione maiores,* Fortium *videlicet* Ringelbergium in Encyclopædiâ, Hieronymum Cardanum in libris de Subtilitate, itémque de varietate rerum, Theodorum Zvvingerum in Theatro vitæ humanæ, Petrum Ramum in Professione regiâ, Authorem margaritæ philosophicæ, & Catenæ scientiarum, Thomam Freigium in Pædagogo, Antonium Posseuinum in Bibliothecâ selectâ, Gregorium Tholozanum in Syntaxi artis mirabilis, Cornelium Gemmam in Cyclognomicis, Iacobum Lorhardum in Heptade philosophicâ, Vvouverium in Polymathiâ, Matthiam Martinium in Encyclopædiâ, Bartholomæum Keckermannum & Clementem Timplerum in variis Systematis, Robertum Flud in Macrocosmo & Microcosmo, Ioannem Colle de Ideâ & theatro imitatricium & imitabilium, ad omnes intellectus, facultates, scientias & artes. *Horum authorum heroïco labore, ac vtilitate rei longè maximâ adductus, sumsi animum, cúmque animo calamum, & duce Scripturâ sacrâ, comite ratione rectâ & experientiâ certâ, teste denique conscientiâ, elucubraui hoc, quod vides, opus; in quo id mihi curæ fuit, vt currum Philosophicum, quatuor suis rotis, videlicet præceptorum ordine seu methodo, regularum siue principiorum vbertate, distinctionum luce, & quæstionum enodatione, instructum, ingeniis methodicis & discendi cupidis in manus darem. Velim autem,* (Lector beneuole,) *vt in hoc opere*

ad lineam limámque reuocando, cogites illud Imperatoris: Omnium verò memoriam habere, & in nullo penitùs errare, diuinitatis potiùs, quàm mortalitatis est. *Quare si quid in hac vasta rerum variarum mole tibi occurret, quod videbitur, vel* ἀφιλόσοφον, *vel* ἀμέθοδον, *verbo errantem reduc in viam. Habebis, spondeo, & obsequentem, & gratum. Nam qui hoc palam perpetuóque profiteor, in hac humana caligine rerum maximarum nos esse ignaros, quî sperem me cæteris anteire: cùm eiusdem imbecillitatis & naturâ sim soboles, & alumnus institutione? Sed & hoc oratum te velim, vt cohibeas iudicij præcipitantiam, & memineris me hanc Encyclopædiam elaborasse iuxta præscriptum illud principis Poetæ lyrici:*

——— Carmen reprehendite, quod non
Multa dies, & multa litura coërcuit, atque
Perfectum decies non castigauit ad vnguem.

Ideò Virgilij exemplum mihi proposui imitandum; qui dicere solitus est, se vrsino more carmen gignere, lambendóque effingere. Sed hoc non eò dictum velim, quòd putem omnia sic esse exasciata, vt cum torno & cothurno (vti sunt verba Apuleij) comparari poßint. Tantum abest vt hoc velim, vt contrà ingenuè fatear eos, qui subtilitate ingenij arces cœli igneas penetrant, plurima deprehensuros, quæ lutulenta videri poßint. Hos obtestor, vt adiutum nos eant, qui non ita altum subuolamus: & cogitent à Deo esse hanc partitionem,

——— ὅςε δίδωσιν
Ἀνδράσιν ἀλφηστῇσιν ὅπως ἐθέλησεν, ἑκάςῳ.

Porrò si quandoque abeo à quorundam Philosophorum sententia, hoc libertati philosophicæ concedi postulo, & illo Aristotelis vmbone me protego: ἀμφοῖν ὄντοιν φίλοιν ὅσιον προτιμᾷν τὴν ἀλήθειαν. *Et verò modestè dissentio ab aliis, dißimilis eorum, qui persuasum habent, hominem ab homine dißidere non posse, nisi homo homini sit lupus. Talis est vmbratica sophistarum factio, quæ pestilenti afflatu siderata, omnisque ciuilitatis & humanitatis expers, nullum librum instituere potest, nisi eum à contumeliâ incipiat, & in contumeliâ terminet. Caninam istam aretalogorum facundiam studiosè vitaui, iis etiam in locis, vbi fanatici quidam declamatores caprinum prælium nobis indixerunt. Ita enim in schola Christiana instituti sumus, vt sciamus, Philosophum Christianum & generosæ fiduciæ, aduersus calumniatores, neque claßicum canere debere: sed ipsius esse omnia referre ad conscientiam, & contemnere Stentoreum istum, qui à rupicibus proficiscitur, contemptum. Hinc nulla obtrectatio vnquam facere potuit, vt animum à labore ad otium traduceremus. Minimum eorum, qui bona studia iuuare poßint, me reputo, eorum, qui velint, nemini cedo. Itaque cùm viderem labores nostros bonis probari, Curionibus & Aculeonibus, qui etiam in ipsa niue atramentum vident, & hoc liuoris sui atramento candidißima quæque perfundunt, vapulare, tandem aliquando in animum induxi plenum edere ingenij mei chirographum ad quod reliqua mea scripta philosophica possent examinari: vt ita eodem labore,*

& ho

& hominibus candidis limpidißimum pectoris nostri riuum patefaceremus, & momis obiiceremus materiam, cui genuinum infigere possent. Atque hæc sunto auertentia nostra sacra, quæ Inuidiæ & Pallori facere charitas iubet. Vnum adhuc superest; nempe vt iis respondeamus, qui prolixitatem scripto huic sunt obiecturi, & fortè vsurpaturi prouerbium illud: μέγα βιβλίον, μέγα κακόν. *His si ratio instituti nostri perspecta sit, protinus, spero, aliter iudicabunt. Labor, quem hîc impendimus, est vltimus conatus noster in Philosophia ornanda: quo voluimus publicè testatum facere, quam docendi rationem in hac illustri schola antehac tenuerimus, quámque deinceps cum Deo tenere parati simus. Necesse itaque habuimus tradere plenam seriem illarum rerum, quæ faciunt ad circuli Philosophici perfectionem. Deinde, quia viri magni petierunt, vt in secunda hac editione totam Encyclopædiam certa methodo comprehenderem, id est, tres superiores facultates, artes mechanicas, & farragines facultatum (ea enim omnia pertinent ad Encyclopædiam) adiungerem Encyclopædiæ Philosophicæ; visum fuit faciendum, vt illorum petitioni annuerem, & ex Encyclopædia imperfecta, facerem Encyclopædiam perfectam, seu ex bona (ita enim illi aiebant) meliorem; adeóque omnium* γνώσεων *varietatem hoc volumine comprehenderem. In quo si diuersum ab eo, quem in prima editione obseruaueramus, ordinem, si librorum seriem mutatam, si numerum eorundem auctum, si locos ampliatos videbis: non id vel leuitati, vel temeritati, vel arrogantiæ adscribe: sed illud considera,* δευτέρας φροντίδας σοφωτέρας εἶναι; *& me inde ab anno 1620. quo primam lucem adspexit Encyclopædia Philosophica, plurima* σὺν θεῷ, καὶ νῷ, καὶ παχυδύτοις ἀνδράσι, *obseruasse, quæ omnia in hoc opus interpolatum, & locupletatum congeßi; non quòd voluerim in alieno choro saltare, sed quia ingeniis* φιλομεθόδοις *lumen aliquod, etiam in facultatibus à mea profeßione alienis, præferre studui, & insuper tum meipsum, tum omnes* φιλομαθεῖς *imbuere frugali cognitione rerum istarum, ad quas non raró diuertere oportet virum* πολυμαθείας *studiosum. Vt nihil iam dicam de eo, quòd Posseuinus, & alij hanc eandem prouinciam absque reprehensione sustinuerunt. Quòd si hominibus superciliosis hæc moles videbitur gigantéa, &* ἐτώσιον ἄχθος ἀρούρης; *laborum meorum præmium satis magnum fore putabo, si vel vnus tantùm reperiri poßit, qui ex mediis inuidiæ flammis, & ex ipso obtrectationum strepitu excitatus nostra legat, & sincerè de ipsis iudicium ferat: illud autem longè maximum vigiliarum mearum pretium interpretabor, si tyrones inde proficere intelligam. Atque hanc gratiam vt mihi largiatur Deus, dator omnis boni, ex intimo cordis affectu precor. Herbornæ, anno Christiano 1629.*

Non cyclus in cartis loquitur, sed circulus artis.

ENCYCLOPÆDIA
DE
SEIPSA.

QVISQVIS ES PIETATEM ET HVMANITATEM professus, qualis Ego sim Virgo, quidque te velim accipe.

I. VERTEX MIHI GALEATVS,
RECTA METHODVS.

II. CAPVT REGALI MAIESTATE SERTATVM,
SAPIENTIÆ SPLENDOR.

III. ARMA IN LABIIS MANIBVSQVE MEIS,
ELOQVENTIÆ NITOR.

IV. PECTVS GEMMIS BALTHEATVM,
VIRTVTIS DECOR.

V. VENTER CIBO REFERTVS,
AMOENA VARIETAS.

VI. PEDES STARE IRE APTI NATI,
DILIGENTIA PETENS ARDVA,
EADEMQVE REPETENS OMNIA.

VII. VESTIS MIHI TEGENDO ET ORNANDO,
STILI SIMPLICITAS.

SI ERGO
HÆC MEA IMPENSIVS AMAS,
ME TIBI CONIVGEM SVME,
SED SVME
SOLVS SOLAM,
CASTVS CASTAM,
CONSTANS CONSTANTEM:
ITA EXPERIERIS

Quòd nil suauius est, bene quàm munita tenere
Edita doctrinâ sapientum templa serena.

CARMINA

CARMINA ET IVDICIA VIRORVM SVPRA LAVDEM, & Amicorum.

ALSTEDIVS

Per Anagrammatiſmum

SEDVLITAS.

Sedulus in libris ſcribendis atque legendis
Alſtedius nomen ſedulitatis habet.

AD IOANNEM HENRICVM ALSTEDIVM.

ROmanorum olim Varronem Quintilianus
a Quintil. lib.10.c.1 Laudauit vt doctiſſimum.
Sic Germanorum te,Alſtedi,laudo libenter,
Vt omnium doctiſſimum.
Encyclopædia hoc doctis teſtatur abundè,
Sincerè iudicent modò.

AD EVNDEM.

DE Varrone Terentianus olim
Scripſit b *verſiculum hunc perelegantem,*
b Referente Aug. l.6. de ciu. Dei,c.11.
Vir doctiſſimus vndecunque Varro.
Sic de te quoque ſcribo iure ſummo,
Quòd doctiſſimus vndecunque vir ſis,
Scriptus hocce tuus ſatis probatur.

IOANNES PISCATOR f.
anno 1622. ætatis 77.

ALSTEDIVS

Ἀναγραμματιζόμενος

Auctore

RODOLPHO GOCLENIO.

SEDVLITAS.

ALſtediũ vis dicere,rem cũ nomine ſpectãs,
Ipſa eſt ALSTEDIVS,dicito SEDVLITAS.
Attica Apis,ſed Sedula Apis, legit optima florũ,
Ex hortis Sophiæ,mellificatque benè.
Omnino aſſiduus (quod & eius ſcripta loquũtur)
Quâ poſitus doctâ eſt *in ſtatione* manet. (tur,
Omnibus ergo *locis* doctus quibus O - DO proba-
Eximium celebrat candida fama virum.

SOPHIE DE IOANNE HENRICO ALSTEDIO

Interprete
CHRISTIANO BECMANNO
Bornenſi.

EN *ſcripta* Alſtedij ! *So; hie ede:quid eſſe putas hunc?*
Ingenium an totus, totus an ille labor?
Quòd docta, ingenij: quòd ſcribit multa, laborum eſt:
Vtrumque Alſtedius *diuite laude facit,*
Sic ego : ſic Sophie : dubitantem tollito elenchum,
Alſtedius *totus ingenium & labor eſt!*

AD CLARISSIMVM VIRVM

IOANNEM HENRICVM ALSTEDIVM

φιλοσοφώτατον,

RECTOREM MAGNIFICVM.

IN ius te rapio, *Alſtedi*, tibi nomina prætor
Edo : luminibus officit *Alſtedius.*
Alterius nequis minuat rata lumina,iuſſus
In tabulis poſita eſt ſanctio nota tui.
En ille auctorum minuit tot lumina, totque
Scripta ille ingenij lumine nocte tegit,
Ad Sophiæ genium & guſtum monumenta virorum
Quæ pangit,penitùs hei penitum omne vident!
His ſolis ſtudiis adoleſcit noſtra iuuentus,
Atque auidis voces imbibit auriculis.
Ille arbor, totâ ſed fertilis arbor in vmbrâ:
Vere nouo nobis aurea poma ferit.
Non tremit,infeſto quamuis Germania bello
Ardeat : irriguo flumina fonte cadunt.
Limpidior fons ille ſocer fuit : (explico totum)
Delicium fidei, deliciúmque hominis.
Quòd tamen hi fructus rerum in diſcrimine viuant
Hoc *Coruine* nouum,hoc *Alſtediane* nouum eſt.
Sed non hocce nouum eſt: animos dat pagina docta:
Fortibus hoc opus eſt nobile totum animis.
Enucleata libris, vel ſecula priſca tuliſſe;
Secula vel rurſus priſca rediſſe reor.
Neſcio quid maius videat ſol hoc opere ipſo,
Omnes cui meritò conferimus numeros.
Quid dices prætor ? dubia haud ſententia. Soluit
Alſtedium iuſto iuſtitia ipſa modo.
Teuto faue,ô animæ magnæ huic hominũque fauete,
Non humiles capiunt noſtra theatra ſonos.
Tu verò *Alſtedi* victor da iura Camœnis.
Hoc facito,& totis viribus hoc facito.

IVSTVS REIFENBERGERVS,
ICtus in Academia Franekerana.

DEO VNI ET TRINO:
PATRI, CREATORI:
FILIO, REDEMPTORI:
SPIRITVI SANCTO SANCTIFICATORI.

OB HÆC PIETATIS AC HVMANITATIS MONVMENTA.

Ego Author humillime supplico.

QVEMADMODVM veteres boni ominis gratia, in cuiusque operis vestibulo, ΘΕΟΣ, ΘΕΟΣ, ingeminarunt: ita ego in hoc prælоquio ad te confugio, Domine Devs Pater coelestis, sine cuius lumine ac numine nihil est in homine, supplexque te veneror, ut iubeas esse felix ac utile, quod in hoc opere à me scriptum est bene, tuo ductu; condones autem, si quid à me scriptum est male, meo vitio. Tu nosti, Domine, Pater et patrone unice, ut veteres, quoties ex ægritudinis aut periculi faucibus salvi emerserant, tabulam soliti sunt dedicare, ac divinarum ædium tholo suspendere, quæ totius discriminis aleam, et quibus pharmacis auxiliisque evasissent incolumes, referret ac depingeret: ita me post multos annos in docendi munere contritos, scopulorum, in quos misere impingit iuventus, et rationis evadendi, conscium, hanc tabellam, totius viæ literariæ indicem delineasse, et inpræsentiarum in augustissimo scholarum templo appendere, ad nominis tui sacrosancti gloriam, et iuventutis tibi devotæ utilitatem. Benedic itaque conatui meo, et hos labores meos bono publico iube servire. Fac hoc! etiam hoc fac, Devs in unitate et trinitate ineffabili benedicte. Amen. Amen.

EX

EXTRAICT DV PRIVILEGE DV ROY.

AR Grace & Priuilege du ROY, ſeellé du grand ſçeau de cire iaune, il eſt permis à noſtre cher & bien amé *Iean Antoine Huguetan*, le fils, Marchand Libraire de noſtre vi le de Lyon, d'imprimer ou faire imprimer, vendre & diſtribuer vn Liure intulé, *Ioannis Henrici Alſtedij Encyclopædia*, defences ſont faites à tous Libraires, Imprimeurs, & autres de ce Royaume de l'imprimer en tout ny en partie ſans le conſentement dudit Huguetan, & ce pendant le terme de dix ans, à peine aux contreuenans de trois mille liures d'amende, confiſcation des exemplaires, & de tous dépens, dommages, & intereſts, ainſi que plus au long eſt contenu audit Priuilege. Donné à Paris, le dixiéme iour de Iuillet, mil ſix cents quarante-neuf.

Par le Roy en ſon Conſeil,

CONRART.

ET ledit Iean Antoine Huguetan, fils, a aſſocié au preſent Priuilege Marc Antoine Rauaud, pour en ioüyr conformément au traité fait entr' eux.

INDEX

INDEX LEMMATVM
ſingulorum Tomorum huius Operis.

TOMVS PRIMVS.

In quo
- Præcognita Diſciplinarum
  - Hexilogia.
  - Technologia.
  - Archelogia.
  - Didactica.
- Philologia
  - Lexica.
  - Grammatica.
  - Rhetorica.
  - Logica.
  - Oratoria.
  - Poëtica.

TOMVS SECVNDVS.

In quo Philoſophia Theoretica.
- Metaphyſica.
- Pneumatica.
- Phyſica.
- Arithmetica.
- Geometria.
- Coſmographia.
- Vranometria.
- Geographia.
- Optica.
- Muſica.

TOMVS TERTIVS.

In quo
- Philoſophia Practica
  - Ethica.
  - Oeconomica.
  - Politica.
  - Scholaſtica.
- Facultates Principes
  - Theologia.
  - Iuriſprudentia.
  - Medicina.
- Artes Mechanicæ
  - Mechanologia generalis, & ſpecialis miſcellanea.
  - Mechanologia Phyſica.
  - Mechanologia Mathematica.

TOMVS QVARTVS.

In quo Præcipuæ Farragines diſciplinarum.
- Mnemonica.
- Hiſtorica.
- Chronologia.
- Architectonica.
- Apodemica, Critica.

NOMEN

NOMENCLATOR AVTHORVM, QVORVM SCRIPTA ADDVCVNTVR IN HAC ENCYCLOPÆDIA.

A

Cciaolus.
Acosta.
Actuarius.
Paulus Æginetа.
Ælianus.
Paulus Æmilius.
Aëtius.
Dionysius Afer.
Africanus.
Agapetus.
Agathias.
Georgius Agricola.
Rudolphus Agricola.
Cornelius Agrippa.
Alanus.
Lambertus Alardus.
Albategnius.
Albertus *Magnus.*
Leo Albertus.
Alciatus.
Alcuinus.
Aldrouandus.
Clemens Alexandrinus.
Alexander ab Alexandro.
Alfraganus.
Algazel.
Alhazenus.
Dantes Aligherius.
Alphonsus *Rex.*
Iohannes Althusius.
Ambrosius.
Amesius.
Ammianus.
Ammonius.
Iacobus Andreæ.
Iohannes Andreas.
Daniel Angelocrator.
Anselmus.
Antoninus.
Antonius.
Alexander Aphrodiensis.
Aphtonius.
Apollodorus *Comicus.*
Petrus Appianus.
Appianus *Alexandrinus.*
Apuleius.
Hieronymus Fabricius ab Aquapendente.
Thomas Aquinâs.
Aratus
Petronius Arbiter.
Iohannes Archangelus.
Archimedes.
Archytas *Pythagoræus.*
Archytas *Tarentinus.*
Daniel Arcularius.
Benedictus Aretius.
Dionysius Areopagita.
Arhazel.
Benedictus Arias Montanus.
Aristophanes.
Aristoteles.
Arnisæus.
Arnobius.
Arnoldus.
Arrianus.
Asconius.
Athenæus.
Auenarius.
Auentinus.
Auerroës.
Augustinus.
Hieronymus Auianus.
Auicenna.
Aurea bulla Caroli IV.
Ausonius.
Iohannes Azorius.

B

Bacchylides.
Antonius de Balinghem.
Baldus.
Cæsar Baronius.
Hermolaus Barbarus.
Iohannes Barrius.
Iacobus Barschius.
Guilhelmus de Bartas.
Caspar Barthius.
Bartholus.
Basilius.
Bauhinus.
Baumannus.
Iohannes Bayerus.
Henricus Bebelius.
Thomas Becanus.
Christianus Becmannus.
Beda.
Iohannes Beguinus.
Marcus Bellaius.
Robertus Bellarminus.
Petrus Bembus.
Antonius Benbellona de Godentiis.
Iohannes Benzius.
Matthæus Beroaldus.
Bernhardus.
Georgius Bertinus.
Cornelius Bertramus.
Petrus Bertius.
Marcus Beumlerus.
Iohan. Iacobus Beurerus.
Fridericus Beuthusius.
Christophorus Besoldus.
Theodorus Beza.
Bibliander.
Biblia sacra.
Iohannes Bickerus.
Iacobus Billius.
Bilstenius.
Bocatius.
Iohannes Bodinus.
Hector Boëthus.
Boëtius.
Bonauentura.
Bonfinius.
Balthasar Bonifacius.
Iohan. Bernhardus Bonifacius.
Franciscus Bonneus.
Borbonius.
Bornitius.
Bion Borysthenites.
Iohannes de sacro Bosco.
Tycho Brahæus.
Ioachimus Brechtel.
Timotheus Brigthus.
Brochardus *Monachus.*
Brudus *Lusitanus.*
Hugo Brugthonus.
Hieronymus Brunsuick.
Iordanus Brunus.
Brusomus.
Iunius Brutus.
Georgius Buchananus.
Bucholzerus.
Budæus.
Buntingus.
Antonius Burchardus.
Heizo Buscherus.
Iohannes Buxtorffius.

C

Cæsalpinus.
Iulius Cæsar.
Caietanus.
Ambrosius Calepinus.
Nicephorus Callistus.
Iohannes Caluinus.
Caluisius.
Cambdenus.
Petrus Cameracensis.
Ioachimus Camerarius.
Philippus Camerarius.
Campanus *Astrologus.*
Campanus *Poëta.*
Canus.
Bertilus Canutus.
Martianus Capella.
Iacobus Capellus.
Iulius Capitolinus.
Hieronymus Capiuaccius.
Alexander Capouianco.
Hieronymus Cardanus.
Carion.
Carrichterus.
Isaacus Casaubonus.
Ottho Casmannus.
Vvilhelmus Casonates.
Cassianus.
Cassiodorus.
Iohannes Casus.
Cato.
Cebes.
Celsus.
Censorinus.
Godefridus Chassinus.
Chemnitius.
Iacobus Christmannus.
Chrysostomus.
Dauid Chytræus.
Nathan Chytreus.
Cicero.
Petrus Citzius.
Claius.
Claudianus.
Christophorus Clauius.
Clearchus.
Clenardus.
Cleomedes,
Codex Iuris.
Baptista Codronchius.
Cœlius *Rhodiginus.*
Gilbertus Cognatus Nozorenus.
Volcherus Coiter.
Iohannes Colerus.
Iohannes Colle.
Ludolphus à Collen.
Realdus Columbus.
Columella.
Iohannes Combachius.
Natalis Comes.
Philippus Cominæus.
Fridericus Commandinus.
Conimbricense Collegium.
Antonius Contius.
Copernicus.
Daniel Cramerus.

Nomenclator

Fortunatus Crellius.
Crinitus.
Osvvaldus Crollius.
Georgius Cruciger.
Martinus Crusius.
Cresias.
Caspar Cunradus.
Curtius.
Cusanus.
Cuspinianus.
Cyprianus.
Cysatus.

D

Damascenus.
Lambertus Danæus.
Iohannes Dee.
Iohannes Demetrius.
Democritus.
Demosthenes.
Claudius Deodatus.
Paulus Diaconus.
Iohan. Vvolfgangus Dienhemius.
Cunradus Dietericus.
Ludouicus de Dieu.
Cunradus Dinerus.
Diodorus *Siculus.*
Dion.
Dionysius Halicarnassæus.
Dioscorides.
Diphilus.
Rambertus Dodonæus.
Stephanus Doletus.
Casparus Dornauius.
Dernorulius.
Ianus Douza.
Cornelius Drebbelius.
Dresserus.
Iohannes Drusius.
Iohannes Dubrauius.
Iohannes Duns, aliàs Scotus.
Durandus.
Durerus.

E

Theodorus Ebertus.
Paulus Eberus.
Egesippus.
Paulus Eghardus.
Raphaël Eglinus.
Vvaremundus ab Ehrenberg.
Rabbi Eleasar.
Epicharmus.
Epictetus.
Epiphanius.
Erasmus Roterodamus.
Eratosthenes.
Euagrius.
Euclides.
Sigismundus Euenius.
Eupolemon.
Euripides.
Eusebius.
Eusebius Captiuus.

F

Nicolaus Fabentinus.
Georgius Fabricius.
Guido Fabricius.
Fernelius.
Arnoldus Ferrarius.
Iohannes Ferrarius.
Marsilius Ficinus.
Casparus Finckius.
Iulius Firmicus.
Matthias Flaccius Illyricus.
Florus.
Robertus Flud.
Petrus Fonseca.
Petrus Forestus.
Forsterus.
Fracastorius.
Arnoldus Freitagius.
Andreas Friccius.
Nicodemus Frischlinus.
Libertus Fromondus.
Iulius Frontinus.
Fridericus Furius.
Fuiselius.

G

Petrus Galatinus.
Galatæus.
Galenus.
Galilæus.
Gandauensis.
Gauasserius.
Sigismundus Gelenius.
Aulus Gellius.
Gemma Frisius.
Cornelius Gemma.
Albericus Gentilis.
Georgieuiz.
Ioh. Geraldinus Hibernus.
Gesnerus.
Iohannes Gigas.
Gilbertus Porretanus.
Guilhelmus Gilbertus.
Arnoldus Gillenius.
Giraldus.
Glareanus.
Philippus Glaserus.
Christophorus Glückrad.
Rudolphus Goclenius senior.
Rudolphus Goclenius iunior.
Theophilus Golius.
Goltzius.
Cunradus Grasserus.
Gratianus.
Nicephorus Gregoras.
Gregorius Gregorij.
Gregorius Nyssenus.
Gregorius Nazianzenus.
Gregorius Neocæsariensis.
Petrus Gregorius Tholosanus.
Christophorus Grienbergius.
Iohan. Georgius Grossius.
Hugo Grotius.
Ianus Gruterus.
Ioh. Iacobus Grynæus.
Ottho Gualtperius.
Guazzius.
Gueuara.
Guicciardinus.
Guido Aretinus.
Guilhelmiades.

H

Thadæus Hagecius.
Iohannes Hallerus.
Haly.
Sophonias Hasenmüller.
Hauenresserus.
Hecatæus.
Iohannes Heidfeldius.
Daniel Heinsius.
Christophorus Heluicus.
Nicolaus Hemmingius.
Henischius.
Sigismundus Baro in Herberstein.
Cunradus Heresbachius.
Hermes.
Hero.
Herodianus.
Herodotus.
Tilemannus Heshusius.
Hesiodus.
Iohannes Heurnius.
Otto Heurnius.
Hieronymus.
Hipparchus.
Hippocrates.
Iohannes ab Hœkelshoven.
Hœnonius.
Hœschelius.
Homerus.
Honterus.
Ioachimus Hopperus.
Horatius.
Horologium Principum.
Christophorus Hornæus.
Gregorius Horstius.
Hospinianus.
Iohannes Huartes.
Robertus Hues.
Hugo.
Iohannes Husanus.
Elias Hutterus.
Iulius Hyginus.
Andreas Hyperius.

I

Iacobus *Britanniæ Rex.*
Iamblichus.
Chrysostomus Iauellus.
Ignatius.
Flaccius Illyricus.
Iosephus.
Paulus Iouius.
Isocrates.
Isodorus.
Melchior Iunius.
Adrianus Iunius.
Franciscus Iunius.
Iuo.
Laurentius Iustini.
Iustinus.
Iustinianus.
Iuuenalis.

K

Bartholomæus Keckermannus.
Keplerus.
Rabbi Kimchi.
Hermannus Kirchnerus.
Knoblochius.
Henricus Khunradus.

L

Lactantius.
Diogenes Laërtius.
Lambinus.
Iohannes Lampadius.
Ælius Lampridius.
Iosephus Langius.
Thomas Lansius.
Iohannes à Lasco.
Laurentius anatomicus.
Iohannes Lauterbachius.
Ludouicus Lauaterus.
Lemnius.
Leo I. *seu Magnus.*
Iohannes Lerius.
Leonhardus Lessius.
Licetus.
Ducanus Liddelius.
Adamus Liebigius.
Iohannes Lippius.
Iustus Lipsius.
Liuius.
Ambrosius Lobvvasserus.
Lombardus.
Reinhardus Lorichius.
Laurentius Loubertus.
Lucanus.
Lucianus.
Lucretius.
Luitprandus.
Raimundus Lullius.
Martinus Lutherus.

M

Nicolaus Machiauellus.
Macrobius.
Mæstlinus.
Iohannes Antonius Maginus.
Malchus.
Manilius.
Manutius.
Mantuanus.
Clemens Marottus.
Martialis.
Iacobus Martini.
Matthias Martinius.
Petrus Martinius.
Leander de S.Martino.
Petrus Martyr.
Antonius Matthæus.
P. Andreas Matthiolus.
Mauritius *Hassiæ Landgrauius.*
Franciscus Maurolycus.
Maximus *Monachus.*
Pomponius Mela.

Philip

Authorum.

Iacobus Syluius.
Synesius.

T

Tacitus.
Audomarus Talæus.
Caspar Talineorrus.
Terentius.
Tertullianus.
Iohannes Tesmarus.
Bernhardus Textor.
Thaddæus.
Themistius.
Theocritus.
Theodorus.
Theodoretus.
Theodosius.
Theophrastus.
Theophylactus.
Raphaël Thorius.
Iacobus Augustus Thuanus.
Thucydides.
Daniel Tilenus.
Timpius.
Clemens Timplerus.
Stephanus Toletus.
Torniellus.
Trapezontius.
Lucas Trelcatius.
Emanuel Tremellius.
Bernhardus Comes Treuisanus.
Hieronymus Treutlerus.
Nicolaus Trigautius.
Trithemius.
Turnebus.
Maximus Tyrius.

V

Ioachimus Vagetius.
Valerius Maximus.
Pierius Valerius.
Iosephus Valerianus.
Laurentius Valla.
Franciscus Vallefiqs.
Varro.
Petrus de Vege.
Vegetius.
Vellejus.
Vennerus.
Verepæus.
Franciscus Vergata.
Franciscus Verulamius.
Vesalius.
Americus Vesputius.
Hieronymus Vida.
Ado Viennensis.
Nicolaus Vigelius.
Vigilius.
Arnoldus Villanouanus.
Iohannes Baptista Villapandus.
Iohan. Antonius Viperanus.
Virgilius.
Polydorus Virgilius.
Vitello.
Godefridus Viterbiensis.
Vitruuius.
Ludouicus Viues.
Vlpianus.
Vogelinus.
Georgius Vogelmannus.
Volaterranus.
Iohannes Volandus.
Caspar Vopelius.
Vopiscus.
Vossius.
Guilhelmus Vrsinus.
Christianus Vrstisius.
Iustus Vultejus.

W

Caspar waserus.
Iosephus webbe.
wernerus.
widebramus.
widekindus.
widmanstadius.
wierus.
willichius.
Iohannes wimphelingus.
wollebius.
wouwerius.
Eduardus wrigthus.

X

Xenophon.
Xiphilinus.
Xylander.

Z

Iacobus Zabarella.
Hieronymus Zanchius.
Theodorus Zawackus.
Vvilhelmus Zepperus.
Theophilus Zimara.
Christophorus Zobelius.
Zonaras.
edorus Zwingerus.

INDEX

INDEX
LIBRORVM, CAPITVM,
ET LOCORVM COMMVNIVM
Tomi primi Encyclopædiæ.

LIBER I.

LOCI HEXILOGIÆ.

LIBER II.

LOCI TECHNOLOGIÆ.

LIBER III.

LOCI ARCHELOGIÆ.

LIBER IV.

LOCI DIDACTICÆ.

LIBER V.

LOCI LEXICÆ.

Index

15 Di

INDEX.

INDEX
PRÆCIPVARVM QVÆSTIONVM
TOMI PRIMI ENCYCLOPÆDIÆ.

LIBER I.
QVÆSTIONES HEXILOGIÆ.

LIBER II.
QVÆSTIONES TECHNOLOGIÆ.

LIBER III.
QVÆSTIONES ARCHELOGIÆ.

2 Quomodo

LIBER IV.

QVÆSTIONES DIDACTICÆ.

LIBER V.

QVÆSTIONES LEXICÆ.

LIBER VI.

QVÆSTIONES GRAMMATICÆ

SECTIO I.

42 Quæ

Sectio II.

Sectio III.

Sectio IV.

Quæstionum

71 Quid

LIBER VIII.
QVÆSTIONES LOGICÆ.
SECTIO I.

S e c t i o II.

S e c t i o III.

17 Quid

Quæſtionum.

TABVLÆ

TABVLÆ NVMERO TRIGINTA OCTO

Adumbrantes

OEconomiam, & velut Anatomen, huius Encyclopædiæ.

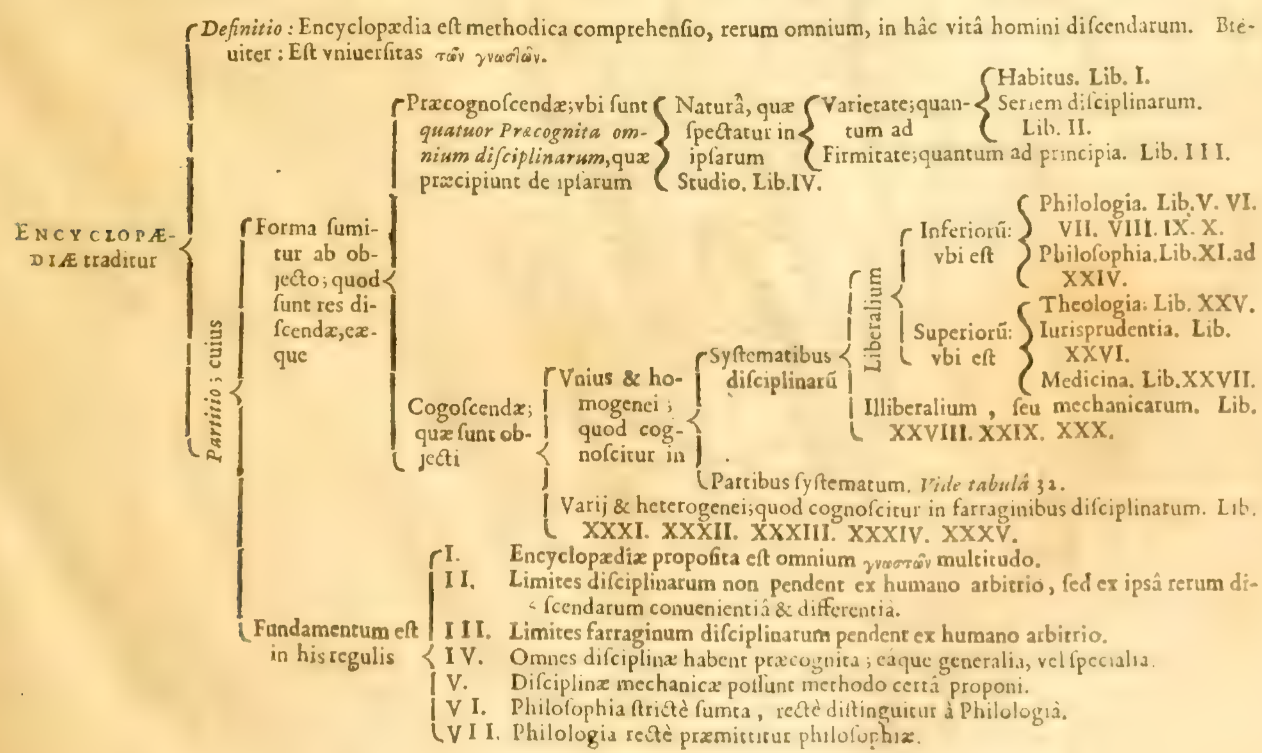
ADMONITIO DE HISCE TABVLIS.

ORDINE nihil pulchrius, nihil fructuosius esse nemo non videt, nisi fortè Tiresiâ sit cæcior. Ordo siquidem in amplissimo huius mundi theatro rebus omnibus conciliat dignitatem, & ipsarum est velut anima. Ordo in Ecclesiâ Dei est neruus corporis mystici. Ordo in rep. & familiâ est vinculum firmissimum. Ordo denique in scholâ præterquam quod est gluten societatis scholasticæ, rebus docendis & discẽdis animam inspirat. Facit enim ad rerum intelligentiam expeditam, & plurimùm confert ad memoriæ facilitatem simul ac diuturnitatem, siue impressionem, siue recordationem, siue ipsam redditionem intueare: quæ tria requiruntur in bonâ memoriâ. Hæc itaque absque dubio præstat ordo methodicus, quem vocant. Inprimis verò id præstat, quando rerum discendarum synopsis exhibetur certis tabellis, quas non abs re dixeris memoriæ matres. Ita enim vsuuenit, vt rei amplissimæ idea possit animo comprehendi quàm facillimè, & quàm diutissimè in memoriâ conseruari. Quæ cùm ita sint, existimaui me rectè facturum, si vniuersæ huius Encyclopædiæ methodum perpetuis tabulis adumbrarem, inque iis quasi ossa & neruos disciplinarum delinearem, adeóque illarum quoddam quasi sceleton exhiberem. Tu, lector beneuole, spiritum, sanguinem, & carnes pete ex ipsismet systematibus, & ita exple sceleton osseum & neruosum, vt habeas corpus succiplenum.

TABVLA PRIMA

EXHIBENS

Elenchum & seriem librorum XXXV. in hâc Encyclopædiâ comprehensorum.



ENCYCLOPÆDIÆ traditur
- *Definitio*: Encyclopædia est methodica comprehensio, rerum omnium, in hâc vitâ homini discendarum. Breuiter: Est vniuersitas τῶν γνωστῶν.
- *Partitio*; cuius
  - Forma sumitur ab objecto; quod sunt res discendæ, eæque
    - Præcognoscendæ; vbi sunt *quatuor Præcognita omnium disciplinarum*, quæ præcipiunt de ipsarum
      - Naturâ, quæ spectatur in ipsarum
        - Varietate; quantum ad
          - Habitus. Lib. I.
          - Seriem disciplinarum. Lib. II.
        - Firmitate; quantum ad principia. Lib. III.
      - Studio. Lib. IV.
    - Cogoscendæ; quæ sunt objecti
      - Vnius & homogenei; quod cognoscitur in
        - Systematibus disciplinarũ
          - Liberalium
            - Inferiorũ: vbi est
              - Philologia. Lib. V. VI. VII. VIII. IX. X.
              - Philosophia. Lib. XI. ad XXIV.
            - Superiorũ: vbi est
              - Theologia: Lib. XXV.
              - Iurisprudentia. Lib. XXVI.
              - Medicina. Lib. XXVII.
          - Illiberalium, seu mechanicarum. Lib. XXVIII. XXIX. XXX.
        - Partibus systematum. *Vide tabulâ* 32.
      - Varij & heterogenei; quod cognoscitur in farraginibus disciplinarum. Lib. XXXI. XXXII. XXXIII. XXXIV. XXXV.
  - Fundamentum est in his regulis
    - I. Encyclopædiæ proposita est omnium γνωστῶν multitudo.
    - II. Limites disciplinarum non pendent ex humano arbitrio, sed ex ipsâ rerum discendarum conuenientiâ & differentiâ.
    - III. Limites farraginum disciplinarum pendent ex humano arbitrio.
    - IV. Omnes disciplinæ habent præcognita; eáque generalia, vel specialia.
    - V. Disciplinæ mechanicæ possunt methodo certâ proponi.
    - VI. Philosophia strictè sumta, rectè distinguitur à Philologiâ.
    - VII. Philologia rectè præmittitur philosophiæ.

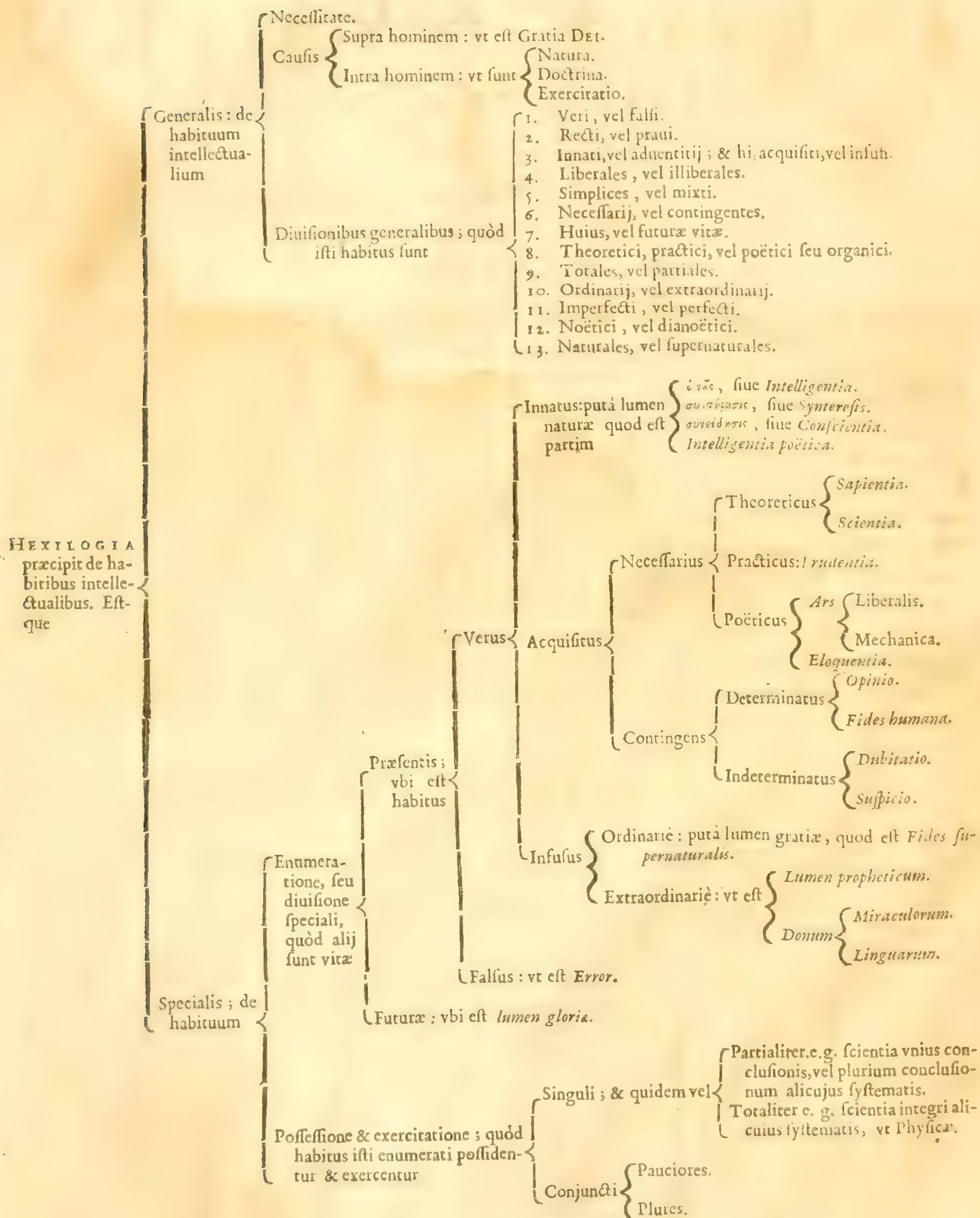
TABVLA SECVNDA

Delineans

Librum primum,

In quo est

HEXILOGIA.



- HEXILOGIA præcipit de habitibus intellectualibus. Estque
  - Generalis: de habituum intellectualium
    - Necessitate.
    - Causis
      - Supra hominem: vt est Gratia DEI.
      - Intra hominem: vt sunt
        - Natura.
        - Doctrina.
        - Exercitatio.
    - Diuisionibus generalibus; quòd isti habitus sunt
      1. Veri, vel falsi.
      2. Recti, vel praui.
      3. Innati, vel aduentitij; & hi, acquisiti, vel infusi.
      4. Liberales, vel illiberales.
      5. Simplices, vel mixti.
      6. Necessarij, vel contingentes.
      7. Huius, vel futuræ vitæ.
      8. Theoretici, practici, vel poëtici seu organici.
      9. Totales, vel partiales.
      10. Ordinarij, vel extraordinarij.
      11. Imperfecti, vel perfecti.
      12. Noëtici, vel dianoëtici.
      13. Naturales, vel supernaturales.
  - Specialis; de habituum
    - Enumeratione, seu diuisione speciali, quòd alij sunt vitæ
      - Præsentis; vbi est habitus
        - Verus
          - Innatus: putà lumen naturæ quod est partim
            - ὁ νοῦς, siue *Intelligentia.*
            - συντήρησις, siue *Synteresis.*
            - συνείδησις, siue *Conscientia.*
            - *Intelligentia poëtica.*
          - Acquisitus
            - Necessarius
              - Theoreticus
                - *Sapientia.*
                - *Scientia.*
              - Practicus: *Prudentia.*
              - Poëticus
                - *Ars*
                  - Liberalis.
                  - Mechanica.
                - *Eloquentia.*
            - Contingens
              - Determinatus
                - *Opinio.*
                - *Fides humana.*
              - Indeterminatus
                - *Dubitatio.*
                - *Suspicio.*
          - Infusus
            - Ordinariè: putà lumen gratiæ, quod est *Fides supernaturalis.*
            - Extraordinariè: vt est
              - *Lumen propheticum.*
              - *Donum*
                - *Miraculorum.*
                - *Linguarum.*
        - Falsus: vt est *Error.*
      - Futuræ: vbi est *lumen gloriæ.*
    - Possessione & exercitatione; quòd habitus isti enumerati possidentur & exercentur
      - Singuli; & quidem vel
        - Partialiter, e. g. scientia vnius conclusionis, vel plurium conclusionum alicujus systematis.
        - Totaliter e. g. scientia integri alicuius systematis, vt Physica.
      - Conjuncti
        - Pauciores.
        - Plures.

TABVLA

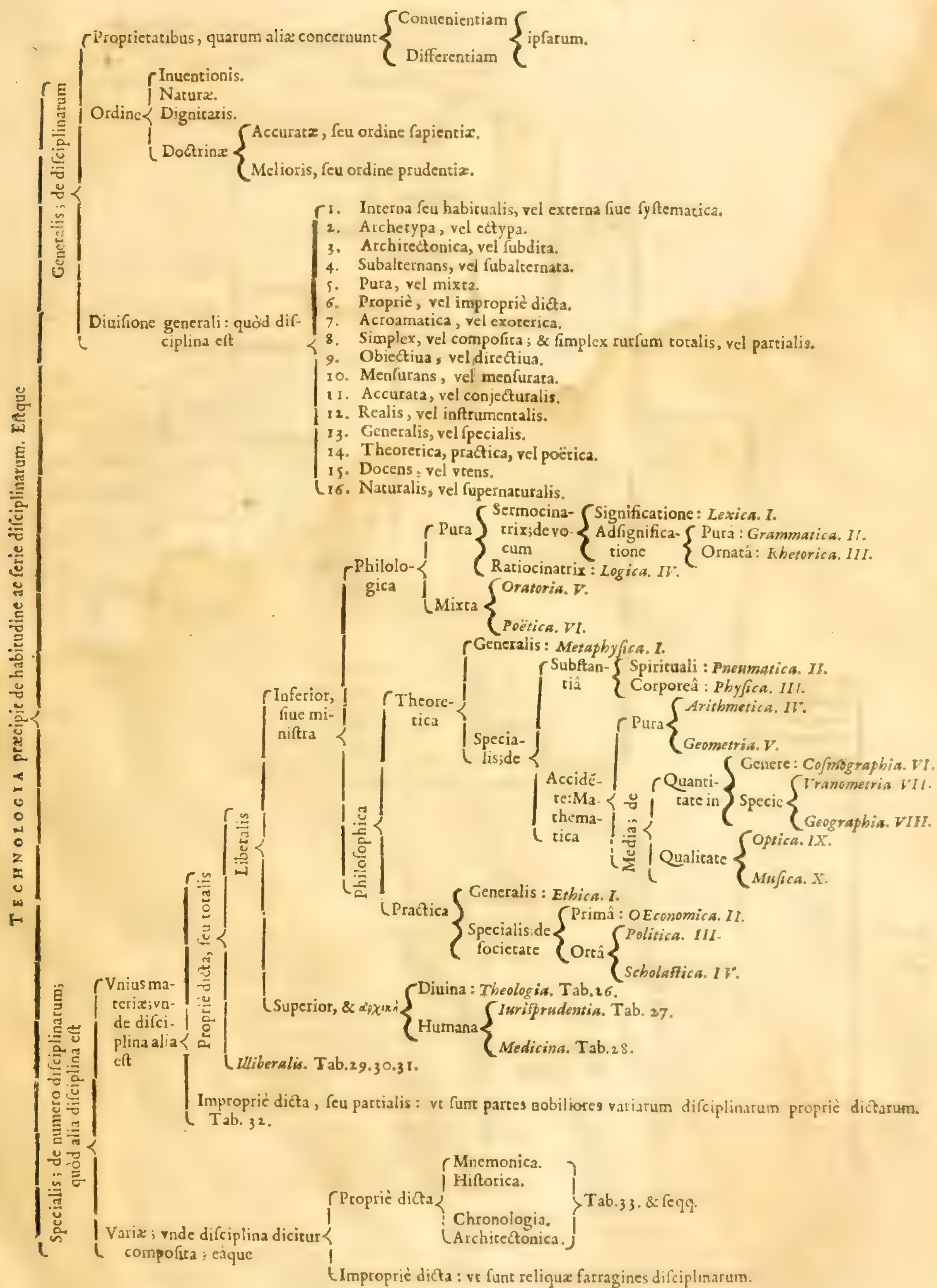
TABVLA TERTIA

Repræsentans

Librum secundum,

In quo est

TECHNOLOGIA.



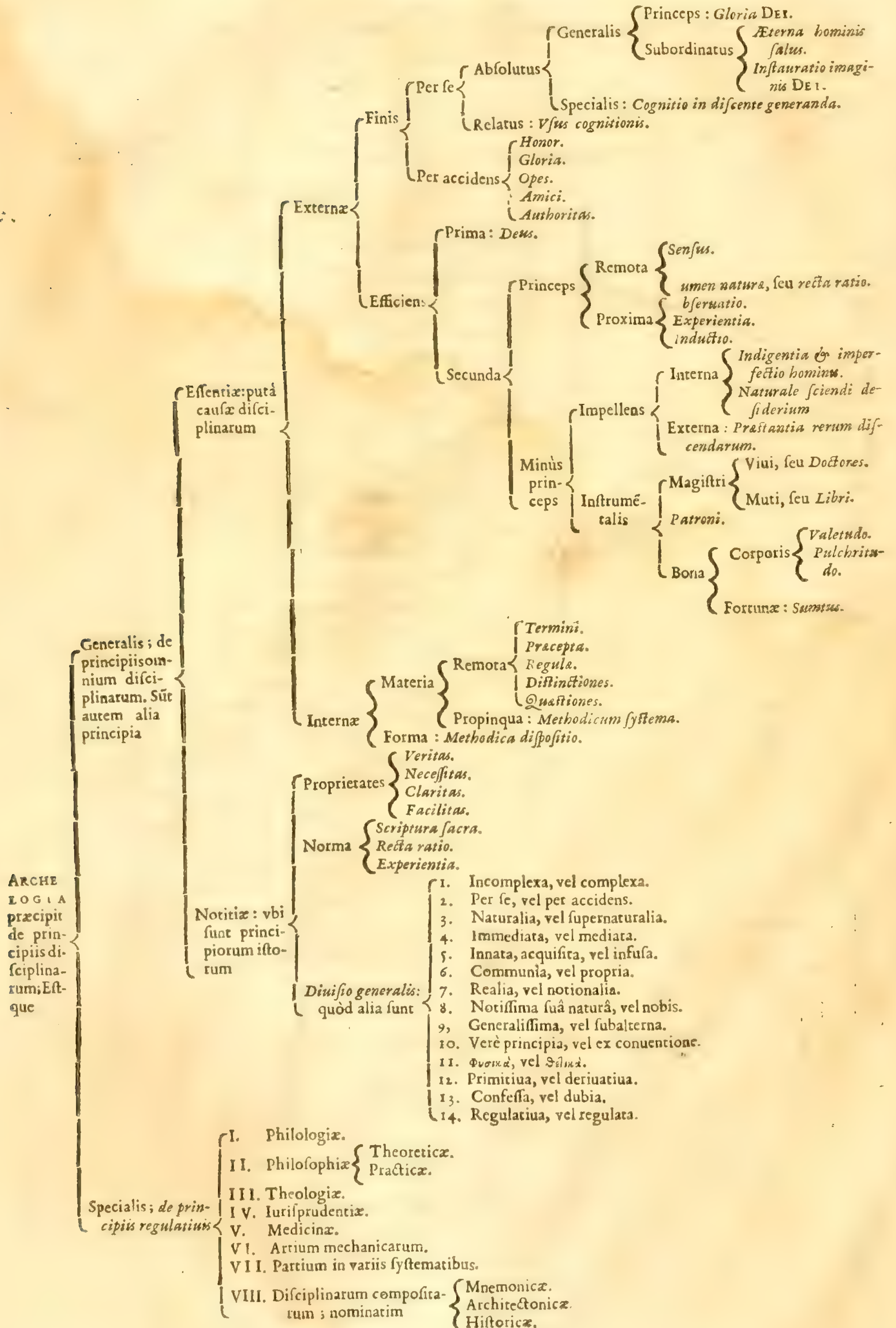
TABVLA QVARTA

Pertinens

Ad Librum tertium,

In quo est

ARCHELOGIA.



TABVLA

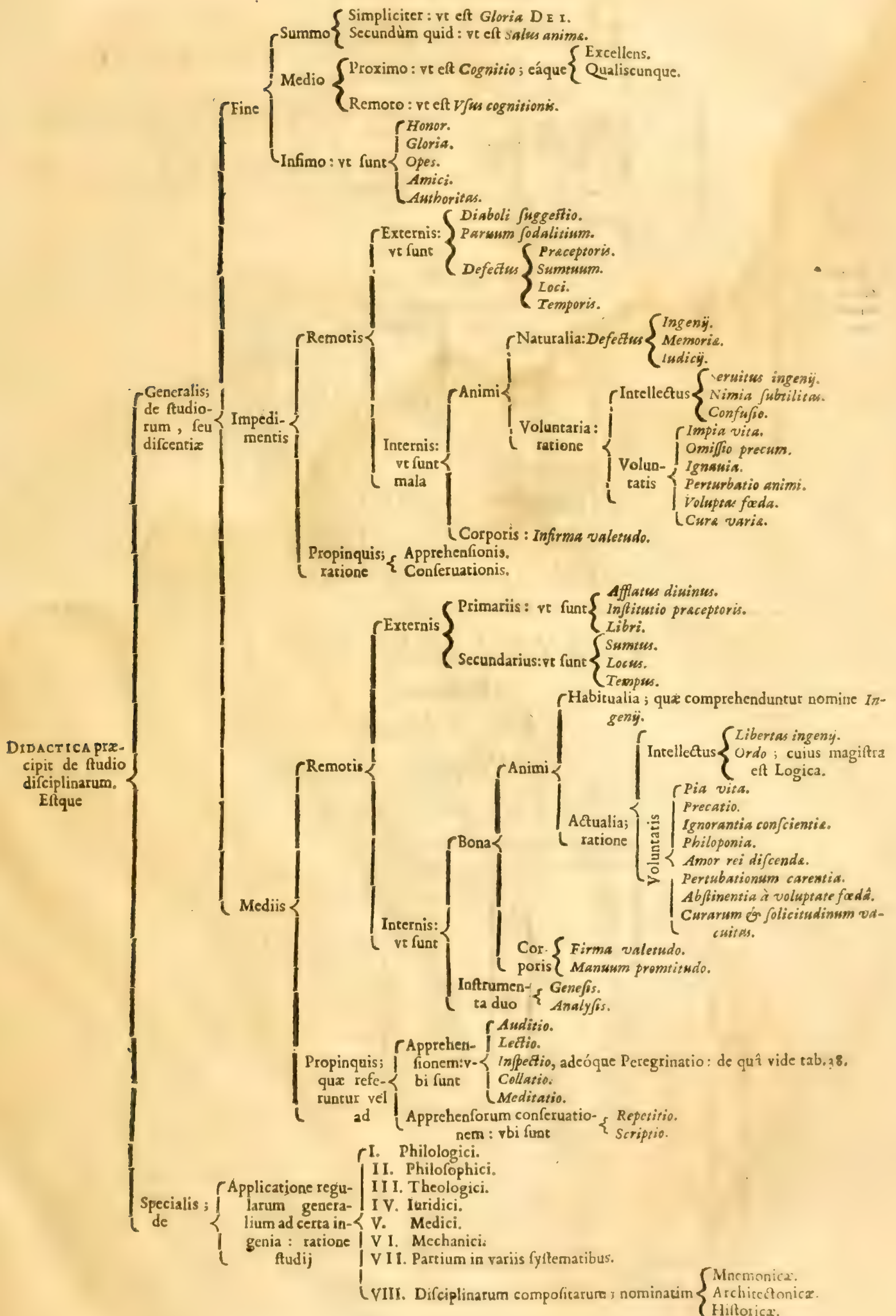
TABVLA QVINTA

Adumbrans

Librum quartum,

In quo est

DIDACTICA.



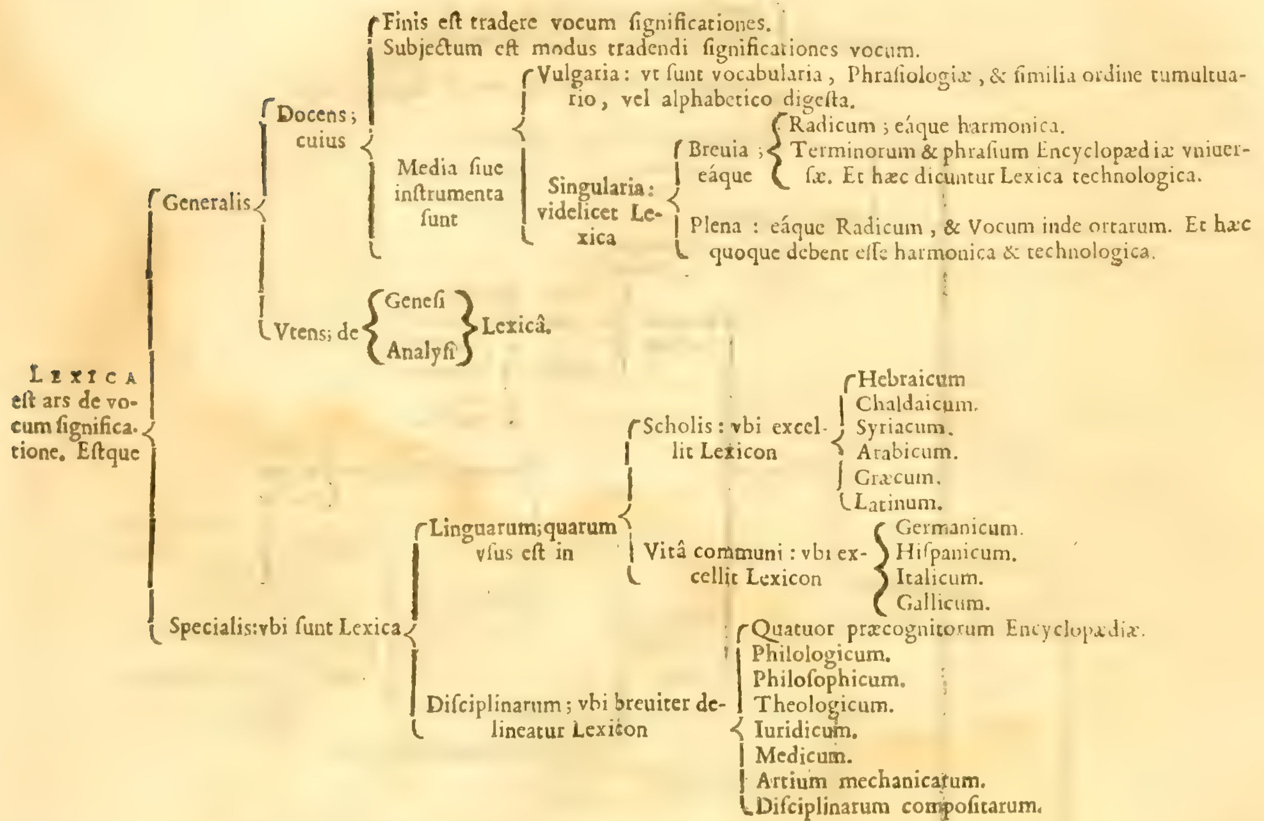
TABVLA SEXTA

Pertinens

Ad Librum quintum,

In quo eſt

LEXICA.



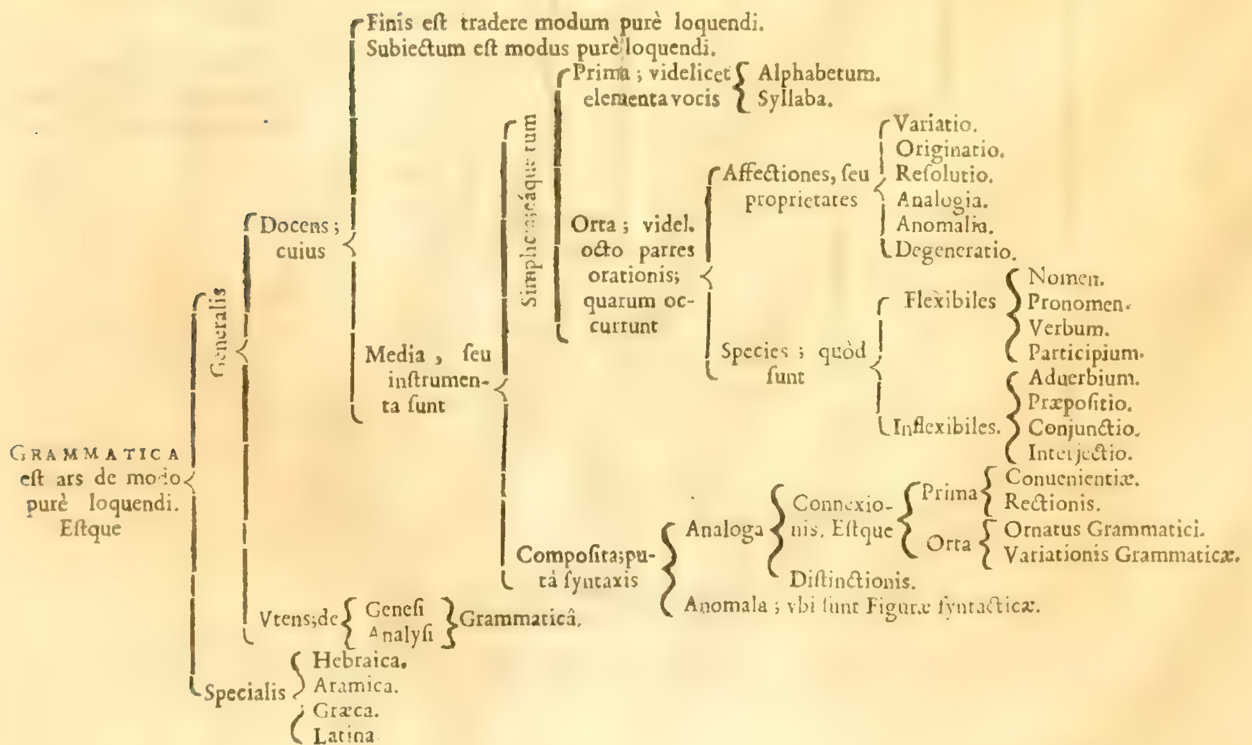
TABVLA SEPTIMA

Delineans

Librum ſextum,

In quo eſt

GRAMMATICA.



TABVLA

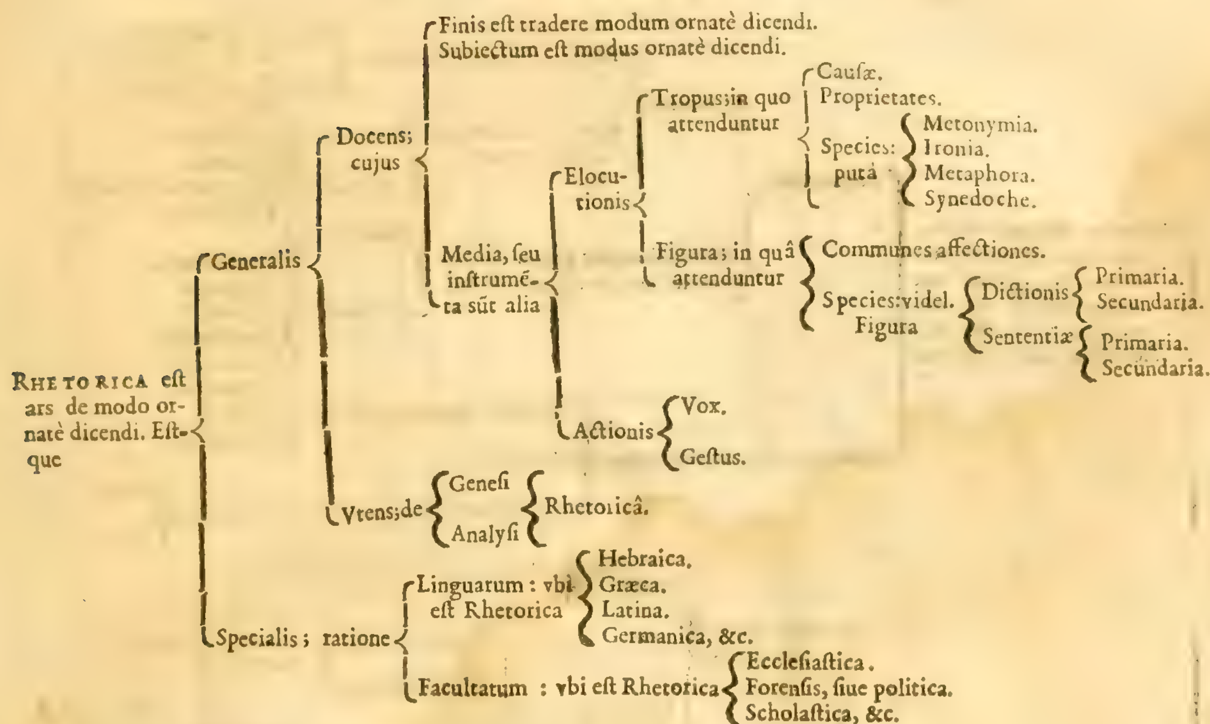
TABVLA OCTAVA

Exhibens

Librum septimum,

In quo est

RHETORICA.



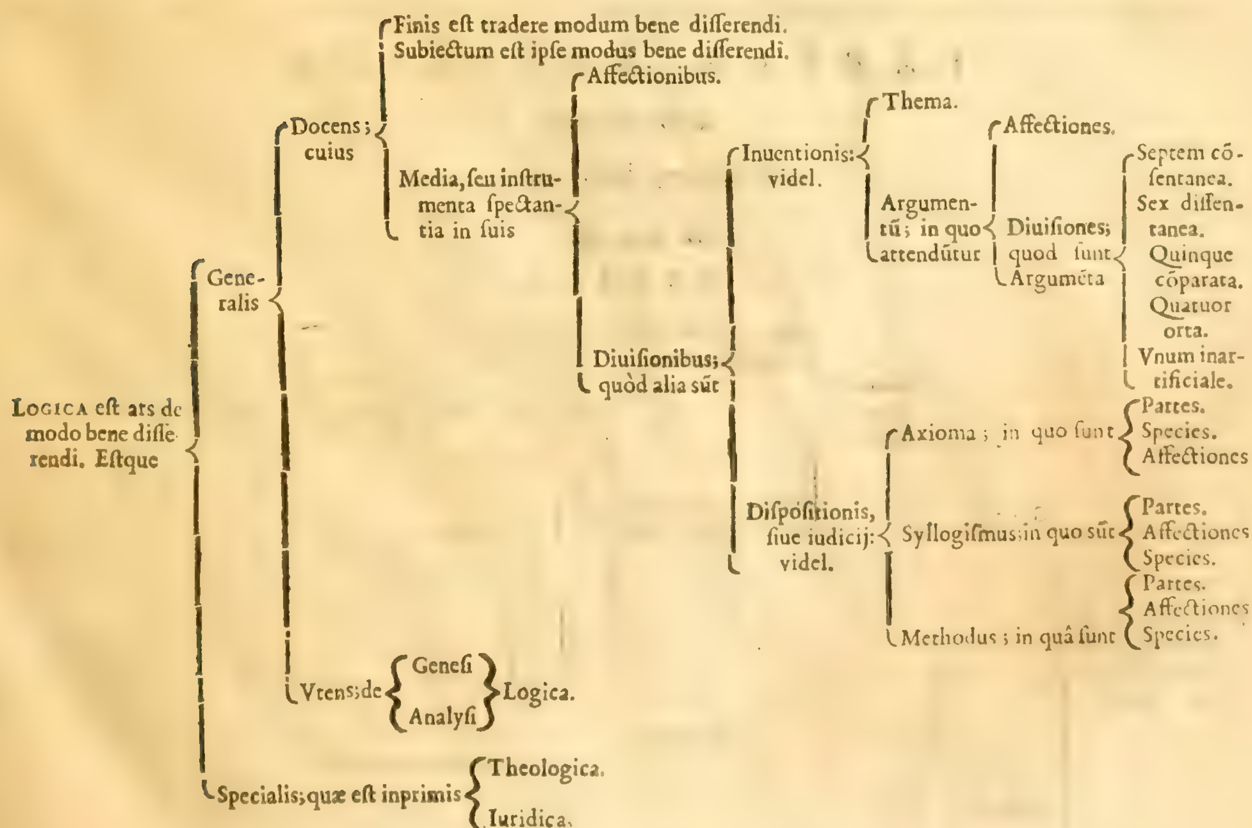
TABVLA NONA.

Adumbrans

Librum octauum,

In quo est

LOGICA.



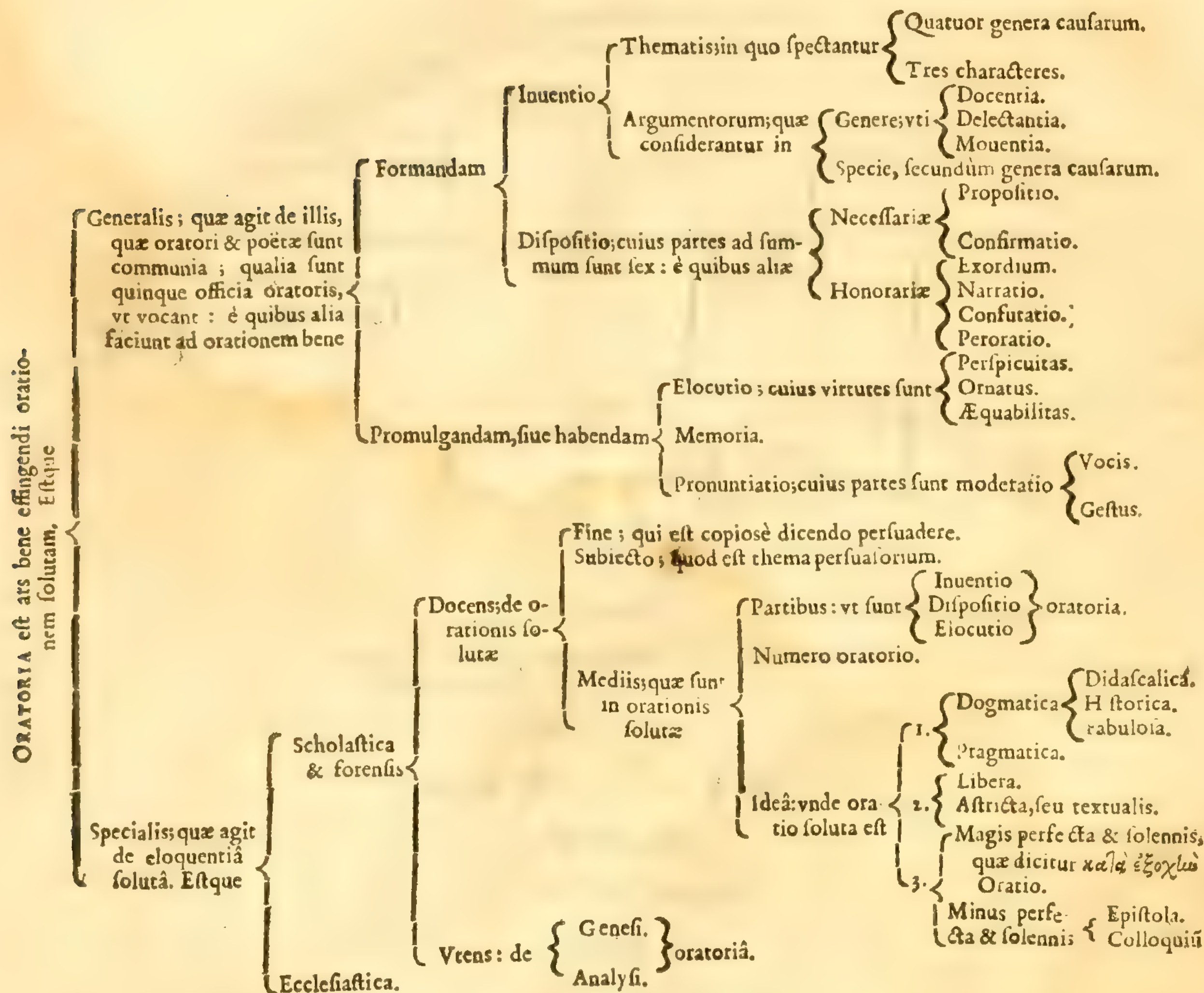
TABVLA DECIMA

Pertinens

Ad Librum nonum,

In quo est

ORATORIA.



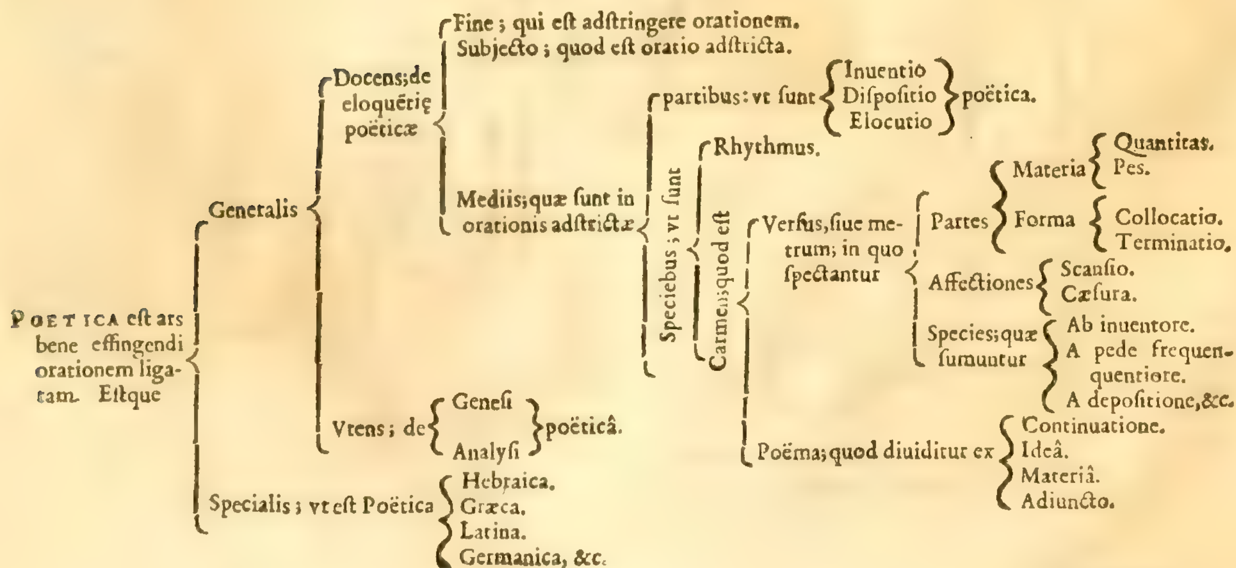
TABVLA VNDECIMA

Repræsentans

Librum decimum,

In quo est

POETICA.



TABVLA DVODECIMA

Pertinens

Ad Librum vndecimum,

In quo est

METAPHYSICA.

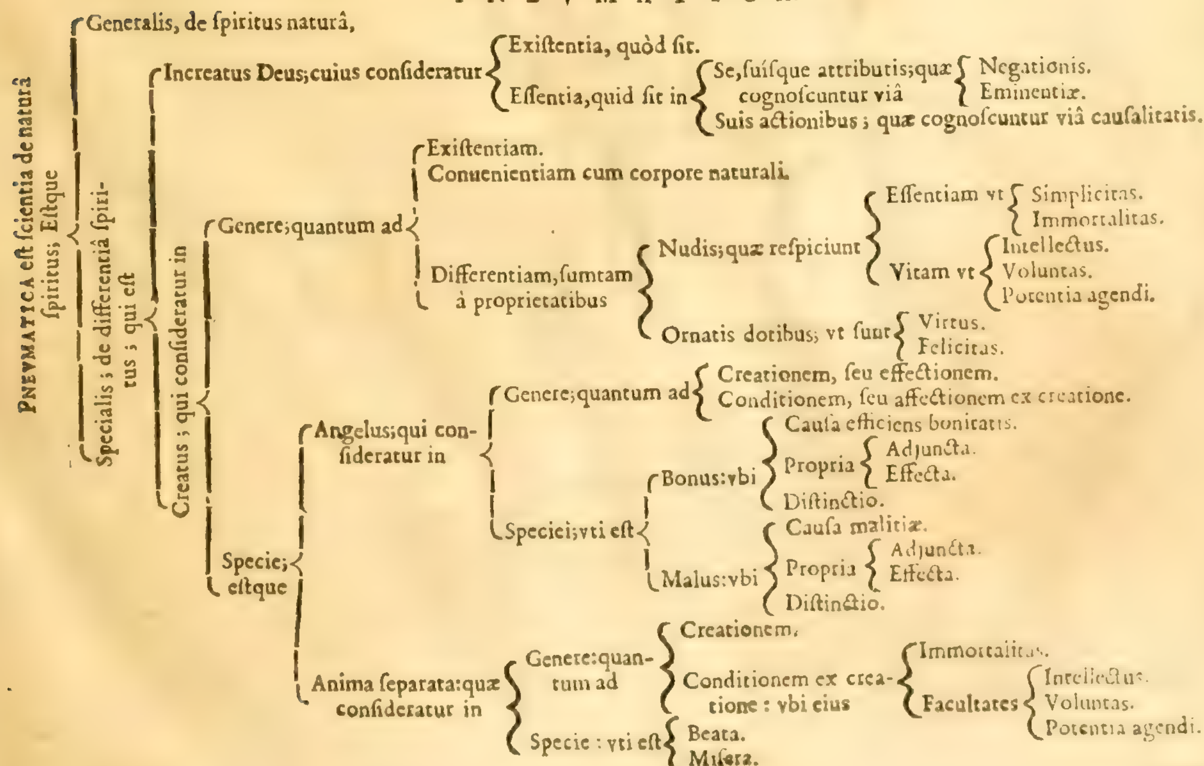
TABVLA DECIMATERTIA

Exhibens

Librum duodecimum,

In quo est

PNEVMATICA.



TABVLA

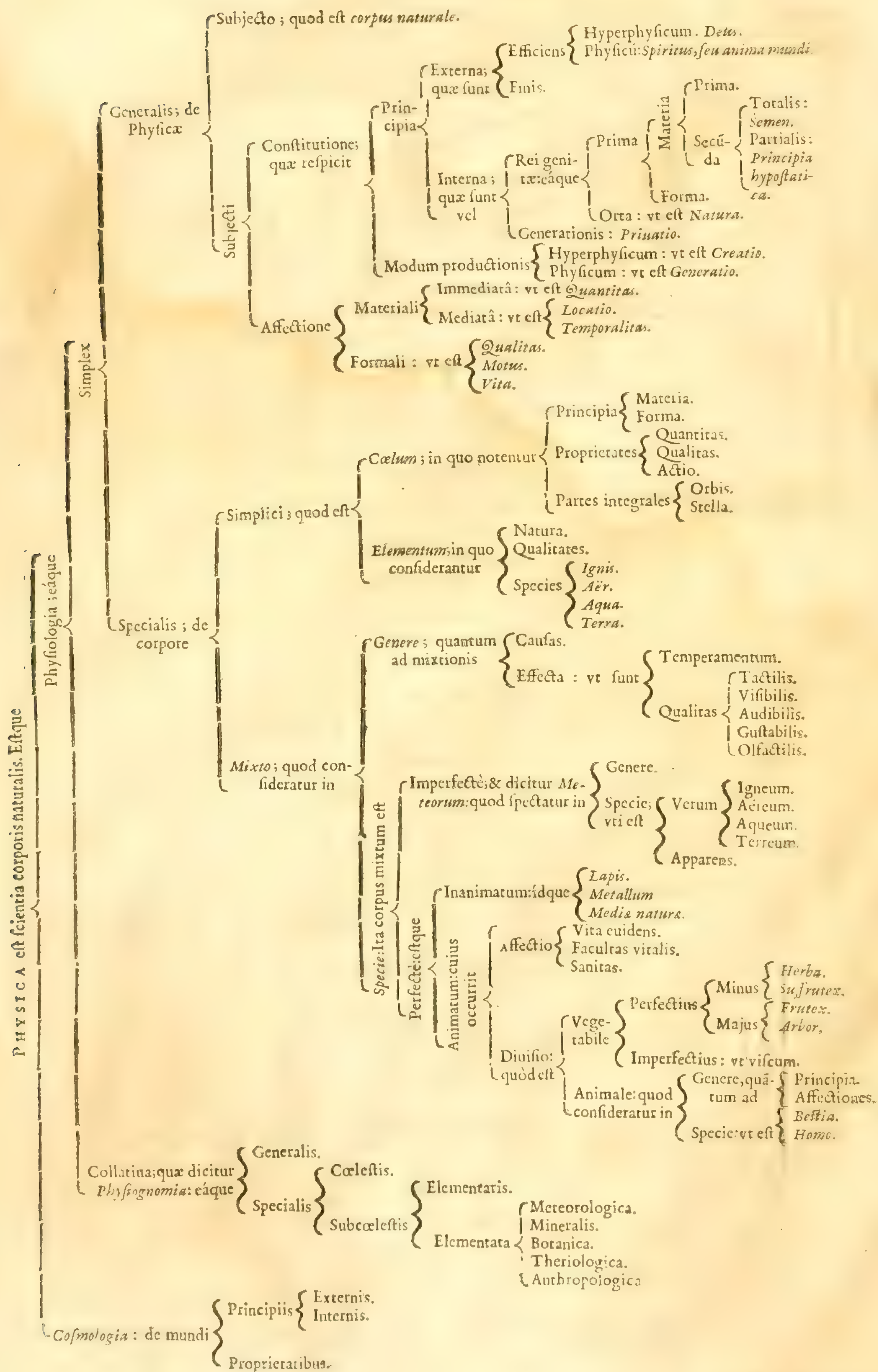
TABVLA DECIMA QVARTA

Delineans

Librum decimum tertium,

In quo est

PHYSICA.



PHYSICA est scientia corporis naturalis. Estque
- Physiologia; eaque
  - Simplex
    - Generalis; de Physicæ
      - Subjecto; quod est *corpus naturale*.
      - Subjecti
        - Constitutione; quæ respicit
          - Principia
            - Externa; quæ sunt
              - Efficiens
                - Hyperphysicum. *Deus*.
                - Physicū: *Spiritus, seu anima mundi*.
              - Finis.
            - Interna; quæ sunt vel
              - Rei genitæ: eaque
                - Prima
                  - Materia
                    - Prima.
                    - Secūda
                      - Totalis: *Semen*.
                      - Partialis: *Principia hypostatica*.
                  - Forma.
                - Orta: vt est *Natura*.
              - Generationis: *Priuatio*.
          - Modum productionis
            - Hyperphysicum: vt est *Creatio*.
            - Physicum: vt est *Generatio*.
        - Affectione
          - Materiali
            - Immediatâ: vt est *Quantitas*.
            - Mediatâ: vt est
              - *Locatio*.
              - *Temporalitas*.
          - Formali: vt est
            - *Qualitas*.
            - *Motus*.
            - *Vita*.
    - Specialis; de corpore
      - Simplici; quod est
        - *Cœlum*; in quo notentur
          - Principia
            - Materia.
            - Forma.
          - Proprietates
            - Quantitas.
            - Qualitas.
            - Actio.
          - Partes integrales
            - Orbis.
            - Stella.
        - *Elementum*; in quo considerantur
          - Natura.
          - Qualitates.
          - Species
            - *Ignis*.
            - *Aër*.
            - *Aqua*.
            - *Terra*.
      - *Mixto*; quod consideratur in
        - *Genere*; quantum ad mixtionis
          - Causas.
          - Effecta: vt sunt
            - Temperamentum.
            - Qualitas
              - Tactilis.
              - Visibilis.
              - Audibilis.
              - Gustabilis.
              - Olfactilis.
        - *Specie*: Ita corpus mixtum est
          - Imperfectè; & dicitur *Meteorum*: quod spectatur in
            - Genere.
            - Specie; vti est
              - Verum
                - Igneum.
                - Aëreum.
                - Aqueum.
                - Terreum.
              - Apparens.
          - Perfectè: estque
            - Inanimatum: idque
              - *Lapis*.
              - *Metallum*.
              - *Mediæ naturæ*.
            - Animatum: cuius occurrit
              - Affectio
                - Vita euidens.
                - Facultas vitalis.
                - Sanitas.
              - Diuisio: quòd est
                - Vegetabile
                  - Perfectius
                    - Minus
                      - *Herba*.
                      - *Suffrutex*.
                    - Majus
                      - *Frutex*.
                      - *Arbor*.
                  - Imperfectius: vt viscum.
                - Animale: quod consideratur in
                  - Genere, quātum ad
                    - Principia.
                    - Affectiones.
                  - Specie: vt est
                    - *Bestia*.
                    - *Homo*.
  - Collatiua; quæ dicitur *Physiognomia*: eaque
    - Generalis.
    - Specialis
      - Cœlestis.
      - Subcœlestis
        - Elementaris.
        - Elementata
          - Meteorologica.
          - Mineralis.
          - Botanica.
          - Theriologica.
          - Anthropologica.
- *Cosmologia*: de mundi
  - Principiis
    - Externis.
    - Internis.
  - Proprietatibus.

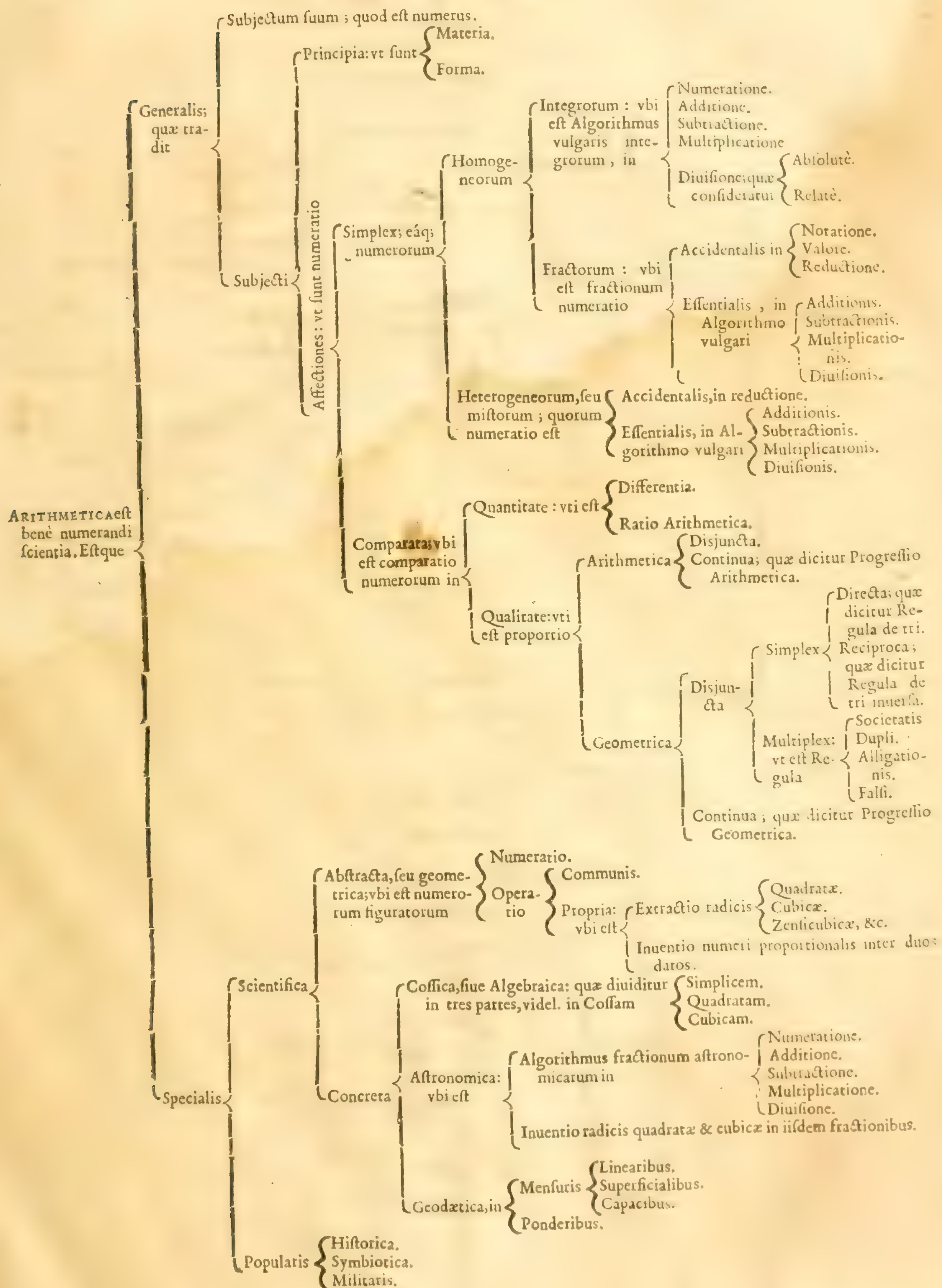
TABVLA DECIMAQVINTA

Ob oculos ponens

Librum decimumquartum,

In quo est

ARITHMETICA.



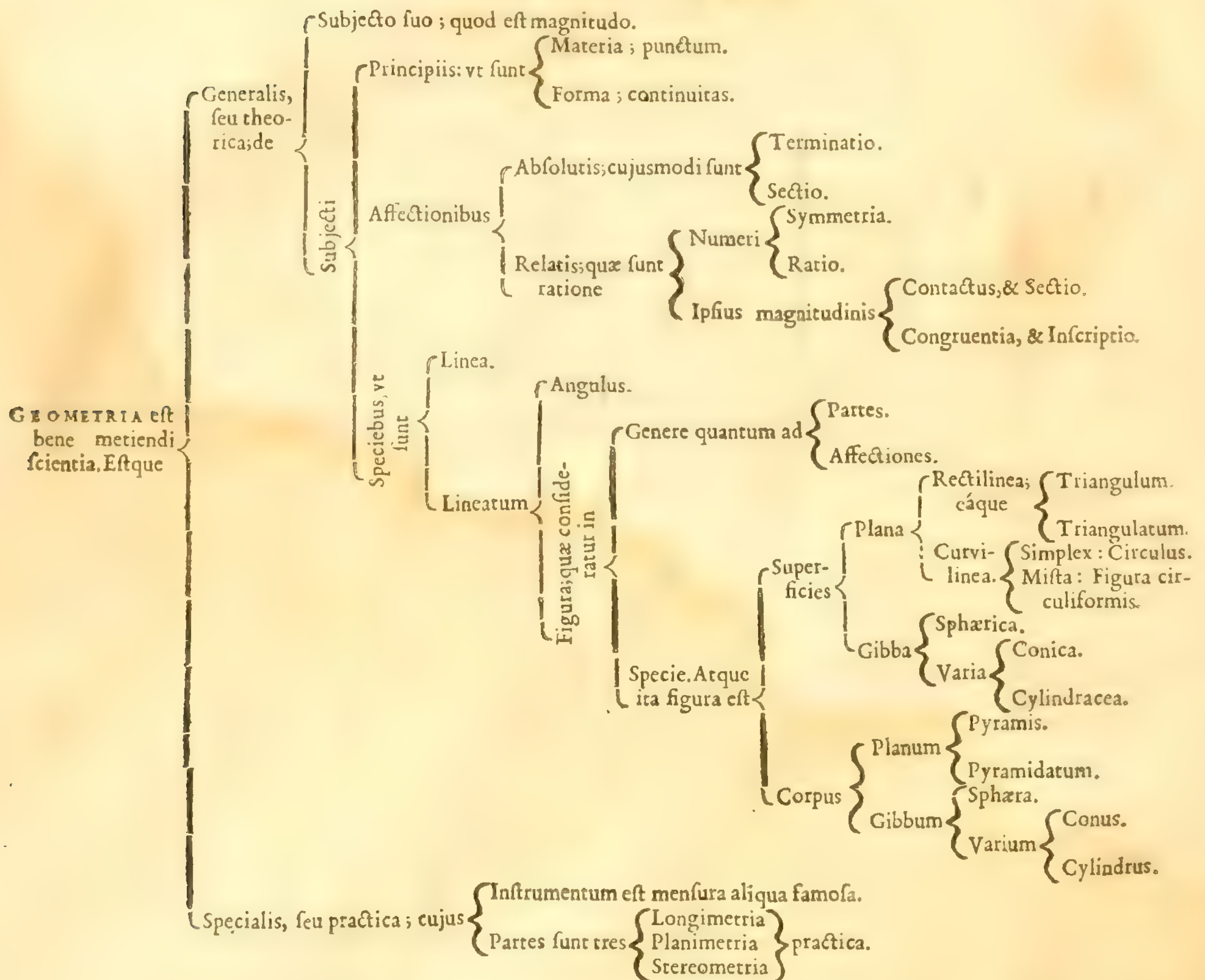
TABVLA DECIMASEXTA

Repræsentans

Librum decimumquintum,

In quo est

GEOMETRIA.



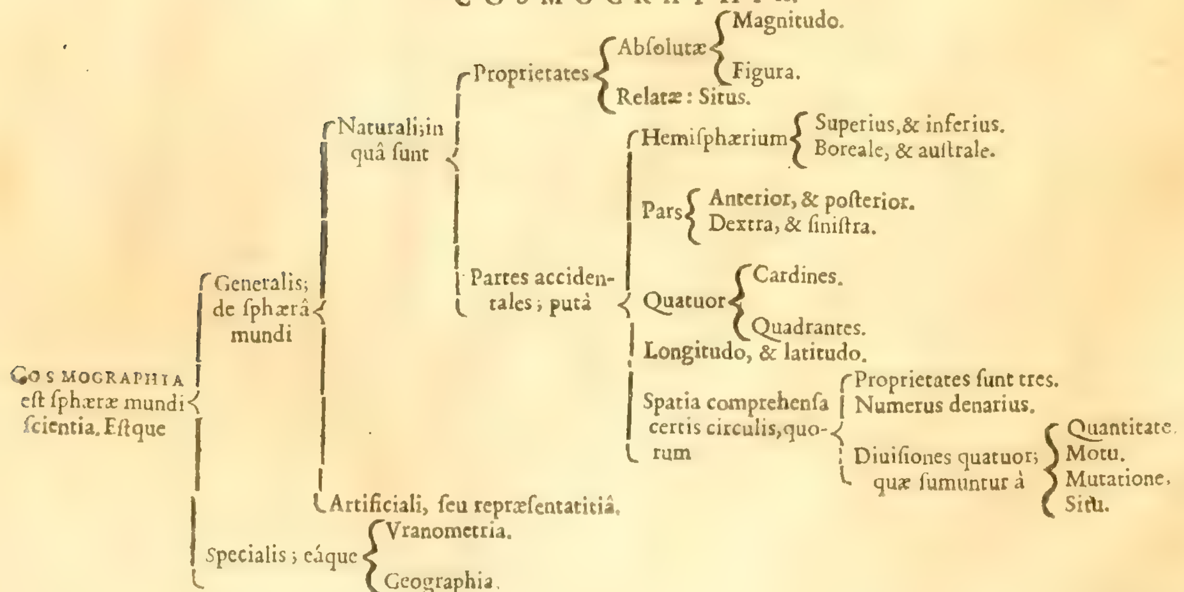
TABVLA DECIMASEPTIMA

Delineans

Librum decimum sextum,

In quo est

COSMOGRAPHIA.



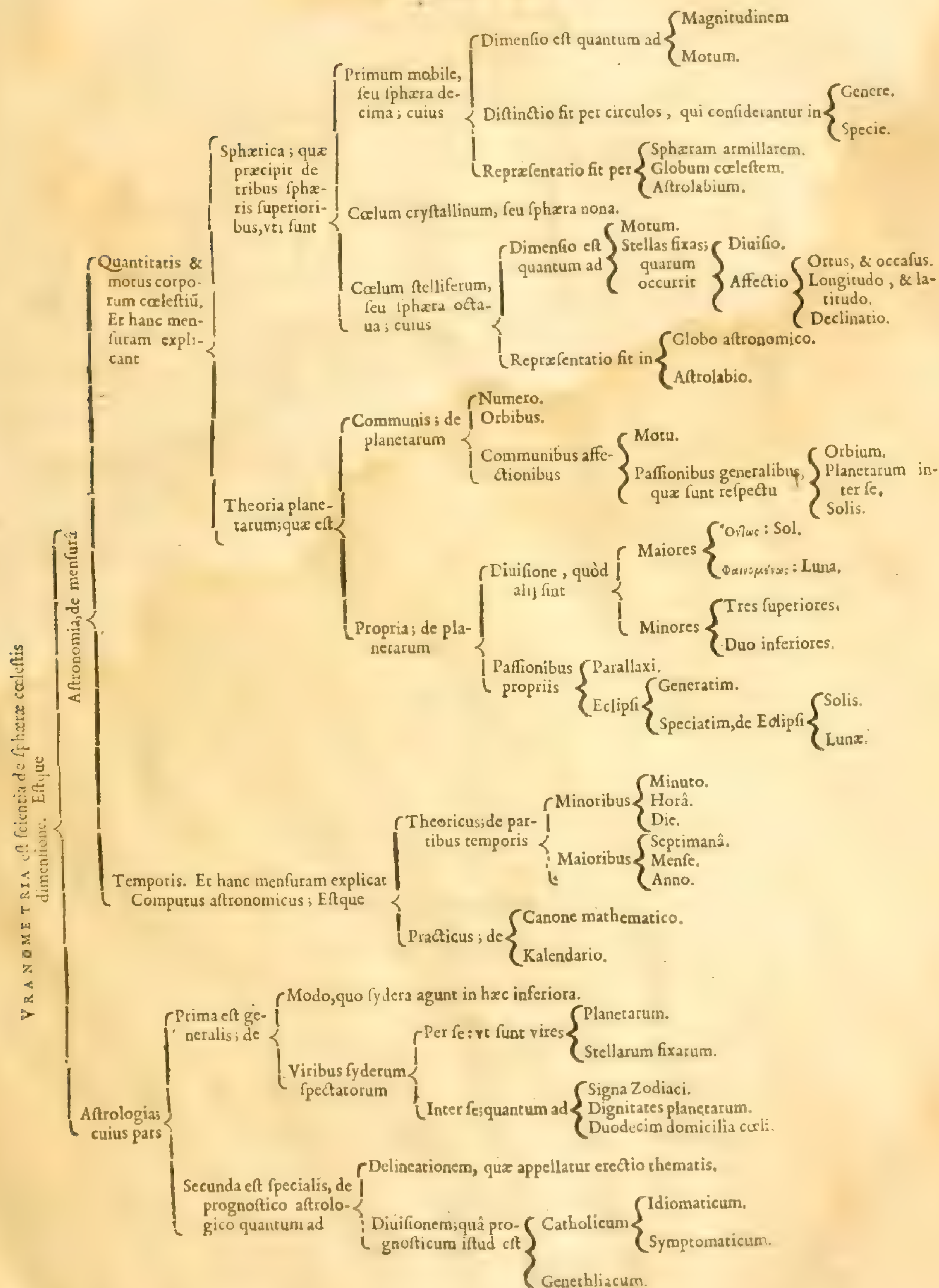
TABVLA DECIMA OCTAVA

Adumbrans

Librnm decimum septimum,

In quo est

VRANOMETRIA.



TABVLA DECIMANONA

Exhibens

Librum decimum octauum,

In quo est

GEOGRAPHIA.

GEOGRAPHIA est scientia de sphæræ terrestris dimensione. Estque

- Generalis de globi terreni
  - Affectionibus: vti sunt
    - Magnitudo, & Figura.
    - Situs, & Immobilitas.
  - Distinctionibus generalibus; quæ sunt classis
    - Primæ: putà distinctio per
      - Circulos, Zonas, Climata. } terrestres.
    - Secundæ: vbi est distinctio sphæræ terrestris, ratione
      - Cœli; in
        - Quatuor cardines.
        - Plagas XXXII.
        - Sphæram
          - Rectam.
          - Obliquam.
          - Parallelam.
        - Regionem
          - Asciorum.
          - Amphisciorum.
          - Heterosciorum.
          - Perisciorum.
      - Circulorum terrestrium; & ita diuiditur secundùm
        - Longitudinem.
        - Latitudinem.
      - Ipsarum terræ partium; & ita diuiditur in regionem
        - Periœcorum.
        - Antœcorum.
        - Antipodum.
  - Repræsentatione.

NB. Si malis, dic Geographiam generalem agere de dimensione globi terreni ratione quantitatis, distantiæ, & incolarum. De quâ methodo vide paulò pòst in Compendio Geographiæ.

- Specialis
  - Hydrographia; de dimensione aquæ
    - Primitiuæ, seu maris; cuius occurrit
      - Quantitas.
      - Diuisio.
      - Motus.
    - Deriuatiuæ: vt est
      - Lacus.
      - Flumen.
      - Fons.
      - Riuus.
  - Geographia speciatim sic dicta; de terræ
    - Diuisione; quòd sit
      - Incognita
        - Borealis.
        - Australis.
      - Cognita
        - Noua
          - Extrema
            - Subborealis.
            - Subaustralis.
          - Media: America.
        - Vetus; quæ consideratur in
          - Genere.
          - Specie
            - Europa.
            - Africa.
            - Asia.
    - Repræsentatione.

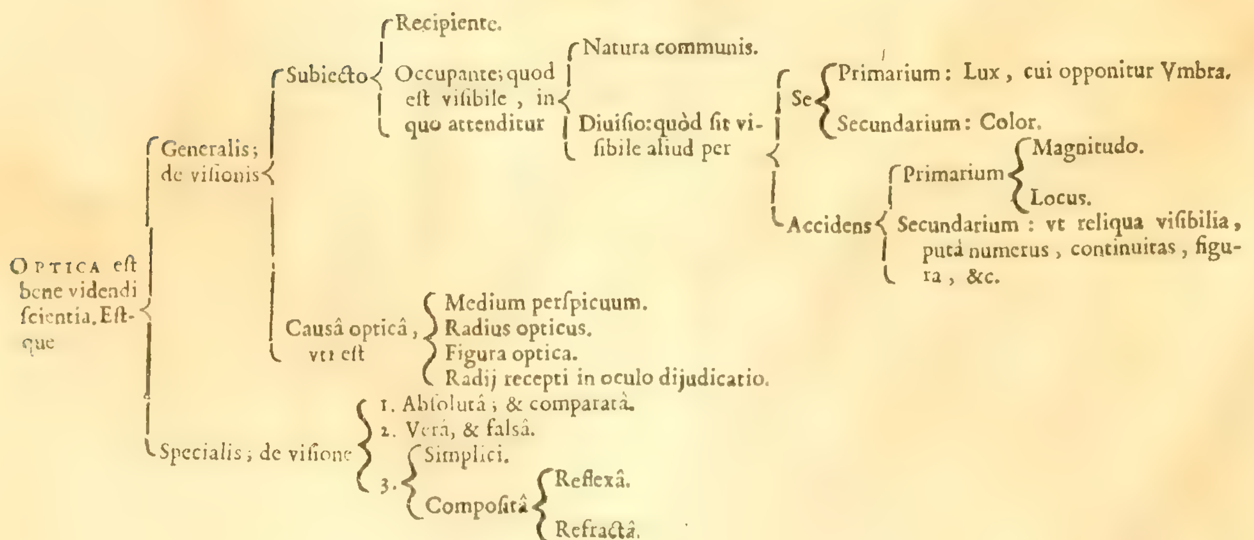
TABVLA VIGESIMA

Delineans

Librum decimum nonum,

In quo est

OPTICA.



OPTICA est bene videndi scientia. Estque

- Generalis; de visionis
  - Subiecto
    - Recipiente.
    - Occupante; quod est visibile, in quo attenditur
      - Natura communis.
      - Diuisio: quòd sit visibile aliud per
        - Se
          - Primarium: Lux, cui opponitur Vmbra.
          - Secundarium: Color.
        - Accidens
          - Primarium
            - Magnitudo.
            - Locus.
          - Secundarium: vt reliqua visibilia, putà numerus, continuitas, figura, &c.
  - Causâ opticâ, vti est
    - Medium perspicuum.
    - Radius opticus.
    - Figura optica.
    - Radij recepti in oculo dijudicatio.
- Specialis; de visione
  - 1. Absolutâ; & comparatâ.
  - 2. Verâ, & falsâ.
  - 3.
    - Simplici.
    - Compositâ
      - Reflexâ.
      - Refractâ.

TABVLA

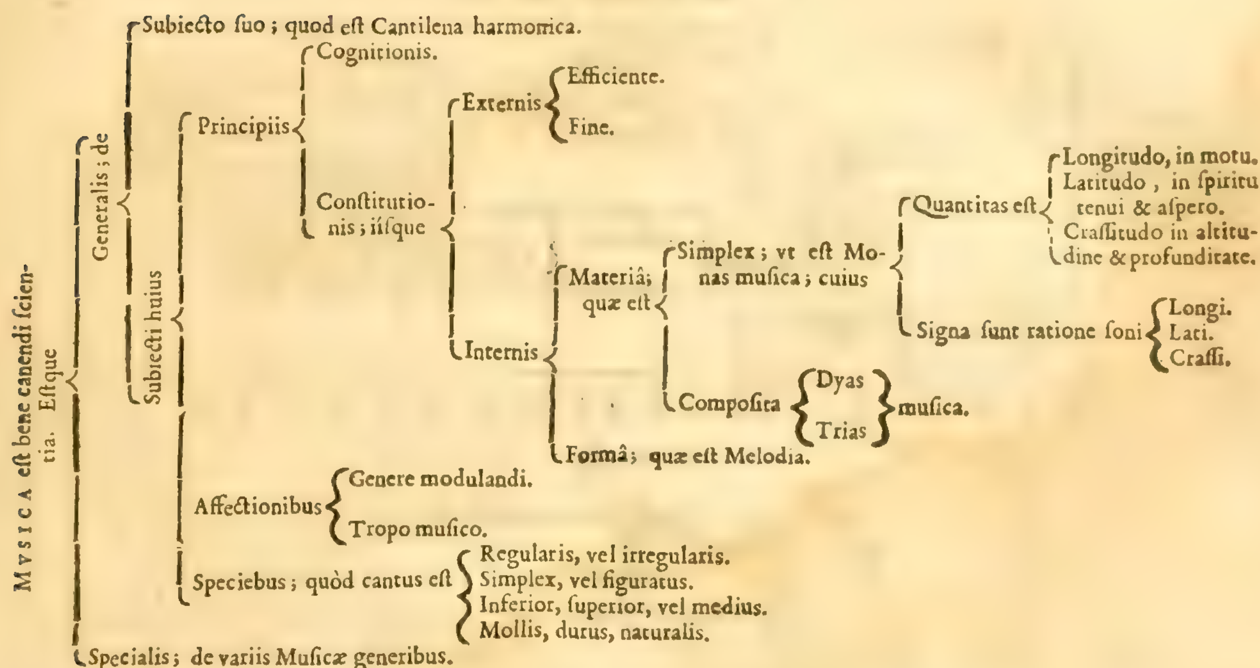
TABVLA VIGESIMA PRIMA

Adumbrans

Librum vigesimum,

In quo est

MVSICA.



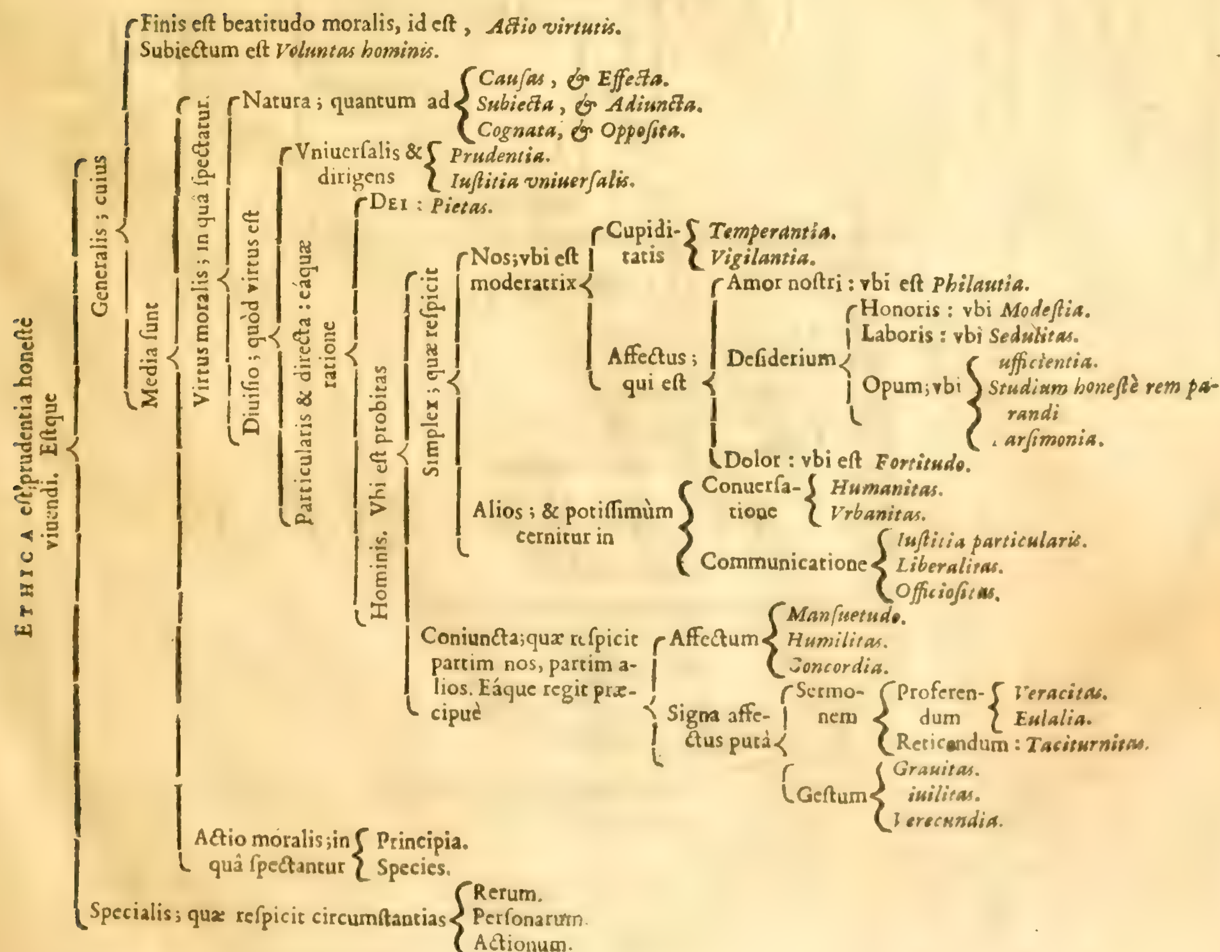
TABVLA VIGESIMA SECVNDA

Pertinens

Ad Librum vigesimum primum,

In quo est

ETHICA.



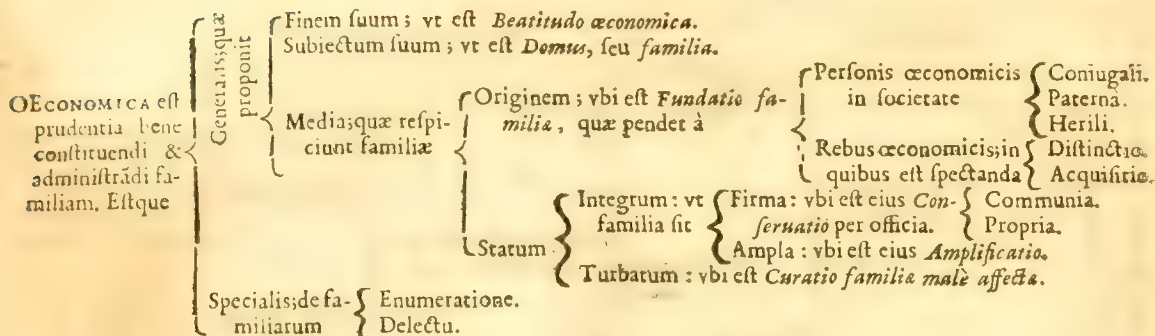
TABVLA VIGESIMA TERTIA

Pertinens

Ad Librum vigeſimum ſecundum,

In quo eſt

OECONOMICA.



TABVLA VIGESIMA QVARTA

Exhibens

Librum vigeſimum tertium,

In quo eſt

POLITICA.

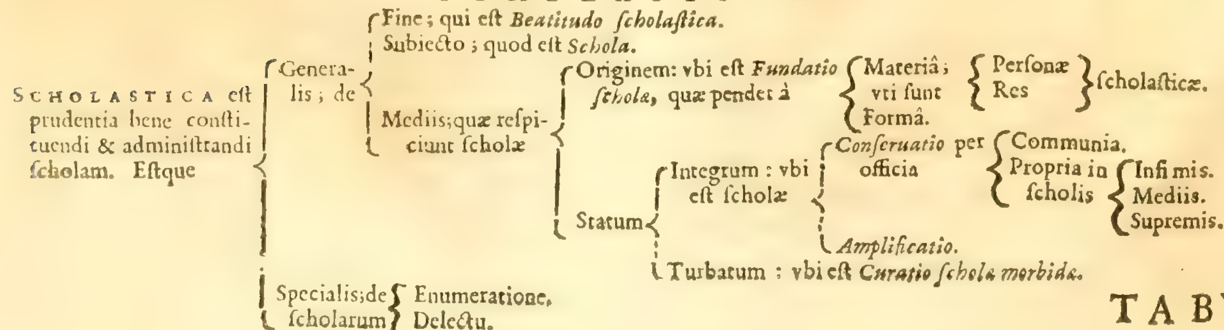
TABVLA VIGESIMA QVINTA

Delineans

Librum vigeſimum quartum,

In quo eſt

SCHOLASTICA.



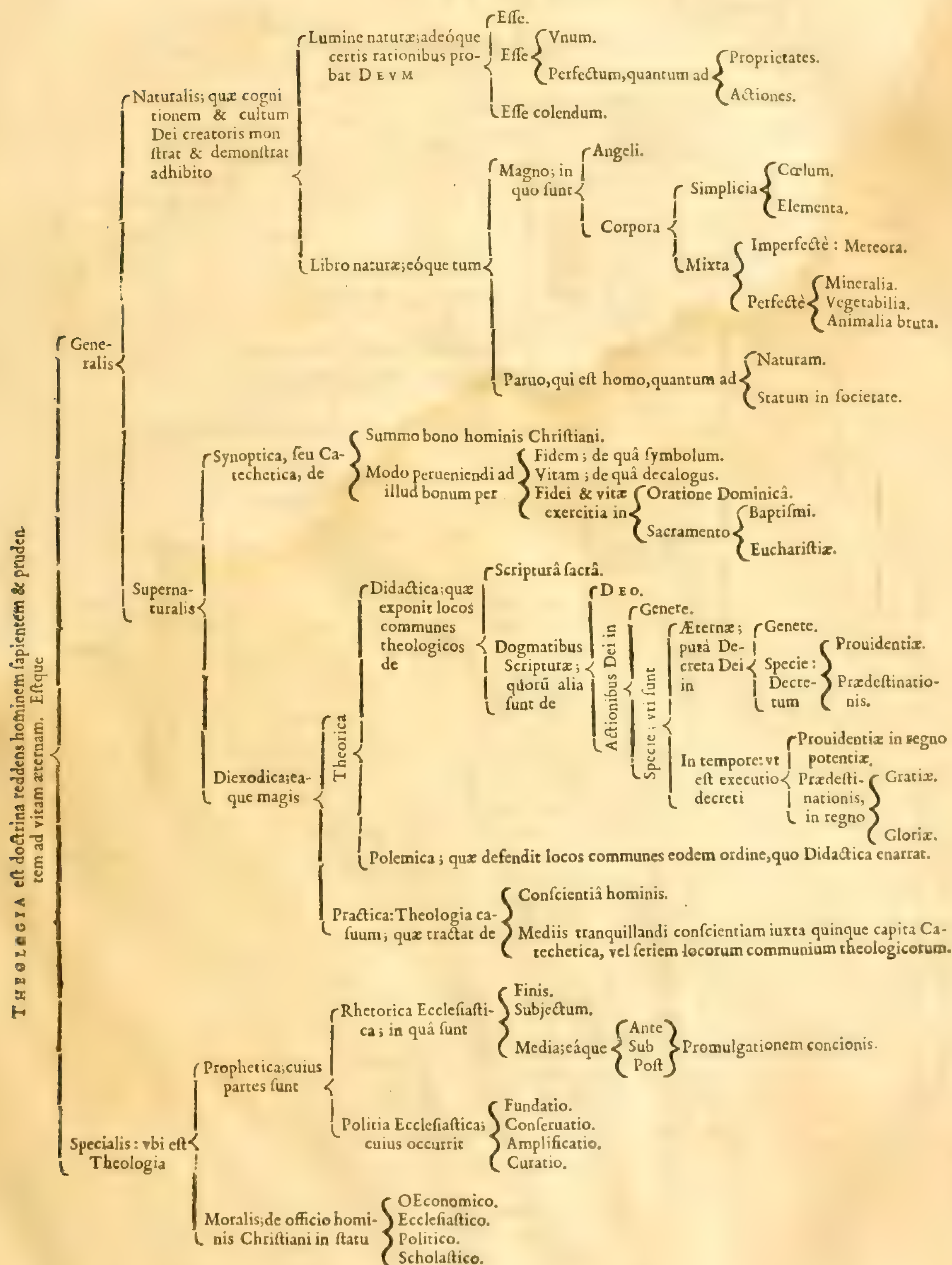
TABVLA VIGESIMASEXTA

Repræsentans

Librum vigesimumquintum,

In quo est

THEOLOGIA.



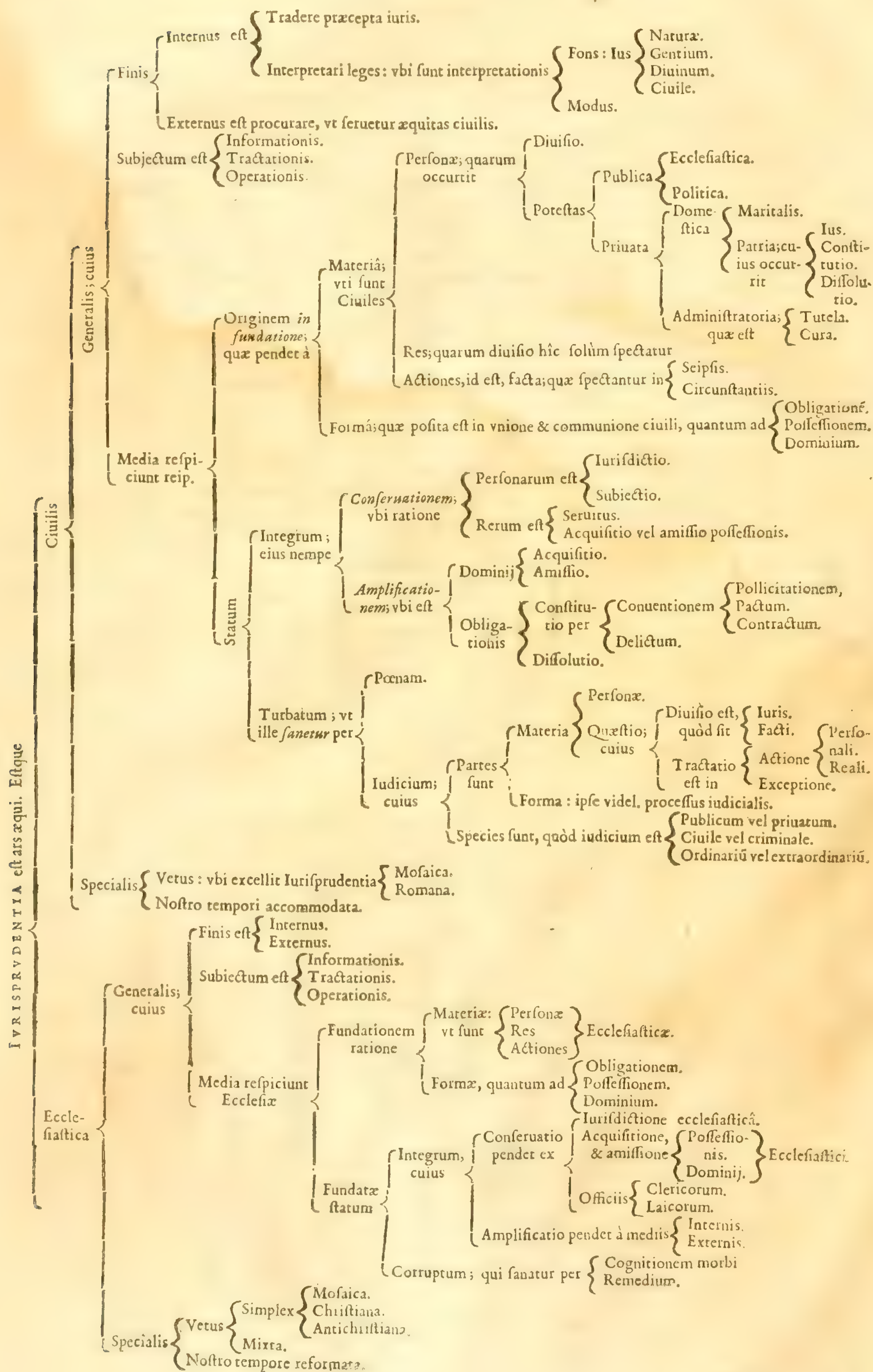
TABVLA VIGESIMASEPTIMA

Adumbrans

Librum vigesimum sextum,

In quo est

IVRISPRVDENTIA.



TABVLA

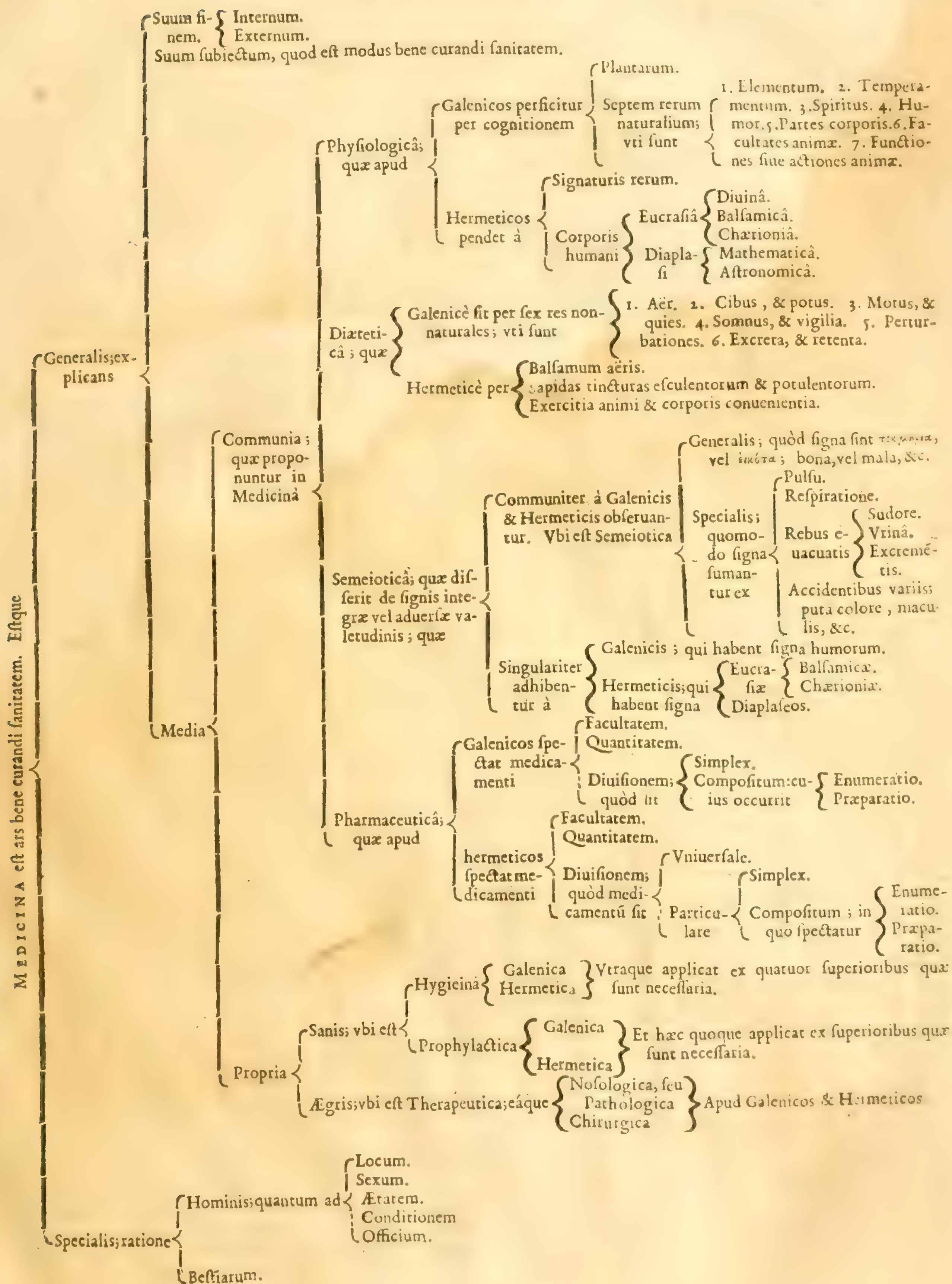
TABVLA VIGESIMAOCTAVA

Exhibens

Librum vigeſimumſeptimum,

In quo eſt

MEDICINA.



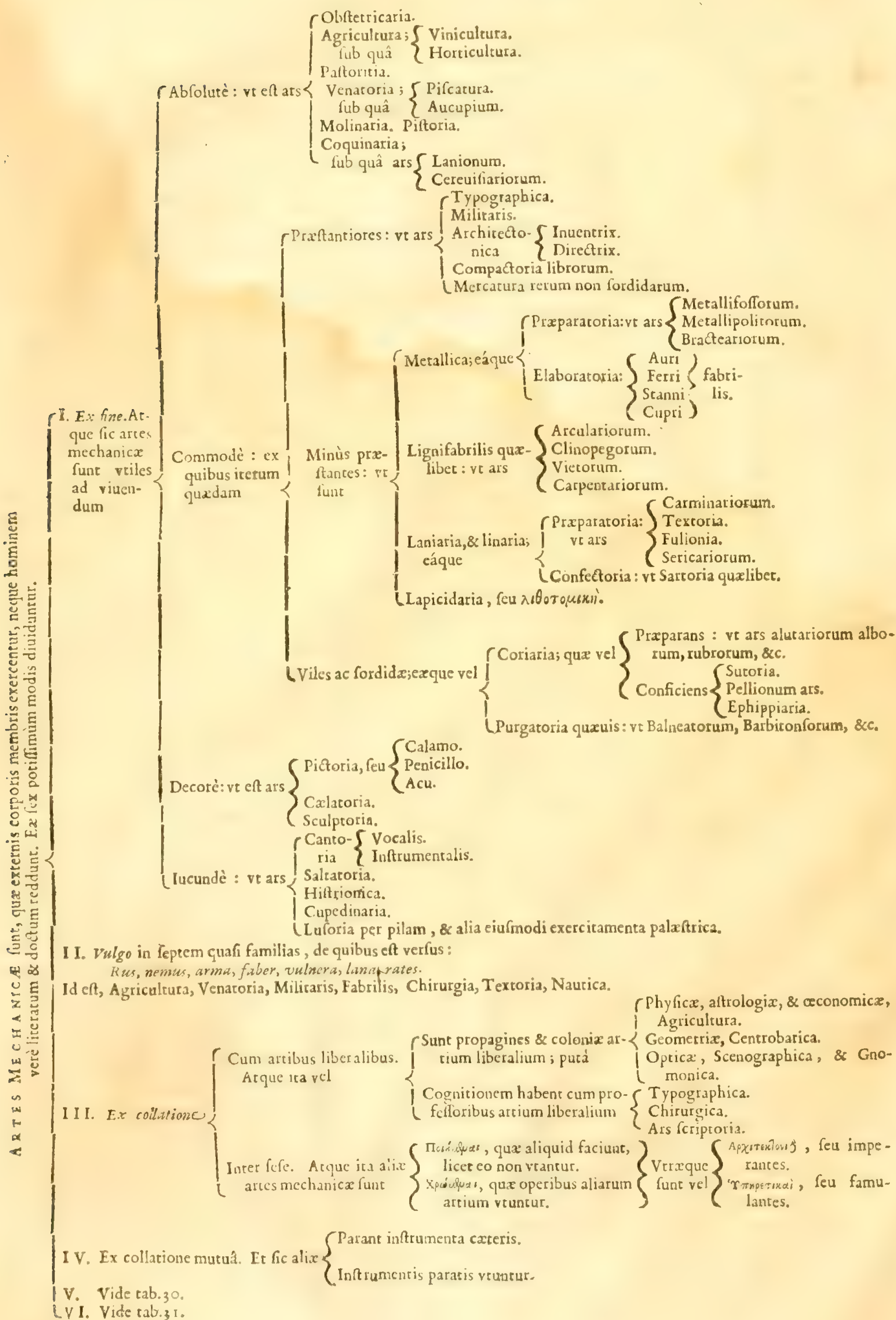
TABVLA VIGESIMANONA

Delineans

Librum vigesimum octauum & nonum, itémque trigesimum,

In quibus sunt

ARTES MECHANICÆ.



ARTES MECHANICÆ sunt, quæ externis corporis membris exercentur, neque hominem verè literatum & doctum reddunt. Eæ sex potissimùm modis diuiduntur.

- I. *Ex fine*. Atque sic artes mechanicæ sunt vtiles ad viuendum
  - Absolutè: vt est ars
    - Obstetricaria.
    - Agricultura; sub quâ
      - Vinicultura.
      - Horticultura.
    - Pastoritia.
    - Venatoria; sub quâ
      - Piscatura.
      - Aucupium.
    - Molinaria. Pistoria.
    - Coquinaria; sub quâ ars
      - Lanionum.
      - Cereuisiariorum.
  - Commodè: ex quibus iterum quædam
    - Præstantiores: vt ars
      - Typographica.
      - Militaris.
      - Architectonica
        - Inuentrix.
        - Directrix.
      - Compactoria librorum.
      - Mercatura rerum non sordidarum.
    - Minùs præstantes: vt sunt
      - Metallica; eáque
        - Præparatoria: vt ars
          - Metallifossorum.
          - Metallipolitorum.
          - Bracteariorum.
        - Elaboratoria: Auri, Ferri, Stanni, Cupri fabrilis.
      - Lignifabrilis quælibet: vt ars
        - Arculariorum.
        - Clinopegorum.
        - Vietorum.
        - Carpentariorum.
      - Laniaria, & linaria; eáque
        - Præparatoria: vt ars
          - Carminariorum.
          - Textoria.
          - Fullonia.
          - Sericariorum.
        - Confectoria: vt Sartoria quælibet.
      - Lapicidaria, seu λιθοτομική.
    - Viles ac sordidæ; eæque vel
      - Coriaria; quæ vel
        - Præparans: vt ars alutariorum alborum, rubrorum, &c.
        - Conficiens
          - Sutoria.
          - Pellionum ars.
          - Ephippiaria.
      - Purgatoria quæuis: vt Balneatorum, Barbitonsorum, &c.
  - Decorè: vt est ars
    - Pictoria, seu
      - Calamo.
      - Penicillo.
      - Acu.
    - Cælatoria.
    - Sculptoria.
  - Iucundè: vt ars
    - Cantoria
      - Vocalis.
      - Instrumentalis.
    - Saltatoria.
    - Histrionica.
    - Cupedinaria.
    - Lusoria per pilam, & alia eiusmodi exercitamenta palæstrica.
- II. *Vulgo* in septem quasi familias, de quibus est versus: *Rus, nemus, arma, faber, vulnera, lana, rates.* Id est, Agricultura, Venatoria, Militaris, Fabrilis, Chirurgia, Textoria, Nautica.
- III. *Ex collatione*
  - Cum artibus liberalibus. Atque ita vel
    - Sunt propagines & coloniæ artium liberalium; putà
      - Physicæ, astrologiæ, & œconomicæ, Agricultura.
      - Geometriæ, Centrobarica.
      - Opticæ, Scenographica, & Gnomonica.
    - Cognitionem habent cum professoribus artium liberalium
      - Typographica.
      - Chirurgica.
      - Ars scriptoria.
  - Inter sese. Atque ita aliæ artes mechanicæ sunt
    - Ποιάσφαι, quæ aliquid faciunt, licet eo non vtantur.
    - Χρώμεναι, quæ operibus aliarum artium vtuntur.
    - Vtræque sunt vel
      - Ἀρχιτεκτονικαί, seu imperantes.
      - Ὑπηρετικαί, seu famulantes.
- IV. Ex collatione mutuâ. Et sic aliæ
  - Parant instrumenta cæteris.
  - Instrumentis paratis vtuntur.
- V. Vide tab. 30.
- VI. Vide tab. 31.

TABVLA TRIGESIMA

Pertinens

Ad librum 28. 29. 30.

Vide Tabulâ praced.

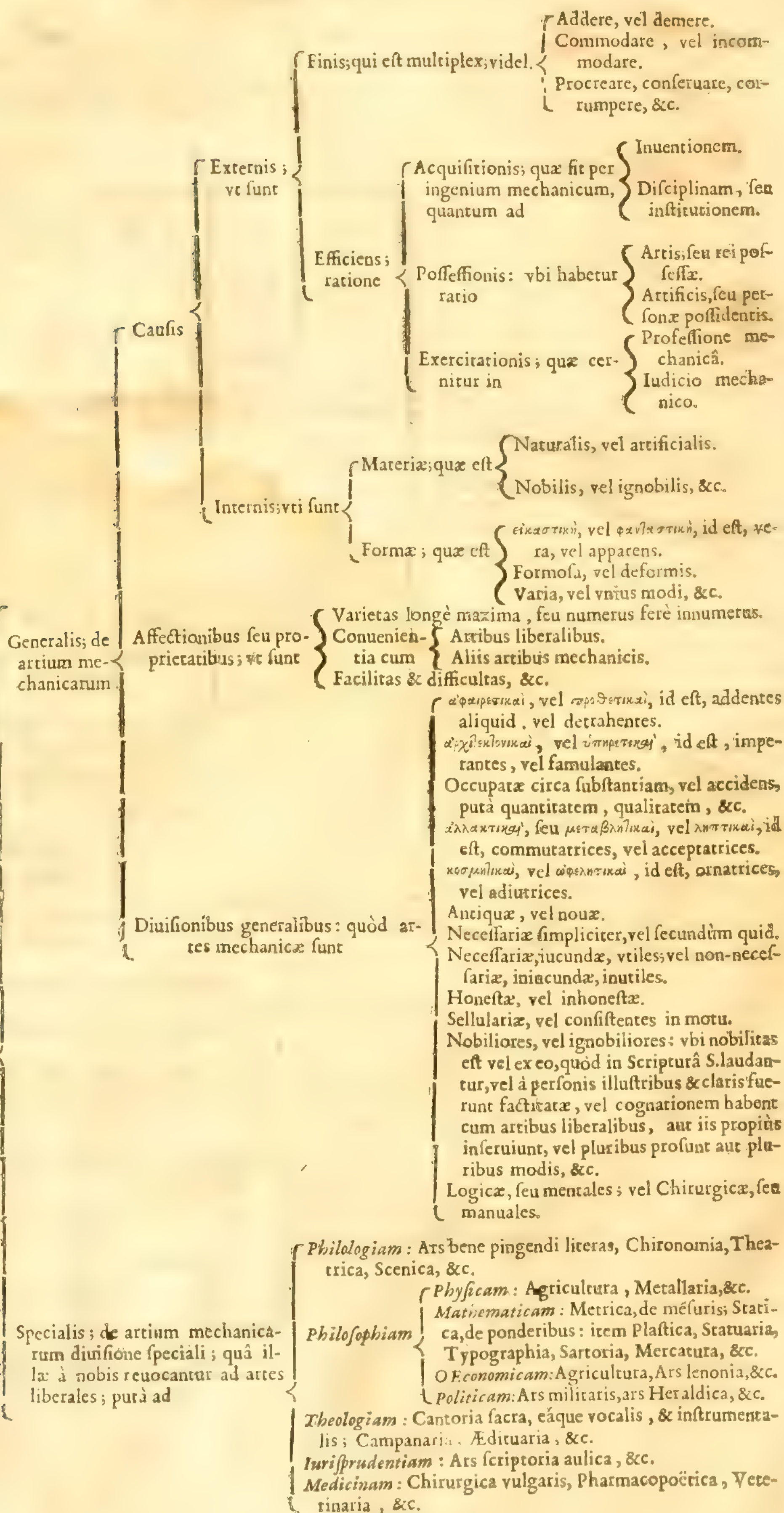
- ARTES MECHANICÆ ratione, *quatuor causarum*, putà
  - Materiæ: versantur circa rem
    - Naturalem
      - Simplicem
        - Terram : Horticultura, Agricultura, &c.
        - Aquam: Destillatoria, Ars aquilegum, Vrinatoria, &c.
        - Aërem : Suffumigatoria, Ventilatoria, &c.
        - Ignem : Calefactoria, Incendiaria, Restinctoria, &c.
      - Mixtam
        - Inanimatam: vt circa
          - Meteora : Destillatoria, &c.
          - Lapides : Gemmaria, Lapicidaria, Marmoraria, &c.
          - Metalla : Aurifabrilis, Separatoria, &c.
          - Vegetabilia : Pastinatoria, Coronaria, Saltuaria, &c.
        - Animatam
          - Bestiam; ratione
            - Partium : vt ars Coriariorum, Pellionum, Fullonum, &c.
            - Totius: vt Bucolica, Equestria, Cicuratoria, Stabularia, Venatoria, &c.
          - Hominem: cui
            - Commodant : Obstetricaria, Gymnastica, Balneatoria, &c.
            - Incommodant : Lenonia, Lictoria, &c.
    - Artificialem : vti sunt
      - Loca
        - Tota
          - Sacra : vbi sunt Ædiles, Æditui.
          - Profana : vbi sunt Horreis præfecti, Caupones, &c.
        - Partes : vbi sunt Ianitores, Ostiarij, Cubiculo præfecti.
      - Locata : vt vestes, arma, libri, bombardæ, naues, pecuniæ : vbi sunt Vestiarij, Lotrices, Capsarij, Vestispicæ, Bibliothecarij, Bibliopolæ, Armariis & Tormentis præfecti, Nauarchæ, Publicani, Argentarij, Thesaurarij, Arcarij, &c.
  - Formæ : dicuntur μιμητικαί, & indicunt formam
    - εἰκαστικήν, id est, veram : vt Pictura, Cælatura, Plastica, Typographia, Textoria, &c.
    - φανταστικήν, siue apparentem : vt Scenographica fallax.
  - Efficientis
    - Proficiscuntur à causâ
      - Principe : vt Architectura Ingeniariorum.
      - Ministrâ : vt Architectura fabrilis.
    - Perficiuntur instrumento
      - Naturali; putà igni, vel aquâ : vt Metallica, Seplasiaria.
      - Artificiali; putà penicillo, acu, scalpro, &c. vt Sutoria, Sartoria, Tornatoria, &c.
  - Finis : adhibentur vt agant in
    - Animum : vt Musica instrumentalis, Statuaria, Typographia, Horologiographia, &c.
    - Corpus
      - Viuum
        - Commodando : vt sunt Coquinaria, Vestiaria, Sutoria, &c.
        - Incommodando : vt sunt Persecutores, Lictores, Carnifices, &c.
      - Mortuum : vt qui illud lauant, vngunt, sepeliunt, custodiunt, quales sunt Pollinctores, Vespillones, &c.

TABVLA TRIGESIMA PRIMA

Pertinens

Ad Librum 28. 29. 30.

Vide tabulâ præced. 30.



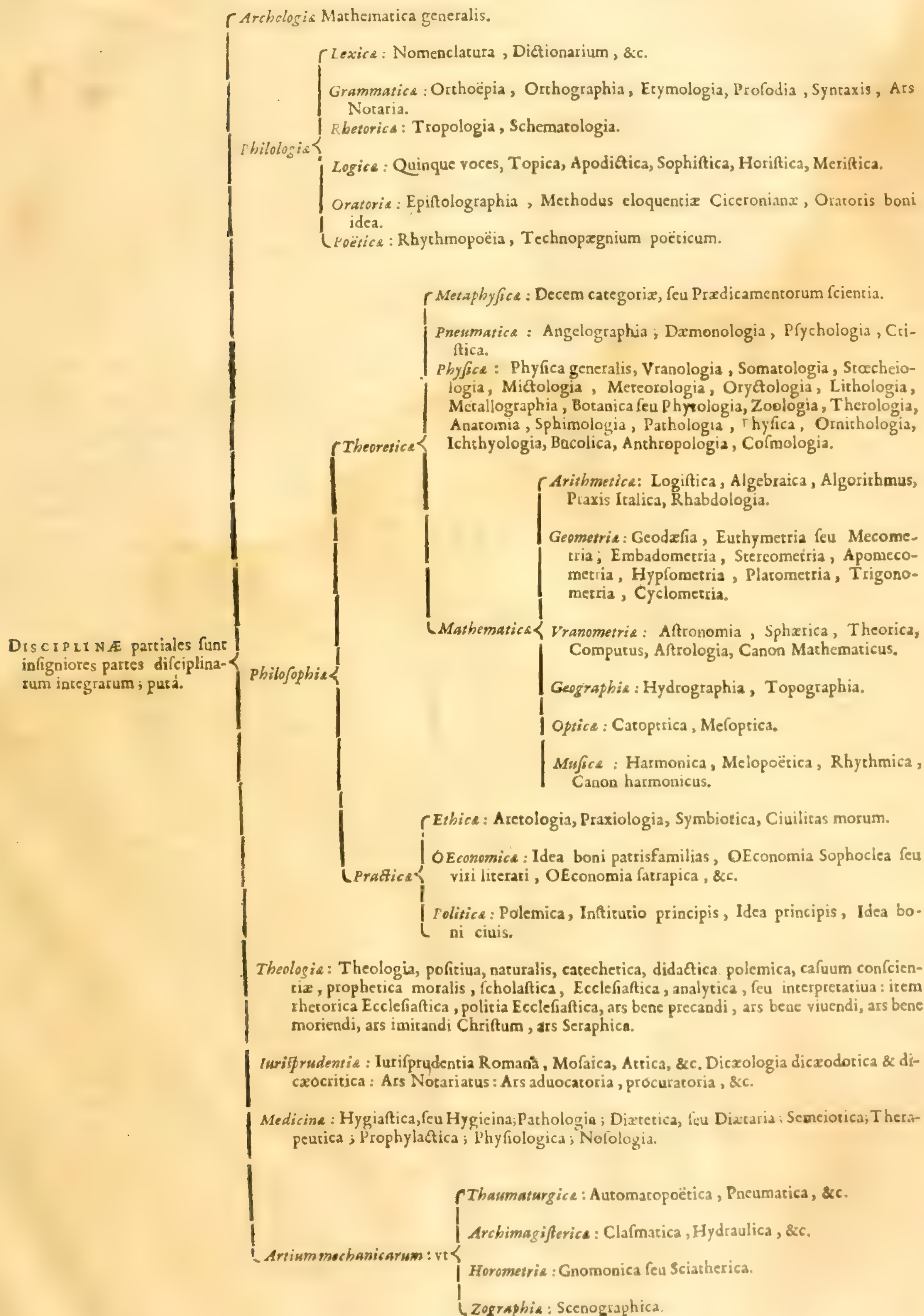
- Mechanographia, ſeu Mechanologia, nobis alia eſt
  - Generalis; de artium mechanicarum
    - Cauſis
      - Externis; vt ſunt
        - Finis; qui eſt multiplex; videl.
          - Addere, vel demere.
          - Commodare, vel incommodare.
          - Procreare, conſeruare, corrumpere, &c.
        - Efficiens; ratione
          - Acquiſitionis; quæ fit per ingenium mechanicum, quantum ad
            - Inuentionem.
            - Diſciplinam, ſeu inſtitutionem.
          - Poſſeſſionis: vbi habetur ratio
            - Artis, ſeu rei poſſeſſæ.
            - Artificis, ſeu perſonæ poſſidentis.
          - Exercitationis; quæ cernitur in
            - Profeſſione mechanicâ.
            - Iudicio mechanico.
      - Internis; vti ſunt
        - Materiæ; quæ eſt
          - Naturalis, vel artificialis.
          - Nobilis, vel ignobilis, &c.
        - Formæ; quæ eſt
          - εἰκαστικὴ, vel φανταστικὴ, id eſt, vera, vel apparens.
          - Formoſa, vel deformis.
          - Varia, vel vnius modi, &c.
    - Affectionibus ſeu proprietatibus; vt ſunt
      - Varietas longè maxima, ſeu numerus ferè innumerus.
      - Conuenientia cum
        - Artibus liberalibus.
        - Aliis artibus mechanicis.
      - Facilitas & difficultas, &c.
    - Diuiſionibus generalibus: quòd artes mechanicæ ſunt
      - ἀφαιρετικαὶ, vel προσθετικαὶ, id eſt, addentes aliquid, vel detrahentes.
      - ἀρχιτεκτονικαὶ, vel ὑπηρετικαὶ, id eſt, imperantes, vel famulantes.
      - Occupatæ circa ſubſtantiam, vel accidens, putà quantitatem, qualitatem, &c.
      - ἀλλακτικαὶ, ſeu μεταβλητικαὶ, vel ληπτικαί, id eſt, commutatrices, vel acceptatrices.
      - κοσμητικαὶ, vel ὠφελητικαὶ, id eſt, ornatrices, vel adiutrices.
      - Antiquæ, vel nouæ.
      - Neceſſariæ ſimpliciter, vel ſecundùm quid.
      - Neceſſariæ, iucundæ, vtiles; vel non-neceſſariæ, iniucundæ, inutiles.
      - Honeſtæ, vel inhoneſtæ.
      - Sellulariæ, vel conſiſtentes in motu.
      - Nobiliores, vel ignobiliores: vbi nobilitas eſt vel ex eo, quòd in Scripturâ S. laudantur, vel à perſonis illuſtribus & claris fuerunt factitatæ, vel cognationem habent cum artibus liberalibus, aut iis propiùs inſeruiunt, vel pluribus proſunt aut pluribus modis, &c.
      - Logicæ, ſeu mentales; vel Chirurgicæ, ſeu manuales.
  - Specialis; de artium mechanicarum diuiſione ſpeciali; quâ illæ à nobis reuocantur ad artes liberales; putà ad
    - *Philologiam*: Ars bene pingendi literas, Chironomia, Theatrica, Scenica, &c.
    - *Philoſophiam*
      - *Phyſicam*: Agricultura, Metallaria, &c.
      - *Mathematicam*: Metrica, de menſuris; Statica, de ponderibus: item Plaſtica, Statuaria, Typographia, Sartoria, Mercatura, &c.
      - *OEconomicam*: Agricultura, Ars lenonia, &c.
      - *Politicam*: Ars militaris, ars Heraldica, &c.
    - *Theologiam*: Cantoria ſacra, eáque vocalis, & inſtrumentalis; Campanaria, Æditaria, &c.
    - *Iuriſprudentiam*: Ars ſcriptoria aulica, &c.
    - *Medicinam*: Chirurgica vulgaris, Pharmacopoëtica, Veterinaria, &c.

TABVLA

TABVLA TRIGESIMA SECVNDA

Delineans

Disciplinas partiales, ſeu potiùs Fragmenta diſciplinarum, quæ reuocanda ſunt ad ſuam quæque ſedem, ibíque quærenda.



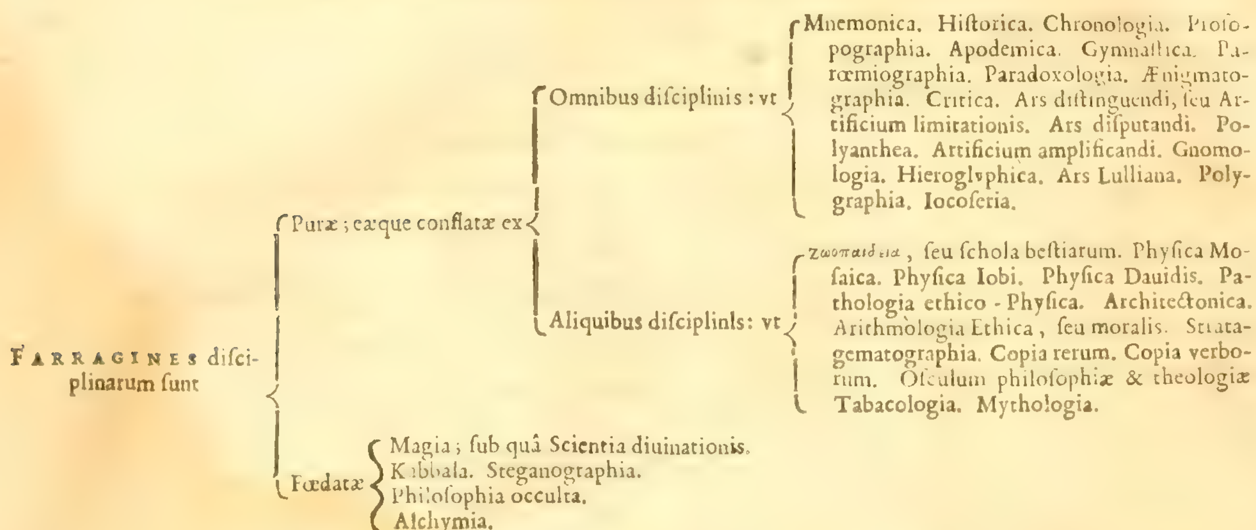
DISCIPLINÆ partiales ſunt inſigniores partes diſciplinarum integrarum; putà.

- *Archelogiæ* Mathematica generalis.
- *Philologiæ*
  - *Lexicæ*: Nomenclatura, Dictionarium, &c.
  - *Grammaticæ*: Orthoëpia, Orthographia, Etymologia, Proſodia, Syntaxis, Ars Notaria.
  - *Rhetoricæ*: Tropologia, Schematologia.
  - *Logicæ*: Quinque voces, Topica, Apodictica, Sophiſtica, Horiſtica, Meriſtica.
  - *Oratoriæ*: Epiſtolographia, Methodus eloquentiæ Ciceronianæ, Oratoris boni idea.
  - *Poëticæ*: Rhythmopoëia, Technopægnium poëticum.
- *Philoſophiæ*
  - *Theoreticæ*
    - *Metaphyſicæ*: Decem categoriæ, ſeu Prædicamentorum ſcientia.
    - *Pneumaticæ*: Angelographia; Dæmonologia, Pſychologia, Ctiſtica.
    - *Phyſicæ*: Phyſica generalis, Vranologia, Somatologia, Stœcheiologia, Mictologia, Meteorologia, Oryctologia, Lithologia, Metallographia, Botanica ſeu Phytologia, Zoologia, Therologia, Anatomia, Sphimologia, Pathologia, Phyſica, Ornithologia, Ichthyologia, Bucolica, Anthropologia, Coſmologia.
    - *Mathematicæ*
      - *Arithmeticæ*: Logiſtica, Algebraica, Algorithmus, Praxis Italica, Rhabdologia.
      - *Geometriæ*: Geodæſia, Euthymetria ſeu Mecometria; Embadometria, Stereometria, Apomecometria, Hypſometria, Platometria, Trigonometria, Cyclometria.
      - *Vranometriæ*: Aſtronomia, Sphærica, Theorica, Computus, Aſtrologia, Canon Mathematicus.
      - *Geographiæ*: Hydrographia, Topographia.
      - *Opticæ*: Catoptrica, Meſoptica.
      - *Muſicæ*: Harmonica, Melopoëtica, Rhythmica, Canon harmonicus.
  - *Practicæ*
    - *Ethicæ*: Aretologia, Praxiologia, Symbiotica, Ciuilitas morum.
    - *OEconomicæ*: Idea boni patrisfamilias, OEconomia Sophoclea ſeu viri literati, OEconomia ſatrapica, &c.
    - *Politicæ*: Polemica, Inſtitutio principis, Idea principis, Idea boni ciuis.
- *Theologiæ*: Theologia, poſitiua, naturalis, catechetica, didactica. polemica, caſuum conſcientiæ, prophetica moralis, ſcholaſtica, Eccleſiaſtica, analytica, ſeu interpretatiua: item rhetorica Eccleſiaſtica, politia Eccleſiaſtica, ars bene precandi, ars bene viuendi, ars bene moriendi, ars imitandi Chriſtum, ars Seraphica.
- *Iuriſprudentiæ*: Iuriſprudentia Romana, Moſaica, Attica, &c. Dicæologia dicæodotica & dicæocritica: Ars Notariatus: Ars aduocatoria, procuratoria, &c.
- *Medicinæ*: Hygiaſtica, ſeu Hygieina; Pathologia; Diætetica, ſeu Diætaria; Semeiotica; Therapeutica; Prophylactica; Phyſiologica; Noſologia.
- *Artium mechanicarum*: vt
  - *Thaumaturgicæ*: Automatopoëtica, Pneumatica, &c.
  - *Archimagiſtericæ*: Claſmatica, Hydraulica, &c.
  - *Horometriæ*: Gnomonica ſeu Sciatherica.
  - *Zographiæ*: Scenographica.

TABVLA TRIGESIMATERTIA

Delineans

Farragines disciplinarum, seu disciplinas compositas.



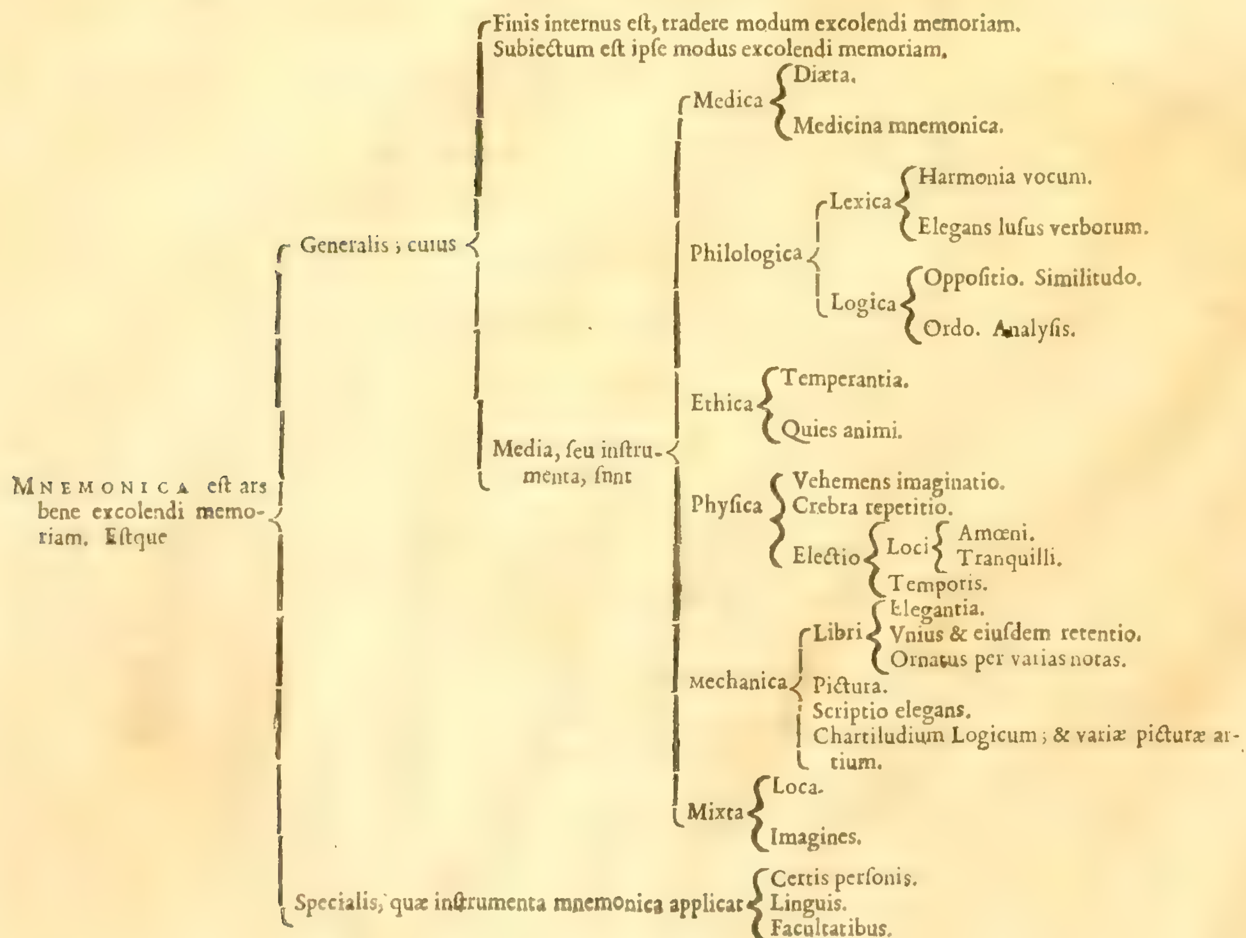
TABVLA TRIGESIMAQVARTA

Repræsentans

Librum trigesimum primum,

In quo est

MNEMONICA.



TABVLA

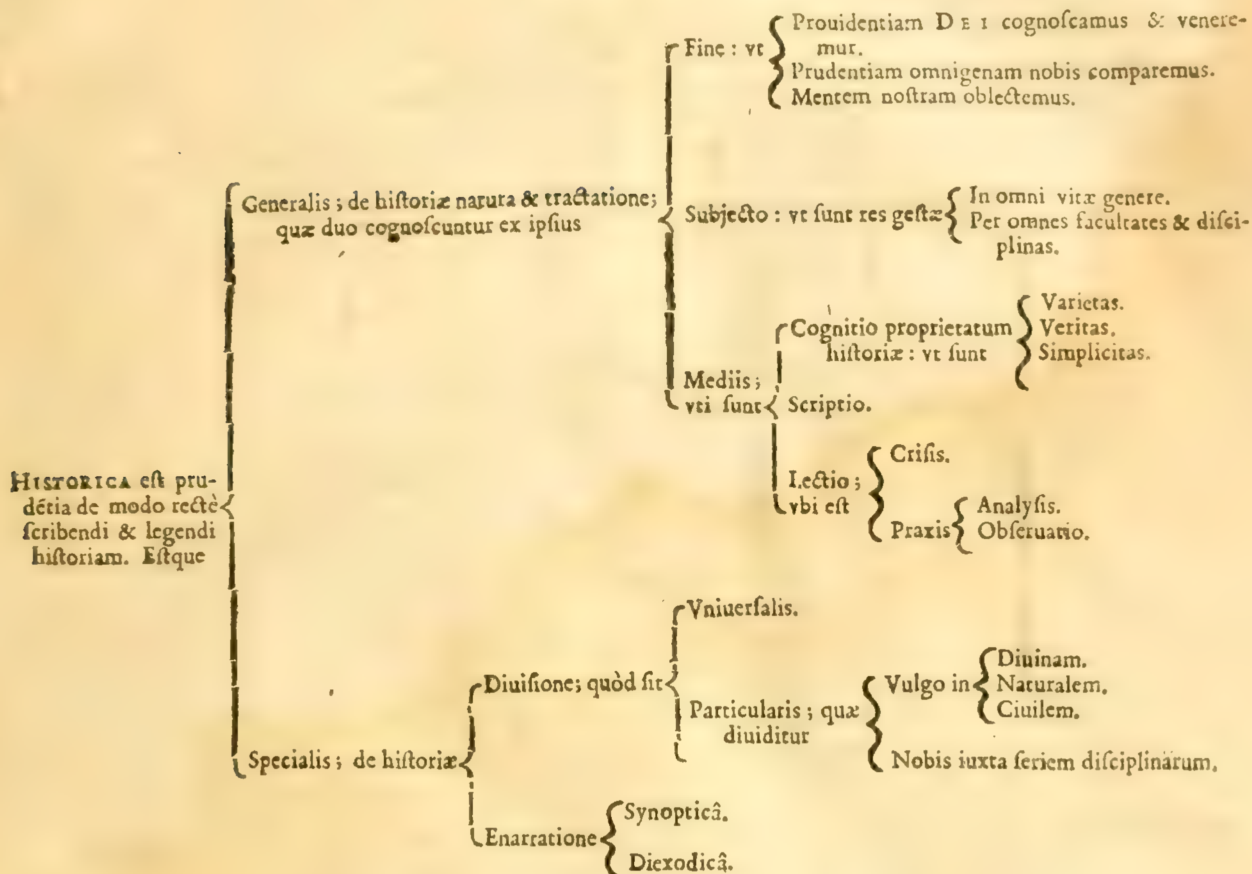
TABVLA TRIGESIMA QVINTA

Delineans

Librum trigesimum secundum,

In quo est

HISTORICA.



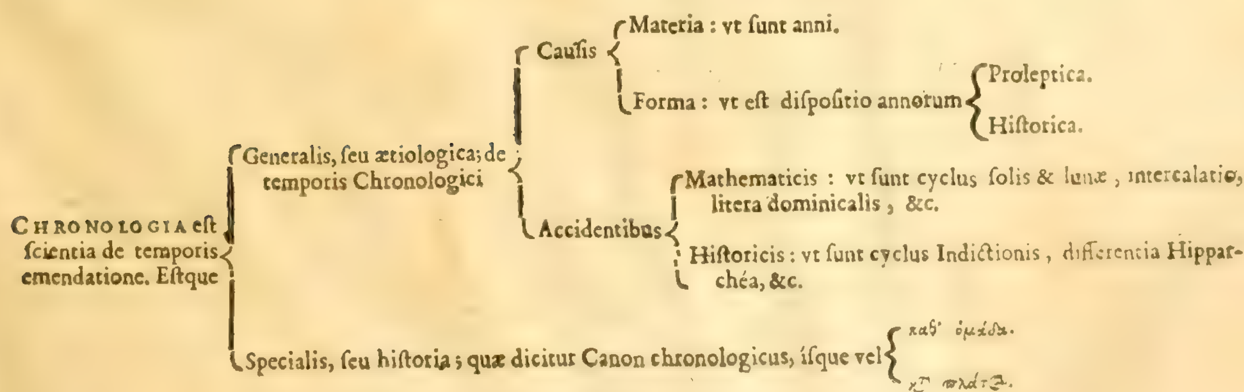
TABVLA TRIGESIMA SEXTA

Adumbrans

Librum trigesimum tertium,

In quo est

CHRONOLOGIA.



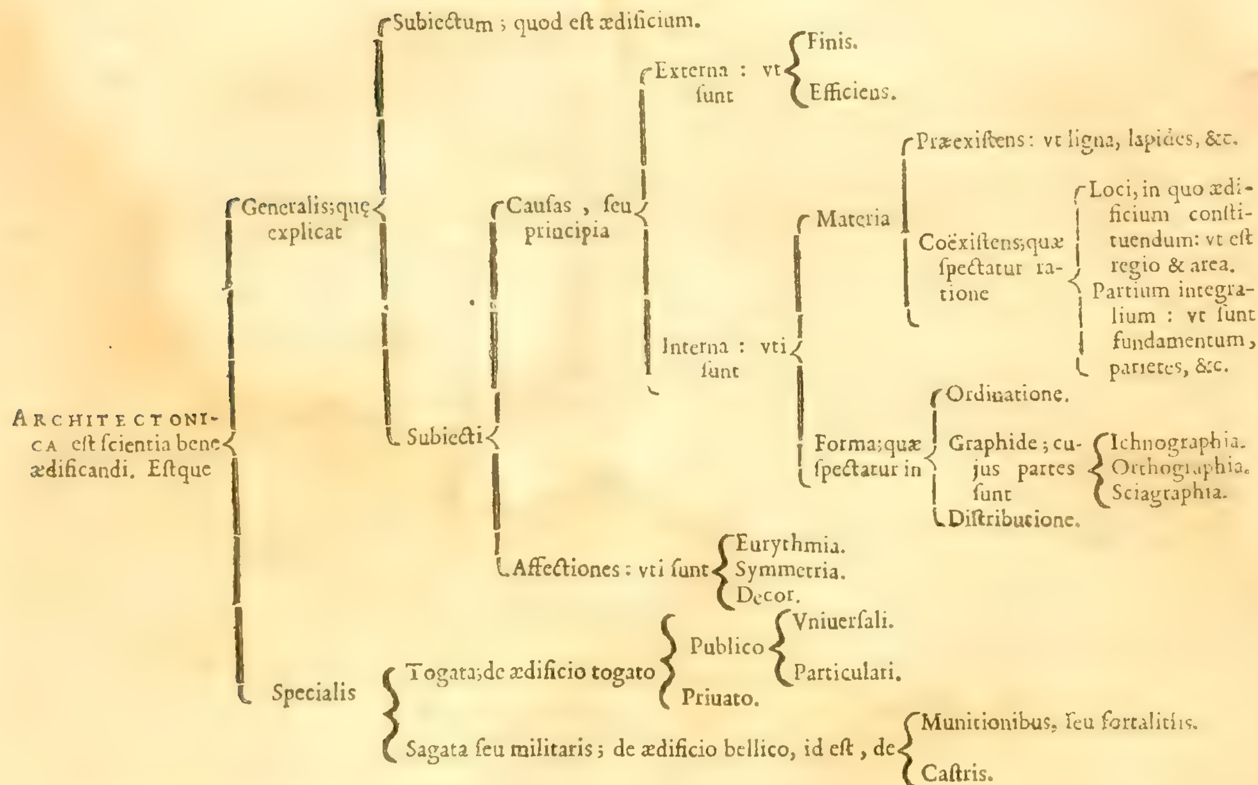
TABVLA TRIGESIMA SEPTIMA

Ob oculos ponens

Librum trigeſimum quartum,

In quo eſt

ARCHITECTONICA.



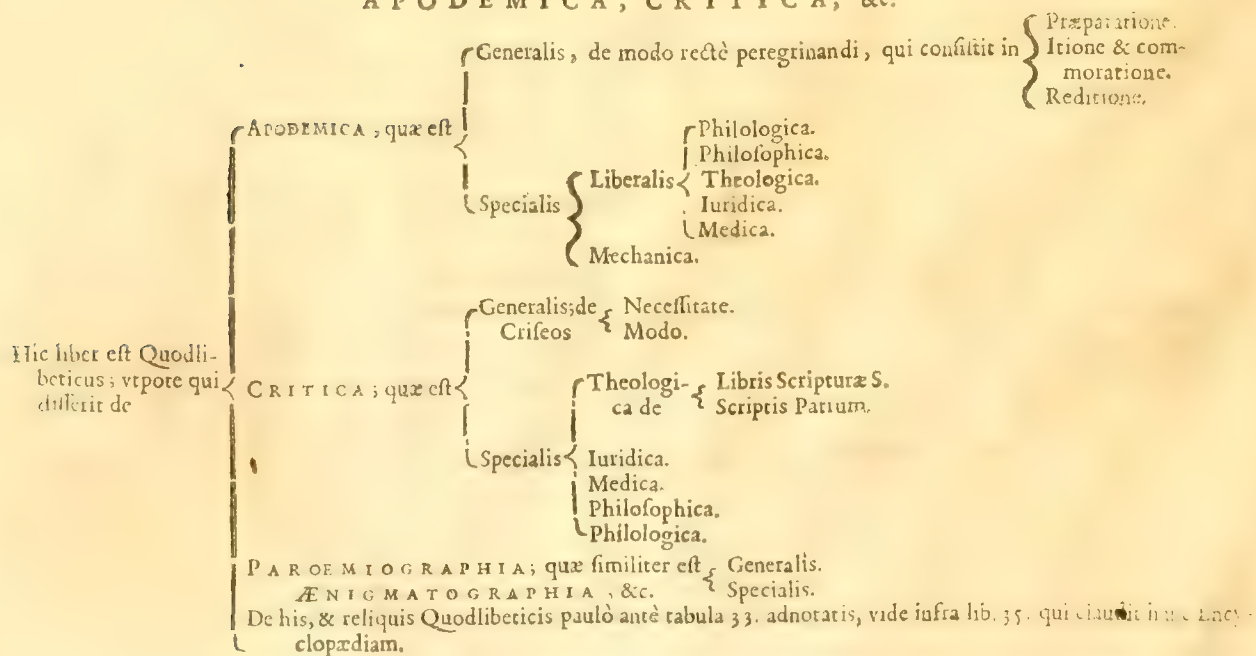
TABVLA TRIGESIMA OCTAVA

Delineans

Librum trigeſimum quintum,

In quo ſunt

APODEMICA, CRITICA, &c.



COMPEN

COMPENDIVM ENCYCLOPÆDIÆ VNIVERSÆ.

Admonitio de Compendiis, quæ sequuntur.

IN tabulis habes, mi Lector, analysin, anatomen, & sciagraphiam totius nostri corporis & ædificij. Sequuntur compendia nostrorum librorum XXXV. vt ex ijs non solùm illustres artificium Logicum, quod in tabulis vno velut obtutu potest obseruari: sed etiam succinctis illis quæstionibus & responsionibus non solùm adiuues memoriam tuam, sed etiam discipuli, si quem fortè velis deducere in huius vel illius artis sacrarium. Itaque fac vt priùs ingrediaris hoc velut proscenium & vestibulum, quàm adyta ipsa scruteris. Sed malim ex ipsâ praxi hæc disci, quàm verbosâ oratione commendari.

LIBER I.

HEXILOGIA.

1. QVOT *sunt status, siue ordines vitæ humanæ?* Quatuor: videl. Œconomicus, Scholasticus, Politicus, & Ecclesiasticus: quibus tanquam quadrigis vniuersum hominum genus vehi voluit DEVS, author & fautor ordinis, cuius deliciæ sunt conuersari cum hominibus.

2. *In quo statu versaris tu, mi Philomathes?* In Scholastico.

3. *Cur verò ibi te occupas?* Vt euadam Polymathes.

4. *Quid est Polymathia?* Est multarum rerum eruditio.

5. *Quarum, inquam ego?* Omnium illarum, quæ dignæ sunt, vt in hâc vitâ discantur.

6. *Num verò fieri potest, vt vnus aliquis homo res istas omnes condiscat?* Ita sanè. Tametsi enim solus DEVS est πάνσοφος καὶ πανεπιστήμων: tamen huius suæ perfectionis imaginem homini discendi cupido impressit; vt inprimis in illis videre est, qui vniuersum disciplinarum orbem igneâ mentis vi complexi sunt.

7. *Quem tu mihi hoc loco commemoras orbem disciplinarum?* Encyclopædiam vulgo vocant.

8. *Quid amabò tradit ista Encyclopædia?* Vniuersitatem τῶν γνωστῶν, idque hâc ratione, vt primò prælibet præcognita omnib. γνωστοῖς cõmunia, deinde illa γνωστὰ ordine proponat & exponat.

9. *Quot sunt Præcognita?* Quatuor: è quibus tria priora, nempe Hexilogia; Technologia, & Archelogia differunt de naturâ omnium disciplinarum; quartum, videl. Didactica, de studio illarum præcipit.

10. *Quid est Hexilogia?* Doctrina præcognoscenda, de habitibus intellectualibus, quibus homo disponitur ad intelligendum res intellibigiles, id est, ad principia & conclusiones, quæ proponuntur cognitionis, vel actionis gratiâ.

11. *Quot sunt huiusmodi habitus?* In vniuersum nouemdecim, hoc ordine: Intelligentia, Synteresis, Conscientia, Intelligentia poëtica, Sapientia, Scientia, Prudentia, Ars, Eloquentia, Opinio, Fides humana, Dubitatio, Suspicio, Fides diuina, Lumen propheticum; Donum miraculorum, Donum linguarum, Error, Lumen gloriæ.

12. *Quid est Intelligentia?* Habitus innatus, inclinans ad assentiendum primis principiis theoreticis.

13. *Quid est Synteresis?* Habitus innatus, inclinans ad assentiendum primis principiis practicis.

14. *Quid est Conscientia?* Habitus innatus, inclinans ad assentiendum iis, quorum nobis conscij sumus.

15. *Quid est Intelligentia poëtica?* Habitus innatus, inclinans ad assentiendum primis principiis poëticis.

16. *Quid est Sapientia?* Habitus acquisitus, inclinans ad assentiendum conclusionibus theoreticis, demonstratis per causas primas.

17. *Quid est Scientia?* Habitus acquisitus, inclinans ad assentiendum conclusionibus theoreticis, demonstratis per causas proximas.

18. *Quid est Prudentia?* Habitus acquisitus, inclinans ad assentiendum conclusionibus practicis, demonstratis, per causas, siue primas, siue proximas.

19. *Quid est Ars?* Habitus acquisitus, inclinans ad assentiendum conclusionibus poëticis, demonstratis per causas, siue primas, siue proximas.

20. *Quid est Eloquentia?* Habitus acquisitus, inclinans ad animi sensa bene eloquendum.

21. *Quid est Opinio?* Habitus acquisitus, inclinans ad assentiendum axiomati contingenti.

22. *Quid est Fides humana?* Habitus acquisitus, inclinans ad assentiendum testimonio humano.

23. *Quid est Dubitatio?* Habitus acquisitus, inclinans ad assensum axiomatis pendulum.

24. *Quid est Suspicio?* Habitus acquisitus, inclinans ad assensum qualitatis, factiue, pendulum.

25. *Quid est Fides supernaturalis?* Habitus infusus, inclinans ad firmiter assentiendum testimonio diuino.

26. *Quid est Lumen Propheticum?* Habitus infusus, inclinans ad videndum, & prædicendum futura, à DEO reuelata.

27. *Quid est Donum miraculorum?* Habitus infusus, inclinans ad videndum & patrandum ea, quæ excedunt vim naturæ finitæ.

28. *Quid est Donum linguarum?* Habitus infusus, inclinans ad vtendum linguis ordinariâ diligentiâ non didicitis.

29. *Quid est Error?* Habitus acquisitus, inclinans ad assentiendum falsis.

30. *Quid est Lumen gloriæ?* Habitus in alterâ vitâ infusus ad videndum ea, quæ DEVS reseruat illis, qui Iesum Christum in hâc vitâ diligunt.

31. *An non dantur plures habitus intellectuales?* Non sanè. Nã etsi habitus duo vel plures miscentur: tamen habitus mixtus non constituit nouam speciẽ, quomodo in physicis mixtio quatuor tẽperamentorum non introducit nouam speciem, & in politicis mixtio trium formarũ reip. non constituit nouam formã.

32. *Cur verò habitus isti traduntur hoc loco, & quidem loco primo?* Ratio prioris est; quia intellectus hominis ad operationem suam determinatur per aliquẽ habitum. Ratio posterioris est; quia omnium primò in discente requiritur aliquis saltem habitus, qui disponat ipsum ad discendum. Itaque Hexilogia meritò præmittitur reliquis Præcognitis.

LIBER II.

TECHNOLOGIA.

1. *Quid est Technologia?* Est doctrina præcognoscenda, de affectionibus, ordine, & diuisione, disciplinarum.

2. *Quæ sunt affectiones disciplinarum?* Eæ vertuntur in conuenientiâ & differentiâ ipsarum.

3. *Quis est ordo inter disciplinas?* Inuentionis, naturæ, dignitatis, vel doctrinæ.

4. *Quomodo diuiduntur disciplinæ?* Quòd sunt vel Sapientiæ, vel Scientiæ, vel Prudentiæ, vel Artes. Quæ vocabula hîc aliter accipiuntur, quàm in Hexilogiâ. Ibi enim sunt nomina habituum: hîc, systematum.

5. *Quid itaque loco hoc est Sapientia?* Est disciplina theoretica, comprehendens prima principia, & conclusiones, quæ proponuntur cognitionis causâ.

6. *Quid est Scientia?* Est disciplina theozetica, comprehendens conclusiones theoreticas, & principia earum proxima.

7. *Quid est Prudentia?* Est disciplina practica, comprehendens conclusiones practicas, & earum principia.

8. *Quid est Ars?* Est disciplina poëtica, comprehendens conclusiones poëticas, & earum principia.

9. *Num verò hæc genera semper distinguuntur?* Non sanè: quia videas à quibusdam, in populari dissertatione, artis nomenclaturam imponi omnibus disciplinis, etiam theologiæ, iurisprudẽtiæ, & medicinæ. Idem est iudicium de vocabulo scientiæ.

10. *Quomodo verò in accuratâ dissertatione oportet ista quatuor genera discernere?* Philologia cõplectitur meras artes: Metaphysica est sapientia: reliquæ partes philosophiæ theoreticæ sunt scientiæ: philosophia practica meras cõplectitur prudentias: theologia est sapientia, & prudentia: iurisprudẽtia est prudentia

dentia: medicina est ars: disciplinæ mechanicæ sunt artes: inter farragines disciplinarum aliæ sunt artes, aliæ scientiæ.

11. *Cur Technologiam hanc præmittis Archelogiæ?* Quia in Archelogiâ oportet percurrere principia regulatiua omnium disciplinarum. Oportet itaque vt disciplinæ illæ iã sint cognitæ.

LIBER III.
ARCHELOGIA.

1. *Quid est Archelogia?* Est doctrina præcognoscenda, de principiis omnium disciplinarum.

2. *Quotuplicia sunt ista principia?* Duplicia: videl. essendi, & cognoscendi.

3. *Quænam sunt principia essendi?* Quatuor causæ disciplinarum: finis & efficiens, materia & forma.

4. *Quisnam est finis disciplinarum?* Vt per frugalem rerum cognitionem & vsum homo in hâc vitâ perficiatur ratione intellectus, voluntatis, & loquelæ, idque ad DEI gloriam.

5. *Quænam est causa efficiens disciplinarum?* Prima & præcipua est DEVS, Pater ille luminis: secunda, est homo, qui præditus est lumine naturæ, & sensu, impellitúrque partim præstantiâ disciplinarum, partim indigentiâ propriâ, vt inquirat & obseruet res discendas.

6. *Quænam est materia disciplinarum?* Termini simplices, & axiomata, ex quibus constant.

7. *Quænam est forma disciplinarum?* Vnio ac dispositio præceptorum.

8. *Quænam sunt principia cognoscendi in disciplinis?* Sunt partim primi & generalissimi termini, partim prima & generalissima axiomata. Nam ab illis reliqui termini; ab his reliqua axiomata dependent, quæ ideo appellantur conclusiones.

9. *Quot sunt obseruanda in istis principiis?* In genere ista tria; proprietates, norma, & diuisiones ipsorum; tum in specie, quænam sint principia regulatiua in singulis disciplinis.

LIBER IV.
DIDACTICA.

1. *Quid est Didactica?* Est doctrina præcognoscenda, de studio disciplinarum; in genere, & in specie.

2. *Quænam est recta ratio studiorum in genere?* Vt cogitemus de fine discentiæ; remoueamus impedimenta illius; & admoueamus media ejusdem.

3. *Quisnam debet nobis esse propositus finis in studiis?* Vt nobis proponamus ante omnia gloriam DEI, & salutem animæ; tum vt bene cognoscamus res præstantes, iisque cognitis recte vtamur.

4. *Quænam sunt impedimenta studiorum?* Extra nos quidem sunt diabolus, & ipsius squamæ: in nobis autem est impotentia naturalis, vel malitia.

5. *Quænam sunt media studiorum?* Ista quatuor: *Pietas*, quâ DEI benedictionem impetremus: *Dona naturæ*, ne simus ὄνοι πρὸς λύραν: *Diligentia*, quâ adeamus, & audiamus præceptorem, legamus libros, scribamus vtilia, & repetamus audita, lecta, & scripta: denique *Ordo* temporis, rerum, & actionum nostrarum.

6. *Quænam est recta ratio studiorum in specie?* Duo inprimis ibi sunt obseruanda. 1. cur hæc vel illa disciplina sit discenda. 2. quomodo sit discenda. Nam prius illud facit vt serio affectu complectamur disciplinam: posterius efficit, ne affectus ille sit nudus.

7. *Cur disciplina, hæc vel illa, est discenda?* Ob nobilitatem, & vtilitatem. Nobilitas est antiquitas, dignitas, certitudo, & iucunditas eius: vtilitas est theoretica, vel practica, & hæc in ecclesiâ, politiâ, œconomiâ.

8. *Quomodo hæc vel illa disciplina est discenda?* Ita vt cogitetur de ingenio seu aptitudine discentis, authoribus legendis & tempore quod cuique disciplinæ est impendendum.

9. *Intelligo iam tua præcognita. Velim quoque nunc intelligere ipsorum vsum.* In quâlibet disciplinâ, (v.g. in theologiâ, iurisprudentiâ, ethicâ, grammaticâ, &c.) oportet adhibere ista præcognita, & omnium primò expendere ipsius naturam & studium. Sed iam accedamus ad ipsa disciplinarum compendia.

LIBER V.
LEXICA.

1. *Quid est Lexica?* Est ars tradens modum cognoscendi vocabulorum significationes.

2. *Quomodo possunt feliciter cognosci significationes istæ?* Si primò proponantur Radices alicuius linguæ, & quidem harmonicè: deinde adiungatur Nomenclator vniuersæ Encylopædiæ: denique proponatur Lexicon plenum harmonicum, in quo sint omnia vocabula, phrases elegantiores, prouerbia, & similes flores.

3. *Quid appellas Radices?* Vocabula, quæ in aliquâ linguâ sunt prima, ita vt reliqua inde pendeant.

4. *Quid appellas Harmoniam?* Conuenientiam linguarum; quæ sanè plurimùm iuuat memoriam.

LIBER VI.
GRAMMATICA.

1. *Quid est Grammatica?* Est ars tradens modũ purè loquẽdi.

2. *Quotuplex est?* Generalis, & specialis.

3. *Quid est Grammatica generalis?* Est introductio de puritate sermonis, omnium linguarum Grammaticis præmittenda. Estque docens, vel vtens.

4. *Quid tradit Grammatica generalis docens?* Finem subiectum, & instrumenta, seu media Grammatica.

5. *Quis est finis Grammaticæ?* Tradere instrumenta, quæ gubernant puritatem sermonis.

6. *Quodnam est subiectum Grãmaticæ?* Modus pure loquendi.

7. *Quotuplicia sunt instrumenta Grammaticæ?* Alia sunt simplicia, seu etymologica; alia composita, siue syntactica.

8. *Instrumenta etymologica quæ dicis?* Ea, quæ respiciunt singulas voces.

9. *Quotuplicia sunt instrumenta etymologica?* Alia sunt prima, alia orta.

10. *Quænam sunt prima?* Litera, & Syllaba. Vtrobique spectatur diuisio & affectio, & hæc est quantitas, accentus, & metaplasmus.

11. *Quænã sunt instrumenta etymologica orta?* Partes orationis numero octo: in quibus attendendæ affectiones, & species.

12. *Quænam sunt affectiones partium orationis?* Variatio, Originatio, Resolutio, Analogia, Anomalia, & Degeneratio.

13. *Quænam sunt species partium orationis?* Aliæ sunt flexibiles, aliæ inflexibiles.

14. *Partes orationis flexibiles quot?* Sunt numero quatuor: videl. Nomen, Pronomen, Verbum, & Participium.

15. *Quid est Nomen?* Vox variabilis per casum. Eius anima est Declinatio.

16. *Quid est Pronomen?* Est nomen generaliter rem nominans. Eius anima est referri ad nomen.

17. *Quid est Verbum?* Est vox variabilis per tempus & modum. Eius anima est Coniugatio.

18. *Quid est Participium?* Est nomen à verbo deductum, significans tempus. Ejus anima est referri ad verbum.

19. *Voces inflexibiles quæ sunt?* Quæ terminationem fixam retinent: vt Aduerbium, Præpositio, Coniunctio, & Interiectio.

20. *Ad uerbum quid?* Est vox qualitatem aliquam vocis flexibilis significans, secundùm nouem prædicamenta accidentis.

21. *Præpositio quid?* Est vox adsignificans motum, vel quietẽ.

22. *Coniunctio quid?* Est vox conjungens orationem.

23. *Interiectio quid?* Est vox notans affectum animi.

24. *Instrumenta syntactica quæ sunt?* Ea respiciunt voces conjunctas: súntque numero sex; videl. Conuenientia, Rectio, Syntaxis ornata & variata, Distinctio, & Figura syntactica.

25. *Quid tradit Grammatica vtens?* Geneseos, & analyseos grammaticæ rationem.

26. *Grammatica specialis quæ;* Ea est linguarum principum, vel minùs principum. Ibi est Grammatica Hebraica (cui additur Aramica) Græca & Latina: hîc est Grammatica Germanica Claij, Gallica Rami, Hungarica Alberti Molnar, &c.

LIBER VII.
RHETORICA.

1. *Quid est Rhetorica?* Ars tradens modum ornatè dicendi.

2. *Quotuplex est?* Generalis, & specialis.

3. *Quid proponit Rhetorica generalis?* Finem suum, qui est tradere modum ornandi orationem: subjectum suum, quod est ipse modus ornandi orationem: & media sua, seu instrumenta.

4. *Quot sunt media, seu instrumenta Rhetoricæ?* Quatuor: videl. tropus, figura, vox & gestus: è quibus duo priora respiciunt orationem formãdam; duo posteriora, promulgandam.

5. *Quid est tropus?* Est erudita permutatio argumentorum Logicorum.

6. *Quot sunt in tropo spectanda?* Tria: nimirum causæ, proprietates, & species.

7. *Quot sunt causæ tropi?* Necessitas & voluptas.

8. *Quot sunt proprietates tropi?* Præcipuæ sunt quatuor: putâ emphasis, catachresis, hyperbole, & allegoria.

9. *Quot sunt species tropi?* Quatuor: videl. metonymia, ironia, metaphora, & synecdoche.

10. *Quid est figura?* Est instrumentum, quo habitus orationis mutatur.

11. *Quotuplex est?* Duplex: dictionis videl. & sententiæ.

12. *Figura dictionis quotuplex?* Primaria, & secundaria.

13. *Quot sunt figuræ dictionis primariæ?* Decem.

14. *Quot sunt figuræ dictionis secundariæ?* Viginti quinque.

15. *Figura sententiæ quotuplex?* Primaria, & secundaria.

16. *Quot sunt figuræ sententiæ primariæ?* Decem.

17. *Quot sunt figuræ sententiæ secundariæ?* Viginti octo.

18. *Quomodo consideratur vox in Rhetoricis?* Ratione quantitatis, qualitatis, literarum & syllabarum, vocum, rerum, affectuum & sex partium orationis.

19. *Quomodo hic consideratur gestus?* Ratione totius corporis, & singularum partium.

20. *Quid proponit Rhetorica vtens?* Genesis & analysis rhetoricæ rationem.

21. *Quid proponit Rhetorica specialis?* Modum applicandi instrumenta rhetorica ad varias linguas & facultates.

LIBER VIII.
LOGICA.

1. *Quid est Logica?* Ars tradens modum benè differendi.

2. *Quomodo diuiditur?* In generalem & specialem: & illa in docentem, & vtentem.

3. *Quid tractat Logica generalis docens?* Finem suum, qui est tradere modum bene differendi: subiectum suum, quod est ipse modus bene differendi; & media, seu instrumenta sua.

4. *Quotuplicia sunt instrumenta Logica?* Alia sunt inuentionis, alia dispositionis.

5. *Quot sunt instrumenta inuentionis?* Duo: thema & argumentum.

6. *Quid est thema?* Id, quod ad differendum proponitur: vt est vox, vel res. Est autem thema vel simplex, vel compositum.

7. *Quid est argumentum?* Id quod arguit suum thema. Arguere autem est declarare thema simplex, probare compositum, amplificare vtrumque.

8. *Quot sunt argumentorum categoriæ seu classes, quæ dicuntur loca inuentionis?* Tria & viginti, hoc ordine: Causa, effectu m, subiectum, adiunctum, antecedens, connexum, consequens, diuersa, disparata, relata, aduersa, contradicentia, priuantia, paria, maius, minus, similia, dissimilia, coniugata, notatio, distributio, definitio, testimonium.

9. *Quot sunt instrumenta dispositionis?* Tria: axioma, syllogismus, & methodus.

10. *Axioma quid est?* Norma veritatis & falsitatis, ostendens legitimam dispositionem thematis simplicis & argumenti declarantis.

11. *Quid est syllogismus?* Norma consequentiæ & inconsequentiæ, ostendens legitimam dispositionem thematis compositi & argumenti probantis.

12. *Quid est methodus?* Norma ordinis & confusionis, ostendens legitimam dispositionem variorum thematum simplicium atque compositorum, & variorum argumentorum, declarantium, demonstrantium & amplificantium.

13. *Quid proponit Logica vtens?* Genesis & analysis Logicæ rationem.

14. *Quid proponit Logica specialis?* Modum applicandi notiones Logicas notionibus aliarum disciplinarum: inprimis theologiæ, & iurisprudentiæ.

LIBER IX.
ORATORIA.

1. *Quid est Oratoria?* Ars benè effingendi orationem solutam.

2. *Quot sunt eius partes?* Duæ: vna generalis, altera specialis.

3. *Quid explicat Oratoria generalis?* Quinque officia oratoris, quæ ille habet communia cum poëtâ.

4. *Quænam sunt illa officia?* Inuentio & dispositio oratoria, elocutio, memoria, & pronuntiatio.

5. *Quid est inuentio oratoria?* Est thematis oratorij, & argumentorum oratoriorum constitutio.

6. *Quid est dispositio oratoria?* Est recta collocatio thematis & argumentorum, ferè secundùm sex istas partes:

Exorsus, Narro, Seco, Firmo, Refuto. Peroro.

7. *Quid est elocutio orationis?* Apta illius exornatio.

8. *Quid est memoria hoc loco?* Quâ oratio per partes suas rectè edificitur.

Quid est pronuntiatio orationis? Apta illius prolatio, conuenienti voce, gestúque decoro.

10. *Quid explicat Oratoria specialis?* Ea quæ orator habet propria. Estque docens, vel vtens.

11. *Qualis est Oratoria docens?* Ea occupatur circa finem, subiectum, & media oratori propria.

12. *Quis finis oratori debet esse propositus?* Vt perspicuè doceat, suauiter delectet, & acriter flectat oratione solutâ.

13. *Quodnam est subiectum Oratoriæ?* Thema persuasorium.

14. *Quænam sunt media?* Partes orationis solutæ, numerus oratorius, & idea oratoria.

15. *Quidnam proponit Oratoria vtens?* Rationem genesis & analysis oratoriæ.

LIBER X.
POETICA.

1. *Quid est Poetica?* Ars bene effingendi orationem ligatam.

2. *Quot sunt ipsius partes?* Duæ: vna generalis, altera specialis. Et illa rursus est docens, vel vtens.

3. *Quid tractat Poëtica generalis docens?* Ista tria; finem, qui est ligare orationem; subiectum, quod est ipsa oratio ligata; & media, quæ sunt in orationis ligatæ partibus, & speciebus.

4. *Quænam sunt partes orationis ligatæ?* Inuentio, dispositio, & elocutio poetica.

5. *Quænam sunt species orationis ligatæ?* Rhythmus, & Carmē.

6. *Quid est Rhythmus?* Oratio numerosa, certâ syllabarum harmoniâ constans.

7. *Quid est Carmen?* Oratio numerosa, certâ pedum quantitate constans.

8. *Quotuplex est Carmen?* Versus siue metrum, & Poëma. In illo spectantur partes, affectiones, & species: in hoc, varia genera.

9. *Poëtica docens quid exponit?* Rationem genesis & analysis poëticæ.

10. *Quot sunt præcipuæ species in Poëticâ speciali?* Tres: Hebraica, Græca, & Latina.

LIBER XI.
METAPHYSICA.

1. *Quid est Metaphysica?* Scientia entis, quâ ens est.

2. *Quot sunt ipsius partes?* Duæ: vna communis, altera propria.

3. *Quid proponit pars communis?* Transcendentia, hoc est, vocabula generalissima, quæ non sunt in certo aliquo prædicamento; qualia sunt ens, & entis principia, atque affectiones.

4. *Quid est ens?* Quod essentiam habet.

5. *Principia entis quæ sunt?* Essentia, & existentia.

6. *Quid est essentia?* Natura communis; putà forma generica & specifica.

7. *Quid est existentia?* Natura propria; putà forma numerica, seu principiū indiuiduationis. Existentiæ continuatio est *duratio*, eaque vel permanens, vt æternitas, vel successiua, vt tēpus.

8. *Affectiones entis quotuplices?* Vnitæ, vel disjunctæ.

9. *Vnitæ quid?* Sunt modi, qui competunt omni enti: idque vel primariò, vt Vnitas, Veritas, Bonitas: vel secundariò, vt Numerus, Ordo, Perfectio. & Pulchritudo. Omne siquidem ens, quâ ens, est vnum, verum, bonum, &c.

10. *Quid est vnitas?* Quâ ens in se est indiuisum, & ab alio quocunque diuisum.

11. *Quot sunt modi vnitatis?* Tot, quot sunt prædicamenta. Nam res dicuntur vnæ substantiâ, quantitate, qualitate, &c.

12. *Quid est veritas?* Quâ ens conuenit cum intellectu suo; id est cum illo, à quo dependet. Pendent autem res naturales, morales & supernaturales ab intellectu Dei; artificiales, ab intellectu artificis.

13. *Quid est bonitas?* Quâ ens conuenit cum voluntate suâ; id est cum illâ, à quâ esse approbationis habet.

14. *Recita præcipuas regulas de tribus istis affectionibus.* Faciam lubens. 1. Vnitas, veritas, & bonitas conuertuntur cum ente, ac inter sese; ita vt omne ens sit vnum, verum, bonum; & omne vnum sit verum & bonum, &c. 2. Vnitas est mensura multitudinis, origo concordiæ, & mater conseruationis. 3. Vnitas aggregationis est minima: generis & speciei, media: numeri, maxima. 4. Veritas est perpetua, inuicta, immutabilis, & sibi semper similis. 5. Omne bonum est appetibile, conseruatiuum ac communicatiuum sui, & dissipatiuum contrarij.

15. *Quid est numerus?* Modus, quo ens dicitur numerabile. Huic opponitur numerus, qui est quantitas. Ille, cùm sit modus essentiæ, DEO tribuitur: hic non item.

16. *Quid est ordo?* Modus, quo ens est inconfusum. Hic in DEO est archetypus, in rebus ectypus, in disciplinis repræsentatitius, in Logicâ organicus.

17. *Quid est perfectio?* Modus entis, quo illud in suo gradu seu sphæra perfectum est. Nullum quippe ens imperfectionem priuationis admittit: tametsi multa entia admittant imperfectionem negationis, seu naturæ, quæ ita dicitur comparatè, respectu majoris perfectionis.

18. *Quid est pulchritudo?* Modus entis, quo illud habet gratiam delectabilem. Eius vis est magnetica, & affectiua

19. *Affectiones entis disiunctæ quid sunt?* Ipsius differentiæ per quas illud primò diuiditur.

20. *Quot sunt classes differentiarum entis?* Quatuor. Aliæ siquidem oriuntur ex eius principiis, aliæ ex modis vnitis primariis, Vnitate putà, Veritate, ac Bonitate.

21. *Quot differentiæ oriuntur ex principiis entis?* Decem; hoc ordine: *I. Ens est per se, vel per accidens.* Vtrumque dicitur ratione essentiæ, effectus seu efficientiæ, vel prædicationis seu scientiæ. *II. Ens est vniuersale, vel singulare.* Illud ad multa pertinet, estque vel in essendo, idque ante multa, in multis, & post multa; vel in causando: hoc est, quod numero est vnum. *III. Ens est actu, vel potentiâ.* Actus est purus, vel impurus; indiuiduus vel diuiduus; permanens vel transiens; primus vel secundus. Potentia est objectiua in mente, actiua in agente, passiua in patiente. *IV. Ens est independens, vel dependens.* Vtrumque est ratione causæ, subiecti, vel termini relatiui seu obiecti. *V. Ens est non-creatum, vel creatum. VI. Ens est à se, vel ab alio. VII. Ens est absolutum, vel respectiuum.* Absolutum est vel à causâ, vel à subiecto, vel à termino. Respectiuum refertur relatione transcendentali, quæ est modus essentiæ aut voluntatis; & opponitur relationi prædicamentali, quæ est accidens. *VIII. Ens est incorruptibile, vel corruptibile.* Vtrumque est tale ratione causarum externarum; vel internarum. *IX. Ens est completum, vel incompletum.* Illud non est pars alterius: hoc secus. *X. Ens est naturale, vel non-naturale.*

22. *Quot differentiæ oriuntur ex vnitate entis?* Sex, hoc ordine. *I. Ens est simplex, vel compositum.* Illud est tale absolutè, vel comparatè: hoc componitur vel metaphysicè ex esse & essentiâ, naturâ & supposito, subiecto & accidente, actu & potentia?

vel logicè, ex genere & differentia; vel physicè, ex materia & forma. *II. Ens est totum, vel pars.* Totum est vel perfectionis, vt Deus: vel diuisionis, idque vniuersale, essentiale, vel integrale. Pars est subjectiua, essentialis, vel integralis, & hæc similaris vel dissimilaris. *III. Ens est prius, connexum, vel posterius*; idque vel natura, vel perfectione, vel loco, vel tēpore, vel virtualiter, vel dignitate, vel cognitione, vel analogia. *IV. Ens est idem, vel diuersum.* Idem est tale numero, genere vel specie: diuersum est, quod distinctionis vel oppositionis est capax. Distinctio est rationis, vel rei. Illa est vel pura, quæ habet fundamentum in collatione rerum, vel eminens, quæ est formalis, virtualis, vel modalis. Hæc est numerica, specifica, vel generica: & numerica est vel essentialis, vt inter Petrum & Paulum, vel personalis, vt in sancta Trinitate. Oppositio est negatiua, eaque contradictoria & priuatiua: vel positiua, eáque disparata, contraria, & relatiua. *V. Ens est illocale, vel locale. VI. Ens est permanens, vel successiuum.*

23. *Quot differentiæ oriuntur ex entis veritate?* Quinque; hoc ordine. *I. Ens est mensura*, eáque mensurans & mensurata, materialis & formalis, perfectionis & quantitatis: *vel mensuratum. II. Ens est possibile, vel impossibile*: & hoc est tale simpliciter, vel secundùm quid. *III. Ens est infinitum*, idque vel actu, vel potentia, eáque extensionis, vel intensionis: *vel finitum. IV. Ens est reale, vel rationis.* Illud est positiuum, vel priuatiuum: hoc est figmentum vel otiosum, vel technologicum, vt notiones secundæ. *V. Ens est abstractum, vel concretum.* Illud est tale vel realiter, vt Deus est ens abstractissimum; vel mentaliter, vt hominis natura abstrahitur à Socrate & Platone: hoc est idem quod compositum.

24. *Quot entis differentiæ oriuntur ex bonitate?* Sex; hoc ordine. *I. Ens est principium, vel principiatum.* Principium est essentiæ, subsistentiæ, cognitionis, loci, tēporis, ordinis, vel dignitatis. *II. Ens est causa, vel causatum.* Causa in genere est prima vel secunda, potentia vel actu, vniuersalis vel particularis, subordinata vel coordinata, coniuncta vel simplex, adæquata vel inadæquata, remota vel proxima, principalis, vel minus principalis, verè causa vel sine qua non: in specie est externa, vt efficiens & finis; vel interna, vt materia & forma. *Efficiens* est procreans, conseruans, vel corrumpens; solitaria, vel socia; per se, vel per accidens. *Finis* est per se, vel per accidēs, & ille est cuius, vel cui. Finis cuius est internus vel externus, adæquatus vel inadæquatus, architectonicus vel subordinatus, generationis vel rei genitæ. *Materia* est sensilis, vel intelligibilis, & illa permanens vel transiens, totalis vel partialis, prima vel secunda. *Forma* est substantialis vel accidentalis, materialis vel immaterialis, totalis vel partialis, generalis vel specialis. *Causatum* est ordinis vel primi, vt effectum & finitum, vel secundi, vt materiatum & formatum. *III. Ens est necessarium, vel non-necessarium.* Necessariū est incomplexum seu rei, vel complexum seu propositionis: & illud est vel independens, vt DEVS, vel dependens; quod pendet ex hypothesi alicuius causæ: vt ab efficiente pendet necessitas infallibilitatis, sufficientiæ, violentiæ, coactionis, præparationis, meriti, præcepti & obligationis: à fine pendet necessitas indigentiæ & expedientiæ: à materia necessitas Physica, seu ineuitabilitatis: à forma necessitas existentiæ & naturæ seu immutabilitatis. Non-necessarium est liberum, vel contingens. Contingens est incomplexum, idque ἐπὶ τὸ ἐλάχιστον, ἐπὶ τὸ πλεῖστον, καὶ ἴσως, i. e. raro, vtplurimùm vel æqualiter, vel complexum. *IV. Ens est subiectum, vel adiunctum.* Illud in genere est per se vel per accidēs, proprium vel commune, totale vel partiale, primarium vel secundarium, absolutum vel limitatum; in specie est recipiens vel occupans: Hoc in genere est necessarium vel contingens, substantiale vel accidentale, commune vel proprium, separabile vel inseparabile, perficiēs vel destruens, remotum vel propinquum, affirmatiuum vel negatiuum; in specie est receptū vel occupatum. *V. Ens est signum, vel signatum.* Signum est naturale vel arbitrarium; memoratiuum, demonstratiuum, vel prognosticon; nudum vel efficax, illud & docens seu notificans, hoc obsignans vel præbens. *VI. Ens est incommunicabile, vel communicabile.*

25. *Quisnam est vsus transcendentium?* Examen cuiusque rei per illa instituitur. Sic verbi gratia in DEO consideratur essentia, vnitas, veritas, bonitas, perfectio, &c. Deinde hinc petuntur distinctiones generalissimæ: e. g. inter actum primum & secundum, prius natura & tempore, &c.

26. *Quid proponit pars propria Metaphysices?* Decem prædicamenta, seu diuisionem entis in substantiam & accidens.

27. *Quid est substantia?* Est ens per se subsistens: atque hoc modo DEVS est μάλιστα *maximè*, substantia; non item, si substātia dicatur ea, quæ substat accidentibus.

28. *Quid est accidens?* Est ens, quod est in subjecto inhærentiæ: éstque absolutum, vt Quantitas & Qualitas; vel respectiuum, idque vel primarium, vt Relatio, Actio & Passio: vel secundarium, vt Quando, Vbi, Situs & Habitus.

29. *Quæ sunt præcipuè notanda de nouem istis prædicamentis accidentis?* Ista summatim. 1. Quantitas à materia, qualitas à forma fluit. 2. Quantitas hîc intelligitur, non virtutis aut intensiua, sed molis seu extensiua; non intelligibilis, quæ dicitur transcendentalis, sed sensilis, quæ dicitur prædicamentalis. 3. Qualitas sæpè sumitur catachresticè pro rei proprietate: atq; hoc sensu sæpe tribuitur DEO. 4. Habitus infusi à DEO creantur actione tali, quæ supplet vicem multarum actionum repetitarum. 5. Impotentia naturalis sæpe est secundùm naturam: vt seruitus. 6. Relatio & actio, quæ DEO tribuitur, non est prædicamentalis, id est, accidens, sed transcendentalis, id est modus, non verò accidens, essentiæ aut voluntatis eius. 7. Relatio est maximæ efficaciæ. Ista autem efficacia pendet à fundamento & termino, id est, à causa efficiente & finali. 8. Actio est immanens vel transiens, indiuidua vel diuidua, perfectiua vel destructiua. 9. Passio est perfectiua, vel destructiua; transmutatiua, vel intentionalis, quæ etiam dicitur objectiua & terminatiua, vbi res terminans actionem dicitur pati: vti DEVS à nobis adoratur.

30. *Quid tibi videtur de vndecimo prædicamento, quod dicitur categoria notionum?* Notiones secundæ in prædicamentis collocantur non per se, sed per accidens: ac proinde peculiarem categoriam constituere non possunt.

31. *Quis vsus prædicamentorum?* Multiplex. Nam prædicamenta sunt 1. *Tabula vniuersitatis rerum*, & veluti mundus repræsentatitius. 2. *Officina Philosophica*; in qua constituuntur subiecta disciplinarum. Nam prima philosophia delata ad ens aliquod speciale, quod peculiare velut sapientiæ regnum constituere possit, ibi subsistit, & illius territorium committit certæ, disciplinæ, etsi sub sua monarchia: sic verbi gratia de substantia corporea Physicam, de quantitate Mathesin tractare jubet. Vnde patet neque infinitas esse disciplinas, neque illarū subiecta pendere ab hominis arbitrio. 3. *Cancellaria philosophica*; in qua scribuntur definitiones. 4. *Gazophylacium discursus*; quia thema simplex deduci potest per varia prædicamenta, & in singulis possunt adhiberi transcendentia. 5. *Thesaurus distinctionū*, inprimis si cōferantur prædicamenta & transcendentia. 6. *Lexicon & onomasticō*, in quo voces omnes digeruntur in decē classes.

LIBER XII.
PNEVMATICA.

1. *Quid est Pneumatica?* Scientia de natura spiritus; idque tum in genere, tum in specie.

2. *Quid obseruandum est de spiritu in genere?* Quòd sit natura immaterialis, inuisibilis, & indiuisibilis: viuátque vitam intellectiuam.

3. *Quot sunt species spiritus?* Duæ. Est enim spiritus increatus, vel creatus.

4. *Spiritus increatus quis?* DEVS, ens illud primum, simplicissimum, & perfectissimum.

5. *Quot consideranda sunt in Deo?* Duo; existentia, & essentia eius.

6. *Quomodo probatur existentia Dei?* Argumentis petitis è libro naturæ & Scripturæ. Ibi est theatrum conscientiæ, vniuersalis consensus, & operum Dei consideratio: hîc varia Scripturæ dicta.

7. *Quomodo consideratur essentia Dei?* In proprietatibus, seu attributis, & actionibus ipsius: quæ cognoscuntur via triplici: videl. via negationis, eminentiæ, & causalitatis.

8. *Via negationis quæ?* Cùm remouemus à DEO imperfectionem, putà multitudinem, causam, & accidens. Illam negat Vnitas, istam Immutabilitas & Simplicitas, hanc Immensitas & Æternitas.

9. *Via eminentiæ quæ?* Cùm Deo tribuimus perfectionem ipso dignam: eámque tum virtutis, tum felicitatis. Ibi ratione intellectus est Omniscientia, ratione voluntatis summa Veracitas, Bonitas, Libertas & Potestas: hîc est Gloria summa & Gaudiū.

10. *Via causalitatis quæ?* Quâ tribuimus Deo actiones ipso dignas: quæ sunt vel internæ, vel externæ. Internæ sunt vel reflexæ, cùm Deus se cognoscit & amat, vel directæ, vt Decreta. Externæ sunt vel in tempore, vt Creatio & Gubernatio rerum creatarum: vel post tempora, vt Beatificatio & Damnatio.

11. *Cur non facis mentionem sacrosanctæ Trinitatis & regni gratiæ atque gloriæ?* Hîc tantùm proponuntur ea, quæ lumine naturæ percipimus de Deo, ipsiúsque actionibus ante tempora, in tempore, & post tempora.

12. *Spiritus creatus quomodo consideratur?* In genere, & in specie.

13. *In genere quomodo?* Oportet attendere ad spiritus creati existentiam, conuenientiam cum corpore naturali, & differentiam sumtam à proprietatibus ipsius.

14. *Quid intelligis per existentiam spiritus creati?* Quòd ille sit, & quòd sit substantia; quorum illud constat ex Scriptura, rationis dictamine, ac experientia tum vniuersali, tum particulari: hoc probatur ex nominibus & actionibus, quæ tribuuntur spiritui creato.

15. *Quomodo spiritus creatus conuenit cum corpore naturali?* Certis principiis, & affectionibus. Ibi sunt terminus, infinitum & DEVS: hîc sunt contingentia, finitudo, compositio, &c.

16. *Proprietates spiritus creati quotuplices?* Insitæ, vel aduentitiæ. Illæ respiciunt vel essentiam, vt simplicitas & immortalitas, vel vitam, vt intellectus, voluntas & potentia agendi spiritualis: hæ sunt partim virtus, eáque sanitas, intellectus & sanctitas voluntatis, partim beatitudo, consistens in gloria & gaudio.

17.

17. *Spiritus creatus in ſpecie quotuplex?* Eſt angelus, vel anima ſeparata. Illius tractatio Angelographia; huius, Pſychologia dicitur.

18. *Angelus quomodo conſideratur?* In genere, & in ſpecie.

19. *Quot in genere de angelo tenenda?* Creatio, & conditio eius.

20. *Quid obſeruandum circa creationem angeli?* Quòd primo die hexaëmeri ſit creatus, integer intellectu ac voluntate.

21. *Quid obſeruandum de conditione angeli?* Quòd fuerit numerus finitus angelorum, ordo pulcherrimus, eſſentia ac potentia finita.

22. *Angelus in ſpecie quotuplex?* Bonus; vel malus.

23. *Quid de angelo bono tenendum?* Cauſa bonitatis, proprietas, & diſtinctio. Primò cauſa bonitatis eſt Deus, & angeli liberum arbitrium. Deinde propria affectio & affectio boni angeli ſic eſt. Affectio eſt tum virtus in intellectu, voluntate & potentiâ agendi; tum felicitas. Effectio eſt reſpectu Dei, vel creaturarum, putà ipſorum angelorum bonorum ac malorum, hominum piorum ac impiorum, & reliquarum creaturarum non-intelligentium. Denique diſtinctio bonorum angelorum ſumitur ex ordine ſeu gradu, & officio ſeu obiecto circa quod verſantur.

24. *Quid de angelo malo tenendum?* Cauſa malitiæ, proprietas, & diſtinctio. Cauſa malitiæ eſt abuſus libertatis. Proprium adiunctum eſt peccatum angelicum & pœna illius peccati: proprium effectum eſt reſpectu Dei, vel creaturarum, putà angelorum bonorum & malorum, hominum piorum & impiorum, & reliquarum creaturarum non-intelligentium. Diſtinctio eſt, quòd inter malos angelos ſit princeps, cuius miniſtri ſunt innumeri.

25. *Quid eſt anima ſeparata?* Spiritus aliquandiu à corporis informatione abſolutus.

26. *Quomodo conſideratur anima ſeparata?* In genere, & in ſpecie.

27. *Quomodo conſideratur in genere?* Quantum ad creationem & conditionem. Ibi expenditur ipſius origo, quòd non ſit ex traduce, ſed ex nihilo: hîc ſunt ipſius adiuncta & effecta. Adiuncta ſunt immortalitas, & potentia triplex, videl. intelligendi, volendi, & agendi. Effecta ſunt intellectio, volitio; & executio inorganica.

28. *Quomodo conſideratur in ſpecie?* Quatenus eſt vel beata in cœlo, vel miſera in inferno.

LIBER XIII. PHYSICA.

1. *Quid eſt Phyſica?* Scientia corporis naturalis: ac proinde veluti theatrum naturæ.

2. *Quomodo diuiditur?* Docendi cauſa poteſt diuidi in Phyſiologiam, & Coſmologiam.

3. *Quid eſt Phyſiologia?* Doctrina de corpore naturali vt eſt pars mundi.

4. *Quotuplex eſt Phyſiologia?* Simplex & collatiua: & illa generalis, vel ſpecialis.

5. *Phyſiologia generalis quid tractat?* Corpus naturale in genere, ratione ſubiecti, conſtitutionis, & affectionum.

6. *Subiectum quod?* Corpus naturale, quatenus naturale.

7. *Conſtitutio corporis naturalis quid reſpicit?* Principia & modum productionis.

8. *Principia eius quæ ſunt?* Externa, vt Deus & eius gloria: vel interna, & hæc rei genitæ, vel generationis. Principia rei genitæ ſunt prima, vel orta. Prima ſunt materia, & forma. Materia eſt prima, vel ſecunda; & hæc totalis, vel partialis. Ibi eſt *ſemen*: hîc ſunt tria *principia hypoſtatica*. Principium ortum eſt *natura*. Principium generationis eſt *priuatio*.

9. *Ediſſere ſingula iſta principia.* Faciam lubens. *Natura* eſt principium motus & quietis internum: id eſt, vis ordinaria indita corporibus à DEO in primâ creatione. *Materia prima* eſt generalis illa materia corporis naturalis quâ naturale eſt: in quâ ſcil. omnia corpora conueniunt. *Forma* eſt, quæ perficit materiam. *Priuatio* eſt abſentia formæ in ſubiecto habili. *Principia hypoſtatica* ſunt ſal, ſulphur, & mercurius: ex quibus omnia corpora naturalia conſtant, & in quæ poſſunt reſolui. *Semen* eſt principium propagationi ſpeciei deſtinatum.

10. *Modus productionis quotuplex?* Duplex: videl. creatio, & generatio. Illa eſt productio ſupernaturalis; hæc naturalis.

11. *Affectiones corporis naturalis quotuplices?* Aliæ ſunt materiales, eæque tum immediatæ, vt Quantitas, tũ mediatæ, vt Locatio & Tẽporalitas: aliæ formales, vt Qualitas, Motus, & Vita.

12. *Quid de ſingulis tenendum?* *Quantitas* corporis naturalis eſt, quâ illud eſt capax trinæ dimenſionis. *Locatio* eſt, quâ corpus menſuratur loco, id eſt, ſpatio ſuo. Locus enim eſt ſpatium rei locatæ, ſeu eſt *vbi* continuatum, ſicuti tempus eſt *Nunc* fluens. Eſt autem locus internus, vel externus. *Temporalitas* eſt, quâ corpus menſuratur tempore, quod eſt menſura motus ſecundùm prius & poſterius. *Qualitas* corporis eſt manifeſta, vel occulta, & hæc ſympathia vel antipathia. *Motus* eſt vel ſubſtantialis, vt generatio & corruptio: vel accidentalis, & hic triplex, videl. reſpectu quantitatis, vt accretio & diminutio, qualitatis, vt alteratio, & loci, vt motus localis à centro, ad centrum, vel circa centrum. *Vita* eſt actus corporis naturalis, ortus ex vnione animæ mundi & corporis naturalis.

13. *Quis eſt vſus Phyſicæ generalis ſeu vniuerſalis?* Examen cuiuſque corporis naturalis inſtituitur iuxta ipſius methodum, e.g. in ſaluiâ conſideratur ſubiectum, conſtitutio, & affectio.

14. *Phyſica ſpecialis quid explicat?* Naturam corporis naturalis in ſpecie; quod eſt ſimplex, vel mixtum. Simplex eſt cœlum, vel elementum.

15. *Quid eſt cælum?* Corpus ſimplex, nullo modo ad mixtionem ordinatum. Eius doctrina dicitur *Vranologia*.

16. *Quænam in cœlo expendenda?* Principia, proprietates, & partes integrales.

17. *Principia cœli quæ?* Materia eſt lux primigenia: forma eſt anonyma.

18. *Proprietates cæli quæ ſunt?* Iſtæ tres: *Quantitas* omnium corporum maxima; *Qualitas*, quæ cernitur in eius immutabilitate, ſubtilitate, figurâ, & luce; denique *Actiuitas* in hæc inferiora per motum & influxum.

19. *Partes cœli integrales quæ?* Orbis & ſtella. *Orbis* eſt vel immobilis, vt cœlum beatorum, vel mobilis; & hic eſt vel primò mobilis, vt cœlum decimum, vel ſecundò mobilis, vt cœlum nonum, cœlum octauum, & ſeptem cœli planetarum. *Stella* eſt vel fixa in cœlo octauo, vel erratica, quæ dicitur planeta. Orbium & ſtellarum natura hîc ſpectatur: in Vranometria ipſorum dimenſio expenditur.

20. *Quid eſt elementum?* Corpus ſimplex ordinatum ad mixtionem. Eius hiſtoria dicitur *Stœcheiologia*.

21. *Quot ſunt expendenda in elementis?* Natura, qualitas, & ſpecies.

22. *Quænam eſt natura elementorum?* Ea ſpectatur ratione cœli, ipſorum elementorum, & elementatorum. Illic eſt configuratio, & cognatio: iſthîc tranſmutatio, & ſymboliſmus: hîc relatio duplex, qua elementa & conſtituunt, & continent corpora mixta.

23. *Qualitates elementorum quæ?* Aliæ ſunt viſibiles, vt lux: aliæ tactiles, & hæ vel primæ, eæque cùm actiuæ, vt calor & frigus, tum paſſiuæ, vt humiditas & ſiccitas: vel ſecundæ, vt ſoliditas & liquiditas, tenuitas & craſſities, raritas & denſitas, &c.

24. *Species elementorum quæ?* Ignis & aër, aqua & terra: è quibus duo priora ſunt ſuperiora, reliqua duo inferiora.

25. *Quid eſt corpus mixtum?* Quod ex elementis vi cœli componitur.

26. *Quomodo illud conſideratur?* In genere, & in ſpecie.

27. *Quomodo in genere?* Si expendantur cauſæ & effecta mixtionis.

28. *Cauſæ quæ ſunt?* Efficiens eſt cœlum; finis eſt perfectio mundi & vtilitas hominis; materia, elementa; forma, mixtio.

29. *Quæ ſunt effecta mixtionis, eademque affectiones mixti?* Temperamentum & qualitas. Illud eſt diſpoſitio orta ex certa proportione quatuor elementorum, & ei opponitur intemperies, vt putredo, caries, & mucor: Hæc eſt. 1. *Tactilis*; vt calor & frigus, humiditas & ſiccitas, raritas & denſitas, &c. 2. *Viſibilis*; vt lux & color, iſque extremus, vt albedo & nigredo, vel medius; cuius tot claſſes principes conſtitui poſſunt, quot ſunt planetæ, ita vt ſit color Saturninus, Iouialis, &c. 3. *Audibilis*; vt ſonus, iſque ſimplex vel reflexus, & vterque grauis, acutus, vel medius. 4. *Guſtabilis*; vt ſapor, iſque vel extremus, vt dulcedo & amaritudo: vel medius, vt acrimonia, ſalſedo, aciditas & acerbitas. 5. *Olfactilis*? vt odor, iſque extremus, vt fragrantia & fœtor: vel medius, vt acris, ſalſus, acidus & acerbus.

30. *Corpus mixtum in ſpecie quotuplex?* Imperfectè, vel perfectè mixtum.

31. *Quid eſt corpus imperfectè mixtum?* In quo elementa non ſunt redacta ad medium. Dicitur vſitatè meteorum, & eius doctrina *Meteorologia*.

32. *Quotuplex eſt meteorologia?* Generalis, & ſpecialis.

33. *Meteorologia generalis quid enarrat?* Cauſas meteororum, & diuiſiones generales.

34. *Cauſæ meteororum quæ?* Efficiens eſt influxus ſtellarum & calor terræ: finis, purgatio, fœcundatio aut corruptio terræ: materia eſt vapor, vel fumus: forma interna eſt mixtio balbutiens ſeu hallucinans, externa eſt varia.

35. *Quomodo meteora diuiduntur in genere?* Sunt ſupera vel infera, durabiliora vel ſubitanea, ſymbolica vel aſymbola, ordinaria vel extraordinaria, naturalia vel mirifica, ſignificantia vel non-ſignificantia.

36. *Meteorologia ſpecialis quid tractat?* Agit in ſpecie de meteoris veris & apparentibus.

37. *Meteora vera quotuplicia?* Quatuor ſunt claſſes ipſorum. *In primâ claſſe* ſunt meteora ignea, numero XIV. videlicet, Fax, Ignis perpendicularis, Bolis, Capra ſaltans, Scintillæ volantes, Stella cadens, Lancea ardens, Draco volans, Ignis fatuus, Ignis lambens, Sidus Helenæ, Caſtor & Pollux, Cometa & Fulmen. *In ſecundâ claſſe* ſunt meteora aerea, numero duo; Ventus, & Terræ-motus: & ille cardinalis vel collateralis; hic in late alto vel profundo. *In tertia claſſe* ſunt meteora aquea, numero VII videlicet Nubes, Nix, Pluuia,

Ros, Grando, Pruina, Nebula. *In quartâ claſſe* ſunt meteora terrea, vti ſunt omnis generis lapides ex nubibus decidentes.

38. *Quot ſunt meteora apparentia?* Septem: videl. Iris. Chaſma, Halo, Parelius, Paraſelene, Virgæ, & Varij colores incertæ figuræ.

39. *Satis de corpore imperfectè mixto: quodnam dicis corpus perfectè mixtum?* In quo elementa redacta ſunt ad medium, ſiue diuturnam temperiem.

40. *Quotuplex eſt corpus perfectè mixtum?* Triplex: Minerale, Vegetabile, & Animale. Illud eſt inanimatum: iſtud, & hoc animarum.

41. *Quodnam dicis minerale?* Quod ex ſulphure aquæ inſito generatur. Eius doctrina dicitur *Oryctologia*: quia mineralia vſitatè dicuntur Foſſilia.

42. *Quotuplex eſt minerale?* Triplex, videl. lapis, metallum, & mediæ naturæ.

43. *Lapis quid?* Minerale genitum ex terreſtri & glutinoſâ materia. Eſtque pretioſus, vel vulgaris. Pretioſus eſt vel nobilior, qui dicitur gemma, vt adamas, ſmaragdus; vel ignobilior, qui reperitur vel extra corpora animalium, vt magnes, marmor, cryſtallus; vel in animalibus, vt chelidonius, bufonites. Lapis vulgaris eſt vel poroſus, vt pumex; vel ſolidus, vt ſilex.

44. *Quid eſt metallum?* Minerale, fuſile ac ductile, ortum ex aquâ viſcoſâ mercuriali & ſulphureâ.

45. *Quot ſunt metalla?* Septem; è quibus aurum eſt perfectum; reliqua dicuntur imperfecta, vt argentum, ſtannum, plumbum, ferrum, cuprum, & argentum viuum. Septem iſta metalla eleganter conferuntur cum ſeptem planetis.

46. *Mineralia mediæ naturæ quæ ſunt?* Succi metallares, vt ſal, ſulphur, vitriolum, &c. ac terræ metallares, vt creta, cinnabaris, &c.

47. *Corpus animatum quodnam eſt?* Quod habet vitam euidentiorem. Et in eo ſpectantur affectio, videl. vita euidens, facultas vitalis, & ſanitas: itemque diuiſio, quòd ſit vegetabile, & animale.

48. *Corpus vegetabile quodnam?* Quod animâ vegetante eſt præditum. Eius doctrina dicitur *Botanica* & *Phytologica*.

49. *Quomodo conſideratur?* In genere, & in ſpecie.

50. *Quomodo in genere?* Reſpectu diuiſionum generalium.

51. *Quæ ſunt diuiſiones generales?* Vegetabile prouenit naturaliter, vel artificialiter; eſt magis, vel minùs longæuum; eſt domeſticum, vel exoticum; eſt montenſe, ſylueſtre, vel hortenſe; eſt terreſtre, paluſtre, vel aquaticum; eſt ſemperuirens, vel perdifolium; maſculinum vel fœmineum; amicum, vel inimicum alteri vegetabili; calidum, frigidum, humidum, vel ſiccum in primo, ſecundo, tertio, vel quarto gradu.

52. *An itaque ſexus cadit in plantas?* Non, niſi analogicè.

53. *In ſpecie quotuplex eſt vegetabile?* Imperfectum, vt fungi, viſcum & tubera; vel perfectum, & hoc eſt vel minus, vt herba, & ſuffrutex; vel majus, vt frutex, & arbor.

54. *Herba quotuplex?* Alimentaria, medicamentoſa, vel coronaria.

55. *Suffruticis exempla cedò.* Roſa, roſmarinus, hyſſopus.

56. *Da exempla fruticis?* Sambucus, cinnamomũ, capparis,

57. *Arbor quotuplex?* Frugifera, vel ſterilis.

58. *Corpus animale quid?* Eſt viuens animâ ſenſitiuâ præditũ.

59. *Quomodo conſideratur?* In genere, & in ſpecie.

60. *Quæ eſt conſideratio generalis?* Illa expendit partes, & affectiones animalis.

61. *Partes animalis quæ?* Anima ſenſitiua; & corpus organicum; cuius partes varias perſequitur *Anatomia humana*.

62. *Affectiones animalis quæ?* Principales ſunt ſeptem; videl. Senſus externus & internus; Iudicium ſenſitiuum; Appetitus, ſiue Cupiditas; Affectus; Locomotiua; Reſpiratio; Micatio, ſiue pulſus: minùs principales ſunt Manducatio, Bibitio, Vigilia, Somnus, & Inſomnium.

63. *Animal in ſpecie quotuplex?* Irrationale & rationale. Illud eſt beſtia, & eius doctrina vocatur *Therologia*: hoc homo, & eius doctrina *Authropologia* dicitur.

64. *Beſtia quotuplex?* Volatilis, aquatilis, terreſtris, vel amphibia.

65. *Volatilis beſtia quotuplex?* Eſt vel auis, eáque maior, mediocris, ac minor: vel inſectum alatum, vt apis: vel ſerpens alatus, vt baſiliſcus.

66. *Beſtia aquatilis quotuplex?* Eſt vel piſcis, & is maior, mediocris, ac minor: vel zoophytum aquatile, vt pulmo marinus: vel ſerpens aquatilis, vt hydrus: vel inſectum aquatile, vt pediculus marinus.

67. *Beſtia terreſtris quotuplex?* Eſt pecus, animal cicur: vel bellua, animal ferum: vel ſimilis pecudi: vel ſimilis belluæ: vel ſerpens terreſtris: vel inſectum terreſtre: vel zoophytum terreſtre, vt arbor pudica.

68. *Animal rationale, homo, quomodo conſideratur?* Ratione eſſentiæ & exiſtentiæ. *Eſſentia* pendet à cauſis tum externis, vt eſt finis & efficiens ipſius; tum internis, vt eſt materia, putà corpus, & forma, videlicet anima rationalis. Doctrina corporis humani per excellentiam dicitur *Somatologia*; animæ, *Pſychologia*. Somatologia eſt theorica, vel practica, quæ dicitur Anatomica. Vtrobique expenduntur partes corporis humani primariæ & ſecundariæ. Primariæ ſunt continentes, vel contentæ. Continentes ſunt ſimilares, vel diſſimilares. *Ex ſtentia* hominis conſideratur quantum ad ſexum, & facultates primas, vt ſunt intellectus & voluntas; itemque ortas, vt eſt facultas loquendi, numerandi, menſurandi, ponderandi, canendi, ſcribendi, ridendi & flendi.

69. *Satis de Phyſicâ ſimplici: Quid eſt Phyſica collatiua?* Hæc dicitur *Phyſiognomia*, ſeu Phyſiognomonia, quæ naturam corporũ ex certis ſignis explicat; idque tum in genere, tum in ſpecie.

70. *Quid Phyſiognomia docet in genere?* Signorum Phyſiognomicorum differentias, & loca. *Differentiæ ſunt*, quòd alia ſint neceſſaria, propria & permanentia, alia contingentia, communia & tranſeuntia. *Loca*, ex quibus iſta ſigna ſumuntur, ſunt Quantitas continua & diſcreta, Qualitas, & motus.

71. *Phyſiognomia in ſpecie quotuplex?* Cœleſtis, & ſubcœleſtis. Illa ex quantitate, luce, colore & motu, corporum cœleſtium pronunciat de ipſorum naturâ: hæc eſt vel elementorum, à quorum puritate, motu, & pondere indicat de indole ipſorum: vel elementatorum, putà *meteororum*, in quibus obſeruare oportet lucem, colorem, figuram, puritatem, & motum; *mineralium*, in quibus expenduntur color, pondus, & ſignatura: *vegetabilium*, in quibus attenditur ſignatura ratione ſtellarum, membrorum, & morborum hominis, itemque beſtiarum: & *denique* animalium, vbi excellit Phyſiognomia hominis, cuius temperamentum & affectus varij colliguntur ex ſignis, quæ vel à toto corpore, ipſius nempe quantitate & qualitate, vel à partibus exterioribus, capite, collo, thorace, ac artubus petuntur.

72. *Vltima Phyſices pars reſtat, nempe Coſmologia. Hanc quoque breuiter delinea.* Coſmologia eſt doctrina de mundo: cuius principia & proprietates oportet expendere. Principia mundi externa ſunt efficiens, Deus creator, qui ſpatio ſex dierum creauit cœlum, terram, & aquam, & omnia quæ ſunt in iis: item finis, qui eſt gloria Dei & hominis vtilitas: interna ſunt materia, & forma. Proprietates ſunt abſolutæ, vel relatæ. Illæ ſpectant vel quantitatem, vt Vnitas, Finitudo, Magnitudo, & Connexio partium; vel qualitatem, vt Perfectio, Pulchritudo, Vita, Plenitudo, Figura, & Corruptibilitas, vel motum, vt Reſolutio ac Renouatio mundi extrema: Hæ ſunt numero tres, Locatio paſſiua, quâ mundus eſt in loco ſuo interno; Locatio paſſiua, quâ mundus eſt locus reliquorum corporum; & Relatio ad Deum, quòd ſit ſpeculum ſapientiæ, potentiæ ac bonitatis Dei; itémque ad hominem, quòd ipſum fouet ac docet.

LIBER XIV.
ARITHMETICA.

1. *Quid eſt Arithmetica?* Bene numerandi ſcientia.

2. *Quid eſt bene numerare?* Numerorum affectiones artificioſè computare: idque tum in genere, tum in ſpecie.

3. *Quotuplex eſt generalis computatio?* Simplex, & comparata.

4. *Computatio ſimplex quid eſt?* Tractatio numerorum extra comparationem conſideratorum: qui ſunt homogenei, vel miſti: & illi vel integri, vel fracti.

5. *Computatio numerorum integrorum quot modis fit?* Quinque modis, qui vſitatè dicuntur quinque ſpecies: quales ſunt Numeratio, Additio, Subtractio, Multiplicatio, & Diuiſio. Perficiuntur autem iſtæ vel calculis, vel notis numerorum.

6. *Numeratio quid eſt?* Quâ numerorum certa ſumma exprimitur, vel calculis in abaco, vel notis numerorum, quæ à dextrâ verſus ſiniſtram ita diſtinguuntur, vt tertio quoque loco ponatur virgula. Prima virgula notat mille, ſecunda millena, tertia & ſequentes requirunt aduerbia numeri millies, centies, &c. exempli gratiâ 23,474,567,893,456, vicies ter millies millies millena millia: quadringenties ſeptuagies quater millies millena millia: quingenta ſexaginta ſeptem millena millia: octingenta, nonaginta tria millia: quadringinta quinquaginta ſex. Compendij cauſâ hîc vtimur vocibus tonna & millio. *Tonna* centum millia, 100000. *Millo* decem tonnas complectitur, hoc modo 1000000.

7. *Quid eſt Additio?* Cùm duo vel plures numeri in vnam ſummam colliguntur. Probatio eius fit vel per abiectionem nouenarij, vel per ſubtractionem, eamque geminam.

8. *Quid eſt Subtractio?* Cùm numerus minor auferetur à maiore ad habendum reliquum. Probatio fit vel per abiectionem nouenarij, vel per additionem reſidui & inferioris, vel per ſubtractionem reſidui à ſuperiore.

9. *Quid eſt Multiplicatio?* Eſt ductus vnius numeri in alium, ac proinde eſt compendium additionis. Hanc ſpeciem gubernat Abacus Pythagoræ, in quo ſi primos nouem numeros noris, facile fuerit reliquos noſſe: quia in quâlibet ſerie primus numerus à quo ſeries denominatur, additus ſummæ præcedentis exhibet numerum quæſitum: vt in quartâ ſerie ſemper additur 4. verbi gratiâ: 16.20.24.28.32.36. Probatio multiplicationis fit vel per abiectionem nouenarij, vel per diuiſionem.

10. *Quid eſt Diuiſio?* Eſt multiplex ſubductio, quæ numerum à numero toties ſubducit, quoties fieri poteſt, vt habea-

tur

tur Quotus. Probatio fit vel per abiectionem nouenarij, vel per multiplicationem

11. *Quid est computatio fractorum?* Partium numeratio, additio, subtractio, multiplicatio, vel diuisio. *Numeratio* est, quâ fractio rectè notatur, eius valor cognoscitur, ipsaque reducitur vt par est. Est autem fractio vel *spuria*, cùm numerator siue superior, & denominator siue inferior sunt pares: item cùm superior est maior quàm inferior: ibi fractio æquiualet integro, hîc est maior integro: vel *legitima*, cùm superior est minor quàm inferior, & hæc est minor integro. Perpetuò autem valor cognoscitur, quando superior ducitur in integrum, & fractus diuiditur per inferiorem. *Additio* & *Subductio* fractionum, si cognomines sint denominatores, ita perficitur, vt numeratores addantur, vel à se inuicem subtrahantur, retento denominatore. In *multiplicatione* numeratores inter se, & denominatores inter sese multiplicantur. In *diuisione* numerator diuidendi per denominatorem diuisoris multiplicatus producit numeratorem nouum, & denominator diuidendi per numeratorem diuisoris multiplicatus producit denominatorem.

12. *Quid est computatio mistorum?* Numeratio integrorum, quibus adhæret fractio. Hic itidem adhibentur quinque istæ decantatæ species.

13. *Quid est computatio comparata?* Quæ numeros comparat in quantitate, & qualitate. Ibi est differentia, & ratio: hîc, proportio.

14. *Quid est differentia?* Numeri à numero distantia; & exploratur subtractione.

15. *Quid est ratio?* Quâ quæritur, quoties vnus numerus in altero contineatur; proinde exploratur diuisione.

16. *Quid est proportio?* Comparatio rationum: eáque tum Arithmetica, quæ est æqualitas differentiarum, cuius nobilissima species est Progressio Arithmetica: tum Geometrica, quæ est æqualitas rationum; estque disiuncta, vel continua. Disiuncta est simplex, vel multiplex. Simplex est directa, quæ dicitur Regula de tri, & regula aurea: vel reciproca. Multiplex est regula Societatis, Dupli, Alligationis, & Falsi. Continua est progressio Geometrica.

17. *Quænam ex istis regulis est principalis?* Illa, quæ dicitur aurea: in quâ tertius multiplicatur in secundum, & productum diuiditur per primum. Probatio instituitur per multiplicationẽ duorum extremorum, & duorum intermediorum.

18. *Superest computatio specialis: quæ quomodo fiat cupio ex te scire?* Illa in vniuersum est quintuplex, Geometrica, Cossica, Astronomica, Geodætica, & Popularis.

19. *Computatio Geometrica quæ?* Extractio radicis, & quidem inprimis quadratæ; cuius ἐνέργεια sic est. Radix quadrata est numerus lateris quadrati; & inuestigatur hoc modo. Numerus quadratus à dextrâ versus sinistram distinguitur punctis: tum inuestigetur radix ad primum punctum, adhibitâ regulâ diuisionis. Peractâ primi puncti operatione Quotus duplетur, & nouus Quotus ter scribatur, semel ad latus, semel ad nouum diuisorem, semel sub seipso; atque tum instituatur multiplicatio, ac numerus productus subducatur à superiori. Hæc via toties repetatur, quoties opus est. Probatio instituitur per multiplicationem Quotientis in seipsum.

20. *Computatio Cossica quomodo se habet?* Ea nihil est aliud, quàm progressio geometrica, ipsis rebus applicata.

21. *Computatio Astronomica quæ?* Est ratio numerandi partes seu minutias Astronomicas, vti sunt gradus, scrupula, &c.

22. *Computatio Geodætica qualis est?* Illa tradit collationem atque æquationem mensurarum ac ponderum absolutè. *Mensuræ* sunt vel longitudinis, vt granum, digitus, vncia, palmus, spithama, pes, cubitus, passus, vlna, milliare, gradus: vel latitudinis, vt iugerum: vel crassitiei, vt medimnus, modius, & similes mensuræ aridorum: itémque mensuræ liquidorum, vt culeus, amphora, &c. *Pondera* sunt granum, scrupulus, drachma, semuncia, vncia, libra, centenarius.

23. *Quid est computatio Popularis?* Illa confert inter se mensuras & pondera, vel historicè, vel œconomicè, vel polemicè seu militariter.

LIBER XV.

GEOMETRIA.

1. *Quid est Geometria?* Bene metiendi scientia: eáque tum generalis, tum specialis.

2. *Geometria generalis quid explicat?* Magnitudinem abstractè consideratam, indicando subiectum, & subiecti principia, affectiones, & species.

3. *Subiectum Geometriæ quodnam?* Magnitudo, seu quantitas continua.

4. *Principia magnitudinis quæ?* Punctum, & ordo continuitatis.

5. *Affectiones quæ?* Aliæ sunt absolutæ, vt terminatio & sectio: aliæ relatæ, & illæ vel ratione numeri, vt symmetria & ratio, vel ratione alterius, magnitudinis, vt contactus, sectio, congruentia, & adscriptio.

6. *Species magnitudinis quæ?* Linea, superficies, & corpus.

7. *Quænam est Geometria lineæ?* Linea est recta, vel obliqua: & hæc peripheria, vel helix. Lineæ accidit, quòd sit parallela, vel perpendicularis. Lineæ rectæ ducendæ instrumentum est regula seu lineale; peripheriæ, circinus; perpendicularis, norma & perpendiculum.

8. *Quænam est Geometria superficiei?* Illa de angulo, generalibus figuræ, & illius speciebus tractat. *Angulus* est rectus, acutus, vel obtusus. Ille est 90. graduum, iste est minor recto, hic maior recto. *Generalia figuræ* sunt vel partes, videl. centrum, perimeter, radius, diameter & altitudo: vel affectiones, eæque tum absolutæ, vt primatus, ordinatio, & ratio: tum relatæ, vt isoperimetria, proportio, similitudo, & loci completio.

9. *Superficies in specie quotuplex?* Est plana, vel gibba. *Plana* est rectilinea, vel curuilinea. Illa est vel triangulum, vel triangulatum: hæc est circulus. *Triangulum* ratione laterum est æquilaterum, æquicrurum, vel varium. Ratione angulorum est rectangulum, acutangulum, vel obtusangulum. *Triangulatum* est quadrangulum, vel multangulum. Illud est quadratum, oblongum, rhombus, rhomboides, vel trapezium: hoc est quinquangulum, sexangulum, &c. In *Circulo* spectantur affectiones, lineæ, segmenta, dimensio, & collatio cum aliis figuris. *Superficies gibba* est vel sphærica, vt circuli in globo cœlesti, vel conica, vel cylindracea.

10. *Quænam est Geometria corporis?* Corpus est planum, vel gibbum. *Planum* est pyramis, vel pyramidatum, idque pentaëdrum seu prisma, isoëdrum seu cubus, rhombus, rhomboides, octaëdrum, dodecaëdrum, vel icosaëdrum. *Gibbum* est sphæra, conus, vel cylindrus.

11. *Geometria specialis quid explicat?* Magnitudinẽ in concreto consideratam: & dicitur Geodæsia, eáque longitudinis, latitudinis, vel crassitiei; seu, quod idem est, lineæ, superficiei, & corporis.

12. *Geodæsia longitudinis quomodo se habet?* Ea docet mensurare lineam horizontalem, i.e. vel distantiam horizontalem, vel altitudinem aut profunditatem, horizontalem, vel distantiam inclinatam, &c. Perficitur autem variis instrumentis, quorum praxis nititur vnico illo Trigonometriæ fundamento: *Tringula æquiangula habent latera circa æquales angulos proportionalia.* Hinc triangulum paruum, quod est in instrumento Geodætico, simile est illi, quod oportet imaginari in re mensurandâ. Inter omnia autem instrumenta Geodætica ἐντιμότατον idémque facillimum, est Abacus seu mensula Geodætica: ad cujus vsum requiruntur circinus, regula seu linea partium; dioptræ, perpendiculum, stylus seu penna lineacoria, & fulcrum. In casu necessitatis etiam adhibetur sella, vel scamnum. Si ergò distantia, altitudo, vel profunditas aliqua sit mensuranda, id operam dabis, vt in assere tuo delinees paruum triangulum, quod simile sit magno triangulo, quod à statione tuâ, vel ab oculo vsque in rem mensurabilem fingitur excurrere. Schemata manifesta sunt in Quadrato Geometrico.

13. *Geodæsia latitudinis, siue superficiei, quomodo se habet?* Illa docet mensurare, delineare seu repræsentare superficies siue areas quadratas, & denique illas transmutare, augere ac minuere. *Mensuramus* aream hoc modo. 1. *Altitudo trianguli* multiplicata per basin ipsius mediam producit aream trianguli. 2. *Area quadrati* producitur ex multiplicatione vnius lateris in sese. 3. *Area oblongi* procreatur ex multiplicatione lateris alterius minoris in alterum majus. 4. *Area figurarum multilaterarum* inuestigatur per resolutionem ipsarum in tringula, quadrata, oblonga, vel circulos. 5. *Aream circuli* producit multiplicatio radij in semissem peripheriæ. Eadem area prodibit, si totam diametrum in quartam perimetri partem ducas: vel totam diametrum ducas in totam circumferentiem, & productum diuidas per quatuor: vel diametri quadratum ducas in 11. & productum diuidas per 14. *Delineamus* aream in chartâ, si adhibito compasso, circino & lineâ partium, rem accessibilem matiamur decempedâ vel funiculo, inaccessibilem per abacum; & postea lineas proportionaliter describamus in chartâ. *Transmutatio*, augmentum & diminutio superficierum continetur his regulis. 1. Triangulum rectangulum dato circulo quàm proximè erit æquale, si radius habeatur pro basi trianguli, & diameter sumatur ter vnà cum septimâ sui parte pro catheto seu perpendiculari. Tum enim hypotenusa, connectens istam basin & perpendicularem, dabit triangulum circulo æquale *ἐγγύτατα quàm proximè.* 2. Diametri sunt ad inuicem, vt peripheriæ: peripheriæ autem sunt inter se, vt è diametris quadrata. Circuli ergò non aliter augebuntur vel minuentur quàm ipsa diametrorum quadrata. 3. Vt 14 ad 11. ita quadratum datæ diametri ad aliud. Productus numerus dat aream circuli vera majorem. 4. Ex ingeniosa comparatione areæ vnius figuræ colligi potest, quomodo æqualis, maior, vel minor area alterius cuiusque figuræ sit inuestiganda.

14. *Geodæsia crassitiei, siue corporis, quomodo perficitur?* Hoc modo. 1. Corpuscula metimur per corpuscula cubica. 2. Cubi geodæsia perficitur multiplicatione vnius lateris quadrati in sese, & numeri producti multiplicatione per idem latus. 3. Area parallelipedi oblongi producitur ex multiplicatione basis in latitudinem, & numeri producti in altitudinem. 4. Pyramidis & conj area siue capacitas cognoscitur ex multiplicatione basis in tertiam partem altitudinis. 5. Sphæræ soliditas prod...

producitur ex ejus semidametro in tertiam partem superficiei conuexæ ductâ.

Liber XVI.
COSMOGRAPHIA.

1. *Quid est Cosmographia* ? Scientia de sphæræ mundi dimensione.

2. *Quomodo consideratur sphæra mundi?* Vel vt est reuerà, vel vt repræsentatur. Illa realis, hæc repræsentatitia dicitur.

3. *Quid spectare oportet in sphærâ mundi reali?* Proprietates, & partitionem.

4. *Quæ sunt proprietates sphæræ mundi* ? Absolutæ sunt quantitas maxima & figura circularis : relata est situs.

5. *Partitio sphæræ mundi quænam?* Quâ mundus diuiditur in octo partes accidentales; vti sunt 1. Pars mundi est superior, vel inferior. 2. Pars alia est septentrionalis, alia meridionalis: 3. Pars alia est anterior, alia posterior. 4. Pars alia est dextra, alia sinistra. 5. Quatuor sunt mundi cardines. 6. Quatuor sunt mundi quadrantes. 7. Sphæra mundi diuiditur secundùm longitudinem & latitudinem. 8. Sphæra mundi per certos circulos diuiditur, quorum singuli constant partibus 360.

6. *Quomodo diuiduntur isti circuli* ? Alij sunt maiores, vt horizon & meridianus, æquator & zodiacus, & duo coluri : alij minores, vt duo tropicj, & duo polares.

7. *Sphæra mundi repræsentatitia quænam?* Est globus materialis, artificiosè repræsentans mundi sphæram.

Liber XVII.
VRANOMETRIA.

1. *Quid est Vranometria* ? Scientia de sphæræ cœlestis dimensione.

2. *Quot sunt eius partes?* Duæ : Astronomia, & Astrologia.

3. *Quid est Astronomia* ? Doctrina de mensurâ quantitatis & motus corporum cœlestium, itémque temporis, quod ab illis pendet. Estque Sphærica, Theorica Planetarum, & Computus astronomicus.

4. *Quid est Sphærica* ? Doctrina de tribus sphæris superioribus: videl. de primo mobili, cœlo crystallino, & cœlo stellifero.

5. *Quid est primum mobile* ? Cœlum decimum, quod ab ortu versus occasum mouetur : & secum rapit orbes inferiores, Atque hic est motus primus seu diurnus.

6. *Quomodo cognoscitur ille motus* ? Per decem sphæræ armillaris circulos : è quibus *Horizon* cœlum diuidit in hemisphærium superius & inferius, & est meta stellarum orientium & occidentium : *Meridianus* diem & noctem in duo æqualia diuidit spatia, & ostendit altitudinem stellarum summam: *Æquator* est mensura primi motus, itémque temporis : *Zodiacus* est regula secundi motus, & ostendit vicissitudinem dierum ac noctium : *Colurus æquinoctiorum* ostendit puncta æquinoctialia : *Colurus solstitiorum* ostendit puncta solstitialia : *Tropicus Cancri* ostendit maximam solis exaltationem : *Tropicus Capricorni* monstrat maximam solis depressionem : *Polares duo*, Arcticus & Antarcticus, ostendunt polos Zodiaci. Circulis hisce sunt qui annumerant circulum lacteum : Verùm notio prima non debet in collegio notionum secundarum poni.

7. *Quid est cœlum crystallinum* ? Cœlum nonum, quod mouetur ab occasu versus ortum, & facit vt centesimo quoque anno orbes inferiores vno gradu versus ortum retrocedant. Atque hic est motus secundus.

8. *Quid est cœlum stelliferum* ? Cœlum octauum in quo sunt stellæ fixæ, quod motu proprio mouetur versus septentrionē vel meridiē: qui dicitur motus trepidationis & librationis.

9. *Quomodo consideratur cœlum stelliferum* ? Vel vt est, vel vt repræsentatur in globo cœlesti : vbi notanda est stellarum fixarum distinctio, affectio, & obseruatio.

10 *Quomodo stellæ fixæ distinguuntur* ? Ratione quantitatis, luminis, figuræ, & situs. *Ratione quantitatis* stellæ fixæ diuiduntur in nebulosas, obscuras, & illustres; atque hæ sunt primæ. 2.3.4.5. vel 6. magnitudinis : de quibus vide tabellam magnitudinis stellarum in globo. *Ratione luminis* stellæ fixæ diuiduntur in septem classes pro numero septem planetarum, ita vt aliæ sint Saturninæ, aliæ Iouiales, &c. *Ratione figuræ* stellæ fixæ à Cabbalistis diuiduntur in XXII. imagines, iuxta numerum & figuram literarum alphabeti Hebraici : ab Astronomis communiter diuiduntur in figuratas & informes, seu in imagines & sporadas : & imagines in continuas, vt est via lactea, & discretas, quæ vel olim fuerunt cognitæ, vel à recentioribus sunt obseruatæ. Illæ sunt in vniuersum XLVIII. è quibus 21. sunt septentrionales, 12. Zodiacales, 15. meridionales: hæ sunt numero XVI. de quibus vide globum. *Ratione situs* stellæ fixæ 360. sunt in parte septentrionali : 346. in Zodiaco: 316. in parte meridionali.

11. *Quænam sunt affectiones stellarum fixarum?* Ratione motus primi stellis accidit ortus & occasus : ratione motus secundi longitudo, latitudo, & declinatio.

12. *Quomodo stellæ fixæ facilè obseruari possunt* ? Globus cœlestis rectificatur adhibito compasso : locus solis voluitur ad meridianum : indiculus horarius voluitur ad horam 12. diei. Ita globus repræsentat cœlum stelliferum ad horam 12. meridianam. Si iam velis cognoscere situm stellarum hora 2. 3. 4. 5. &c. volue indiculum ad istam horam.

13. *Quid est Theorica planetarum* ? Doctrina de septem orbibus siue cœlis planetarum, seu stellarum errantium, quæ interuallo ac tempore inæquali motum suum conficiunt.

14. *Quotuplex est ista Theorica* ? Generalis, & specialis.

15. *Quid explicat Theorica generalis* ? Numerum, Orbes, Motum, & Affectiones planetarum. *Numerus* est septenarius iuxta versum :

Post SIM SVM sequitur, proxima Luna subest.

Orbes planetarum sunt concentrici, vel eccentrici : quorum partes præcipuæ sunt summa & ima absis, seu apogeum & perigéum. *Motus* planetarum est vel longitudinis, ab occasu in ortum, vel latitudinis à septentrione versus meridiem, & contrà. *Affectiones*, siue passiones planetarum præcipuæ sunt Aspectus, atque in iis nominatim Conjunctio & Oppositio.

16. *Quid explicat Theorica specialis* ? Motum cuiusque planetæ in specie, Sunt autem planetæ maiores, vt Sol & Luna; vel minores, vt reliqui quinque. Soli & Lunæ accidit *Eclipsis*. Et Sol quidem patitur eclipsin in conjunctione cum Lunâ, quando scilicet Sol, Luna & oculus hominis siue terra sunt in vnâ lineâ diametrali : Luna verò in oppositione, quando Sol, terra & Luna diametraliter opponuntur.

17. *Quid est Computus Astronomicus* ? Doctrina de tempore, quod pendet à cœlestibus obseruationibus.

18. *Quotuplex est ille Computus?* ? Duplex : theoricus, & practicus,

19. *Quid tradit Computus theoricus* ? Partes temporis astronomici.

20. *Quot sunt partes temporis* ? Sex, hoc ordine : Minutum, Hora, Dies, Septimana, Mensis, & Annus.

21. *Quid est minutum* ? Sexagesima horæ pars. Dicitur aliàs scrupulum primum, quod diuiditur in 60. scrupula secunda : & sic consequenter vsque ad scrupula decima.

22. *Hora quid est* ? Quota pars diei : videl. vel duodecima, vel quarta & vigesima. Horā metimur per automata, clepsydras, & solaria, quæ etiam à rusticis in manu ingeniosè repræsentātur.

23. *Quid est dies* ? Spatium 12. vel 24. horarum. Ille dicitur naturalis, hic artificialis : quia Deus in primâ creatione lucem vocauit diem, & tenebras noctem : at in ciuili conuersatione nominando diem complectimur etiam noctem. Alio tamen respectu spatium 24. horarum appellatur dies naturalis, & spatium 12. horarum dies artificialis : quia spatio 24. horarum fit integra Æquatoris reuolutio; & spatium 12. horarum ab aliis aliter diuiditur peculiari arte ac modo.

24. *Quid est septimana?* Spatium septem dierum artificialiū.

25. *Quid est mensis* ? Spatium anni duodenum, quo Sol vel Luna conficit notabilem aliquem motum. Estque vel naturalis, vel ciuilis. Naturalis seu astronomicus est vel solaris, quo sol aliquod zodiaci signum perambulat : vel lunaris, quo Luna percurrit zodiacum. Mensis ciuilis seu vsualis est quo vnaquæque gens suo quodam instituto duodenas anni partes obseruat.

26. *Quid est annus* ? Periodus temporis per astrorum reuolutionem in se rediens. Estque naturalis, vel ciuilis. Annus naturalis seu astronomicus est vel tropicus, qui & vertens dicitur, quo sol à puncto æquinoctiali vel solstitiali ad idem punctum reuertitur : vel sydereus, isque tum solaris, cùm sol à certâ stellâ fixâ ad eandem reuertitur, tum lunaris, quo sol & luna duodecies coniunguntur, & est dierum 354. horarum 8. Annus ciuilis est vel solaris, vt est Iulianus dierum 365. hor. 6. vel lunaris, qui est minor solari 11. diebus.

27. *Quem annum iudicas exactissimum* ? Solarem, cui assignantur dies 365. hor. 5. min. 49. Hinc quia Iulius Cæsar sex horas integras tribuit suo anno, factum est vt mutatæ sint sedes æquinoctiorum ac solstitiorum, atque adeò totius anni ratio. Nam æquinoctium vernum incidit nunc temporis in 10. Martij, cùm tempore Cæsaris incideret in 25. Martij. Nos igitur anticipamus vera loca æquinoctiorum & solstitiorum. Hunc errorem emendare conatus est Gregorius XIII. Papa, per Lilium quendam medicum, & omisit 10. dies : ita vt cum numerandus esset 5. Octobris, numeratus fuerit 15. Verùm hæc Kalendarij reformatio non est omnibus numeris absoluta; quia plures quàm decem dies fuissent eximendi.

28. *Computus practicus quid explicat* ? Canonem Mathematicum, & Kalendarium; atque in hoc inter alia explicat Cyclum solis, lunæ & indictionum.

29. *Explica tres istos cyclos*, Faciam, *Cyclus solaris* est systema annorum viginti octo; sic dictus, quòd indicet literam diei solis, quæ spatio 28. annorum in circulum redit. *Cyclus lunaris*, seu aureus numerus, est systema 19. annorum : quo spatio nouilunia redeunt ad sua principia. Indicat igitur nouilunia & plenilunia. *Cyclus Indictionis* est spatium 15. annorum. Hoc enim tempore Romani ita solebant exigere tributa, vt exacto primo quinquennio aurum, secundo argentum, tertio æs & ferrum pocerent.

30. *Quid est Astrologia* ? Doctrina explicans vires stellarum:

rum: quarum occurrit explicatio, & applicatio.

31. *Quomodo explicantur vires stellarum?* Absolutè, & comparatè. Ibi considerantur stellæ erraticæ ac fixæ per se: hic referuntur ad sina zodiaci, ad planetarum dignitates, & duodecim domicilia cœlestia.

32. *Quomodo vires stellarum applicantur rebus sublunaribus?* Communiter, ratione idiomatum seu proprietatum, regionum, & symptomatum seu accidentium, putà belli, pestis, &c. vel singulariter, respectu natiuitatis, vitæ, ac mortis singulorum hominum.

33. *Quid obseruandum in prædictionbus Astrologicis?* Illud Ptolomæi: *Astrologorum decreta non sunt præteria.*

Item: *Astra mouere Deus, tollere & astra potest.*

LIBER XVIII.
GEOGRAPHIA

1. *Quid est Geographia?* Scientia de sphæræ terrestris dimensione.

2. *Quot sunt eius partes?* Duæ: vna generalis, altera specialis.

3. *Quid proponit Geographia generalis?* Dimensionem globi terreni ratione quantitatis distantiæ, & incolarum.

4. *Quænam est dimensio quantitatis?* Ambitus globi terreni est mill. Germ. 5400. diameter ejus 17182. area seu planities mill. Germ. 2322000. superficies conuexa 9288000. crassities siue soliditas 2662560000.

5. *Quænam est ratio istorum theorematum?* Primi hæc est ratio: Quia quilibet circulus constat gradibus 360. & vni gradui cœlesti in terris respondent 15. mill. Germ. oportet 360. per 15. multiplicare. *Ratio secundi est*: Quia diameter circuli ad circumferentiam se habet vt 7. ad 22. oportet 5400. multiplicare per 7. & numerum productum diuidere per 22. *Ratio tertij est*: Quia semissis circumferentiæ, 2700. mil: ducta in semidiametrum 860. exhibet aream. *Ratio quarti est*: Quia superficies conuexa est in proportione quadruplá ad aream circuli, oportet aream multiplicare per 4. *Ratio quinti est*: Quia area circuli ducta in semidiametrum efficit cylindrum semidiametro sphæræ æquè altum, cuius tertia pars quater collecta indicat crassitiem sphæræ.

6. *Quænam est dimensio distantiæ?* Illa populariter fit per scalam milliarium, quæ cernitur in tabulis Geographicis: scientificè fit per circulos majores & minores. Ex circulis maioribus *Æquator* designat medium terræ, ac proinde ab illo numeratur latitudo loci, quæ est distantia à medio terræ versus septentrionem vel meridiem, atque hæc latitudo est eadem cum eleuatione poli: *Meridianus fixus* est terminus à quo numeratur longitudo loci, hoc est, ipsius distantia à fine terræ; *meridiani mobiles*, qui pinguntur numero 180. ostendunt quot horis sol citiùs oriatur in hoc loco quàm in illo: *Horizon* terram diuidit in duo hemisphæria, & in margine suo exhibet 32. ventos; ac proinde totidem plagas, itemque duplex Kalendarium, Iulianum & Gregorianum: *Zodiacus* ostendit sub quo signo cœlesti locus quilibet sit positus. Ex circulis minoribus *paralleli nominati*, duo videlicet polares & totidem tropici, distinguunt globum terrestrem in quinque zonas: *paralleli innominati*, quos Maginus diligenter expressit, ostendunt quantitatem diei maximi, adeóque 24. climata versus septentrionem, & totidem anticlimata versus meridem desinant. Nimirum dies sub Æquatore semper est hor. 12. sed quò magis recedit ab Æquatore versus septentrion. vel merid. eò major est quantitas diei maximi: vnde pendet climatum distinctio.

7. *Quænam est dimensio globi terræ ratione incolarum?* Hoc modo sphæra terrestris diuiditur tripliciter. 1. Terrestris globus habitatur à periœcis, antœcis, & antipodibus. 2. Habitatur ab asciis, amphiscijs, heterosciis, & perisciis. 3. Diuiditur in XIII. habitationes: quarum vna est sub Æquatore, sex versus meridiem, & totidem versus septentrionem.

8. *Geographia specialis quid tradit?* Dimensionem aquæ ac terræ seorsim: ideóque est Hydrographia, & Geographia speciatim dicta.

9. *Hydrographia quid enarrat?* Dimensionem aquæ, quæ est prima, vt mare: vel orta, vt lacus, flumen, fons, & riuus.

10. *Quid præcipuè de mari tenendum?* Mare est exterius, vel interius. Mare exterius dicitur Oceanus, qui diuiditur in vastum, sinuosum, & fretum. *Oceanus vastus*, siue patens, totam terram ambit; & ab oriente dicitur Eous & Indicus, à septentrione, Hyperboreus & glacialis: Atlanticus, & Magellanicus ab occidente: meridionalis & Australis ad meridiem. *Occeanus sinuosus* dicitur vbi sinus efficit. Sinus Italicè dicitur *Golfo*. Sunt autem sinus Oceani alij orientales, vt Gangeticus, Persicus, Arabicus seu mare rubrum &c. alij occidentales, vt Mexicanus, Sarmaticus seu mare Balthicum &c. *Fretum* est mare angustum: Italicè *Streto*. Præcipua Oceani freta sunt tria, Herculeum seu Gibraltar, Magellanicum, & Anian. Mare interius dicitur *mediterraneum*; quod varia fortitur nomina à terris quas alluit. Vocatur enim Ibericum, Siculum, Creticum, &c. Diuiditur in maria, sinus, & freta. *Maria* ipsius sunt tria: Mæotis palus, Pontus Euxinus, & Propontis. Illa dicitur Mar delle Sabachu; iste mar maiore, & Maurothalassa; hic, mare Thracium, & mar di marmora, & S. Georgio. *Sinus* ipsius sunt nouemdecim; è quibus insigniores sunt Gallicus, Adriaticus, Ligusticus, Thessalonicensis. *Freta* præcipua sunt Siculum, Hetruscum, Euripi, Thracium seu Constantinopolitanum.

11. *Quid inprimis de lacubus tenendum?* Lacus sunt primæ, secundæ, vel tertiæ magnitudinis. *Lacus primæ magnitudinis* est mare Caspium: aliàs Hyrcanum, Ponticum, Tartaricum, clausum. *Lacus secundæ magnitudinis* præcipui, sunt in Germaniâ Acronius seu Constantiensis, Lucerinus, Tigurinus: in Sabaudiâ lacus Lemannus: in Italiâ Larius seu Comensis, Velinus qui Plinio dicitur vmbilicus Italiæ, Auernus: in Palæstinâ lacus Maron, lacus Genezareth seu mare Tiberiadis, & lacus Asphaltites seu mare mortuum. *Lacus tertiæ magnitudinis* sunt plurimi minores.

12. *Quæ sunt præcipua flumina?* Sicùt in Italiâ nobilissimi lacus: ita in Germaniâ excellentissimi reperiuntur fluuij, putà Danubius, mater fluminum Germanicorum; Rhenus, frater, vel vt alij volunt, maritus Danubij; Mœnus, Nicrus; Mosella; Amasis, limes Saxoniæ & VVestphaliæ: Visurgis; Viadrus siue Odera; Albis, Tacito inclytum flumen. In Italia Tiberis est rerum omnium in toto orbe nascentium mercator placidissimus, vt ait Plinus. In Angliâ est Tamesis. In Hispaniâ Iberus, & Tagus. In Gallia Garumna, Rhodanus, Sequana, & & Ligeris, quem vocant patrem fluuiorum Galliæ. In Africa est Nilus, omnium fluminum nobilissimus, fœcundans Ægyptum à 27. Iunij vsque ad 6. Octobris. In Palæstinâ est Iordan, qui oritur ex duobus fonticulis Ior & Dan. In Asiâ est Indus, à quo India Orientalis nomen habet; Pactolus siue Chrysorrhoas, & Euphrates, qui diuiditur in quatuor ostia, vt sunt Pison siue Ganges, Gihon siue Naharsares, Chiddexel sine Tigris, à cursus velocitate sic dictus. aliàs Nahar-malcha & βασιλειος ποταμος, *regius fluuius*, & denique Euphrates proprius.

13. *Quid præcipuè de fontibus tenendum?* Quòd sint vel excellenter calidi, qui dicuntur thermæ, vt Carolinæ in Bohemia, Emissenæ, Visbadenæ & Badenses in Germania: vel excellenter frigidi, vel medij. Item quòd sint dulces, vel acidi, qui dicuntur acidulæ. *De riuis* vide in ipso systemate.

14. *Geographia speciatim sic dicta quid tradit?* Dimensionem terræ, quæ in genere est vel firma & continens, vel insula, vel peninsula, vel isthmus seu terra bimaris, vel promontorium: in specie est incognita, vel cognita. Incognita est Borealis, vel Australis. Cognita est noua, eáque Subborealis, Subaustralis, & America: vel vetus, eáque Europa, Africa, Asia: ita vt in vniuersum sint octo partes principes.

15. *Quid notandum est de terrâ incognitâ?* Borealis incipit ab vnâ parte à gradu 80. ab alterâ à gradu 60. & diuiditur in quatuor insulas, quæ nonnisi per transennam sunt visæ: Australis quibusdam in locis incipit à gradu 30. in quibusdam à 50. & nihil ipsius est cognitum.

16. *Quæ sunt cognitæ regiones terræ subborealis?* Illæ continentur hoc versu:

1 2 3 4 5 6 7 8
Spits. Groen. Is. Fris. Scet. noua Zemla, Icaria, VVaigaz.

id est, Spitsbergia, Groenlandia, Islandia, Frisiandia, Scetlandia, &c.

17. *Quæ sunt cognitæ regiones terræ subaustralis?* Illas exhibet hic versus:

1 2 3 4 5
Psittacus, atque Focus, Noua Guinea, Maire, Magellan.

id est regio Psittacorum, terra del fuego, fretum le Maire, & Magellanica.

18. *America seu India occidentalis quomodo diuiditur?* In septentrionalem seu Mexicanam, quæ triangulo; & meridionalem seu Peruanam, quæ cordi seu pyramidi est similis. Illius præcipuæ regiones sunt Hispania noua, noua Albion seu Anglia, & noua Francia: huius Castella aurea, Peru, Chile, ac Brasilia. Sed plenè commemoremus partes vtriusque Americæ. Partes continentes Americæ septentrionalis sunt:

1 2 3 4 5
Estotiland, Corter, Norumbeg, Francia, Apalchon,
6 7 8 9
Florida. Quiuiria: ac Hispania, deinde Iucatan.

Insulæ ipsius sunt:

1 2 3 4
Cuba, Hispaniola, & Iamaica, Canibalesque

Partes continentes Americæ meridionalis sunt:

1 2 3 4 5
Castilia, atque Peru, Chile. Brasilia, Patag.

19. *Quomodo conferuntur inter se partes terræ veteris?* Europa est minima; Africa media, Asia maxima. Illa virgini, ista pileo, hæc quadrangulo confertur.

20. *Quænam sunt principes, seu metropolitanæ, vt vocant, Europæ regiones?* Partes continentes continentur hoc versu:

1 2 3 4 5
Hispanus, Gallus, Germanus, & Italus, Hellen,
6 7 8 9 10
Thrax, Slauus, Boius, mox Hungarus, & Dacianus;

11 12 13 14 15
Sarmata, tum Danus, Noruegus, Suecia, Taurus.
Insulæ sunt:

1 2 3 4 5
Anglo-Scot, Irland, ac Maiorca, Minorica, Corsic,
6 7 8 9 10
Sardiny, Siculi, Malta, Crete, Cycladesque.

21. *Quænam sunt principes regiones Africæ?* Partes continentes sunt septem:

1 2 3 4
Barbara, Numidici, Libyci, Nigritæ, Æthiopesque
5 6 7
Qui supra viuunt, ac infra, Ægyptia tellus.

Alij Æthiopiam superiorem & inferiorem habent pro vna regione, atque ita sex tantùm partes Africæ constituunt.

Insulæ hic sunt istæ:

1 2 3 4
Madera, Canaria, Virides, Ascensio Christi.
5 6 7 8
Matthæus, Princeps, Thomas, Bonus annus, & inde
9 10 11
Insula sanctæ Helenæ, Madagascar, Sacotoraque.

22. *Quænam sunt metropolitanæ regiones Asiæ?* Partes ipsius continentes sunt numero sex:

1 2 3 4 5 6
Moscus, Tartarides, Turcus, Persa, India, China.
Insulæ hic sunt istæ:

1 2 3 4 5
Est Rhodus, atque Cyprus, Lesbosque, Samosque, Chiosque.
6 7 8 9
Pathmus, & inde Cous, Maldius, ac insula Zeilam,
10 11 12 13 14 15
Sumatra, Iaua duplex, Celebes, Bantamque Moluccæ,
16 17 18 19
Borneo, deinde Philippinæ, post Corea, Iapan.

LIBER XIX.
OPTICA.

1. *Quid est Optica?* Bene videndi scientia: alio nomine *Perspectiua.*

2. *Quot sunt eius partes?* Duæ: Vna generalis, altera specialis.

3. *Optica generalis quid docet?* Modum videndi in genere: ac proinde agit de visibili, & causâ visionis opticâ.

4. *Visibile quotuplex?* Per se, vel per accidens. Visibile per se est vel lux, vel color. Atque hæc duo percipiuntur sensu ipso liato, id est, solo visu. Visibile per accidens pluribus sensibus quàm visu percipi potest. Talia in schola Opticâ numerantur viginti, hoc ordine: figura, corporeitas pulchritudo, deformitas, læuitas, asperitas, consimilitudo, diuersitas, distantia, remotio, situs, continuitas, separatio, numerus, motus, quies, diaphanitas, densitas, vmbra, obscuritas seu opacitas. Alij alio ordine digerunt: vt infra videre est.

5. *Quænam sunt causæ visionis?* Causa remota est medium diaphanum, radius visorius, & figura optica: causa proxima est radij visiui in oculo recepti dijudicatio.

6. *Optica specialis quid docet?* Modum videndi in specie, adeóque visus veritatem & hallucinationem: & vtramque distinctè in visu simplici & composito.

7. *Quid est visus simplex?* Qui fit directè per vnicum radium, qui dicitur incidentiæ: vt quando aspicimus parietem.

8. *Visus compositus quid est?* Qui fit per duos radios, vnum incidentiæ, alterum obliquationis.

9. *Quotuplex est?* Reflexus, vel refractus.

10. *Quid est visus reflexus?* Qui fit per radium à speculo, vel alio reflexiuo repercussum.

11. *Quid est visus refractus?* Qui fit per radium in duplici medio: vt quando videmus aliquid in aquâ.

LIBER XX.
MVSICA.

1. *Quid est Musica?* Bene canendi scientia: alias *Harmonica.*

2. *Quot sunt eius partes?* Duæ: vna generalis? altera specialis.

3. *Quid explicat Musica generalis?* Inprimis principia Harmoniæ, & ipsam Melodiam.

4. *Quænam sunt principia Harmoniæ?* Ista tria: Monas, Dyas, & Trias Musica.

5. *Quid est Monas Musica?* Sonus in quo spectantur quantitas & figura.

6. *Quotuplex est quantitas soni Musici?* Triplex. 1. Longitudo, quæ mensuratur tactu. 2. Latitudo; quæ cernitur in spiritu tenui & aspero. 3. Crassitudo; quæ est vel vnisonus, vel interuallum Musicum, vbi excellit scala Musica.

7. *Quænam sunt signa soni Musici?* Signa illa sunt soni, vel longi, vt notæ, pausæ, semicirculus, & custos: vel lati, vt punctum auctionis, suspirium, & syncope: vel crassi, vt lineæ musicæ; quæ constituunt systema musicum, idque vel simplex quinque linearum, vel compositum decem linearum: in quo vtroque occurrunt literæ seu claues, & voces Musicæ.

8. *Quid est Dyas Musica?* Consonantia vel dissonantia duarum vocum: vt est Octaua, Quinta, Quarta, Tertia, Secunda, &c.

9. *Quid est Trias Musica?* Consonantia vel dissonantia trium vocum. Ita v. g. consonant *vt, mi, sol.*

10. *Quid est Melodia?* Est monadum, dyadum, ac triadum musicarum artificiosa iuxta textum dispositio. Estque vel simplex, quæ dicitur Monodia & Vnicinium, vel composita, quæ dicitur Contrapunctus, & cernitur in Biciniis, Triciniis, Quadriciniis, &c.

11. *Quot sunt spectanda in melodiâ?* Modus, quo regitur, vt est Ionicus, Lydius, &c. & motus, quo profertur, qui est vocalis, vel instrumentalis. Atque hoc posterius exequitur *Musica specialis.*

LIBER XXI.
ETHICA.

1. *Quid est Ethica?* Prudentia de bono morali.

2. *Quot sunt eius partes?* Duæ: Vna generalis, altera specialis.

3. *Quid docet Ethica generalis?* Finem suum, subjectum, & media.

4. *Finis Ethicæ propositus quis?* Felicitas moralis, quæ est actio virtutis.

5. *Subiectum Ethicæ quod:* Bonum morale generaliter, extra certam societatem consideratum: itè voluntas hominis cum facultatibus ancillantibus, vt sũt appetitus, affectus, & locomotiua.

6. *Media quot?* Virtus moralis, & actio virtutis moralis. Ibi est *Aretologia:* hîc *Praxiologia.*

7. *Quid est virtus moralis?* Habitus cum recta ratione electiuus.

8. *Quomodo consideratur virtus?* In genere, & in specie.

9. *Quomodo in genere?* Quantum ad causas & effecta, subjecta & adiuncta, cognata & opposita. E quibus ego hic explicabo causam efficientem & proprietates virtutis moralis.

10. *Efficiens virtutis quæ?* Prima est DEVS: secunda, intra hominem est in animo, vt lex naturæ, synteresis, & conscientia; vel in corpore, vt bonum temperamentum: extra hominem est bona educatio.

11. *Proprietates virtutis quæ?* Omni virtuti competit Sinceritas & Constantia: item quòd sit ordinaria, vel extraordinaria seu heroica, perfecta vel imperfecta seu inchoata.

12. *Quomodo consideratur virtus in specie?* Quòd sit dirigens, vel directa. Illa est vniuersalis, hæc particularis.

13. *Virtutes dirigentes quot?* Duæ: videl. Prudentia, & Iustitia vniuersalis.

14. *Quid est Prudentia?* Virtus dirigens, media inter Pertinaciam & Imprudentiam; ac proinde gubernans actionem pro varietate circumstantiarum.

15. *Quid est Iustitia vniuersalis?* Virtus dirigens media inter Iniustitiam Rigidam & Laxam seu frigidam; ac proinde docens suum cuique tribuere secundùm omnia Decalogi præcepta, seu per omnia virtutis genera.

16. *Virtus directa quotuplex?* Pietas, & Probitas.

17. *Quid est Pietas?* Virtus media inter Superstitiositatem & Irreligiositatem; ac proinde cultus rectus Dei rectè cogniti.

18. *Quid est Probitas?* Virtus respiciens hominem.

19. *Quotuplex est?* Simplex, vel coniuncta.

20. *Probitas simplex quid?* Est virtus quæ refertur vel ad nos, vel ad alios.

21. *Probitas ad nos relata quotuplex?* Est moderatrix vel cupiditatis, vel affectus

22. *Moderatrix cupiditatis quæ?* Temperantia, & Vigilantia.

23. *Quid est Temperantia?* Virtus media inter Stuporem naturæ & Illicitam voluptatis cupiditatem; ac proinde regula actionum circa cibum, potum, ac Venerem.

24. *Quid est Vigilantia?* Virtus media inter Somnolentiam, & Insomniam voluntariam; ac proinde vigiliæ ac somni moderatrix.

25. *Moderatrix affectus quotuplex?* Ea respicit amorem nostri, vel desiderium rerum, vel dolorem.

26. *Quid est Amor nostri?* Virtus media inter sui Amorem immoderatum & nullum.

27. *Virtus respiciens & gubernans desiderium rerum desiderabilium quotuplex?* Ea gubernat desiderium Honoris, Laboris, & Opum.

28. *Quænam virtus gubernat desiderium Honoris?* Modestia? virtus media inter Ambitionem, & Contemtum honoris.

29. *Quæ virtus respicit & regit desiderium Laboris?* Sedulitas, quæ est medium inter nimiam Satagentiam & Ignauiam.

30. *Virtus regens desiderium Opum quotuplex?* Est primaria, vt Sufficientia: vel secundaria, vt Studium honestè rem parandi, & Parsimonia.

31. *Quid est Sufficientia?* Est virtus media inter Solicitudinem ethnicam, & Fastidium rerum præsentium.

32. *Quid est Studium honestè rem parandi?* Virtus media inter Studium ditescendi per fas & nefas, & Pigritiam.

33. *Quid est Parsimonia?* Virtus conseruans diuitias, media inter Profusionem, & Sordidam tenacitatem.

34. *Virtus moderans dolorem, seu affectum inrebus aduersis,*

quæ

quæ? Fortitudo, virtus mediocritatem seruans inter Timorem, & Audaciam.

35. *Probitas ad alios relata quotuplex?* Duplex: videl. moderatrix conuersationis, & communicationis. Ibi est Humanitas, & Vrbanitas: hic Iustitia particularis, Liberalitas, & Officiositas.

36. *Quid est Humanitas, seu Comitas?* Mediocritas inter Morositatem, & Nimiam facilitatem in conuersando.

37. *Quid est Vrbanitas?* Mediocritas inter Scurrilitatem, & Rusticitatem in iocando.

38. *Quid est Iustitia particularis?* Mediocritas in rebus distribuendis & commutandis. Vnde alia est distributiua, alia commutatiua. Sub priori continetur *Gratitudo.*

39. *Quid est Liberalitas?* Mediocritas inter Prodigalitatem, & Auaritiam.

40. *Quid est Officiositas?* Mediocritas inter Inofficiositatem, & Nimiam officiositatem.

41. *Probitas coniuncta quænam?* Illa partim ad nos, partim ad alios respicit, & regit præcipuè affectum, vel signa affectus.

42. *Quænam præcipuè regit affectum?* Mansuetudo, Humilitas, & Concordia.

43. *Quid est Mansuetudo?* Est medium inter Iracundiam, & Lentitudinem.

44. *Quid est Humilitas?* Est medium inter Superbiam, & immoderatam depressionem,

45. *Quid est Concordia?* Mediocritas inter Contentiositatem, & μισανθρωπίαν. Sub ea continetur *Amicitia.*

46. *Quænam virtus moderatur signa affectuum?* Sermonem regunt Veracitas, Eulalia, & Taciturnitas: gestum Grauitas, Ciuilitas, & Verecundia.

47. *Quid est Veracitas?* Medium inter Mendacium augens & minuens.

48. *Quid est Eulalia?* Medium inter sermonis Incunditatem, & Nimiam iucunditatem.

49. *Quid est Taciturnitas?* Medium inter Garrulitatem, & Intempestiuum silentium.

50. *Quid est Grauitas?* Medium inter Leuitatem, & Nimiam seueritatem.

51. *Quid est Ciuilitas?* Medium inter Inciuilitatem, & Affectatam ciuilitatem.

52. *Quid est Verecundia?* Medium inter Impudentiam, & Immodicum Pudorem.

53. *Quid est actio moralis?* Motus hominis ad bonum vel malum morale determinatus.

54. *Quid tradit Ethica specialis?* Accommodationem virtutis & actionis moralis ad circumstantias rerum, personarum, & actionum.

LIBER XXII.
OECONOMICA.

1. *Quid est OEconomica?* Prudentia de bono familiæ.

2. *Quotuplex est?* Generalis, vel specialis.

3. *OEconomia generalis quid tractat?* Finem suum, subiectum, & media.

4. *Finis quis?* Felicitas œconomica, quâ familiæ bene est.

5. *Subiectum quod?* Ipsa domus seu familia, quæ est certarum personarum, iure conuictus domestici deuinctarum societas, siue syzygia.

6. *Media quot?* Quatuor: quibus fundatio, conseruatio & amplificatio respiciunt statum integrum familiæ; curatio, turbatum concernit.

7. *Fundatio familiæ quâ in re consistit?* In societatis domesticæ ac rei familiaris constitutione.

8. *Societas domestica quotuplex?* Triplex: videlicet coniugalis, patria, & herilis.

9. *Quid est societas coniugalis?* Est vnius viri & fœminæ vnio indissolubilis, & communio omnium casuum, ad liberorum procreationem, & familiæ sustentationem.

10. *Quid est societas patria:* Vnio & communio inter parentes & liberos.

11. *Quid est societas herilis?* Vnio & communio inter herum & seruum.

12. *Quomodo res familiaris constituitur?* Distinctione prudenti in bona mobilia & immobilia: & acquisitione pia & diligenti, cuius octo sunt species; videl. Georgica, Bucolica, Metallica, Prædatoria, Mercatura, Officiaria, Acquisitio extraordinaria, Acquisitio Mixta.

13. *Conseruatio familiæ quâ in re consistit?* In prompta executione officiorum œconomicorum: quæ considerantur communiter & singulariter, atque adeò sunt communia, vel propria.

14. *Quæ sunt officia œconomica communia?* Ea continentur sancto amore, & pio labore, ratione familiæ; & concordia atque beneficentia erga vicinos.

15. *Quæ sunt propria?* Ea variant secundùm tres societates œconomicas.

16. *Officia coniugum quæ?* Officium commune mariti & vxoris consistit in pietate, mutuo amore, fidelitate, & cura rei domesticæ. Proprium mariti officium est amare vxorem, eam regere in timore DEI, potestatem ipsi concedere in liberos & seruos, piè ac prudenter cum eâ conuersari. Proprium vxoris officium est dilectionis, subiectionis, temperantiæ, adiumenti, & prudentiæ.

17. *Officia parentum quæ?* Commune est philostorgia; educatio ratione infantiæ, pueritiæ, & iuuentutis; consilium denique, & auxilium spectans emancipatione. Officium proprium patris est defensionis & authoritatis: matris, lactatio & familiaritas materna.

18. *Quæ sunt officia liberorum?* Charitas, obseruantia, obedientia, & auxilium erga parentes; & concordia erga fratres & sorores.

19. *Quæ sunt officia in societate herili?* Heri est, dirigere famulos ad exercitia pietatis, & operas honestas ac moderatas: laborantibus procurare alimentum, mercedem, conseruationem & commoda: malos dimittere. Serui officium consistit in veneratione & fidelitate erga herum; & mutuâ dilectione atque auxilio erga conseruos.

20. *Amplificatio familiæ quibus rebus continetur?* Compendiis, & stratagematis œconomicis.

21. *Compendia œconomica quæ?* Pia sufficientia, Parsimonia prudens, Vigilantia conjuncta cum humilitate, & Vsurpatio bonorum consistens in ipsorũ perceptione & dispensatione.

22. *Qualis erit perceptio bonorum?* Læta & humilis, ne collocemus fiduciam in bonis, neque alios despiciamus.

23. *Dispensationis ratio qualis?* Illa spectabit gloriam Dei, & commodum nostrum atque proximi. Hanc suadet pietas erga DEVM, vrget charitas erga proximum, moderatur oculus, œconomicus, id est, prudentia œconomica, iuxta modum facultatum, quarum dominium retinet paterfamilias.

24. *Curatio familiæ quid?* Est ratio sanandi morbos familiæ; indicando morbos per prognostica, tollendo per remedia; causásque morborum prohibendo.

25. *Prognostica œconomica quæ?* Illa sumuntur à personis & rebus familiaribus bene vel malè affectis, itémque à vicinis bene vel malè cupientibus familiæ.

26. *Remedia œconomica quæ?* Præmia & pœnæ in hoc statu necessaria.

27. *Causæ morborum œconomicorum quæ?* Mala educatio, & negligens administratio.

28. *OEconomica specialis quotuplex?* Quadruplex: *Regia*, circa monetam & portoria: *Satrapica*, circa decimas & metalla: *Politica*, circa mercaturam, & ἐγκύκλια seu artes varias: *Priuata*, circa agriculturam.

LIBER XXIII.
POLITICA.

1. *Quid est Politica?* Prudentia de bono ciuili.

2. *Quot sunt eius partes?* Duæ: Vna generalis, altera specialis.

3. *Politica generalis quid explicat?* Finem suum, subiectum, & media.

4. *Finis Politicæ quis?* Perfectio vitæ ciuilis, videl. tranquillitas publica.

5. *Subiectum Politicæ quod?* Respubl. seu vita ciuilis.

6. *Quibus mediis potest finis iste in hoc subiectum introduci?* Fundatione & Conseruatione, Amplificatione & Curatione reipublicæ.

7. *Quid est Fundatio?* Quâ resp. constituitur è materiâ & formâ suâ.

8. *Materia reipublicæ quæ?* Personæ, & res politicæ.

9. *Personæ politicæ quæ?* Populus, Ephori, & Magistratus: quorum natura hoc loco expenditur, seu qualitas, & vocatio.

10. *Res politicæ quotuplices?* Naturales, vt aër, aqua, &c: vel artificiales, vt domus, nummus, ciuitas, territorium.

11. *Forma reipublicæ quæ?* Illa est vel Monarchia, in quâ maiestas vni inest: vel Polyarchia, & hæc vel Aristocratia, in qua majestas paucioribus inest; vel Democratia, in qua majestas vniuersis inest.

12. *Conseruatio reipublicæ quid est?* Qua respublica pergit esse: idque per causas tum supernaturales siue diuinas, tum artificiales siue humanas,

13. *Quænam sunt causæ supernaturales conseruantes rempublicam?* Prouidentia DEI, & sanctorum angelorum custodia. Vtraque precibus à DEO petenda.

14. *Quænam sunt causæ artificiales, conseruantes rempublicam?* Officia politica, eáque communia, vel propria.

15. *Officia propria quænam?* Administratio, & subjectio politica. Et in administratione spectandæ sunt causæ, norma, & forma.

16. *Quænam sunt causæ administrationis politicæ?* Magistratus, Ephori, & Officiarij magistratus.

17. *Quænam est norma administrationis politicæ?* Lex.

18. *Quænam est forma eiusdem administrationis?* Ea spectatur communiter, & singulariter.

19. *Quomodo functio ista spectatur communiter?* Vti est togata, eáque religiosa & ciuilis, vel sagata.

20. *Quomodo eadem functio spectatur singulariter?* Vti distincta est secundùm tres formas reip. videl. monarchiam, aristocratiam, & democratiam.

21. *Quid est amplificatio reipublicæ?* Medium, quo illa redditur magna & potens.

22. *Quomodo fit ista amplificatio?* Supernaturaliter per benedictionem DEI; artificialiter per publicum ærarium, commercia; incrementum populi & rerum, spontaneam alicuius populi aggregationem, bellum legitimum, &c.

23. *Quid est curatio reipublicæ?* Qua morbi ciuiles remp. inciuiliter infestantes sanantur remediis ciuilibus.

24. *Quomodo perficitur illa curatio?* Quatuor modis. 1. Varietas morborum ciuilium prudenter & diligenter est perpendenda. Sunt autem isti morbi mala animi contra vtramque Decalogi tabulam, in omnibus statibus, mala corporis, & mala fortunæ. 2. Causæ morborum ciuilium sunt inuestigandæ, & remouendæ. 3. Prognostica ciuilia non sunt negligenda. 4. Remedia nunc Prophylactica, nunc Therapeutica, citò, tutò, & iucundè sunt applicanda.

25. *Quid est Politica specialis?* Doctrina de politiis particularibus: quarum consideratur Enumeratio, & Selectio.

26. *Quænam est Enumeratio politiarum?* Politia est vetus, vel recens: & vtraque vniuersalis, vel particularis; legitima, vel illegitima; principatus, vel respublica secundùm partes terræ cognitas.

27. *electio politiarum quæ?* Cùm præcipuæ ac eminentiores politiæ considerantur: vt sunt Politia Iudaica, Quatuor monarchiæ, & Respublica in qua viuere cum Bono DEO nobis est propositum.

LIBER XXIV. SCHOLASTICA.

1. *Quid est Scholastica?* Prudentia de obtinenda felicitate scholastica.

2. *Quot sunt eius partes?* Duæ: vna generalis, altera specialis.

3. *Scholastica generalis quid tradit?* Finem suum, subiectum, & media.

4. *Finis scholasticæ quis?* Beatitudo scholastica,

5. *Subiectum Scholasticæ quod?* Schola, quæ est cœtus hominum pietatem & humanitatem profitentium.

6. *Media quæ?* Fundatio & Conseruatio, Amplificatio & Curatio scholæ,

7. *Quid est Fundatio?* Qua schola constituitur è partibus suis essentialibus, materia & forma.

8. *Materia scholæ quænam?* Personæ scholasticæ, vti sunt præceptores & discipuli: itémque res scholasticæ, vt redditus, priuilegia, bibliotheca publica, & locus commodus.

9. *Quid in Præceptoribus spectandum?* Qualitas, & Potestas. Illa consistit in Scientia, Conscientia, & Prudentia: Hæc est ciuilis, non despotica.

10. *Quid in discipulis spectandum?* Amor, Admiratio, & Fortitudo. Ille debet esse literarum, præceptoris, ordinis, causarum vniuersalium, conuersationis literatæ: Ista debet esse literarum & literatorum: Hæc erit alacritas in suscipiendo, & constantia in sustinendo labore.

11. *Forma scholæ quid est?* Ordo virtutis scholasticæ: cui tres accidunt gradus, ita vt scholæ sint infimæ, intermediæ, vel supremæ.

12. *Conseruatio scholæ quomodo perficitur?* Per officia scholastica, eáque communia & propria.

13. *Officia communia præceptorum quæ sunt?* Sub initium sibi conciliare authoritatem: in progressu probare omnibus suam fidelitatem: sub finem denique functionis instituere examen peractæ institutionis.

14. *Officia communia discipulorum quæ?* Præstituere sibi certum in studiis finem, amoliri impedimenta studiorum, & adhibere media certa.

15. *Officia scholastica propria quænam sunt?* Illa distinctè respiciunt scholas infimas, intermedias, & superiores: ita tamen vt intermediæ & superiores habeant communem institutionem in scholis classicis & publicis, & differentia solùm posita sit in gradibus honorum, quibus scholæ superiores, id est Academiæ, gaudent.

16. *Scholæ infimæ quæ?* Vernaculæ; in quibus præter pietatē & bonos mores traditur lectio & scriptio linguæ vernaculæ.

17. *Scholæ classicæ quæ?* In quibus animi discentium præter pietatem & bonos mores imbuuntur cognitione Philologiæ, itémque Musicæ & Arithmeticæ.

18. *Quot requiruntur classes?* Sex: ita vt tres sint classes Grammatices, & totidem Humanitatis: vtrobique infima, media, & suprema.

19. *Scholæ publicæ quæ?* In quibus accedimus ad certæ facultatis studium.

20. *Quot ibi videnda?* Curricula, & modus curriculorum.

21. *Quot debent esse curricula?* Duo: ita quidem, vt primo triennio absoluatur cursus philosophicus; reliquum verò vitæ scholasticæ tempus detur certæ facultati.

22. *Quomodo ista curricula conficienda?* Sex gradibus: videl. Auscultatione, Lectione, Repetitione, Scriptione, Declamatione, & Disputatione: idque vel in patriâ, vel apud exteros, quò pertinet peregrinatio literaria.

23. *Quid singulariter in Academiis oportet spectare?* Depositionem, & tres gradus, infimum videl. Baccalaureatus, intermedium Magisterij, & supremum Doctoratus.

24. *Amplificatio scholæ vnde pendet?* A benedictione DEI, quæ precibus & sancta vita impetratur: à magistratus magnifica munificentia: ab hominum in schola viuentium concordia & diligentia: à ciuium denique humanitate & facilitate.

25. *Curatio scholæ quomodo instituenda?* Ita vt morbi scholastici cognoscantur, detegantur, & sanentur, adhibitis remediis prophylacticis & therapeuticis.

26. *Scholastica specialis quid proponit?* Enumerationem scholarum V. & N. T. & selectionem scholæ nostræ, in qua versamur, itémque celebriorum & vicinarum, vt ex illarum attenta collatione prudentia scholastica comparetur.

LIBER XXV. THEOLOGIA.

1. *Quid est Theologia?* Summa huius vitæ sapientia & prudentia, perueniendi ad summum bonum.

2. *Quot sunt eius partes?* Duæ: vna generalis, altera specialis.

3. *Quid proponit pars generalis?* Ea, quæ omnibus in vniuersum Christianis sunt necessaria scitu, creditu, & factu, ad salutem æternam.

4. *Quomodo illa subdiuiditur?* In duas iterum partes: quarum prima appellatur theologia naturalis; altera, theologia supernaturalis, siue arcana.

5. *Quid est theologia naturalis?* Doctrina, ex principiis naturæ monstrans cognitionem, & cultum DEI.

6. *Quænam sunt illa principia naturæ?* Lumen naturæ, & liber naturæ

7. *Quid lumen naturæ docet de Deo?* Hæc tria: illum reuera esse, & esse summum bonum, & ideo colendum esse.

8. *Quotuplex est liber naturæ?* Magnus, & paruus: id est, macrocosmus, & microcosmus.

9. *Quid est theologia supernaturalis?* Doctrina, ex principiis gratiæ monstrans cognitionem & cultum DEI.

10. *Quænam sunt ista principia gratiæ?* Omnia axiomata, quæ DEVS in verbo suo gratiosè nobis reuelauit.

11. *Quot modis illa axiomata discuntur?* Duobus: videl. ex compēdio, quod vsitatè appellatur Catechesis religionis Christianæ, & ex ipso Scripturæ systemate. Vnde theologia supernaturalis, ex modo docendi & discendi, est synoptica, seu catechetica, & diexodica: atque hæc iterum magis theoretica, vel magis practica.

12. *Quid explicat theologia Catechetica?* Breuiter, & populariter agit de summo hominis bono, tanquam fine principali; & mediis ad istum finem ducentibus & conducentibus, vti sunt quinque capita Catechetica.

13. *Quid explicat theologia diexodica?* Illos ipsos locos communes, quos theologia Catechetica breuiter & populariter exposuit, theologia diexodica fusè ac sublimiori quadam ratione persequitur; primò quidem magis theoricè, deinde verò magis practicè. Vnde modò dixi eam subdiuidi in theoreticam, & practicam.

14. *Quid explicat theologia theoretica?* Locos communes verbi DEI sic enarrat, vt homo imbuatur solida ipsorū scientia. Itaque primò nudam veritatem proponit, deinde errores, quibus illa veritas impetitur & impeditur, refutat. Vnde hæc theologiæ pars, rursus ex modo docendi, diuiditur in didacticam & polemicam.

15. *Edissere itaque ordinem locorū communiū, quos vtraque illa theologiæ pars enarrat.* Faciam id lubens. Loci cōmunes sacrosanctæ theologiæ sunt alij de (1) *verbo Dei sacris literis comprehenso*: alij de dogmatibus verbi Dei, quorū alia sunt (2) *de Deo*, in sua nempe essentia considerato; alia de actionibus Dei. Et hæ spectantur partim (3) *in genere*, partim in specie, vt referuntur ad creaturas, atque ita sunt æternæ, vel in tēpore. Actiones Dei æternæ appellantur decreta Dei: sed istæ in tempore, vsitatè appellātur executio decreti Dei. (4) *Decreta Dei* considerantur *in genere*; vel in specie; atque hîc est (5) *Prouidentia Dei*, & (6) *Prædestinatio*. Executio decreti alia est prouidentiæ, alia prædestinationis. Illa fiet in regno potētiæ; ista in regno gratiæ, vel gloriæ Executio prouidentiæ in regno potentiæ est (7) *Creatio*, vel gubernatio. *Gubernatio illa diuina* est (8) *alia vniuersalis*; alia singularis, eáque circa (9) *Angelos*, vel hominē, vti est homo: qui consideratur in statu innocentiæ, vel miseriæ Homo in statu innocentiæ est (10) sub *Fœdere naturæ*. Idem in statu miseriæ cōsideratur ratione (11) *Peccati*, & subleuationis alicuius; quæ cernitur partim (12) in *Libero arbitrio*, partim in ordine œconomico, & politico. Ibi est (13) *Coniugium*: hic (14) *Magistratus*. Executio prædestinationis in regno gratiæ spectatur in fundamēto,

&

& modo iſtius regni. Fundamentum eſt (15) *Fœdus gratiæ*. Modus cernitur in promulgatione, & adminiſtratione regni. Promulgatio fit per (16) *Euangelium*, cui (17) *Lex Dei* ſubſeruit. Adminiſtratio regni ſpectatur in ipſius capite, regnicolis, & bonis à capite in regnicolas dimanantibus. Caput huius regni eſt ſolus IESVS-CHRISTVS; in quo attenditur (18) *Perſona & officium*. Regnicolæ ſunt (19) *Eccleſia*. Bona, quæ in hoc regno redundant ad Eccleſiam, ſpectantur in collatione, & obſignatione. Collatio eſt in (20) *Vocatione*, (21) *Iuſtificatione*, & (22) *Sanctificatione*; vbi agitur de bonis operibus in genere, & in ſpecie. Obſignatio horũ bonorum fit per *Sacramenta*; quæ conſiderantur (23) *in genere*; vel in ſpecie vti ſunt (24) *Sacramenta V.T*, vel N.T. & hîc eſt (25) *Baptiſmus*, & (26) *Sacra cœna*. Executio prædeſtinationis in regno gloriæ ſpectatur in præparatione, & cõplemento. Præparatio fiet per (27) *Aduentum Chriſti vltimum*, (28) *Reſurrectionem carnis*, & (29) *Iudicium vltimum*. Complementum erit in (30) *Vitâ æternâ*.

16. *Quid explicat theologia practica?* Locos communes verbi DEI ſic enarrat, vt reſpiciat hominis conſcientiam. Hinc appellatur *theologia caſuum conſcientiæ*.

17. *Quânam methodo poteſt tradi hæc theologiæ pars?* Aut populariter caſus conſcientiæ reuocantur ad capita Catechetica; aut magis ſcholaſticè ad locos communes, prout illi paulò antè ſunt recitati.

18. *Quidnam tractat ea theologiæ pars, quæ eſt ſpecialis?* Ediſſerit ea, quæ vel paſtori Eccleſiæ, vel homini Chriſtiano in certo vitæ ſtatu incumbunt. Ibi eſt theologia prophetica; hîc moralis.

19. *Quot ſunt partes theologiæ propheticæ?* Duæ: prima appellatur Rhetorica eccleſiaſtica; ſecunda, Politia eccleſiaſtica.

20. *Quid ſibi habet propoſitum theologia moralis?* Officium hominis Chriſtiani, quatenus ille viuere debet vitam Chriſtiano dignam in certo ſtatu, putà œconomico, eccleſiaſtico, politico, & ſcholaſtico.

LIBER XXVI.
IVRISPRVDENTIA.

1. *Quid eſt Iuriſprudentia?* Ars æqui.

2. *Quot ſunt eius partes?* Duæ: vna ciuilis, altera eccleſiaſtica; & vtraque generalis, vel ſpecialis.

3. *Quid explicat Iuriſprudentia ciuilis generalis?* Finem ſuum, ſubiectum, & media.

4. *Finis Iuriſprudentiæ ciuilis quiſnam?* Æquitas ciuilis.

5. *Subiectum quodnam?* Modus adminiſtrandi iuſtitiam in rep.

6. *Quænam ſunt media?* Æquitas reſpiciens originem, vel ſtatum reip.

7. *Quotuplicia ſunt media, quæ reſpiciunt originem reip.?* Duplicia: & alia quidem reſpiciunt materiam, alia formam reip.

8. *Quænam eſt materia reip.?* Perſonæ, res, & actiones ciuiles.

9. *Quid attendendum eſt circa perſonas ciuiles?* Illarum diuiſio, & poteſtas.

10. *Quomodo diuiduntur perſonæ ciuiles?* Quòd homo conſideratur vel vt homo, vel vt perſona. *Homo* eſt, qui habet caput naturale; & diuiditur ex ſexu, quòd ſit mas, vel fœmina; itemq; ex adiunctis, putà ex ætate, valetudine, & ſtatu, qui eſt ex iure gentium, vel ciuili. Status hominis ex iure gentiũ propriè ſtatus dicitur; & eſt libertatis, vel ſeruitutis. Status ex iure ciuili appellatur ordo; ex quo homo ciuis dicitur, vel peregrinus. *Perſona* eſt homo habens caput ciuile. Caput iſtud ſpectatur in partitione, acquiſitione, & amiſſione. Partitio eſt, quòd hoc caput poſitũ eſt in libertate, ciuitate, & familiâ. Acquiſitio eſt libertatis, ciuitatis, vel familiæ. Amiſſio dicitur diminutio capitis; quæ eſt mutatio ſtatus, quem quis habet in libertate, ciuitate, & familia.

11. *Quid eſt poteſtas?* Ius perſonæ in perſonam, quo vna præeſt, altera ſubeſt.

12. *Quotuplex eſt illa poteſtas?* Publica, & priuata; & publica eſt eccleſiaſtica, vel politica, quæ eſt principis, vel magiſtratus in ſubditos.

13. *Quomodo diuiditur poteſtas priuata?* Quòd eſt domeſtica, vel adminiſtratoria. Domeſtica eſt maritalis, vel patria; & in hâc ſpectatur jus, & iuris illius acquiſitio, vel diſſolutio. Ius poteſtatis patriæ eſt in perſonis, & in rebus à perſonis acquiſitis. Acquiſitio huius iuris pendet à natura, vel lege. Ibi ſunt nuptiæ, ſiue matrimoniũ: hîc eſt adoptio, & legitimatio. In matrimonio ſpectatur cõſtitutio, & diſſolutio. In conſtitutione matrimonij attenduntur antecedentia, vt ſunt ſponſalia & munera; ipſum coniugium, ſiue nuptiæ; & conſequentia, vt dos & donatio propter nuptias. Matrimonij diſſolutio eſt quantum ad ſponſalia, vel ipſummet matrimonium. Adoptio eſt arrogatio, & adoptio in ſpecie. Legitimatio fit ex lege, ſtatuto, vel conſuetudine. Diſſolutio poteſtatis patriæ fit morte, dignitate, expoſitione infantum vel præſcriptione. Poteſtas adminiſtratoria eſt tutela, vel curatela.

14. *Quomodo conſiderantur res ciuiles?* Aut per ſe, aut earum acceſſiones.

15. *Actiones ciuiles quomodo communiter appellantur?* Facta & negotia; quæ ſpectantur in ſeipſis, & circunſtãtiis. Actiones ciuiles in ſeipſis conſideratæ, ſunt puræ, vel conditionales. In circunſtantiis ſuis conſiderantur ratione voluntatis, loci, & tẽporis; Ratione voluntatis actiones ſunt voluntariæ, vel inuoluntariæ & vtræque vel bonæ, vel malæ fidei. Locus eſt publicus, vel priuatus. Tempus ratione qualitatis eſt vtile, vel continuum: ratione quantitatis, finitum vel infinitum.

16. *Quomodo expenditur forma reip.?* Ratione obligationis, poſſeſſionis, & dominij. Obligatio eſt ius perſonæ: poſſeſſio & dominium inter perſonas & res mutuam quandam faciunt relationem. Cæterùm obligationis, poſſeſſionis, & dominij natura hîc ſolùm attenditur, id eſt, definitio, & diſtributio.

17. *Quomodo ſe habet æquitas circa ſtatum reipublicæ?* Ea occupatur circa ſtatum integrum, vel turbatum. Quantum ad ſtatum reip. integrum, æquitas verſatur circa reip. conſeruationem, vel amplificationem.

18. *Quomodo ſpectatur æquitas in reip. conſeruatione?* Ratione perſonarum eſt iuriſdictio, & ſubiectio: ratione rerum eſt ſeruitus, & acquiſitio vel amiſſio poſſeſſionis,

19. *Quotuplex eſt iuriſdictio?* Voluntaria, vel contentioſa: iuriſdictio ſimplex, vel imperium: propria, vel nõ-propria; & illa eſt principis, vel magiſtratus; hæc eſt mandata, vel prorogata.

20. *Quomodo ſpectatur ſubiectio?* Quantum ad ſubditorum munera, & immunitatem.

21. *Quotuplex eſt ſeruitus?* Perſonalis, vel realis. Illa eſt vſus, vſusfructus, vel habitatio: hæc eſt vrbana, vel ruſtica.

22. *Quomodo acquiritur poſſeſſio?* Per apprehenſionem; idque per nos, vel per alios; ſolo corpore, vel corpore & animo ſimul? bona, vel mala fide.

23. *Quomodo amittitur poſſeſſio?* Solo animo.

24. *Qualis eſt æquitas circa reip. amplificationem?* Ea vertitur in dominij acquiſitione, & amiſſione? & obligationis conſtitutione, & diſſolutione.

25. *Quomodo acquiritur dominium?* Iure gentium, vel ciuili. Ibi eſt captiuitas, occupatiô, venatio, inuentio, acceſſio & ſpecificatio: hîc, præſcriptio, & ſucceſſio. (ſine illa.

26. *Quomodo amittitur dominium?* Voluntate domini, vel

27. *Quomodo ſe habet conſtitutio obligationis?* Illa eſt vel conuentionis in pollicitatione, pacto, & contractu; vel in delicto.

28. *Quomodo ſe habet diſſolutio obligationis?* Eſt communis, vel propria. *Communis* eſt duplex: aut enim ipſo jure tollitur obligatio, aut ope exceptionis. Ibi eſt Solutio, Acceptilatio, Nouatio, Confuſio, Compenſatio, Tranſactio, Capitis diminutio: hîc eſt Exceptio pacti, rei iudicatæ, præſcriptionis, & liberationis teſtamento datæ. Obligationis diſſolutio *propria* eſt aliâ conuentionis, vt Oblatio, Obſignatio, &c. alia delicti, vt Mors.

29. *Quomodo ſe habet æquitas circa ſtatum reip. turbatum?* Illa occupatur in pœna, & iudicio. In pœna ſpectantur diuiſio, mutatio, & remiſſio: in iudicio attenduntur partes, & ſpecies. Partes iudicij ſunt materia, & forma: ſpecies ſunt, quòd iudiciũ eſt publicũ, vel priuatũ; ciuile, vel criminale &c. Porrò materia iudicij ſunt perſonæ, & quæſtio: forma eſt proceſſus iudicialis.

30. *Quotuplex eſt quæſtio?* Iuris, vel facti; cuius vtriuſquè tractatio eſt in actione, & actionis exceptione. Actio eſt in perſonam, vel rem. Actio in perſonam eſt ex poteſtate, vel obligatione. Illa eſt præiudicialis: hæc, condictio, quæ oritur ex obligatione conuentionis, vel delicti. Intellige hîc conuentionem illam, quæ dicitur contractus. Vnde tot ſunt modi condictionis ex conuentione, quot ſunt ſpecies contractuum. Similiter tot ſunt modi condictionis ex delicto, quot ſunt genera delictorum. Actio in rem eſt interdictum, vel vindicatio.

31. *Quid cenſes de Iuriſprudentiâ ciuili ſpeciali?* Illa eſt vetus, vel noſtro tempori accommodata. Ibi excellit iuriſprudentia Moſaica, & Romana: hæc apud alios eſt alia.

32. *Quomodo Iuſtinianus tradidit Iuriſprudentiã Romanam?* Cõprehẽdit ipſã Inſtitutionibus, Pandectis, Codice, & Nouellis.

33. *Iam ediſſere, quid explicat Iuriſprudentia eccleſiaſtica generalis?* Finem ſuum, ſubiectum, & media.

34. *Quis eſt ipſius finis?* Æquitas in politia Eccleſiæ.

35. *Quodnam eſt illius ſubjectum?* Modus adminiſtrandi iuſtitiam in politia eccleſiaſtica.

36. *Quæ ſunt media?* Æquitas reſpiciens fundationem, vel ſtatum Eccleſiæ.

37. *Quid in fundatione Eccleſiæ ſpectatur?* Materiale, & formale. Materiale ſunt perſonæ, res, & actiones eccleſiaſticæ. Perſonæ eccleſiaſticæ ſunt clerici, vel laicj; & clerici ſunt verè, vel quaſi tales. In verè clericis occurrit poteſtas circa doctrinã, ſacramenta, diſciplinam. Res ſunt vniuerſales, putà templum, & res pertinentes ad templum, vt bona eccleſiaſtica, ſeu patrimoniũ Eccleſiæ, vaſa ſacra, & ſimilia: vel particulares, vt bona clericorum. Actiones eccleſiaſticæ ſunt circa perſonas, vt nominatio, electio, præſentatio, renuntiatio, & confirmatio ipſarum: vel circa res, vt ædificatio templi, &c. vel circa perſonas & res ſimul, vt priuilegia. Formale eſt vnio & communio rerum, perſonarum, & actionum eccleſiaſticarum, quantum ad obligationem, poſſeſſionem, dominium.

38. *Quotuplex eſt ſtatus Eccleſiæ iam fundatæ?* Integer, & corruptus. Ibi eſt conſeruatio, & amplificatio: hîc ſanatio ſeu curatio Eccleſiæ.

39. *Qualis eſt æquitas circa Eccleſiæ conſeruationem?* Ea pendet ex iuriſdictione Eccleſiaſticâ, acquiſitione & amiſſione poſ-

ſeſſionis atque dominij Eccleſiaſtici, & denique ab officiis clericorum & laicorum.

40. *Quomodo habet æquitas circa Eccleſiæ amplificationem?* Illa ſpectatur in mediis internis & externis. Media interna ſunt partim dominij acquiſitio & amiſſio: partim obligationis conſtitutio & diſſolutio. Acquiſitio dominij eſt imprimis inuentio, acceſſio, ſucceſſio, & præſcriptio: acquiſitio obligationis eſt contractus eccleſiaſticus: amiſſio obligationis eſt ſolutio, tranſactio,&c. Medium externum eſt vnio Eccleſiarum.

41. *Qualis eſt æquitas circa Eccleſiæ curationem?* Illa ſpectat morbum, & remedium. Morbus eſt delictum aduerſus primam, vel ſecundam decalogi tabulam. Remedium eſt in pœnâ & iudicio Eccleſiaſtico. Pœna Eccleſiaſtica eſt cenſura eccleſiaſtica, ſuſpenſio, degradatio, & excommunicatio, Iudicium eccleſiaſticum conſideratur quantum ad perſonas, quæſtionem, & proceſſum.

42. *Quid explicat Iuriſprudentia eccleſiaſtica ſpecialis?* Iura certarum eccleſiarum. Proinde hæc iuriſprudentia eſt vetus, vel recens. Vetus eſt ſimplex, putà Moſaica, Chriſtiana, vel antichriſtiana: aut mixta, putà jus canonicum, quod continetur corpore ſeu ſyſtemate integro, & Inſtitutionibus. Recens eſt, quæ noſtro tempore eſt reformata.

LIBER XXVII.
MEDICINA.

1. *Quid eſt Medicina?* Ars bene curandi ſanitatem.

2. *Quot ſunt ipſius partes?* Duæ: generalis, & ſpecialis.

3. *Quid explicat Medicina generalis?* Finem ſuum, ſubjectum, & media.

4. *Quis eſt ipſius finis?* Bene curare ſanitatem.

5. *Subiectum quodnam?* Modus bene curandi ſanitatem.

6. *Quibus mediis vtitur?* Communibus, & propriis. Illa promiſcuè concernunt omnis generis homines: hæc diſtinctè vel ſanos vel ægros. Ibi eſt Medicina Phyſiologica, Diætetica, Semeiotica, & Pharmaceutica: hic eſt Hygieina & Prophylactica, quantum ad ſanos, Therapeutica quantum ad ægros. Itaque ſeptem ſunt partes Medicinæ generalis; in quibus ſingulis enarrandis coniungemus methodum Galenicæ & Hermeticæ medicinæ.

7. *Quidnam tradit Medicina Phyſiologica?* Apud Galenicos perficitur cognitione Plantarum, & Septem rerum naturalium: apud Hermeticos eſt Botanica, vel Anatomica. Illa explicat ſignaturas plantarum: hæc perſequitur corporis humani eucraſiam & diaplaſin.

8. *Quid explicat Medicina Diætetica?* Sex res non-naturales, apud Galeniſtas: balſamum aëris, tincturas eſculentorum & potulentorum, denique animi & corporis exercitia, apud Hermeticos.

9. *Quid explicat Medicina Semeiotica?* Signa integræ vel aduerſæ valetudinis; quorum alia communiter à Galenicis & Hermeticis adhibentur: alia ſingulariter ab illis & iſtis.

10. *Quidnam explicat Medicina Pharmaceutica?* Galenicis & Hermeticis agit de facultate, quantitate, & varietate medicamentorum ſimplicium, & compoſitorum; vbi in compoſitis attenditur enumeratio, & præparatio medicamentorum.

11. *Qualis eſt Medicina Hygieina, ſeu Hygiaſtica?* Ea tũ apud Galenicos, tum apud Hermeticos perſequitur ſigna, diætam, & pharmaca ſanorum; ac proinde applicat ex ſuperioribus, quæ ſunt neceſſaria.

12. *Qualis eſt Medicina Prophylactica?* Ea tum apud Galenicos, tum apud Hermeticos perſequitur emendationem ſanitatis deflectentis, & correctionem diætæ. Et Galenici quidem emendant ſanitatem deflectentem quantum ad craſin, partim totius corporis, partim ſingulorum membrorum; & quantum ad conformationem corporis, ratione raritatis & denſitatis. Iidem emendant errorem diætæ circa admouenda, educenda, facienda, & foris incidentia. Hermetici autem emendant ſanitatem deflectentem vniuerſali, aut particulari medicinâ; & errores diætæ corrigunt balſamicè, vel chærionicè.

13. *Quomodo rectè poteſt tradi Medicina Therapeutica?* Si tum apud Galenicos, tum apud Hermeticos diuidatur in Noſologiam, & Chirurgiam; & in vtrâque diſtinctè tradatur Pathologia, & Cura. Pathologia noſologica Galenicorum & Hermeticorũ perſequitur tres res præter naturam; putà cauſam morbificam, morbum, & ſymptoma. Sed morborum differentiæ aliter à Galenicis, aliter ab Hermeticis commemorantur. Cura noſologica vtriſque eſt Semeiotica, Diætetica, & Pharmaceutica. In illâ traduntur indicationis ſpecies, & cauſæ: iſta docet profligationem morbi per diætam: hæc eundem hoſtem docet profligare per pharmacum. Pathologia chirurgica perſequitur vulnerum differentias. Cura chirurgica eſt ſimiliter Semeiotica, Diætetica, & Pharmaceutica.

14. *Quænam eſt Medicina ſpecialis?* Ea eſt hominum, vel beſtiarum. Et Medicina hominum eſt varia; videl. infantum, adultorum, literatorum, &c.

LIBER XXVIII.
ARTES MECHANICÆ IN GENERE.

1. *Quid eſt Mechanographia?* Encyclopædia artium mechanicarum: quas alij malunt dicere *Banauſicas.*

2. *Quot ſunt eius partes?* Duæ: generalis, & ſpecialis.

3. *Quidnam traditur in Mechanographiâ generali?* Iſta tria, cauſæ, affectiones, & generales diuiſiones artium mechanicarum. *Vide paulo antè tabul.* 31.

4. *Quidnam traditur in Mechanographiâ ſpeciali?* Diuiſio ſpecialis omnium artium mechanicarum; & explicatio vel omnium, vel aliquot inſigniorũ, vti nos fecimus *lib. ſeq.* 28. *&* 30.

LIBER XXIX.
ARTES MECHANICÆ MATHEMATICÆ.

1. *Quomodo artes mechanicæ in ſpecie diuiduntur quàm rectiſſimè?* Si conſtituantur quinque ipſarum familiæ, ſiue claſſes; ita nempe vt reuocentur ad artes liberales, quarum ſunt propagines. Ita ergo artes mechanicæ referuntur ad philologiam, philoſophiam, theologiam, iuriſprudentiam, & medicinam.

2. *Quænam artes mechanicæ in hâc Encyclopædiâ inprimis explicantur?* Philoſophicæ; & eæ quidem partim mathematicæ, partim phyſicæ.

3. *Quænam ſunt artes mechanicæ mathematicæ?* Eæ reuocantur ad Arithmeticam, Geometriam, Vranometriam, Geographiam, Opticam, vel Muſicam, e.g. Gnomonica & Scenographica ſunt magis opticæ: Typographica eſt ferè arithmetica & geometrica: Automatopoëtica eſt magis geometrica, &c. Harum artium explicationem ſibi vendicat liber 29.

LIBER XXX.
ARTES MECHANICÆ PHYSICÆ.

1. *Quænã ſunt artes mechanicæ phyſicæ?* Quæ occupantur circa terrã, & animalia, e.g. Agricultura, Paſtoritia, Venatoria, &c.

2. *Quomodo hæ artes poſſunt ſubdiuidi?* In vniuerſales, vt ſunt tres modò dictæ: & particulares, vt eſt Obſonatolia. De his artibus tractat liber 30.

LIBER XXXI.
MNEMONICA.

1. *Expoſuiſti hactenus quatuor Præcognita omnium diſciplinarum, artes philologas ſex, diſciplinas philoſophicas decem & quatuor, tres facultates ſuperiores, & aliquot artes mechanicas excellentiores: iam reſtat vt accingaris ad farragines diſciplinarũ. Et primò quidem reuoca illas ad certa genera, deinde indica, quænã ex illis in hâc Encyclopædiâ explicentur.* Faciam lubens lætus. Quod itaque attinet ad primũ, ex immensâ iſtâ farraginum ſerie aliæ vulgò putantur in Encyclopædiâ, & cenſentur nomine diſciplinarum, vti Mnemonica, Hiſtorica, Chronologia, Architectonica, Kabbala, &c. aliæ in hunc cenſum non veniunt, vt Apodemica, Critica, Ænigmatographia, &c. Ex his in hâc noſtrâ Encyclopædia explicantur Mnemonica, Hiſtorica, & aliæ, de quibus vide lib. 31. & ſeqq. ad finem.

2. *Quid eſt Mnemonica?* Eſt ars bene excolendi memoriam.

3. *Quot ſunt ipſius partes?* Duæ: generalis, & ſpecialis.

4. *Quid explicat Mnemonica generalis?* Finem ſuum, ſubiectum, & media.

5. *Quiſnam eſt finis Mnemonicæ?* Tradere modum excolendi memoriam.

6. *Quodnam eſt ſubjectum Mnemonicæ?* Ipſe modus excolendi memoriam.

7. *Quænã ſunt media ſeu inſtrumenta mnemonica?* Ea rectè diuiduntur in ſex claſſes.

8. *Quænam ſunt media primæ claſſis?* Medica; eáque vel vniuerſalia, quæ omnibus ſunt neceſſaria, vt diæta: vel particularia, quæ certis temperamentis conducunt, vt medicamenta.

9. *Quænam ſunt media ſecundæ claſſis?* Philologica; eáque Lexica, vel Logica; & in his primatum obtinet ordo.

10. *Cedò media tertiæ claſſis?* Ea ſunt Ethica; videl. temperantia, & quies animi.

11. *Quæ ſunt media quartæ claſſis?* Phyſica: nimirum vehemens imaginatio, crebra repetitio, & electio loci & tẽporis apti.

12. *Quænam ſunt media quintæ claſſis?* Mechanica: putà libri partim elegantia, partim retentio perpetua, partim ornatus per varias notas.

13. *Denique quæ ſunt media mixta?* Quæ ex pluribus diſciplinis ſunt compoſita: vti ſunt loca & imagines; quorum doctrina vulgò appellatur ars memoriæ.

14. *Quid explicat Mnemonica ſpecialis?* Applicationem organorũ mnemonicorũ ad certas perſonas, linguas, & facultates.

LIBER XXXII.
HISTORICA.

1. *Quid eſt Hiſtorica?* Eſt prudentia de modo rectè ſcribendi & legendi hiſtoriam.

2. *Quot ſunt eius partes?* Duæ: generalis, & ſpecialis.

3. *Quidnam tradit Hiſtorica generalis?* Naturam & tractationem hiſtoriæ. Natura hiſtoriæ cognoſcitur ex ipſius fine, ſubjecto, & mediis.

4. Quid

4. *Quis eſt finis hiſtoriæ?* In genere dignitas, ſuauitas,& vtilitas, omnes omnium ordinum homines concernens: in ſpecie, prudentia œconomica, eccleſiaſtica, politica,& ſcholaſtica.

5. *Subiectum hiſtoriæ quodnam?* Res geſtæ in omnibus vitæ humanæ ſtatibus, œconomico, eccleſiaſtico, politico, & ſcholaſtico; ſecundùm quatuor illas facultates, theologiam, iurisprudentiam, medicinam,& philoſophiam.

6. *Quænam ſunt media?* Iſta tria: 1. Cognitio proprietatum hiſtoriæ;vti ſunt varietas,veritas,& ſimplicitas. 2. Scriptio hiſtoriæ. 3. Eius lectio; quæ perficitur Criſi, & Praxi. Criſis ſpectat delectum, & ordinem.Praxis eſt in Analyſi hiſtoricâ,ſub quâ continentur animaduerſiones hiſtoricæ, & in Obſeruatione hiſtoriæ,quæ fit in locis communibus, vel in memoriâ.

7. *Quid tradit Hiſtorica ſpecialis?* Diuiſionem, & Enarrationem hiſtoriæ.

8. *Quomodo omnium optimè diuiditur hiſtoria?* Quòd eſt homogenea ſeu ſimilaris, & heterogenea ſeu diſſimilaris.

9. *Hiſtoria homogenea quænam eſt?* Quæ percenſet res pertinentes ad vnam facultatem: ac proinde eſt theologica,iuridica, medica,vel philoſophica.

10. *Hiſtoriæ theologicæ quales?* Illæ ſunt 1. de verbo Dei, eius nempe ſcriptione, verſione & interpretatione. 2. de ſtatu Eccleſiæ V.T. iuxta initium ſub patriarchis, vigorem ſub iudicibus & regibus Iuda, & decrementum ſub ducibus, ſacerdotibus & regibus poſt captiuitatem Babylonicam. 3. de ſtatu eccleſiæ N. T. vbi de Doctoribus Eccleſiaſticis & Scholaſticis, de Antichriſto, de Hereticis,de Schiſmatibus, de Iudæis, de Monachis, & denique de Teſtibus veritatis.

11. *Hiſtoriæ Iuridicæ quales?* Illæ ſunt de origine & progreſſu iuris.

12. *Hiſtoriæ Medicæ quales?* Illæ ſunt de origine & progreſſu medicinæ.

13. *Hiſtoriæ philoſophicæ quales?* Sunt generales, vel ſpeciales. Illæ ſunt præcognitorum philoſophicorum, & agunt de ortu ac progreſſu philoſophiæ: hæ ſunt diſciplinarum philoſophicarum, earúmque theoreticarum, practicarum, & poëticarum. Hîc autem excellunt hiſtoriæ de ortu & progreſſu philoſophiæ, hiſtoria naturalis, hiſtoriæ aſtronomicæ & geographicæ, hiſtoriæ illuſtrium familiarum, politiarum & ſcholarum, & denique hiſtoriæ philologicæ de linguis.

14. *Hiſtoria heterogenea quæ?* Hæc recitat res variarum facultatū, idque vel diexodicè ac plenè, vel ſynopticè ac breuiter: & rurſus vtraque vel methodicè, vel chronologicè commemorat res geſtas. Atque hinc patet, qualis ſit *Enarratio hiſtorica.*

15. *Quomodo commemorari poſſunt res geſtæ, methodicè?* Si conſtituantur certa interualla hiſtorica, & interuallorum articuli. Nam hâc ratione texitur quædam veluti catena hiſtorica. Poſſunt autem conſtitui ſex interualla, hoc ordine. 1. à creatione mundi vſque ad diluuium. 2. à diluuio vſque ad monarchiam primam. 3. primæ monarchiæ. 4. ſecundæ monarchiæ. 5. tertiæ monarchiæ. 6. quartæ monarchiæ,

16. *Commemora verſus memoriales de ſingulis interuallis,ita vt in ſingulis ferè verſibus ſint decem perſonæ.*

In primo interuallo ſunt decem patriarchæ ante diluuium.

1 2 3 4 5
Adam, Seth, Enos, Cainam, Malaleélque,
6 7 8 9 10.
Iared, Enoch,viuax Mathuſla, Laméchque,Noáchque.

In ſecundo interuallo ſunt quatuor patriarchæ:

1 2 3 4
Ecce Noach, Semus,tunc Arphaxad, Sala quartus.

In tertio interuallo ſunt tres articuli: è quibus primus eſt XIII. patriarcharum, qui vixerunt tempore monarchiæ primæ.

1 2
Poſt Sala vixerunt bis ſex hoc tempore: vt Heber,
3 4 5 6 7
Peleg, poſt Regu, Serug, Nachórque Therachque,
8 9 10 11 12 13
Abraham, & Iſaacus, Iacob,Leui, Caath, & Amram.

Secundus primæ monarchiæ articulus eſt XVI. ducum & iudicum in populo Dei, hoc ordine:

1 2 3 4 5
Moſes, Ioſua, & Othoniel. Ehúdque Debora.
6 7 8 9 10 11
Gideon, Abimelech, Thola, Iair, Iephthaque,& Ebzan,
12. 13 14 15 16.
Elon, pòſt Abdon, Samſon, Eli, Samuélque.

Tertius primæ monarchiæ articulus eſt regum XXIII. in populo Dei, hoc ordine:

1 2 3
Saul, Dauid, Salomon: dein Iudæ noſcito reges:
1 2 3 4 5
Roboam & Abia, atque Aſſa, Ioſaphat, Ioram.
6 7 8 9 10
Achaſias, Athalia, Ioas, Amazia, Azaria,
11 12 13 14 15
Iotham, Achas, Ezechia, Manaſſe, ac filius Ammon,
16 17 18 19 20
Ioſias, Ioachas, Ioiakim, Ioachin, Zedekias.

In quarto interuallo ſunt XIV. reges monarchiæ Perſicæ:

1 2 3 4 5 6 7
Cyr.Camb. Mag.Hyſtaſp. Xerx. Artab. Longimanúſque,
8 9 10 11 12 13 14
Xerx. Sogd.Noth. Mnemon,Ochus, Arſes, & Codomannus.

In quinto interuallo ſunt XIII. reges monarchiæ Græcorum; è quibus XII. dynaſtiam Macedonum in Ægypto conſtituerunt & adminiſtrarunt, hoc ordine:

1 2 3 4 5
Magnus, & hinc Lagus, Philadelph. Euerg.Philopator,
6 7 8 9 10
Epiphanes, Philomet. Phyſcon, Lathurus, Alexand.
11 12 13
Lathurúſque redux, Auletes, & Cleopatra.

In ſexto interuallo ſunt CXVI. Cæſares Romanorum, qui diuiduntur in quinque claſſes, hoc modo.

In primâ claſſe ſunt Cæſares duo ante Chriſtum.

1 2
Cæſar & Auguſtus tibi dant primordia quartæ.

In ſecundâ claſſe ſunt XXXV. Cæſares Latini à natiuitate Chriſti ad Conſtantinum M.

1 2 3 4 5
Auguſtus, Tiber.Caligæ, Claudúſque, Neróque,
6 7 8 9 10
Galba, Otto, nec non Vitellus, Veſpáque, Titus,
11 12 13 14 15 16
Dom. Neru. Traianus: tunc Adria: & Antonini,
17 18 19 20
Commodus, Æliades, Seuerus,cum Caracallâ,
21 22 23 24 25
Macrin. Elagabalus, Alexand. Maxime,Gordjan.
26 27 28 29 30
Phil.Decius, Valer. & Galienus, Claudius atque,
31 32 33 34 35
Aurel. tum Tacitus, Proba, Cara, Dioclia proles.
Induperatores ſub quo comprendito ſeptem.

In tertiâ claſſe ſunt Cæſares Græci XXXV. à Conſtantino M. ad Carolum M.

1 2
Conſtantinus: & hinc prima eſt diuiſio facta:
3 4 5 6 7
Iulianus, Iouiane. Valent. duo, Gratia Flaua,
8
Theudoſius Magnus: pòſt altera ſciſſio facta,
Occaſum turbant, Orientem hæc ſceptra gubernant:
9 10 11 12 13
Arcad. Theudoſius, Martjanus, & ambo Leones,
14 15 16 17 18. 19
Zeno, & Anaſtaſius, Iuſti tres, atque Tiberjus.
20 21 22
Mauritius, Phocas, Heraclius, & maleſani
23 24 25 26 27 28
Tres, Pogonotus, tum Iuſtiniane, Philippic.
29 30 31 32
Arthemius, Donúmque Dei Leo, Copronymúſque;
33 34 35
Hinc Leo, Conſt.Iren.pòſt tertia ſciſſio facta.

In quartâ claſſe ſunt Cæſares Germani XXXIX. à Carolo M. ad Carolum V.

1 2 3 4 5
Carolus, & Luduuic. Lothar. Luduuic. bene Caluus,
6 7 8 9 10
Balbus, Craſſus,& Arnolphus, Luduuic. Thraſybulus,
11 12 13 14 15
Auceps, Ottones tres, Henricúſque ſecundus,
16 17 18 19 20
Cunrad. & Henrici tres, & Lotharius alter,
21 22 23 24 25
Cunrad. Barbaroſſa, Henrice, Otto, Friderice,
26 27 28 29 30
Cunrad. Richardus, Rudolphus, Adolphus, & Albert.
31 32 33 34 35
Henric. Luduuicus, Carlus. VVenzlae, Ruperte.
36 37 38 39
Sigmund, Albertus, Fridericus, Maxmilianus.

In quintâ claſſe ſunt ſex Cæſares inde à tempore reformationis Euangelicæ vſque ad noſtram ætatem.

1 2 3
Carlus, Fernandus, pòſt Maximus Æmilianus,
4 5 6
Rudolph.Matthias, Ferdinandus denique Cæſar.

17. *Quomodo commemorantur res geſtæ chronologicè?* Hoc omnium compendioſiſſimè fieri poteſt per millenarios & ſecula: ſi nempe à conditu rerum ad finem ſeculi conſtituantur ſex millenarij, & in ſingulis millenariis breuiter expendantur ſecula. Quâ de re vide libro ſeq.

LIBER XXXIII.
CHRONOLOGIA.

1. *Quid est Chronologia?* Est scientia de temporis emendatione.

2. *Quot sunt ipsius partes?* Duæ: generalis, & specialis. Illa est ætiologica; hæc, historica.

3. *Quid tractat Chronologia generalis?* Causas, & accidentia temporis Chronologici.

4. *Quid explicat Chronologia specialis?* Emendationem temporis Chronologici per omnia secula, inde à creatione mundi, vsque ad hanc nostram ætatem. Eius methodus hæc videtur omnium optima, si millenarij sex constituantur, & in singulis distinctè expendantur singula secula.

MILLENARIVS PRIMVS. Hic est ab Adam vsque ad Noë. Versum memorialem nouem istorum patriarcharum, qui hoc tempore vixerunt, vide paulò antè.

MILLENARIVS SECVNDVS. In hoc primus natus est Noë, anno M. 1056. & omnes patriarchæ antediluuiani excepto Noë mortui, è quibus Mathusalem obiit anno M. 1656. quo elapso diluuium contigit. Abraham sub finem huius millenarij nascitur: & ante ipsum oritur monarchia Assyriorum cum regno Germanorum & Sicyoniorum.

MILLENARIVS TERTIVS. *Seculum I.* Abraham floret: Circumcisio instituitur: Isaac nascitur: regnum Argiuorum incipit. *Seculum II.* Iacob nascitur sub initium huius seculi, vt Ioseph sub finem eius: Diluuium Ogygiū accidit. *Seculum III.* Ioseph in Ægypto multiplicem experitur sortem: Osiris & Isis florent: Sparta & Memphis conditur: Ægyptiorum dynastia 18. incipit. *Seculum IV.* Ioseph moritur: Aharon & Moses nascuntur: Prima dynastia Atheniensium, eáque regum 17. incipit. Primus ipsorum rex est Cecrops. *Seculum V.* Israëlitæ exeunt ex Ægypto: Deucalionis diluuium accidit: Regnum Troianum incipit, in quo primus est Teucer, cui succedit Dardanus. Boius & Amazones Germanorum clarent: *Seculum VI.* Iosua, Othoniel & Ehud florent: Dynastia Ægyptiorum 19. incipit. *Seculum VII.* Debora & Gideon iudicant Israëlem: Regnum Aboriginum Latinorum incipit, in quo primus est Ianus: Tyrus conditur: Cadmus literas in Græciam importat. *Seculum VIII.* Abimelech, Tolah, Iair, Iephthe, Ebzan: Elon, Abdon & Samson iudicant Israëlem: Linus, Orpheus & Musæus florent: Expeditio Argonautarum, & bellum Troianum in hæc tempora incidunt: Æneas condit secundam Latinorum dynastiam, quæ ab ipso dicitur Æneadarum: Dynastia Ægyptiorum 20. & Lydorum 2. incipit: Areopagus constituitur: Alba Longa conditur. *Seculum IX.* Eli & Samuel iudicant Israëlem: Saul & Dauid sunt primi reges in populo DEI: Lacedæmoniorum dynastia secunda, eáque duplex incipit, vt & secunda Atheniensiū, quæ fuit Archonton perpetuorum: Apud Germanos Kels, Gall. & Illyr. florent; ad quorum vsque tēpora habetur continua regū Germ. series: Dynastia 21. Ægyptiorum incipit. *Seculum X.* Dauid & Salomon florent: Regnum populi DEI diuiditur: in Israël regnant Ieroboam, Nadab & Baësa; in Iudá Roboam, Abiam & Assa: Dynastia Ægyptiorum 22 incipit: Hiromus rex Tyri floret, item rex Phrygiæ Midas: Homerus nascitur.

MILLENARIVS QVARTVS. *Seculum I.* In Iuda regnant Iosaphat, Ioram, Ahasia, Athalia & Ioas; in Israël Zamri, Amri, Achab, Ahasia, Ioram, Iehu & Ioachas; in monarchia Assyriorum regnat Sardanapalus, sub quo monarchia diuiditur in Assyrios & Medos: Dido in Libyam profugit: Elias, Elisæus & Lycurgus florent: Dynastia Ægyptiorum 23. incipit: Carthago conditur. *Seculum II.* In Iuda regnant Amazia, Vsias, & Iotham; in Israël Ioas, Ieroboam II. Zacharia, Sellum, Menahem, Pekaia, Peka: Olympiades incipiunt, & paulò pòst dynastia III. regum Romanorum: Ægyptiorum dynastia 24. incipit; similiter regnum Macedoniæ, & dynastia IV. Corinthiorum, quæ fuit Prytaneon annuorum, quid nihil differunt ab Archontibus Atheniensiū quantum ad potestatem: Ionas, Hosea, Ioël, Amos & Esaias florent: item Hesiodus. *Seculum III.* In Iuda regnant Achas, Ezechias & Manasse; in Israël Hosea, sub quo Samaria per triennium obsidetur, & x. tribus in captiuitatem perpetuam abducuntur: Sennacherib frustrà obsidet Hierosolymam: sub initium huius seculi æra Nabonassari incipit: Dynastia 25. & 26. Ægyptiorum, & quarta Atheniensium, quæ fuit Archonton annuorum, in hoc seculum incidunt: Apud Lydos Candaules & Gyges regnant; apud Romanos Numa Pompilius, & Tullus Hostilius: Esaias adhuc docet: Habacuc, Nahum, & Saleucus florent. *Seculum IV.* In Iuda regnant Amon, Iosias, Ioachas, Ioiakim, Iechonias & Sedechias: captiuitas Babylonica incipit à deportatione Iechoniæ: Hierosolymorum & templi excidium incidit in annum 19. Nabuchodonosoris: regnum Persicum oritur ex Babylonico: apud Romanos regnant Ancus Martius, Tarquinius Priscus, & Seruius Tullus: Sophonias, Ieremias, Daniel & Ezechiel florent; item septem sapientes, vt & Epimenides, Theognis, & Æsopus. *Seculum V.* Monarchia Persarum fundatur à Cyro, continuatur à Cambyse, Dario Hystaspide, Xerxe & Artaxerxe Longimano: Tarquinius est vltimus rex Romæ, & quarta dynastia Coss. incipit: Phocylides, Simonides, Pindarus, Heraclitus Empedocles, & Hippocrates florent: Sicambrorum dynastia incipit; Miltiades & Aristides sunt duces Atheniensium: in pugna Marathonia Darius vincitur, Xerxes ad Thermopylas & Salaminem. *Seculum VI.* In monarchia Persarum regnant Darius Nothus, Artaxerxes Mnemon, & Ochus: Haggæus, Zacharias, & Malachias vaticinantur: Esras & Nehemias Hierosolymam proficiscuntur: bellum Peloponnesiacum Lacedæmoniorum cum Atheniensibus geritur: in pugna Leuctrica vires Lacedæmoniorum prorsus atteruntur: bellum sociale & sacrum ab Atheniensibus geritur. Dynastica Ægyptiorum 29. & 30. incidit in hoc seculum: Euripides, Sophocles, Herodotus, Thucydides, Socrates, Aristophanes, Thrasybulus, Plato, Xenophon, Aristippus, Demosthenes, Æschines, & Diogenes Cynicus florent. *Seculum VII.* Persarum monarchia expirat in Arse & Dario Codomanno, qui vincitur ad Arbelam ab Alexādro M. fundatore tertiæ monarchiæ, quæ post eius obitum scissa est in varias dynastias, præualentibus tandem Seleucidis & Lagidis, illis in Assyria, his in Ægypto: & ibi quidem Alexandro successerunt Seleucus Nicanor, Antiochus Soter, & Antiochus Theos, hîc autem Ptolomæus Lagi F. & Ptolomæus Philadelphus, hoc nempe seculo: quo etiam cœperunt reges Pergami & Scotiæ. Bellum Punicum I. à Romanis inchoatur sub finem huius seculi: Aristoteles, Euclides, Aratus, Theocritus, Zeno & Berosus floruerunt. *Seculum VIII.* In Ægypto regnant Ptolom. Euergetes, Philopator, Epiphanes & Philometor: in Syria Seleucus Callinicus, Seleucus Ceraunus, Antiochus Magnus, Seleucus Philopator, Antiochus Epiphanes, Eupator, Demetrius Soter, Alexander Bala: apud Romanos varia geruntur bella, & nominatim confecto Punico I. Ligusticum, & Punicum II. Amilcar pater Hannibalis, Hannibal, Asdrubal ipsius frater, Chrysippus, Polybius, Plautus, Ennius, Archimedes, Terentius, Iudas Maccabæus & frater eius Ionathas florent. *Seculum IX.* In Ægypto Ptol. Physcon, Lathurus, Alexander, Auletes & Cleopatra; in Syria Demetrius Nicanor, Antiochus Entheus, Sidetes, & Grypus, Seleucus, Antonius Eusebes, Philippus Demetrius & Tigranes regnant, & Syria à Pompeio redigitur in prouinciam: apud Romanos bellum Punicum III. geritur, & Carthago deletur: apud eosdem variæ leges feruntur variáque bella geruntur, imprimis ciuile Syllæ: apud Iudæos clarent Iohannes Hircanus & Aristobulus I. rex Iudææ post captiuitatem Babylonicam; cui succedunt Alexander Iamneus, Alexandra Salome, & eius filij Hyrcanus Aristobulus: Hierosolyma capitur à Pompeio: Hipparchus, Lucretius, Cicero, Diodorus Siculus, & Cratippus florent. *Seculum X.* Iul. Cæsar iacit fundamenta monarchiæ quartæ: cui succedit Augustus, & postea Tiberius, Caligula & Claudius: CHRISTVS nascitur sub Augusto, baptizatur & crucifigitur sub Tiberio: in Syriâ præsides sunt Bibulus, Varus, Quirinus seu Cyrenius, & alij: in Iudæâ cæso Aristobulo & Antigono Herodes Magnus constituitur rex à Romanis, & filius eius Archelaus Tetrarcha, Pontius Pilatus præses: Herodes Antipas Magni filius decollat Iohannem, & irridet CHRISTVM in passione, & Herodes Agrippa occidit Iacobum: Catullus, Horatius, Virgilius, Dionysius Halicarnassëus, Tibullus, Propertius, Mœcenas, Ouidius, Liuius, Strabo, Pomp. Mela, & Q. Curtius florent: Apostoli hinc inde docent; Quint. Varus tempore Augusti cæditur ab Harminio: prima Francorum dynastia incipit.

MILLENARIVS QVINTVS. *Seculum I.* Nero, Galba, Otto, Vitellius, Vespasianus, Titus, Domitianus, Nerua, Traianus, Adrianus, & Antoninus Impp. florent: Hierosolyma exciditur: Apostoli hinc inde docent: Dionysius Areopagita, Ignatius, Papias & Iustinus florent: Simon Magus, Nicolaitæ, Ebion, Cerinthus, Marcion, & alij hæretici docent: Persius, Columella, Lucanus & Seneca (ambo occisi à Nerone) Silius Italicus, Plinius, Solinus, Martialis, Quintilianus, Iosephus, Onkelos, Plinius Iunior, Iuuenalis, Phauorinus, Plutarchus, Tacitus, Gellius, Lucianus blasphemus, Appianus, Suetonius, Ælianus, Pausanias, Phlegon, Ptolemeus, Aquila, Iustinus, Galenus, Arrianus historicus & Diogenes Laërtius florent. *Seculum II.* Antoninus Pius adhuc floret, & ei succedunt Antoninus Philosophus, Commodus, Pertinax, Didius Iulianus, Seuerus, Caracalla, Macrinus, Heliogabalus, Alexander Seuerus, Maximinus, Balbinus, Pupienus, Gordianus, Phillippus Arabs: Polycarpus, Irenæus, Hegesippus è Iudæo Christianus, Clemens Alexandrinus, Tertullianus, Origenes, Iulius Africanus Chronologus, Ammonius philosophus Christianus, Gregorius Neocæsariensis, & Cyprianus florent: Athenæus, Hermogenes, Apulejus, Iulius Pollux, Florus, Dio Cassius, Æmil. Papinian. Cajus Domitius Vlpian. Iulius Paulus, Pomponius, Herennius Modestinus, Hermogenes, & alij I.C. clarent; item è philosophis Alexander Aphrodisæus, & Plotinus auditor Ammonij, ex hæreticis Valentinus, Montanus, Tatianus primò Christianus, Theodotion, Praxeas: Britannis annuntiatur fides Christiana: Persarum dynastia II. incipit. *Seculum III.* Decius, Valerianus, Gallienus, Claudius, Aurelianus, Tacitus, Probus, Carus, Diocletianus, Constantinus M. Constantius in Oriente, Constans & Constantinus II. in Occidente regnant: Paulus

Paulus eremita, Antonius eremita, Arnobius, Hosius Cordub. episcopus, Lucianus restaurator Græcorum Bibliorum, Athanasius, Paphnutius confessor, & Sedulius poëta florent: Concilium œcumenicum Nicenum I. habetur: Nouatus, Sabellius, Paulus Samosatenus, Manichæi, Donatus, Arius, Macedonius & Photinus, hæretici clarent: Laurentius & Cyprianus martyrio afficiuntur: Prophyrius, Stobæus, Iamblichus & Eusebius hist. florent. VVest-Gottorum rex Athanaricus huc à quibusdam ponitur. *Seculum IV.* Iulianus apostata, Iouianus, Valentinianus, Valens, Gratianus, Valentinianus, Theodosius, Honorius: Valentinianus III. Arcadius, Theodosius & Martianus florent: item Didymus, Hilarius, Macarius, Optatus Mileuitanus, Basilius M. Gregorius Nyssenus & Nazianzenus fratres, Epiphanius, Ephrem Syrus, Ambrosius, Chrysostomus, Idacius Clarus, Hieronymus, Rufinus, Victorinus Afer, Augustinus, Prudentius, S. Martinus Episcopus Turon. Hesychius, Synesius, Isidorus Pelusiota, Orosius, Saluianus, Theodoretus, Eutropius, Cyrillus, Leo Magnus, Eucherius, Sedulius presbyter, Flauianus: Aëtius, Eunomius, Macedonius, Luciferiani, Anthropomorphitæ; Apollinaris, Heluidius, Iouianus, Priscillianus, Pelagius, Nestorius, & Eutyches hæretici clarent: Concilium œcumenicum secundum, videl. Constantinopolitanum primum; & œcumenicum tertium, putà Ephesinum celebratur: VVest-Gotti in Galliâ & Hispaniâ, Longobardi in Rugiâ & Pannoniâ, Vandali in Africâ, condunt dynastiam, & Hunni ordiuntur primam suam dynastiam, sub quâ sunt Ostro-Gotti, qui postea excusso Hunnorum imperio, peculiarem condunt dynastiam: Dynastia secunda Francorum in Galliâ incipit, in quâ primus rex est Pharamundus: Oribasius, Themistius, Iulius Firmicus, Ausonius, Aur. Victor, Prudentius, Sextus Rufus, Pappus mathem. florent: Academia Cantabrigiensis instituitur, & paulò pòst Bononiensis. *Seculum V.* In Occidente post Valentinianum multi sunt Impp. vel potiùs reguli, quorum vltimus fuit Augustulus, qui se abdicare coactus est ab Odoacro rege Herulorum, qui fuit rex primus barbarus in Italiâ: in Oriente imperant Leo Thrax, Leo infans, Zeno, Anastasius, Iustinus & Iustinianus: sub initium huius seculi celebratur Concilium IV. œcumenicum, videl. Chalcedonense, sub finem V. œcum. Constantinopolitanum secundum: Sidonius, Victor Vtiensis, Cassiodorus, Paschasius, Fulgentius, Primasius, Boëtius, Vigilius & Arator poëta sacer, florent; item Zosimus, Hesychius, Proclus, Symmachus Dionysius Exiguus Abbas, Priscianus, Festus, Procopius, Tribonianus, Iornandes, Simplicius: Theodoricus Veronensis sublato Odoacro rege Herulorum condit regnum Gothorum in Italiâ. *Seculum VI.* Iustinianus adhuc floret, quem sequuntur Iustinus II. Tiberius II. Mauritius, Phocas, Heraclius, Constantinus, Heracleonas & Constans? Gregorius M. Aretas & Isidorus Hispalensis florent; item Victor Africanus, Agathias, Marcellinus Comes, Euagrius, Iohan. Philoponus: Ostro-Gothorum dynastia in Italiâ tollitur, & Exarchatus Rauennas succedit, in quo primus Exarchus fuit Longinus V. C: Mahomed incipit, & duplicem dynastiam condit, videl. regnum Saracenòrum seu Arabum, & Caliphatum seu vicariatum in Bagded & Damasco. *Seculum VII.* Post Constantem in Oriente imperant Constantinus Pogonatus, Iustinianus II. Philippicus, Arthemius, Anastasius, Theodosius III. Leo Isaurus & Constantinus Copronymus: Concil. œcum. sextum, putà Constantinopolitanum III. celebratur, quod aliàs Trullanum dicitur: Beda & Ioh. Damascenus florent: secunda dynastia VVest-Gothorum in Hispaniâ incipit, eâque regum Asturiarum & Legionis. Hoc seculum fuit minùs ferax, doctorum virorum quàm præcedens, propter imperium barbarorum tum in Oriente tum in Occidente, videl. Lōgobardorum, Gothorum orientalium & occidentalium, & denique Saracenorum & Caliphatum Saracenicorum. *Seculum VIII.* Copronymus adhuc imperat in Oriente; cui succedunt Constantinus & Irene. Postea Imperium diuiditur in Orientale & Occidentale. In Oriente imperarunt Nicephorus, Michaël Curopalata, Leo V. Michaël Balb. Theophilus & Michaël III. in Occidente Karolus M. Ludouicus Pius & Lotharius: Alcuinus, Paulus Diaconus, Rabanus Maurus, Nicetas, Haimo & Bertramus florent: Longobardorum dynastia in Italiâ expirat: Germaniæ regnum incipit, & durat annos 33. Poloniæ dynastia I. quæ fuit Ducum, incipit; item quarta Anglorum, quam præcesserunt prima Britannorum, secunda Romanorum tempore Iul. Cæs. tertia Anglo-Saxonum tempore Theodosij II. Academia Parisiensis instituitur, itemque Tholosana: Dynastia Karolidarum in Franciâ incipit à Pipino & Karolo M. quæ aliis dicitur secunda, aliis tertia dynastia Francorum in Galliâ. *Seculum IX.* In Oriente post Michaëlem III. imperant Basilius, Leo, Alexander-Constantinus, & Romanus Patricius collega, in Occidente Ludouicus II. Carolus Caluus, Ludouicus III. Balbus, Carolus III. Crassus, Arnolphus, Ludouicus IV. Cunradus, Henricus Auceps & Otto M. Paschasius, Albategnius monachus, Theophylactus & Luitprandus florent: Regnum Daniæ ab initio huius seculi continuâ serie ad nostra vsque tempora deducitur: Caliphatus Saracenicus diuiditur in Caliphatum Syriæ & Ægypti: Academia Oxoniensis fundatur, item Louaniensis. *Seculum X.* In Oriente post Alexandr. Constantinum imperant Romanus filius, Nicephor. Phocas, Ioh. Zimisca, Basilius & Constantinus fratres, Romanus, Michael Paphlago, Michaël Constantinus Monomachus: in Occidente post Ottonem Magnum Otto II. & III. Henricus Claudus, Cunradus Saliquus, Henricus III Niger: Dynastia III. regnum Hunnicorum incipit, in quâ Geissa fuit primus Christianus, cui succedit Stephanus, circa annum CHRISTI 1000. quo tempore etiam incipit regnum Polonicum, in quo Boleslaus dux ab Ottone III. creatur rex: Landgrauij Thuringiæ & Hassiæ incipiunt: Radulphus, VVitekindus, Rhazes, Smaragdus, & Marianus Scotus florent: Dynastia III. regnū Asturiarum, Legionis & Castellæ incipit, & ante eam dynastia Francorum III. (aliis IV.) quæ est Hugonidarum ab Hugone Capeto, primo ex stirpe VVitekindi.

MILLENARIVS SEXTVS. *Seculum I.* In Oriente imperant Theodora conjux Michaëlis Monomachi, Michaël Strato, Isaacius Comnenus, Constantinus Ducas, Michaël Ducas, Romanus Diogenes, Nicephorus Boroniates, Alexius Comnenus, Calo-Iohannes, Emanuel Comnenus: in Occidente Henricus IV. Henricus V. Lotharius Saxo & Cunradus III: Lanfrancus, Hermannus Contractus, Haymo, Lambertus Schafnaburgensis, Sigebertus historicus, Anshelmus Scholasticus, Bernhardus, Hugo de S. Victore, Guil. Porretanus, Otto Frisingensis, Michaël Psellus, & Petrus Cluniacensis florent: Ordo Carthusianorum instituitur, item Hospitaliorum, Cistertiensium, Templariorum & Præmonstratensium: Regnum Hierosolymitanum incipit, postquam Christiani duce Godefrido expeditione illuc factâ expulerunt Saracenos. *Seculum II.* In Oriente imperant Emanuel Comnenus, Alexius II. Comnenus, Andronicus, Isaacius Angelus Comnenus, Alexius II. Angelus; post quem Imperium Orientis diuiditur in Adrianopolitanum & Constantinopolitanum; quæ scissio non diu durat. Nam Constantinopoli regnarunt duo tantùm, Henricus Balduinus, & Balduinus II. Adrianopoli imperant Theodorus Lascares & Iohānes Ducas: in Occidente Fridericus Barbarossa, Henricus VI. Otto IV. Fridericus II. E Scholasticis florent Gratianus, Lombardus, Comestor, Guil. Parisiensis: è monachis Franciscus & Dominicus: medicis Auerroës, Auicenna, Mesue: è ICtis Irnerius seu VVernerus Germanus, qui primus in Italiâ ius publicè docuit post Iustiniani tempora, item Accursius & Petrus Vinea, imperialis dignitatis assertor: ex Rabbinis Rambam seu R. Mosche Ben Maimon, R. Abraham AbenEzra, R. Dauid & Mosche Kimchi, R. Mosche Gerondensis, Rabbenu Mosche: ex historicis Vincentius, author speculi, Vrspergensis Abbas & Saxo Grammaticus: Academia Neapolitana instituitur, item Patauina & Viennensis. *Seculum III.* In Oriente Adrianopoli regnant Iohannes Theodorus, Michaël Palæologus, qui recuperat Constantinopolim, Andronicus Palæologus, Andronicus Iunior & Iohannes Palæologus sub tutelâ Iohannis Cantacuzeni: in Occidente Cunradus IV. Richardus, Rudolphus I. Habsburgensis, Adolphus Nassouius, Albertus Austriacus, Henricus VII. Lutzelburgius, Ludouicus Bauarus, Carolus IV. E Scholasticis clarent Bonauentura, Thomas Aquinas, Petrus Hispanus, Durandus, Iacobus de Voragine, Henric. Gandauensis, Ioh. Scotus siue Duns, Guil. Occam & Alanus Doctor vniuersalis: ex theologis exegeticis Nicolaus de Lyra: ex philosophis & medicis Alphonsus rex Castellæ, astronomus peritissimus, Arnoldus de villa noua, Petrus Aponensis, Dantes Aligerius, & Marsilius Patauinus, qui duo cum Occamo pro Ludouico Imp. contra Papam scribunt; Francisc. Petrarcha: ex ICtis Speculator, seu VVilhelmus Durandi, Ipho, Bartolus & alij quàm plurimi: Ordo Flagellantium incipit: Perusina, Aurelianensis, Ferrariensis, Pisana, & Heidelbergensis Academiæ instituuntur: regnum Turcarum Ottomannicum ab Osman seu Ottoman incipit. *Seculum IV.* In Oriente regnant Calo-Iohannes, Andronicus IV, Manuel, Iohannes VII. Iohannes VIII. Constantinus: in Occidente Carolus IV. VVenceslaus, Rupertus Palatinus, Sigismundus, Albertus Austriacus, & Fridericus III. Plurimæ Academiæ fundantur, putà Pragensis, Cracouiensis, Senensis, Coloniensis, Erfordiensis, Herbipolensis, Salmantica, Lipsensis, S. Andreana, Cadomensis in Normandiâ, Rostochiensis; & Louaniensis confirmatur: Iohannes VViclef, Ioh. Huss, Hieronymus Pragensis, Baldus, & plurimi ICti, vt Franciscus de Zabarellis, Guido Papa, Panormitanus seu Nicolaus Siculus, & alii florent: item Frossardus historicus, Ioh. Bocatius, Ioh, Gerson Cancellarius Paris. Petrus de Aliaco, Hieronymus de S. Fide è Iudæo Christianus: Ducatus Holsatiæ incipit, ramus VVitichindeæ antiquæ stirpis, vnde hodie reges Daniæ & duces Holsatiæ. *Seculum V.* In Oriente vltimus regnat Constantinus, sub quo capitur Constantinopolis: in Occidente Fridericus III. Maximilianus I. & Carolus V. Academiæ instituuntur istæ, Friburgensis, Glascouiensis in Scotiâ, Gripsvvaldensis, Basiliensis, Conimbricensis, Ingolstadiensis, Tubingensis, Hafniensis, Aberdonensis in Scotia, Moguntina, VVitebergensis, Francofurtensis ad Viadrum, Complurensis, Marpurgensis, Regiomontana, Ienensis, Dilingana, Osunensis in

Hispania:

Hispania: ex viris doctis ante reformationem Euangelicam floruerunt inprimis Theodorus Gaza, Georg. Trapezuntius, Emanuel Chrysoloras, Laurentius Valla, Franc. Philelphus, Baptista Platina, Alexander ab Alexandro, Ioh. Regiomontanus, Ioh. Picus Mirandula, Hermolaus Barbarus, Pomponius Lætus, Rodolphus Agricola, Iohan. Iouianus Pontanus, Ioh. Trithemius, Hieron. Sauanorola, Ioh. Naucletus, Iohannes Keysersberger, Ang. Politianus, Fr. Picus Mirandula, Phil. Beroaldus, Raph. Volaterranus, Bapt. Mantuanus, Conradus Celtes, Phil. Comminæus, Paulus Soncinas: ex ICtis Ioh Baptista Caccialupus, Bartholomæus Cæpolla, Marianus Socinus, Iohan. Schnerdingeuin, & Eberhardus de Mittelburgo: tempore reformationis & paulò post vixerunt Lutherus, Melanchthon, Carolstadius, Zuuinglius, Brentius, Bucerus, Eras. Roterodamus, Tezelius, Eccius, Canisius, Pighius, Zasius, Oldendorpius, Badæus, Alciatus, Duarenus, Cœl. Rhodiginus, Albertus Crantzius, R. Elias Leuita, Marsilius Ficinus, Alb. Duretus, Aldus Manutius, Christ. Longolius, Ioh. Reuchlinus, Polyd. Virgilius, Ioh. Fernelius, Petr. Galatinus, Santes Pagninus, Marcell. Palingenius, Beatus Rhenanus, Eobanus Hessus, And. Vesalius, Ioh. Cuspinianus, Paul. Iouius, Ioh. Ludouicus Viues, Nicol. Copernicus, Th. Paracelsus, Hieron. Cardanus, Iul. Cæs. Scaliger, Hieron. Facastorius, Fr. Vatablus, P. Bembus, Paulus Fagius, Sebast. Munsterus. *Seculum VI.* Post Carolum V. imperat Ferdinandus I. tum Maximilianus II. Rudolphus II. Matthias I. & Ferdinandus II. varia Comitia celebrantur: Kalendarium nouum promulgatur: innumeri viri docti florent, vt Ioh. Caluinus, Iulius Pflug, Iustus Ionas, Viretus, Marloratus, Musculus, Domin. à Soto, M. Flacius Illyricus, Iacobus Andreæ, Mart. Kemnitius, Dauid Chytræus, Bellarminus, Theod. Beza, Ant. Sadeel, Danæus, Ægid. Hunnius, & alij Theologi: Corasius, Tiraquellus, Bodinus, Giphanius, Cuiacius, Gail, VVesenbecius, Donellus, Gothofredus, Vulteius, & alij ICti: Natalis Comes, Petr. Lotichus, Erasm. Reinholdus, I. Sleidanus, C. Gesnerus, Sabinus, Fallopius, Stigelius, H. Stephanus, Funccius, Fuchysius, Conrad. Dasypodius, Mart. Rulandus, Petrus Ramus, Paulus Melissus, Fr. Piccolhominéus, Iac. Zabarella, Schegkius, Buchananus, Sigonius, Hieron. VVolfius, Erastus, Muretus, Ioseph. Scaliger, Zuuingerus, Sturmius, Frischlinus, Possevius, Lipsius, Gerh. Mercator, Tychó Brahe, Abr. Ortelius, & alij humaniorum literarum doctores.

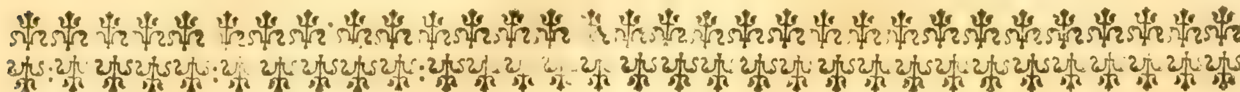
Atque hi sunt sex millenarij, quibus totidem præficiuntur heroës, videl. Adam, Noë, Abraham, Dauid, Augustus, & Papa. In primo siquidem millenario Adam, in secundo Noë, in sequentibus reliqui fuerunt veluti duces, quorum regimen multi alij sibi velut regulam proposuerunt. Deinde quia septima reuolutio planetarum incidit in sextum millenarium, vniuersalis, & ea quidem longè maxima, mundi huius mutatio portenditur, ab anno Christi 1604. vsque ad 1642. Nam absoluta septima hac reuolutione planetæ redeunt ad sua initia: vnde finis regnorum mundi à peritis rei astronomicæ colligitur.

LIBER XXXIV.
ARCHITECTONICA.

1. *Quid est Architectonica?* Bene ædificandi scientia.
2. *Quot sunt eius partes?* Duæ: generalis, & specialis.
3. *Quid explicat Architectonica generalis?* Subiectum suum, & subiecti principia, atque affectiones.
4. *Quodnam est subiectum Architectonices?* Ædificium.
5. *Quænam sunt principia huius subiecti?* Causæ externæ, & internæ. In causis externis finis ædificij est firmitas, vtilitas, & venustas; efficiens est architectus; isque sumtuarius, qui nummos; ingeniarius, qui artem: manuarius, qui operam confert. In causis externis est materia, & forma. Materia est præexistens, ex qua fit ædificium; quò pertinent ligna, lapides, lateres, calx, & arena: vel coëxistens, ex quâ constat ædificium extructum; & hæc spectatur vel ratione loci, vt sunt regio & area; vel ratione partium integralium, vt sunt fundamentum, & superstructiones. Forma spectatur in Ordinatione, Graphide, & Distributione.
6. *Affectiones ædificij quæ?* Eurythmia, Symmetria, & Decor.
7. *Quidnam tractat Architectonica specialis?* Ædificium togatum, & bellicum.

LIBER XXXV.
QVODLIBETICA.

1. *Quid est Quodlibetica?* Institutio de variis rebus suscepta.
2. *Quid in hâc nostrâ Quodlibeticâ tractatur?* Præcipuæ farragines variarum disciplinarum certa methodo proponuntur. e. g. Apodemica, Critica, Parœmiographia, & similes: quas vide suo loco.



Ratio Ordinis & Connexionis præcipuorum Tractatuum in hâc Encyclopædiâ.

I. QVATVOR PRÆCOGNITA explicant de naturâ & studio omnium disciplinarum. Itaque iure merito primum sibi vendicant locum. De naturâ præcipiunt Hexilogia, Technologia, & Archelogia. Illa tractat de habitu, qui vel præsupponitur in discente, vel introducitur: ista digerit ipsas res discendas; hæc partitur res discendas in principia & conclusiones, & proponit principia regulatiua disciplinarum. Itaque Archelogia rectè vltimo loco ponitur.

II. Quatuor facultates vulgò constituuntur; Theologia, Iurisprudentia, Medicina, & Philosophia. Qui est ordo dignitatis. Verùm quia Philosophia, tanquam facultas infima, reliquis tribus, vti superioribus, ancillatur, oportet in docendo & discendo incipere à Philosophiâ; & quidem ita vt PHILOLOGIA præmittatur: quia tametsi Philologia ordine naturæ infimas tenet in Encyclopædiâ philosophicâ (philologia enim nihil est aliud, quàm philosophia poëtica) tamen melioris doctrinæ causâ in primâ collocatur acie; quia in docendo & discendo incipimus ab artibus philologicis.

III. PHILOSOPHIA theoretica præmittitur practicæ; quoniam illa est porta, vt ita dicam, hæc portus eruditionis. Itaque,

IV. PHILOSOPHIA PRACTICA constituit tomum quartum.

V. THEOLOGIA, Iurisprudentia, & Medicina sequuntur philosophiam; quia confecto curriculo philosophico animum applicamus ad vnam ex tribus hisce facultatibus.

VI. ARTES MECHANICÆ explicantur ordine seu methodo ferè arbitrariâ.

VII. FARRAGINES DISCIPLINARVM eâdem edisseruntur methodo.

PARS

PARS PRIMA
ENCYCLOPÆDIÆ,

IN QUA ENARRANTUR

Quatuor Præcognita Diſciplinarum,

Hoc ordine:

I. HEXILOGIA.
II. TECHNOLOGIA.
III. ARCHELOGIA.
IV. DIDACTICA.

PRÆFATIO IN Quatuor Libros Præcognitorum.

CALVMNIAM patiuntur, vel, vt mollius dicam, apud multos vapulant scriptores Præcognitorum, quòd nullâ de causâ onerent iuuentutem longis hisce logis. Quis enim non intelligat naturam disciplinæ, modúmque studij, quod in eâ impendere oportet, si habeat methodum ipsius accuratam? Sanè definitio & diuisio, quæ naturam disciplinæ explicant, in methodo ipsius primum occupant locum; & ea ipsa methodus est via compendiaria, quâ potest & debet doceri atque dici qualibet facultas, ars, & scientia. Meritò itaque tautologiæ se alligare iudicantur, qui operosa illa disciplinarum Præcognita in publicum scribunt. Atque hæc est oratio illorum, qui laudem breuitatis hodie apud nonnullos habent. Videamus, quàm rectè. Naturam disciplinæ cognosci dictitant ex eius definitione ac diuisione, quæ vtique sunt partes disciplinarum. Non itaque opus est, naturam disciplinæ in peculiari aliquo tractatu explicare. Sed non animaduertunt boni illi viri, Præcognita disciplinæ duobus modis dici. Et primò quidem sunt Præcognita quædam interna & domestica, quæ in ipsis disciplinarum visceribus collocantur. Huiusmodi sunt definitio & diuisio cuiusque disciplinæ. Neque enim disciplinam tenere putandus est is, qui definitionem & diuisionem ipsius habet cognitam. Deinde sunt præcognita externa, quæ præmittuntur disciplinis tanquam προλεγόμενα, vt animus discentis præparetur ad capessendum ea, quæ promittuntur in Præcognitis internis, hoc est, in definitione atque diuisione disciplinæ. Istius autem modi Præcognita sunt numero quatuor, quibus tanquam rotis currus disciplinarum feliciter procedit. Oportet enim ante omnia & in antecessum, vt loquuntur, cognoscere, qualis tandem habitus sit disciplina, quæ docenda & discenda proponitur. Atque hoc explicat nostra Hexilogia. *Deinde, quia habitus mentis sunt multi, vt in Hexilogiâ discimus, necesse est, vt* Technologia *disciplinas ad certa veluti iuga alliget, vel sub sua signa vocet, vt ipsarum conuenientia & differentia possit obseruari. Et hæc quidem discendi ratio est vel maximè secundùm naturam. Si quis enim adijciat animum ad capessendum ea, quæ in aliquâ disciplinâ traduntur, id sibi proculdubio proponit, vt habitum comparet in illâ, quam aggreditur, facultate. Huc accedit, quòd disciplina est habitus mentis, dirigens præcipuas hominis facultates ad cognitionem veri, vel actionem boni. Non itaque nugas agunt, qui doctrinam de habitibus mentis methodicè proponunt, illíque subiungunt institutionem de varietate disciplinarum. Verùm enim verò frustra est omnis ille labor, si non habeamus cognita principia & fundamenta, quibus illi habitus superstrui debent. Tertia itaque currus nostri rota succedit,* Archelogia. *Sed fac hæc omnia ex ipsarum disciplinarum præceptis posse deriuari. Annon omnes artes & scientiæ habent communem aliquam definitionem, partitionem, & originem? Ita profectò est. Quare cùm nulla disciplina hoc sibi possit sumere, vt explicet ea, quæ omnibus disciplinis sunt communia, quis non videt tria ista Præcognita non esse de tribu suâ mouendâ? Quid verò te fiet,* Didactica? *Nam si ars ipsa sui docendi & discendi est certissima methodus, nihil opus est aliam studij rationem, siue methodum, præscribere. Sed hîc iterum impingitur in eum, de quo paulò antè diximus, lapidem. Methodus discendi artem alia est interna, alia externa. Interna, est ipsa præceptorum series, medulla, substantia. Externa persequitur circumstantias in discendâ istâ methodo seruandas: quale videlicet ingenium requiratur in discente, quo temporis spatio ars possit addisci, quo loco, ex quibus authoribus. Hæc itaque, & his similia, non in ipso artis theatro siue scenâ, sed in proscenio proponenda fuerint. Sed iam ipsa Præcognita tradamus.*

ENCY

ENCYCLOPÆDIÆ
LIBER PRIMVS,
EXHIBENS
HEXILOGIAM, id est, Doctrinam de habitibus mentis.

CAPVT PRIMVM.

De necessitate atque causis habituum intellectualium.

PRÆCEPTA.

ENCYCLOPÆDIA est methodica comprehensio rerum omnium in hâc vitâ homini discendarum. *Itaque non immeritò appellaueris* Pandectas, & Vniuersitatem disciplinarum.

Eius duo sunt summa capita: primum, de præcognitis omnium disciplinarum; alterum, de ipsismet disciplinis.

Præcognita omnium disciplinarum sunt institutio anticipata, præparans animum discentis ad faciliorem disciplinarum intelligentiam.

Partes ipsorum duæ sunt: prima, de naturâ disciplinarum, altera de ipsarum studio.

Natura disciplinarum cognoscitur ex ipsarum varietate, ac firmitate.

Varietas disciplinarum est quantum ad habitus mentis, & ipsa disciplinarum genera. Ibi est *Hexilogia*: hîc, *Technologia*.

Hexilogia est primum è quatuor præcognitis disciplinarum, de habitibus intellectualibus.

Habitus intellectuales sunt qualitates, quæ determinant intellectum ad faciliùs percipiendum sua obiecta, id est, omnia intelligibilia. *Dicuntur eodem sensu* habitus mentis, ἕξεις τοῦ νοός; & virtutes intellectuales.

Habitus isti spectantur in genere, & in specie. Vnde Hexilogia est generalis, vel specialis.

Hexilogia generalis edisserit habituum intellectualium necessitatem, causas, & diuisiones generales.

Necessitas habituum intellectualium alia est ratione discentis, alia ratione disciplinarum. Ibi est imperfectio hominis: hîc perfectio disciplinæ.

Causæ habituum intellectualium aliæ sunt supra hominem, vti est gratia Dei: aliæ intra hominem, vti sunt natura, doctrina, & exercitatio.

REGVLÆ.

I. *Encyclopædia est systema omnium systematum, quibus res, homine dignæ, methodo certâ explicantur.* — Encyclopædiæ definitio, nominis, & rei; & nominis quoque definitio.

ENcyclopædia est vox Græca. Nam ἐγκυκλοπαιδεία, dicitur quasi ἐγκύκλιος παιδεία, id est, orbis disciplinarum, qui septé liberalium artium numero censeri solebat. Ita *Quintilianus lib...cap.*10. docens, oratori futuro necessariam esse plurium artium scientiam. Nunc de cæteris, *inquit*, artibus, quibus instituendos priùs quàm tradantur rhetori, pueros existimo, strictim subiungam, vt efficiatur orbis illæ doctrinæ, quam Græci ἐγκυκλοπαιδείαν vocant. Inter quas artes numerat musicam & geometriam. Itaque Encyclopædia hoc sensu fuerit systema septem artium liberalium, quæ hoc versu continentur.

Lingua, tropus, ratio, numerus, tenor, angulus, astra.

Item istis duobus versibus mnemonicis:

Gram: loquitur, Dia: vera docet, Rhe: verba colorat,
Mus: canit, Ar: numerat, Geo: ponderat, Ast: docet astra.

Et ita quidem *strictè* sumitur hæc vox. *Latè* significat compagem omnium disciplinarum: vt in illo *Vitruuij lib.*1. *cap.*1. Cum autem animaduerterint, omnes disciplinas inter se coniunctionem rerum & communicationem habere, fieri posse faciliter credetur, posse naturam tantum numerum doctrinarum perdiscere. Encyclios enim disciplina, vti corpus vnum, ex his membris est composita. Et *in præfat. lib.*6. de suis parentibus: Me arte erudiendum curauerunt, & eâ quæ non potest esse probata sine literaturâ encycliôque doctrinarum omnium disciplinâ. Similiter Athenæus sub finem *lib.*5. vsurpat hanc vocem: ἐκλιπούσης ἤδη τῆς ἐγκυκλίου παιδείας. Et *lib.*13. de Epicuro: ἐγκυκλίου παιδείας ἀμύητος ὤν. Sed *in præfat de Menio poëtâ*, strictè accipit: αὐτὸς καὶ κατὰ τὴν ἄλλην παιδείαν οὐδενὸς δεύτερος, καὶ τὴν ἐγκύκλιον οὐ παρέργως ἐξηλακώς. Ita quoque *Suidas* ἐγκύκλιον παιδείαν; *Gregorius*, ἐγκύκλιον παίδευσιν & *Plutarchus in Alexandro*, τὰ ἐγκύκλια, sumunt. Quoniam verò hæc ἐγκύκλια à nonnullis etiam ex vulgo discebantur, inde factum est, vt ἐγκύκλιος accipiatur pro triuiali, vulgaris. *Aristot.* 1. *polit.* ἐκδιδάσκουσι τὰ ἐγκύκλια διακονήματα τοὺς παῖδας. qualem dicit esse ὀψοποιητικήν. *Idem in* 2. operas vulgares & obuias vocat διακονίας ἐγκυκλίους. Similiter *Isocrates ad Nicol.* ait: ἐν τοῖς ἐγκυκλίοις καὶ τοῖς καθ' ἡμέραν γιγνομένοις. Rursum *Aristoteles* 1. *de cœlo*, ἐγκύκλια φιλοσοφήματα; & 3. *Ethic.* ἐγκυκλίους λόγους dicit, quos alibi dixit ἐξωτερικούς. Atque huc respexit *Horatius in Arte poëticâ*,

Publica materia priuati iuris erit, si
Nec circa vilem patulúmque moraberis orbem

hoc est, si sententias persequaris non de medio, nec è triuio sumptas. Ita ergo ἐγκυκλοπαιδεία siue κυκλοπαιδεία, sumitur *latè*, pro doctrinarum philosophicarum orbe: aut *strictè*, pro orbe vel septem artium liberalium, vel omnium artium vulgarium. At nobis hoc loco *latissimè* sumitur pro disciplinarum omnium orbe; atque adeo pro vniuersitate πάντων γνώσεων, quæ quidem homine sunt digna. Quare hoc nostrum opus, quod ad incudem reuocauimus, iam non appellamus Encyclopædiam cursus philosophici, aut Encyclopædiam philosophicam: sed absolutè Encyclopædiam, id est, systema omnium systematum ἐγκύκλιον, hoc

eſt, ita comparatorum, vt efficiant integrum ſyſtema ſeu orbem omnium diſciplinarum, quibus in hac vitâ vtimur. Non ab re itaque dixerimus nos hic meditari Pandectas quaſdam. *Ioannes Colle Italus* Encyclopædiam vocat Ideam & theatrum imitatricium & imitabilium. *Imitatrices* ſunt ipſæ diſciplinæ, quarum finis eſt imitari Deum & naturam. *Imitabilia* ſunt obiecta diſciplinarum. Hæc itaque duo traduntur in Encyclopædiâ, tanquam in ideâ & theatro. Hinc eſt Theatrum Metaphyſicæ, Logicæ, Grammaticæ, & reliquarum diſciplinarum.

Neceſſitas præcognitorũ.

II. *Omnis doctrina eſt ex præcognitis.*

RECtè *Ariſtot. 6. Ethic. cap. 4.* ait: ἐκ προγινωσκομένων πᾶσα διδασκαλία. Et rurſus 1. *poſt. analyt.* teſtatur, omnem diſciplinam διανοητικὴν, *diſcurſiuam*, procedere ex anticipatâ, προϋπαρχούσῃ, cognitione. Cognitionem iſtam *Viues, Zabarella, & Keckermannus* appellant *Præcognita*. Sunt autem iſta præcognita duûm generum, innata, vel aduentitia, & hæc acquiſita, vel infuſa. Acquiſita ſunt thematica, problematica, & ſyſtematica; illa & iſta partialia, hæc totalia. *Præcognita thematica* ſunt, quæ in tractatione thematis ſimplicis præmittuntur; vt ſi diſſerendum ſit de Deo, neceſſe eſt, vt aliquid ſaltem ſit præcognitum, v. g. ens, bonum. *Præcognita problematica* ſunt quæ in tractatione problematum, id eſt, quæſtionum controuerſarum, præmittuntur ipſi pragmaticæ argumentorum. e. g. ſi quæſtio ſit, An Philoſophia & Theologia inter ſeſe pugnent; colligi debent præcognita quædam ex parte ſubiecti, & prædicati. *Præcognita ſyſtematica* ſunt inſtitutio præparans animum diſcentis, ad faciliùs capeſſendam diſciplinam, quæ traditur. Hæc aliàs appellantur prolegomena, prodidagmata, protheoriæ, prænotiones, præcognitiones, præmiſſa, præmittenda, &c. Porrò præcognita ſyſtematica ſunt generalia, vel ſpecialia. *Illa* ſunt, quæ præcipiunt, in anteceſſum videlicet, de iis rebus, quæ communiter attinent ad omnes diſciplinas: *hæc* ſunt, quæ propria ſunt ſingularum diſciplinarum; vnde tot ſunt præcognita ſyſtematica, quot ſunt diſciplinæ. Nos in hoc volumine præcognita generalia & ſpecialia coniungimus; tum, quia lex methodi poſtulat, vt generalia generaliter, adeóque ſemel & ſimul explicentur; tum, quia odioſa & otioſa foret multarum rerum repetitio, ſi diſciplinis ſingulis præmittenda forent ſua præcognita.

Quidnam proponatur in Præcognitis diſciplinarũ?

III. *Præcognita diſciplinarum duo exponunt; naturam & ſtudium diſciplinarum.*

SVmma Encyclopædiæ partitio eſt, quòd abſoluitur præcognitis, & ſyſtematibus. Præcognita nihil ſunt aliud, quàm diligens præparatio, quâ prædocetur natura, & ſtudium diſciplinarum. Plura enim non poſſunt in anteceſſum dici de diſciplinis. Itaque Præcognita licebit conferre cum alphabeto; ſyſtemata cum digeſtis, quæ vocant, ſeu ipſis voluminibus.

An præcognita pertineãt ad diſciplinę ſubſtantiam?

IV. *Præcognita diſciplinarum ſe habent ad ſyſtemata, vti veſtibulum ad domum.*

PRæcognitio apud Zabarellam eſt *dirigens & agens*. Illa eſt definitio nominis, hæc rei. Vtraque pertinet ad ſubſtantiam artis & facultatis. Verùm enimverò *præcognitio dirigens alia eſt totalis, alia partialis*. Illa explicat de natura & ſtudio diſciplinæ: hæc eſt definitio nominis. Prior illa non eſt de diſciplinæ eſſentiâ, ſed eſt præparatio diſcentis. Sed excipis, naturam rei penitiſſimè cognoſci ex definitione; ac proinde naturam diſciplinæ tradendam eſſe in præcognitis. Nam definitio pertinet ad artis cuiuſque eſſentiam. Sed in promtu eſt reſponſio. Nimirum artis; natura aut præcognoſcitur, aut cognoſcitur. Præcognoſcitur ex Hexilogiâ, Technologiâ, & Archelogiâ: cognoſcitur ex definitione rei. Quòd autem Zabarella definitionem rei facit præcognitionem agentem, id comparatè accipiendum eſt: quia is, qui tenet definitionem diſciplinæ, non tam cognitionem ſibi comparauit, quàm præcognitionem: quia nempe cognitio diſciplinæ in eo vertitur, vt omnia ipſius præcepta teneamus.

Hexilogiæ & habituum intellectualium neceſſitas.

V. *Hexilogia explicare debet fundamenta diſciplinarum internarum, & ipſarum ſumma genera; itémque principia habitualia, quæ dirigunt diſcentem, imò & docentem.*

VIdeamus omnia. Et *primò* quidem diſciplina eſt interna, vel externa. Illa etiam habitualis, & concepta: hæc ſyſtematica, & enuntiata dicitur. *Diſciplina interna* eſt habitus intellectualis, hominem perficiens, doctumque & aptum reddens ad artificioſè contemplandum, vel operandum. *Diſciplina externa* eſt ſyſtema methodicum certorum præceptorum de re aliquâ ſcibili vtilique traditorum, ad erudiendum & perficiendum hominem. Quod attinet ad diſciplinas internas, illarum fundamenta explicat Hexilogia. Fundamenta iſta ſunt ordinariè lumen naturæ, & gratiæ. Ibi ſunt intelligentia, ſynterecis, & conſcientia: hic, fides diuina. Ex his enim fontibus promanant omnia illa, quæ in diſciplinis docentur & diſcuntur. *Deinde*, nulla diſciplina probat ſuum genus, ſed illud præſupponit. Oportet itaque vt ſit aliqua inſtitutio de ſummis generibus diſciplinarum. Hæc inſtitutio appellatur Hexilogia, quaſi dicas, λόγος περὶ τῆς ἕξεως. Nimirum hîc explicantur genera diſciplinarum habitualium: vti ſunt ſapientia, ſcientia, prudentia, & ars. Sapientiæ, ſcientiæ, & artis fons eſt intelligentia; vt prudentiæ, ſynterecis; omnium, conſcientia. *Ad extremum* principia, quæ dirigunt diſcentem, ſunt habitualia, vel notionalia. Illa ſunt ipſi habitus, qui ſunt principia actionum: hæc ſunt axiomata, ex quibus oriuntur concluſiones. Priora explicantur in Hexilogiâ; poſteriora in Archelogiâ. Meritò autem principia habitualia præmittuntur notionalibus; quia cùm intellectus noſter poſsit benè vel malè operari, neceſſe eſt, vt omnes illi habitus cognoſcantur, per quos ille diſponitur & determinatur ad actionem bonam, vel malam. Intellige hîc actionem mentis, id eſt, contemplationem; non verò actionem virtutis, aut vitij moralis. Neque enim hoc loco tractatur de habitibus moralibus, ſed tantùm de intellectualibus. Neque verò audiendi ſunt Scholaſtici qui dicuntur Nominales. Exiſtimant illi ſpecies intelligibiles eſſe habitus, qui determinent & diſponant intellectum ad operationem; & proinde hos habitus intellectuales non admittunt. Sed oppidò falluntur. Nam officium ſpecierum intelligibilium eſt, vnire obiectum intelligibile cum intellectu tanquam cum facultate ſeu potentiâ: quæ vnio eſt ipſa rei apprehenſio; quam conſtat eſſe primam mentis operationem. Sed hanc apprehẽſionem ſequitur iudicium de veritate & falſitate: in quo conſiſtit ſecunda intellectus operatio. Quâ quidem in re conſiſtit magna difficultas. Neceſſe igitur eſt vt ſint habitus quidam intellectuales, qui inhæreant intellectui tanquam potentiæ cuidam, & illam diſponant & determinent ad operationem ſuam. Porrò habitus intellectuales multi ſunt: videlicet numero nouendecim. Atque hos omnes & ſingulos explicamus hoc loco; quia meditamur Encyclopædiam catholicam, ſeu vniuerſalem: in quâ proculdubio omnes habitus ſunt explicandi, qui determinant potentiam intelligendi ad bene, vel malè operandum. Ex his patet, cur in præceptis dixerimus, neceſſitatem habituum intellectualium eſſe duplicem; ex parte nempe diſcentis, & diſciplinæ. Nam in diſcente cernitur imperfectio aliqua; quæ dicitur indifferentia. In diſciplinâ verò eſt perfectio, quâ fit, vt ſit habitus, qui tollit iſtam differentiam.

Cauſæ habituum intellectualium.

VI. *Habitus intellectuales proficiſcuntur à quatuor cauſis: videlicet à gratiâ Dei, naturâ, doctrinâ, & exercitatione.*

IN ſcholis vulgo ex communi Philoſophorum ſententiâ traditur ad comparandum habitum tria requiri, φύσιν, μάθησιν, γυμνασίαν, id eſt, naturam, doctrinam, & exercitationem; vt videre eſt apud Ariſtotelem in Rhetoricis. Hinc eleganter dici ſolet in ſcholis: *Natura incipit, ars dirigit, vſus, ſeu, exercitatio, perficit*. Et iterum: *Natura facit habiles, ars faciles, exercitatio ſtabiles, ſeu, expeditos*. Et hæc quidem ſententia vera eſt de habitibus acquiſitis (oportet enim, vt ſecundùm ordinarium naturæ curſum tres iſtæ cauſæ partiales concurrant ad habitum perfectum in homine efficiendum) ſed non item vera eſt de habitibus innatis, & infuſis. Nam ibi ſufficit natura: hic requiritur gratia Dei ſupra naturam. Sic itaque ſtatuendum eſſe de cauſis habituum. Habitus innati vnicam habent cauſam, putà naturam: habituum acquiſitorum cauſa remota eſt natura & doctrina; proxima, exercitatio: habituum infuſorum cauſa eſt gratia Dei. Hic verò diligenter cauendum eſt, ne ab extraordinario ad ordinarium argumentemur. Neque enim conſequens eſt. v. g. Apoſtoli linguas didicerunt in momento, *Act. 2*. Ergo & nos abſque labore poſſumus nobis comparare linguarum cognitionem. Ita nimirum argumentari, eſt ignauiæ ſuæ patrocinium quærere.

Capvt II.

De generalibus diuiſionibus habituum intellectualium.

Præcepta.

DIvisiones generales habituum intellectualium ſunt numero tredecim, hoc ordine. Habitus intellectuales ſunt,

I. Veri, vel falſi. Illis diſponunt intellectum ad aſſentiendum veris principiis & concluſionibus: hi diſponunt intellectum ad aſſentiendum falſis principiis & concluſionibus.

II. Recti, vel praui. Illis diſponunt intellectum ad bene contemplandum verum & falſum: hi, ad malè contemplandum ſiue verum, ſiue falſum.

III. Innati, vel aduentitij. Illi ſunt homini à Deo implan

implantati : hi forinſecus accedunt, & quidem per inſtitutionem diuinam, vel humanam. Ibi ſunt habitus θεόσδοτοι, ſeu infuſi : hîc ἐπίκλητοι, ſeu acquiſiti. Innati dicuntur ἔμφυτοι, & inſiti.

IV. Liberales, vel illiberales. Illi reddunt hominem idoneum ad obeunda munia intellectualia : hi ad corporalia munia eundem reddunt idoneum.

V. Simplices vel mixti. Illi determinant intellectum ad cognitionem obiecti vnius : hi, ad cognitionem obiecti varij.

VI. Neceſſarij, vel contingentes. Illi diſponunt intellectum ad cognitionem principiorum & concluſionum immutabilium : hi, ad cognitionem principiorum & concluſionum mutabilium.

VII. Huius, vel futuræ vitæ. Illi reddunt hominem idoneum ad munia vitæ animalis in ſtatu naturæ, vel ſpiritualis in ſtatu gratiæ : hi, ad munia vitæ ſpiritualis in ſtatu gloriæ.

VIII. Theoretici, practici, vel poëtici. Illi diſponunt intellectum ad cognitionem principiorum & concluſionum, quibus propoſita eſt cognitio veri : iſti diſponunt intellectum ad cognitionem principiorum & concluſionum, quibus propoſita eſt actio boni : hi diſponunt intellectum ad cognitionem principiorum & concluſionum, quibus propoſita eſt effectio boni.

IX. Totales, vel partiales. Illi faciunt, vt intellectus occupetur circa integrum ſyſtema diſciplinæ vnius, aut farraginis ex variarum diſciplinarum partibus compoſitæ : hi faciunt, vt intellectus occupetur circa partem alterius diſciplinæ.

X. Ordinarij, vel extraordinarij. Illi diſponunt intellectum ſecundùm ordinarium naturæ, vel gratiæ curſum : hi, ſupra ordinarium curſum naturæ vel gratiæ ipſum eleuant.

XI. Imperfecti, vel perfecti. Illi diſponunt intellectum aliquâ ex parte : hi, omni ex parte.

XII. Noëtici, vel dianoëtici. Illi diſponunt intellectum ad contemplationem non diſcurſiuam : hi, ad diſcurſiuam.

XIII. Naturales, vel ſupernaturales. Vtrique dicuntur ratione obiecti, vel modi, vel vtriuſque.

REGVLÆ.

Habitus veri, & falſi, recti, & praui.

I. *Habituum intellectualium veritas & falſitas : itémque rectitudo & prauitas pendet ab aſſenſu obiecti.*

HAbitus intellectuales & morales quædam habent communia, quædam propria : vt ex diuiſionibus modò traditis videre eſt. Nam verbi gratiâ, vtrique ſunt ordinarij, vel extraordinarij, veri vel falſi, recti vel praui, &c. Nam virtus eſt ordinaria, vel extraordinaria ; ſimiliter vitium. At virtus eſt habitus moralis verus & rectus ; vitium eſt habitus moralis, verus quidem, ſed non rectus. Porrò virtus & vitium ſunt habitus merè practici, non verò theoretici. Rurſum habitus intellectuales admittunt diuiſiones generales, vel ſpeciales : è quibus priores illæ ſunt huius loci ; poſteriores in capp. ſeqq. explicantur. Quod itaque attinet ad generales habituum intellectualium diuiſiones, prima eſt, quòd alij ſunt veri, alij falſi. Quæ diuiſio ſumitur ab aſſenſu obiecti. Verſantur enim habitus mentis noſtræ circa verum, vel falſum : quemadmodum & mens ipſa. Tametſi enim οἰκεῖον, *domeſticum*, intellectus obiectum eſt verum : tamen per accidens fit, vt etiam occupetur circa falſum. Poteſt autem mens noſtra duobus modis occupari circa verum & falſum, rectè videlicet, vel ſecus. Aut enim affirmat verum, & negat falſum ; aut affirmat falſum, & negat verum. Ibi facit ſuum officium : hîc deflectit ab officio. Vnde ſecunda oritur diuiſio, quòd habitus intellectuales alij ſunt recti, alij praui. Itaque intellectus quandoque circa cognitionem veri exorbitat ; quando nempe lucem conuertit in tenebras, & dulce in amarum, vt Scriptura loquitur. Tenere autem hîc oportet auream illam regulam veritatis & falſitatis, quam in primâ philoſophiâ & Logicâ explicatam vide : *Quæ ſunt coniuncta vel diſiuncta in naturâ rerum, in oratione, tum internâ, tum externâ* (Græci vocant λόγον ἐνδιάθετον καὶ προφορικόν) *debent coniungi, vel diſiungi. Secus ſi fiat, exiſtit oratio falſa.* Quare ſi intellectus noſter affirmet conſentanea, & neget diſſentanea, operatio ipſius eſt vera & recta : ſi contra neget conſentanea, & affirmet diſſentanea, operatio eius eſt falſa & praua. exempli gratia : veræ ſunt iſtæ enunciationes : DEVS eſt omnipotens, DEVS non eſt author peccati, quia ibi affirmantur conſentanea, hîc negantur diſſentanea. Sed contrariæ enunciationes falſæ ſunt ; DEVS non eſt omnipotens, DEVS eſt author peccati : quia ibi negantur conſentanea, hîc affirmantur diſſentanea. Porrò habitus recti ſunt tales vel ὄντως & καθ' ἀλήθειαν, vel φαινομένως & κατὰ δόξαν.

Habitus innati, & aduentitij.

II. *Habitus intellectuales innati & aduentitij dicuntur ambiguè.*

NAm *primò* habitus innati dicuntur, qui materialiter & formaliter ſunt nobis implantati à DEO. Talis ante lapſum in Adamo erat imago DEI integra ; & poſt lapſum eſt imago DEI reliqua in nobis : quò pertinent intelligentia, ſynteresis, & conſcientia. *Deinde* habitus innati dicuntur, qui ſunt inſiti quantum ad materiale, non verò quantum ad formale. Et hoc ſenſu omnes habitus naturales ſunt innati, ſoli ſupernaturales, aduentitij. Nimirum vera & propria cauſa habituum intellectualium naturalium eſt lumen intellectus, quo cernimus prædicata eſſe vel immediata ſubiectis, vel mediata. Neceſſe igitur eſt, vt & ipſi habitus intellectuales naturales, omnes & ſinguli, nobis ſint ingeniti ; & quidem vel materialiter & formaliter, vt intelligentia, &c. vel materialiter tantùm, vt ſcientia, ars, &c. Nam hi poſteriores habitus magno labore & difficultate comparantur : & proinde non ſunt ita nobis innati, vt priores illi. *Denique* habitus innati dicuntur ratione inchoationis, vel perfectionis. Poſteriori modo habitus innati erant in Adamo : priori ſunt in nobis. Sic, v.g. lumen naturæ eſt nobis innatum inchoatiuè, quia oportet vt magis & magis in nobis foueatur, & clarius reddatur crebrâ exercitatione. Atque hinc eſt, quòd lumen naturæ & intelligentia, item lex naturæ & ſynteresis diſtinguuntur, vt habitus rudis & expolitus, ſeu inchoatus & conſummatus ; imò, vt intelligentia & ſynteresis ſola interdum veniant nomine habitus, non verò lumen naturæ, & lex naturæ. Iam euoluamus ambiguitatem in altero diuiſionis membro. Habitus aduentitij aut latè, aut strictè dicuntur. *Latè*, quatenus habitus aduentitij ſubdiuiduntur in acquiſitos, & infuſos. Illi enim adueniunt naturaliter : hi, ſupernaturaliter. *Strictè*, quatenus aduentitij & acquiſiti habentur pro ſynonymis ; & ita habitus aduentitij opponuntur infuſis. Rurſus habitus acquiſiti nonnullis dicuntur latè, qui acquiruntur per inſtitutionem diuinam, vel humanam ; & ita habitus acquiſiti & infuſi non poſſunt opponi. Verùm enimuerò vſitatiſſima eſt hæc diſtributio, quòd habitus ſint innati, acquiſiti, & infuſi : quæ trichotomia poteſt reuocari ad noſtram dichotomiam. Quòd ſi aliquis ex nobis quærat, quomodo huic diſtributioni conueniat cum definitione vulgatâ, quâ habitus dicitur eſſe qualitas permanens, crebris actionibus introducta : ille hoc reſponſum ferat ; definitionem iſtam non eſſe generis, ſed ſpeciei ; hoc eſt, competere non omni habitui, ſed tantùm habitui acquiſito. Etenim extra controuerſiam eſt, imaginem DEI, putâ ſapientiam & iuſtitiam originalem, in Adamo fuiſſe habitum ; & lumen naturæ in nobis eſſe habitum, e.g. τ̃ νοῦ ἢ συντήρησιν ; & denique lumen propheticum ; fidem ſaluificam ; & ſimilia DEI dona, in nobis eſſe habitus. At verò his talibus non competit anguſta illa definitio habitus, quæ vulgò circumfertur. Sic itaque ſtatuendum eſt, vnam numero actionem poſſe introducere habitum, ſi ſit valida ſatis, vti eſt actio DEI creantis & recreantis, ſeu regenerantis. Rectè enim ſcholæ docent, DEVM vnicâ actione poſſe imprimere formam naturalem & ſupernaturalem ; quæ vtraque rectè inſignitur nomine habitus ; quia nempe nos facit habiles ad agendum, quomodo videmus habitum acquiſitum inde ſuum quoque habere nomen. Nec enim habitus foret habitus, ſi non redderet ſubiectum ſuum habile, id eſt, promptum & expeditum ad agendum.

Habitus liberales, & illiberales.

III. *Habitus liberales & illiberales differunt ſpecie.*

HAbitus liberales ſunt, qui hominem inclinant ad obeunda munia mentis. Súntque innati, vel acquiſiti. Illi hominem diſponunt ad cognitionem, quatenus eſt cognitio ; vt eſt ὁ νοῦς, *intelligentia* : hi diſponunt eundem ad cognitionem ; quatenus inde aliquis appellatur literatus & doctus ; vti eſt ſapientia, ſcientia, &c. *Habitus illiberales* ſunt, qui hominem non reddunt verè literatum & doctum, ſed diſponunt ad ea munia, quæ externis corporis membris exercentur. Ex his efficitur, hanc eſſe diſtributionem generis in ſpecies.

Habitus ſimplices, & compoſiti.

IV. *Habitus ſimplices & mixti, ſiue compoſiti, differunt vt pars & totum.*

VAlde neceſſaria eſt diſtributio habituum intellectualium in ſimplices, & mixtos ; ſeu, vt alij amant loqui, in ſingulares, & aggregatiuos ſiue collectiuos. Non enim fieri poteſt, vt

philoſophia, vel philoſophia theoretica, vel philoſophia practica, vel theologia, &c. ſint habitus ſimplices; quia conſtant collectione plurium habituum. Sic philoſophia eſt habitus compoſitus ex multis habitibus theoreticis & practicis: philoſophia theoretica eſt habitus compoſitus ex multis habitibus theoreticis, &c. Itaque habitus ſimplices ſe habent ad compoſitos, vti partes ad totum collectiuum. Simplices enim habitus ſunt, qui reſpiciunt vnicum duntaxat obiectum, quod ſit theoreticum, vel practicum, vel poeticum. Compoſiti verò conſtant è pluribus ſimplicibus, exempli gratiâ, theologia ſupernaturalis eſt habitus conſtans è ſapientiâ & prudentiâ ſupernaturali, ſeu ex theoriâ & praxi ſupernaturali. Sed theologia in latitudine ſuâ conſiderata eſt habitus partim naturalis, partim ſupernaturalis: vt infra videre eſt. Porrò *habitus ſimplices* alio ſenſu dicuntur, qui ſunt vel principiorum, vel concluſionum: mixti, qui ſunt principiorum & concluſionum ſimul, vt ſapientia, ſcientia.

Habitus neceſſarij & contingentes.

V. *Habitus neceſſarij & contingentes ita dicuntur, non ratione ſubiecti, ſed formæ.*

SVbiectum intellectus noſtri ſunt res neceſſariæ, vel contingentes. *Res neceſſariæ* ſunt, quæ non pendent à noſtro arbitrio, ſed ſuâ naturâ ſunt tales, citra noſtram operationem: vt Devs, & res naturales. *Res contingentes* ſunt, quæ pendent à noſtrâ operatione, ſiue mentis, vt res artificiales, ſiue voluntatis, vt virtutes, & vitia. Quando habitus intellectuales diuiduntur in neceſſarios & contingentes, id non fit ratione huius obiecti. Etenim propoſitiones de rebus neceſſariis, id eſt, naturalibus, poſſunt eſſe contingentes, & de rebus contingentibus, id eſt, moralibus & artificialibus, poſſunt eſſe neceſſariæ. Hic itaque eſt ſenſus noſtræ diuiſionis. *Habitus neceſſarij* ſunt, qui ſunt veri vel falſi neceſſariò: *contingentes*, qui ſunt veri vel falſi contingenter. Sic v.g. intelligentia eſt habitus neceſſariò verus; opinio eſt habitus contingenter verus vel falſus.

Habitus huius & futuræ vitæ.

VI. *Habitus in ſtatu viæ, & in ſtatu patriæ tametſi toto ferè genere differunt: rectè tamen in Hexilogiâ coniunguntur.*

OPortet enim hîc omnes habitus intellectuales explicare, per quos mens noſtra determinatur ad operationem ſuam: idque duabus de cauſis. Primò hoc requirit doctrinæ huius amplitudo. Deinde collatio habituum omnium & ſingulorum multum lucis adfert in omni doctrinæ genere. Non itaque curioſitatis nota nobis impingi, aut lex homogeniæ violata putari debet, quando in hac protheoriâ facultatum diſſerere inſtituimus de habitu intellectuali futuræ vitæ, quam Scholaſtici theologi, eleganter ſanè, appellant patriam, ſiue ſtatum patriæ.

Habitus theoretici, practici, & poëtici.

VII. *Perinde eſt, ſiue διχοτόμως habitus diuidantur in theoreticos & practicos; ſiue τριχοτόμως in theoreticos, practicos, & poëticos.*

HÆc regula deinceps magnum vſum habebit. Quare paulò penitiùs illam explicabimus. Atque, vt hinc ordiar, theoriæ & praxis vocabula non vno modo ſumuntur. Nam *theoria*, ſiue contemplatio, interdum generaliſſimâ notione eſt idem quod cognitio; & ita eſt cognitio veri, vel boni. Vnde Philoſophi diuidunt theoriam, ſeu contemplationem, in puram, & mixtam. Illa occupatur circa verum, & ſeipsâ eſt contenta, id eſt, non ordinatur aut tendit vlteriùs, vti eſt cognitio cæli: hæc verſatur circa bonum, & vlteriùs ordinatur, videlicet ad actionem, vti eſt cognitio virtutis. Interdum theoria, ſeu contemplatio, ſiue ſpeculatio, ſtrictè ponitur pro cognitione veri, ſeu pro purâ contemplatione, quæ aliis dicitur ſincera. Similiter *praxis*, ſeu actio, interdum generaliſſimo ſignificatu eſt idem, quod vſus: & ita quælibet diſciplina habet theoriam & praxim. Hinc videas Arithmeticam, Geometriam, &c. vulgò diuidi in theoreticam, & practicam. Interdum praxis preſsè eſt idem, quod actio boni. Et hoc ſenſu Philoſophia, imò vniuerſa vita noſtra, diuiditur in theoreticam, & practicam. Nam cognitio veri, & actio boni ſunt duæ alæ, ex Academicorum ſententiâ, quibus homo Philoſophus ſublatus in cœleſtem reuertitur patriam. Et ita quidem vſitatè videas accipi hanc dichotomiam; vt diſciplinæ aliæ ſunt theoreticæ, aliæ practicæ, non verò theoreticæ & practicæ ſimul. Et hoc quoque ſenſu artes, quæ ſtrictè ita dicuntur, non cadunt ſub illam diuiſionem, ac proinde non ſunt partes philoſophiæ, ſed illius inſtrumenta. Nam philoſophia æquè vtitur, v.gr. Rhetoricâ vel Logicâ, tanquam inſtrumentis, atque theologia, iuriſprudentia, & medicina. Hoc itaque modo vocabulum *praxis* ſumitur oppoſitè, in ordine ad vocabulum ποίησις. Sed & compoſitè videas accipi; ita nimirum vt ſub praxi comprehendatur ποίησις, hâc ratione. Philoſophia eſt theoretica, vel practica; & hæc eſt vel practica κατ' ἐξοχὴν ſic dicta; quæ aliter appellatur moralis; vel poëtica, quæ aliter vocatur artificialis. Et tum philoſophiæ vocabulum largè quoque ſumitur. Sic Ariſtoteles in ſuis libris, præſertim *lib. 6. metaphyſic. cap. 1.* tria genera diſciplinarum conſtituit; τῶν θεωρητικῶν, πρακτικῶν, & ποιητικῶν, *contemplatiuum, actiuum, effectiuum.* Sed *Zabarella lib. 1. de nat. Logic.* & alibi, trimembrem illam diuiſionem Ariſtotelis, ad bimembrem reuocat. Itaque diſciplinam aliam dicit eſſe *contemplatricem*, aliam *operatricem*. Et hanc rurſus vel πρακτικὴν, vel ποιητικήν. Ex his videre eſt, quo ſenſu habitus intellectuales diuidi poſſint vel in theoreticos & practicos tantùm; vel in theoreticos, practicos, & poëticos ſimul. Poëtici aliis dicuntur organici. Sed plura hanc in ſententiam vide infra in technologiâ, vbi ventilatur diſtributio quatuor facultatum, quas ita vocant.

Habitus totales & partiales.

VIII. *Habitus totales & partiales dicuntur ambiguè.*

AC *primò* quidem habitus totalis & compoſitus, partialis & ſimplex quibuſdam ſumuntur pro eodem. v.g. philoſophia eſt habitus totalis; phyſica, partialis. *Deinde* aliis habitus totalis eſt, qui verſatur circa integrum aliquod ſiſtema diſciplinæ. Vnde ipſius tot ſunt ſpecies, quot ſunt ſyſtemata diſciplinarum. Habitus partialis eſt, qui circa partem aliquam diſciplinæ verſatur: vt eſt ſcientia concluſionis alicuius phyſicæ. *Denique* habitus totalis eſt, qui verſatur circa ſyſtema ſiue diſciplinæ, ſiue farraginis ex diſciplinis variis compilatæ. Vnde plures ſunt ſpecies habituum totalium, quàm diſciplinarum. Atque hinc videre eſt, cur alij habitum intellectualem hoc modo partiantur. *Habitus intellectualis* eſt ſimplex, vel compoſitus. *Simplex* eſt totalis, vel partialis. *Totalis* comparatur cognitione integræ alicuius diſciplinæ. *Partialis*, cognitione certæ duntaxat partis alicuius diſciplinæ comparatur. *Compoſitus* eſt, qui cognitione plurium diſciplinarum acquiritur.

Habitus ordinarij, & extraordinarij.

IX. *Habitus ordinarij & extraordinarij dantur in regno potentiæ, gratiæ, & gloriæ.*

HAbitus mentis ordinarij in regno potentiæ, *ſeu naturæ*, ſunt intelligentia, ſynteresis, ſapientia, &c. vt vulgò ſe habent in pleriſque hominibus; *in regno gratiæ* eſt fides; *in regno gloriæ* eſt lumen gloriæ. *Habitus extraordinarij in regno naturæ* ſunt intelligentia, ſynteresis, ſapientia, &c. heroica; *in regno gratiæ* ſunt dona quædam ſingularia, vt donum linguarum, lumen propheticum, &c. *in regno gloriæ* ſunt acceſſiones illæ, quibus alij præ aliis ornabuntur in futurâ vitâ, exempli gratiâ, Prophetæ & Apoſtoli præ aliis fidelibus. Teſtatur enim Scriptura, fore gradus quoſdam in vitâ æternâ, 1. *Corinth.* 15. Cæterùm quid requiratur, vt habitus aliquis ſit & dici poſſit extraordinarius, in Philoſophiâ morum explicauimus.

Habitus imperfecti, & perfecti.

X. *Habitus imperfecti & perfecti differunt gradu.*

PErfectum, & imperfectum nunc in ſpecie, nunc gradu differunt. *Specie*: vt Devs, & homo; ſapientia perfecta, & imperfecta priuatiuè. *Gradu*: vt ſapientia perfecta, & imperfecta negatiuè. Quando habitus intellectuales (imò & morales) diuiduntur in perfectos & imperfectos, eſt diſtinctio gradualis, vt vocant. Hic enim eſt ſenſus; alios eſſe incompletos, qui Logicis dicuntur διαθέσεις, *diſpoſitiones*, alios completos, qui propriè dicuntur *habitus*.

Habitus noëtici & dianoëtici.

XI. *Habitus noëtici & dianoëtici ſic diuiduntur ex variâ operatione intellectus, & variâ ratione intelligibilium.*

NAm habitus intellectualis νοητικὸς eſt, quo cognoſcimus verum ἀμέσως, *immediatè*, ſine vllâ demonſtratione. Quo pacto intelliguntur primæ veritates, quas vocant, id eſt, prima principia theoretica & practica. Habitus διανοητικὸς eſt, quo cognoſcimus verum per medium ſyllogiſticum. Ibi eſt intelligentia & ſynteresis: hîc, ſcientia, ars, &c. Hinc itaque patet habitum noëticum & dianoëticum reſpicere aliam atque aliam operationem intellectus, & diuerſam rationem intelligibilium. Nam intellectus operatio eſt vel apprehenſio ſimplicium, vel compoſitio & diuiſio, vel diſcurſus. Prima & ſecunda operatio eſt noëtica; tertia, dianoëtica. Deinde res intelligibiles aut immediatè cohærent, vt Devs eſt: aut mediatè, vt Devs eſt colendus. Ibi eſt iudicium noëticum; hîc, dianoëticum.

Habitus naturales, & ſupernaturales.

XII. *Habitus naturales & ſupernaturales dicuntur ratione obiecti, modi, vel vtriuſque.*

PRincipio ratione obiecti habitus naturales ſunt, qui verſantur circa res naturales; vt Phyſica, Arithmetica, &c. ſunt ſcientiæ naturales. Itaque habitus ſupernaturales ſunt, qui verſantur circa res ſupernaturales: vt Theologia arcana eſt ſapientia & prudentia ſupernaturalis; quia occupatur circa ea, quæ pertinent ad ſcholam Gratiæ. *Deinde* ratione modi habitus naturales ſunt, qui naturaliter acquiruntur. Et hoc ſenſu Phyſica, & Theologia, quas dicimus in ſcholis ordinariè, ſunt habitus naturales. Sed habitus ſupernaturales ratione modi ſunt, qui tametſi occupentur circa res naturales, tamen ſupernaturali modo

modo acquiruntur.v.gr.Physica Salomoni diuinitùs data. *Denique* ratione obiecti & modi simul, habitus naturales dicuntur, qui versantur circa res naturales,& naturali modo acquiruntur: vti Physica,quam discimus. Sed habitus supernaturales dicuntur,qui versantur circa res supernaturales, & supernaturali modo etiam acquiruntur : vt est theologia , quam Paulus in momento didicit.

CAPVT III.

De lumine naturæ,id est,de intelligentiâ,synteresi,conscientiâ,& intelligentiâ poëticâ.

PRÆCEPTA.

HEXILOGIA specialis sequitur, quæ habituum intellectualium diuisiones speciales, & possessionē cum exercitatione coniunctâ persequitur.

Diuisiones speciales ita habent:

Habitus intellectualis est vitæ præsentis,vel futuræ.

Habitus vitæ præsentis est verus,vel falsus.

Habitus verus est innatus,vel aduentitius.

Habitus innatus est ipsum naturæ lumen , quod adhuc aliquatenus in homine est reliquum.

Lumen naturæ , vt in homine est reliquum , est fulgor diuinæ sapientiæ , per quem cernimus lucem, id est , euidentiam,& firmitatem primorum principiorum,& conclusionum ex illis dependentium. *Hîc consideramus lumen naturæ ratione principiorum primorum.*

Lumen naturæ est in intellectu partim theoretico, partim practico,partim poëtico.

Lumen naturæ in intellectu theoretico,dicitur Intelligentia : in intellectu practico dicitur lex naturæ , quam conseruat synteresis,& cui ancillatur conscientia.

Intelligentia est habitus contemplatiuus, quo homo inclinatur ad firmiter & euidenter assentiendum primis principiis theoreticis. Aliàs dicitur *intelligentia κατ᾽ ἐξοχὴν & intellectus*;nec non *intellectus principiorum speculatiuorum* ; itémque *notitia principiorum scientiæ & demonstrationis* ; Græcè ὁ νοῦς.

Synteresis(vulgò *synderesis*) est habitus practicus, quo homo redditur propensus ad firmiter & euidenter assentiendum primis principiis practicis in thesi. Aliàs dicitur *notitia principiorum actionis.*

Conscientia est habitus practicus, quo homo redditur propensus ad firmiter & euidenter assentiendum primis principiis practicis sibi applicatis.

Intelligentia poëtica est habitus,quo quis inclinatur ad firmiter assentiendum primis principiis poëticis. *Appellatur etiam* intelligentia organica,& factiua.

REGVLÆ.

Lumen naturæ quid?

I. *Lumen naturæ est habitus in primâ creatione implantatus homini , vt illius beneficio intelligat quid sit verum & bonum.*

DEvs est mera lux, &,vt Græci eleganter loquuntur, αὐτοφῶς. Hinc omnia ipsius opera sunt plena lucis ; & in tantum sunt opera DEI, in quantum luce sunt prædita. Lux illa, quam Pater ille luminis, homini in primâ creatione implantauit, appellatur lumen naturæ , quod est radius quidam diuinæ lucis , fulgens in monte seu intellectu hominis;qui tametsi suâ naturâ vnus est , tamen ratione obiecti & modi rectè diuiditur in theoreticum,& practicum:quibus alij addunt,poëticum. Lumen naturæ in intellectu theoretico dicitur *Intelligentia* , in practico,*Lex naturæ*;in practico , *Intelligentia organica.* Videamus itaque primo loco de intelligentiâ.

Intelligētia quid?

II. *Intelligentia est habitus principiorum theoreticorū, inclinans intellectum ad bene operandum circa illa.*

QVidquid vspiam intelligimus,aut principium est, aut conclusio. Habitus inclinans mentem ad rectè contemplandum principia theorotica,dicitur intelligentia. Nam quia intellectus noster indifferenter se habere potest ad bene vel malè operandum circa principia theoretica , oportet illum determinari ad bene operandum : id quod fit per hunc habitum. Sic v.gr.est principium theoreticum,*Deus est*. Quàm malè intellectus operetur circa hoc principium,exemplo est diuersitas religionum.Iccircò cùm intellectus possit bene vel malè considerare hoc principium theoreticum,determinatur per hunc habitum ad bene agendum.Determinatur,inquam,ad assensum principij huius & similium firmum iuxta & euidentem , itémque ad eum facilè eliciendum. Cæterùm quia hic habitus producitur sine medio,sine discursu , & sine arte,solùm per naturale lumen intellectus , nomine *intellectus* significatur , nomenclaturâ sanè augustissimâ.

Quomodo intelligētia principiis assentiatur?

III. *Intelligentia primis principijs theoreticis assentitur absque vllo medio, siue argumento.*

NAtura,seu essentia potentiæ & habitus,ex proprio actu & obiecto sumi debet. Ab his enim sumunt speciem potentiæ & habitus.Naturam itaque & formam intelligentiæ eodem modo inuestigabimus. Proprium itaque & formale, vt vocant, obiectum intelligentiæ est veritas immediata theoretica , hoc est,principium theoreticum, cuius prædicatum absque vllo medio inhæret subiecto:qualia sunt , *Deus est,Totum est maius suâ parte,Bis duo sunt quatuor.*Hîc enim non potest dari causa,cur res ita se habeat.Actus autem siue modus,quo intelligentia tendit in suum obiectum, est euidens & immediata apprehensio & diiudicatio illorum immediatorum , id est , simpliciter primorum principiorum : quæ Græcis eleganter dicuntur ἀναπόδεικτα. Nullum itaque hîc est medium : neque apodicticum seu demonstratiuum & necessarium,quale est in scientiâ : neque dialecticum seu probabile , quale est in opinione : neque testimonium vllum,siue illud sit fallibile,quale est in fide humanâ,siue infallibile,quale est in fide diuinâ. Quomodo ergo,inquiat aliquis,hic habitus attingit principia? Ita, inquam ego,attingit,vt notitiâ terminorum sit contentus , itémque speciebus istorum terminorum : quæ species producuntur ab intellectu agente, & imprimuntur intellectui passibili siue patienti,mediis speciebus sensibilibus siue phantasmatis.Informatus autem intellectus patiens per has species principiorum, & intellectâ per eas significatione terminorum,sine vllâ arte vel industriâ,sine vllo medio vel discursu assentitur illis principiis : & per talem assensum ingeneratur habitus principiorum , qui postea intenditur & perficitur per frequentem repetitionem eiusdem assensus. Vnde patet, hunc habitum esse partim naturalem,id est,innatum,partim acquisitum. *Naturalis* quidem est,secundùm inchoationem:*acquisitus* verò, quatenus per proprios actus,siue crebram repetitionem acquiritur , sine vllo tamen medio, sine vllâ arte,per solam operationem & virtutem intellectus agentis & patientis , & sensuum. Cæterùm actus intelligentiæ est duplex ; apprehensio terminorum , & iudicium noëticum. Primus dicitur materialis; secundus,formalis.

Intelligētia & synteresis quomodo differant?

IV. *Intelligentia differt specie à synteresi.*

INtelligentia est habitus principiorum theoreticorum, & dicitur intellectus principiorum speculatiuorum. Synteresis est habitus principiorum practicorum,& dicitur intellectus principiorum actiuorum. Differunt autem specie hi duo habitus:quia obiecta vtriusque differunt specie. Nam principia theoretica, quæ ex propriâ naturâ ordinantur ad sciendum , specie differunt à principiis practicis , quæ ex suâ indole ordinantur ad honestè agendum. Certa autem est regula : *Habitus & actus specie distinguuntur per obiecta specie distincta.* De intelligentiâ poëticâ vide paulò pòst *cap.7.*

Synteresis quid?

V. *Synteresis conseruat in intellectu summa discrimina boni & mali,seu honesti & turpis : vnde & nomen habet.*

SYnteresis est habitus principiorum practicorum,ex eo dicta, quòd legem naturæ *συντηρεῖ,conseruat.* Hinc quod est intellectus in theoreticis , habitus scilicet principiorum theoreticorum, occupatus in intelligentiâ & discretione veri & falsi, id est synteresis in practicis,posita in discretione boni & mali , atque adeò conseruans discrimen honesti & turpis. Et hic habitus superadditus est intellectui practico,non aliter atque intelligentia superaddita est intellectui theoretico.

Synteresis quid à lege naturæ & conscientiâ differat?

VI. *Synteresis ita differt à lege naturæ, & à conscientiâ , vt lex naturæ complectatur ipsa principia iuris communis;synteresis sit habitus illorum principiorum, & is quidem nunquam errans;conscientia denique sit habitus applicans legem naturæ ad certum factū per modum conclusionis,verùm ita,vt sæpe numero erret.*

LEx est norma faciendorum. Estque vel non-scripta,vel scripta.*Lex non-scripta* est ipsa lex naturæ,quam Deus omnium homi-

hominum mentibus insculpsit, ad perspiciendum discrimen honestorum & turpium. Aliter appellatur *ius naturæ*, quia est iussus quidam naturæ: item *ius diuinum*, quòd habeat Deum authorem: *ius* denique *æternum*, quia non est scripta, sed nata lex, quam non didicimus, accepimus, legimus, verum ex naturâ ipsâ arripuimus, hausimus, expressimus: ad quam non docti, sed facti; non instituti, sed imbuti sumus, vt sunt verba Ciceronis pro Milone. Sophocles vocat ἄγραπτον ϗ ἀσφαλὲς Θεῶ νόμιμον: Aristoteles δίκαιον ἔμψυχον, à quo omnis lex scripta vim suam mutuatur: Demosthenes εὕρημα ϗ δῶρον Θεῶν. Euripides author est, quòd tanta lux de cælo nobis affulserit, vt etiam Hespero Luciferóque splendidior sit, quódque ea, quæ huic tantæ luci aduersantur, è profundis emerserint tenebris. Est nimirum lex naturæ radius quidam diuinæ iustitiæ in mente lucens, & veluti ἀπεικασμάτιον æternæ illius legis, quæ est in Deo. Quare qui hanc legem vel negat, vel violat, non solùm cum naturâ, sed etiam cum Deo pugnat: quod Græcis est θεομαχεῖν. Porrò hinc consequitur, legem naturæ esse immobilem, eiusque normas non esse opiniones ambiguas, aut sententias ἀκαταλήπτους, *quæ percipi non possint*, sed firmas rerum expetendarum fugiendarumque perceptiones, quas firmâ assensione, ἄνευ ἐποχῆς ἀκαδημαϊκῆς, amplecti oportet. Præcipuæ autem normæ & sententiæ legis naturæ sunt: *Honesta sunt amanda & defendenda: Turpia sunt fugienda: Nemo est lædendus: Suum cuique tribuendum: Quidquid homini conuenit secundùm rectam rationem, expetendum est: &, Quod pugnat cum ratione, fugiendum est:* vt virtutes conueniunt rectæ rationi, vitia non item. Atque sic habet lex naturæ, quæ debet esse norma omnium legum positiuarum. Cæterùm habitus conseruans legem naturæ, siue principia practica, quæ regunt actionem boni, est *synteresis*, melior illa animi pars, quæ semper hortatur & prouocat ad meliora. Hæc est custos & conseruatrix propositionum immediatarum, siue indemonstrabilium in practicis: hæc illarum est condus promus: hæc attendit, quid expediat, quidve non expediat. Atque hanc ob causam dicitur suppeditare propositionem in syllogismo practico. Hanc synteresin sequitur κριτήριον, veluti vmbra corpus. Est autem κριτήριον facultas iudicandi, quæ iudicat de factis, an ea digna sint laude vel vituperio, præmio vel pœna. Cum synteresi coniuncta est *conscientia*, quæ est testimonium, quod vnusquisque in seipso sentit de officio facto vel neglecto: vnde sequitur defensio vel accusatio, lætitia vel tristitia. Synteresis itaque in syllogismo, qui dicitur practicus, ponit regulam generalem in propositione; conscientia de speciali facto assumit, & concludit vel defensionem vel accusationem: vnde spes vel metus exoritur. Exempli gratiâ: Synteresis dictat, Quod mihi nolo fieri, ne faciam alij. Conscientia assumit, me nolle, vt alij me sub specie amicitiæ fallant. Hinc concludit, me vel alium malè facere, si fallam alium spe amicitiæ. Sic hanc propositionem: Qui hominem occidit, peccat: suppeditat synteresis. Conscientia subsumit: Atqui tu hominem occidisti. Et simul concludit accusationem, quâ te conuincit peccasse, adeoque pœnâ afficiendum esse. Et sic quidem accusat. Si verò synteresis promat hoc principium: Qui honorat patrem & matrem, benedicetur à DEO: conscientia pij filij ita subsumit: Tu honorasti parentes: & demum concludit: Ergo benediceris à Domino. Semper autem cum synteresi coniunctum est κριτήριον, sicuti cum intelligentiâ diximus eandem facultatem iudicatricem coniunctam esse. Ex quibus relinquitur legem naturæ, synteresin, & conscientiam necessariò concurrere in syllogismo practico. Sed appositione exemplorum tota hæc disputatio reddetur clarior. Synteresis Hectori suppeditauit hoc principium: Defendere patriam est honestum, & proinde dignum laude. Conscientia Hectoris formauit hanc minorem: Atqui tu defendis patriam, ita vt pro eâ etiam mortem oppetere non recuses. Eadem conscientia formauit conclusionem: Ergo tu laude dignus es. Hunc syllogismum in mente Hectoris secuta est lætitia, quæ ipsius animum in grauissimis periculis non parum leniuit, imò ita reddidit animosum, vt mori pro patriâ non pertimuerit. Nam cùm à vate Polydamante admoneretur, ne bellum contra Græcos iniret, respondit:

Εἷς οἰωνὸς ἄριστος, ἀμύνεσθαι περὶ πάτρης.

Et cùm vates volatum auium significare tristem euentum responderet, Hector animosè regessit: siue dextrorsum aues, siue sinistrorsum volent,

Ἡμεῖς δὴ μεγάλοιο Διὸς πειθώμεθα βουλῇ.

Consilium Iouis appellans impetum animi heroicum, quoad rem præclarè & honestè gerendam impellebatur. Non enim putabat vllum tempus esse, quo ea, quæ honesta sunt, non sint facienda, præsertim cùm salus patriæ agitur. Nam iuxta Euripidem, τὸ καλὸν φίλον ἀεί. Ita Constantino Magno, laudatissimo principi, synteresis suppeditauit hanc propositionem legis naturæ: Qui iuuat insontes, reportabit à Deo præmium. Conscientia ipsius assumpsit, & conclusit hoc modo: Atqui tu iuuas insontes. Ergo reportabis à Deo præmium. Vbi notabis, conscientiam, quæ in electis existit ex Euangelio, multò esse perfectiorem conscientiâ, quæ existit ex lege naturæ. E contrario synteresis OEdipo hanc propositionem suppeditauit: Qui committit incestum & parricidium, committit rem turpem, & proinde pœnâ dignam. Conscientia assumpsit: Atqui tu commisisti. Eadem conclusit accusationem. Hunc syllogismum in mente OEdipi, regis Thebanorum, tantus consecutus est dolor, vt impatiens turpitudinis à se perpetratæ, sibi ipse præ dolore oculos eruerit. Verè itaque Menander canit:

Ὁ συνιστορῶν αὑτῷ τι, κἂν ᾖ θρασύτατος,
Ἡ σύνεσις αὐτὸν δειλότατον εἶναι ποιεῖ.

Qui sibi aliquid conscius est, etsi audacissimus, conscientia tamen facit eum timidissimum. Huc pertinent exempla Caini, Saulis, Achitophelis, Iudæ, Francisci Spieræ, & aliorum. Hic notentur illi aphorismi de synteresi & conscientiâ. 1. Ex synteresi & conscientiâ nascitur syllogismus practicus, vel absoluens, vel condemnans hominem. 2. Synteresis non fallitur: sed conscientia sæpe, dum generalia principia non rectè applicantur ad singularia facta. 3. Conscientia non exorbitans, est tribunal Dei, quod erigit in cordibus mortalium. 4. Qui peccat contra conscientiam, ædificat ad gehennam. 5. Conscientia est iudex, actor, scriba, & testis in vno foro. 6. Conscientia sæpe dormit ad tempus, sed tandem euigilat. Et nominatim rebus aduersis perinde atque flagello excitatur, iuxta illud Sophocleum:

Παθόντες ἂν ξυγγνοῖμεν ἡμαρτηκότες.

Cùm affligimur, conscientia scelerum excitatur.

Quò pertinet fabula de Erinnybus. Erinnyes enim nihil aliud sunt, quàm animi perturbationes ex malâ conscientiâ, quæ perpetuò comitatur turpia facta: atque eâ de causâ Erinnyes dicuntur μνήμονες, *memores:* quia nunquam obliuiscuntur sceleris perpetrati & pœnæ debitæ. Dicitur autem Erinnys, ἀπὸ τῆς ἔριδος ϗ νῦ, quasi lis & contentio animi, cuius meminit Poeta 2. Æneidos.

VII. *Synteresis est habitus noëticus, sicut intelligentia.* — Synteresis est habitus noëticus.

TAmetsi enim practica pendent à theoreticis: principia tamen prima practica sunt immediata, si spectes demonstrationem propriè dictam; quæ nonnisi in rebus necessariis, quales sunt theoreticæ, locum habet.

VIII. *Conscientia est habitus in intellectu practico, accommodans proprium factum ad regulam.* — Conscientia qualis habitus?

ET primò quidem est habitus; quia determinat intellectum ad operationem. Deinde est in intellectu practico; quia ipsius actiones consistunt in vsu rationis practicæ, non verò in electione aut reiectione. Nam ipsius actio inter alia est, factum proprium accommodare ad regulam, id est, ad notionem practicam, quam suppeditat synteresis. Reliquas actiones conscientiæ vide *reg. præced. 6.*

CAPVT IV.

De Sapientiâ.

PRÆCEPTA.

HABITVS aduentitius sequitur; qui est acquisitus, vel infusus.

Habitus acquisitus (proprio studio) est necessarius, vel contingens.

Habitus necessarius est theoreticus, practicus, vel poëticus.

Habitus theoreticus est Sapientia, vel Scientia.

Sapientia est habitus contemplatiuus, quo quis inclinatur ad assentiendum conclusionibus necessariis, per primas & supremas causas.

Eius proprium est, post intelligentiam, synteresin, & conscientiam, primas tenere inter habitus mentis naturales.

REGVLÆ.

I. *Sapientia versatur circa prima principia, vt ex illis demonstret conclusiones.*

SApientiæ vocabulum tribus accipitur modis. Nam *primò* sumitur pro omnium, vel certè plurium scientiarum cognitione, in quibus excellit quispiam. *Deinde* accipitur pro excellentiâ cuiusque artis vel scientiæ: in quo sensu quemlibet vocamus sapientem, qui non vulgarem alicuius artis peritiam est consecutus, sed ad perfectionis culmen peruenit. Sic ab Aristotele *6. moral. cap. 9.* σοφὸς τὰ χοιμιστικὰ dicitur, & absolutè σοφὸς pro philosopho. *Tertiò* sapientia sumitur strictè, & est habitus compositus, ita nempe vt versetur circa prima principia & conclusiones ex illis deducendas. Hinc Zabarella dicit, quòd sapientia nihil sit aliud, quàm scientia cum intellectu coniuncta. Sed hoc — Sapientiæ vocabulum quot modis sumatur.

minimè

minimè nobis probatur. Nam ſcientia eſt cognitio rei per cauſam proximam. At verò ſapientia eſt cognitio rei per cauſam primam. Itaque non rectè ſapientia dicitur habitus compoſitus ex mente & ſcientiâ: etſi interim eſt habitus compoſitus ex notitiâ principiorum & concluſionum. Quo pacto ſcientia etiam eſt habitus compoſitus. *Poſtremò* ſapientia ſtrictiſſimè ſumitur pro habitu, qui verſatur circa prima, id eſt, generaliſſima, principia, & ipſorum concluſiones. Hoc modo vna aliqua ſcientia abſolutiſſima, omniúmque excellentiſſima, dicitur ſapientia: vt eſt Metaphyſica. Et ab hoc habitu homo dicitur φιλόσοφ@, & φιλοδόξ@, *opinionis amator.*

Sapientiæ attributa quot?

II. *Sapientia ſtrictiſſimè ſumpta ſex ſunt attributa: videlicet omnia ſcire; ſcire difficilia; verſari in accuratâ demonſtrandi ratione; maximam habere aptitudinem ad docendum; eſſe maximè expetendam; omnibus denique præcipere.*

PRimò ſapientiæ eſt omnia ſcire, non ſingulatim & minutatim, ſed quantum ad primos ſciendi fontes, id eſt, prima principia. Hæc enim qui tenet, de rebus omnibus, tanquam architectus, iudicare poteſt. Dixi disertè, non minutatim omnia doceri in ſapientiâ illâ nobili: quia ſi quis exiſtimet, ſe omnia poſſe ſcire ad infimas vſque ſpecies, non σοφὸς erit habendus, ſed σοφιστής. Fieri enim poteſt, vt hoc pacto vllus mortalium omnium rerum conſequatur cognitionem, adeóque fiat παμφιλόσοφ@. Vnde veteres Sophiſtæ, qui omnia minutatim ſe ſcire profitebantur, ideóque nullam quæſtionem, de quacunque tandem re ea proponeretur, reſpuebant, à Socrate & Platone ſunt exagitati; & propter fucatam illam ſapientiam, quam illi ſibi arrogabant, nomen ſophiſtarum, quod antea erat honorificum, contemtui eſt habitum. His exactis ſucceſſerunt Grammatici, qui non theatralibus diſputationibus, vt Sophiſtæ, ſed priuatis ſcriptionibus omnia ſe ſcire profitebantur. Hi Grammatici, vt *Plato in Alcibiade* refert, longè diſſimiles erant priſcis illis Grammaticis, quibus cum Criticorum nomine atque titulo honorario conceſſa erat poteſtas de omnium ſcriptis iudicandi, quòd non modò in literis humanioribus eſſent doctiſſimi, ſed in omnibus philoſophiæ partibus cum laude verſatiſſimi. Non ineptis illis Sophiſtis & Grammaticis ſimilis eſt ſapiens: vtpote qui debet omnia ſcire, non ſingulatim, ſed quoad fieri poteſt. Poteſt autem fieri, quantum ad primos ſciendi fontes; quæ eſt primarum cauſarum & principiorum cognitio. *Secundum* ſapientiæ attributum eſt ſcire ea, quæ ſunt homini difficilia. Hoc ſibi ſumunt aſtrologi quidam inepti, & magi. Verùm hi non profitentur homini difficilia, ſed impoſſibilia & incomprehenſibilia. Veræ autem ſapientiæ eſt tradere prima principia; quorum cognitio non eſt impoſſibilis, etſi eſt omnium difficillima. *Tertiò*, ſapientia eſt tota in accuratâ demonſtrandi ratione: quæ poſita eſt in principiorum independentiâ, perſpicuitate, & dignitate. Arrogant quidem ſibi hanc laudem mathematici, quòd habeant nobiliſſimas demonſtrationes. Sed non ita eſt: cùm principia metaphyſica ſint prima ſeu independentia. Cùm independentiâ autem principiorum coniuncta eſt rerum nobilitas maxima, & ſumma ex naturâ rei perſpicuitas. *Quartum* ſapientiæ attributum eſt, maximam ad docendum habere aptitudinem; non quidem quantum ad docendi modum (ita enim Logica maximam habet ad docendum aptitudinem) ſed quantum ad principia cognitionis. Habent autem principia, ex quibus docemus, priorem & potiorem locum, quàm modus docendi. *Quintò*, ſapientia eſt maximè expetenda: vtpote quæ eſt rerum altiſſimarum & generaliſſimarum, putà primorum principiorum, quæ ſunt cognitu digniſſima. *Sextum* denique ſapientiæ attributum, eſt omnibus præcipere, non quidem regimine practico (id enim eſt Politicæ proprium, ſcientiis ſcil. modum imponere, illas defendere, & ad commune bonum dirigere) ſed tamen regimine theoretico, quæ præceptio eſt minimè omnium negotioſa. Hoc autem regimen in eo eſt, vt ſapientia reliquis diſciplinis præſcribat ſua ſubiecta, ipſiſque tradat principia communia.

Sapiẽtia, ſcientia, prudentia quomodo acquirantur?

III. *Sapientia, ſcientia, & prudentia acquiruntur naturaliter, vel ſupernaturaliter.*

NAturaliter acquiruntur duobus modis. Nam proprio ſtudio poteſt homo verſari circa res naturales, vel ſupernaturales. Et tum quidem philoſophicæ ſcientiæ & prudentiæ dicuntur naturales: theologia autem dicitur ſapientia & prudentia ſupernaturalis. *Supernaturaliter autem eædem acquiruntur,* quatenus infunduntur: quomodo philoſophia, infuſa eſt Salomoni, theologia Paulo.

CAPVT V.
De Scientiâ.

PRÆCEPTA.

SCIENTIA eſt habitus contemplatiuus, quo quis inclinatur ad aſſentiendum concluſionibus neceſſariis per proprias ſiue proximas cauſas, non autem per primas.

Eius adiuncta (etſi non propria) duo ſunt, euidentia & certitudo.

Euidentia eſt, quâ concluſio cognoſcitur clarè.

Certitudo eſt, quâ concluſio cognoſcitur ſine dubitatione & formidine.

REGVLÆ.

I. *Scientia eſt cognitio & actualis, & habitualis, eaque certa & euidens, orta ex principijs proximis.* Scientia quot modis dicatur?

SCientiæ vox accipitur latè & ſtrictè. *Latè* ſumitur pro quolibet habitu intellectuali: quo ſenſu omnis diſciplina poteſt appellari ſcientia. *Strictè* accipitur pro eo habitu, quem per demonſtrationem propriè dictam acquirimus: quomodo hîc accipitur. Et hoc modo ſcientia eſt cognitio partim actualis, partim habitualis. *Cognitio actualis* eſt aſſenſus concluſionis: *habitualis* eſt habitus per actualem cognitionem generatus. Communiter tamen ſcientiæ vocabulum ſumitur pro cognitione habituali. Porrò ſcientia preſsè ſumpta eſt cognitio certa, id eſt, talis, vt intellectus firmiter adhæreat alicui obiecto, abſque dubitatione & formidine. Intellige veram adhæſionem, quâ intellectus propter ipſam rei veritatem, aut ſolidam & firmam rationem, aut infallibilem veritatem adhæret alicui obiecto: non autem apparentem, quâ intellectus rationem probabilem habet pro neceſſariâ, & ob eam firmiter adhæret ſuæ opinioni falſæ, aut errori, ſicut alius adhæret ſcientiæ. Atque ob hanc certitudinem, ſciẽtia dicitur eſſe aſſenſus ἀκατάπτωτ@ καὶ ἀμετάκλιτ@, *inconcuſſus & immutabilis.* Cæterùm euidentia tribuitur ſcientiæ: quæ ſupra firmam adhæſionem requirit claritatem luminis. Hæc autem euidentia inde eſt, quòd concluſio demonſtretur per cauſam proximam; quæ ſola dicitur parere ſcientiam, & ſatisfacere quæſtioni propter quid. Non igitur hîc veniendum eſt ad prima & generaliſſima principia, ſed enixè quærenda ſunt proxima illa, quæ ſunt cauſa connexionis ſubiecti & prædicati. e. g. ſi quæratur, cur homo ſit riſibilis, cauſa proxima petitur à formâ hominis, quæ eſt rationalitas. Forma quippe eſt cauſa efficiens proprietatis: cauſa, dico, efficiens per emanationem.

II. *Scientia non eſt ſingularium corruptibilium, quatenus ſingularia ſunt.* An ſcientia ſit ſingulariũ?

SCientia ſæpe accipitur pro cognitione intuitiuâ: & hoc modo Deus & angeli cognoſcunt ſingularia. Et talis eorum notitia intuitiua perfectiſſimam habet rationem ſcientiæ. Nos quoque mediis ſenſibus habemus intuitiuam notitiam ſingularium: quæ ſecundùm latam acceptionem appellari poteſt ſcientia. Si verò ſtrictè ſumatur vocabulum ſcientiæ, pro notitiâ diſcurſiuâ, quæ habetur per veram demonſtrationem, ſingularia ſunt diſtinctè conſideranda. Etenim ſunt quædam ſingularia *incorruptibilia*, quæ ita ſunt ſingularia, vt eminenter & perfectiſſimè obtineant perfectionem ſpecificam: vt Deus, & angeli, item ſol, luna, terra, & ſimilia, quæ dicuntur μοναδικὰ, id eſt, talia, vt iis non dentur ſimilia. Hæc ſingularia dicuntur eſſe firma firmitate negatiuâ: quia ex ſeſe non intereunt. Et de his ſingularibus certum eſt, haberi poſſe ſcientiam. Alia ſunt ſingularia *corruptibilia*, quæ dicuntur καθ᾽ ἕκαστα, & ſunt numero infinita: vt Petrus, Paulus, hic equus, hæc roſa. Hæc ſingularia dicuntur firma firmitate affirmatiuâ: quia ad tempus talia ſunt. Et de his accipienda ſunt iſta theoremata: *Scientia ſolùm eſſe poteſt de vniuerſalibus: Scientia eſt eorum, quæ ſe aliter habere nequeunt: Scientia non eſt ſingularium: Scientia non eſt infinitorum numero.* Horum quippe ſingularium definitio perfecta non conſtat nobis, nec ipſorum proprietates à nobis perfectè cognoſcuntur. Non itaque poteſt de illis haberi ſcientia diſcurſiua: vtpote quæ ſola habetur per definitionem. Et hæc vera ſunt de ſingularibus, vt ſingularia ſunt, diſtincta per differentias indiuiduales. Aliâs ſi ſingularia conſiderentur, vti participant naturam ſpecificam, poteſt de illis eſſe ſcientia. Nam ſi de ſpecie per ſe primò, & immediatè poteſt eſſe ſcientia, etiam de ſingularibus erit per participationem & applicationem eiuſdem ſcientiæ de ſpecie, ad illa. Quia, ſi de homine demonſtratur, quòd ſit riſibilis, etiam probari poteſt de Petro, applicando eandem demonſtrationem ad illum.

III. *De nullo ente per accidens, vt eſt tale, dari poteſt ſcientia.* An entis per accidẽs detur ſcientia?

ENs per accidens eſt, quod componitur ex pluribus entibus actu: vt album eſſe & muſicum. Eſtque quadruplex. Primò *concretum*, quod reſultat ex duobus naturaliter concurrentibus & vnitis, vt album & quantum. Et huius entis non datur ſcientia, quatenus tale eſt. Aliâs concretorum poteſt eſſe ſcientia, ſi abſtractè conſiderentur; quia eſt eorundem definitio, atque adeò demonſtratio: vt ſi album & quantum ſeorſum conſideremus.

Ita

Ita enim album & quantum possumus definire: illud quidem, quòd sit disgregatiuum visus; hoc autem, quòd habeat partes extensas. Deinde est *collectiuum*, idque vel ordinarium, vt est exercitus; vel inordinatum, vt est cumulus tritici. Quod attinet ad collectiua inordinata, illorum nullo modo potest esse scientia. Non enim habent vllo modo vnam naturam, nec vnam rationem: ideoque non possunt vnâ definitione explicari, nec habere determinatas passiones siue proprietates, quæ de illis demonstrari possint. Et ideo vocantur entia per accidens omnibus modis. Si verò considerentur entia collectiua ordinata, illa sunt scibilia. Quamuis enim sint vnum per accidens entitate: sunt tamen vnum per se ordine. Et ideo possunt definiri vnâ definitione, & possunt habere determinatas passiones, quæ de illis probentur. Sic Musica tractat de numero sonoro, siue sono numeroso; & Perspectiua de lineâ visuali; tanquam de propriis obiectis. Tertiò est ens per accidens *casuale*, quod ex duobus casu concurrentibus constat: vt quòd æstiuum tempus sit frigidum & pluuiosum; quòd musicus sit ædificator. Est denique ens per accidens *fortuitum*, quod fit ex duobus à fortunâ, vt vulgò dicitur, concurrentibus: vt inuentio thesauri cum effossione terræ. Hæc talia entia per accidens, casualia dico & fortuita, quatenus talia sunt, non cadunt sub scientiam: quia prorsus sunt contingentia & per accidens. Vnde nec definiri possunt, nec vllam habere passionem, quæ de ipsis demonstrari possit. Interim de illis potest esse scientia & demonstratio, quòd casualia sint & fortuita. Nam casuale & fortuitum in communi consideratum, habet rationem per se vnam, & per se considerabilem, vt loquuntur.

Quot requirantur ad scientiam?

IV. *Scientiæ completa ratio tribus continetur: subiecto, proprietatibus, & principijs.*

PRimò enim hîc est subiectum scibile, de quo aliquid demonstratur. Et circa hoc tanquam scopum suum versatur scientia. *Deinde*, proprietates siue passiones, quæ naturam subiecti necessariò consequuntur, sunt demonstrandæ. *Tertiò*, quia nihil demonstratur per seipsum, necesse est, vt dentur principia, & ea quidem proxima, per quæ demonstrentur passiones de subiecto. Et nihil aliud, præter hæc tria, reperitur, quod ad scientiæ substantiam spectare possit.

Scientiæ opponuntur opinio & ignorantia.

V. *Scientiæ opponitur opinio, vt perfectum imperfectum: ignorantia partim vt priuatio habitui, partim vt contrarium contrario.*

OPinio siquidem est assensus pendulus: cùm scientia sit assensus immobilis. *Ignorantia* verò est duplex, κατ' ἀπόφασιν & κατὰ διάθεσιν, *simplicis seu puræ negationis, & prauæ dispositionis*. Illa est mera scientiæ priuatio, qualis est in pueris & idiotis: aliàs vocatur ignorantia negatiua, & secundùm negationem: hæc est falsa scientiæ persuasio, & dicitur ignorantia accersita, itémque affectata, quæ errori suo prætendit rationem, sese inferens sub specie demonstrationis, qualis est Turcarum de religione sententia, itemque Sophistarum, qui cùm nihil sciant, simulant se scire. Et hæc est ignorantia habitu vitioso contracta. Prior illa opponitur scientiæ vt priuatio; posterior vt contrarium, quippe aliquid positiuum. Vitium enim, vt est negatio habitus, priuatiuè opponitur habitui: vt est habitus vel actus malus, opponitur habitui vel actui bono contrariè.

CAPVT VI.
De prudentiâ.

PRÆCEPTA.

HAbitvs practicus (aduentitius nempe, & necessarius) est prudentia, quâ quis inclinatur ad assentiendum conclusionibus practicis.

Eius proprium est, per discursum formare conclusiones practicas.

REGVLÆ.

Prudentia qualis habitus?

I. *Prudentia respicit bonum practicum, id est, honestum; quatenus illud ex principijs suis probatur.*

QVemadmodum intelligentia in theoreticis est habitus noëticus, & scientia habitus dianoëticus: ita synteresis in practicis est habitus noëticus, & prudentia dianoëticus, & proinde ex principiis practicis probat conclusiones practicas, quemadmodum scientia conclusiones theoreticas probat è principiis homogeneis. Hoc tamen interest, quòd demonstratio propriè dicta non detur in prudentiâ, sed latè sumta. Non enim hîc sunt res necessariæ, in quibus proprietas demonstranda sit de subiecto: sed contingentes, id est tales, quæ pendent à nostrâ voluntate, in quibus hoc quæritur, vt à nobis fiant, non verò vt à nobis sciantur. Cæterùm prudentia in Ethicis est habitus moralis; hoc loco est habitus intellectualis.

Cōclusiones practicæ quomodo necessariæ?

II. *Conclusiones, quæ deducuntur ex principijs practicis, sunt necessariæ vel in genere, vel in specie.*

COnclusiones in genere necessariæ sunt, quæ faciunt ad commune bonum, & ad conseruandam Reip. vtilitatem. *In specie necessariæ sunt*, quæ determinantur ad particularem circumstantiam. Quæ in genere sunt necessariæ, mutari possunt in specie, manente genere. Huiusmodi sunt plurimæ Imperatorum & Principum leges. Illi enim semper respiciunt ad incolumitatem Reip. & ad eam confirmandam leges suas ordinant. Sic e.gr. hæc lex: *Nemo vallum conscendat.* Hæc lex in genere est necessaria, non in specie. In genere, quatenus ad incolumitatem Reip. facit. In specie autem non est necessaria: quia potest incidere casus, vt lex feratur, quâ aliquis obligetur ad conscendendum vallum. Huc pertinet regula: *Lex generalis cedit speciali.* Sic lex ista: *Nemo accipiat vsuram*: in genere est necessaria, quatenus incolumitati Reip. seruit, & commoda est ciuibus. In specie autem non est necessaria; quia fieri potest, vt vitio hominum non sortiatur finem propositum, hoc est, vt nec Reip. vtilis sit, nec ciuibus commoda. Si ergo, vt maiori incommodo occurrat magistratus, permittit moderatam vsuram, vt accipere quinque vel sex de centum, vt hâc ratione iuuentur ciues, non euertit priorem legem, sed illi addit exceptionem. Ideo diligenter spectandum est, quæ hypotheses sint necessariæ in specie seu ἁπλῶς, *simpliciter*, & quæ in genere seu κατά τι, *secundùm quid*. Hæc quippe distinctio multas quæstiones diluere potest, & ostendit, quòd tametsi omnes honestæ leges extruantur ex axiomatibus legis naturæ, non tamen sit necessarium, vt nos easdem leges habeamus cum Gallis, Italis, aut Polonis in specie. Quilibet enim magistratus αὐυποδίθωνος poterit leges suæ Reip. vtiles condere, modò nihil contra naturæ normam faciat. Imò verò idem magistratus potest alias leges in aliis habere ditionibus, si id vel conditio hominum, vel vtilitas Reip. exigat. Quæ diuersæ leges tametsi in specie variant: tamen pulcherrimè in genere conueniunt, & minimè sibi inuicem aduersantur. Huius loci est & illa regula: *Natura tribus modis aliquid dictat: Quædam dictat necessariò facienda: Quædam rursus indicat necessariò fugienda: Quædam denique in medio relinquit.* Quæ necessariò facienda dictat natura, ea cùm fiunt, iusta sunt vbique & apud omnes: idque naturâ, non opinione. Huius generis sunt omnium virtutum actiones propriæ, quæ ex principiis naturæ demonstrantur. Quæ necessariò natura cauenda iudicat, ea cùm fiunt, iniusta sunt, vbique & apud omnes, idque rursus naturâ, non opinione. Huiusmodi sunt omnes actiones, quæ vel minimùm deflectunt à virtutum propriis actionibus. Quæ in medio relinquit, sunt libera, ita vt nec iustus, nec iniustus quis dicatur, siue ea faciat, siue omittat. Hæc Græcis dicuntur μέσα καὶ ἀδιάφορα, *media & indifferentia*. Ita vallum vrbis conscendere, vel non conscendere, lex naturæ liberum relinquit. At vbi decretum magistratus accesserit, quo interdicitur, ne quis vallum conscendat, iustitiæ & legis transgressor habendus est, qui contempto magistratus decreto vallum conscendit; & contrà qui abstinet propter magistratus edictum, iustus in eâ legis parte censendus est. De hoc tertio genere quæri potest, num latâ lege iniustum sit naturâ, vallum conscendere. Videtur enim opinione duntaxat esse iniustum. Dicimus naturâ fuisse liberum, sed postquam accessit vox magistratus, quæ finem naturæ spectat, videlicet incolumitatem Reip. naturæ terminos transgreditur, qui hanc legem violat; & factum est naturâ iniustum, non quidem ἁπλῶς, sed κατά τι, ob finem scilicet quem natura spectat in actionibus pertinentibus ad conseruandam incolumitatem societatis humanæ. Lex quippe naturæ dictat hanc regulam: *Quidquid facit ad gloriam Dei, item ad commune bonum, & denique ad priuatam vtilitatem siue perfectionem cuiusque, id est secundùm naturam.* Hic enim est triplex cuiusque rei finis, qui conseruat naturam ipsius; ideóq; est secundùm naturam.

Natura quot modis aliquid dictet?

CAPVT VII.
De arte & eloquentiâ.

PRÆCEPTA.

SEqvvntvr habitus acquisiti necessarij poëtici, qui nos inclinant ad rectè incumbendum propositionibus poëticis.

Suntque duo, ars & eloquentia.

Ars est habitus poëticus, quo quis inclinatur ad assentiendum conclusionibus poëticis.

Eloquentia est habitus poëticus, quo quis inclinatur ad animi sui sensa bene eloquendum.

REGVLÆ.

An detur habitus principiorum poëticorum?

I. *Intelligentia poëtica conseruat principia artium liberalium & illiberalium.*

TRiplicia sunt principia, videlicet theoretica, practica, & poëtica: quorum illa dirigunt cognitionem veri, ista actionem

nem boni moralis, hæc actionem boni artificialis. Necesse igitur est, vt triplex constituatur habitus pro numero istorum principiorum. Est igitur triplex intelligentia, videlicet theoretica, practica, & poëtica. Illa dicitur intelligentia simpliciter, ista synteresis, hæc caret nomine, ideóque vocari potest intelligentia poëtica, siue organica; quia respicit illa principia, quæ occurrunt in disciplinis organicis, quæ sic dicuntur, quia proponunt organa siue instrumenta, siue illa sint mentalia siue manualia. Neque hic mouemur illo, quod Suarez habet, non opus esse, vt constituatur habitus pro principiis artium organicarum, eò quòd Metaphysica tradat instrumentorum Logicorum & similium causas & radices. Nam sicuti practica principia pendent à theoreticis; & nihilominus est habitus proprius principiorum practicorum, videlicet synteresis: ita & in poëticis siue organicis res se habet. Sanè quemadmodum hæc principia practica, quæ summa sunt in actione boni: *Honesta sunt facienda, Turpia sunt fugienda*, conseruantur in synteresi; sic ista poëtica: *Dictum de omni, est quoque dictum de aliquo, Positâ causâ sufficiente in actu ponitur effectus*, conseruâtur in intellectu poëtico; qui æquè est habitus poëticus, id est, sine discursu, atque intelligẽtia & synteresis.

Ars qualis habitus?

II. *Ars est habitus dianoëticus conclusionum contingentium, partim liberalium, partim mechanicarum.*

ARtis vocabulum accipitur latè, vel strictè. *Latè*, pro qualilibet disciplinâ, vti apud oratores & in quotidiano loquendi vsu. Sed hîc *strictè* sumitur, pro habitu cum rectâ ratione effectiuo. Intellige effectionem liberalem, & mechanicam: quæ vtraque est organica: licèt κατ' ἐξοχὴν, effectio liberalis dicatur organica, vt quando ars dicitur esse habitus vel organicus, putà Logica; vel mechanicus, vt Ædificatoria. Tametsi autem conclusiones artium philosophicarum & mechanicarum plurimùm differunt: non tamen distincti habitus prò illis constituuntur; quia conclusiones mechanicæ ad eundem finem tendunt, ad quem philosophicæ, videlicet ad ποίησιν, siue effectionem, & vsum instrumentorum.

Ars quot absoluatur partibus.

III. *Ars qualibet duas habet partes, vnam docentem, alteram operantem siue vtentem.*

DOcens est, quæ cognitionem ipsius artis tradit: *Operans*, quæ ex cognitione operatur. Eâdem quoque ratione philosophia practica, atque adeò prudentia, diuiditur in docentem & agentem. Docens quidem continetur præceptis; quæ legendo, cognitionem assequimur virtutum & vitiorum, & veritatem docemur de agendis bonis, & non agendis malis: sed nondum aliquid agimus, licèt aptiores ad bene agendum per eam actionem reddamur. Agens autem continetur ipsâ actione.

Ars quomodo se habeat ad prudentiam?

IV. *Ars præsupponit vel includit prudentiam.*

FIeri siquidem non potest, vt instrumenta artis possint ritè applicari, nisi habitâ ratione circumstantiarum. Non tamen ideo hic habitus debet dici habitus mixtus ex prudentiâ & arte, sicut Keckermannus de Rhetoricâ siue potius Oratoriâ scribit: quia aliud est includere essentialiter, aliud ratione circumstantiarum. Posteriori modo ars includit prudentiam, quæ primariò & præcipuè versatur circa actus internos, secundariò circa externos, quatenus videlicet hi ex illis promanant.

Eloquentia qualis habitus?

V. *Eloquentia est habitus conclusionum poëticarum, quatenus illarum ope reliqui habitus omnes in lucem debent proferri.*

NAm finis studiorum nostrorum est partim σύνεσις, hoc est, cognitio rerum; partim δύναμις ἑρμηνευτική, id est, facultas benè proferendi sensa animi. Illa est huius fundamentum; hæc, illius ornamentum.

CAPVT VIII.

De habitibus contingentibus; putà opinione, fide humanâ, dubitatione, & suspicione.

PRÆCEPTA.

HVcvsqve fuerunt habitus acquisiti necessarij: sequuntur contingentes, qui ita sunt veri, vt falsi esse possint: *vnde dici solet, quòd illis non repugnet subesse falsum. Dicuntur* vulgo habitus imperfecti. Tales sunt quatuor: Opinio, Fides humana, Dubitatio & Suspicio: *è quibus opinio & fides sunt habitus determinati; dubitatio & suspicio, indeterminati.*

Opinio est habitus, quo quis inclinatur ad assensum alicuius propositionis non necessariæ, per medium probabile, aut sine illo.

Fides humana est, quâ quis inclinatur ad assentiendum authoritati siue testimonio humano. *Dicitur humana, ad differentiam diuinæ, quâ inclinamur ad assentiendum firmiter testimonio diuino.*

Dubitatio est, quâ quis inclinatur ad assensum indeterminatum, siue pendulum, alicuius propositionis.

Suspicio est, quâ quis inclinatur ad assensum indeterminatum, siue pendulum, circa factum vel qualitatem alicuius personæ.

REGVLÆ.

Opinio quid, & quotuplex?

I. *Opinio est assensus pendulus, nitens ratione probabili, vel propositionis contingenti claritate.*

ETsi opinio non sit assensus certus & immobilis: rectè tamen appellatur habitus. Nam opinio est vel infirma, vel firma. Illa est dispositio siue habitus inchoatus; ista est habitus strictè dictus, qui est qualitas difficilè mobilis à subiecto. Est autem opinio, siue consideretur vt dispositio, siue vt habitus, vel mediata, vel immediata. *Mediata* est, quæ nititur medio probabili: vt, Luna pallet. Ergo breui pluet. *Immediata* est, quæ nititur euidentiâ terminorum in propositione probabili: qualis est assensus huius propositionis, *Omnis mater diligit liberos, Nouerca odit liberos mariti.* Huiusmodi enim propositiones contingentes ita sunt comparatæ, vt auditis & expositis terminis, assentiamur. Hîc obiter nota opiniones pectorales, siue cerebrinas, esse periculosas; opiniones communes non item. Illæ sunt in cerebro alicuius natæ; istæ communi calculo receptæ. De vtrisque verum est illud: *Opinio pertinax vim facit veritati.*

An opinio & scientia possint esse simul?

II. *Opinio simul esse potest cum scientiâ de eadem re, vel in eodem intellectu, vel in diuersis.*

IN *eodem intellectu*: vt cùm Geometra habet scientiam de lineâ, & simul habet opinionem de distinctione eius à scientiâ, id est, cùm opinatur, scientiam illam esse scientiam. Sed caue hoc accipias de assensu. Fieri enim non potest, vt opinio & scientia simul sint secundùm actus siue assensus: quia assensus scientiæ est determinatus, opinionis indeterminatus: quæ duo sunt contraria. Interim opinio & scientia possunt esse simul secundùm habitus, ita vt idem homo possit simul habere habitum opinionis & scientiæ de eâdem conclusione. *In diuersis intellectibus*: vt cùm aliquis habet assensum alicuius conclusionis per veram demonstrationem, quam alter deducit ex iisdem, vel etiam in aliis principiis, per syllogismum probabilem. Ita aliquis hanc propositionem, *Homo est animal risibile*, scire potest per demonstrationem: alius verò potest opinari hoc ita esse. Sed tum opinio non est ex parte propositionis siue obiecti, sed ex parte intelligentis, & medij assentiendi. Vnde porrò patet, an & quomodo opinio possit esse rerum necessariarum: scil. imbecillitate concipientis.

Formido quid, & quotuplex?

III. *Formido virtualis, siue radicalis, pertinet ad essentiam opinionis & fidei humanæ: actualis verò, vtrique est accidentalis.*

FOrmido hîc est timor, ne falsa sit pars, cui assentitur intellectus, aut vera opposita. Formido ista est duplex; videlicet *virtualis*, seu radicalis, quâ quis potest timere, ne contrarium sit verum vel falsum: & *actualis*, quâ quis ipso actu timet, ne opposita pars sit vera, aut falsa illa, cui intellectus assentitur. Prior illa est intrinseca opinioni, vt & fidei humanæ; posterior non item. Multi siquidem ita opinantur, vt non ambigant de re illâ, quæ probabiliter tenetur. Sic in vniuersâ philosophiâ permultæ sunt opiniones, communi fermè totius scholæ consensu approbatæ, quas sequimur absque vlla formidine actuali. His tamen opinionibus intrinseca est formido virtualis: quia ex parte medij assentiendi non repugnat subesse falsum. Quæ cùm ita sint, opinio est assensus probabilis siue debilis, de cuius veritate timetur, vel timeri potest; quia sic ei adhæret intellectus, vt fundamentum, propter quod ei adhæret, quod est aut veritas ipsa per se probabilis, aut ratio per quam deducit conclusionem ex præmissis, non sit omnino solidum & firmum, sed quod ex propriâ naturâ deficere potest, & aliter se habere.

Fides humana quid?

IV. *Fides humana est vehemens quædam opinio.*

SIc Aristoteles pronuntiat 4. *topic. cap. 5. loc. 60. & 61.* Fides siquidem humana innititur authoritati, & quidem ita, vt intellectus adhærescat firmiter propositioni probabili.

Dubitatio quid, & quotuplex?

V. *Dubitatio est retentio rationis ex obice.*

DVbitatio est, cùm hæremus ob contrariarum rationum æqualitatem, quia sunt paria rationum momenta, ex nostrâ opinione. Vnde dicitur esse suspensio seu cohibitio assensionis propter æquilibrium contrariarum rationum; vel, vt Aristoteles loquitur 1. *Top. cap. 6.* propter ἰσότης τῶν ἐναντίων λογισμῶν. Dubitatio siquidem est prohibitio progressionis ad intelligendum, cum motu disquisitionis. Hæret igitur circa id, quod occurrit, nec transmittit; sed ita hæret, vt circumuersetur, quærátque aliquando veritatem, aliquando causas intellectionis. Duplici ergo modo hic affectus est animus, suspensus videlicet & quasi μετέωρος, & propensus. Hinc philosophus ait: *Qui dubitat, vincto est similis*, Δεδέσθαι γὰρ ἡ διάνοια. Cæterùm dubitatio est vtilis, vel inutilis. *Dubitatio vtilis* est, quando de iis dubitatur, quæ sunt supra nostram posita scientiam. De hâc ait philoso

philoſophus 3.*metaph.cap* 1. ὀρθῶς ἀπορεῖν ὡς ἀρχὴ τῆς σοφίας, *rectè dubitare velut initium ſapientiæ*, & 3. *metaph. cap.*1. ἔστι τοῖς εὐπορῆσαι βουλομένοις προὔργου τὸ διαπορῆσαι καλῶς. Quò facit & illud: ἡ ἀπορία ἐστὶν ἀρχὴ τῆς εὐπορίας. *Dubitatio inutilis eſt*, quando de omnibus itemque de certis dubitatur, putà de communiſſimis principiis: vt ſi quis neget ignem vrere. Hic tandiu eſt torquendus igni, donec fateatur ignem vrere. Talis fuit dubitatio Academicorum, non γνησίων illorum, qui ſunt verè Platonici; ſed Sophiſtarum, qui omnia affirmabant eſſe incerta, quòd res ſint mutabiles, & ſenſus ac ratio fallantur, itaque de omnibus aſſenſionem cohibendam; vnde dicti ſunt ἐφεκτικοί: & ἐποχὴ ἀκαδημικῶν abiit in prouerbium. Ex horum numero fuit, qui à ſeruo domeſtico verberibus affectus, quòd vanitatem dogmatis iſtius oſtenturus eſſet domino, ſapere dicit rectiùs, & ἀδιαφορίαν improbare; de quo lepidum eſt hoc carmen:

Inter eos, quibus eſt olim ſapientia cordi
Viſa, refers nomen, grex Academe, tuum.
Omnibus in rebus certi nihil iſte profeſſus,
Dixerat ambiguam ſenſibus eſſe fidem.
Tali de ſectâ cuiuſdam ſeruus, vt illud
Sæpiùs audis, herum mente carere putat.
Denique dogma videns id pluribus eſſe receptum,
Stultitiam ſtulto prodere more parat.
Mandat herus menſam ſterni, fert ſtramina ſeruus;
Iurgat herus, cadit: nil ſcio, ſeruus ait.
Indignatur herus. Nil ſcis, ait, hos cape pugnos:
Tribula corripiens, hæc cape, ſeruus ait.
Pulſat herum, læſus clamat, quid, verbero, cœptas?
Cudis herum? Nec herum iam ſcio, ſeruus ait.
Senſibus error ineſt, erras: non ſum tibi ſeruus,
Nec mihi tu dominus: ſenſibus error ineſt.
Ludimur obiectis: nam quæ tibi dura videntur
Tribula, mollia ſunt artubus illa meis.
Dogma tuum teneo, deludit opinio mentes,
Certum res anceps nomen habere nequit.
Deſine, clamat herus: nimio tu certus es ictu:
Diminuêre meum verbera certa caput.
Damno quod antè ſui variabile dogma ſecutus,
Et fateor certam ſenſibus eſſe fidem.
Hâc Academicus eſt tractandus, & arte docendus,
Solus in hoc certum ne nihil orbe ſciat.

Suſpicionis obiectū quod?

VI. *Suſpicio pro obiecto habet perſonæ aliquod factum, vel adiunctum.*

Hoc modo differt à dubitatione, quæ pro obiecto habet propoſitionem aliquam, non autem perſonam, niſi ratione alicuius ſententiæ. Et ſimiliter ſuſpicio, quæ directè reſpicit factum aut qualitatem perſonæ, indirectè poteſt reſpicere propoſitionem: vt cùm Critici edunt ſuſpiciones de locis corruptis. Cæterùm ſuſpicio eſt vel iuſta & legitima, cuius effectum eſt cautela: vel temeraria & illegitima, quæ non cadit in virum bonum. De hâc vulgo dicitur: *Suſpicio non pellit, ſed pellitur.*

CAPVT IX.

De habitibus infuſis; putà fide ſupernaturali, lumine prophetico, & dono miraculorum atque linguarum.

PRÆCEPTA.

HABITVS intellectualis infuſus ſequitur; qui eſt ordinarius, vt fides diuina, ſiue ſupernaturalis; vel extraordinarius, vt eſt lumen propheticum, itémque donum miraculorũ & linguarum.

Fides diuina eſt lumen in mente ſupernaturaliter accenſum, quo homo inclinatur ad firmiter aſſentiendum teſtimonio diuino.

Lumen propheticum eſt, quo mens imbuitur, vt poſſit præuidere & prædicere futura, quæ ſolus Deus reuelat.

Donum miraculorum eſt habitus, quo quis inclinatur ad videndum & patrandum ea, quæ ſuperant vires omnium creaturarum.

Donum linguarum eſt habitus, quo quis inclinatur ad vtendum linguis ordinariâ viâ non didicitis.

REGVLÆ.

Fides ſupernaturalis an ſit habitus intellectualis?

I. *Fides ſupernaturalis, ſiue ſit generalis & hiſtorica, ſiue ſpecialis & ſaluifica, ſedem ſuam formaliter habet in intellectu.*

Ratio prioris aſſertionis eſt; quia fides hiſtorica eſt firmus aſſenſus, quo homo aſſentitur iis omnibus, quæ verbo DEI traduntur. Ratio poſterioris aſſertionis eſt; quia fides ſaluifica, ſiue iuſtificans, eſt firmus aſſenſus, quo homo ita aſſentitur promiſſionibus euangelij, vt non tantum credat eas eſſe veras, ſed etiam ad ſe peculiariter pertinere. Itaque iudicat illas ſibi factas eſſe, hoc eſt, ſibi adiudicat & appropriat, vt loquuntur. Duæ igitur ſunt partes fidei iuſtificantis, nempe 1. cognitio promiſſionum Dei in Chriſto. 2. & aſſenſus firmus, quo quis firmiter credit has promiſſiones ad ſe pertinere. Huius autem tum cognitionis, tum aſſenſus ſubiectum eſt intellectus: teſte ipſo Apoſtolo *Hebr.*11.3. *Fide intelligimus aptata eſſe ſecula.* Ex hoc aſſenſu naſcitur fiducia, quâ animus, poſito terrore, in Dei amore conquieſcit. Quæ quidem fiducia eſt in voluntate; vtpote quæ nihil aliud eſt, quàm ſpes roborata, quæ terrorem excuſſit. Cùm ergo non ſit vero conſentaneum, vt qualitas vna eadémque numero ſit in duobus ſubiectis: nec poſſit vna eadémque virtus eſſe perfectio intellectus & voluntatis: nec duæ virtutes ſpecie differentes poſſint in vnam coaleſcere: cenſemus aliud eſſe fidem, aliud fiduciam, & hanc eſſe illius fructum & effectum inſeparabilem: vt docet Apoſtolus *Eph.*3. 12. 1. *Tim.*3.13. Nam ſimulac mens firmo aſſenſu credidit promiſſiones Euangelij ad ſe pertinere, illicò terrores excutiuntur, & voluptas placidâ pace componitur, lætitiâque ſolidâ perfunditur, per quem fit, vt animus plenus fiduciâ, dictante ſpiritu adoptionis, DEVM familiariter, multâque cum libertate compellet. Idipſum porrò euincit natura contrariorum. Nam ſi fiducia eſſet pars fidei, trepidatio oppoſita fiduciæ, pars eſſet incredulitatis. Nam vt fides opponitur dubitationi, ita fiducia trepidationi. Quòd ſi fides & fiducia eſſent vna virtus, haberent vnum contrarium. Denique, vt aliud eſt credere, aliud confidere, ita aliud eſt fides, aliud fiducia. Sed hæc ita ſunt cognata, & ita mutuo neceſſitudinis vinculo inter ſeſe continentur, vt quemadmodum ignis definit eſſe ignis ſublato calore, ita fides ſublatâ fiduciâ non ſit fides, ſed dubitatio. Inde eſt, quòd apud Latinos authores *credere* aliquando ſumitur pro *confidere*, vt apud Virgilium Eclogâ 3. *Non bene ripæ Creditur.* Et Eclog. 2. *Nimium ne crede colori.* Nec certè per id quidquam de dignitate fidei detrahitur, ſi dicamus fiduciam eſſe effectum, qui fidem neceſſariò conſequatur: quia ſic loquitur Scriptura; & fidei natura meliùs ita declaratur, quàm ſi fiducia dicatur eſſe pars fidei. His non aduerſatur, quòd Scriptura fidem locat in corde *Rom.*10.10. *Act.*8. 37. & alibi. Nam vſitatum eſt in Scripturâ, ex Hebræorum more, per cor intelligere mentem ſedémque cogitationum: vt *Matth.*9.4. *cap.*15.19. *Pſalm.*14.1. Porrò fides iuſtificans non eſt habitus intellectualis theoreticus, ſed practicus; quia etſi ὑποκειμένως eſt in mente, tamen ἐνεργητικῶς eſt in voluntate.

Habitus infuſi extraordinarij ſunt in triplici differentiâ.

II. *Habitus infuſi extraordinarij aut ſunt purè intellectuales, aut purè morales, aut mixti.*

PRima claſſis ſunt lumen propheticum, donum linguarum, & ſimilia. Illa ſiquidem æquè in reprobos, atque in electos poſſunt cadere. *Secunda claſſis* ſunt ſpes & charitas. Hæc enim propria ſunt credentium. *Tertia claſſis* eſt donum miraculorum. Illud enim eſt habitus partim mentis, videntis & intelligentis DEVM hoc vel illud per nos certò facturum; partim voluntatis, propendentis ad promtam executionem miraculi. Si malis, ita digere iſtos habitus. Alij ſunt theoretici, vt lumen propheticum; alij practici, vt donum miraculorum; alij poëtici, vt donum linguarum. De his habitibus legatur Apoſtolus 1.*Cor.*12. & 14.

CAPVT X.

De errore.

PRÆCEPTA.

SIc de habitibus veris: ſequitur habitus falſus, putà error, vitium intellectus, quo quis inclinatur ad aſſentiendum falſis concluſionibus.

Eſtque humanus, vel beſtialis.

Humanus eſt, qui poteſt corrigi.

Beſtialis (θηριώδης) eſt, quo quis errat in infinitum.

REGVLÆ.

An errare contingat circa prima principia?

I. *Error non contingit circa prima principia, ſed circa concluſiones.*

INterim tamen ſæpenumero accidit, vt Sophiſtæ concluſionibus ſuis vtâtur tanquam principiis, cum reuerâ non ſint principia.

Error quid ab opinione falsâ differat?

II. *Error duobus modis differt ab opinione falsâ.*

NAm primùm in errore eſt aſſenſus, cuius falſitas euidenter conſtat: deinde non probabilis, ſed euidens reputatur ac certus, per euidentem ſyllogiſmum deductus, verè tamen ἀπατηλόν, *deceptorium.* Opinio autem falſa, etſi reuerâ eſt falſa, aſſenſus tamen probabilis eſſe debet; itaut falſitas eius non euidenter conſtet, licèt efficaces contra ſe habeat rationes. Syllogiſmus item, per quem probatur, debet eſſe probabilis, vel certè talis reputari, vt à cunctis ſapientibus non habeatur pro euidenti. Vnde quotieſcunque aliquis aliquid opinatur, probabiliter ſentit id

id verum esse, & syllogismum nectit dialecticum siue probabilem. Sed quando vltrà progreditur, ψευδογραφηματα, vt Aristoteles vocat, siue falsigrapho syllogismo deceptus, vt aliquam conclusionem reputet euidenter veram, cùm tamen sit euidenter falsa, existit error: quia reputat euidentem esse conclusionem, quæ verè deceptoria est, solam habens apparentiam bonitatis, vel certè circa præmissas deceptus, vtramque vel alteram euidentem esse iudicat, cùm sit euidenter falsa.

Capvt XI.

De lumine gloriæ.

Præcepta.

Hvcvsqve fuerunt habitus vitæ præsentis: restat habitus vitæ futuræ, qui dicitur lumen gloriæ.

Lumen gloriæ est habitus, quo homo glorificatus inclinatur ad visionem Dei beatificam. *Vnde Scholasticis appellatur* habitus in videtur; *item*, habitus excelsus in statu patriæ.

Visio Dei beatifica est, quâ mens hominis glorificati cognoscit Devm à facie ad faciem, vt sibi bene volentem in secula.

Regvlæ.

An habitus aliquis sit necessarius in vitâ futurâ?

I. *Habitus in vitâ æternâ est necessarius, ad eliciendum actum continuum.*

Beatitudo hominis in vitâ æternâ consideratur duobus modis; ratione obiecti, & formæ. Priore modo beatitudo illa est solus Devs, vtpote summum bonum, ad quod contemplandum ordinatur beatus. Posteriori modo beatitudo est bonum quoddam à Deo creatum, quod desiderium hominis non explet, nisi propter obiectum illud. Cùm enim beatitudo, hoc modo considerata, sit perfectio beati, & nulla creaturæ perfectio possit esse infinita; bonum hoc, creatum & finitum sit oportet: quandoquidem Devs nullius rei creatæ est forma, vel materia; sed duntaxat efficiens, & finis. Indidem liquet, beatitudinem æternam formaliter consideratam, nec purum esse actum (hoc enim soli Deo competit) nec habitum simpliciter; cùm illa denotet perfectionem, quæ in actu est posita. Ac proinde concipienda est, vt habitus in actu continuo, cuiusmodi esset scientia, in perpetuâ speculatione occupata. Neque verò absurdum videri debet, si res hyperphysica, quodammodo in duabus categoriis, in qualitate & actione collocetur: quandoquidem omnium bonorum aggregatio non vno genere terminatur: neque etiam in rebus merè physicis istud adeo est insolens: quo pacto figura nihil aliud denotat, quàm dispositionem qualitatis in quantitate; magis tamen illud, quàm istud. Et sic quoque beatitudo κυριώτερον est in qualitate, quàm in actione.

Visio Dei beatifica qualis?

II. *Visio Dei beatifica est theorica; & practica.*

Etenim actus ille an habitus, de quo agimus, est omnium potentiarum. Igitur τὸ ἡγεμονικὸν, cuius nunc est credere, tunc videbit clarè: τὸ θυμικὸν, cuius hîc est sperare, obtinebit firmiter, id quò enitebatur: τὸ ἐπιθυμητικὸν, cuius est amare, tunc diliget perfectè. Vnde perfecta visio, perfecta dilectio, & perfecta fruitio. Itaque visio ista non est theoretica tantum, sed etiam practica. Cur verò, inquiat aliquis, summa illa beatitudo collocatur in visione potiùs, quàm in fruitione Dei? Resp. quia vt in omni, sic quoque in hâc beatitudine præcipuæ sunt partes intellectus. Nam Christus vitam æternam Dei cognitione definit, *Ioan.* 17. 3. Et apostoli *Iohan.* 14. 8. Patrem sibi ostendi petunt, idque sibi sufficere dicunt? Et sanè visio illa Patris partim includit, partim secum trahit omnem aliam perfectionem, quæ potest cadere in hominem versantem in statu patriæ.

Capvt XII.

De habituum intellectualium possessione & exercitatione.

Præcepta.

Svperest habituum hactenus enumeratorum possessio, & exercitatio.

Possessio (κτῆσις) habituum istorum est simplex, vel coniuncta.

Possessio simplex est, quâ singuli habitus possidentur: coniuncta, quâ plures.

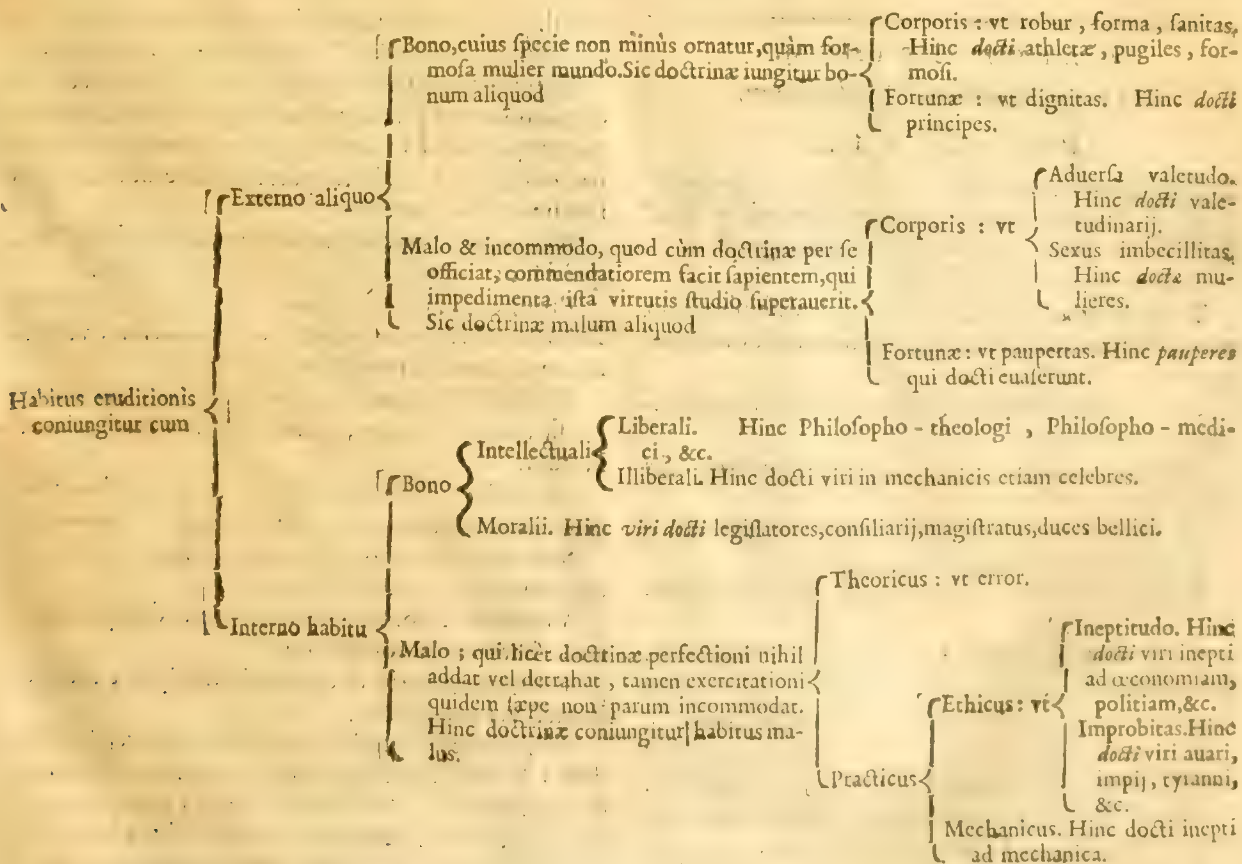
Exercitatio (χρῆσις) habituum est, quâ illi edunt suas operationes.

Regvlæ.

Possessio habituum qualis?

I. *Possessio habituum est analoga acquisitioni.*

In habitu quolibet ista tria spectantur, acquisitio, possessio, & exercitatio. *Acquisitio* habituum intellectualium exposita est in superiori doctrinâ. Nam habitus innati pendent à naturâ: adventitij acquiruntur vel proprio studio, vel alieno beneficio, nempe Dei infundentis, & præceptorum docentium. *Possessio* respondet acquisitioni. Quare cùm acquirantur habitus vel singuli seorsim, vel plures coniunctim, ipsorum quoque possessio est simplex, vel coniuncta, & quidem hoc modo. Habitus singuli ita possidentur, vt inde fiat denominatio simplex: vt à sapientia denominantur sapientes, à prudentiâ prudentes, ab arte artifices, &c. Habitus coniuncti ita possidentur, vt inde fiat denominatio composita. Ita sapientia coniungitur cum prudentiâ, ars liberalis cum illiberali, &c. atque inde viri docti appellantur prudentes, & artifices. Porrò, habitus intellectuales non solùm coniunguntur inter sese, sed etiam cum habitibus moralibus, & aliis quibusdam adiunctis, iisque bonis vel malis, hoc modo:



Et ita quidem habitus possidentur, vel singuli, vel coniuncti. Vtrique portò possidentur in gradu excellenti, e [illegible] ordinariè, vel extraordinariè: exemplariter, vel vulgariter, &c.

Exercitatio habituū qualis?

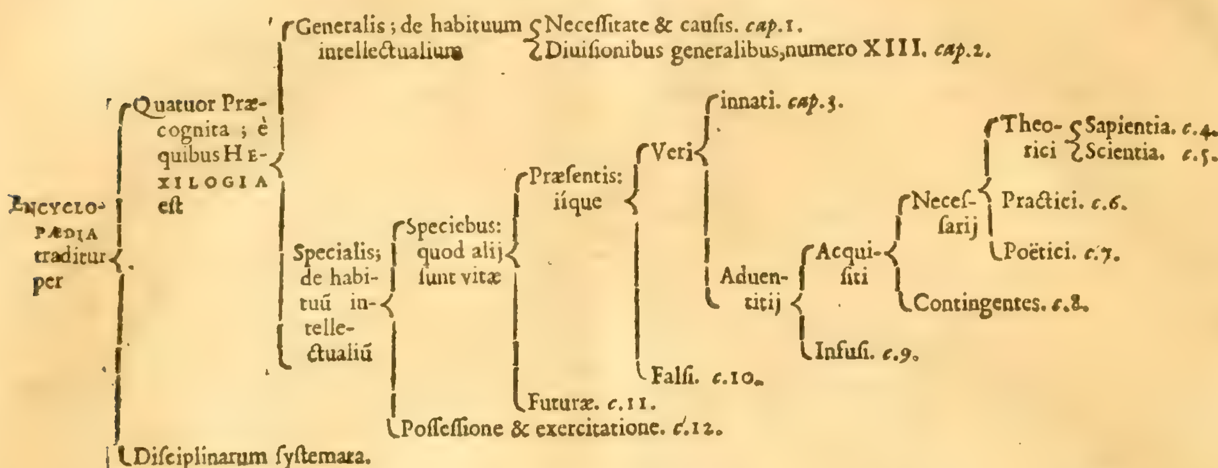
II. *Exercitatio habituum est analoga possessioni.*

QValis est acquisitio habituum, talis est possessio; & qualis possessio, talis exercitatio. Itaque habitus vel singuli, vel coniuncti exercentur: & vtrique laudabiliter, vel secus: exemplariter, vel vulgariter, &c. Deinde habituum exercitatio alia est interna, alia externa, alia facilior, alia difficilior, &c. Quâ de re hinc inde in hâc Encyclopædiâ tractatur.

PERORATIO HEXILOGIÆ.

ITa se habet Hexilogia, pars prima alphabeti Cyclopædeutici: ex quâ petenda sunt vera disciplinarum habitualium genera, putà sapientia, scientia, prudentia, & ars; tum fontes cognitionis veri, & actionis boni, puta intelligentia, & synteresis; denique modus, quo procedunt homines in cognitione, qui est triplex; videl. necessariò verus, seu apodicticus, contingenter verus, seu dialecticus, & denique falsus, seu sophisticus.

Sciagraphia Hexilogiæ.



ENCYCLOPÆDIÆ
LIBER SECVNDVS
EXHIBENS

TECHNOLOGIAM, id est, Doctrinam de proprietatibus, ordine, & numero disciplinarum.

CAPVT PRIMVM.

De proprietatibus disciplinarum.

PRÆCEPTA.

TEchnologia est secundum è Præcognitis disciplinarum, de ipsarum habitudine ac serie. *Dicitur eodem sensu* Technographia.

Estque generalis, vel specialis.

Technologia generalis explicat de disciplinarum proprietatibus seu affectionibus, ordine, & diuisione generali.

Proprietates disciplinarum respiciunt conuenientiam, vel differentiam ipsarum.

Proprietates disciplinarum ratione conuenientiæ sunt absolutæ vel relatæ.

Absolutæ concernunt disciplinas in se spectatas.

Súntque primæ, vel secundæ classis.

Proprietates primæ classis sunt ratione finis & subiecti disciplinarum.

Respectu finis duæ sunt proprietates. 1. Habere finem proprium, adæquatum, & possibilem. 2. Tradere media ad finem illum consequendum sufficientia.

Respectu subiecti sunt itidem duæ proprietates: videl. habere subiectum, 1. adæquatum. 2. præstabile.

Proprietates absolutæ secundæ classis, spectant materiam, formam, & adiuncta disciplinarum.

Respectu materiæ sunt septem proprietates: habere scil. præcepta vera, perspicua, facilia, vtilia, necessaria, homogenea seu specie conuenientia, & sufficiētia.

Respectu formæ hæc est proprietas: habere certam & methodicam præceptorum dispositionem; eamque ita comparatam, vt duæ sint partes cuiusque disciplinæ, vna generalis, altera specialis; siue sit methodus synthetica siue analytica.

Respectu adiunctorum commune est disciplinis, quòd sunt necessariæ, vtiles, certæ, iucundæ, &c.

Proprietates disciplinarum relatæ sunt vel respectu Naturæ, vel respectu ipsarum disciplinarum, vel denique ratione essentiæ & existentiæ.

Respectu Naturæ duæ sunt proprietates; vt nempe ars sit æmula Naturæ, & simul sit dux certior quàm Natura.

Respectu ipsarum disciplinarum duæ itidem sunt proprietates, subordinatio videl. & vinculū sororium.

Subordinatio est, quâ disciplina inferior pendet ab aliquâ superiori: aliàs subalternatio.

Vinculum sororium est, quo omnes disciplinæ inter se harmonicè consentiunt.

Ratione essentiæ & existentiæ disciplinæ sunt vel in ideâ, vel in subiecto.

Proprietates disciplinarum ratione differentiæ sunt duæ. 1. Habere subiectum informationis, tractationis, & operationis. 2. Pro fine habere vel contemplationem veritatis, vel actionem virtutis, vel præbitionem instrumentorum veritati aut virtuti subseruientium.

REGVLÆ

REGVLÆ.

An Technologia sit necessaria?

I. *Technologia tradit habitudinem & sedes disciplinarum. Quæ duo necessariò sunt præcognoscenda.*

ITa enim fit, vt ad penitiorem cognitionem naturæ alicuius disciplinæ perueniamus. Deinde incredibile dictu est, quantum hoc adiuuet memoriam, si, quando rem aliquam legis, audis, vel vides, statim tecum cogites, ad quam pertineat disciplinam. Huc accedit, quòd faciliùs disci potest disciplina, si teneatur ipsius sedes in Encyclopædiæ regno, adeóque conuenientia cum aliis disciplinis, & differentia ab iisdem. Denique si differendum sit de aliquo themate, valde prodest percurrere seriem disciplinarum, & dispicere quid ex quâque disciplinâ possit adferri in medium de isto themate.

Proprietates disciplinarũ quid sint?

II. *Proprietates disciplinarum sunt ipsæmet leges constituendi & examinandi disciplinas philosophicas.*

SIcut enim proprietates hominis constitutionem hominis ex materiâ & formâ suâ arguunt, & sunt veluti Lydius lapis, ad quem potest ac debet natura hominis examinari: sic etiam proprietates disciplinarum sunt conditiones essentiales in disciplinis constituendis requisitæ, ac proinde in iisdem examinandis adhibendæ. Rectè itaque dicitur, easdem esse regulas constituendi & examinandi disciplinas.

Qualis debeat esse finis cuiusque disciplinæ?

III. *Quælibet disciplina certum, proprium, & adæquatum habeat finem.*

PRincipiò quælibet disciplina debet habere finem: quia nulla disciplina temerè, & frustrà fuit inuenta, sed omnis alicuius boni gratiâ fuit constituta. Vnde rectè dicitur, DEVS, natura, & ars nihil faciunt frustrà. *Deinde* finis debet esse proprius. Sicut enim quælibet disciplina propriam habet essentiam: ita & proprium finem. Proprius autem ille finis debet commensurari ad generalem, qui est perfectio aliqua hominis, & ad subiectum cuiusque disciplinæ. Nam quia ea est hominis imperfectio, vt non possit hoc vel illud scibile accuratè cognoscere, necessum est, vt peculiaris disciplina peculiarem naturæ defectum tollat. Sic v.g. homo non potest perfectè cognoscere corporis naturam. Necesse igitur est, vt sit aliqua disciplina, quæ huic defectui medeatur. Hinc philosohia confertur cum pharmacopolio, in quo varia sunt medicamenta, variis morbis opposita. Et ideò solet dici, tot esse partes philosophiæ, quot modis homo vt homo est ædificabilis. *Tertiò* finis disciplinarum debet esse adæquatus, ita scilicet, vt non sit latior, neque angustior. Si enim sit latior, non est proprius; si angustior, non est perfectus. *Postremò* finis ille debet esse possibilis, id est, talis perfectio hominis, quæ à disciplinâ certò possit præstari, ad explendum in eo naturæ defectum: item relatio aliqua ad theologiam, iurisprudentiam, & medicinam. Potest autem finis cuiusque disciplinæ præstari, si spectentur intentio, vsus, & media non impedita. Nam ratione executionis non semper potest præstari finis: & abusus mediorum, item neglectus ipsorum, & aliæ causæ externæ corrumpentes vel impedientes possunt prohibere, quò minùs finis alicui disciplinæ propositus obtineatur ab illo, qui disciplinam didicit. Quò etiam pertinet distinctio disciplinarum in ἀκριβοῦς *accuratas*, & στοχαστικῆς *coniecturales*. Nam ab illis semper præstatur finis, ab his non item: vt ab arte medicâ non semper præstatur sanitas; nec ab Oratoriâ persuasio. Potest etiam hic adhiberi distinctio inter finem internum & externum. Ille semper præstatur ab artifice: hic non semper. Sic finis internus Oratoriæ est tradere instrumenta persuasoria: externus, persuadere. Illum semper obtinet orator: hunc non item.

Qualia debeant esse media cuiusque disciplinæ?

IV. *Quælibet disciplina debet perfectè tradere media sufficientia ad scopum consequendum.*

NOn satis est præmonstrare finem, nisi demonstrentur media, quæ nos perducant ad finem. Necesse igitur est, vt omnis disciplina suppeditet media, quæ nos possint ad optatam perducere metam: & quidem perfectè. Intellige hîc perfectionem partium, vt vocant, non graduum.

Quale debeat esse subiectum cuiusque disciplinæ?

V. *Omnis disciplina habeat subiectum, cuius cognitio sit vtilis & necessaria.*

QVælibet disciplina debet habere certum subiectum; quia necesse est, vt aliquid doceat. Illud autem subiectum debet esse præstabile, id est, ita comparatum, vt ipsius cognitio sit insigniter vtilis, & necessaria; quia res vulgares extra disciplinarum systemata possunt addisci: res autem inutiles non debent addisci. Subiectum autem disciplinæ habet duas partes: rem consideratam, & modum considerandi, seu, materiale & formale. Illud potest tradi in multis disciplinis simul, hoc in vnâ tantùm. Ideò vulgatum illud: *Quod in vnâ arte est homogeneum, in alterâ est heterogeneum*; verum est de modo considerationis.

Quomodo præcepta disciplinarũ debeant esse cõparata?

VI. *Præceptorum in quâcunque disciplinâ septem debent esse proprietates.*

PRincipiò præcepta debent esse vera, quia Encyclopædia non est sophistica, neque, vt ita dicam, φαυλοσοφία & falsigraphia, sed est philosophia, latè accepto hoc vocabulo. *Deinde* debent esse perspicua; quia si obscura sint, ars non assequetur finem suum, qui est ritè perficere hominem, non autem molestè ducere. *Tertiò* debent esse facilia, eandem ob causam. Et verò ea est veritatis natura, vt & clara sit & facilis. *Quartò* debent esse vtilia; quia quod perficere debet hominem, id est vtile. *Quintò* debent esse necessaria, non quidem simpliciter & summè, ita vt sint reciproca, sed tamen ita, vt pariant scientiam, id est, talem cognitionem, quæ non fluctuet. Vnde porrò sequitur, interdum præcepta posse esse & negata, & singularia, si nempe res ipsa sit negationis necessariæ, & naturæ singularis. *Sextò* requiritur, vt præcepta sint homogenea, cùm collineare debeant ad idem subiectum, & eundem finem, tanquam ad centrum. Tametsi ergò res eiusdem disciplinæ differant specie, v.g. homo & bestia in Physicis: præcepta tamen rerum specie differentium possunt specie conuenire. v.g. præcepta Physicæ. Sufficientia *denique* erunt; quia requiritur cognitio perfecta, non in gradu, sed in essentiâ cuiusque rei vtilis & veræ. Ex his patet, sophisticationem, garrulitatem, & imperfectionem inprimis aduersari disciplinis.

Quâ methodo sint tradendæ disciplinæ?

VII. *Disciplinæ theoreticæ tradantur methodo syntheticâ, practicæ & poëticæ analyticâ: & in vtrâque constituantur duæ partes cuiusque disciplinæ, vna generalis, altera specialis.*

MEthodus *synthetica* absoluitur cognitione subiecti, principiorum, & affectionum siue proprietatum in genere, & in specie tractatione partium subiecti. Hic memineris regulæ istius: *Subiectum disciplinæ consideratur in recto & obliquo casu.* e.g. corpus naturale est subiectum Physices in Nominatiuo, id est, quâ tale, & in Genitiuo, id est, corporis principia, proprietates, & species. *Methodus analytica* absoluitur cognitione finis, subiecti, & mediorum in genere, & in specie applicatione mediorum ad certum subiectum. Prior illa docendi discendique via conuenit scientiis; quia ibi demonstratur proprietas de subiecto per causas proximas: posterior prudentiis & artibus, quia ibi quæritur finis per certa media in subiectum introducendus. Porrò quia vtrobique est tractatio generalis & specialis, rectè statuuntur duæ partes cuiusque disciplinæ, vna generalis seu communis; altera specialis siue propria. Sed hæc patebunt ex cuiusque disciplinæ speciali tractatione.

Quomodo disciplinæ debeant imitari naturam

VIII. *Disciplina quæque sit æmula naturæ, rectè scilicet se habentis.*

HÆc est communis vox omnium philosophantium, desumta ex Aristotele, qui 2. *Phys. c.* 2. ait, ἡ τέχνη μιμεῖται τὴν φύσιν, *Ars imitatur naturam*, scil. quatenus natura rectè se habet. Imitatur autem naturam in iis, in quibus potest, siue illa sint εὐμίμητα, siue δυσμίμητα; non autem in iis, quæ sunt ἀμίμητα. Sic natura producit substantiam, quod ars non potest: natura est principium internum, ars non item. In his autem præcipuè consistit illa imitatio. 1. Ars nihil facit frustrà, sed omnia certâ ratione, certíque boni gratiâ. 2. Semper facit id, quod est optimum. 3. Non tradit superuacanea, nec deficit in iis, quæ sunt necessaria. 4. Facit omnia cum certo ordine.

Quomodo disciplinæ superent naturam?

IX. *Disciplina quæque sit dux certior quàm natura, scilicet deficiens.*

NAtura consideratur duobus modis. Primò quatenus rectè se habet, etiam post lapsum. Ita enim natura est Dei filia. Deinde quatenus est corrupta per lapsum: & ita naturam, filiam illam Dei, vestis sordidata contaminat. Priori modo ars est æmula naturæ: posteriori est dux certior quàm natura: quia conatur supplere defectum naturæ.

Subalternatio in disciplinis quotuplex?

X. *Subalternatio in diuinis datur triplex; ratione subiecti, principiorum, & finis.*

SVbalternatio est, quâ inferior disciplina pendet à superiori, vel ratione subiecti & principiorum, vel ratione finis. Illa datur in theoreticis, hæc in practicis. *Subalternatio ratione subiecti* est, quando subiectum vnius disciplinæ pendet à subiecto alterius. *Subalternatio ratione principiorum* est, quando principia vnius disciplinæ pendent à principiis alterius. Vtraque illa subordinatio est vel generalis, vel specialis. Generalis est, quâ omnes disciplinæ subordinantur Metaphysicæ: quippe à cuius subiecto & principiis pendent ipsarum subiecta & principia. Ita Ethicæ subordinatur Œconomica, itemque Politica, & Politicæ Iurisprudentia, ratione scil. subiecti principiorum. Verùm hæc subalternatio tanquam nimis remota non attenditur à philosophis. Specialis est, cùm disciplina subalternata à subalternante accipit subiectum, & principia, & affectiones. Et hæc dicitur subalternatio propriissima; quæ in Mathesi tantùm habet locum. Quo pacto Arithmeticæ Musica, & Geometriæ Optica subalternatur. Nam Musica ex Arithmeticâ, & Optica ex Geometriâ sumit subiectum, principia & affectiones. Et hæc subalternatio tantùm habet locum in scientiis: quia ibi sunt ista tria, subiectum, principia, & affectiones. Quod attinet ad *subalternationem ratione finis*, illa tantum est in disciplinis practicis, vbi illa disciplina dicitur subalternata ratione finis, cuius finis est sub fine subalternantis, ita scil. vt subalternans dirigat practicè subalternatam, eique præcipiat, vt ad superiorem finem suas actiones diri-

gæ. Et hæc est subalternatio propriè dicta, quæ datur in practicis. Hoc pacto Politiæ subordinatur OEconomica; quia illa est de fine superiori, & præcipit OEconomicæ, vt in agendo ad superiorem finem se accommodet. Sed præter hanc subalternationem propriam ratione finis, datur etiam subalternatio ratione finis impropria, vbi disciplina subalternans nullum habet imperium in subalternatam, sed solum contemplatiuè agit de superiori fine: quo pacto Ethica subalternatur Physicæ. Agit enim Physica contemplatiuè tantùm de optimâ hominis operatione, quæ est perfecta operatio partis intellectiuæ: moralis autem philosophia docet, quid cuique agendum sit, vt perfectè, id est, benè beatéque viuat.

Quomodo omnes disciplinæ sint deuinctæ?

XI. *Omnes disciplinæ continentur arctissimâ quadam inter se cognatione.*

CIcero in limine orationis *pro Archiâ* grauiter ait: Omnes artes, quæ ad humanitatem pertinent, habent commune quoddam vinculum, & quasi cognatione quâdam inter se continentur. Ita profectò est. Nam plus quàm sororium vinculum cernere est inter omnes & singulas Encyclopædiæ partes, & summam harmoniam, quæ potissimùm consistit in tribus. *Principio* ibi cernitur consensio respectu veritatis; quia verum vero consonat. Principia quippe vera veris principiis, conclusiones veræ veris conclusionibus, conclusiones denique veræ veris principiis consonant. Et licet dentur gradus veritatis, non tamen ideò turbatur amicissima illa consensio: quemadmodum inter auos, parentes, filios, & nepotes non desinit esse summa amicitia, quia alij sunt superiores, alij inferiores. *Deinde* datur consensio in disciplinis ratione finis, quia omnes hoc sibi habent propositum, vt gloria DEI illustretur, & hominis miseria subleuetur. Vnde Plato grauissimè dixit, grauissimam de DEO famam in astris & artibus esse sparsam. Hinc etiam est, quòd disciplinæ sibi mutuas porrigant & auxiliatrices manus: quæ *tertia* est consensio, ratione mutui auxilij. Quò pertinet illud πολυθρύλλητον: *Disciplinæ sunt coniunctæ in vsu.*

Metæ disciplinarũ cur constituẽdæ?

XII. *Metæ disciplinarum constituendæ sunt, ne fiat transitus è genere disciplinæ in genus.*

MVltum refert, vt metæ disciplinarum rectè constituantur. Fieri siquidem non potest, vt legitimus ordo in Encyclopædiâ seruetur, si non constet distinctio, vt ita dicam, finium, agrorum, & familiarum. Etsi autem hæc distinctio è qualibet disciplinâ sumi potest: non tamen ideò hæc præcognitio est superuacanea. Oportet enim hîc prænoscere, quomodo disciplinæ theoreticæ, practicæ, & poëticæ in genere differant; quia hoc est fundamentum tractationis specialis.

Vnitas disciplinæ practicæ sumitur ab vnitate finis.

XIII. *Disciplinæ distinguuntur subiectis & finibus; & inde sumunt suam vnitatem.*

ET primò quidem subiectum est informationis, tractationis, vel operationis. *Subiectum informationis* est intellectus, voluntas, affectus, memoria, vel oratio. *Subiectum tractationis*, siue doctrinæ, est ens quod explicatur vel in genere, vel in specie. *Subiectum operationis*, siue vsus, est itidem ens, cui applicantur præcepta. *Finis* disciplinarum est vel cognitio veri, vel actio boni, vel præbitio instrumenti, quo prouehimur ad cognitionem veri, vel actionem boni. Cæterùm vnitas disciplinæ theoreticæ sumitur ex vnitate subiecti tractationis.

Subiecta & fines disciplinarum quomodo varient?

XIV. *Contemplatiuæ disciplinæ semper attingunt per se ipsas finem suum principalem, qui est contemplatio: sed practicæ & poeticæ non per se ipsas, sed per alium habitum aut potentiam.*

DIsciplinæ theoreticæ in solâ rerum naturâ explicandâ versantur, nec tradunt regulas operis cuiusquam faciendi, etiamsi res, de quibus agunt, fieri possunt humanâ operâ. Quâ ratione dicimus, Geometriam esse contemplatiuam; quia nullas tradit agendi aut faciendi regulas, tametsi multæ res Geometricæ fieri possunt humanâ arte, vt pentagonon à fabro. Quare si quando in mathematicis disciplinis proponantur huiusmodi regulæ, quæ præscribunt rationem certas figuras describendi, non existimandum est, ideò mathematicas disciplinas esse practicas vel poëticas, etiamsi ita appellentur; vt quando dicimus Arithmeticam practicam, Geometriam practicam, & sic deinceps. Tum enim biotica & mechanica, quæ sunt praxis matheseos, immiscentur mathematicis, vt ita pateat ipsorum vsus. Disciplinæ autem practicæ & poëticæ tradunt præcepta agendi aliquid aut faciendi, etiamsi naturam eius & partes, ac proprietates simul explicent. Quâ ratione moralis philosophia dicitur practica, propter regulas agendi, quas tradit: quanquam simul agat de naturâ virtutum. Idem de poëticis iudicium esto. Ex his itaque patet, contemplatiuas scientias semper attingere per seipsas finem suum principalem, qui est contemplatio; cùm is sit actus ipsarum elicitus: practicas verò & poeticas non per seipsas, sed per alium habitum aut potentiam. Nam scientiæ moralis finis præcipuus, est opus virtutis. At hoc non à scientiâ ipsâ morali, sed à virtute attingitur. Eodémque modo finis medicinæ principalis, est sanitas: & artis militaris, victoria: sed tamen neutra attingit eum finem per seipsam, sed per potentiam executiuam.

Subiectũ tractationis & operationis quomodo sit comparatum?

XV. *Quod est subiectum tractationis in vnâ disciplinâ, id in aliâ potest esse subiectum operationis.*

SIc ens reale est subiectum tractationis in Metaphysicâ, in Logicâ est subiectum operationis. Hic obserua, subiectum informationis & operationis dici externum; tractationis, internum.

An omnis disciplina tractet de ente?

XVI. *Omnis disciplina debet tractare de ente aliquo; idque quatenus est vel νοητὸν,* intelligibile, *vel καλοκἀγαθὸν,* honestum, *vel τεχνικὸν siue ὀργανικὸν,* artificiale.

NOn-entis nulla est scientia: quia non-entis nulla sunt accidentia. Solum itaque ens potest terminare intellectum nostrum. Hinc Aristoteles rectè ait, ἐπιστήμη τέμνεται ὥσπερ τὰ πράγματα, *scientia diuiditur vti res ipsa.* Res autem sciendæ sunt in triplici differentiâ. Alia quippe sunt tantùm νοητὰ, id est, hanc habent naturam, vt intelligi possint: vnde disciplinæ contemplatrices emergunt. Aliæ ita sunt comparatæ, vt illarum cognitio dirigatur ad καλοκἀγαθίαν, id est, honestatem: vnde disciplinæ operatrices. Aliæ denique hanc habent naturam, vt illarum cognitio dirigatur ad effectionem: vnde disciplinæ effectrices. Hinc porrò singularum disciplinarum differentiæ facilè possunt colligi: vt Metaphysica tractat de ente in genere: Arithmetica de ente numerabili: Geometria de ente mensurabili: Ethica de ente honesto: Logica de ente dissertabili. Vnde illæ phrases: ens Logicum, ens Mathematicum, ens Physicum.

Quot modis consideretur omnis disciplina.

XVII. *Omnis disciplina consideratur vel in ideâ, vel in subiecto.*

OMnis doctrina consideratur vel *formaliter*, & prout est naturâ & genere suo, simpliciter; vel prout est *subiectiuè* & compositè, quodam modo. Id quod est naturâ & in genere seu ideâ, abstractum appellatur: quod secus, concretum. Id autem quod est naturâ & in ideâ, præstantius est eo, quod concretum est: quia nihil habet commixtum, dispar sui atque dissimile. Sic iustitia in se semper est vna & eadem, in nullis personis, locis, temporibus mutabilis: sed eadem in iusto, veluti subiecto, mutationem suscipit. Iccircò de vniuersâ Encyclopędiâ dicturos oportet dispicere, ne ideam, i.e. formam ipsius, prout est pura in sese, cum subiecto eiusdem confundamus; in quo illa potest deformari, & fieri, vt ita dicam, ἀπόχαλκον. Nam si id quod subiecti est seu indiuidui, cum ipsâ matre intemeratâ confundatur, neutrum horum rectè cognosci potest, nec dignitas philosophiæ, nec veritas subiecti, in quo illa est veluti modificata. Nobis autem propositum est agere de Encyclopædiâ illâ, quæ dicitur absoluta, & est talis simpliciter, in gradu excellenti; non autem de eâ, quæ dicitur limitata & modificata, éstque talis secundùm quid, in gradu temperamenti seu mixturæ. Illa est veluti purissima forma: hæc veluti forma materiæ superaddita, & pro conditione materiæ suæ determinata angustiùs. Cùm enim subiectum Encyclopædiæ sit homo, qui ex comprehensione eius philologus, philosophus, theologus, &c. appellatur, & verò ille summopere vanitate & infirmitate circumfluat; fieri non potest, vt præcepta possint scribi de philosophiâ, vt est in subiecto. Præcepta siquidem sunt rerum constantium & perpetuarum. Vnde præterea planum euadit, quàm iniqui sint, qui hoc tempore non aliam nouerunt Encyclopædiam, quàm quæ secundùm homines est, in hominibus, & qui ab hominum iudicio atque authoritate pendent, ac si Encyclopædia illa absoluta, aut euanuisset planè, aut in manus potestatémque hominum mancipij lege deuenisset: cùm forma philosophiæ sit permanens, non autem ad voluntatem hominis mutabilis; cui omnes homines oportet credere, non autem illam hominibus ignorantibus & infirmis cedere. Contrà se habet Encyclopædia in subiecto. Eius enim modus circumscribi non potest: quia & in vnoquoque variat, & inter omnes est diuersissimus. *In vnoquoque*, inquam, *variat*: quia recipiens recipit secundùm modum receptiuitatis suæ. *Inter omnes variat*: eandem ob causam, quia plus in his, quàm in illis scientia inualescit, & ignorantia minuitur; etsi hîc nemo ex omnibus totam Encyclopædiæ formam per omnia comprehendit. Etsi autem nemo perfectè assequi potest sapientiæ istius rationem: si tamen, qui plus vident quàm alibi, rectè dicuntur sapientes. Friuolum enim est, quod Pythagorei contenderunt, solum Deum esse σοφὸν, & nullum hominem dici posse sapientem. Nam ideò quia Deus est sapiens, homo quoque sapiens dici potest, & verò debet: quippe imago Dei. Est tamen nihilominus discrimen maximum: quia sapientia Dei est archetypa, originalis, essentialis, adeoque ipsa Dei essentia; hominis verò sapientia est ectypa, archetypæ illius ἀποσκιασμάτιον dependens, & accidentalis. Ad extremum, Encyclopædia in subiecto cõsiderata, cadit in hominem, vel quâ homo est, vel quâ ethnicus est, vel quâ Christianus est. Illa est pura: ista sæpe purior est quàm hæc, quæ in Christianum cadit, quatenus lumen rationis magis excolitur: hæc denique sæpenumero purior est quàm ista, quatenus lumen gratiæ accedit ad lumen naturæ ritè collustratum radiis principiorum naturalium. Sunt enim sæpe Christiani, qui non excolunt lumen rationis, ideoque minus sunt philologi, philosophi, &c. quàm gentiles. Et rursus sunt Christiani, qui excolunt rationem suam; & hoc modo plus vident in Encyclopædiâ, quàm primi philosophiæ antistites apud paganos.

CAPVT

Caput II.

De ordine disciplinarum.

Præcepta.

ORdo disciplinarum est inuentionis, naturæ, dignitatis, vel doctrinæ.

Ordo inuentionis est, quo disciplinæ, quò generaliores, eò posteriori loco sunt inuentæ.

Ordo naturæ est, quò disciplinæ, quò simpliciores & generaliores, eò sunt priores naturâ.

Ordo dignitatis est, quo disciplinæ, quò digniora habent subiecta & fines, eò sunt priores, id est, excellentiores.

Ordo doctrinę, seu cognitionis, est vel accuratę, vel melioris doctrinæ. Ille est idem cum ordine naturæ: hic accommodatus est ordinario captui discentium.

Regulæ.

Quonam ordine disciplinæ sint inuentæ?

I. *Ordo inuentionis in disciplinis est ferè fortuitus.*

RAtio huius regulæ est, quia inuentores disciplinarum diuerso tempore vixerunt, & occasionibus variis se offerentibus, Dei libero ductu & auspiciis, hæc vel illa inuenerunt. Itaque hunc ordinem oportet distere ex Chronologia. Illam itaque infrà consule. Hoc tamen certum est, disciplinas generaliores posteriori loco inuentas esse: quia hæc est natura inuentionis, vt ex singularibus colligantur generalia.

Ordo naturæ inter disciplinas.

II. *Ordo naturæ in disciplinis est inuariabilis.*

ITa enim comparatum est, vt ea, quæ naturam habent, sint immutabilia. Itaque ordo naturæ, vt in omnibus rebus, sic quoque in disciplinis variare non potest. Perpetua verò hîc lex obtinet: *Quò quid simplicius, eò est prius naturâ.* Quam cynosuram si quis habeat ante oculos, facilè potest perspicere quæ disciplinæ naturâ sint priores vel posteriores.

Ordo dignitatis inter disciplinas.

III. *Dignitas disciplinarum colligitur à subiecto & fine.*

ETsi enim dignitas etiam solet colligi à causâ efficiente, materiâ, formâ, effectis, & adiunctis: tamen ista duo in primis attenduntur in disciplinis; & quidem ita attenduntur, vt vel singula, vel vtraque veniant in considerationem. Sic v.g. theologia est omnium disciplinarum præstantissima, quia habet præstantissimum subiectum, quod est Devs; & præstantissimum finem, qui est, monstrare viam perueniendi ad fruitionem Dei.

Ordo doctrinæ in disciplinis.

IV. *Ordo accuratæ, & melioris doctrinæ procedit vijs diuersis, non verò aduersis.*

NAm in ordine accuratæ doctrinæ præmittuntur illæ disciplinæ, quæ sunt simpliciores: in ordine doctrinæ meliores præmittuntur illæ disciplinæ, quæ sunt faciliores. Facilitas autem ista duobus modis æstimatur: in genere, & in specie. Ibi captus ingenij humani consideratur quantum ad speciem: hic, quantum ad indiuiduum & temperamentum. Fit enim sæpenumero vt ordo doctrinæ melioris in thesi cedat ordini melioris doctrinæ in hypothesi; quatenus videl. hæc & illa ingenia sunt magis aut minus capacia. Sed plura de ordine disciplinarum pete ex *cap.* 4. *huius Technologiæ.*

Caput III.

De generalibus diuisionibus disciplinarum.

Præcepta.

GEneralis diuisio disciplinarum est multiplex. Est enim disciplina

I. Interna, vel externa; seu, habitualis, vel systematica. Illa est habitus intellectualis, hominem perficiens, & aptum reddens ad artificiosè contemplandum, vel agendum: hæc est systema methodicum, de re aliquâ scibili vtilique, ad erudiendum & perficiendum hominem.

II. Archetypa, vel ectypa. Illa est causa huius; hæc illius effectum.

III. Architectonica, vel subdita. Illa imperat huic: hæc illi ancillatur, vnde & ancillaris dicitur, itémque ὑπηρετική.

IV. Subalternans, vel subalternata. Illa probat aliquid huius; hæc ab illâ sumit aliquid probatum.

V. Pura, siue sincera, vel mixta, quæ & media. Illa habet subiectum vnius categoriæ; hæc duarum.

VI. Propriè, vel impropriè dicta. Illa est systema disciplinæ: hæc est vel pars vnius alicuius systematis, vel farrago ex variis systematibus.

VII. Acroamatica, vel exoterica. Illa est sublimioris indaginis: hæc vulgaris doctrinæ.

VIII. Simplex, vel composita. Ista est totalis, vel partialis. Totalis est integrum systema: partialis est pars systematis. Composita constat ex particulis variarum disciplinarum.

IX. Obiectiua, vel directiua. Illa occupatur circa notiones primas, siue res ipsas: hæc circa voces, & notiones secundas.

X. Mensurans, vel mensurata. Illa est aliarum norma: hæc ab aliis accipit normam.

XI. Accurata, vel coniecturalis. Illa nititur principiis certis, vnde & ἐπιστημονικὴ dicitur: hæc nititur principiis probabilibus, & στοχαστικὴ appellatur.

XII. Realis, vel instrumentalis. Illa versatur circa ipsas res: hæc circa organa rerum.

XIII. Generalis, vel specialis. Illa tradit regulas generales, quibus multæ aliæ vtuntur: hæc, proprias.

XIV. Theoretica, practica, vel poëtica, seu, contemplatiua, actiua, vel factiua: seu, contemplatrix (aut speculatrix) operatrix, vel effectrix. Illa tradit cognitionem veri: ista, actionem boni moralis: hæc, effectionem boni artificialis.

XV. Docens, vel vtens. Illa tradit præcepta: hæc vsum præceptorum ostendit.

XVI. Naturalis, vel supernaturalis. Illa discitur ab homine, vt est homo: hæc discitur ab homine, vt est Christianus.

Regulæ.

Diuisiones generales disciplinarū quam sint vtiles?

I. *Diuisiones generales disciplinarum mirificè illustrant singularum naturam & vsum.*

NAm quia sunt generales, possunt & debent singulis applicari. e.g. Logica est disciplina directiua, poëtica, &c. Applicantur autem vel copulatiuè, vel disiunctiuè. *Copulatiuè*, quatenus omnis disciplina est externa & interna, archetypa & ectypa, &c. *Disiunctiuè*, seu alternatiuè; quatenus hæc vel illa disciplina est architectonica, vel subdita; theoretica, practica, vel poëtica, &c.

Disciplina eadem est interna, & externa.

II. *Omnis disciplina est interna, & externa.*

RAtio est, quia omnis disciplina consideratur vel vt habitus in mente, vel vt systema extra mentem. Itaque hæc non est distributio generis in species, sed subiecti ex suis adiunctis.

Disciplina eadem est archetypa, & ectypa.

III. *Omnis disciplina est archetypa & ectypa.*

NAm aut habitualis disciplina est archetypum disciplinæ systematicæ, aut contrà disciplina systematica est archetypum disciplinæ habitualis. Ita v.g. Logica habitualis in mente Aristotelis est archetypa. Logica, quam chartis mandauit, est ectypa: sed eadem est archetypa, quatenus peperit Logicam ectypam habitualem in mente discipulorum.

Disciplinæ architectonicæ quæ?

IV. *Disciplinæ architectonicæ sunt, quæ præditæ sunt imperio theoretico, vel practico, vel poëtico.*

IMperium theoreticum est solius Metaphysicæ: imperium practicum est Politicæ, & Theologiæ: imperium poëticum est Logicæ, quatenus illa non quidem rebus ipsis imperat, sed menti nostræ ostendit normas, quibus illa se subiiciat.

Disciplina eadem est generalis, & specialis.

V. *Disciplina vna & eadem est generalis, & specialis.*

NAm vt in hâc Encyclopædiâ videre est, omnes & singulæ disciplinæ diuiduntur in partem generalem, & specialem: quia nempe subiectum & finem suum explicant partim in genere, partim in specie. Etsi verò res ita se habet: tamen quædam disciplinæ respectu aliarum rectè dicuntur generales. e.g. Metaphysica est generalis, reliquæ sunt speciales, si veniant in comparationem cum Metaphysicâ. Sic Ethica est generalis respectu OEconomicæ & Politicæ.

An vna & eadem disciplina possit esse theoretica, & practica?

VI. *Nulla disciplina propriè dicta potest esse theoretica, & practica, si vocabula ista pressè accipiantur; secus, si latè.*

RAtio prioris partis est, quia theoria & praxis hoc modo distinguuntur specie. Iam verò omnis disciplina propriè dicta est vna specie. Itaque disciplina theoretica est purè theoretica; & practica est purè practica. Ratio posterioris partis est; quia theoria & praxis hoc modo non distinguuntur specie, sed tantùm gradu. Nam omnis disciplina constat theoriâ id est, [illegible] tione præceptorum; & praxi, hoc est, vsu præceptorum. [illegible]

hoc sensu omnis disciplina est theorica, & practica. Et hinc quoque omnis disciplina est docens & vtens. Quod attinet ad reliquas diuisiones generales, illæ in sequentibus explicantur.

CAPVT IV.

De ordine disciplinarum.

PRÆCEPTA.

TECHNOLOGIA specialis explicat de numero disciplinarum.

Numerus ille consideratur ratione fundamenti, & differentiæ.

Fundamentum est in summis generibus τοῦ νοητοῦ, id est, illius, quod mente nostrâ comprehendi potest; itémq; à summis generibus imperfectionis humanæ.

Differentia huius numeri est eiusmodi:

Disciplina est homogenea, vel heterogenea.

Disciplina homogenea est vnius obiecti, siue materiæ.

Estque totalis, vel partialis.

Disciplina totalis, seu propriè dicta, est integrum systema præceptorum homogeneorum.

Estque liberalis, vel illiberalis.

Disciplina liberalis est, quæ hominem verè doctum & literatum reddit.

Estque inferior, vel superior.

Disciplina inferior est, quæ inseruit superiori.

Estque philologica, vel philosophica.

Disciplina philologica est systema tradens instrumenta philosophiæ, theologiæ, iurisprudentiæ & medicinæ.

Estque pura, vel media.

Disciplina philologica pura est, quæ vel orationem, vel rationem tantùm dirigit. Ibi sunt *Lexica, Grammatica,* & *Rhetorica:* hîc est *Logica.*

Disciplina philologica media, siue mixta, est, quæ orationem & rationem simul dirigit: vt *Oratoria,* & *Poëtica.*

Disciplina philosophica est systema tradens res eiusmodi, quarum cognitio reddit hominem philosophum.

Estque theoretica, vel practica.

Disciplina philosophica theoretica est, quæ monstrat naturalem cognitionem veri.

Estque generalis, vel specialis. Illa est *Metaphysica:* hæc est substantiæ, vt *Pneumatica,* & *Physica;* vel accidentis, vt *Mathematica.*

Mathematica est pura, vel media. Illa tantùm est mathematica, vt *Arithmetica,* & *Geometria:* hæc est partim mathematica, partim physica; éstque alia quantitatis & corporis, vt *Cosmographia, Vranometria, & Geographia:* alia qualitatis & corporis, vt *Optica, & Musica.*

Disciplina philosophica practica est, quæ monstrat actionem boni moralis.

Estque generalis, vt *Ethica:* vel specialis, vt *OEconomica, Politica, & Scholastica.*

Disciplina superior est, quę principatū sibi vēdicat.

Estque diuina, vt *Theologia;* vel humana, vt *Iurisprudentia, & Medicina.*

Disciplina illiberalis est, quæ hominem verè literatum non reddit.

Disciplina partialis, seu impropriè dicta, est integri alicuius systematis pars: vt *Anthropologia* est pars Physices.

Disciplina heterogenea est, quæ compilat sua præcepta ex variis disciplinis homogeneis.

Estque propriè, vel impropriè dicta. Illa est *Mnemonica, Historica, Chronologia, & Architectonica:* hîc est *Paradoxologia, Gnomologia, &c.*

REGVLÆ.

I. *Disciplinarum numerus est definitus.* — An sint infinitæ disciplinæ?

QVia scibilia sunt finita; itémque modus sciendi, necesse quoque est, vt sit definitus nomine scientiarum, siue disciplinarum. Quòd autem artes mechanicæ dicuntur infinitæ, id non ἁπλῶς, sed κατά τι est accipiendum. Idem iudicium est de infinitis farraginibus, seu Quodlibetis disciplinarum.

II. *Vnus idémque homo potest se occupare cognitione variarum disciplinarum.* — An homo debeat occupari circa varias disciplinas?

PRimò enim sunt ingenia quædam subtilia, ignea, heroica, &c. quæ sine vllo negotio varias disciplinas addiscunt: id quod vulgaribus, terreis, tardis, &c. ingeniis non est datum. Deinde vocatio, seu officium; sæpenumero requirit cognitionem & vsum plurium, vel pauciorum disciplinarum.

III. *Numerus disciplinarum debet esse adæquatus rebus discendis; itémque sanandæ imperfectioni hominis.* — Quomodo numerus disciplinarū potest rectè constitui?

DIsciplinæ nomen habent à discendo. Itaque numerus ipsarum debet constitui ex varietate rerum discendarum. Quâ quidem in re multum est situm. Quemadmodum enim in republ. bene constitutâ multùm refert, vt limites agrorum, totiúsque prouinciæ, siue territorij, rectè constituantur; ita interest reipubl. literariæ, vt disciplinæ, illarúmque fines ritè herciscantur, vt ita dicam. Hic autem *prima lex* est, vt numerus disciplinarum neque sit innumerus, neque concisus & iusto breuior, sed adæquet, atque exhauriat ipsas res scibiles, iuxta regulam: *Scientiæ secantur, vt res ipsæ;* ἐπιστῆμαι τέμνονται, ὥσπερ τὰ πράγματα. *Secunda lex* est, ne res multiplicentur secundùm verba. Sæpenumero enim vsuuenit, vt vna eadémque res, atque adeò etiam disciplina, duobus vel pluribus insigniatur nominibus. e.g. Metaphysica, Prima philosophia: Physica, Physiologia: Optica, Perspectiua: Politica, Philosophia moralis &c. *Tertia lex* est, ne partes disciplinarum habeantur pro peculiaribus, & propriè dictis disciplinis. e.g. Stœcheiologia est pars Physicæ; Aretologia, pars Ethicæ. *Quarta lex* est, vt farragines disciplinarum non confundantur cum ipsis disciplinis. Cæterùm summa genera τοῦ νοητοῦ sunt tria: videlicet, θεωρητὰ, πρακτὰ, καὶ ποιητὰ, id est, entia cadentia sub contemplationem, actionem, & effectionem. Rursus τὰ θεωρητὰ καὶ πρακτὰ sunt naturalia, vel supernaturalia: τὰ ποιητὰ sunt liberalia, vel illiberalia. Et hæc omnia vel singula, vel coniuncta tractantur. Hinc itaque summa genera disciplinarum sumuntur. Deinde numerus disciplinarum ita debet subduci, vt habeatur ratio imperfectionis hominis. Sunt enim inuentæ disciplinæ, vt sanent morbos mentis & corporis; siue, vt ipsum ædificent. Quot itaque modis homo est sanabilis, vt ita dicam, seu ædificabilis, tot debent esse genera disciplinarum. Laborat autem homo triplici morbo, videl. ignorantiâ mentis, malitiâ voluntatis, & imperitiâ siue inertiâ mentis, linguæ, manus &c. Illam expellit σύνεσις; istam φρόνησις; hanc, δύναμις ἐρμηνευτική. Omnes itaque disciplinæ ad ista tria summa genera possunt reduci.

IV. *Philologia & philosophia duobus modis possunt definiri.* — Definitio philologiæ & philosophiæ.

PRimò considerantur absolute, in sese; atque hâc ratione *Philologia* est systema artium liberalium, quæ certis instrumentis excolunt orationem & rationem: *Philosophia* est systema scientiarum & prudentiarum; quas lumine naturæ homo potest assequi. Deinde considerantur relatè, quatenus inseruiunt tribus superioribus facultatibus; atque hoc modo *Philologia* est systema instrumentorum liberalium, quibus vtuntur tres superiores facultates: *Philosophia* est systema scientiarum & prudentiarum, quæ præparant animum ad tres superiores facultates.

V. *Philologia nunc opponitur philosophiæ, nunc est ipsius pars.* — Philologia & philosophia inter se conferuntur.

HOc est, quod Scholasticis terminis ita enuntiatur: Philologia & philosophia sumuntur oppositè, vel compositè. *Oppositè,* quatenus ad tria ista summa genera & quasi capita, Philologiam, Philosophiam, & Theologiam, omnes disciplinæ liberales referuntur. *Compositè;* quatenus philosophia diuiditur in theoreticam, practicam, & poëticam, siue organicam. Ita enim Philologia est pars philosophiæ; quia nempe philosophia poëtica est ipsissima Philologia.

VI. *Philologiæ vox sumitur latè, vel strictè.* — Philologiæ vox explicata.

PHilologia latè sumta est studium, seu amor literarum. *Strictè* est vel peritia antiquitatis; vel studium seu amor loquendi, aut disserendi. Priori significatu Philologia complectitur cognitionem linguarum, & disciplinarum quæ circa τὸν λόγον versantur, & denique notitiam antiquitatis. Est, inquam, systema omnium artium, quæ viam muniunt ad arcem Philosophiæ. Sic accipitur apud *Martianum Capellam lib. 1. de nuptijs Philologiæ;* vbi fingit Philologiam nubere Mercurio. Eodem significatu Atheius celeberrimus Grammaticus dictus est Philologus, *Suetonio* teste *in lib. de viris illustrib.* Ita *Plutarchus in Lucullo* ait, Lucullum solitum κολάζειν τοῖς φιλολόγοις. *Et in vitâ Ciceronis, & apud Athenæum lib. 5.* eadem est notio huius vocis. Deinde Philologia strictè est idem, quod inuestigatio antiquitatis. Ita sumitur apud *Senecam lib. de morte Claudij; & epistol. 107.*

item

item apud *Photium in Bibliothecâ*. Ita ergo Philologi appellantur, qui hodie dicuntur *Antiquarij*. Denique iterum strictè sumitur hæc vox, pro comprehensione artium liberalium, quæ versantur circa λόγον προφορικὸν ἢ ἐνδιάθετον. Quæ notio in hac Encyclopædiâ attenditur.

Ambiguitas vocis Philosophia quæ sit?

VII. *Philosophiæ vocabulum sumitur generaliter, & specialiter.*

IN omni legitimâ tractatione fores pandit explicatio vocis, & nominatim liberatio ipsius ab ambiguitate. Tollamus itaque ambiguitatem huius vocis, quæ est μάλιστα ἐν τῷ πολλαχῶς λεγομένων. Principiò autem philosophiæ vocabulum sumitur *generaliter*, & quidem vel latissimè, vel minùs latè. *Latissimè* pro omni eruditione & doctrinâ, quæ in animum hominis cadere potest. Et hoc modo sub se complectitur omnes facultates, vti vocant, & ex *Cicerone 2. offic.* sic finitur: Philosophia est diuinarum humanarúmque rerum scientia, earúmque causarum, quibus hæ res continentur. Confer eundem *3. de oratore, & 1. de legibus.* Sub hâc latissimâ significatione continentur artes ipsæ mechanicæ, saltem digniores & puriores. Itaque hâc ratione philosophia & encyclopædia sunt synonyma. De istâ latissimâ acceptione loquitur Aristoteles 1. *Metaph. c. 1.* quando ait, omnes artium inuentores esse σοφοὺς, siue sapientes, etiamsi artes istæ sint manuariæ: quia nempe inuentores artium istarum igneâ quâdam ingenij vi præ aliis hominibus fuerunt præditi, quâ causas rerum indagarunt: quod est philosophi. Atque huc etiam pertinent quinque illæ proprietates, gloriosæ prorsus & honorificæ, quas Aristoteles passim tribuit philosopho. Proprietates istæ sunt: 1. *Omnia scire*, accuratè scilicet, & plenè, quoad eius fieri potest. 2. *Posse docere res illas, quas scit.* Signum quippe scientis est, posse docere. 3. *Omnia scire & docere tum sui ipsius, tum doctrinæ causâ.* Nam qui lucri aut quæstus gratiâ docet, est mercenarius; nec est sophus, sed sophista. 4. *Esse liberum*; ita vt non suspendat sententiam suam vel à populari aurâ & fauore, vel ab illorum, qui magnam sibi compararunt authoritatem iudicio: sed vt de rebus iudicet ex rerum naturâ: propriâque conscientiâ, non verò ex seruili obsequio aliarum opinionum. Turpe siquidem est, intellectum suum, quem DEVS constituit rerum humanarum dominum, facere mancipium alienæ libidinis: vti *Scaliger ex. 307. sect. 3.* vocat intellectum. 5. *Non esse humanum, sed diuinum & honorarium*; quia philosophia est diuinum & supra hominem positum negotium. Atque hæc est latissima philosophiæ significatio. *Minùs latè* hæc vox sumitur duobus modis. 1. pro studio sapientiæ terrenæ & naturalis: ita vt complectatur etiam Iurisprudentiam & Medicinam. 2. pro omnibus disciplinis, quæ partim à tribus facultatibus superioribus, Theologiâ videl. Medicinâ & Iurisprudentiâ, partim ab artibus mechanicis distinguuntur. Et hoc modo philosophia continet non solùm scientias & prudentias, sed etiam artes: siue, vt alij loquuntur, complectitur disciplinas obiectiuas & reales, quæ veniunt nomine παιδείας; itémque directiuas seu organicas, quæ veniunt nomine προπαιδείας. Atque hoc modo Plato & Stoici accipiunt hanc vocem: ille quidem sæpe, isti semper. Secundo loco philosophiæ vocabulum accipitur ἰδίως *specialiter*, & quidem quinque modis. 1. Pro compage disciplinarum realium, exclusis instrumentalibus. Et hæc acceptio est Peripatetica. 2. Pro primâ philosophiâ seu metaphysicâ; quæ 1. *Metaph. cap. 3. & lib. 11. c. 3. & 4.* κατ' ἐξοχὴν dicitur philosophiâ. 3. Pro philosophiâ practicâ, seu doctrinâ vitæ bene honestéque instituendæ. Et hæc acceptio est Platonica. Hoc quoque sensu Iurisprudentia dicitur philosophia. 4. Pro Theologiâ; quam nonnulli vocant vnam, veram, & diuinam philosophiam; quòd verissima sit sapientia, sine quâ sapientia humana sit laruata, & pura stultitia. 5. Pro Medicinâ & speciatim eâ, quæ est perfectior & excellentior. Hæc enim multis dicitur philosophia, & *Seuerino in ideâ medicinæ*, philosophia adepta, id est, perfecta. Sic enim Scholastici accipiunt vocem illam *adeptus*, vt videre licet apud *Scaliger. exer. 307. sect. 19.* vbi notat intellectum adeptum dici, qui omnia actu intelligit. Hic quoque non est silentio prætereundum, philosophiæ vocabulum pro sectâ quoque accipi: vt quando *Iosephus 2. de bello Iud. cap. 7.* dicit, tria esse genera philosophiæ, seu tres philosophias, id est, sectas, apud Iudæos: videl. Pharisæos, Sadducæos, & Essæos.

Quot sint proprietates philosophiæ?

Philosophiæ vocabulum à quo inuentum?

VIII. *Philosophiæ vocabulum authorem habet Pythagoram: & retinetur in scholis, non quòd ita sit aptum, sed quia iam est receptum.*

PHilosophiam dici à φίλος & σοφία notũ est: ita vt sit amor sapientiæ, quemadmodum *Cic. 2. Offic.* interpretatur. Allusiua igitur potiùs quàm exacta est illa notatio, quòd philosophus sit φύλαξ σοφίας, ita vt debeat scribi phylosophus. Porrò σοφία & σοφὸς rectè deducuntur à σαφὴς, id est, clarus; quia sapientia est clara & distincta notitia, quâ rerum causæ cognoscuntur. Vnde *Aristot. 1. poster. analyt. c. 2.* ait: Scire est rem per causas cognoscere. Et hoc est illud *Vrim & Tummim*, quod in pectore Aharonis scriptum erat, nonnulli autumant: quia duabus illis vocibus significatur claritas & perfectio. Cæterùm Pythagoras inuenit vocabulum philosophi, vt author est *Diogen. Laërtius in vitâ ipsius, & Cicero in proœm. 5. Tusc.* Illi enim cùm superbum nimis & insolens videretur nomen σοφοῦ, *sapientis*, philosophum se appellari maluit: quòd nimirum absoluta sapiētia in solum Deum, in hominem verò sapientiæ studium & amor cadant. Vbi & illud nota, Pythagoram noluisse vocari *magnum*, vt Chaldæi, Persæ, & alij orientales philosophi nuncupabantur: neque ποιητὴν, vt occidentales philosophi vocabantur, neque σοφὸν aut σοφιστὴν, vti Græci orientaliores appellabantur: sed φιλόσοφον & distinctionis, & modestiæ causâ. Verùm enim verò vtut laudetur Pythagoræ modestia; rectiùs tamen factum fuisset, si arti nomen σοφίας relictum fuisset. Neque enim hic spectandum est, quid homines possimus, aut non possimus, sed ipsa rei natura attendenda. Profectò si vires humani ingenij nomina debeant dare rebus, iam nulla virtus aut doctrina futura est, cui nomen φίλος non sit præponendum: nec iam ampliùs dicendum fuerit δικαιοσύνη, sed φιλοδικαιοσύνη; nec θεολογία, sed φιλοθεολογία. Deinde, omnes possumus esse philosophi, i. e. amatores sapientiæ, etiam rustici & plebeij: verùm non omnes possumus esse σοφοὶ, id est, sapientes & indagatores causarum. Tametsi verò hæc vox non est vsque adeò apta: non tamen ideo non vsurpanda; cùm notum sit illud, *Vocabula valent vsu instar nummorum.*

An philosophia perfectè possit definiri?

IX. *Philosophia tanquam ens collectiuum, non potest perfectè definiri.*

ENtia collectiua seu aggregata complectuntur res plurium prædicamentorum, vel res plures vnius prædicamenti, specie distinctas, ideóque perfectam definitionem non admittunt. Exemplo sint mundus, exercitus, & sylua. Etenim hæc talia non habent vnam per se essentiam. Definitio autem perfecta est vnius essentiæ explicatio. Sed, inquis, philosophia est habitus: & disciplinæ, quas illa complectitur, sunt quoque habitus. In vno igitur prædicamento est philosophia, nempe qualitatis. Sed, inquam, philosophia est habitus mixtus ex variis habitibus essentiâ specificâ differentibus: quorum vna communis & exacta ratio dari non potest. Vide *Iulium Pacium in prolegom. super phys. Arist.*

Quomodo perueniri possit ad philosophiæ definitionem vtcunque perfectã?

X. *Variæ definitiones philosophiæ inter se collatæ suppeditant ipsius definitionem perfectæ proximam.*

PLurimæ circumferuntur definitiones philosophiæ: quas nonnulli simpliciter reiiciunt. Nos existimamus, collationem inter illas esse instituendam, vt hâc ratione perueniri possit ad definitionem, quæ sit quàm proxima perfectæ. Colligamus igitur aliquot præcipuas saltem. Principiò se nobis offert *Plato*, qui hinc inde has adfert definitiones: Philosophia est similitudo Dei, quatenus homini possibile est, vt Deo sit similis. *Item*: Philosophia est notitia diuinarum & humanarum rerum, causarúmque quæ iis continentur. Quam definitionem *Cic. 2. offic.* & omnes Stoici retinuerunt. Toletus quoque & alij, Platonici in primis, contendunt, hanc definitionem esse omnium perfectissimam. *Idem Plato* ait: φιλοσοφία ἐστὶ μελέτη τοῦ θανάτου, *Philosophia est meditatio mortis.* Quam definitionem *Ammonius super Isagogen Porphyrij*, rectè sic explicat; quòd meditatio mortis Platoni nihil sit aliud, quàm raptus animæ, siue animæ intra corpus hærentis eleuatio, atque adeò abstractio cogitationum à singularibus ad vniuersalia, à materialibus ad immateriata, à voluptate denique sensitiuâ ad practicam illam & intellectiuam. Vnde Platonici dicunt, philosophi veri munus esse meditari mortem, i. e. in hoc desudare, vt animum à corporearum voluptatum κοινωνίᾳ & commercio seuocet atque seiungat. Nam illecebris voluptatum & corporis contagione animus auocatur à veri contemplatione, & boni actione. Atque hæc est ecstasis illa Platonica, quâ fit, vt philosophus sæpenumero habeat oculos apertos, & nõ videat, id est, fræna non laxet affectibus. *Alij* philosophiam finiunt partum ignorantiæ, & medicinam eiusdem: itémque medicinam, quæ sanet morbos animi. Partus ignorantiæ dicitur: quia ignoratio parit admirationem, admiratio inquisitionem & scientiam, atque adeò philosophiam. Hinc philosophari est effectorum, quæ admiramur, causas, quas ignoramus, inquirere. Nam quemadmodum in motu est terminus à quo, medium per quod, & terminus ad quem: ita in philosophiæ studio est ignoratio causarum, à qua per admirationem & discursum prouehimur ad notitiam causarum, quæ est vera philosophia. Quod autem dicitur philosophia sanare morbos animi, hoc ita est accipiendum, ne quod Theologiæ proprium est, transcribatur philosophiæ: quod quidem factum esse videtur in oratoriâ illâ philosophiæ definitione apud *Apuleium & Ciceronem*: Philosophia est virtutis indagatrix, expultrixque vitiorum, diuinarum particeps rerum. Quanquam si hæc definitio cum grano salis accipiatur, tribui quoque potest philosophiæ: ita nimirum vt theologia maneat sol, philosophia luna. *Arist. 2. Metaph. c. 1.* ait: Philosophia est ἐπιστήμη ἀληθείας, *scientia veritatis.* Vbi philosophus loquitur de philosophiâ theoreticâ duntaxat. *Cic. 1. de oratore*, sic describit: Philosophia est omnium artium laudatarum fasciculus. Vbi nomen fasciculus valde conueniens est: quia exprimit naturam philosophiæ, quatenus illa posita est in combinatione, collectione, & aggregatione diuersarum rerum. *Simplicio*, celeberrimo illi Aristotelis interpreti, philosophia est perfectio animæ humanæ. *Damasceno c. 3. & 65. Dialect.* Philosophia est τέχνη τεχνῶν, ἢ ἐπιστήμη ἐπιστημῶν,

ἡ ἀρχὴ πάσης τέχνης, *ars artium*, *& ſcientia ſcientiarum*, *& principium omnis artis.* Sed veniamus ad recentiores: in quibus primò occurrit philomela illa Germaniæ: *Philippus Melanchthon*, cui philoſophia eſt artium dicendi, phyſiologiæ, & præceptorum de moribus cognitio tanta, quantam humana mens in hâc imbecillitate aſſequi poteſt. *Petrus Martyr in prolegom. ſuper Ethic. Ariſt.* ait: Philoſophia eſt habitus mentibus humanis à Deo conceſſus, induſtriâ & exercitatione auctus, quo comprehenduntur omnia, quæ ſunt, quæ nempe certâ & firma ratione comprehendi poſſunt, vt ad felicitatem homo peruenire poſſit. *Fortunatus Crellius in prolegom. ſuper acroamatica Ariſtot.* ait: Philoſophia eſt habitus animi, qui ſcientiâ & prudentiâ conſtat. *Keckermanno* philoſophia eſt apta compages ſcientiarum & prudentiarum. *Alij* philoſophiam vocant collectionem ignis Promethei. Quæ deſcriptio poëtica ex Plutarcho explicari poteſt hunc in modum. Artes omnes ſunt minutæ φρονήσεις, ſiue riuuli & particulæ prudentiæ, quibus vita noſtra irrigatur. Quæ particulæ & fragmenta prædentiæ poſtquam certâ ſerie fuerint diſpoſitæ, artis nomen adipiſcuntur. Atque hi ſunt igniculi, quos mortalibus diuiſit Prometheus. Qui igniculi collecti in vnum corpus magnum conſtituunt ignem & flammam è quibus emicuerunt illuſtres artiū arces. Ex his definitionibus, reiectis nempe reiiciendis, nos extruximus talem: *Philoſophia eſt comprehenſio liberalium diſciplinarum inferiorum*; quas alij vocant ſtudia humanitatis, Comprehenſio, inquam, vel ſcripto expreſſa, vel animo impreſſa. Illo modo philoſophia eſt ſyſtema multorum ſyſtematum: iſto eſt habitus mixtus, ſiue conſtans multorum habituum collectione.

Ordo diſciplinarū philoſophicarum quomodo conſtituēdus?

X I. *In ordine diſciplinarum philoſophicarum conſtituendo magnum eſt operæ pretium varias variorum authorum partitiones inter ſeſe conferre, & illam reliquis anteferre, quæ conuenit cum ſubiecto, obiecto, & fine Philoſophiæ.*

Philoſophia eſt totum & quidem collectiuum, cuius natura plenè non poteſt intelligi ſine partitione commodâ. Hanc autem tum demum conſequemur, ſi primò veterum & recentiorum philoſophorum celebriores diſtributiones breuiter colligamus, & deinde illam ſeligamus, quæ cum ſubiecto, obiecto, & fine Philoſophiæ conuenit. Principiò, quod ad vetuſtas philoſophiæ partitiones attinet, occurrit partitio Zenonis & Cryſippi, atque adeò Stoicorum, qui duos iſtos authores præcipuè ſecuti ſunt: de quibus refert *Laërtius lib. 7. de vitis philoſophorum*, quòd philoſophiam partiti ſint in Logicam, Phyſicam, & Ethicam. Logicam dixerunt eſſe ſeptum vniuerſæ philoſophiæ contra inſultus proteruorum ſophiſtarum: Phyſicam compararunt horto, in quo flores & arbores omnis generis viſuntur: Ethicam aſſimilarunt cœlo, quod fœcundet iſtum hortum. Dixerunt etiam philoſophiam eſſe quoddam quaſi animal, cuius oſſibus ſimilis ſit Logica, carnibus Ethica, animæ Phyſica: item velut vrbem, in quâ Logica vicem murorum, Phyſica ciuium, Ethica legum ſubeat. Hanc tamen diuiſionem *Cicero 1. Acad. quæſt.* refert ad Platonem his verbis: Fuit, inquam, à Platone philoſophiæ accepta ratio triplex: vna de vitâ & moribus; altera de naturâ & rebus occultis; tertia de diſſerendo. Et *de Orat. ad Q. fratr.* ait: Omnis philoſophia in tres partes eſt diſtributa, in naturæ obſcuritatem, in diſſerendi ſubtilitatem, in vitam atque mores. Sed quia hæc diuiſio non occurrit in ſcriptis Platonis, Cicero fortè huc reſpexit, quòd omnes Platonis dialogi aut ſint morales, vt eſt Alcibiades; aut naturales, vt eſt Timæus; aut dialectici, vt eſt Parmenides. In ſcriptis autem Platonis hæc occurrit philoſophiæ partitio, quòd ſit vel propædia, vel pædia. Propædia eſt, quæ præparat mentem ad grauiores diſciplinas: & complectitur artes ſtrictè dictas. Pædia complectitur ipſas ſcientias & prudentias. Ex Ciceronis partitionibus oratoriis & extremo libro topicorum ad Trebatium, talis ferè colligitur technologia: quòd diſciplinæ ſint vel definitæ & ſpeciales, vel indefinitæ & generales. Ad recentes authores quod attinet, præcipuæ illorum technologiæ hæ ſunt. *Celeberrima* eſt partitio, quâ philoſophia diuiditur in Naturalem, Moralem, & Dialecticam. Vide *Collegium Conimbr. in procem. phyſ. Ariſt. & Poſſeuinum lib. 2. biblioth. c. 3. Huic ſuccedit* illa, quâ philoſophicæ diſciplinæ diuiduntur in theoreticas, & practicas: & practicæ in morales, quæ dirigunt actiones voluntatis, & efficientes ſiue poëticas, quæ dirigunt actiones intellectus: & hæ ſubdiuiduntur in internas ſiue liberales, & externas ſiue mechanicas, quarum quatuor traduntur diuiſiones. Nam primò aliæ præparant materiam, vt quæ metalla purgat; aliæ opus conficiunt, vt quæ arma fabricat; aliæ confecto vtuntur opere, vt Militaris. Deinde, aliæ ſunt principales, & quaſi dominæ aliarum, vt Architectura; aliæ famulantes & ſubiectæ, aut Cæmentaria. Tertiò, aliæ poſt actionem nullum confectum opus relinquunt, vt ars cithariſtarum; aliæ relinquunt, quarum tria genera traduntur. Nam aliæ noua conficiunt, vt figulorum ars: aliæ collapſa reſtaurant, vt Chirurgica: aliæ vtrumque præſtant, vt ars ædificandi. Quartò, quædam ad neceſſaria ſubminiſtranda comparatæ ſunt, vt Piſtoria: aliæ meliùs aut iucundiùs degendi gratiâ, vt Gladiatoria, ad vitam tuendam, ad delicias Vnguentaria. *Tertiò* nonnulli diſciplinas philoſophicas diuidunt in ſuperiores, vti

Partitiones Philoſophiæ apud veteres. 1. Stoicorum.

2. Platonis.

3. Ciceronis.

Partitiones philoſophiæ apud recentiores.

ſunt Morales ſcientiæ & Naturales; & inferiores, vti ſunt ſeptem artes liberales, quas diuidunt in triuium & quadriuium. Ibi ſunt Grammatica, Rhetorica & Dialectica; hic Arithmetica, Geometria, Aſtrologia, & Muſica. *Quartò* ſunt qui diuidāt philoſophiam in partem organicam, & in organicam. Illa complectitur artes ſtrictè ſumto vocabulo: hæc diuiditur in ſpeculatiuam & actiuam. Cum quâ partitione coincidit illa, quâ philoſophia diuiditur in diſciplinas directiuas, (quas alij appellant normales & inſtrumentales) & obiectiuas ſeu reales. Diuiditur etiam philoſophia eodem ſenſu in partem generalem, quæ ſub ſe habet artes; & ſpecialem, quæ continet ſcientias & prudentias. Alij diuidunt philoſophiam in partem theoreticam, & practicam, excluſis artibus, quas dicunt non eſſe partes, ſed inſtrumenta philoſophiæ. Quæ ſententia eſt *Keckermanni lib. 1. præcog. philoſ. cap. 2.* Porrò *Timplerus c. 3. technologiæ* artem liberalem ſubdiuidit in principalem, & minùs principalem: principalem in theologicam & philoſophicam: minùs principalem vocat philologicam. *Toletus in prolegom. ad organum* diuidit philoſophiam in tres partes. Speculatiuam, Actiuam, & Factiuam. Ramei nonnulli faciunt alias artes orationis, alias rationis. Ex his omnibus tum vetuſtis tum recentibus philoſophiæ diuiſionibus, ea eſt omnium optima, quæ diſciplinas philoſophicas (latè nimirum accepto philoſophiæ vocabulo) partitur in theoreticas, practicas, & poëticas: vel ſi malis dichotomiam, quæ philoſophiam diuidit in theoreticam & practicam; & hanc ſubdiuidit in actiuam & factiuam. Hæc enim partitio conuenit cum ſubiecto, obiecto, & fine philoſophiæ. Conuenit etiam cum regulis Logicæ, & denique probatur claſſicis philoſophis. Nam primò ſubiectum informationis in philoſophiâ eſt hominis anima, cuius tria cernuntur eſſe munia, videlicet contemplari, agere aliquid ex præſcripto virtutis, & facere ea quæ hanc vitam reddunt faciliorem. Cùm ergo hominis anima ſit id ipſum, cui deſtinata eſt philoſophia omnis (vnde Platoni philoſophia eſt δύναμις θεραπευτικὴ τῆς ψυχῆς) vtique neceſſe eſt, philoſophiam & eius partes conformari ac diſtribui ratione officiorum animæ: vt nimirum quædam philoſophiæ pars ſit theorica, quæ doceat modum clarè cognoſcendi; alia practica, quæ doceat modum bene beatéque viuendi; alia denique poëtica, quæ doceat modum facilè diſcendi & theoriam & praxim. Deinde obiectum ſiue ſubiectum tractationis (quod dici ſolet externum, ſicuti prius illud ſubiectum dicitur internum) in philoſophiâ ſunt res ipſæ, quæ ad duas claſſes quàm rectiſſime reducuntur, vt nempe aliæ ſint neceſſariæ, aliæ contingentes. *Res neceſſariæ* ſunt Deus, & quas Deus produxit, ita vt homo nullâ prudentiâ vel arte poſſit illas producere, ſed tantùm contemplari. Aliter dicuntur res immutabiles, quia ab homine mutari non poſſunt. Ita nullus homo, vt vt ſummus monarcha, poteſt efficere cœlum, terram, ventum: neque poteſt impedire ventum vel pluuiam. *Res contingentes* ſunt, quas homo non tantùm poteſt cognoſcere, ſed etiam efficere, quando vult: vt officia temperantiæ & liberalitatis homo non tantùm poteſt cognoſcere, ſed etiam ſuâ voluntate efficere, id eſt, poteſt temperanter & liberaliter agere. Ita quoque poteſt domum & familiam inſtituere, rempub. gubernare. Vnde hæ res dicuntur mutabiles. Sunt autem duûm generum res iſtæ contingentes: videlicet actiones virtutis, & opera artium liberalium (de operibus ſeruilibus hic non tractamus) è quibus illæ concernunt voluntatem, iſta intellectum poëticum. Cùm ergo omnis res, quæ in philoſophiâ tractatur, ſit vel tantùm cognoſcibilis, vel cognoſcibilis & producibilis ſimul, & quidem producibilis vel per prudentiam, vel per artem, ideò rectè philoſophia diuiditur in contemplatiuam, quæ tractat de rebus neceſſariis, & actiuam, quæ explicat actiones virtutis; & factiuam, quæ tractat de actionibus artificialibus. Sed, inquis, Geometria & omninò diſciplinæ mathematicæ tractant de rebus, quæ fieri poſſunt humanâ operâ, videlicet de lineâ. Sed, inquam ego, hoc fit ratione poëſeos, quæ comitatur vniuerſam matheſin. Tertiò hæc partitio confirmatur ex fine philoſophiæ, qui eſt cognitio veri; & actio boni. Cognitio veri eſt, quæ ita verſatur circa verum, vt in ſeipsâ acquieſcat. Actio boni eſt vel moralis, vel artificialis. Cognitio veri quæritur in philoſophiâ contemplatiuâ; actio boni moralis in practicâ, effectio boni artificialis in poëticâ. Contemplatiua ſiquidem abſolutè ſpectata in eo fine quieſcit, vt ſciat: practica verò & poëtica cognoſcere docent, non vt ibi quieſcamus, ſed vt cognita exprimamus opere vel morali, vel artificiali. Præterea hæc partitio conuenit cum regulis Logicis; quia neque latior eſt ſuo diuiſo, neque anguſtior, & habet partes inter ſe diſſentientes. Tametſi enim in omni diſciplinâ ſit theoria & praxis, cognitio & vſus ſimul: non tamen ideò omnis diſciplina ſimul eſt theoretica & practica. Nam cognitio ſiue contemplatio eſt vel pura, vel mixta. Illa ſtrictè dicitur, hæc latè. Iſta eſt cognitio rei neceſſariæ, quæ non poteſt à nobis produci: hæc eſt notitia cuiuſlibet rei, ſiue illa ſit neceſſaria, ſiue contingens. Et poſteriori modo philoſophia practica naturam, partes & proprietates virtutis, reip. &c. explicat, non vt illa ſciantur, ſed vt agantur. Sic quoque praxeos, ſiue vſus vocabulum eſt ambiguum. Nam ſi latè ſumatur, omnis diſciplina debet habere vſum aliquem. Sed ſtrictè vſus reſpicit perfectionem moralem, & artificialem: & ita philoſophia theoretica non habet praxim. Ad extremum hæc partitio patronos habet ſummos philoſophos,

Rationes pro philoſophiæ partitione.

Nam

Authoritates pro philosophiæ partitione.

Nam *Aristoteles*, teste Laërtio in eius vitâ, hanc philosophiæ partitionem ad mortem vsque constantissimè retinuit, & eius adminiculo auditores suos felicissimè instituit. *Peripatetici* quoque philosophi, inprimis Theophrastus, Alexander Aphrodisæus, Themistius, Simplicius, Boëtius, & alij veteres philosophi, retinuerunt. Vbi memorabilis est pictura Boëtij, qui annis 500. post CHRISTI natiuitatem floruit, genere patritio natus, & legatione functus ad Gothos, qui in Italiam irrumpebant, à quibus est martyrio affectus. Boëtius iste omnium primus Aristotelicam philosophiam Latinè conscripsit, & ab initio commentarij sui *de consolat. philosophiæ* partitionem ipsius graphicè ita descripsit: *Hæc dum mecum tacitus ipse reputarem, querimoniamque lachrymabilem styli officio designarem, adstitisse mihi supra verticem visa est mulier reuerendi admodum vultus, oculis ardentibus, & vltra communem hominum valentiam perspicacibus, colore viuido, atque inexhausti vigoris: quamuis ita æui plena foret, vt nullo modo nostræ crederetur ætatis; staturâ discretionis ambiguæ. Nam nunc quidem ad communem sese hominum mensurâ cohibebat, nunc verò pulsare cœlum summi verticis cacumine videbatur: quæ cùm caput altiùs extulisset, ipsum etiam cœlum penetrabat, respicientiùmque hominum frustrabatur intuitum. Vestes erant tenuissimis filis, subtili artificio, indissolubilique materia perfectæ: quas, vti post eadem prodente cognoui, suis manibus ipsa texuerat. Quarum speciem, veluti fumosas imagines solet, caligo quædam neglectæ vetustatis obduxerat. Harum in extremo margine π, in supremo verò θ legebatur intextum. Atque inter vtrasque literas, in scalarum modum, gradus quidam insigniti videbantur, quibus ab inferiore ad superius elementum esset ascensus. Eandem tamen vestem violentorum quorundam sciderant manus, & particulas, quas quisque potuit, abstulerant. Et dextera quidem eius libellos, sceptrum verò sinistra gestabat.* Ex quâ philosophiæ imagine apparet, qualem ipsius partitionem Boëtius probarit, nempe illam, quâ philosophia diuiditur in theoreticam & practicam, sub quâ intelligimus poëticam. Nam per θ theoreticam, per π practicam intelligit. *Academici* quoque & *Stoici* hanc tripartitam philosophiæ rationem probarunt. Nam, vt paulò antè vidimus ex Cicerone, triplex à Platone fuit accepta philosophiæ ratio: vna de vitâ & moribus, altera de naturâ & rebus occultis; tertia de disserendo, & quid verum, quid falsum, quid rectum in oratione prauùmque, quid consentiens, quid repugnans, iudicando. Vnde philosophiam diuiserunt in Ethicam seu moralem, Physicam seu naturalem, & Logicam. Vbi memineris, latè accipienda esse vocabula, ita vt Ethica prudentias, Physica scientias, Logica artes omnes & singulas complectatur. *Augustinus* etiam *lib. 8. de ciuitate Dei cap. 4. & lib. 1. cap. 25.* hanc ipsam partitionem approbat, vbi hunc fermè in modum disserit: Quemadmodum tria sunt, quæ in quolibet artifice, vt aliquid efficiat, spectantur; natura, doctrina, vsus; quorum primum ingenio, secundum scientiâ, tertium fructu diiudicatur: sic triplex à philosophis inueniri debuit disciplina: Naturalis propter naturam: Rationalis propter doctrinam: Moralis propter vsum. Et quoniam homo procreatus est à Deo, vt per id, quod in ipso præcellit, attingat ad id, quod in cunctis excellit: per huiusmodi tripartitam scientiam attingit ad vnum, verum, optimum DEVM, sine quo nulla natura subsistit, nulla doctrina instruit, nullus vsus expedit. Sunt itaque ex Augustini sententiâ, hæ tres philosophiæ partes, tres veluti gradus, quibus philosophi veri ad similitudinem DEI propiùs nituntur accedere. Easdem quoque partes aliquis fortè non ineptè dixerit illuminare, purgare, & perficere. Dialectica enim dum artificio disserendi vera à falsis distinguit, animum affusâ veritatis luce illustrat: moralis philosophia, dum mores componit, & vitiorum fibras euellit, purgat voluntatem: naturalis, dum altiori rerum abditarum intelligentiâ mentem exornat, perficit. Plura hanc in sententiam vide apud *Philonem Iudæum lib. de agricolis. Laërt. in Zenone, & Plotinum lib. 3. enneadis 1. de triplici ascensu ad mundum intelligibilem.*

Vtrùm philosophia theoretica vel practica præstantior?

XII. *Philosophia theoretica informat hominis intellectum theoreticum: practica voluntatem & intellectum practicum: poetica intellectum poeticum. Et practica est omnium nobilissima, quatenus habet rationem finis.*

De contentione philosophiæ theoreticæ & practicæ dici non potest quàm anceps sit disputatio, vtra nempe sit præstantior. Quæ controuersia vt decidatur, opus est distinctione. Philosophiæ theoreticæ subiectum informationis est intellectus theoreticus, subiectum tractationis siue doctrinæ est veritas. Philosophiæ autem practicæ subiectum informationis est voluntas, itemque intellectus practicus; subiectum tractationis est bonitas moralis. Iam verò intellectus prior est voluntate. Intellectus enim portat voluntati lucernam: vnde illud domino, hæc dominæ; ille soli, hæc lunæ comparatur. Intellectus quoque theoreticus est prior practico: quia praxis præsupponit cognitionem. Verum quoque prius est bono: quia hoc fundatur in illo. Hactenus ergo theoria est nobilior praxi: quatenus hæc ab illâ dependet. Sed rursus philosophia practica est præstantior quàm theoretica, quatenus illa habet rationem finis, & hæc rationem medij. Consideratur enim philosophia theoretica vel absolutè, & ita contenta est nudâ cognitione, atque propter se expetitur: vel relatè, & ita ordinatur ad actionem boni. Nam ideò contemplamur verum, vt eò expeditius aggrediamur actionem boni, & in eâ feliciùs progrediamur. Quid multa? Philosophia theoretica, intellectus, & verum sunt præstantiora, quatenus habent rationem causæ efficientis, à quâ pendent philosophia practica, voluntas, & bonum. Sed philosophia practica, voluntas, & bonum sunt præstantiora, quatenus habent rationem finis, ad quem tanquam media ducunt & conducunt philosophia theoretica, intellectus, & verum. Atque hic finis perficit contemplationem: quia ex cognitione nudâ (quæ potest esse diabolica) facit cognitionem affectiuam. Tametsi ergò philosophia theoretica est præstantior inchoatiuè, vt ita dicam: practica tamen est præstantior terminatiuè, quippe terminus & finis theoreticæ. Et hoc sensu practicam philosophiam locamus in summo dignitatis gradu. Ita enim considerata parit summum hominis bonum, videlicet contemplationem Dei tanquam semper-patris iure creationis: quemadmodum fides in CHRISTVM parit summum bonum Christiani hominis, quod positum est in contemplatione DEI tanquam semper-patris iure redemtionis. In summa Philosophia practica est nobilior quàm theoretica, quatenus habet rationem finis, & est causa summi boni proxima: theoretica est nobilior, quatenus est efficiens practicæ. Ita potentia naturalis, quatenus est causa operationis, est nobilior: sed quatenus operatio est finis potentiæ, potentia censetur ignobilior. Potentia quippe est propter operationem. Præterea philosophia theoretica est præstantior ad scientiæ rationem, quia dignitas scientiæ, quâ scientia est, non ex fructu aut necessitate, sed ex modo, quo rem sibi obiectam attingit, æstimatur: qui modus est eminentior in theoreticis, quàm practicis; & ita scientia dicitur bonum honorabilius; sed philosophia practica est bonum vtilius, quia nostra magis interest bene viuere, quàm contemplari. Respectu quoque huius vel illius officij & personæ, nunc theoretica, nunc practica philosophia est eligibilior. Ad extremum contemplatio illa, quæ sequitur actionem boni, est nobilior ipsâ actione. Sed hæc contemplatio est alius generis, quàm illa quæ consideratur in philosophiâ theoreticâ. Et hoc sensu vita contemplatiua est præstantior quàm practica, quatenus nempe intelligitur contemplatio, quæ sequitur actionem virtutis; quæque vsitatè dicitur contemplatio Seraphica.

Quomodo distinguãtur partes philosophiæ theoreticæ?

XIII. *Philosophiæ theoreticæ partes distinguuntur pro varietate abstractionis.*

Ratio est, quia diuersam abstractionem necessariò comitantur diuersæ scibilitates, vt loquuntur, id est, modi cognoscendi. Tot igitur sunt scientiæ contemplatiuæ, si capita ipsarum respicias, quot sunt abstractiones. Sunt autem tres in vniuersum abstractiones. *Prima abstractio* est à materiâ sensili singulari: & hæc est philosophi naturalis. Hic enim considerat hominem, vt ex animo & corpore organico constat, nec scrutatur materiam singularem, putà Petrum, Paulum. *Secunda abstractio* est à materia sensili communi, ratione tantùm, non etiam re: & hæc pertinet ad mathematicum. Quamuis enim mathematicus affectiones triangulorum, aliaque id genus contempletur, quæ in materiâ sensili hærent: non tamen, quatenus in eiusmodi materiâ sunt, expendit: quia non considerat triangulum ligneum vel ferreum, sed triangulum in genere. *Tertia* denique *abstractio* est ab omni materiâ, & re, & ratione simul: quæ pertinet ad Metaphysicam & Pneumaticam. Hæ namque disciplinæ in earum rerum cognitione versantur, quæ neque in materiâ consistunt, neque illam in suo conceptu includunt: & proinde abstrahunt ab omni materiâ sensibili, siue communis illa sit, siue singularis, & à materiâ intelligibili. Quod autem diximus de abstractione à materiâ, similiter de separatione à motu intelligi volumus. Ex his efficitur, tres esse inspectricis philosophiæ partes principes, metaphysicam, physicam, & mathematicam.

Cur quædã disciplinæ negẽtur esse partes philosophiæ?

XIV. *Quædam philosophiæ partes interdum hoc nomine non appellantur, ob quinque causas.*

Vel quia de rebus facilioribus, aut minoris momenti tractant: vel quia non sunt ipsâ veritatis cognitione contentæ: vel quia non videntur pertinere ad bene beatéque viuendum: vel quia non agunt de rebus per se subsistentibus: vel quia non tradunt prima omnino principia rerum, de quibus agunt. Propter primam causam sæpe mathematicæ disciplinæ non numerantur in partibus philosophiæ. *Aristot. 4. metaph. cap. 2. Plato 7. de rep. Cic. 1. de orat. Alexander initio commentar. in 1. analyt.* Propter secundam causam, nonnunquam solæ contemplatiuæ disciplinæ nomine philosophiæ habentur dignæ. *Arist. 1. metaph. cap. 1.* Propter tertiam interdum solæ practicæ significantur philosophiæ vocabulo. *Plato de philosophiâ.* Propter quartam,

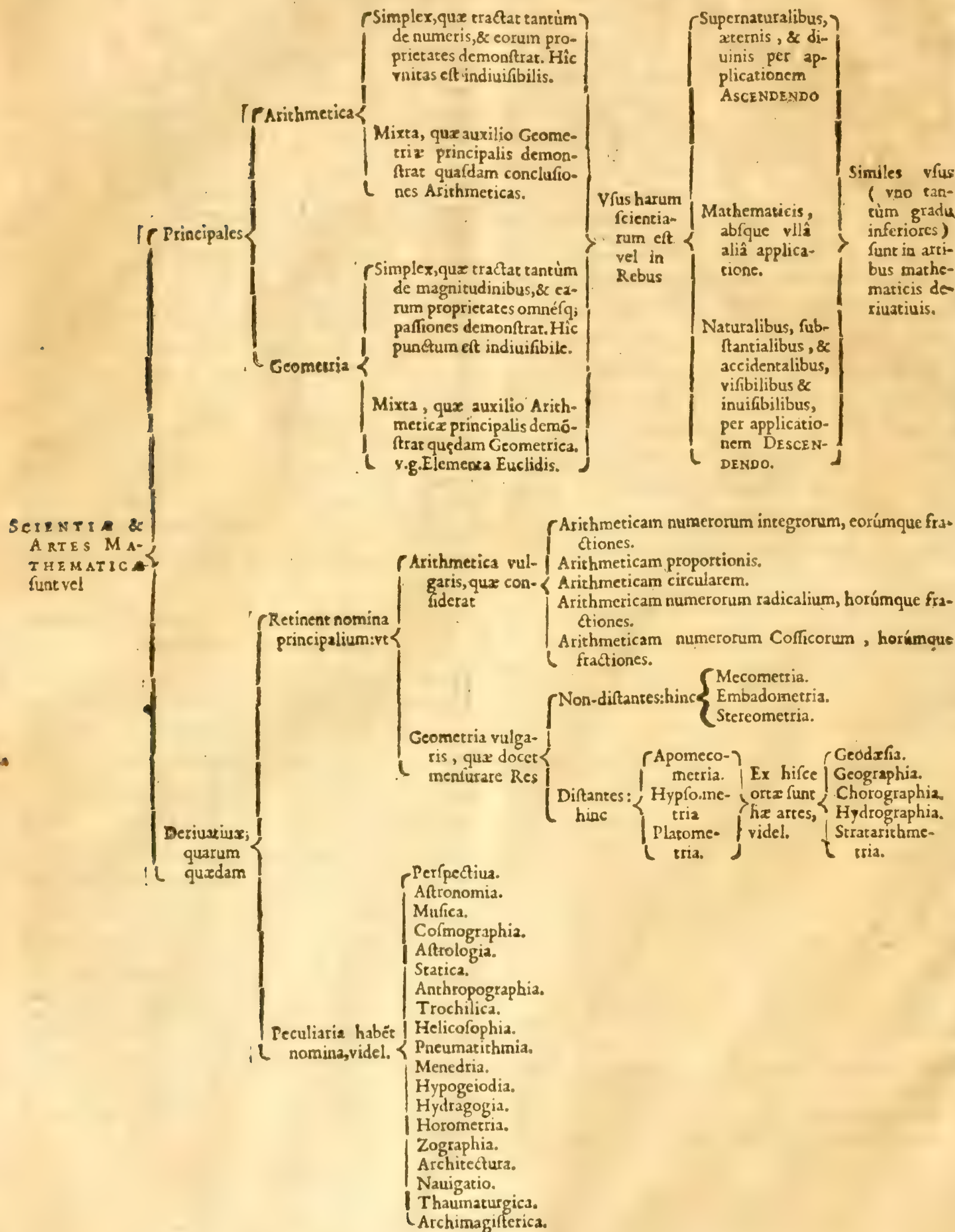
ſæpe ſolæ phyſicæ ſcientiæ habentur pro partibus philoſophiæ. *Ariſtot. 4. metaphyſic. cap. 2. text. 4.* Propter quintam non ratiò tribuitur philoſophiæ appellatio ſoli primæ philoſophiæ: *Ariſtot. 4. metaphyſic. cap. 2. & cap. 3. text. 7. 8.* Cùm igitur his & aliis de cauſis videmus quaſdam diſciplinas à numero partium philoſophiæ excludi, non debemus exiſtimare illas ſimpliciter reiici ex regno philoſophiæ.

Mediæ ſcientiæ mathematicæ quales?

XV. *Mediæ ſcientiæ mathematicæ magis ſunt mathematicæ quam phyſicæ.*

NAm quantum ad modum ſunt mathematicæ, quia mathematicorum principiis, maximis, & demonſtrationibus vtuntur: quantum verò ad obiectum, ſunt naturales. Modus autem prior eſt in ſcientiis, quàm obiectum: quia ille eſt formale, hoc materiale. Huius noſtræ aſſertionis illuſtratio peti poteſt è ſeq. tabula.

Joannis Dee Tabula Mathematica ex libro manuſcripto.



Quomodo diſtinguantur partes philoſophiæ practicæ?

XVI. *Ethica eſt prima inter diſciplinas practicas: Politica digniſſima.*

EThica in latifundio philoſophiæ practicæ eſt prima, ſi quis animum attendat ad ordinem naturæ: quippe quæ eſt abſoluta, & continet principia & quaſi fundamenta reliquarum prudentiarum, agens de affectionibus animi, de virtutibus & illarum actionibus, de ſummo bono & vltimo fine hominis: quibus rebus non antè cognitis atque conſtitutis, facultas œconomica & politica, ne digitum quidem progredi poſſunt. Si verò ſpectes excellentiam, atque præſtantiam, Politica prima tenet. Etenim ad hanc cæteræ, tanquam extremum & finem referuntur. Et hæc reliquas diſciplinas ad ciuilem vſum accommodat, adeóque practicè ordinat, vt Metaphyſica illas ordinat theoreticè. Œconomica quoque naturâ prior eſt quàm ciuilis diſciplina: veluti pars eſt prior toto, & vnum multis. Scholaſtica proximè ſequitur Politicam: quia ſchola eſt aliquid poſterius politiâ. Contra hunc ordinem ſic obiicitur ex Ariſtotele. Idem eſt

est bonum hominis & ciuitatis.Ergo Ethica ad Politicam pertinet. Sed respondetur, Ethicam considerari absolutè, quatenus perficit hominem, vel relatè,quatenus homo est pars societatis politicæ.Priori modo Ethica est prior Politicâ,posteriori modo ad Politicam,vt & OEconomicam,refertur. Quo pacto etiam OEconomica pertinet ad Politicam.

Dignitas Metaphysicę quanta?

XVII. *Metaphysica est prima, & nobilissima inter disciplinas theoreticas.*

PRima quidem; quia generalissima. Nobilissima verò;quia immediatè imperat reliquis disciplinis theoreticis, constituendo illarum principia prima & subiecta denominata. Proximum dignitatis gradum obtinet Pneumatica: vtpote quæ tractat de spiritu increato & creato:quæ tamen disciplina,quatenus de DEO tractat, nobilior est Metaphysicâ. Hanc excipit Physica: quia post tractationem spiritus proxima est tractatio corporis naturalis. Vltimo loco est Mathematica: quia tractatio accidentis posterior est tractatione substantiæ. Cùm enim substantia in rebus primas teneat, præstantiores habentur eæ scientiæ, quæ circa substantiam, quàm quæ circa accidentia versantur: & inter scientias prioris generis, quæ substantias à materiâ liberas considerant.

Quomodo distinguãtur partes philosophiæ poëticæ?

XVIII. *Inter disciplinas poëticas prima est Lexica,nobilissima Logica.*

LExica prima est,quia tractat de vocum significatione. Necesse autem est, vt priùs voces sciantur, quàm res proponantur. A Lexicâ venitur ad Grammaticam, quia illius est explicare vocum adsignificationes puras. Hanc excipit Logica: quæ prior est quàm Rhetorica,quòd doctrina troporum omninò pendeat à Logicis.Rhetorica tamen priori loco commemoratur quàm Logica,quæ est disciplina sermocinatrix, ideóque sub vno signo cum Lexicâ & Grammaticâ statuitur.Porrò Oratoria differt à Rhetoricâ; quia Rhetorica duntaxat spectat ornatum orationis, Oratoria totum eloquentiæ campum sibi habet propositum.Poëtica sequitur Oratoriam;quia oratio ligata posterior est solutâ. Omnium tamen nobilissima est Logica; quia est directrix rationis.

Metaphysica quo modo sit postrema?

XIX. *Metaphysica est postrema ordine inuentionis.*

RAtio est; quia Metaphysica est disciplinarum generalissima. Generalissima autem sunt vltima inuentionis ordine. Deinde materiæ Metaphysicæ sunt admodum simplices. Res autem simplices à nobis non possunt cognosci, nisi adminiculo compositarum: quia nempe per abstractionem à nobis cognoscuntur. Per abstractionem dico à rebus materialibus & sensibilibus. Hinc Physica & Mathematica rectè prædicantur priores Metaphysicâ,ordine inuentionis.

Cur philosophia practica priùs inuenta sit quã theoretica?

XX. *Philosophia practica est prior ordine inuentionis,quam theoretica.*

NAm quia homo naturâ est animal politicum, & in societate primò vixit, impulsu naturæ conatus est primò mederi defectibus illis,qui accidunt in societate,atque ita peperit philosophiam practicam vnà cum artibus seruilibus, vt constat *ex Genes.*4. Postea inuentæ sunt artes theoreticæ,& omnium vltimò poëticæ liberales.Nam cùm homo commodè viueret in societate,cœpit animum adiicere ad contemplationem operum DEI,vnde Physica & Astronomia. Et quia in artibus mechanicis multi fuêre defectus, Mathematicas disciplinas excogitauit. Cùm autem videret se non ita bene posse progredi in contemplatione rerum,neque sensa animi cum aliis communicare, peperit Logicam & artes sermocinatrices.

Ordo accuratæ doctrinæ quis sit in disciplinis tradendis?

XXI. *Metaphysica accuratæ disciplinæ ordine prior est omnibus disciplinis: Physica prior est Mathematicâ: Philosophia theoretica vniuersa est prior quam practica: omnium vltima est Philosophia poëtica.*

HOc ita patet. Quidquid in naturâ positum est,& lumine naturæ cognosci potest,id est, θεωρητικὸν, πρακτικὸν, vel ποιητικόν. Illud cadit sub contemplationem,qui est primus actus animæ: istud sub actionem boni moralis, qui est secundus actus; quia cognitionem veri sequitur actio boni honesti siue moralis: hoc sub effectionem siue actionem boni artificialis, qui est vltimus actus. Deinde τὸ θεωρητικὸν est vel generalissimum, vt ens, primus ille & summus conceptus, de quo *Metaphysica*:vel speciale,quod est vel purum,vel mixtum. Purum est substantia vel accidens.Substantia est vel increata,de quâ theologia;vel creata,& hæc vel spiritus,vel corpus.De illo tractat *Pneumatica*,de hoc *Physica*.Accidens primum est quantitas: vnde *Arithmetica* & *Geometria*. Τὸ θεωρητικὸν speciale mixtum est corpus vnà cum quantitate, vel qualitate. Ibi est *Cosmographia, Vranometria*,& *Geographia*: hic *Optica* & *Musica*. Tertiò τὸ πρακτικὸν consideratur vel generaliter extra societatem,vt in *Ethica*; vel specialiter in societate, vt in *OEconomicâ,Politicâ*,& *Scholasticâ*. Vltimo loco est τὸ ποιητικόν;quod respicit vel orationem,vel rationem. Quod respicit orationem & rationem, est vel purum & simplex,vel medium & mixtum.Illud respicit vel orationem tantùm, vel rationem tantùm: hoc vtramque. In oratione est significatio,quam docet *Lexica*: vel adsignificatio, eaque tum pura,cuius magistra est *Grammatica*, tum ornata, cuius norma est *Rhetorica*. Rationem informat *Logica*. Orationem & rationem simul dirigunt *Oratoria* & *Poëtica*.Itaque vniuersa philosophia diuiditur in tres classes; è quibus prima classis subdiuiditur in decem familias; secunda classis habet quinque territoria; in tertiâ classe sunt sex prouinciæ: ita vt circulus siue regnum philosophicum constet XXI.disciplinis. Cæterùm Metaphysica ordine doctrinæ exquisitæ est prima omnium disciplinarum: quia continet generalissimos terminos. Generalia autem sunt γνωριμώτερα φύσει, *notiora naturâ*, quemadmodum singularia sunt γνωριμώτερα ἡμῖν, *notiora nobis*.Ordo autem accuratæ doctrinæ consentaneus est ordini naturæ.Deinde Physica est prior Mathematicis exquisito doctrinæ ordine. Nam entia Mathematica pendent in suo esse à rebus naturalibus, in quibus existunt. Vnaquæque autem res per ea perfectè intelligitur,à quibus pendet in suo esse. Et quantitas,primum accidens substantiæ corporeæ,non intelligitur perfectè nisi per substantiã. Porrò sublato pronuntiato illo,*Continuum esse diuisibile in infinitum*,corruit Geometria, quæ vbique supponit, à quolibet puncto in quemlibet punctum ducere lineam.Corruit etiam Arithmetica,quatenus ei subiectus est numerus materialium. Neque enim quantitas esset continua, nisi diuideretur in semper diuisibilia.Sublatâ autem quantitate continuâ nullus esset numerus rerum materialium. Præterea quia multa ex naturæ fontibus & physicæ veritatis contemplatione ad moralem philosophiam necessariò petenda sunt,vt quid sit anima, quid affectus,philosophiam practicam ordine accuratæ doctrinæ posteriorem esse theoreticâ necesse est. Ad extremum, quia disciplinæ poëticæ siue instrumentales occupantur circa notiones secundas & opera artificialia, quæ pendent à notionibus primis & contemplatione veritatis,meritò illis tribuitur vltimus locus in ordine doctrinæ exquisitæ.

Ordo melioris doctrinæ quis sit in disciplinis tradendis?

XXII. *In ordine melioris doctrinæ eum locum obtinent disciplinæ, quem requirit imbecillitas nostra.*

HVnc ordinem ita circumscribimus. Gymnasia sunt vel παιδαγωγεῖα, vel συνδιατριβαί. Illa minoribus erudiendis destinantur,hæc grandioribus & prouectioribus tum ætate tum iudicio.In pædagogeis præter rudimenta pietatis docendæ sunt primò & discendæ artes orationis,Lexica,Grammatica, & pars Rhetoricæ: tum Logica, Oratoria, & Poëtica: denique initia Arithmeticæ & Musicæ.In gymnasiis,quæ dicuntur συνδιατριβαί, linguarum doctrina vberior tradenda, ideóque artes orationis & reliquæ in pædagogéis inculcatæ,hîc repetendæ. Tum corpus totius philosophiæ,quasi per anatomen,confirmatis auditorum mentibus proponendum,ita quidem vt Mathematica pura, quæ vocantur,id est,Arithmetica & Geometria,primo loco tradantur: dehinc Physica adiiciantur, tum Pneumatica & Metaphysica. His denique succedat philosophia practica,tanquam colophon cursus philosophici,à quo transitus fiat ad facultatem aliquam summam. Rationem singulorum videamus. Principiò artes orationis ordine melioris doctrinæ sunt omnium primæ: quia disciplinæ nunc temporis non traduntur in linguâ vernaculâ, quemadmodum olim. Vbi notabis Rhetoricæ partem de figuris commodè proponi posse ante Logicam,tropologiam non item: eò quòd hæc pendeat à cognitione argumentorum Logicorum. Deinde Mathematica pura ordine melioris doctrinæ prior est quàm Physiologia; quia Mathematica iuuant ad perceptionem aliarum disciplinarum, & in iis addiscendis minus est negotij.Vnde propter addiscendi facilitatem, commune disciplinarum nomen (μαθήματα) fecêre suum.At Physica cùm reconditam naturæ vim scrutetur, & à vagâ atque errabundâ sensuum notitiâ maximam partem pendeat,longi temporis obseruationem requirit atque experientiam,proindeque multò est difficilior & operosior.Ideò veteres pueris suis explicarunt mathemata: & Aristoteles *6.Eth.c.*8.ait,puerum fieri mathematicum,sapientem vel physicum non posse.Et Plato mathematicas disciplinas accenset προπαιδεύματα, illósque,qui mathematicis, ac nominatim Geometricis,imbuti non essent,à gymnasio suo arcuit, inscriptis Academiæ foribus hisce verbis: μηδεὶς ἀγεωμέτρητος εἰσίτω, *Nemo Geometriæ ignarus huc ingrediatur.*Tertiò Metaphysica & Pneumatica ordine melioris doctrinæ sunt omnium scientiarum postremæ. Nam quæ scientiæ res maximè abstrusas, & à sensuum consuetudine remotas tradunt, eæ postremo loco,propter nostram imbecillitatem, addiscendæ sunt. Ita verò se habent Metaphysica & Pneumatica.Adde,quòd eorum,quæ in aliis scientiis pertractantur,notitia,ad primam philosophiam præparat animum & acuit, vt *Augustinus* 2. *lib.de ordine* edisserit,aiens,humanam rationem, cùm ad ea, quæ altiora

riora ſunt, agnoſcenda aſpiraret,ne aſcenſum fruſtrâ moliretur, neve de alto caderet, interiores diſciplinas ſibi tanquam gradus paraſſe. Philoſophus itaque per alias ſcientias gradatim ad Metaphyſicam & Pneumaticam aſcendit. Denique Philoſophia practica vltimo loco diſcenda eſt, ordine melioris doctrinæ. Maturiori quippe opus eſt iudicio ad eorum intelligentiam, quibus componendi ſunt mores, regenda familia, inſtituenda reſp. quàm ad capeſſendum eruditionem phyſicam & omninò theoreticam. Et in iis, quæ ad vitæ diſciplinam, & regendas ac moderandas hominum voluntates pertinent, fallacior eſt & incertior, & magis ardua experientia, quàm in theoreticis. Quò ſpectat illud Ariſtotelis 1. *Ethic. c.*3. iuuenem haudquaquam eſſe idoneum moralis diſciplinæ auditorem; quia nimirum in perturbationum regno non poteſt eſſe firmum de rebus agendis iudicium, dúmque reciprocante cupiditatum æſtu animus fluctuat, quo pacto vitiis imperandum ſit, non capit, ſed poſt adeptam quietem prudens fit. Huc accedit, quòd multa ex philoſophiâ theoreticâ ad moralem philoſophiam neceſſariò petenda ſint, vt quid ſit anima, quid affectus, quid proportio Arithmetica & Geometrica. Nec enim, vt *Plato* docet *in Alcibiade*, ſcire poſſumus, quomodo aliquid curandum ſit, niſi eius naturam cognitam atque exploratam priùs habeamus. At moralis philoſophia animæ & affectuum malorum mediatrix eſt. Præterea oportet moralem philoſophum à naturali ſumere, quæ ſint animæ facultates, vt, quæ quibus ſubditæ eſſe debeant, & in quarum actione beatitudo poſita ſit, edoceat. Quapropter Ariſtoteles in formandâ morum ſcientiâ Phyſiologiam ſæpe adhibet.

Curſus philoſophiæ quâ breui poſſit abſolui?

XXIII. *Curſus Philoſophiæ ſpatio triennij commodè abſolui poteſt, ſi fundamentum Philologiæ bene ſit iactum in pædagogéo.*

NAm primo ſeſquianno abſolui poteſt philoſophia theoretica; altero, practica. Atque ita ſuprema aliqua facultas eligi poteſt, cui te totum conſecres. Nam tres ſuperiores facultates, Theologia, Iuriſprudentia, & Medicina, doctrinæ ordine ſunt poſteriores ipsâ philoſophiâ: quippe cùm illæ vtatur huius terminis & principiis. Si verò aliquis vitæ philoſophicæ genus elegerit, vt facultatem iſtam docere velit, non ſuffecerit triennium. quâ de re in Didacticis.

XXIV. *Inter tres ſuperiores facultates duplex inprimis ordo attenditur.*

Ordo inter tres ſuperiores facultates.

PRior ordo eſt dignitatis, quam iſtæ facultates obtinent ratione hominis, vt eſt homo, cuius perfectio pendet à bonis animæ, corporis, & fortunæ, vt vocant. Atque hâc ratione primas tenet Theologia, ſecundas Medicina, tertias Iuriſprudentia. Poſterior ordo eſt dignitatis, quam illæ ipſæ facultates obtinent ratione hominis, vt eſt pars ſocietatis. Et cum Iuriſprudentia primum locum obtinet; quia defendit Theologiam & Medicinam.

XXV. *Inter artes mechanicas ordo naturæ, & dignitatis eodem modo conſtitui debet, vt inter artes liberales.*

Ordo inter artes mechanicas.

NAm ordine naturæ priores ſunt illæ artes mechanicæ, quæ ſunt ſimpliciores, id eſt, quarum principia ſunt ſimpliciora. Deinde illæ ſunt digniores, quarum ſubiecta, & fines præſtant. Quod attinet ad ordinem inuentionis, ille colligi debet ex Chronologiâ.

XXVI. *Inter farragines diſciplinarum ordo pendet à duobus principijs.*

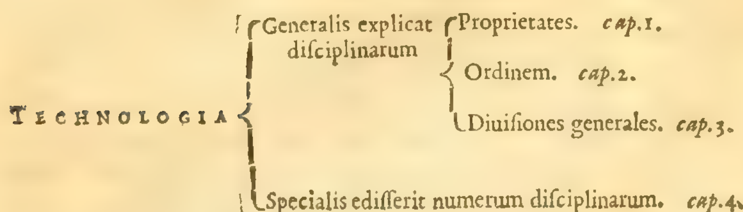
Ordo inter farragines diſciplinarũ.

PRimum eſt eiuſmodi: *Farragines diſciplinarum ſunt priores, quæ ſunt propiores diſciplinis homogeneis.* Nam & illæ ſunt diſciplinæ propriè dictæ. Quo quidem nomine cenſentur iſtæ quatuor: Mnemonica, Hiſtorica, Chronologia, & Architectonica. Secundum principium eſt: *Farragines diſciplinarum, quæ non ſunt inſignitæ nomine diſciplinarum propriè dictarum, priores cenſentur, à quibus aliarum notitia pendet.* Ita ſi conferas inter ſe Alchymiam, & Kabbalam; illa pendet ab hâc.

PERORATIO TECHNOLOGIÆ.

TAlis eſt Technologia, ſecunda pars alphabeti Cyclopædeutici; quæ nobis exhibet latifundij noſtri prouincias, earumque cognitionem, & diſtinctionem. Quam niſi quis animo præconceperit ſuo, fieri non poteſt, vt cum affectu vel profectu verſetur in diſciplinarum ſtudio. Quomodo enim, amabò, diſciplinam amabis & admirabere, cuius ſedem in regno hoc ignoras? Quomodo inſuper cum fructu diſces illam diſciplinam, cuius affectiones, conuenientiam, & differentiam non tenes?

Schematiſmus Technologiæ.



ENCY

ENCYCLOPÆDIÆ
LIBER TERTIVS
EXHIBENS
ARCHELOGIAM, id eſt, Doctrinam de principiis diſciplinarum.

CAPVT PRIMVM.
De fine diſciplinarum.
PRÆCEPTA.

ARIETAS diſciplinarum ita diſcitur ex duobus præcognitis, Hexilogiâ & Technologiâ: firmitas illarum petitur ex tertio præcognito, quod nobis appellatur Archelogia.

Archelogia eſt tertium è quatuor præcognitis diſciplinarum, de ipſarum principiis.

Eſtque generalis, vel ſpecialis.

Archelogia generalis perſequitur principia omnibus diſciplinis communia.

Principia diſciplinarum ſunt cauſæ, quarum vi illa ſunt.

Súntque alia eſſentiæ, alia cognitionis. *Vſitatè appellantur* principia eſſendi & cognoſcendi.

Principia eſſentiæ ſunt cauſæ diſciplinarum externæ, & internæ. Ibi ſunt finis, & efficiens: hîc materia, & forma.

Finis diſciplinarum eſt alius per ſe, alius per accidens.

Finis per ſe eſt, qui diſciplinis eſt quaſi internus; ſeu, ad quem diſciplinæ eſſentialiter referuntur.

Eſtque abſolutus, vel relatus.

Finis abſolutus eſt, quem diſciplinæ habent in ſeipſis ſpectatæ.

Eſtque generalis, vel ſpecialis.

Finis generalis eſt, quem diſciplinæ cum aliis rebus habent communem.

Eſtque princeps & architectonicus, gloria DEI; vel ſubordinatus, vt ſalus æterna hominis, & inſtauratio imaginis DEI.

Finis ſpecialis eſt, qui reciprocatur cum diſciplinis: vt eſt cognitio diſcenti propoſita.

Finis relatus eſt, quem diſciplinæ habent in ordine ad ſe inuicem: vti eſt vſus cognitionis.

Finis per accidens eſt, ad quem diſciplinæ ordinantur accidentaliter: vti ſunt honor, gloria, opes, amici, authoritas, &c.

REGVLÆ.

Archelogia quidnam tradat?

I. *Archelogia tradit principia diſciplinarum, quatenus illorum præcognitio eſt neceſſaria.*

ἈΡχαιολογία eſt λόγος περὶ τῶν ἀρχαίων, id eſt, hiſtoria de rebus antiquis. Sed ἀρχηλογία (voce κατ' ἀναλογίαν fictà) eſt λόγος περὶ τῶν ἀρχῶν, id eſt, doctrina de principiis, & quidem de principiis diſciplinarum, quatenus nempe illa præcognoſci eſt neceſſarium. Nam omnino intereſt, vt inſtitutio aliqua generalis de principiis præmittatur omnibus diſciplinis; quia illæ multæ habent communia in hoc doctrinæ capite.

Finis diſciplinarũ per ſe & per accidens.

II. *Finis diſciplinarum per ſe debet accuratè diſcerni à fine per accidens.*

SI enim fines illi accidentales, quos recitauimus; ab aliquo fiant primarij, ſeu vt principales ſpectentur, non tam vir doctus, quàm ſophiſta ille euadit. Nam, vt monuit *Ariſt. 2. elench.* ſophiſta tantùm vult videri doctus, lucri, aut ambitionis gratiâ: ſed veræ eruditionis ſectator cupit reuerâ ſapiens eſſe; illa verò externa ſi accedunt, non ſpernit. Conqueritur ſæpiùs Galenus, quòd plerique ſui æui Medici accuratiori artis Medicinæ ſpretâ cognitione, honores tantùm & opes ſectarentur. Plinius etiam non ſemel ſuo ſeculo exprobrauit, quòd ſolæ artes lucroſæ colerentur. Itaque in eos vterque inuehitur, qui propter fines iſtos accidentales potiùs diſcunt, quàm propter fines per ſe. Hâc de re inſignis eſt locus apud *Iohannem Franciſcum Picum Mirandulam lib. 2. de ſtudio diuinæ & humanæ philoſophiæ.* Magis, *inquit*, exorbitant, qui literis quaſi mercaturâ vtuntur, vt pecunias congregent, & mercenarium faciunt ſtudium ſapientiæ. Dirigunt enim ordine præpoſtero internum bonum ad externum, nobile ad ignobilius. Horum hominum genere adeò infectum eſt præſens ſeculum, vt ſint nonnulli, quibus perſuaderi non poteſt quemquam eſſe, qui ob aliud ſtudiis literarum incumbat, quàm ob lucri cupiditatem.

Gloria Dei & ſalus animæ debet eſſe præcipui fines diſciplinarũ.

III. *Menſura diſciplinarum omnium, catholica, & præcipua, debet eſſe gloria Dei, & ſalus noſtra æterna.*

PIcus ille, quem modò citauimus, *d. l. c.* 4. eleganter ait: Nunc de philoſophantium finibus per ſe tractandum. Poteſt homo meo iudicio, multifariam ſuam de literis notitiam, iam habitam aut quæſitam, dirigere in Deum, proximum, & ſeipſum. In ſe autem trifariam, aut ad bona animi permanentia, vt ſciat tantùm: aut apparentia, vt gloriam captet: aut ad externa, vt pecunias diuitiáſque congreget. *Et cap.* 5. Falli autem omnes, præter illos, qui in Deum ſuam ſcientiam ordinant, non difficile eſt monſtrare. Sicut enim naturales effectus, ſi ſuis cauſis non ſubſtent, virtute propriâ deſtituuntur, quando amittunt influentiam eam, quâ ab iiſdem cauſis tutantur, augentur, & conſeruantur: ita anima, quæ a Deo non modò in fieri, ſed etiam in eſſe (vt verbis noſtrorum vtamur theologorum) dependet, ſi ipſi non ſubſtet, imò quantum naturæ ſinit capacitas, aſſimilare ſe conetur, opere ſuo fruſtratur. In eum enim ſemper & cognitione, & amore tendere debet, ſi quietem nanciſci cupit. Quapropter Auguſtinus aiebat, feciſſe nos Deum ad ſe, & inquietum eſſe cor noſtrum, donec in eodem requieſceremus. Quies autem hæc non tantùm ad intellectum pertinet, ſed ad ipſam voluntatem, quâ per amorem ei coniungimur. Nam ſi effectus perfectio in aſſimilatione cauſæ conſiſtit: infinito autem amore Dei creatura producta ſit: ſequens eſt, vt amore in ipſum tendat anima, ſi quiete & pace donari bearíque deſiderat. Quare ſcientia per ſe amore deſtituta, tantùm abeſt vt noſtrum ſiſtere pacaréque animum poſſit, vt etiam ſit cauſa, quòd ſemper æſtuet, ac fluctuet: ídque eò magis, cùm adeo ſit noſter intellectus imbecillis, vt nihil ferè ſciat comparatione eorum, quæ noſſe auet. Hactenus Picus. Ex his luce meridianâ clarius eſt, Deum, ſeu gloriam eius, eſſe debere omnium diſciplinarum σκοπὸν σκοπιμώτατον, ſeu finem vltimatum, vt loquuntur Scholæ. Ita enim perficiuntur omnes noſtræ actiones; imò nos ipſi, qui agimus, perficimur animo & corpore, in hac & futurâ vitâ.

Finis diſciplinarũ proximus & remotus.

IV. *Finis proximus diſciplinarum eſt cognitio rei in diſcente generandæ; finis remotus eſt vſus cognitionis.*

PRoximus finis is dicitur, quem primò aſſequi volumus: *remotus* verò eſt, ad quem proximus refertur. *Finis proximus*

diſciplinarum eſt entium cognitio,ſeu πολυμάθεια. Nam dicenti propoſita eſt cognitio vel philologiæ,vel philoſophiæ , vel facultatum quæ philoſophiam excipiunt, vel artium mechanicarum , vel denique iſtorum omnium , aut certe plurium ex iis. Ad quæ quinque genera reuocamus infinitam τῶν γνωστῶν multitudinem,quæ propoſita eſt ei,qui πανεπιστήμων καὶ πάνσοφος (vt loquuntur) fieri & dici velit. Nam in iſtis quinque τῶν γνωστῶν generibus verſatus eſſe debet is, qui omniſcius , vt ita dicam, haberi velit. *Finis remotus diſciplinarum* eſt vſus cognitionis. Nam cognitio ad multiplices vſus & fructus , quos parit , refertur. Vſus autem cognitionis eſt vel in docendis rebus perceptis, vel perſuadendis rebus agendis,vel agendis rebus honeſtis , vel denique efficiendis rebus vitæ humanæ neceſſariis , aut vtilibus, aut delectabilibus. Ad quos fines,numero quatuor,referri ac reduci poteſt ea, quam nobis comparauimus diſcendo , cognitio. Et *primò* quidem cognitio refertur ad docendum res perceptas. Nam,vt inquit *Ambroſius lib*, 1.*de offic.* multi diſcunt, vt percepta doceant. Eſt enim laudabile docere quæ didiceris , & aliis ſcientiam communicare. Atque huc cognitionem ſuam referunt doctores ſcholarum. Docemus autem vel viuâ voce, vel ſcriptis mandando quæ ſunt cognitione digna. *Deinde*, cognitio referri poteſt ad perſuadendum res agendas,vel credendas , quò reſpiciunt oratores ſiue eccleſiaſtici,ſiue ſeculares. *Tertiò* , cognitio refertur ad res honeſtas agendas. Refertur autem actio honeſta vel ad θεοργίαν, id eſt,cultum diuinum,quem ſpectat theologus practicus:vel ad componendos mores, quod proprium eſt philoſophi moralis : vel ad politiam conſeruandam , quod ſpectat Politicus : vel ad œconomiam prudenti inſtituendam,quod proprium eſt patrisfamilias. *Quartò*, cognitio refertur ad earum rerum effectionem,ſiue acquiſitionem , quæ ſunt neceſſariæ , aut vtiles vitæ degendæ, aut etiam delectabiles ; quò ſpectant omnes artes,liberales & illiberales. Nam illarum aliæ ſunt neceſſariæ vitæ degendæ,aliæ vtiles,aliæ tantùm delectabiles.

Quomodo diſciplinæ faciant ad inſtaurationem imaginis Dei?

V. *Omnes diſciplinæ ſuo modo faciunt ad inſtaurationem imaginis Dei in homine.*

NAm imago Dei præcipuè poſita eſt in ſapientiâ & iuſtitiâ, ſeu , in ſanitate intellectus , & ſanctitate voluntatis. Iam verò propoſitum eſt omnibus diſciplinis,vt alterutrum in nobis promoueant. Itaque omnes,pro ſuâ quæque ratâ,inſtaurant imaginem Dei in nobis collapſam.

CAPVT II.

De causâ efficiente diſciplinarum.

PRÆCEPTA.

EFFICIENS cauſa diſciplinarum eſt prima, vel ſecunda.

Prima eſt Deus,qui imaginem ſuam homini communicauit,& eam in nobis collapſam inſtaurat.

Efficiens ſecunda eſt principalis , vel minùs principalis.

Principalis eſt remota,vel proxima.

Cauſa remota eſt partim ſenſus , partim recta ratio,ſeu lumen naturæ.

Cauſa proxima eſt obſeruatio ſenſuum , experientia,& inductio.

Minùs principalis eſt impellens,vel inſtrumentalis.

Cauſa impellens eſt interna,vel externa. Illa προηγουμένη, hæc προκαταρκτική dicitur.

Impellens interna eſt partim defectus & indigentia humanæ naturæ , partim naturale ſciendi deſiderium,omnibus hominibus inſitum.

Impellens externa eſt præſtantia , pulchritudo, & facultas illis rebus propria,quas tractamus.

Cauſa inſtrumentalis ſunt magiſtri viui & muti, patroni,bona corporis & fortunæ , locus denique & tempus commodum.

REGVLÆ.

Deus prima cauſa diſciplinarum.

I. *Suprema cauſa diſciplinarum eſt Deus,animam hominis afflans.*

PRincipium omnis boni in naturâ & ſupra naturam eſt Deus, ſummum illud bonum , & Pater luminis , a quo deſcendit omne bonum donum, vt docet Apoſtolus, *Iac.* 1. Itaque cùm diſciplinæ omnes bonæ ſint, & quidem eximiè (vtpote ſapientiæ fœtus ſeu filiæ,& matris ... magiſtræ) non poſſunt alium habere authorem quàm Deum , qui eſt ipſa ſapientia,atque adeò ſapientiæ omnis fons,menſura,& regula.

Quatuor columnæ diſciplinarum.

II. *Parentes & columnæ omnium diſciplinarum ſunt ſenſus,obſeruatio,experientia & inductio.*

VTinam literis aureis,atque amplis,& illuſtribus , pro foribus omnium ſcholarum,vel potiùs firmâ & ſtabili intelligentiâ memoriáque in mentibus magiſtrorum & diſcipulorum, quatuor iſta verba ſcripta eſſent αἴσθησις, ἱστορία, ἐμπειρία, ἐπαγωγή, *ſenſus,obſeruatio,experientia,& inductio* , vt quoties ea legerent & meminiſſent , omnium verorum dogmatum cauſam atque originem legerent & meminiſſent;quæ præcepti & regulæ cuiuſque originem veram demonſtrent,vſúmque certum declarent. Ex his *ſenſus* omnium primò facit ſuum officium in homine ; & ita facit,vt habeat vim ſcientiæ,vt ait *Ariſtot.* 3.*de gener.anim.c.* 10. Adeò nempe certa eſt cognitio,quæ proficiſcitur à ſenſu rectè ſe habente. Inter ſenſus autem præcipui ſunt viſus & auditus ; quibus tanquam exquiſitiſſimis homo rerum variarum differentias percipit. Vnde hi ſenſus dicuntur λογικώτατοι. Sed quia non ſatis eſt ſentire ,niſi obſeruemus ea quæ ſentimus,ſecundo loco accedit *obſeruatio*,quæ eſt plurium ſenſuum ſiue potiùs ſenſionum collectio. Hanc ſequitur *experientia*, quæ eſt plurium obſeruationum collectio , & ad certum vſum applicatio. Plurium denique experientiarum collectio eſt *inductio* : quæ vnà cum experientiâ eſt proxima procreatrix diſciplinarum : vtpote quæ conſtant vniuerſalibus præceptis,per inductionem collectis ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

Cauſæ impellentes philoſophiæ quæ ſint?

III. *Senſus humanæ imbecillitatis , & inſitum ſciendi deſiderium,impellunt naturas non diſtortas ad diſcendum.*

SVnt quædam ingenia Cyclopica,quæ inſuper habent humanitatem & honeſtatem. Rurſus ſunt quædam ingenia heroïca, quæ ſingulari quodam numinis afflatu conſectantur res præclaras. Sunt denique ingenia quædam ſtata , vt vocant,quæ mediocriter bona ſunt. Illa nullo modo impelli poſſunt ad cognitionem liberalem : iſta & hæc duobus modis impelluntur. Primò enim quò homines ſunt ingenioſiores , eò magis ſentiunt defectus humanæ naturæ,& ideò ardentiſſimo deſiderio rapiuntur ad remedia quærenda pro iſto morbo. Quò pertinet illud *Ariſtot.* 7.*polit. ſub fin.* πᾶσα τέχνη καὶ παιδεία τὸ παραλειπόμενον βούλεται τῆς φύσεως ἀναπληροῦν : *Omnis ars & diſciplina implere vult id,quod deeſt naturæ.* Deinde tantus, vt ſunt verba oratoris 3.*de finibus*,innatus eſt omnibus hominibus cognitionis amor, vt nemo dubitare poſſit,quin ad eam hominum natura rapiatur nullo inuitata emolumento. De hoc ſciendi deſiderio philoſophus 1.*Metaph.* ſic ait: πάντες ἄνθρωποι τοῦ εἰδέναι ὀρέγονται φύσει: *Omnes homines ſcire per naturam deſiderant.* Appetit autem homo ſcientiam duplici appetitu,innato & elicito. Intellige hominem vt conſideratur in ſpecie ſeu naturâ rectâ : non vt in prauo indiuiduo. Ad elicitum illum appetitum pertinet cauſa impellens externa ; videl. rerum in mundo mirabilium pulchritudo & efficacia : quæ parit admirationem,& hæc ſtudium cognoſcendi. Hinc *Ariſtot.* 1.*metaph.c.* 2. ait:Propter admirationem homines & nunc & olim cœperunt philoſophari. Quod ipſum *Plato* docet *in Theæteto.* Et ſanè admiratio eſt veluti origo philoſophiæ. Nam cùm admirationem pariat ignoratio cauſarum , & verò excellentia ingenia ſuſpendi nolint,nec ferre queant ignorantiam & triſtitiam ex cauſarum ignoratione ortam , neceſſariò commouentur ad inueſtigandas cauſas rerum , atque adeò ad conſtituendam aut diſcendam philoſophiam , quæ cauſarum magiſtra eſt,& ita tollit ignorantiam. Quâ de causâ Pythagoras interrogatus,Quis eſſet philoſophiæ finis,reſpondit , Nihil admirari. Quam Pythagoræ ſententiam ita expreſſit Horatius :

Nihil admirari propè res eſt vna,Numici,
Soláque quæ poſſit facere & ſeruare beatum.

Quot ſint inſtrumenta philoſophiæ?

IV. *Inſtrumenta philoſophiæ vulgò dicuntur eſſe naturalia,habitualia,perſonalia, & realia.*

NAturalia ſunt ſenſus,obſeruatio,experientia, & inductio: de quibus paulò ante. *Habitualia* ſunt attentio,lectio,ſelectio,& exercitatio. *Perſonalia* ſunt magiſtri muti,ſeu authores, & viui,ſeu præceptores. *Realia* ſunt artes inſtrumentariæ & bona corporis & fortunæ , quatenus ſunt inſtrumenta virtutis intellectualis & moralis.

CAPVT III.

De materiâ diſciplinarum.

PRÆCEPTA.

EVERVNT cauſæ externæ diſciplinarum:ſequuntur internæ,materia & forma.

Materia diſciplinarum eſt remota, vel propinqua.

Remota eſt partim terminus , partim præceptum & regula, partim commentarius , in quo ſunt diſtinctiones & quæſtiones.

Propinqua eſt methodicum ſyſtema præceptorum & regularum.

REGVLÆ

REGVLÆ.

Materia disciplinarum quotuplex?

I. *Materia disciplinarum est partim sensilis, partim intelligibilis.*

Sensilis; quatenus disciplinæ considerantur vt systemata. Sic enim incurrunt in oculos, habéntque partes quantitatiuas ad sensum patentes. *Intelligibilis*; quatenus disciplinæ considerantur vt habitus mentis.

Disciplinæ nō pugnāt inter sese.

II. *Materia disciplinarum diuersa est, sed non aduersa.*

Cum Encyclopædia sit ex numero illorum, quæ dicuntur aggregata, necesse est vt materia ipsius sit varia & diuersa: quod ipsum in mundo, ecclesiâ, & scholâ videre est. Sed quia non est accidens fortuitum & casuale, vt loquuntur, quale est aceruus lapidum quibus ligna & alia heterogenea permista sunt, sed ordinatum & accuratum, fit vt variæ partes se non periment, sed harmonicè conspirent.

Materia Encyclopædiæ quot partibus absoluatur?

III. *Materia disciplinarum præceptis & regulis absoluitur.*

Præcepta sunt ipsæ definitiones & distributiones. Regulæ sunt partim theoremata de sciendis, partim canones de agendis, si accuratè velimus loqui. Nec est quòd dicas, præcepta quoque esse regulas, & contrà. Sic enim latè accipis vtrumque vocabulum. Neque etiam est quòd dicas, definitiones & distributiones sufficere. Etsi enim è definitionibus & distributionibus erui possunt regulæ, quippe quæ in illis insunt virtualiter: hoc tamen non prohibet, quò minùs distinctè proponantur regulæ. Nam si virtualem continentiam, vt loquuntur, velimus considerare, definitio cuiusque rei, putà artis vel scientiæ, complectitur totam rei naturam: vnde definitio dicitur sol, oculus, fundamentum, & peripheria cuiuslibet tractationis: neque tamen statim omnem rei naturam tenet, qui definitionem ipsius habet. Adduntur enim distributio, & definitiones partium distributionis. Quâ quidem de re videris Didacticam, & Logicam. Sed quid statuendum de commentariis? Illa continent declarationem & demonstrationem præceptorum & regularum: & proinde nihil sunt aliud, quàm præcepta & regulæ extensæ.

CAPVT IV.

De formâ disciplinarum.

PRÆCEPTA.

Forma disciplinarum est ipsarum vnio & connexio in certis principiis, obiecto, & fine.

Ea forma spectatur vel absolutè, vel relatè ad nostram cognitionem.

Absolutè spectata forma est perfecta illa vnio, quæ nobis non est planè cognita, vtcunque tamen adumbratur methodicâ disciplinarum dispositione.

Relatè illa vnio & connexio variat, secundùm varios gradus, quibus inest in variis hominibus.

REGVLÆ.

Ordo philosophiæ vnde pendeat?

I. *Ordo disciplinarum accuratus est accensendus rebus necessariis, non verò arbitrariis & contingentibus.*

Ordo duplex est, necessarius & arbitrarius. Ille pendet ab ipsâ rerum naturâ: iste pendet à nostrâ prudentiâ. Ordo, qui est forma disciplinarum, minimè pendet à nostro arbitrio. Etsi enim homo aliter atque aliter disponit disciplinas, prout ipsi vel hæc illa dispositio & connexio videtur melior: disciplina tamen in ideâ considerata non pendet à nostro arbitrio. Quod velim notare illos, qui methodum disciplinarum habent pro nescio quâ cerâ, quæ in omnes partes possit flecti. Hoc quidem verum est, ordinem disciplinarum apud varios esse varium. Sed quid hoc ad essentiam disciplinarum? Necesse igitur est, vt meminerimus illud, quasdam disciplinarum partes suâ naturâ esse supremas, quæ nullo hominis conatu possunt fieri non supremæ, id est, mediæ vel infimæ, & contrà. Nimirum disciplinæ ita secantur vt res: & ideò fundamentum ordinis qui est inter disciplinas, quærendum est in ipsâ rerum naturâ.

Quot modis vniantur disciplinæ?

II. *Diuersæ disciplinæ vniuntur inter se triplici vinculo planè sororio.*

Primum vinculum est communium principiorum. Dantur enim communes notitiæ, à quibus tanquam cardinibus dependent omnes disciplinæ. *Secundum* est vinculum vnius obiecti, intellectus nimirum & voluntatis: item veri & boni. Nam intellectus & voluntas sunt principale subiectum informationis: verum & bonum sunt commune subiectum tractationis. *Tertium* est vinculum finis, qui est hominis perfectio. Propter hanc arctissimam connexionem fit, vt disciplinæ sibi mutuas operas tradant. Et hæc est illa catena Homerica, in quâ annulus annulum ita capit, vt si vnum trahas, omnes continuò sequantur: si vnum demas, tota catena dissoluatur. Hæc denique vnio efficit, vt Encyclopædia fiat vera hermathena.

CAPVT V.

De proprietatibus principiorum cognitionis.

PRÆCEPTA.

Hvcvsqve de principiis essentiæ disciplinarum: iam de principiis cognitionis, è quibus deducuntur conclusiones disciplinarum.

Principia cognitionis hîc considerantur quantum ad proprietates, normam, & diuisiones generales.

Proprietates principiorum cognitionis sunt numero quatuor: veritas, necessitas, claritas, & facilitas.

Veritas est, quâ principia in se vera sunt, adeò quidem, vt ex iis aliarum rerum veritas colligi possit.

Necessitas est, quâ principia ita vera sunt, vt gignant scientiam.

Claritas est, quâ principia sunt notiora conclusionibus, & quidem primò & immediatè.

Facilitas est, quâ principia facillimè possunt cognosci, & faciunt vt alia facilè cognoscantur.

REGVLÆ.

I. *Principia essendi etiam possunt esse principia cognoscendi; sed non contrà.* — Principia essendi & cognoscēdi impariter se habent.

Nam principium cur res sit, etiam est principium cur res cognoscatur: quia cognitio rei debet esse proportionata essentiæ. Sed principium, cur res cognoscatur, non statim est principium cur res sit: quia rei essentia non pendet à nostra intelligentiâ.

II. *Principia cognoscendi mole sunt parua, virtute maxima.* — Principia sunt magna & parua.

Svnt enim velut semina, quibus ipsæ res insunt virtualiter. Quemadmodum itaque semen minimum potest arborescere: ita principium minimum infinitarum conclusionum potest esse feracissimum. Magni ergo faciamus principia sciendi, neque quantitate, sed virtute illa æstimemus. Vetus id prouerbium iubet: ἀρχὴ δέ τοι ἥμισυ παντός. Addit Plato, ἀρχὴν, παντὸς ἔργου μέγιστον εἶναι. Alij, vt testatur *Galenus 9. dogmat.* 1. dicebant principium esse τὸ πᾶν δυνάμει.

III. *Principia κυρίως ita dicta, oportet esse vera.* — Principia cognoscēdi quomodo sint vera?

Principia κυρίως, siue primariò dicta, sunt, quæ suâ naturâ sunt principia, non autem ex conuentione. Hæc talia principia debent esse vera. Nam id, per quod vera cognoscimus, verissimum esse oportet, iuxta totum illud: Propter quod vnumquodque tale est, id magis tale est. Et ex falso verum per se non concluditur. Hinc rectè dici solet: *Principia sunt vna copulatiua*: hoc est, adamantino nexu inter se cohærent, siue sint naturalia siue supernaturalia, siue theoretica siue practica. Ex quo porrò consequitur illud, principia non esse sibi inuicem contraria. Ideò quidquid verum est in vnâ facultate, non potest falsum esse in alterâ. Grauiter igitur hallucinantur, qui semper in ore habent illud: *Hoc verum est philosophicè, sed falsum theologicè.* Item: *Hoc sequitur per philosophiam, destruitur per theologiam.* Hoc quidem verum est, multos fidei articulos, quos Scaliger eruditè vocat cardines religionis nostræ, esse contra rationem corruptam & distortam: sed quid hoc accidens attinet ad ipsam rei naturam atque essentiam?

IV. *Principia κυρίως dicta, oportet esse necessaria.* — Principia sunt necessaria.

Nam principia debent ita esse comparata, vt gignant scientiam conclusionis, vt appellant, id est, habitum immotum, qui Græcis dicitur ἀμετάπτωτος & ἀμετακίνητος: non autem pendulum assensum, qui est opinio. Iam verò scientia est rerum necessariarum, opinio contingentium. Quidquid ergò contingens est, non potest gignere scientiam.

V. *Principia, κυρίως dicta, oportet esse priora & notiora conclusione, & causas cur sit, & cognoscatur conclusio, eásque immediatas seu primas, & proximas in suo genere. Proinde principia etiam sunt facilia.* — Principia sunt clara, & facilia.

Principia rectè dicuntur semina conclusionum, itémque mensuræ conclusionum, & eæ quidem mensurantes seu actiuæ, id est tales, vt mensurent suas conclusiones, neque ab iis mensurentur. Nam principia debent conclusioni lucem adferre, atque ita esse comparata, vt ex iis dogmata planè deduci possint. Necesse igitur est, vt sint priora & notiora conclusione.

Hinc dici ſolet: *Principia ſunt cognita.* Item: *Principia ſunt conceſſa.* Quæ igitur ſunt incerta, incognita, inconceſſa & controuerſa, nec vtrique diſſentientium parti communia, hactenus principia non dicentur. Ideò rectè dicitur: *Oportet diſputantes in certis conuenire principiis.* Porrò ſi inter principia & concluſionem alia ſint media, ea potiùs, vtpote priora, pro principiis ducenda forent. Non autem poterunt principia duci in infinitum: ſed ad primum aliquod ſubſiſtendum eſt, ſupra quod non aſcendatur. Cæterum principia debent eſſe prima in ſuo genere, non autem ſimpliciter. Dantur enim gradus prioritatis inter principia, ita quidem, vt eadem & principia & dogmata ſint ſiue concluſiones & veluti poſt principia: prout nempe eadem aliâs inferunt, aliàs inferũtur ex aliis. Atque hæ ſunt quatuor proprietates ſiue requiſita principiorũ, quæ alij multiplicant, & dicunt principia debere eſſe vera, immediata, priora, notiora, & cauſas omnium dogmatũ.

CAPVT VI.

De norma principiorum cognitionis.

PRÆCEPTA.

NORMA principiorum cognitionis eſt triplex: Scriptura ſacra, Recta ratio, & Experientia. *Alias dicuntur* principia cognoſcendi originalia.

Scriptura ſacra eſt principiũ cognoſcẽdi θεόπνευστον.

Recta ratio eſt principium cognoſcendi θεόκτιστον, vt ita dicam.

Experientia eſt principium cognoſcendi ἐπίκτητον.

REGVLÆ.

κριτήρια principiorum quot ſint?

I. *Certitudo principiorum tribus modis cernitur: videlicet lumine Scripturæ, Naturæ, & Experientiæ.*

PRincipium cognoſcendi eſt regula recta omnis cognitionis: & quidem regula non Lesbia, ſed Polycleti, & veluti libra Critolai. Principium itaque cognitionis certum eſſe oportet. Illa autem certitudo tribus cognoſcitur modis & criteriis. *Primò* notitia principiorum eſt lumen diuinitùs vel reuelatum & expreſſum in Scripturâ, vel impreſſum mentibus hominum. Diuinitus dico: quia principia nobis tradita in tempore, ſunt informata iuxta principium illud æternum in mente Dei, quod eſt conceptus immutabilis, formáque rationis in Deo principe vniuerſitatis exiſtens ante omnia tempora. Hoc igitur principium ſummum eſt, & princeps regula principiorum, lex, inquam, illa diuina ab æterno & in æternum. Quod probè notare oportet contra illos, qui veritatem & honeſtatem putant eſſe puram putã opinionem. Hæc enim tria principia; æternum in mente Dei, reuelatum in Scripturâ, & mentibus noſtris inditum: hæc, inquam, tria ſunt quodammodo vnum; cùm æterna ratio vna ſit, quæ & naturalem ingenerat, & diuinam infundit legem. Porrò ad exemplar illud legis æternæ informatum eſt in tempore principium, per quod omnia cognoſcimus. Illud principium eſt lumen gratiæ & naturæ. Hoc innaſcitur nobis, vt & angelis, atque adeò creaturis ratione præditis, & illas informat notionibus naturæ communibus, aliquâ participatione adumbrantibus æternum illud principium: iſtud, nempe lumen gratiæ, ſuperuenit ſiue aduenit naturæ noſtræ corruptæ, eámque non deſtruit, ſed perficit. Beneficio duplicis huius luminis cernimus veritatem & neceſſitatem principiorum ſiue notitiarum primarum. Sicut enim homines non cæci vident hunc ſolem, & dum ipſum vident, neceſſariò vident lucem: ita omnes homines ſani, naturæ lumine, quod Deus in naturâ hominum accendit, vident honeſtum eſſe expetendum, inhoneſtum fugiendum: quod qui negat, cum ratione inſanire putandus eſt, & ſtultior Anaxagorâ, qui niuem nigram eſſe contendebat, contra omnium hominum conſentientem & vniuerſalem experientiam. Et huc pertinet illud πολυθρύλητον: *Contra negantem principia non eſt diſputandum.* Item: *Negans principia non eſt audiendus.* Vbi illud tene, principia illa prima ſtatim innoteſcere, ſi termini explicentur: v.g. ſi explicetur, quid ſit totum, quid pars, ſtatim intellectus iudicat, totũ maius eſſe ſuâ parte. Quemadmodum autem principia naturalia cernuntur lumine naturæ: ſic ſupernaturalia cernuntur lumine gratiæ ſeu fidei. Non itaque mirum eſt, Turcam vel alium infidelem non admittere illa principia, Deus eſt vnus & trinus, Chriſtus eſt Deus & homo in vnâ perſonâ, & ſimilia. Nam quemadmodum fieri non poteſt, vt cæcus videat ſolem: ita nec fieri poteſt, vt infidelis videat Solem iuſtitiæ. Atque hoc eſt, quod Scholaſtici rectiſſimè dicunt: *Principia prima ſunt nota lumine ſuperioris ſcientiæ.* Vbi per ſuperiorem ſcientiam oportet intelligere hæc tria; lumen fidei, lumen naturæ, & diſciplinam philoſophicam ſuperiorem, quæ probat principia inferioris. Ita hoc principium: *Scriptura eſt verbum Dei:* cognoſcitur lumine ſupremæ illius ſcientiæ, quam Spiritus ſanctus in nobis efficit. Iſtud principium: *Totum eſt maius ſuâ parte;* cognoſcitur lumine ſuperioris ſiue prioris ſciẽtiæ, quã ſcil. vocamus lumen naturæ. Muſica verò & Optica principia ſunt nota lumine ſuperioris diſciplinæ: Muſica quidem ex Arithmeticis, Optica ex Geometricis. Et hęc eſt certitudo principiorũ maxima, de quâ *Baſil. in Pſ.* 115. ait: Ἀνάγκη ἑκάστης μαθήσεως ἀνεξετάστους εἶναι τὰς ἀρχὰς τοῖς μανθάνουσι: *Neceſſum eſt cuiuſlibet diſciplinæ principia ita certa eſſe diſcentibus, vt ſub examẽ vocari non debeant.* Nimirũ ſicut lumẽ in oculis conditũ eſt ad cernẽda corpora: ſic in mente lumen principiorũ eſt impreſſum, vel naturæ aduenit ſingulari gratia. Ideò principia dicuntur per ſe euidẽtia, eiſq; aſſentimur ſine vllâ cõfirmatione. Si ergo duplex hoc lumẽ extingueretur, ſequeretur naturæ & eccleſiæ deſtructio. Ad hoc lumen, quod dici ſolet *intellectus principiorũ,* accedit *lumen ſiue intellectus ordinis in ſyllogiſmo,* quod Melanchthon facit ſecundũ κριτήριον. Beneficio huius luminis fit, vt certitudo principiorum oſtendatur partim ex contradicentiũ collatione, partim ex contrariorũ effectuũ oppoſitione. Nam omnes ſani intelligunt, duo contradictoria ſimul vera eſſe non poſſe. Sic contradicentes enũtiationes ſunt: *Honeſta ſunt expetenda, Honeſta non ſunt expetẽda.* Quis adeò ſtultus eſt, vt dicat, vtramque enuntiationẽ eſſe verã? Si ergo vera eſt hæc, Honeſta ſunt expetenda, vtiq; falſa erit illa contradicens, Honeſta non ſunt expetenda. Deinde collatio contrariorũ effectuũ euincit certitudinẽ principiorũ. Eſt enim extra omnem controuerſiã poſitum, ea quæ conſeruant naturã, naturam requirere; & ea quæ naturæ inimica ſunt, eandem auerſari. Quid enim ſui deſtructionẽ appetit? Quid non potiùs in hoc incumbit totis viribus vt ſe conſeruet? Proinde cùm honeſta & iuſta cõſeruent naturam, & cõtraria eam deſtruant: ſequitur, honeſta & iuſta ſecundùm naturam eſſe, inhoneſta verò & iniuſta contra naturã. Quare vt illa natura duce ſunt expetenda: ita hæc eadem monſtrãte, ſunt repudianda. Atque hic eſt intellectus ordinis ſiue cõſequẽtiæ in ſyllogiſmo, qui ſuppeditat demõſtrationẽ à poſteriori, vel deductionẽ ad impoſſibile. His enim duobus modis principia, etiã prima, probari poſſunt. Sed hoc lumen ordinis rectè additur lumini naturæ, ita vt lumen gratiæ in Scripturâ ſit primũ κριτήριον, ſecundum, lumen naturæ: quibus iam accedit tertium, videl. *experientia,* eáque tum ſupernaturalis in electis hominibus, tum naturalis in homine quatenus eſt homo: & vtraq; partim vniuerſalis, quæ eſt omniũ vel Chriſtianorũ, vel hominũ: partim particularis, quæ eſt quorundam vel Chriſtianorũ, vel hominum. Sic *experientia vniuerſalis* in homine, quâ talis eſt, ita ſe habet, vt de iis, quæ ſenſu percipiuntur, ſani omnes eodem modo iudicent: vt ignem eſſe calidũ, fœminam parere, aliud eſſe vitã, aliud mortẽ; vinum & piper habere vim calefaciendi. Acquieſcunt ergo ſanæ mẽtes in iis, quæ vniuerſali experientiâ animaduerſa ſunt, & ſciũt non eſſe repugnandũ. Nam diſſentire à manifeſtâ experientia, eſt Deo bellum inferre, gigantum more: quia perinde eſt, ac ſi quis neget hunc naturæ ordinẽ à Deo conditũ eſſe. Qualis furor eſt, fingere incertũ eſſe, vtrùm fæmina pariat, an maſculus? Item cùm Anaxagorâ aſſerere, niuem eſſe atram. Si occurrant huiuſmodi Cyclopicæ & monſtroſæ naturæ, quæ negant manifeſta quæque, v.g. ignẽ vrere, illæ tamdiu igne torquendæ ſunt, donec fateantur ignem vrere. Quemadmodum autem in naturâ datur vniuerſalis experientia: ſic etiam in eccleſia, vbi omnes & ſinguli electi experiuntur, fidem eſſe noſtram victoriã, gratiam Dei quotidie eſſe nouam, & eccleſiam non poſſe deleri in hoc mundo. Sed præter experientiam vniuerſalem datur *experientia particularis,* quæ eſt paucorũ, ſæpe quoque *ſingularis,* quæ eſt vnius tantùm. Sic quidã homines, putà Braſilienſes, experiuntur lignum, quod ab ipſorum terrâ dicitur Braſilienſe, hoc modo & hoc tempore creſcere: & quidã electi experiuntur maius gaudium ſpirituale in cordibus ſuis, quàm alij. Rurſus vnus aliquis homo, qui è Germania ſe cõfert in Americã, experitur aliquid ſingulare, quod alij non ſunt experti: & vnus aliquis electus, putà Paul. Apoſt. experitur ſingulares Spiritus S. reuelationes. Hîc autẽ cauto eſt opus, ne ſtatim experientiã particularẽ & ſingularem vel probemus vel damnemus. Atque hæc ſunt tria κριτήρια principiorum, Scriptura, Natura ſiue lumen naturæ, & Experientia. Noua igitur principia præter Scripturã, naturam & experientiam non ſunt fingenda. Et ſẽper danda eſt opera, vt in omni diſputatione recurramus ad hęc principia, & in iis conueniamus: ita quidem, vt ex principiis naturaliter notis aliquid probemus apud omnes: ex diuinis oraculis apud fideles, qui ſaltẽ verbũ Dei externâ cõfeſſione amplectũtur.

Quomodo Scriptura ſit principium philoſophiæ?

II. *Scriptura ſacra poteſt eſſe principium philoſophiæ, tametſi non ſit principium philoſophicum.*

RAtio eſt; quia principia philoſophica poſſunt & debent conuenire cum lumine fidei, tanquam cum regulâ diuiniſſima. Quanquã enim Scriptura non eſt pars philoſophiæ, poteſt tamẽ eſſe ipſius norma. Natura quoq; ſiue recta ratio poteſt eſſe principiũ in theologia, ſed non ſimpliciter. Non ſanè poteſt eſſe principium & norma credendi: quia nihil agit ſupra vires & ſpeciem ſuam. Poteſt tamen eſſe norma & principium ſciendi, quatenus theologia complectitur multa theoremata naturalia, vt Deũ eſſe & colendũ eſſe: item theoremata & problemata mixta, in quibus ſubiectum vel prædicatum petitum eſt ex philoſophia, vt cùm quæritur, An decreta Dei arguant aliquã in ipſius eſſentiâ compoſitionem? Quamuis igitur hæc principia, Scriptura & Natura, mutuas ſibi præſtent operas: tamẽ ſedes, metæ, & familiæ ipſorũ non ſunt confundẽdæ, ne ſcilicet committatur μετάβασις εἰς ἄλλο γένος; quod apud philoſophum datur vitio. Sic purè ſupernaturalia non ſunt exigenda ad regulas naturæ: quia licet non ſint cõtra naturam, ſunt tamen ſupra illam. Indignũ autem eſt id, quod longo interuallo eſt inferius, conſtituere normam ſuperioris.

III. *Scriptura*

Principia originalia & habitualia quæ?

III. *Scriptura, recta ratio, & experientia sunt principia, & normæ principiorum.*

PRincipium cognoscendi est originale, vel habituale. Illud est principium *Quo* cognoscitur: hoc est principium *Quod* cognoscitur. Scriptura sacra, recta ratio, & experientia sunt principia cognoscendi originalia: prima axiomata sunt principia cognoscendi habitualia. Horum verò normæ & κριτήρια sunt tria illa principia originalia, quæ sic dicuntur, quòd sint scaturigines reliquorum principiorum.

CAPVT VII.

Generales principiorum diuisiones.

PRÆCEPTA.

SEQVVNTVR diuisiones principiorum, generales, seu communes, numerò XIV. hoc ordine.

I. Principia sunt incomplexa, vel complexa.

Principia incomplexa sunt termini primi disciplinarum, quatenus considerantur extra dispositionem: *v.g. ens, essentia, bonum, virtus, iustitia.*

Principia complexa sunt axiomata, ex quibus deducuntur conclusiones: vt, *Quod tibi non vis fieri, alteri ne feceris.*

II. Principia cognitionis sunt talia per se, vel per accidens. Illa primariò, hæc secundariò dicuntur principia.

Principia per se sunt, quæ suâ propriâ vi & naturâ referuntur ad principatum siue conclusionem: vt, *Impossibile est idem esse, & non esse.*

Principia per accidens sunt, quæ ad conclusionem referuntur respectu quodam extrinseco & accidentario: *qualia sunt illa, quæ dicuntur postulata.*

III. Principia sunt naturalia, vel supernaturalia.

Naturalia pendent à lumine rectæ rationis: *siue à lege creationis & gubernationis diuinæ:* vt, *Totum est maius quâlibet parte suâ.*

Supernaturalia pendent à generali patefactione diuinâ: vt, *Christus est seruator noster merito, & efficaciâ.*

IV. Principia sunt immediata, vel mediata.

Immediata sunt, quæ non habent aliud medium seu principium, per quod à priori demonstrentur: vt, *Deus est.*

Mediata sunt, quæ possunt demonstrari ex principiis superioris scientiæ: vt, *Principia Optica demonstrantur ex principiys Geometricis. Hæc possunt dici postprincipia.*

V. Principia sunt innata, acquisita, vel infusa.

Innata sunt, quæ homo nouit vi intellectus in se agentis: vt, *Omne totum maius est suâ parte. Hæc Scaligero eleganter dicuntur zopyra: aliys, semina æternitatis.*

Acquisita sunt, quæ homo proprio studio addiscit: *& quidem vel per institutionem:* vt, *Omnis circulus constat gradibus siue partibus 360. vel per experientiam,* vt, *Pisces quibusdam in locis sunt atri.*

Infusa sunt, quæ Deus inspirat.

VI. Principia sunt communia, vel propria.

Communia sunt, quorum vsum multæ disciplinæ sibi vẽdicãt: *vt sunt principia Metaphysica & Logica.*

Propria sunt, quorum vsus ad vnam duntaxat disciplinam pertinet: *vt sunt principia Physica.*

VII. Principia sunt realia, vel notionalia.

Realia sunt, quæ fundantur immediatè in ipsâ re; *& dicuntur aliàs* protonoëmatica: *vt sunt principia Physica.*

Notionalia sunt, quæ fundantur in collatione rerum; *& aliter dicuntur* principia deuteronoëmatica: *qualia sunt principia Logica, & quædam Astronomica.*

VIII. Principia sunt vel notissima in se, vel notissima nobis.

Notissima in se sunt, quæ suâ naturâ sunt certissima: vt, *Deus est.*

Notissima nobis sunt, quæ respectu nostri sunt certissima: vt, *Sol lucet. Hoc enim sensu cognoscitur.*

IX. Principia sunt generalissima, vel subalterna.

Generalissima sunt, quæ ita sunt principia, vt non sint conclusiones. Sunt autem talia vel simpliciter: *vt est vnicum illud, Impossibile est idem esse & non esse:* vel secundum quid; *quo sensu omnis disciplina habet generalissimum aliquod principium. Sic in Arithmeticâ generalissimum est illud: Vnitas est radix omnis numeri & mensuræ.*

Subalterna sunt, quæ ita sunt principia, vt etiam sint conclusiones.

X. Principia sunt vel verè & in se principia, vel ex conuentione.

Principia quæ verè & in se sunt principia, sunt dignissima: *vnde &* dignitates *dicuntur, item* veritates. *Qui duo termini Scholasticis admodum sunt vsitati.*

Principia ex conuentione sunt, quæ disputandi vel docendi causâ supponuntur: *vt sunt hypotheses. Huc pertinet distributio principiorum in αὐτόθετα & ὑποθετικά.*

XI. Principia sunt φυσικά, vel θετικά. *Arist. 1. post. sub finem.*

Φυσικά sunt, quibus intellectus humanus natiuâ proprietate assentitur sine prolixiore declaratione: vt, *Totum est maius suâ parte, Parentes sunt colendi. Hæc Aristoteles vocat δυνάμεις συμφύτους. Damascenus ex veteribus philosophis κοινὰς ἐννοίας: alij καταλήψεις φυσικάς. Stoici προλήψεις, anticipationes & inclinationes naturales.*

Θετικά sunt, quæ vel à DEO reuelata sunt, vel in disciplinis ponuntur ad earum conclusiones notificandas & probandas. *Hæc Aristoteles vocat theses, sicut principia φυσικά vocat ἀξιώματα. Sturmius axiomata eleganter vocat pronuntiata honoraria.*

Principia thetica sunt definitiones, hypotheses, & postulata.

Definitiones sunt, quæ rem genere & differentiâ explicant: vt, *Homo est animal rationale.*

Hypotheses sunt, quæ etsi demonstrationem habent, tamen sine demonstratione ponuntur: *aliàs dicuntur propositiones concessæ:* vt, *Omnes anguli per crucem oppositi sunt æquales.*

Postulata, *Græcis* αἰτήματα, sunt propositiones, de quibus artifex cum auditore aliquamdiu paciscitur: vt, *Ad quoduis centrum & interuallum describere circulum. Aliàs dicuntur* petitiones.

XII. Principia sunt primitiua, vel deriuatiua. Illa sunt simpliciter prima: hæc non item.

XIII. Principia sunt confessa, vel dubia. Illa suâ luce coruscant: hæc lucem habent, sed non ostendunt primâ fronte.

XIV. Principia sunt regulatiua, vel regulata. Illa gubernant dispositionem artis, & actionem: hæc non item.

REGVLÆ.

I. *Principium cognitionis est genus analogicum.*

Principia cognitionis dicuntur analogicé.

ID est, habet sub se tales species, quibus tribuitur inæqualiter. Nam, v.g. principia innata magis sunt principia quàm postulata: & quæ per se sunt principia, magis sunt principia, quàm illa per accidens. Quemadmodum igitur substantia est mensura accidentis; sic principia digniora sunt mensuræ minus dignorũ.

II. *Principia incomplexa sunt vel res, vel conceptus simplices: complexa sunt integræ sententiæ.*

Principia incóplexa, & cóplexa.

PRima & altissima hæc est principij diuisio, quòd sit incomplexum vel complexum. Nam à simplicibus progredimur ad composita. Sunt autem duplicia principia incomplexa. Primò sunt res, quæ nos in notitiam aliorum deducunt; deinde sunt conceptus seu notiones in mente simplices, quæ pendent à rebus. Sic *Deus* est primum nomen, & *Sum* est primum verbum. Ideò hæc dicuntur principia prima incomplexa. Principia complexa vocantur axiomata, latè accepto vocabulo, vti Scholastici vtunt.

Principia coessentialia quæ sint?

III. *Principium incomplexum admittit tria coëssentialia principia, vel omnia, vel pleraque.*

TRia sunt principia coëssentialia, vt vocant, id est talia, quæ notificant essentiam rei: & flectuntur per terminationes, *iuum, ile, are.* Prima terminatio notat potentiam actiuam, atque adeo formam & proprietatem rei: secunda notat potentiam passiuam: tertia ipsam operationem. Hæc tria principia competunt omnibus rebus creatis, quatenus præditæ sunt facultate agendi: Deo non competit secundum illud. Sic in creatione hæc tria sunt: creatiuus siue factiuus, qui potest creare, putà Deus: creabilis, qui potest creari: & creare, siue actio, quâ creatiuum fit creans, vt ita dicam, & creabile creatum. Sic τὸ bonum, magnum, homo, saluia, & similia, flecti debent per hæc tria principia coëssentialia. Sed caue existimes, terminos illos adhibendos esse in discursu, bonificatiuus, bonificabilis, & bonificare. Nam hi termini seruiunt solùm inuentioni, non enuntiationi. Adhibenda itaque fuerit periphrasis & paraphrasis Latina.

Principiorum innatorũ quis modus?

IV. *Principia naturalia innata vbique & apud omnes sunt eadem: naturalia acquisita non item.*

NAtura si quidem apud omnes est eadem vbique locorum. Ita lumen rationis competit omnibus hominibus: & ideò omnes admittunt illa principia, *Honestè est viuendum, Nemo est lædendus.* Sed diuersitas hic cernitur infinita propter diuersitatem ingeniorum. Etsi enim intellectus principiorum apud homines idem est: non tamen vnum & idem est omnium ingenium: quippe quod pendet à temperamento. Hinc rectè dicitur, ignorantiam prauæ dispositionis facere, vt homo malitiosè neget prima principia. Neque tamen ideò paucorum indiuiduorum error imputandus est speciei seu naturæ hominum: sed ita distinctè iudicandum est hac totâ de re. Si spectetur fundamentum principiorum naturalium, vna eadémque ipsorum est ratio in conscientiâ nostrâ. Veruntamen quia infirma hominum ratio plerumque labitur in eruendis conclusionibus & connectendis principiis, & verò ad infirmitatem in multis accedit malitia, fit vt res puræ in principio ipsarum imputentur actu ratiocinij, vt loquuntur. Non igitur omne, quod ex principiis à naturâ inditis (de principiis à Deo reuelatis idem esto iudicium) concluditur, idem fundamento isti secundùm formam æternæ rationis congruit. Plurima enim inter principia illa & conclusiones nostras impura intercidunt tenuitate intellectus, infirmitate rationis, & in multis peruersitate atque malitia ingenij. Si verò conclusiones deducuntur purè è suis principiis, illæ ex vi suorum principiorum, à quibus procedunt, suam certam immutabilitatem habent. Sic verbi gratiâ est principium æternum & immutabile, secundùm æternam, immutabilem & diuinam legem; *Deum esse colendum.* Ex hoc principio purè & rectè concluditur, *Cultum diuinum soli Deo tribuendum esse.* Ex hâc autem conclusione generali iterum purè deducuntur hæ duæ: vna, *Neque doctorem, neque doctrinam à vero Deo & cultu ipsius auocantem, esse probandam:* altera, *Non esse ferendos eos, qui arte nefariâ Deo vero renuntiauerint, quique alteri res diuinas tribuant aut beneficia, quæ quidem nunquam nisi diuina sunt, communicationésque & reuelationes à dæmonibus postulent.* Hæ conclusiones tam sunt necessariæ, quàm principia ipsa: nisi quòd principia per se firma sunt, conclusiones verò ex principiis illis suis demonstrantur. Sic principia iuris ciuilis sunt, *Honestè viuere, Neminem lædere, Suum cuique tribuere.* Ex primo illo conclusio hæc pulè infertur: *Comam alere non conuenit viro.* Quo quidem argumento vtitur Apost. 1. *Cor.* 11. *v.* 13. 14. 15. Statuit enim Apostolus, vestigia Mosis imitatus, naturam ipsam non solùm æqui & boni, verùm etiam honestatis, itémque ordinis & speciei ad honestatem pertinentis, certissimam magistram esse. Quo ex principio rectè concluditur, nos ratione boni & honesti imitatores naturæ esse oportere, non autem re aut specie conuellere instituta illa naturæ, cuius author est Deus. Ex altero illo principio deducta est illa lex *Deut.* 22. *v.* 8. Cùm ædificabis nouam domum, tum facies loricationem ad tectum tuum, vt reatum sanguinis non imponas domui tuæ. Quia enim Syrarum ædium ea fuit ratio, vt in tecto earum commodè ambulare posses, non fuit committendum, vt vita cuiusquam de tecto periclitaretur: quemadmodum omnino fuisset euenturum, si tecta ambulatoria eiusmodi fuissent ἄφρακτα, & loricatione aut repagulis in ambitu caruissent. Ex tertio denique principio eruitur illa conclusio, Magistratus est honorandus. Hoc enim illi debetur iuxta versum:

Arbor honoretur, cuius nos vmbra tuetur.

Quot sint classes principiorũ ratione demonstrationis?

V. *Principium aliud est* ἀναπόδεικτον, *indemonstrabile: aliud* μὴ δεόμενον ἀποδείξεως, *demonstrationis non egens, etsi demonstrabile: aliud denique demonstrabile & alicubi demonstrationis egens.*

PRincipium est immediatum, vel mediatum. Illud est indemonstrabile: hoc demonstrabile. Intellige hic demonstrationem a priori. Duo enim sunt demonstrandi genera: vnum ostensiuum, alterum deducens ad impossibile: & ostensiuum rursus est à priori vel posteriori. Demonstratio illa a priori per se ac directe ad scientiam requiritur: & in eâ proceditur à causis ad effectus, & ab essentiâ rei ad passiones demonstrandas. Demonstratio à posteriori non resoluitur in principia, sed in experientiam: quippe quæ assurgit ab effectis ad causas. Deductio autem ad impossibile seu absurdum per se non est necessaria, sed adhibetur propter hominis defectum, ignorantiam putà vel proteruiam & malitiam. Quod iam attinet ad principia immediata, & simpliciter prima, illa planè sunt indemonstrabilia: si intelligamus demonstrationem à priori. Ita hoc principium, *Deus est,* à priori planè non potest demonstrari: quia Deo nihil prius est: imò nihil etiam ei coæuum & coæquum. Demonstratur tamen ex effectis, quæ cùm à se tanta & talia esse non possint, necessariò ad causam sapientissimam, optimam, & potentissimam referuntur. Sic & hoc principium: *De quâcunque re alterutrum dici potest, quòd sit vel non sit:* est indemonstrabile. *Causam esse natura priorem effecto,* demonstrari potest, sed vix opus est apud quemquam. Id autem planè cuilibet perspectum est, *Vnum & duo efficere tria.* Sed illud, *Deus non est compositus* demonstrationis eget apud imperitos. Ea verò procedit ex eo, quòd omnis perfectio vera de Deo affirmanda sit, & omnis imperfectio de eo neganda. Nimirum quod vni ingeniosiori aut experientiori est illustre, id alij potest esse obscurum. Patet itaque, prima principia & simpliciter immediata, non posse demonstrari à priori: mediata posse. Illa tamen & ista posse demonstrari per ἀπαγωγὴν εἰς ἀδύνατον. Sed, inquis, supra dictum est, omnia principia κυρίως dicta debere esse immediata. Sanè, inquam, hoc dictum est. Sed obserua, aliquid esse vel simpliciter immediatum, vel secundùm quid & in suo genere. Non igitur omnia principia æquè sunt immediata. Hic obiicitur à nonnullis, etiam illa principia, *Totum est maius suâ parte, Impossibile est idem esse & non esse,* & similia, quæ dicuntur immediata, posse probari à priori: quia scil. ita repræsentantur in ideis diuinis, siue quoniam Deus aliter facere nequeat, siue denique quòd ita videatur intellectui meo, qui cùm sit intellectus diuini participatio, decipi non possit. Verùm hæc non est demonstratio à priori, vbi causa remota cohæsionis subiecti & prædicati datur.

An & quomodo dentur principia innata?

VI. *Principia innata insunt homini, non quantum ad materiale, id est, ipsa verba, sed quantum ad formale, id est, ipsam significationem.*

PRincipia solent diuidi in ea, quæ sunt de fine, ad quem agimur naturali lege: & ea, quæ agunt de mediis ad illum finem pertinentibus. Principia ad finem pertinentia sunt trium generum, prout est triplex ordo inclinationum à naturâ in nobis dispositus. Harum enim aliæ *vniuersales* sunt, quibus substantia quælibet fertur ad bonum secundùm naturam, ad sui conseruationem adhibens ea, quæ sunt commoda, & depellens contraria conseruationi ipsius. Aliæ inclinationes sunt *communes animantium;* quatenus natura docuit omnia animalia, vt propagationem & conseruationem suæ speciei singulæ species intendant. Aliæ denique inclinationes sunt *particulares hominis,* secundùm naturam rationis, quâ animantibus cæteris antecellit. Hinc in homine existunt triplicia principia innata. Nam eorum alia respiciunt hominem, vt est substantia indiuidua: vbi est hoc principium, *Esse melius est quàm non esse.* Et, *Quæ conseruant τὸ esse, consectanda sunt.* Deinde alia respiciunt hominem, vt est animal: vbi est hoc principium, *Quidquid facit ad conseruationem speciei, amplectendum est.* Alia denique spectant hominem, quatenus est homo: vt, *Deus colendus est.* Et hæc triplicia principia naturæ humanæ communiter indita esse affirmamus. Sed quomodo indita? Patet enim, hominem nasci cum ignorantiâ negatiuâ omnium rerum. Tametsi enim facultas intelligendi est in homine recens edito in hanc lucem: ea tamen ita demersa est, vt supra sensus parum emineat, plurimùm inter bimatum. Paulatim verò tunc ex cerebri ceu fauillis flammula intelligentiæ incipit emicare, vt λογικὸν animal hominem esse appareat. Initiò enim confusè intelligit infans; hinc distinctè, apprehendens simplicia; porrò dubitans, inde componens & diuidens, seu sententias certas affirmans & negans, categoricè citò, sed tardiùs assequens hypothetica: vlteriùs proficiens ratiocinatur & dubia confirmat; conceptus denique suos ordinat. Et hîc iam discernuntur res & verba, & qui inter hæc medij sunt, conceptus siue notiones tum primæ tum secundæ. Ex quibus omnibus patet, nulla principia nobiscum nasci. Sed vno verbo ad hæc omnia respondetur, aberrari à quæstione. Nam quando dicimus, principia quædam nobiscum nasci, non hoc volumus, quòd verba siue termini, quibus constant istæ notitiæ, nobis implantentur: sed quòd virtualiter in intellectu agente insint, quemadmodum arbor iam est in semine. Ipsum, inquam, formale principiorum istorum inest nobis, vti forma arboris inest ipsi semini. Hinc dici solet, prima illa principia nobis inesse actu signato, tametsi non insint actu exercito. Ideò *Scaliger lib.* 3. *poët. c.* 1. neutiquè ait: Nobiscum simul nascuntur cogitationes quædam, quæ omnibus æquè eædem, ab omnibus æquè item probantur, cuiusmodi sunt propositiones illæ, quæ sunt quasi principia

quædam

quædam contemplationum, qualis: De quâ cunque re alterutrum verè *dici p*otest, Est, Non est. Et illa: Omne totum est maius suâ parte. Et *idem* 3. *poët. cap.* 12. & 20. docet, nobis innata esse quædam zopyra, id est, semina æternitatis. *Cicero* quoque *pro Milone* ait: Est enim hæc, iudices, non scripta, sed nata lex: quam non didicimus, accepimus, legimus; verum ex naturâ ipsâ arripuimus, hausimus, expressimus: ad quam non docti, sed facti; non instituti, sed imbuti sumus: vt si vita nostra in aliquas insidias, si in vim, in tela aut latronum, aut inimicorum incidisset, omnis honesta ratio esset expediendæ salutis. *Idem lib.* 1. *de nat. deorum*, Nulla est, *inquit*, tam barbara natio, nulla gens tam efferata, cui non insideat hæc persuasio; esse Deum. Rectè sanè. Nam Apostolus *Roman.* 1. *&* 2. docet, τὸ γνωστὸν τοῦ Θεοῦ mentibus nostris esse impressum, neque tantum in opificio cœli & terræ expressum. Et contumacia impiorum, qui furiosè luctando, se tamen extricare à Dei metu nequeunt, locuples testis est, ingenitam esse omnibus hominibus hanc persuasionem, esse aliquem Deum, & penitùs infixam esse quasi in timis medullis.

Principia occulta & manifesta quæ?

VII. *Principia sunt occulta, vel manifesta.*

HÆc distributio competit omnis generis principiis. Sed Galenus accommodat principiis innatis, hoc modo. Principia innata sunt *occulta*, quatenus latent in animis nostris: *Manifesta*, quatenus sunt euidentia. Hinc Galeno dicuntur & κεχρυμμένα, quia sunt à naturâ animis nostris infixa nataque nobiscum & præscita atque approbata, communi omnium hominum intelligentiâ: & ἐναργῆ, quia suâ luce radiant. His Galenus opponit principia φαινόμενα, quæ sunt earum rerum, quæ sub sensum cadunt, cuius generis sunt alba, nigra; dulcia, amara; dura, mollia. Et hæc inchoantur sensu, sed perficiuntur obseruatione & vsu. In hoc genere συνδρομὴ τηρήσεως, *congruens multorum obseruatio*, principatum obtinet. Sed hîc caue ne confundas cum principiis illis innatis intellectum principiorum, id est, inchoatam illam cognitionem itidem à naturâ inditam, quam mox nascentes adferimus. Nam principia innata sunt ἀξιώματα, προλήψεις, κοιναὶ ἔννοιαι, *axiomata, anticipationes*, id est, anteceptæ animo rei informationes, *communes notitiæ*: intellectus principiorum, vt & ordinis, est πρόγνωσις, *prænotio*, seu, vt Aristoteles loquitur, προϋπάρχουσα γνῶσις, *anticipata*, seu *præsumta notio*. Principia igitur innata sunt obiectum, πρόγνωσις est ipsa facultas.

Quomodo fiat saltus è disciplina vnâ in aliam?

VIII. *Principia communia accuratè sunt discernenda à proprijs, ne temerè pronuntiemus fieri μετάβασιν εἰς ἄλλο γένος.*

MAgnum est vitium μετάβασις εἰς ἄλλο γένος, *transitus è genere in genus*, siue saltus ex vnâ disciplinâ in aliam: quia metæ disciplinarum hâc ratione confunduntur: id quod non minùs turpe iuxta & noxium est, quàm si termini agrorum conuellantur. Sedulò itaque oportet dare operam, ne peccemus hoc peccatum. Huic rei seruit regula proposita. Cùm enim principiorum alia sint *communia*, quæ pluribus ac diuersis scientiis accommodari possunt: vt, *Totum est maius suâ parte: Si ab æqualibus auferas æqualia, quæ relinquuntur, erunt æqualia*: alia verò *propria*, quæ certis scientiis seruiunt: vt in arte medica, *Contraria contrariorum sunt remedia*: in Ethicâ, *Virtus consistit in mediocritate*: in Iurisprudentiâ, *Nihil tam congruum est vitæ, quàm seruare homines illa, quæ inter sese pacti sunt*, vt est vox *Papiniani de pactis*: cùm, inquam, alia principia sint communia, alia propria: non est existimandum, statim esse μετάβασιν εἰς ἄλλο γένος, si principia communia in pluribus ponantur disciplinis. Sic principia metaphysica sunt communia omnibus disciplinis inferioribus: qualia sunt, *Omne ens bonum est, Necessarium prius est quàm contingens, Nihil est causa & effectum sui ipsius*. Hæc & similia principia primæ philosophiæ communia sunt omnibus disciplinis. Deinde dantur quædam principia communia disciplinis mathematicis, inprimis subalternis, vti vocantur. Sic ad arithmeticam & geometriam communiter spectat illud: *Si æqualia æqualibus addas, vel demas, reliqua esse æqualia*. Arithmeticæ & musicæ commune principium est, *Ternarius est radix proportionum*. Ad propria principia quod attinet, si illa in peregrinum solum extra patriam & familiam suam transferantur, committitur turpis illa μετάβασις. Sic proprium physicæ est, *Grauia deorsum posse moueri, leuia sursum*. Item, *Sensus à vehementi sensibili lædi*. Sic medicinæ, *Contraria contrarijs mederi, Similia similibus foueri*. Sic theologiæ, *Scriptura sacra est verbum Dei, Christus θεάνθρωπος est mediator inter Deum & homines*. Vbi tamen illud non est prætereundum, propria certarum disciplinarum principia posse adhiberi aliis in disciplinis declarationis ergò. Sic mysterium SS. Trinitatis non potest probari è libro naturæ, siue demonstrari rationibus è ratione deductis: potest tamen variis exemplis & similibus declarari. Ita doctrina regenerationis potest illustrari doctrinâ physicâ de motu.

Principijs innatis quotuplex fiat accessio?

IX. *Principijs innatis duplex potest fieri accessio: vna est principiorum humanorum, altera diuinorum.*

PRincipium naturale dicitur duobus modis generaliter, & κατ' ἐξοχήν. Illo modo diuiditur in innatum & acquisitum: hoc modo sumitur pro innato: & ita nonnulli dicunt, principio naturali aduenire principia vel humana, vel diuina. Nos clariùs dicimus, principio innato duplicem fieri accessionem. Aut enim aliquid adnascitur, aut aliquid infunditur. *Adnasci* autem nihil est aliud, quàm naturâ quasi protrudente accedere ad principia naturæ: *infundi* nihil aliud, quàm ex superno principio supra nos omnes & naturam nostram deriuari: id quod fit vel in statu viæ, vel in statu patriæ. Ex eo autem sequitur, quemadmodum reipsâ παραφυὰς, *adnascens surculus*, inferior est trunco, cui adnascitur, & ab eo pendet: ita principia illa naturæ adnascentia, naturalibus, id est innatis, principiis inferiora esse, & eisdem ancillari: è diuerso autem, superiora illa, quæ supernè adueniunt, esse naturalium veluti arbitros. Quapropter hæc diuina, illa humana appellamus. *Diuina* siue supernaturalia sunt proxima principiis illis, quæ sunt in mente Dei, quæque sunt æterna, & principium vniuersalissimum, & exemplar regularum omnium, ac proinde regula talis, quæ nunquam ab aliâ vllâ regulatur. Secundum gradum à principiis diuinis obtinent *innata*: tertium *humana*. Talis ita vt hic sit ordo. Primò sunt principia simpliciter diuina quæ sunt ipsa sapientiæ diuinæ ratio, quæ homines in tempore instituit. Et hæc est æterna illa lex, regina, præses, princeps, & iustorum iniustorúmque regula, vna & eadem indesinenter permanens, non alia hic, & alia alibi, nec aliàs aliter (vt Augustinus loquitur) sed æternitatem veritatémque suam immutabilem in Deo super res omnes regulasque asserens ab omni mutatione atque interitu. Enimuerò cur non habeatur æterna & immutabilis regula regularum omnium, cum nihil sit aliud principium fiue lex ista, quàm ipsissima Dei sapientia, rationem iusti & iniusti in rebus creatis ad imaginem ipsius determinans? Ex hâc igitur immotâ & constante regulâ, quæ essentialis est diuinæ maiestatis illius, per communicationem & participationem quandam aliæ omnes regulæ, & ab hâc, vt ita dicamus, regulatæ, in rebus creatis extiterunt, aliæ tacito quodam instinctu & modo informatæ, aliæ verò traditæ apertâ quâdam siue Dei, siue eorum, penes quos fuit eruditio solida & authoritas certa, testificatione: ac proinde hoc vnum principium dicitur æternum, reliqua in tempore extitisse. Nam & principia naturalia naturæ sunt impressa in tempore, & supernaturalia supernaturali virtute Dei inspirata & infusa à Domino, & humana constituta sunt à rectâ ratione, & ex his omnibus conclusiones vel per ratiocinationem, vel per gratiam Dei, in tempore sunt deriuatæ. Omnium itaque principiorum regula communis est æternum illud principium, quod est in mente Dei tanquam archetypum: & hoc tantum est regula principiorum supernaturalium in tempore reuelatorum. Hæc autem principia supernaturalia vnà cum æterno illo sunt regula principiorum innatorum. Sed principiorum humanorum regula duplex est, præter æternam illam legem, videl. principia reuelata & innata. Ex his ergo fontibus principia humana (aliàs θετικὰ) procedunt: hæc incunabula illorum: à quibus si aberrant, indigna sunt principiorum nomine, etsi ὁμωνύμως, *æquiuocè*, in vulgo ita appellantur. Porrò ex his principiis deducuntur conclusiones duûm generum; vniuersales putà & particulares. Sic ex hoc principio: *Nemo est lædendus*, ducitur hæc conclusio generalis: *Arbores vicini non sunt lædendæ*. Ex hâc conclusione generali ducitur conclusio particularis, quæ dicitur determinatio, circumscripta quibusdam singularibus terminis, non authoritate naturæ vel Scripturæ, sed iudicio potiùs sapientum, communes notiones, principia scilicet & conclusiones, particulariter rerum singularium modo accommodantium. Harum verò determinationum modus positus est in commoditate: cuius tria sunt obiecta, videl. personæ, quarum bono feruntur istæ conclusiones particulares: tum res & actiones, de quibus feruntur conclusiones particulares: tum denique circumstantiæ, quibus solent personæ, res, & actiones velut vestiri atque variari: è quibus aliæ sunt perpetuæ, quæ necessariò personas, res & actiones indesinenter comitantur; aliæ non ita perpetuæ, quæ per vices & successione perpetuâ variantur, vt modus, causa, instrumentum, & similia. Sed redeamus ad principia nostra diuina & humana. Diuinis magis est habenda fides, quàm omnibus aliis principiis. Humana quoque non sunt authoritate & dignitate comparanda cum innatis: nec inuentio principiorum humanorum accepta ferenda est ingenijs vulgaribus, sed heroicis. Omnium denique principiorum hæc est ratio, vt duplex sit ipsorum sensus. Nam quemadmodum à naturâ duplex homini sensus est inditus, communis, naturali lege, v. g. *Non occides*: & singularis, testimonio conscientiæ: *At occidisti*: sic etiam à Deo duplex testimonium necesse fuit adhiberi, quo nos informaret in scholâ gratiæ: vnum, notionum communium in mente; alterum, notionum singularium in conscientiâ, vt Scripturæ vsus efficeretur nobis ab ipso salutaris, plurimùm communi, interdum etiam singulari testificatione & reuelatione illius, ordinariè, vel extra ordinem adhibitâ.

Principia notionum primarum quomodo sint regulæ notionum secundarum?

X. *Principia protonoëmatica sunt digniora deuteronoematicis: & hæc illis inseruire debent.*

TRia se offerant in disciplinis, res videl. verba, & conceptus. *Res* sunt principalissimum intellectus obiectum: *verba* sunt propter res: *conceptus* sunt notæ rerum & verborum in mente: vnde & notiones dicuntur, eæque tum primæ, tum secundæ. Notiones primæ fundatæ sunt in rebus vel verbis immediatè: secundæ fundatæ sunt in collatione siue comparatione rerum vel verborum. Illæ dantur in disciplinis obiectiuis, vti vocant: illæ in directiuis seu organicis. Vtræque illæ notiones sunt vel principia, vel conclusiones. Et hinc principia rectè diuiduntur in protonoëmatica seu realia, & deuteronoëmatica seu notionalia. Quemadmodum autem verba sunt propter res, vnde etiam verba rebus inseruiunt: ita principia notionalia sunt propter realia illa, ideoque æquum est vt illa his inseruiant. Principia igitur notionalia, qualia sunt in Grammaticis, Rhetoricis, Logicis, & Astronomicis, sunt veluti regula Lesbia & materialis, vti vocant, quæ rebus potest accommodari, prout necesse est & expedit, ita tamen ne regula frangatur, vtvt flectatur. E contrario principia realia sunt veluti regula Polycleti seu formalis, vti vocant, cui principia notionalia oportet accommodari. Sic v.g. hoc est principium Logicum, *A priuatione ad habitum non datur regressus.* Hoc non est accipiendum nisi cum illa limitatione, si priuatio sit totalis, & nisi omnipotentia Dei agat circa priuationem.

Quid de primo principio statuendum?

XI. *Principium primum & summum dignitate est illud,* Deus est: *primum & summum generalitate est hoc,* Impossibile est idem esse & non esse.

PRincipia sunt prima, vel orta. *Prima* sunt vel simpliciter talia, vel secundum quid. *Simpliciter prima* sunt vel singularissima, vel generalissima: & vtraque incomplexa, vel complexa. *In complexis* primum principium singularissimum est *Deus*, vt generalissimum est *ens*. *In principijs complexis* primum principium singularissimum est, *Deus est*: primum principium generalissimum est, *Impossibile est idem esse & non esse.* Vnde constat, quid statuendum sit de primo cognito: quòd nimirum illud sit & DEVS & ENS, diuerso respectu. Primum itaque nomen est hoc, *Deus*: primum verbum illud, *Sum.* Quæ duo si connectantur, pariunt hoc axioma primum, *Deus est.* Et hoc est primum seu summum dignitate inter omnia axiomata. Hæc enuntiatio homini protoplasto conuertenti suum mentem ad cogitandum primò occurrit. Et hâc enuntiatione nihil est verius. Nostra quoque mens post lapsum protoplastorum, siue seipsam intueatur actu reflexo, siue magnum hoc mundi vtriusque magni & parui opificium contueatur, non potest non arripere hoc principium, Deum esse, id est, ens optimum, maximum, à quo sint omnia. Postquam autem mens nostra Deum in suâ singularitate ita considerauit, quâ nempe planè propriam & ab omnibus rebus differentem naturam habet; postquam, inquam, Deum ita considerauit, vt ens singularissimum, statim per analogiam quandam perpendit communionem illam, quâ Deus est ens, & omnia, quæ ab ipso sunt, item sunt entia; & rursus per antithesin concipit non ens. Sic itaque homo omnes cogitationes suas intra *ens* & *non-ens*, siue *aliquid* & *nihil* coërcet, & porrò inde tale extruit axioma, *Ens non est non-ens*, siue, *Aliquid non est nihil*: seu, *Quodlibet est aut non est*: siue denique, *Omne cogitabile est aliquid aut nihil.* Hoc autem axioma siue principium vt in omni meditatione seu disputatione seruiat nobis, vt contradicentem faciliùs ad incommodum siue absurdum adigamus, quo impossibilius nihil est. Hebræi hoc principium κατ' ἀναχαμμαλισμὸν, elegantissimum sanè illum, sic enuntiant כָּל־נְאֻם אָמֵן אוֹ מָאֵן, id est, Omne dictum aut ait, aut negat. Vnde vulgò appellatur *principium contradictionis*; quod videas à Græcis ita enuntiari, Ἀδύνατον ἐςι ταὐτὸ εἶναι ἕτερον. Et hæc sunt principia illa simpliciter prima, & ea quidem theoretica; à quibus reliqua principia theoretica dependent, vt & omnia principia practica & poëtica, etiam illa, quæ in istis disciplinis dicuntur prima. Sic principium primum incomplexum in practicis est *bonum honestum*, in poëticis, *bonum vtile*: complexum primum in practicis & poëticis est illud, *Bonum*, siue honestum siue vtile, *est faciendum*; *Malum*, siue inhonestum, siue inutile, *est fugiendum.* Intellige vtilitatem veram, quæ semper cum honestate coniuncta est. Quæ principia omnia & singula dependent à theoreticis illis, quemadmodum voluntas pendet ab intellectu. Cæterum principium illud, *Impossibile est idem simul esse & non esse*, primum esse, idem patet, quod nemo in eo falli possit, quódque omnis deductio ad impossibile in hoc tandem sistat, quod sequatur, idem simul esse & non esse. Et quamdiu ad hoc non deducitur, non est satis demonstrata impossibilitas. Postquam verò ad hoc deducta est, ibi sistitur tanquam in vltimo resolutionis termino & principio notissimo. Ab hoc itaque principio firmitatem suam sumit tota scientia humana. Nam non solùm conclusiones ex illo demonstrantur, sed etiam alia principia. Falsum tamen est, quod *Fonseca in metaphys.* ait, per hoc principium confirmari alia principia à priori. Nam deductio ad impossibile non est ex causâ seu à priori, sed per extrinsecum medium, vt rectè docet *Suarez in metaphys.* Porrò hoc nostrum principium adeò necessarium est, vt nec ostensiuè, nec per deductionem ad impossibile demonstrari possit; cùm veritas eius sit omnium notissima. Omnis autem demonstratio est ex notioribus. Hinc oppositum pronuntiatum est omnium falsissimum inter generalia axiomata, sicut illud, *Deus non est*, omnium est falsissimum inter singularia. Meritò igitur dicit *Auerroës in 4. metaph. cap.* 3. sine hoc pronuntiato non modò possibile non esse philosophari, sed nec disputare quidem aut ratiocinari. Sed quatuor in contrarium adferuntur. 1. Hoc principium est propositio modalis, quæ supponit priorem de inesse. Constat etiam multis vocibus neque vniuersalissimis, neque admodum notis, vt sunt *idem*, *simul*: quæ significant relationes, quæ posteriores sunt absolutis: quippe in quibus fundantur. Cùm igitur hoc principium sit compositum, nullo modo potest esse primum. Simplicia enim sunt priora compositis. *Resp.* Propositum principium potest redigi in formam de simplici inexistentiâ, vt si dicas: *Nulla res simul est & non est.* Verùm modalis ideò adhibetur, vt ostendatur nihil esse hoc ipso impossibilius. Deinde simplicitas primi principij non in eo posita est, vt constet paucioribus verbis, sed in eo, vt non possit probari per alia principia. 2. Primum principium non debet esse negatiuum; quia affirmatio est prior negatione; quippe quæ est mensura negationis. Iam verò propositum principium constat vocabulis negatiuis: cùm idem valeat *impossibile* quod *non possibile*. Fundatur itaque hoc principium, tanquam negatiuum, in aliquo priori, videlicet affirmatiuo: cùm omnes concedant, negationem in priori aliquâ affirmatione fundari. Affirmatiuum autem principium erit hoc: *Vnum contradictorium destruit alterum.* Resp. Quantum ad generationem attinet, ipsámque enuntiatorum naturam, priores sunt affirmationes negationibus: sed quod ad vim demonstrandi attinet, non est id vniuersè verum. Ibi enim non omnis enuntiatio negatiua probatur à priori per aliam affirmatiuam. Ita hîc adhibetur negatio, quæ latet in voce *Impossibile*, vt ostendatur huius principij euidentia. Alioquin affirmatiua propositio hîc datur: videl. *Quodlibet est, aut non est.* Quod autem attinet ad principium allatum: *Vnum contradictorium destruit alterum.* Item: *Duo contradictoria non possunt esse simul vera*: illa duo non constant terminis notissimis. 3. Principium omnium notissimum, & proinde simpliciter primum est illud identicum Antonij Andreæ: *Omne ens est ens.* Nulla enim enuntiatio est notior & euidentior eâ, quâ aliquid affirmatur de seipso, vt Boëtius eleganter loquitur. Resp. Hoc pronuntiatum, *Ens est ens*, est identicum, artis expers, & penè nugatorium, ita vt nunquam assumatur ad quidquam demonstrandum. Sanè principium complexum simpliciter primùm debebat esse hoc, *Ens est ens*: sed quia identica non est doctrinalis, non potest sumi vt demonstrationis medium: & ideò philosophi substituerunt illud, *Impossibile est idem simul esse & non esse*, quod æquipollet isti, *Ens non potest esse non ens.* 4. Propositum principium probatur per aliud, videl. *Impossibile est duo contraria simul inesse in eodem subiecto*: vel quod idem est, *Impossibile est, vt duo contradictoria sint simul vera.* Non igitur est simpliciter primum. Resp. Propositum principium suâ naturâ est omnium notissimum. Si quis tamen per proteruiam illud negauerit, si modò aliquid affirmet, licitum erit apud istiusmodi hominem illud probare per id, quod ille affirmauerit: vt docet *Aristoteles 4. metaph. cap.* 4. Verùm hæc talis probatio non fit propter principij positi obscuritatem, sed ob hominis maleferiati insulsitatem. Sed quid multa? Hoc principium est simpliciter primum: quia tres conditiones primi principij ipsi competunt. Est enim 1. *Certissimum*; ita vt circa ipsum non contingat errare. 2. *Notissimum*; quippe quod non est ex hypothesi sumtum, & constat terminis notissimis. 3. *Euidentissimum*; quia non est acquisitum per demonstrationem. Complectitur insuper repugnantiam & immedietatem: quarum illa significatur per modum *Impossibile*: hæc per *Est & Non-est*: quæ duo vocabula in omni negotio vitæ humanæ occurrere docet lepidum Virgilij carmen de *Est & Non-est.* Præterea hoc principium omnes particulares demonstrationes virtute ingreditur, illarúmque veritatem iuuat: & omnes propositiones ad hanc reducuntur. Atque hæc sunt principia simpliciter prima: *secundum quid prima sunt*, quæ in suo genere prima sunt, vtputà in Mathematicis, Ethicis, & similibus: quæ dicuntur principia entis non in latitudine sumti, sed in particulari considerati. Nam scientiæ particulares sibi præscindunt particulam quandam eius. *Ad principia orta* seu à primis dependentia quod attinet, illa se habent vt genera subalterna. Sicut enim illa sunt genera respectu inferiorum, & species respectu superiorum: sic illa principia sunt principia respectu inferiorum conclusionum, & conclusiones respectu superiorum principiorum: ideóque *postprincipia* non ineptè vocantur.

Quid statuendum de postulatis?

XII. *Postulata falsa non nisi æquiuocè dicuntur principia.*

DEfinitio est principium, quod subiicit quid sit res: vt, *Punctum est principium magnitudinis indiuiduum. Hypothesis* est,

est,quæ dicit rem esse vel non esse, & dicitur *præcognitio* : quæ licet antea non nota fuerit discipulo , tamen illicò admittitur, cum à præceptore auditur , & dicitur *hypothesis probata*, id est, concessa & approbata. *Postulatum* est propositio,quam auditam discipulus non statim probat,sed vel de eâ dubitat,vel etiam in eius contrariam inclinatur. Vtuntur autem soli Mathematici postulatis,quoties problemata demonstrare volunt:quemadmodum iidem adhibent axiomata in demonstrandis theorematis. Non enim solent Mathematici omnia docere,sed postulare , vt quædam sibi concedantur , quò faciliùs quæ volunt explicent. Necesse autem est,vt postulata illa non sint ἄδοξα & falsa, licet sint παράδοξα. Aliàs non nisi æquiuocè poterunt dici principia. Tale est illud Copernici postulatum,*Terram moueri*.Vbi locum habet illud : Λίαν μέγα αἴτημα αἰτεῖς , *Nimis magnum postulatum postulas.*

CAPVT VIII.

Principia regulatiua Philologica.

PRÆCEPTA.

TALIS est Archelogia generalis : specialis edisserit principia regulatiua omnium disciplinarum ; hoc est,illa principia , quæ in constituendâ quacunque disciplinâ oportet respicere tanquam Lydium lapidem.

Principia ista regulatiua diuiduntur in nouem lasses.

In primâ classe sunt principia regulatiua Philologiæ,id est,sex artium liberalium.Et hoc est veluti alphabetum Philologiæ,seu philosophiæ poëticæ.

REGVLÆ.

Quomodo principia disciplinarum poëticarũ sint valde generalia?

I. *Principia disciplinarum poëticarum sunt valde generalia.*

HÆ namque disciplinæ continent fermè notiones secundas, quæ sunt instrumenta cognoscendi & efficiendi opus quoddam liberale. Quemadmodum itaque malleus applicari potest ligno & metallo : sic etiam principia disciplinarum poëticarum siue organicarum applicari possunt aliis facultatibus. Quod hîc annotare oportuit,ne fortè aliquis existimaret , fieri transitum è genere disciplinæ in genus, vt loquuntur , quando principia Logica & similia adhibentur in aliis disciplinis.

Principia regulatiua. 1. Lexica.

II. *Principia regulatiua Lexica hoc loco præcognoscenda,sunt nouem.*

1. *Lexica significationes vocum tractare debent.*
2. *Lexica harmonica , & technologica sunt omnium vtilissima.*
3. *In Lexicis voces primæ distinguendæ sunt ab ortis.*
4. *Polysyllaba ferè descendunt ab oligosyllabis.*
5. *Vocales inter se permutari possunt.*
6. *Consonæ homogeneæ inter se permutari possunt,*
7. *Nomenclatura est paruum Lexicon.*
8. *Interdum vnius vocis plura traduntur etyma; vel quia dubij sumus,vel vt consulamus discipulo , vt notius sibi aliquid eligat,quo memoriam firmet.*
9. *Radices sunt duûm generum : aliæ à priori & posteriori, aliæ à posteriori tantùm.Illæ nullam prorsus habent sui originem, & sunt origo aliarum vocum : hæ originem aliquam sui habent, & sunt origo aliarum vocum.*

2. Grammatica.

III. *Principia Grammatica hîc præcognoscenda, sunt decem.*

1. *Grammatica debet tradere adsignificationes vocum puras.*
2. *Quatuor sunt bases Grammaticæ,analogia & anomalia, historia & dialectus.*
3. *Fortuita in Grammaticis non sunt habenda pro oraculis.*
4. *Nomen & verbum sunt principes partes orationis.*
5. *Casus rectus est mensura obliquorum.*
6. *Verbum substantiuum est omnium verborum simplicissimum.*
7. *Terminationum vis in nominibus & verbis studiosè est notanda.*
8. *Typi declinationum & coniugationum, ob oculos primò sunt ponendi post lectionis methodum,*
9. *Syntaxis regularis distinguatur ab irregulari.*
10. *Regulæ syntacticæ sunto paucissimæ.*

3. Rhetorica.

IV. *Principia Rhetorica hîc præcognoscantur octo.*

1. *Rhetorica tradit adsignificationes vocum ornatas.*
2. *Quatuor sunt instrumenta Rhetoricæ principalia : Tropus & Figura,Vox & Gestus.*
3. *Tropus est permutatio argumentorum Logicorum.*
4. *Quatuor duntaxat sunt tropi.*
5. *Figuræ dictionis principales sunt numero decem : & totidem figuræ sententiæ,itidem principes.*
6. *Numerus oratorius magnam conciliat gratiam orationi.*
7. *Pronuntiatio sequatur res ; & gestus sequatur pronuntiationem.*
8. *In pronuntiatione,& actione gestuum nihil sit affectatum*

4. Logica.

V. *Principia Logica hîc præcognoscantur nouem.*

1. *Logica non est ars rerum , sed instrumentorum disserendi.*
2. *Quinque sunt principalia instrumenta Logica;videl.Thema, Argumentum, Axioma, Syllogismus, & Methodus.*
3. *Thema regit materiam dissertationis circa quam.*
4. *Argumentum regit materiam dissertationis ex quâ.*
5. *Axioma, syllogismus, & methodus regunt formam dissertationis,videlicet dispositionem.*
6. *In omni loco inuentionis est triplex arguendi vis:videlicet facultas declarandi,demonstrandi,& amplificandi.*
7. *In axiomate est dispositio thematis simplicis , & argumenti declarantis.*
8. *In syllogismo est dispositio thematis compositi , & argumenti probantis.*
9. *In methodo disponuntur omnis generis themata & argumenta ; themata,inquam,simplicia & composita ; argumenta declarantia,demonstrantia,& amplificantia.*

5. Oratoria.

VI. *Principia Oratoriæ facultatis hîc præcognoscenda sunt sex.*

1. *Oratoria differt à Rhetoricâ,vt latiùs ab angustiori.*
2. *Orator & poëta multa habent communia : videl. ista quinque ; Inuentionem , Dispositionem, Elocutionem,Memoriam, & Pronuntiationem.*
3. *Tres sunt characteres thematis.*
4. *Genera causarum sunt prædicamenta oratoria.*
5. *Oratoris est affectus malos amouere,& bonos mouere.*
6. *Oratio soluta numero,& ideâ differt ab oratione ligatâ.*

6. Poëtica.

VII. *Principia Poëticæ hîc prænoscantur quatuor.*

1. *Poëtica debet tractare de rythmo,& metro.*
2. *Pedes in vniuersum sunt 124.sed non omnes sunt necessarij.*
3. *Carminum genera possunt esse infinita : sed rectè constituuntur certa ipsorum capita.*
4. *Inuentio potiùs facit carmen excellens,quàm metrum.*

CAPVT IX.

Principia regulatiua philosophiæ theoreticæ.

PRÆCEPTA.

IN secundâ classe sunt principia regulatiua philosophiæ theoreticæ.

Ea sunt generalia, vel specialia. Ibi sunt principia Metaphysicæ, & Mathematicæ generalis , quam vocant : hîc sunt principia Pneumatices , Physices, Arithmeticæ, & reliquarum scientiarum Mathematicarum.

REGVLÆ.

Principia theoretica regunt contemplationem

I. *Principia theoretica regunt contemplationem illam,quæ dicitur pura.*

DVplex est contemplatio , pura siue sincera,& mixta. *Pura* est,quæ versatur circa res sciendas,id est,tales,quæ hoc fine cognoscuntur , vt sciantur. Et hæc dicitur theoria κατ' ἐξοχὴν. Contemplatio *mixta* est,quæ versatur circa res agendas & faciendas,hoc est,tales,quæ hoc fine cognoscuntur,vt operatione introducantur in subiectum. Principia theoretica dicuntur, quæ sunt regula prioris illius cognitionis siue contemplationis. Et his opponuntur principia practica & poëtica : vel,si latè sumas hanc vocem,practica tantùm.Atque hæc dicitur præcipua principiorum diuisio,quòd alia sint theoretica,alia practica. Illa regunt cognitionem,hæc actiones,easque tum morales , tum artificiales. Quædam enim obiecta sic nobis occurrunt , vt ea fieri non oporteat , quippe quæ, vel planè omnis causæ sunt experta propter summam perfectionem, vti solus Deus : vel quæ saltem à nobis neque possunt,neque debent fieri,vt sidera,terra,

aquæ

aqua : ita vt illa ritè cognoscendo, & tantùm cognoscendo, perficiamur : quædam autem sunt, quæ à nobis fieri debent, vt vel sancti, vel artifices dicamur. Sic principium theoreticum est, *Causam nihil dare effecto, nisi quod habeat : Corpora duo non posse esse simul in eodem loco : Vnum corpus non posse eodem tempore esse in diuersis locis.* Practicum est : *Honesta esse amanda. Turpia auersanda : Quod tibi non velis fieri, alteri non esse faciendum.* Theoretica in Mathematicis, poëtica in mechanicis sunt hæc principia : *Diametrum ter contineri in circumferentiâ: Bis bina esse quatuor.* Cæterum licèt omnis disciplina habeat vsum in vitâ humanâ, qui dicitur praxis latissimè accepto vocabulo : non tamen ideò hæc diuisio non est legitima. Praxis enim strictè significat vel actionem moralem, quam non habet omnis disciplina sibi propositam, sed tantùm prudentia : vel actionem artificialem, quæ similiter non spectatur in omni disciplinâ, sed tantùm in arte, quæ specialiter sic dicitur.

Principia metaphysica qualia?

II. *Principia Metaphysica in philosophicis sunt communissima & firmissima.*

Communissima, quia Metaphysica considerat ens generalissimè spectatum. Quale autem est subiectum, talia quoque sunt principia. Ideò quemadmodum omnes disciplinæ inferiores agunt de ente in particulari, atque adeò præsupponunt cognitionem entis in latitudine consideratisic quoque præsupponunt principia primæ philosophiæ. *Firmissima*, quia sunt summa.

Principia regulatiua in Metaphysicis.

III. *Principia Metaphysica, quæ oportet præcognoscere, sunt numero decem.*

1. *Metaphysica est disciplina generalissima : & proinde non tractat singularia.*
2. *Metaphysica est virtualiter tota philosophia.*
3. *Ens est terminus omnium generalissimus.*
4. *Omne ens est vnum, verum, bonum. Et ideò omne ens appetit id, quod est melius, ac proinde vnum & verum.*
5. *Modi & reuelationes non componunt, sed distinguunt.*
6. *Differentiæ entis primæ pertinent ad disciplinam generalissimam.*
7. *Metaphysica explicare debet omnes modos essendi generales.*
8. *Substantia & accidens exhauriunt totam vniuersitatem rerum, si excipias transcendentia.*
9. *Inter ens & non-ens est infinita distantia.*
10. *Metaphysica eò vsque progreditur in tractatione entis, donec inferiores disciplinæ habeant sua subiecta adæquata.*

Principia regulatiua in Pneumaticis.

IV. *Principia Pneumatica, quæ oportet præcognoscere, sunt numero septem.*

1. *Meliùs potest dici, quid non sit spiritus, quàm quid sit.*
2. *Spiritus increatus est infinitus & simplicissimus; spiritus creatus est finitus & compositus.*
3. *Angelus & anima intellectiua multa habent communia.*
4. *Spiritus finitus non potest pati à corpore, nisi ipsi sit vnitus.*
5. *Angeli boni & mali conueniunt essentia & qualitatibus essentialibus.*
6. *Angeli non possunt ea, quæ posse est omnipotentiæ.*
7. *Anima secundum essentiam absolutam spectata est ens completum.*

Principia regulatiua in Physicis.

V. *Principia Physica, quæ oportet præcognoscere, sunt numero vnum & viginti.*

1. *Physica considerat corpus naturale, quâ naturale.*
2. *Materia prima est subiectum transmutationis.*
3. *Nulla forma naturalis est nobis cognita, si excipias animam rationalem.*
4. *Omne corpus est quantum & finitum.*
5. *Forma naturalis est principium qualitatum & operationum naturalium.*
6. *Omne corpus est in loco.*
7. *Tempus cœpit, ita vt primum ipsius. Nunc tantùm sit principium futuri, & non finis præteriti.*
8. *Nullum violentum est diuturnum.*
9. *Natura est vis Dei ordinaria, quatenus rebus est indita.*
10. *Omne corpus naturale suo modo viuit.*
11. *Cœlum non est obnoxium generationi, corrupsioni, & alterationi.*
12. *Elementa sunt corpora incompleta, & proinde possunt transmutari.*
13. *Quatuor sunt elementa.*
14. *Meteora sunt perfecta in suo genere.*
15. *Meteora nocent, & prosunt.*
16. *Mineralia possunt transmutari vi naturæ, tanquam corpora incompleta.*
17. *Vegetabilia habent sexum analogicè.*
18. *Animalia indigent apparatu partium dissimilarium.*
19. *Bruta carent ratione.*
20. *Homo est horizon omnium creaturarum.*
21. *Vnus duntaxat est mundus.*

VI. *Principia Mathematica consideranda sunt in genere quantum ad naturam suam; & in specie, quantum ad numerum. Ibi est Mathematica communis, seu vniuersalis : hîc propria, seu specialis.*

Propositionum mathematicarũ quot sint classes?

Propositio Mathematica est vel elementum, vel elementi speciem habens, vel neque est elementum, neque elementi speciem habet, sed ab vtroque est seiuncta. Illa & ista veniunt nomine principij: hæc, conclusionis. *Elementum* est principium mathematicum immediatum, propositio videl. prima & simplicissima, à quâ pendet cognitio sequentium. Talia elementa collegit Euclides: non quòd omnia & singula apud ipsum sint elementa, sed quòd plurima. Nempe sunt quædam propositiones ibi pro principiis, aliæ pro conclusionibus : multæ pro consequentibus, quæ vocantur corollaria : nonnullæ conuersæ, quas ille suo diduxit arbitratu ad exercendam iuuentutem. *Scal. ex.* 319. Atque ita vox hæc *elementum* accipitur latè. Sic omnis propositio, quæ demonstrat & confirmat, est elementum eius, quæ confirmatur : quo sensu prima propositio apud Euclidem est elementum secundæ propositionis, & quarta quintæ. Et hâc ratione multa theoremata & problemata sunt elementa. Nos propriissimè & strictissimè hîc accipimus vocem elementi pro principio : & asserimus cum omnibus Mathematicis, elementa Euclidéa esse omnium optima, ita vt sine iis nemo possit feliciter Mathematicis operam dare. Sunt enim simplicissima, primísque principiis Metaphysicis valde affinia, demonstrationúmque fontes. Nam Archimedes in libris de sphærâ & cylindro, Apollonius, Ptolemæus, Serenus, Theodosius, Autolycus & reliqui artifices, vtuntur principiis, quæ in elementari hâc doctrinâ occurrunt, tanquam concessis, affirmatis, miniméque dubiis. Porrò elementum est axioma, vel definitio. *Axioma* est communis sententia per se nota, & omnium hominum mentibus insita, cui assentiuntur sine vllâ δείξεως vel ἀποδείξεως. Huiusmodi axiomata in Mathesi sunt numero octo.

1. *Totum est maius suâ parte.*
2. *Si ab æqualibus æqualia addantur, tota sunt æqualia.*
3. *Si ab æqualibus æqualia auferantur, quæ relinquuntur sunt æqualia.*
4. *Si inæqualibus æqualia adyciuntur, tota inter se fiunt inæqualia.*
5. *Si ab inæqualibus æqualia subducuntur, residua erunt inæqualia.*
6. *Quæ vni & eidem sunt æqualia vel inæqualia, inter se sunt æqualia vel inæqualia: & vicissim.* Alij sic enuntiant hoc principium, quod dicitur propositionis κατ' αὐτονομασίαν : *Quæ in vno tertio conueniunt vel non conueniunt, inter se conueniunt vel non conueniunt.* Alij verò sic: *Quæ sibi mutuò congruunt, vel non congruunt, ea inter se sunt æqualia, vel inæqualia.*
7. *Quæcunque sunt eiusdem dupla, siue æquè multiplicia, æqualiter vè maiora, sunt inter se æqualia, & contrà.*
8. *Quæcunque sunt eiusdem dimidia, siue æqualiter minora, inter se quoque sunt æqualia.* Hæc octo axiomata sunt fontes primi omnium demonstrationum in Mathesi : súntque velut instrumentariæ causæ noëticæ, quibus omnia possunt mensurari abstractè, mentis acie, sine aliorum instrumentorum adminiculo. Si quis adferat plura præter hæc, illa vel non sunt axiomata, vel ad hæc octo reduci possunt. Ita Ludolphus à Cœllen adfert ista duodecim axiomata.

1. *Eidem æqualia inter se sunt æqualia.*
2. *Si æqualia æqualibus addantur, tota sunt æqualia.*
3. *Si ab æqualibus æqualia subducantur, reliqua sunt æqualia.*
4. *Si ab æqualibus inæqualia subducantur, reliqua sunt inæqualia.*
5. *Si inæqualibus æqualia addantur, tota sunt inæqualia.*
6. *Eiusdem æquè multiplicia sunt æqualia.*
7. *Eiusdem eædem partes, vt eiusdem duo semisses vel trientes, sunt inter se æquales.*
8. *Totum est maius suâ parte.*
9. *Anguli recti à rectis lineis comprehensi sunt æquales.*
10. *Duæ rectæ superficiem non comprehendunt.*
11. *Curua vna, vel duæ curuæ, vel recta vna & duæ curuæ superficiem comprehendere possunt.*
12. *Si duæ rectæ sectæ rectâ faciant eâdem parte angulos duos minores duobus rectis, eodem continuatæ tandem concurrent.*

Definitio, aliàs θέσις, id est, *positio*, est sententia, non naturâ nota, neque etiam probata, sed ab artifice docendi causâ posita; quâ declaratâ aut etiam simpliciter propositâ, statim assentimur illius veritati. Græcis ὅρος dicitur. Exemplum vnum è plurimis hoc esto : *Circulus est curuilineum rotundum, in quo omnes lineæ à centro peripheriam versus ductæ, sunt æquales.* Huiusmodi definitiones Geometricas magnus ille Ludolphus à Cœllen ponit XXXIII. hoc ordine.

1. *Punctum*

1. *Punctum est indiuisibile omnis magnitudinis principium, solâ cogitatione comprehensibile.*

2. *Linea est longitudo omnis latitudinis expers, cuius terminus, id est, principium & finis, punctum.*

3. *Linea recta in directum intra suos terminos siue puncta porrigitur: curuæ intra suos terminos inflexæ iacent: ideóque intra eosdem terminos curua longior erit quàm recta.*

4. *Figura in superficie est, quæ longitudine & latitudine solâ absque vllâ crassitie, prædita, linearum ambitu concluditur: quæ, si locus intra terminantes lineas æqualiter porrectus iaceat, vocatur plana.*

5. *Superficierum inflexarum, vt sunt caua vel gibbæ, formæ in campanis, columnis, &c. apparent.*

6. *Angulus planus est, quando duæ lineæ in eodem plano vnam continuatam lineam non constituunt.*

7. *Angulus à duabus rectis lineis comprehensus, rectilineus dicitur.*

8. *Si recta in rectam insistens angulos deinceps faciat æquales, hi anguli recti dicuntur.*

9. *Recta angulos deinceps faciens rectos, alteri perpendicularis insistit.*

10. *Obtusus est angulus maior recto.*

11. *Acutus est angulus minor recto.*

12. *Terminus est, quò magnitudo terminatur vel includitur: vt duo extrema puncta in lineâ, & lineæ quibus superficies comprehenditur.*

13. *Figura est, quæ vel vno tantùm termino, vel etiam pluribus concluditur.*

14. *Circulus est figura plana, vnicâ lineâ, quæ peripheria dicitur, comprehensa, in cuius medio punctum, quod vocatur centrum.*

15. *Centrum est, à quo omnes lineæ ad ambitum eductæ æquales sunt.*

16. *Recta per centrum educta vtrimque in peripheriam, & circulum & peripheriam bisecat: & dicitur diameter.*

17. *Semicirculus est figura à diametro & semiperipheriâ comprehensa.*

18. *Sectio est segmentum circuli à rectâ inscriptâ & peripheriæ parte comprehensa, semicirculo* { *maior.* / *minor.* }

19. *Figuræ omnes rectis lineis comprehensæ, rectilineæ vocantur.*

20. *Triangulum 3bus* }
21. *Quadrangulum 4* } *rectis comprehenditur.*
22. *Multangulum pluribus quàm 4* }

23. *Triangulum æquilaterum tria habet latera æqualia.*

24. *Æquicrurum, duo tantùm.*

25. *Scalenum, siue varium, nullum.*

26. *Triang. rectangulum vnicum habet rectum.*

27. *Obtusangulum, vnicum obtusum.*

28. *Acutangulum, omnes acutos.*

29. *Quadratum est rectangulum æquilaterũ & æquiangulũ.*

30. *Oblongum est rectangulum inæquilaterum.*

31. *Rhombus est obliquangulum æquilaterum.*

32. *Rhomboides est obliquangulum inæquilaterum.*

33. *Lineæ parallelæ sunt, quæ vbique æqualiter distant: ideóque in eodem plano nusquam concurrunt.*

Iam sequitur *propositio*, *quæ non quidem est elementum*, *sed tamen elementi speciem habet*: & proinde est principium mediatum. Estque vel hypothesis, vel postulatum. *Hypothesis* est propositio, quæ etsi demonstrationem habet, tamen sine demonstratione ponitur, tanquam elementum. Aliàs dicitur *propositio concessa*, itémque *lemma*; quod auditor antea sine præceptore non intellexit, quamprimùm verò audit, sine demonstratione conceditur: vt, *Omnes anguli per crucem oppositi sunt æquales.* Interdum tamen latissime accipitur hæc vox *hypothesis* pro quouis principio Mathematico. Generaliter quoque accipitur in aliis scientiis pro fundamento alicuius sententiæ: vnde dicimus aliquem niti hâc vel illâ hypothesi, siue illa sit vera, siue falsa. *Postulatum* est propositio corrogata, quam artifex sibi dari & concedi postulat. Ita postulat Mathematicus sibi dari lineam infinitam: hoc est, talem, quæ satis est longa; ita tamen vt pro arbitrio nostro fieri possit longior, & quidem in infinitum. Et hoc dicitur infinitum mathematicum; quod est tale non actu, sed potentiâ. Sæpe tamen Mathematici vocem hanc paulò aliter vsurpant. Vocant enim postulata eas propositiones quæ non demonstratione, sed simplici delineatione factâ cognoscuntur: vt, *Petatur à puncto ad punctum ducere rectam lineam.* q.d. Peto à vobis, vt à puncto dato ad alterum datum recta ducatur: id quod factu facillimum. *Propositio, quæ neque elementum est, neque elementi speciem habet, vocatur conclusio*, ἡ μετὰ τὰς ἀρχάς. Ea spectatur communiter, & distinctè. *Communiter* consideratur quantum ad sex partes, quæ sunt. I. Πρότασις; *quâ proponitur tum datum, tum quæsitum. Datum*, Græcis Mathematicis διδόμενον, Dialecticis ὑποκείμενον, *subiectum*, dicitur. *Quæsitum* Græcis Mathematicis ζητούμενον, Logicis κατηγορούμενον, *prædicatum*, siue affectio rei subiectæ per se accidens. e.g. *Datam rectam lineam finitam in duas æquales partes secare.* II. Ἔκθεσις, scil. τοῦ διδομένου, ἢ ὑποκειμένου, hoc est, *dati seu antecedentis in abaco expositio.* v.g. *Data linea recta finita sit A B.* III. Διορισμός, scil. τοῦ ζητουμένου ἢ ἑπομένου, id est, *quasi attributi seu consequentis determinatio*, siue explicatio. e.g. *Recta finita A B secanda est in duas partes æquales.* IV. Κατασκευή, *delineatio*, quæ præmittitur demonstrationi. Ea nihil est aliud, quam præparatio subiecti, ad quæsiti inuestigationem, & inuenti demonstrationem, ideóque præassumit certa quædam principia: vt, *Super datâ lineâ rectâ finitâ A B constituendum est triangulum æquilaterum, &c.* V. Ἀπόδειξις, *demonstratio*, quæ est veritatis & affectionis Logica corroboratio. Hæc demonstrat è iam notis quæsitum rei subiectæ inesse. Sunt autem hæ demonstrationes admodum firmæ, omníque exceptione maiores: vt, *A C est æqualis C B, &c.* Non tamen sunt demonstrationes strictè dictæ. VI. Συμπέρασμα, *conclusio*, videl. prædicati, & repetita totius propositionis affirmatio: vt, *Recta igitur A B in puncto D secta est in duas partes æquales. Quod erat faciendum.* Delineationem vide infra in Geometricis part. 1. c. 4. reg. 9. Atque hæc est Mathematicorum methodus apodictica: quæ tamen non semper cunctas istas partes requirit. Interdum námque nullâ opus est ἐκθέσει, interdum nec διορισμῷ, nec κατασκευῇ: siquidem res per se euidentes ac manifestæ sint. Plerumque tamen & ἐπὶ τὸ πολύ, vt loquuntur, summi artifices coniungunt istas partes, teste Proclo. Neque semper propositum directè syllogismis concluditur: sed quandoque ἀπαγωγῇ εἰς ἀδύνατον vtimur. Nec denique semper integris syllogismis, aut harum partium ordine obseruato, verùm sæpe enthymematis res absoluitur. Sæpe quoque his adduntur porismata & instantiæ. *Conclusio distinctè* considerata est theorema, vel problema. *Theorema* est conclusio, quæ subiecti affectionem indicat. Itaque theorema in figuris iam constitutis & descriptis docet ea, quæ vocantur τὰ καθ' αὑτὰ συμβεβηκότα, id est, *propriæ affectiones*. Eius finis est δεῖξις, εὕρεσις, siue θεωρία τοῦ ὄντος, id est, *demonstratio, inuentio & contemplatio alicuius accidentis*, in figurâ iam absolutâ. Nota characteristica illius est quòd per indicatiuum effertur, eiúsque clausula est, ὅπερ ἔδει δεῖξαι: vt, *In omni trigono duo latera sunt maiora tertio.* Item: *In omni trigono tres anguli interiores sunt duobus rectis æquales*, Et, *Quod minus est maiore, est etiam minus minore. Problema* est conclusio, quæ magnitudinis alicuius fabricam proponit. Itaque problema docet σχήματα ἐκ διαγράμματα, h.e. delineationes describere. Eius finis est ποίησις: nota characteristica, quòd per infinitiuum effertur: clausula, ὅπερ ἔδει ποιῆσαι: vt, *Super datam lineam rectam finitam, trigonum æquilaterum constituere.* Quare si quis theoremata more problematum enuntiet, prodit suam in Mathematicis ἀπαιδευσίαν: vt, si quis dicat, *In trigono esse tres angulos duobus rectis æquales*, peccat. Hoc enim est theorema. Ergò per indicatiuum enuntiandum, non autem per infinitiuum, quasi sit problema. Porrò vtrumque, tam theorema quàm problema, est vel simplex, vel compositum. *Simplex* est, in quo est vnicum datum, & quæsitum vnicum. *Compositum*, in quo vel vnicum datum, & plura quæsita; vel plura data, & vnicum quæsitum; vel plura & data, & quæsita. Hic obserua, *Petrum Ramum* primum omnium problematicas Euclidéas propositiones in theoremata, seu propositiones theorematicas, memoriæ & perspicuitatis ergò redegisse. Cæterùm propositionibus istis mathematicis hæc tria accidunt. 1. *Casus*, qui est delineationis varia positio, quâ puncta, lineæ, numeri, & cætera alio atque alio modo transponuntur. Græcis πτῶσις. 2. *Reductio*, quæ est transitus ab vno theoremate aut problemate ad aliud: quo cognito ζητούμενον fit manifestum. 3. *Conuersio*, quando theoremata, conclusiones, data & quæsita permutantur: ita vt præcedentis propositionis quæsitum in sequenti propositione fiat datum, & contrà. De his & similibus vide *Conrad. Dasypod. in Syntagm. Mathemat. & scholiis Euclideis: itémque Clauium in Prolegomenis Euclideis.* Sed iam videamus Mathematica principia in specie; quatenus quidem illa oportet prænoscere.

Quot sint affectiones propositionũ mathematicarũ?

VII. *Principia Arithmetica hoc loco præcognoscenda, sunt numero duodecim.*

Principia regulatiua Arithmetica.

1. *Vnitas metitur quemlibet numerum.*

2. *Omnis numeri pars est minor suo toto.*

3. *Numerus minor est, qui maiorem habet denominationem.*

4. *Quilibet numerus totus est ab vnitate, quota pars ipsius est vnitas.*

5. *Si vnitas in aliquem numerum ducatur, siue numerus aliquis in vnitatem, seipsum producit.* Hinc dici solet: *Vnitas neque multiplicat, neque diuidit.*

6. *Quoties numerus à numero subtrahi potest, toties in eodem est numerabilis.*

7. *Abacus Pythagoricus continet mera principia*: qualia sunt, Bis duo sunt quatuor, Ter nouena sunt viginti septem, & similia. Et hic abacus est fundamentum totius Arithmeticæ inde à multiplicatione vsque ad finem ipsius.

8. *Numeri arithmetici vtiliter conferuntur cum figuris geometricis.*

9. *Algorithmus, id est, quinque species, & regula de Tri.* quam

quam vocant, faciunt vtramque paginam in Arithmeticis.

10. Regula de Tri, est fœcundissima multarũ regularũ mater.

11. Extractio radicis gubernat difficillimas quæstiones geometricas, astronomicas, geographicas, opticas, & architectonicas.

12. Progressio Cossica nihil est aliud, quàm progressio geometrica ipsis rebus applicata.

Principia regulatiua Geometrica.

VIII. *Principia Geometrica hîc oportet præcognoscere duodecim.*

1. *Æqualitas est inæqualitatis principium.*
2. *Æqualitas est mensura inæqualitatis.*
3. *Recto non datur rectius.*
4. *Operamur per rectas, & non per curuas.*
5. *Punctum est minima pars lineæ.*
6. *Angulus rectus continet gradus 90. obtusus est maior, acutus minor recto.*
7. *Tres sunt species quantitatis continuæ; longitudo, latitudo, & altitudo, seu profunditas.*
8. *Circulus omnis continet gradus 360.*
9. *Diameter est tertia pars circuli, & tertiæ paulò minus septima.* Sed pro septimâ illâ, cui parum deest, sumitur integra, ac si diameter tertiam circuli partem, & tertiæ partem septimam capiat. Perimetri ergò proportio ad diametrum quam proximè est tripla sesquiseptima, quemadmodũ 22. se habet ad 7.
10. *Plana superficies, siue area circuli ambitus lineâ inclusa, ad quadratum suæ diametri eam habet rationem, quæ est 11. ad 12. Et rursus, Quadratum ad diametri lineam descriptum ita se habet ad circuli aream veluti 14. ad 11.*
11. *Corpus cubicũ constat sex superficiebus planis quadratis.*
12. *Omnia instrumenta Geodætica procedunt ex triangulo.*

Postulata Arithmetica.

IX. *Postulata Arithmetica sunt sex, hîc quidem præcognoscenda.*

1. *Cuilibet numero quotlibet posse sumi æquales.*
2. *Quolibet numero posse dari maiorem.*
3. *Seriem numerorum in infinitum posse extendi.*
4. *Nullum numerum in infinitum decrescere.*
5. *Maius non numerare minus.*
6. *Si numerum datum numerus multiplicet, idémque productum diuidat, numerum datum redire, & contrà.*

Postulata Geometrica.

X. *Postulata Geometrica hîc præcognoscenda sunt sex.*

1. *A quolibet puncto in quodlibet punctum ducere lineam rectam.*
2. *Lineam continuare in infinitum.*
3. *Super centrum quodlibet designare circulum maximum, medioximum, minimum.*
4. *Omnes angulos rectos sibi inuicem esse æquales.*
5. *Angulos decussatim, siue per crucem oppositos, esse æquales.*
6. *Duas lineas rectas non concludere superficiem: siue, non comprehendere spatium.* Ex his postulatis tria sunt *lib. 1. Euclid.* videlicet: A quouis puncto ad quoduis punctum rectam lineam ducere: Rectam lineam terminatam in continuum rectâ producere: Et è quouis centro & interuallo circulum describere.

Principia regulatiua Cosmographica.

XI. *Principia Cosmographica hîc præcognoscantur ista.*

1. *Mundus primò diuiditur in duo hemisphæria.*
2. *Mundus secundò diuiditur in quatuor cardines.*
3. *Mundus tertiò diuiditur in certos circulos.*
4. *Mundi longitudo sumitur ab occidente, vel contrà, latitudo à septentrione, vel contrà.*

Principia regulatiua, in

XII. *Principia Astronomica præcognoscenda, sunt propria vel Sphæræ cœlestis, vel Theoricæ planetarum, vel Computi, vel Astrologiæ.*

1. Sphærica.

Ad Sphæram pertinent sex ista principia regulatiua.

1. *Vndecim sunt orbes cœlestes.*
2. *Motus cœli est communis, vel proprius.*
3. *Dextrum & sinistrum, superum & inferum non datur in cœlo φύσει, sed tantum θέσει.*
4. *Circuli in Sphærâ cœlesti obseruandi sunt decem.*
5. *Stellæ fixæ hodie cognitæ, sunt 1725. Planetæ sunt tantum septem.*
6. *Zonas oportet primò concipere in cœlo.*

2. Theoricâ planetarum.

Ad Theoriam planetarum pertinent istæ hypotheses, numero nouem.

1. *Terra est centrum vniuersale mundi, in medio posita.*
2. *Terra est centrum motus solis & lunæ propè verum.*
3. *Sol est centrum prope verum motus quinque reliquorum planetarum.*
4. *Terra est immobilis.*
5. *Stellæ fixæ atque adeò Sphæra octaua cum omnibus Sphæris planetarum motu diurno mouentur.*
6. *Planetæ certis orbibus mouentur.*
7. *Nullus planeta locum alterius ingredi potest.*
8. *Visibilis apparentia planetarum vtcunque respondet distantiæ ipsorum, secundùm Optica principia.*
9. *Calculus respondet quàm proximè obseruationibus Astronomicis secundùm Mathematica principia.*

Ad Computum pertinent nouem ista principia regulatiua. 3. Computo.

1. *Minutum est sexagesima pars vnius horæ.*
2. *Horæ sunt æquales, vel inæquales. Illæ ratione æquatoris; hæ, ratione zodiaci.*
3. *Tempus naturale pendet à motuum cœlestium reuolutione; artificiale, ab arbitrio hominum.*
4. *Dies naturalis est, vel quo fit integra Æquatoris reuolutio: vel, quo sol moratur supra horizontem.*
5. *Annus tropicus est reditus solis ab eodem puncto æquinoctij vel solstitij ad idem punctum.*
6. *Annus solaris æquabilis est systema dierum 365. cum quadrante diei,* hoc est, horis 6. Vocatur Iulianus.
7. *Cyclus solis est systema annorum 28.*
8. *Cyclus lunæ, qui & aureus numerus, est systema annorum 19.*
9. *Indictio est systema annorum 15.*

Ad Astrologiam pertinent ista principia quatuor. 4. Astrologia.

1. *Astra inclinant, non necessitant.*
2. *Cœlum diuiditur in duodecim domicilia.*
3. *Planetæ efficaciùs agunt in hæc inferiora, quàm stellæ fixæ.*
4. *Quæ pendent à libero hominis arbitrio, non subiacent astris.*

XIII. *Principia Geographiæ hoc loco præcognoscenda sunt decem.* Principia regulatiua Geographica.

1. *Cœlestia sunt mensura terrestrium.*
2. *Terrestria cœlestibus sunt homologa.*
3. *Aqua & terra constituunt vnum globum.*
4. *Terra est centrum mundi vniuersale.*
5. *Vni gradui cœlesti respondent in terris milliaria Germanica quindecim.*
6. *Latitudo loci est æqualis eleuationi poli.*
7. *Longitudo loci est ipsius distantia à termino Occidentis.*
8. *Latitudo loci est ipsius distantia ab Æquatore.*
9. *Quinque sunt Zonæ.*
10. *Tota terra nondum est detecta.*

XIV. *Principia Optica hîc præcognoscantur nouem.* Principia regulatiua in Opticis.

1. *Omne corpus radiat.*
2. *Omnis radius est finitus.*
3. *Radius perpendicularis est fortissimus.*
4. *Oculus in obseruationibus optico-astronomicis est pro cẽtro.*
5. *Visibile splendidius lædit visum.*
6. *Lumen congregatum est fortius disperso.*
7. *Inter visibile & visum legitima requiritur distantia.*
8. *Visio recta fit per vnum medium: reflexa fit in speculis: refracta fit per duplex medium.*
9. *Vmbra peperit magisteria multarum rerũ admirandarum.*

XV. *Principia Musica hîc præcognoscantur quatuor.* Principia regulatiua in Musicis.

1. *Sex sunt voces Musicæ, vt, re, mi, fa, sol, la: & omnes inter se distant vno tono æqualiter, præter mi & fa, quæ semitonio.*
2. *Cantus mollis est delicatior, durus præ se fert masculam grauitatem.*
3. *Concordantiæ perfectæ cantum regulariter incipiunt & terminant: vt 1.5.8.12.15.19. Concordantiæ imperfectæ perfectis sunt instar condimenti in syncopatione, & notulis minoribus miscentur. Reliqui soni sunt discordes.*
4. *Mutatio in cantu molli fit in* dag, *in duro in* da.

Capvt X.

Principia regulatiua Philosophiæ practicæ.

Præcepta.

In tertiâ classe sunt principia regulatiua philosophiæ practicæ; eáque generalia, vel specialia. Generalia sunt Ethica.

Specialia sunt OEconomica, Politica, & Scholastica.

Regvlæ.

I. *Principia practica prima nullam admittunt limitationem: sed orta multiplicem ferunt determinationem.* An principia practica ferãt limitationem.

Nam prima principia practica sunt valde generalia, quorum naturæ repugnat limitatio: & sunt lucis naturæ radij perpetui.

perpetui. Talia ſunt: *Honeſtè viuendum eſt: Nemo lædendus: Suum cuique tribuendum.* Quæ vulgò dicuntur principia iuris. Tale quoque eſt illud Seruatoris: *Quod tibi non vis fieri, alteri ne feceris.* Huius quoque generis ſunt plurima principia Ethica. Sed quod attinet, illa non ſunt ita generalia: quippe quæ pendent à circumſtantiis. Et hæc multis modis poſſunt & debent limitari. Qualia ſunt plurima in OEconomicis, Politicis, & Scholaſticis, e. g. *Bona immobilia ſunt tutiores diuitiæ: Monarchia præferenda eſt ariſtocratiæ.*

Principia regulatiua, 1. Ethica.

II. *Principia Ethica hoc loco prægnoſcenda, ſunt numero vndecim.*

1. *Ethica quantum ad principia generalia inter diſciplinas practicas eſt, quod Metaphyſica inter theoreticas.*
2. *Decalogus eſt perfectiſſima Ethica.*
3. *Intellectus operationis incipit à fine.*
4. *Virtus eſt medium; & quidem negationis; itémque latitudinis.*
5. *Cuilibet virtuti bina opponuntur vitia.*
6. *Virtus in ideâ conſiderari debet in Ethicâ.*
7. *Virtus eſt vna copulatiua; & proinde virtutes ſibi non ſunt contrariæ.*
8. *Duæ ſunt virtutes dirigentes & vniuerſales, prudentia & iuſtitia vniuerſalis.*
9. *Virtus moralis ſubordinatur ſpirituali: & proinde nulla eſt hic pugna.*
10. *Virtus verſatur circa ardua.*
11. *In qualibet ſocietate oportet quatuor iſta conſiderare; fundationem, conſeruationem, amplificationem, & curationem*

2. OEconomica.

III. *Principia OEconomica hic præcognoſcantur nouem.*

1. *Felicitatem œconomicam oportet metiri potiùs qualitate quàm quantitate.*
2. *Familiæ benè conſtitutæ ſunt baſes politiæ vtriuſque ciuilis & eccleſiaſticæ.*
3. *In perfectâ familiâ requiritur triplex ſocietas, coniugalis, patria, & herilis.*
4. *Triplex ſocietas œconomica eſt iuris naturæ & gentium.*
5. *Eſſentia ſocietatis œconomicæ probè diſcernenda eſt ab accidentibus.*
6. *Acquiſitio rei familiaris quatuor nititur columnis, quæ ſunt ordo, diligentia, prudentia, & charitas.*
7. *Acquiſitio Georgica eſt omnium naturaliſſima.*
8. *Non minor eſt virtus quàm quærere parta tueri.*
9. *In conſeruatione domeſticâ obſeruentur regulæ Perſicæ, Laconicæ, & Atticæ: in diſpenſatione Perſica vel Attica.*

3. Politica.

IV. *Principia Politica regulatiua ſunt numero duodecim.*

1. *Regere & regi ſunt actus naturales, ex iure gentium profecti.*
2. *Imperare eſt aliorum commodis inſeruire.*
3. *Politica eſt diſciplina architectonica:* & hoc modo imperat omnibus diſciplinis practicè, quemadmodum Metaphyſica theoreticè.
4. *Beatitudo politica non eſt theoretica, ſed practica.*
5. *Publica priuatis anteferenda bonis.*
6. *Politia per virtutem eſt efficax.*
7. *Exemplar reip. ciuilis debet eſſe duplex, Mundus videlicet, & Eccleſia.*
8. *Conuerſiones rerumpubl. ſunt fatales.*
9. *Monarchia eſt optimus reip. ſtatus.*
10. *Leges fundamentales ſunt anima reip.*
11. *Iura maieſtatis ſunt indiuidua.*
12. *Defenſio eſt iuris naturæ.*

4. Scholaſtica.

V. *Principia Scholaſtica hic præcognoſcenda, ſunt octo.*

1. *Schola eſt iuris naturæ, gentium, & diuini.*
2. *Præceptor ſit armatus authoritate.*
3. *Præceptor amet diſcipulum inſtar filij.*
4. *Præceptor cognoſcat accuratè ingenium diſcipuli.*
5. *Diſcipulus amet præceptorem & litteras.*
6. *Ad profectum opus eſt ſtudio, non indignatione.*
7. *Ita verſandum in bonis litteris, ne obrepat tædium.*
8. *In docendo & diſcendo præmittantur generalia.*

Capvt XI.

Principia regulatiua Theologiæ.

Præcepta.

IN quartâ claſſe ſunt principia regulatiua theologiæ.

Suntque generalia, vel ſpecialia.

Principia generalia ſunt, quæ gubernant omnes & ſingulas theologiæ partes.

Specialia gubernant certas theologiæ partes.

Regvlæ.

I. *Liber naturæ & Scripturæ gubernant vniuerſam theologiam.*

Principia regulatiua generalia in theologicis.

THeologia eſt habitus compoſitus ex theoriâ & praxi, & rurſus ex principiis & concluſionibus naturalibus ac ſupernaturalibus. Meritò itaque liber naturæ & liber Scripturæ conſtituuntur principia regulatiua theologiæ. Primas autem tenet liber Scripturæ; quia eſt principium theologiæ οἰκεῖον. Tametſi enim ſupra diximus Scripturam, Rationem, & Experientiam eſſe normas & principia regulatiua vniuerſæ Encyclopædiæ: tamen theologia peculiari ratione ſibi vendicat principium illud principiorum, Scripturam ſacram, quæ iure merito appellatur principium principiorum inter principia cognoſcendi, ſicut Devs eſt principium principiorum inter principia eſſendi. Porrò experientia eſt naturalis, vel ſupernaturalis. Itaque & illa eſt principium theologiæ.

Principia regulatiua in theologiâ, 1. Naturali.

II. *Principia regulatiua theologiæ naturalis ſunt quatuor.*

1. *Theologia naturalis eſt partim theoretica, partim practica.*
2. *Lumen naturæ docet Deum eſſe, & eſſe ſummum bonum, & ideo eſſe amandum amore ſummo.*
3. *Scriptura ſacra explicat librum naturæ.*
4. *Omnes & ſingulæ creaturæ ſunt hominis magiſtræ.*

2. Catechetica.

III. *Principia regulatiua theologiæ catecheticæ præcognoſcantur hoc loco quinque.*

1. *Theologia catechetica eſt theoretica, & practica.*
2. *Catechiſmus eſt doctrina catholica V. & N. T.*
3. *Catechiſmus eſt neceſſarius pueris & adultis Chriſtianis.*
4. *Quinque ſunt capita Catechetica vniuerſalia: ſextum eſt particulare.*
5. *In ſingulis capitibus Catecheticis attendatur cognitio miſeriæ, liberationis, & gratitudinis.*

3. Didactica.

IV. *Principia regulatiua theologiæ didacticæ ſunt quinque.*

1. *DEVS & actiones Dei ſunt duo ſumma capita Scripturæ.*
2. *Proprietates Dei illuſtrant vniuerſam theologiam.*
3. *Actiones Dei in tẽpore ſunt ſpeculum actionum ab æterno.*
4. *Creatio, redemptio, & ſanctificatio ſunt præcipuæ actiones Dei in hâc vitâ.*
5. *Triplex eſt regnum Dei; potentiæ, gratiæ, & gloriæ.*

4. Polemica.

V. *Principia theologiæ polemicæ hoc loco præcognoſcantur quatuor.*

1. *Theologia polemica ita tractetur, vt potiùs ſit irenica.*
2. *Methodus theologiæ polemicæ ſit eadem cum didacticâ: vel ſi populariter ſit docenda, ſeruet methodum theologiæ Catecheticæ.*
3. *In controuerſiis religionis coniungatur canon fidei, prudentiæ, & charitatis.*
4. *Tria inprimis obſeruentur in controuerſiis religionis: ſtatus controuerſiæ, argumenta in vtramque partem, & antidotum.*

5. Caſuũ.

VI. *Principia regulatiua theologiæ caſuum ſunt quatuor.*

1. *Status conſcientiæ omnium primò explicetur.*
2. *Caſus conſcientiæ digeri poſſunt methodo theologiæ catecheticæ, vel didacticæ.*
3. *In caſibus conſcientiæ tria attendantur; tentatio, conflictus, & victoria.*
4. *In caſibus conſcientiæ diligenter inter theſin & hypotheſin diſcernatur.*

6. Prophetica.

VII. *In theologiâ propheticâ obſeruentur ſex iſta principia regulatiua.*

1. *Propheta, id eſt paſtor Eccleſiæ, doctrinam & vitam propheticam præferat.*
2. *Rhetorica eccleſiaſtica multa habet communia cum rhetoricâ & oratoriâ forenſi.*
3. *In explicatione & applicatione Scripturæ ſeruetur analogia fidei, & methodus Apoſtoli, quâ vniuerſa Scriptura docetur eſſe vtilis ad doctrinam, redargutionem, inſtitutionem, correctionem, & conſolationem.*
4. *Methodus concionum nunc ſit textualis, nunc dogmatica.*
5. *Politia Eccleſiaſtica multa ſumit ex iure Canonico.*
6. *Methodus politiæ Eccleſiaſticæ eſt eadem quæ in Politicis.*

7. Moral.

VIII. *In theologiâ morali obſeruentur tria iſta principia regulatiua.*

1. *Theologia moralis eſt Ethica quædã Chriſtiana ſpecialis.*
2. *Non ſolùm auditor, ſed etiam paſtor Eccleſiæ hic informatur.*
3. *In ſingulis Chriſtianis ritè informãdis, nẽpe moraliter, obſeruentur iſta tria; quid ſit faciendũ vei ſug[illegible] & [illegible].*

C A-

Caput XII.
Principia regulatiua Iurisprudentiæ.

Præcepta.

IN quintâ classe sunt principia regulatiua Iurisprudentiæ; eáque generalia, vel specialia.

Principia generalia in omnibus & singulis Iurisprudentiæ partibus sunt obseruanda: specialia in certis.

Regulæ.

Principia regulatiua generalia Iurisprudẽtiæ.

I. *In genere Iurisconsultus præcognoscat sex ista principia.*

1. *TRia ista principia iuris*, Honestè viuere, Neminem lædere, Suum cuique tribuere, *obseruentur in iure ciuili & canonico.*

2. *Decalogus sit mensura mensurans iuris ciuilis & canonici.*

3. *Æquitas dominetur in vtroque iure.*

4. *Fundatio, conseruatio, amplificatio, & conseruatio reip. & Ecclesiæ, gubernant methodum vtriusque iuris.*

5. *Ius personarum, rerum, & actionum spargitur per vtramque Iurisprudentiam.*

6. *Potestas & obligatio, possessio, & dominium, & denique actio, vtramque faciunt paginam in vtroque iure.*

Principia regulatiua Iuris ciuilis.

II. *In iure ciuili præcognoscantur quinque ista principia.*

1. *IN iurisprudentiâ ciuili generali ea seruetur methodus, vt non respiciatur hæc vel illa respublica, sed respublica in ideâ.*

2. *Iurisprudentia Mosaica sit norma Iurisprudentiæ ciuilis, quantum ad principia iuris communis, quæ apud Mosen occurrunt.*

3. *Iurisprudentia Romana explicatur dogmaticè, vel historicè.*

4. *In iure ciuili vtiliter instituitur collatio cum philosophiâ practicâ.*

5. *Iurisprudentiæ Romanæ duo sunt summa capita; Ius absolutum, & relatum.* Ius absolutum est in personis, & rebus; atque illud quidem in potestate, & obligatione, hoc verò in possessione & dominio. Ius relatum spectatur in actione seu iudicio. Ius absolutum est veluti theoria; relatum, est praxis, & vsus iuris absoluti.

Principia regulatiua Iuris canonici.

III. *In Iurisprudentiâ ecclesiasticâ præcognoscantur ista tria principia.*

1. *IN iurisprudentiâ ecclesiasticâ generali ea seruetur methodus, quæ non respiciat hanc vel illam ecclesiam, sed ecclesiam absolute & in ideâ.*

2. *In iure Pontificio, quod vocant, accuratè distinguantur generalia à specialibus, status V.T. à statu N.T. denique variæ ætates Ecclesiæ N.T.*

3. *Abusus non tollit vsum.*

Caput XIII.
Principia regulatiua Medicinæ.

Præcepta.

IN sextâ classe sunt principia regulatiua Medicinæ; eáque generalia, vel specialia.

Principia regulatiua generalia in vniuersâ Medicâ facultate sunt obseruanda: Specialia, in his & illis partibus.

Regulæ.

Principia regulatiua generalia in Medicina.

I. *Principia regulatiua, quæ vniuersam Medicinam gubernant, præcognoscantur quinque.*

1. *QVatuor sunt columnæ Medicinæ; Physiologia, Diæta, Signa, & Pharmaca.*

2. *Accuratè pensitetur conuenientia & differentia inter dogmaticos & empiricos, Galenicos & Hermeticos.*

3. *Accuratè dispiciatur vbi sint adhibenda duo ista principia.* Similia curantur similibus: Contraria curantur contrariis.

4. *In medicinæ præparatione & administratione requiruntur ista quatuor. pietas, charitas, prudentia, & scientia seu peritia.*

5. *Ratio & experientia ne sibi aduersentur.*

Principia regulatiua in singulis Medicinæ partibus.

II. *Principia regulatiua in singulis Medicinæ partibus præcognoscantur nouem.*

1. *IN Medicinâ physiologicâ cognoscatur natura herbarum, & corporis humani.*

2. *Diæta alia est sanorum, alia ægrorum.*

3. *Prognosis medica habet signa necessaria, vel contingentia.*

4. *In pharmacis attendatur facultas, quantitas, & varietas.*

5. *Hygieina imprimis continetur diætâ.*

6. *Prophylactica vtitur medicinis lenioribus.*

7. *Nosologia, seu pathologica, est generalis, vel specialis.*

8. *Chirurgia similiter est generalis, vel specialis.*

9. *Vt Galenici ad quatuor humores: ita Hermetici ad tria sua principia hypostatica vniuersam ferè Medicinam referunt.*

Caput XIV.
Principia regulatiua artium mechanicarum.

Præcepta.

IN septimâ classe sunt principia regulatiua artium mechanicarum; eáque generalia, vel specialia.

Generalia in omnibus & singulis artibus mechanicis communiter sunt obseruanda: Specialia, in his vel illis singulariter.

Regulæ.

I. *Principia omnibus artibus mechanicis communia, hoc loco præcognoscantur ista sex.* Principia regulatiua omniũ artiũ mechanicarum.

1. *ETsi artium mechanicarum numerus & apparatus est longè maximus: non tamen est infinitus.*

2. *Nomina artium mechanicarum vel sunt recepta, vel finguntur, vel nominibus artificum exprimuntur.*

3. *Artes mechanicæ sunt propagines artium liberalium.* Itaque hæ sunt illarum mensuræ.

4. *Artes mechanicæ multa habent communia, quæ in Mechanographiâ generaliter sunt explicanda.*

5. *In omni arte mechanicâ obseruentur theoria & praxis, id est, cognitio & vsus; principia & conclusiones, & denique methodus analytica.*

6. *Omnis ars mechanica habet quædam postulata.*

II. *Principia specialia artium mechanicarum præcognoscantur ex artibus liberalibus, iuxta præcipua artium mechanicarum genera.* Principia specialia artiũ mechanicarum quomodo præcognoscantur?

Sic v.gr. principia regulatiua *Mercaturæ*, præcognoscuntur ex Arithmeticâ, & Geometriâ: *Typographices*, ex Geometriâ: *Gnomonices*, ex Arithmeticâ, Geometriâ, & Opticâ: *Scenographiæ*, ex Geometriâ, & Opticâ: *Agriculturæ*, ex Physicâ &c.

Caput XV.
Principia regulatiua disciplinarum partialium.

Præcepta.

IN octauâ classe sunt principia regulatiua disciplinarum partialium; eáque etiam generalia, vel specialia.

Principia generalia pertinent ad omnes disciplinas partiales: Specialia, ad singulas.

Regulæ.

I. *Principia communia omnibus partibus disciplinarum sunt quatuor.* Principia regulatiua omnibus partibus disciplinarum cõmunia

1. *DIsciplina partialis est analoga disciplinæ suæ totali.* Itaque ex illâ sumit methodum, & regulas. In hoc enim casu totum est mensura partis.

2. *Disciplina partialis non confundatur cum totali.*

3. *Partes insigniores disciplinarum appellantur disciplinæ partiales.* Quòd si omnes & singulæ partes hoc nomine censerentur, nescio quæ multitudo disciplinarum introduceretur.

4. *Disciplina partialis non primò cognoscatur, sed initium fiat à disciplinâ totali.*

II. Princi-

Principia propria disciplinarum partialium quomodo præcognoscantur?

II. *Principia regulatiua propria disciplinarum partialium præcognoſcantur eo modo, quo in tractatione problematum præcognita colliguntur ex parte ſubiecti, & prædicati.*

QVemadmodum enim in tractatione huius problematis, *An theologia & philoſophia pugnent inter ſeſe*, colliguntur præcognita ex parte theologiæ & philoſophiæ, vt iis ſuperſtruantur ſyllogiſmi : ita in Vranologiâ, Metallographiâ, &c. colligantur principia confeſſa, vt ex iis extruantur variæ concluſiones in iſtis diſciplinis partialibus.

CAPVT XVI.

Principia regulatiua disciplinarum compoſitarum.

PRÆCEPTA.

IN nonâ & vltimâ claſſe ſunt principia regulatiua diſciplinarum compoſitarum; eaque generalia, vel ſpecialia.

Principia generalia pertinent ad omnes diſciplinas compoſitas.

Specialia pertinent ad ſingulas : nominatim ad Mnemonicam, Hiſtoricam, Chronologiam, & Architectonicam.

REGVLÆ.

Principia regulatiua comunia omnibus diſciplinis cõpoſitis.

I. *Duo ſunt principia generalia diſciplinarum compoſitarum, hoc loco prænoſcenda.*

1. *PRincipia compoſitarum ſunt analoga principijs ſimplicium.*
2. *Diſciplinæ compoſitæ præcognoſcunt ſua principia, vel in diſciplinis ex quibus componuntur, vel pro ſe ſeorſim.*

Principia regulatiua r. Mnemonices.

II. *Principia regulatiua Mnemonicæ ſunt octo.*

1. *INcognita ex cognitis ſunt diſcenda.*
2. *Ordo eſt pater & mater memoriæ.*
3. *Analyſis eſt inſigne ſubſidium memoriæ.*
4. *Tabulæ ſunt matres memoriæ.*
5. *Memoria continuis exercitijs, ſeu repetitione, perficitur.* Quò pertinet verſus:

Sæpe recordari, medicamine fortius omni.

6. *Loca & imagines iuuant memoriam ; idque inprimis in vocabulis ſimplicibus, hiſtorijs, & diſpoſitione rerum.*
7. *Temperantia & immunitas ab affectibus memoriam acuunt.*
8. *Valde prodeſt, memoriam localem ſibi comparare in libris.*

III. *Principia regulatiua Hiſtorices, hoc loco præcognoſcantur octo.* 2. Hiſtorices.

1. *OMnes diſciplinæ ſuas habent hiſtorias.*
2. *Hiſtoria diuina eſt potior humanâ.*
3. *Stylus hiſtoricus eſto ſimplex.*
4. *Hiſtoricus eſto liber ab affectibus.*
5. *Hiſtoria vniuerſalis omnium primò imprimatur menti.*
6. *Quatuor monarchiæ vtiliter obſeruantur in methodo hiſtoriarum.*
7. *In tradendâ hiſtoriâ conſtituantur certa interualla; in interuallis certi tituli; in titulis paratitla.*
8. *Ex diuinâ Apocalypſi petantur interualla prophetica N.T. & accommodentur ad hiſtorias.*

IV. *Principia Chronologica hoc loco teneantur iſta quatuor.* 3. Chronologiæ.

1. *DVæ ſunt æræ principes ; à mundo condito, & à nato Chriſto.*
2. *Eclipſes ſunt baſes, munimenta, & characteres infallibiles Chronologiæ.*
3. *Ex S. literis poteſt texi Chronologia inde à conditu mundi vſque ad Chriſtum.*
4. *Chronologia tradatur ætiologicè & hiſtoricè; καθ' ὁμάδα ἐκ τῶν πλάτος.*

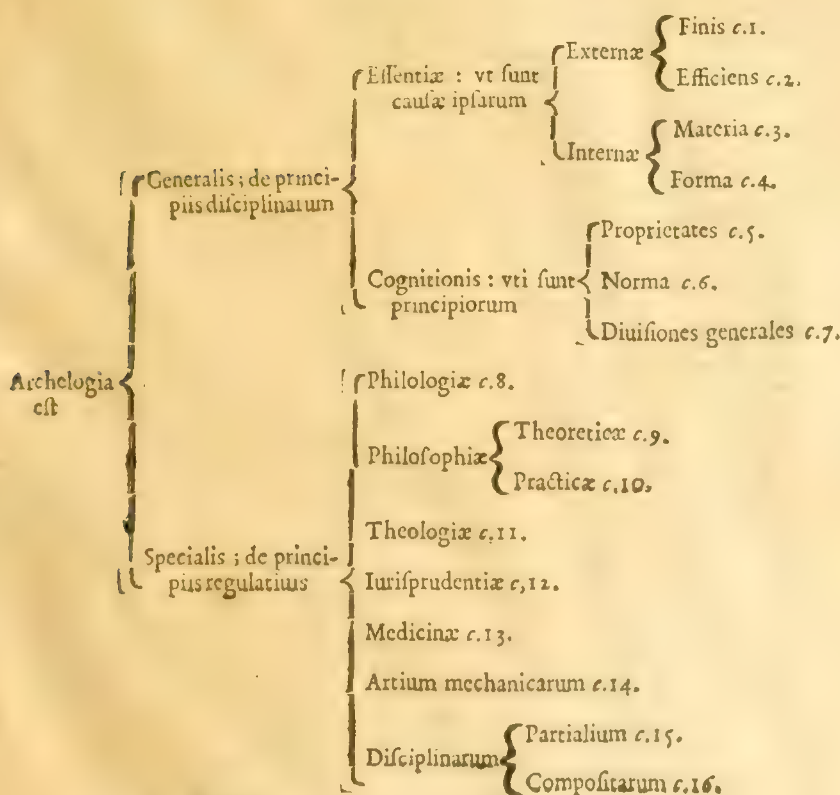
V. *Principia regulatiua Architectonicæ præcognoſcantur ſex.* 4. Architectonicæ.

1. *QVidquid extruitur ſecundùm angulum rectum, eſt ſtabile.*
2. *Figura rotunda eſt capaciſſima, & minimum occupat ſpatium.*
3. *Circinus & norma ſufficiunt perito architecto.*
4. *Triangulum & circinus ſunt duo fulcra architecturæ.*
5. *Architectura ratio alia eſt ætiologica, alia eſt hiſtorica, & hic excellunt arca Noë, templum Salomonis, & alia ædificia eximia.*
6. *Graphis eſt prora & puppis architecturæ.*

PERORATIO ARCHELOGIÆ.

ET ita quidem ſe habet Archelogia, quæ nobis ob oculos ponit naturam principiorum, vt illa diſcamus magnifacere, & de illorum vſu ſoliciti ſimus ; qui quidem conſiſtit in eo, vt memoriam & iudicium firmemus cognitione principiorum, & deductione concluſionum.

Delineatio Archelogiæ.



ENCYCLOPÆDIÆ
LIBER QVARTVS
EXHIBENS
DIDACTICAM,id eſt,Doctrinam de ſtudio diſciplinarum.

CAPVT PRIMVM.
De fine ſtudiorum.

PRÆCEPTA.

ADHVC eſt prima Prǽcognitorum Encyclopædiæ pars de naturâ diſciplinarum:ſequitur altera,de ſtudio ipſarum ; quæ dicitur Didactica.

Didactica eſt quartum & vltimum ex Præcognitis Encyclopædiæ , de ratione rectè diſcendi diſciplinas.

Eſtque generalis,vel ſpecialis.

Didactica generalis explicat finem, impedimenta, & media ſtudiorum,ſeu diſcentiæ,in genere.

Finis ſtudiorum eſt ſummus,medius, vel infimus.

Finis ſummus ſimpliciter , eſt gloria Dei ; ſecundùm quid,ſalus animæ.

Finis medius eſt proximus,vel remotus.

Finis ſtudiorum proximus eſt cognitio : remotus eſt vſus cognitionis.

Finis infimus eſt multiplex : putà honor , gloria, opes,amici,authoritas,&c.

REGVLÆ.

I. *Didactica nihil eſt aliud,quàm methodus diſcendi; quæ omnibus ſtudioſis æquè neceſſaria eſt,atque nautæ cynoſura , architecto norma & circinus , viatori herma.* (An Didactica ſit neceſſaria?)

DIſcentia,quam Græci μάθησιν vocant,eſt actio intellectus: vtpote quæ nihil eſt aliud , quàm actus diſcendi. Omnis autem actio hominis indiget normâ,quâ dirigatur. Itaque neceſſe eſt,vt diſcentia,nobiliſſima illa actio,naturæque intellectus humani ſummoperè conſentanea , certis quibuſdam præceptis gubernetur,vt facilè,citò,& accuratè diſcamus.Sicut enim nauta in medio mari curſum ſuum rectè tenere nequit, ſi cynoſuram non ſequatur ducem:&,ſicut architectus omnem ludit operam,ſi deſtituatur normâ & circino ; & ſicut viator in deuia & præcipitia incidit,ſi hermas negligat:ita ſi quis diſcere velit ea, quæ in libris naturæ & gratiæ nobis propoſita ſunt, quæque in ſcriptorum infinitorum libris nobis conſignata ſunt,neque ſciat rationem ritè diſcendi, proculdubio erit in illorum numero,de quibus Apoſt.ait 2. *Tim.*3. Semper diſcentes , ſed nunquam ad veritatis cognitionem peruenientes. Sed hîc obiicitur,Logicam eſſe artem diſcendi; & proinde nihil opus eſſe peculiari Didacticâ : vel certè illam pertinere ad Scholaſticam , vbi omninò præcipiendum eſt de ratione docendi & diſcendi linguas, artes, & facultates. Verùm enimverò iſta nos non premunt. Licet enim fateamur,Logicam eſſe & docendi & diſcendi artem,iuxta illud *Auguſt.lib.2.de ordine* : Logica eſt,quæ docet docere,quæ docet diſcere;vnde etiam ab eodem Auguſtino Logica,ratio intelligendi,& à Boëtio ars intelligendi dicta eſt:tamen quæ in eâ traduntur præcepta,ſolùm exponunt methodum docendi & diſcendi ſyſtemata diſciplinarum , non verò ſtudiorum fines,impedimenta,& media attingunt. Ergo præter Logicam opus eſt manuductio quædam, vt ita ordo quidam inter diſcenda commonſtretur,omnéſque exercitationes ſcitè inſtituantur, & denique ſtudiorum gradus ſignificentur.Neque verò hęc manuductio eſt eadem cum ratione docendi & diſcendi , quam Scholaſtica præſcribit.Ibi enim traditur ratio docendi & diſcendi,vti actio docendi & diſcendi ſunt munia præceptoris & diſcipuli diſtincta:hîc verò eadem eſt ratio docendi, quæ diſcendi,& viciſſim. Atque hæc cauſa eſt,quòd δίδαξις , & μάθησις hîc ſignificantur vocabulo Didacticæ : quam Bonnæus omnium accuratiſſimè deſcripſit in tractatu de ratione diſcendi. Huic adiungantur *Viues de diſciplinis,Riuius de puerorum inſtitutione,Eraſmus,& Sadoletus de liberis rectè educandis.David Chytræus de ratione rectè docendi & diſcendi,Ramus in oratione pro diſciplinâ philoſophicâ, Sturmius de ſcholis aperiendis,& in epiſtolis claſſicis & academicis,Cœlius Secundus de perfecto Grammatico,Emundus Richerius in Obſtetrice animorum , Keckermannus in methodo vniuerſali formandorum ſtudiorum, Matthæus Martinius de promtâ rerum meditatione.* Nos accuratiſſimum Bonnæum ſequemur in hâc noſtrâ Didacticâ generali:nam ſpecialem ille non attigit.

II. *Præcepta dirigentia diſcentiam,ex tribus fontibus petenda ſunt.* (Quot ſint obſeruanda in diſcendo?)

PEtenda,inquam,ſunt primò ex diſcentiæ fine;deinde,ex impedimentis,ſiue remoris,diſcendi;denique ex mediis,quibus intellectus noſter commodiſſimè vti poteſt,vt diſcentiæ ſcopum aſſequatur.Si quis enim aliquid velit agere,aut docere quomodo actio aliqua ritè ſuſcipi debeat , neceſſe habet primò finem illius actionis conſiderare;deinde impedimenta remouere;denique media,quibus cauſa efficiens vtitur, admouere. Itaque hæc tria deinceps expendamus.

III. *Scopus ſtudiorum debet eſſe accommodatus, fixus,& excellens.* (Quænam ſint requiſita ſcopi ſtudiorū?)

TRia hæc ſunt requiſita ſcopi ſtudiorum , planè neceſſaria. Primò enim requiritur vt finis , ſiue ſcopus diſcentiæ ſit *accommodatus* cuiuſque diſcentis temperamento,diſpoſitioni,& inclinationi naturali;ad quem quis feratur & manu quaſi ducatur,non verò crinibus trahatur.Neque enim ex quouis ligno fit Mercurius,vt eſt in prouerbio. Deinde ſcopus ille debet eſſe *fixus & ſtabilis*;quia ſi ſcopus variet , media non poſſunt ab illo accipere ordinem,vires, perfectionem , & menſuram. Poſtremò idem ſcopus erit *excellens* ; idque ratione rei ipſius, & propoſiti. *Ratione rei ipſius*;vt res diſcenda ſit præclara , laudabilis,vtilis. *Ratione propoſiti*;vt ille qui diſcit,cupiat,excellere vel in vno aliquo diſciplinæ genere , vel in pluribus. Oportet enim quærere ſolidam & fundamentalem , vti loquuntur,rerum cognitionem, non verò ſuperficiariam : quia ſic eſt,vt vulgò dicitur, *Homine ſemidocto nihil eſſe iniquius.*

IV. *Iidem ſunt fines diſcentiæ, qui ſunt fines diſciplinarum.* (Finis diſcētię quotuplex?)

IN præcedenti libro recitauimus principia, adeoque & fines, diſciplinarum.Iſti autem fines etiam debent eſſe propoſiti diſcentibus.Quare inde oportet totam iſtam doctrinam repetere. Satis autem eſt hoc loco iſtos fines indicaſſe,& tribus gradibus diſtinxiſſe.*In primo gradu* eſt gloria DEI , & ſalus æterna. Huc enim omnia ſua debet referre ſtudioſus , Chriſtianiſmum profeſſus, quem ſolum nos hoc loco formamus,& informamus. *In ſecundo gradu* eſt cognitio,& vſus cognitionis. Cognitio continetur religione,ſapientiâ,& eloquentiâ.Nam iſta tria diſcimus in philologiâ,philoſophiâ,theologiâ,iuriſprudentiâ,medicinâ,& diſciplinis mechanicis. Vſus cognitionis eſt vel in docendo,vel in perſuadendo,vel in agendo, vel denique in efficiendo. Differunt enim iſta duo , agere & efficere,ſi in ſtrictâ ſignificatione accipiantur ; quia actio eſt virtutis,effectio artis.*In tertio,& infimo gradu* ſunt fines diſcentiæ accidentales : honor nempe,gloria,opes,amici,authoritas, & alia hiſce ſimilia,quæ diſcendo licet conſequi,etſi non principaliter. Sed plura hanc in ſententiam vide *lib.præced cap.*1.

CAPVT

Capvt II.

De impedimentis studiorum.

Præcepta.

IMpedimenta studiorum sunt remota, vel propinqua; & illa sunt externa, vel interna.

Impedimenta externa obiiciuntur vel à diabolo, qui suggestione multiplici conatur impedire discentem; vel ab hominibus, vt est prauum sodalitium, & defectus partim præceptoris & patroni, partim loci & temporis.

Impedimenta interna sunt mala animi, vel corporis.

Mala animi sunt naturalia, vel voluntaria. Ibi est defectus ingenij, memoriæ, & iudicij: hîc ratione intellectus est seruitus ingenij, nimia subtilitas, & confusio; ratione voluntatis est impia vita, omissio precum, ignauia, perturbatio animi, voluptas fœda, & curarum varietas.

Impedimenta propinqua sunt ratione apprehensionis, vel conseruationis. Ibi est auditionis, lectionis, &c. omissio, vel inepta vsurpatio: hîc, repetitio & scriptio, vel nulla, vel inepta.

Regvlæ.

Tria sunt præcipuè impedimenta discentiæ.

I. *Tria sunt errantium in discendo, ideoque & impedimentorum discentiæ, summa genera: defectus iudicij, ignauia, & impietas.*

DIci non potest, quàm misera sit iuuentutis in discendo erratio. Sunt enim *multi*, qui præter temerariam, puerilem, & inconstantem legendi libidinem, omni methodi lumine destituti, nullum studiorum suorum ducem, nullam regulam sequuntur, sed cæco Andabatarum impetu in libros quoscunque obuios veluti ad scopulos allidunt. Hi videri possunt similes illius apud tragicum: *Huc omni duce spoliatus ibo: meliùs inueniam viam, quam quæro solus.* Hos tales videas vagari, excurrere, desudare, & instar asinorum, ingentes lucubrationum molas torquere, sed nihilum perficere, aut proficere, tempus tantùm & sumtus miserè perdere: multum mouere, nihil promouere. Causa est cæca ista, & inconsiderata studendi confusio. *Alij* ad cognitionem disciplinarum hauriendam nihil præter vota inania adferunt, desides & remissi laborem auersantes, & scientiam precibus tantùm à Deo impetrandam esse dictitantes. Sunt denique *alij*, qui cum salutis dispendio ad dæmones & artes vetitas recurrũt, vt momento discant, quod multis annis pedetentim cogimur discere. Ita magiæ necromanticæ operatos quàm plures legimus, vt linguas, & artes citiùs & exquisitiùs addiscerent. Suntque in eum finem conscriptæ artes quædam, vt ars Notoria, ars Angelica, ars Paulina, & similes, quas, tanquã vetitas, quilibet Christianus sibi fugiendas esse meminerit. Tria itaque sunt errantiũ in studendo summa genera. In primo iudicium desideramus, in secundo diligentiam, in tertio pietatem. Alij dicunt, impedimenta studiorum esse ab ingenij vanitate, vilitate, vel perplexitate.

Impedimenta studiorum quotuplicia?

II. *Impedimenta studiorum sunt generalia, vel specialia.*

I*Mpedimenta discentiæ generalia sunt*, quæ omnes studiosos, in omni disciplinarum genere impediunt: *Specialia* variant vel in variis disciplinis, vel in ipsis studiosis. Hoc loco explicamus impedimenta generalia, quæ mediis obstaculo esse possunt. Eleganti autem methodo illa colligere licet ex mediis discentiæ: vtpote quibus è diametro opponuntur. Quare sicut media discentiæ sunt remota, vel propinqua; & illa, externa vel interna: ita quoque impedimenta. Itaque, cùm contrariorum sit eadem doctrina, facile fuerit è sequenti tractatione colligere & intelligere varietatem & rationem impedimentorum. Hoc tamen loco tria ista impedimenta studiorum, seruitutem ingenij, nimiam subtilitatem, & confusionem, breuiter explicabimus. *Seruitus itaque ingenij est*, quando studiosus non liberè inquirit in veritatem, sed respicit atque suspicit auctoritatem alicuius hominis, & in illius gratiam amplectitur aliquam sententiam. Contra quod vitium Aristoteles egregiè disputat in Ethicis ad Nicomachum: vbi, de ideis contra Platonem præceptorem disputaturus, præfatur, veritatis potiorem rationem, quàm amicitiæ à se habendam esse, quòd philosophorum sit, veritatis tuendæ causâ vel sua ipsorum decreta euertere, ἀμφοῖν ὄντοιν φίλοιν, inquit, ὅσιον ἀλήθειαν προτιμᾶν, Et sanè cùm Deus intellectum eorum, qui scientiarum studiosi sunt, constituerit dominum rerum, vt sunt verba *Scaligeri exerc.* 307. *sect.* 3: turpe admodum est iurare in verba alterius, & hâc ratione intellectum suum facere mancipium alienæ libidinis. Et huc pertinet illud πολυθρύλλητον: *Amicus Socrates, amicus Plato, amicus Aristoteles; sed magis amica veritas.* Item istud: *Antiquus Plato, sed antiquior veritas.* Hoc verò, & similia, non eò spectant, vt spretis bonorum artificum scriptis, cupiamus esse αὐτοδίδακτοι: sed, vt ipsorum dogmata non admittamus, quâ sunt profecta ab ipsis, sed quatenus cùm λόγῳ καὶ πείρᾳ, imò & cum γραφῇ θεοπνεύστῳ consentiunt. Deinde *nimia subtilitas* est, quâ quis ita versatur in rerum cognitione, vt malit ἀκροβατεῖν, seu μετεωρολογεῖν, quàm φιλοσοφεῖν, vel σωφρονεῖν: ita nimirum, vt tandem euanescat in suis speculationibus. Id sibi voluerunt veteres, quando monuerunt, paucis esse philosophandum. Cuius celebratissimi dicti Enniani sensus non est, quòd extremis labris sit philosophandum, sed quòd modus in philosophiæ studio sit seruandus. Fieri enim non potest in hâc miseriarum valle, vt minutatim omnia cognoscamus philosophiæ, & reliquarum facultatum mysteria, ipsarúmque adyta penetremus. Præterea hoc axiomate damnatur pruritus ille, quo quis futilem subtilitatem consectatur, sæpéque sibi discenda proponit illa, quæ neque scienti prosunt, neque ignoranti nocent. Est sanè subtilitas quædam coniuncta cum sobrietate & vtilitate: quæ minimè gentium est improbanda. Sed nobis hoc loco sermo est de subtilitate, vel potiùs in subtilitatem, quæ est nimia; qualis ferè cernitur in telis aranearum, vel in rebus illis minutis, quas artifices nonnulli pro pueris efficiunt. Ad extremum *confusio* est eiusmodi impedimentum discentiæ, vt vel res ipsæ, atque adeò disciplinæ, confundantur; vel præcepta & regulæ non discernantur à se inuicem aut commentariis; vel ordine tumultuario omnia discantur, non habitâ ratione temporis; vel etiam hæc omnia confusionis monstra simul iungantur. Quod sanè obstaculum est palmarium in discendo. Alij commemorant decem studiorum impedimenta: vt sunt 1. nimia & immoderata studia, 2. inordinata studia. 3. nulla studia. 4. αὐτομάθεια. 5. δοξοσοφία. 6. ταπεινοψυχία. 7. ματαιοτεχνία. 8. πολυπραγμοσύνη. 9. defectus præceptorum perfectorum & methodicorum. 10. exercitationis intermissio. Sed hæc, & similia, è seqq. capp. illustriora euadent.

Capvt III.

De mediis discentiæ remotis externis.

Præcepta.

MEdia, siue principia, discentiæ, quæ discentem ad finem, i.e. ad solidam cognitionem, frugalémque cognitionis vsum perducunt, vel sunt remota, vel propinqua.

Remota sunt, inter quæ & cognitionem, alia interiiciuntur,

Súntque externa, vel interna.

Externa sunt, quæ discenti non inhærent; seu, quæ non pertinent ad essentiam discentiæ, siue à priori, siue à posteriori.

Súntque primaria, vel secundaria.

Primaria sunt afflatus Dei, viua vox præceptoris, & muta vox librorum.

Secundaria sunt sumtus, locus, & tempus.

Regvlæ.

I. *Inter omnia discentiæ principia principem locum obtinet Deus.*

Præcipuũ discentiæ principiũ quod?

QVemadmodum Deus omnium rerum summum est principium, ita & cognitionis, seu eruditionis nostræ. Hinc Platonici eleganter scriptum reliquerunt, cognitionem nostram à Deo esse, sicut illuminatio est à sole. Lumen mentium (inquit *August. lib.* 8. *de ciuit. Dei c.* 7.) esse dixerunt Platonici ad discenda omnia eundem ipsum Deum, à quo facta sunt omnia. Et idem *August. lib.* 8. *de ciuit. Dei c.* 10. Deum, ex Platonicorum sententiâ, appellat causam constituendæ vniuersitatis, lucem percipiendæ veritatis, fontem bibendæ felicitatis. Sanè *Socrates in Theæteto* profitetur, se non posse quidquam docere, sed id numinis mentes illustrantis proprium esse. Et ideo apud Platonem Deus prædicatur virtutum omnium scientiarúmque largitor. Cui dogmati Platonicorum, de luce veritatis percipiendæ, quam ab ipso Deo fluere dictitant, Peripatetici adstipulantur, quando Deum intellectum agentem esse scribunt. Quò etiam pertinet illud *Ciceronis* 2. *de nat. deorum*: Nemo vir magnus sine aliquo afflatu diuino vnquam fuit. Quanquam quid ego ethnicorum testimonia adduco? Apostolus *Iacobus cap.* 1. *v.* 5. omnium clarissimè hanc rem edisserit, his verbis: Quòd si cui vestrûm deest sapientia, postulet à Deo, qui dat eam omnibus benignè, nec exprobrat: & dabitur ei. Quæ cùm ita sint, perpetuò mentibus nostris insculpta esse debet elegans *Gregorij Nazianzeni* senarius:

Ἀρχὴν ἁπάντων καὶ τέλος ποιοῦ θεόν.

Caput omnium finémque fac Deum bonum.

Et illa non minùs elegans *Synesii* sententia, *epist.* 159. Θεοῦ παρόντος ἅπαν ἄπορον πόριμον: *Deo præsente, quidquid est difficile, fit facile.* Cæterum huic principio discentiæ præcipuo, afflatui inquam, diuino, aduersatur præcipuum impedimentum, suggestio diaboli. Etsi enim diabolus plurima bona est doctus: tamen, prout est

Mille opifex fraudum, scelerisque magister & author,

illa bona hominibus inuidet, ideoque vel non docet, vel malè docet, vel loco bonorum mala docet. Quare sicut vnicè debet nobis esse cordi, vt Deum, doctorem sapientiæ principem, nobis conciliemus: ita cane peius & angue seductorem & deceptorem infernalem debemus odisse, fugere, profligare.

Præceptor quàm necessarius discenti.

II. *Secundum principium discentiæ est præceptor viuâ voce docens.*

QVòd necessarium, & maximè necessarium sit hoc principium, *recta ratio & experientia* abunde docent. Nam quia mens hominis est veluti tabula rasa, cui nihil est inscriptum, quidlibet autem inscribi potest, prout scriptor & pictor est peritus, vel imperitus: & rursus, quoniam illa ipsa hominis mens est instar lineæ albæ, quæ recipere potest quemlibet colorem: nemo non intelligit, cognitionem rerum bonarum & malarum inter alia à præceptore bono vel malo instillari. Atque hinc est quod *optimi quique philosophi gentiles* in varias peregrinati sunt regiones, tanquam ad quædam sapientiæ emporia, vt homines doctos ibi consulerent, & ab iis, quæ nesciebant, addiscerent. Gloriatur Democritus apud *Clementem Alexandrin. lib.* 1. Στρωμάτων, & apud *Eusebium lib. 7. de præpar. euangelicâ cap.* 2. se totos octoginta annos à patriâ abfuisse, vt omnes orbis doctores celebratissimos audiret, ac maiores sapientiæ opes sibi conquisitas vndique compararet. *Diogenes Laërtius, Iamblichus, & Malchus in vitâ Pythagoræ* scribunt, Pythagoram relictâ patriâ Ægyptum petiisse, sacerdotum adyta ingressum, & apud Chaldæos cum Magis conuersatum, cunctisque Barbarorum & Græcorum mysteriis initiatum: in Cretâ deinde cum Epimenide in Idæum antrum descendisse. *Clemens Alexandrinus* 1. Στρωμάτων, *& Theodoretus serm.* 1. πρὸς Ἕλληνας, Pythagoram circumcisum scribunt, vt adyta ingressus Ægyptiorum, philosophiam mysticam edisceret. Idem refert *Apuleius in Floridis, & Cicero lib.* 5. *de finibus.* Præterea *Clearchus in libro de somno* memoriæ prodidit, quòd, cùm Aristoteles disceptaret cum Hyperochide, dixerit: Iudæus erat, qui ab altioribus Asiæ locis, ad maritimas Asiæ ciuitates descendens, & linguâ, & animo Græcus fuit; cùmque accidisset, vt eo tempore nos quoque in maritimis Asiæ locis versaremur, philosophiæ amore ad nos sponte venit, qui multò plura nobis attulit, quàm accepit. Ita Xenocratem, Theophrastum, Zenonem, Cleanthem, Chrysippum, Carneadem, Posidonium, aliósque philosophos quàm plurimos, discendi studio in longinquas regiones se contulisse, vt celebratæ sapientiæ viros audirent, testatur *Theodoretus serm.* 1. & ante Theodoretum *Hieronymus in epist. ad Paulinum.* Veteres quoque Romani sapientiæ conquirendæ gratia in Græciam, & quidem Athenas (illæ siquidem erant Ἑλλὰς Ἑλλάδος) aut in Asiam, aut denique Rhodum se conferebant, vt ex viris doctissimis, qui in illis locis docebant, sapientiæ latices haurirent. Ita Cicero Rhodi audiuit Apollonium Molonem, & in Asiâ Apollonium Alabandensem. Sic Iulius Cæsar, Moloni operam dedit apud Rhodios, Augustus Apollodoro, Tiberius Theodoro Gadareno, Nero Senecæ. Quinetiam soliti sunt viros doctos ex Asiâ & Græciâ Romam deducere, quos in ædibus priuatis audirent. *Plutarchus in Lucullo, & Cicerone.* Testatur *Cicero lib.* 1. *de nat. deorum*, domum suam eruditissimis viris floruisse: inter quos recenset Diodorum, Philonem, Antiochum, Posidonium. Neque solum profanorum philosophorum, sed etiam *patriarcharum, prophetarum, & apostolorum* exempla docent, à præceptoribus discendum esse. Quid enim? An non *patriarchæ* sapientiam diuinam & humanam oretenus propagarunt, inde ab Adamo vsque ad Mosen? Annon *prophetæ* habuerunt suos filios, id est, discipulos? Annon *apostoli*, à Christo instituti, instituerunt & ipsi alios quàm plurimos, qui postea in ipsorum successere locum? Meritò itaque *Hieronymus in epist. ad Rusticum monachum*, Nulla, *inquit*, ars absque magistro discitur. *Idem in epitaphio Paulæ ad Eustochium* ait: Propter assiduitatem, & crebras postulationes eius præstiti, vt docerem quod didiceram, non à meipso, id est, à præsumtione, pessimo præceptore, sed ab illustribus Ecclesiæ viris. Accedit *totius orbis consensus.* Nam non solum in omnibus orbis Christiani partibus, sed etiam apud Mahumetanos, & Barbaros, erectæ sunt scholæ, in quibus viri docti præceptorum officio erga adolescentes fungerentur. Ergo adolescentes debent esse discipuli præceptorum; & auditores doctorum; vt disciplinas citiùs addiscant, penitiùs cognoscant, & dexteriùs vsurpent. Sed occurritur à quibusdam, nihil opus esse præceptoribus, quandoquidem omnia libris præscripta sint, vt vnusquisque possit doctorum virorum volumina in suo muséo versare. Istis respondemus ex *Plinio lib.* 2. *epist.* 3. *ex Plutarcho lib. de auscult. ex Hieronymo in epist. ad Nepotianum, denique ex Scaligero exercit.* 308. viuam vocem magis afficere, quàm lectionem; minus laboris audiendo capi; lectionem esse mutam, & ad languorem dare pertinaciùs continuatam; audita magis imprimi per sensum disciplinæ, cuius ministræ sunt aures. Præterea tametsi præceptores audiendos, & quidem diligenter audiendos esse contendimus: lectioni tamen suum pretium relinquimus, debitáque tempora ipsi non subtrahimus. Accedit ratio à veterum sapientum imitatione ducta. Aristoteles siquidem libris abundauit, si quisquam alius eâ ætate (instruxit enim bibliothecam Athenis, ex omni librorum supellectile, quam Alexander Magnus eripuit gentibus à se domitis, vt author est *Guido Fabricius Boderianus in præfat. Gram. Chald. regij operis, quod vocant*) & tamen viginti annos audiendo Platoni impendit, quem Plinius virum immensæ subtilitatis appellat. Cicero quoque, cùm esset ingenio ad discendum aptissimo, & insignem haberet scriptorum bibliothecam, iudicauit tamen in philosophicis sibi audiendos esse Philonem, Antiochum, & alios, quos paulò ante diximus; in oratoriis verò rhetores Latinos & Græcos illius æui.

III. *Vt hoc discendi principio rectè vtamur, ista sex requiruntur.* Primò, *eligendus est præceptor doctus & fidelis.* Secundò, *electus charitate est complectendus.* Tertiò, *assiduè audiendus est.* Quartò, *sæpius interrogandus.* Quintò, *fides adhibenda est dictis eius.* Denique, *in his, quæ laudabilia sunt, imitandus est.*

Præceptor qualis eligendus; & iã electus, quomodo tractãdus.

AC *principio* quidem eligendus est præceptor, qui iudicio peritiorum, vel famâ publicâ, doctus sit iuxta & fidelis: doctus, vt docere possit; fidelis, vt velit. Atque hæc duo, facultas, inquam, & voluntas docendi sunt duo requisita præceptoris. Quæ sequuntur, ea spectant officium auditoris. *Postquam* itaque is ritè elegit præceptorem, ipsum electum debet prosequi amore. Nam faciliùs ea excipimus, quæ proponuntur ab iis, quos amamus, & colimus. Itaque rectè dicitur: Non habueris præceptorem, nisi eundem & amicum, imò patrem. Huc accedit, quòd homo nulli promtiùs & fideliùs ea, quæ nouit, exponat, quàm illi, à quo amari se sentit, quemque ipse vicissim amat; vt rectè scribit *Boëtius lib.* 1. *de syllogism. hypotheticis.* Hinc suadet Quintilianus; vt discipuli conentur sese apud præceptorem insinuare familiariter. *Tertiò* requiritur, vt discipulus præceptorem assiduò audiat. Id enim nisi faciat, reipsâ testabitur, se non solido amore complecti præceptorem. Ita enim est, vt ille canit,

Excitat auditor studium.——

Quartò loco discipulus crebrò interrogabit præceptorem, tum vt intelligere discat, quæ audit; tum vt quæ intellexit, firmiùs hæreant. *Quintò* necessum est, vt fidem adhibeat iis, quæ præceptor docet: quia verissimum est illud *Aristot. in Elenchis:* δεῖ πιστεύειν τὸν μανθάνοντα, *Oportet discentem credere.* Quod quidem in scholâ Pythagoræ adeò fuit obseruatum, vt pro omni ratione esset αὐτὸς ἔφα. *Sextum* discipuli officium erga præceptorem est, vt imitetur ipsum in omnibus, quæ imitatione sunt digna, atque adeo ipse quoque tandem fiat præceptor. Ex his patet, *quænam impediant huius principij efficientiam:* putà neglectus præceptorum, itémque ἀπιστία & eleuatio eorum quæ dicuntur à præceptoribus.

IV. *Tertium discentiæ principium sunt libri, qui à discente ex consilio præceptoris parandi sunt.*

Libri quales legendi.

HIc canon duabus constat partibus. Ad *primam* quod attinet, libri omninò sunt opus discenti. Iis enim consignatæ sunt disciplinæ, & ita consignatæ, vt sæpenumero ex libris haurias, quæ non potes ex præceptore, siquidem ille sit indoctus, vel inuidus. *Deinde* libri ex consilio docti & fidelis præceptoris à discente parandi & conquirendi sunt; quia magnam hîc est cernere varietatem. Ac *primò* quidem libri alij sunt sinceri, omníque labe carentes, alij verò improbatæ lectionis, quales sunt libri necromantici, hæretici, & turpes siue obscœni. *Deinde* alij sunt methodici, alij amethodi. Et rursus methodici sunt vel epitomici, vel diexodici. *Ampliùs* libri sunt veterum, vel recentiorum. Sunt *quoque* librorum alij emendati, alij corrupti. *Sunt &* alij genuini, alij suppositítij. *Denique* libri sunt vel Christianorum, vel gentilium. Vnde patet libros esse in multiplici differentiâ. Cùm verò plures libri sint praui & inutiles, quàm boni & vtiles, magnum est operæpretium istas cautiones obseruare. 1. *Libri necromantici* planè non legantur à discente. Tales sunt libri Picatricis, Anselmi Parmensis, & similium. 2. *Libri hæretici* planè non legantur ab incipiente. Tales sunt libri Socini, & aliorum. 3. *Libri obscœni* neque à docente, neque à discente; neque à proficiente, neque ab incipiente legantur. Tales sunt Petronius Arbiter, Iohannes de la Casa, & alij. 4. *Libri amethodi* planè non legantur ab incipiente; sed tantùm *methodici.* Est enim ἀμεθοδία magnum discentiæ impedimentum, sicut è contrario methodus facilitate & breuitate suâ iuuat discentem. 5. *Libri epitomici*, quòd res summatim exponant, legantur tantùm ab incipiente. 6. *Libri veterum* legendi sunt propter antiquitatis authoritatem; *Libri verò recentiorum* propter methodi perspicuitatem. Itaque incipiendum est à lectione librorum recentiorum,

rum. 7. *Libri germanini, & emendati* proponantur incipientibus. 8, *Libri gentilium* non proponantur incipientibus. De his regulis plura diximus *infrà in Criticis*. 9. Libri sunto pauci, & vtiles. 10. Libri retineantor iidem, vt nempe in iis parari possit memoria localis.

Quomodo sumtus, locus, & tempus faciant ad discendū?

V. *Sumtus, locus, & tempus sunt adminicula discentiæ per accidens.*

NIsi enim hæc tria reuocentur ad ista tria quæ diximus, & ad reliqua, quæ deinceps dicemus, nullo modo possunt adjuuare discentem. Manet namque illud Logicorum: *Causa efficiens per accidens non producit bonum effectum, nisi reducatur ad causam per se.* Porrò *sumtus ad studia* suppeditantur à parentibus, vel patronis: & faciunt ad melius discendum, iuxta illud poetæ:

Non facilè emergunt, quorum virtutibus obstat
Res angusta domi: superat tamen hac quoque virtus.

Locus studiorum est publicus, vel priuatus. Vbi disputatur à Quintiliano & aliis, Præstet-nè domi institui, quàm in scholâ publicâ. Quâ de re paulò pòst. *Tempus ad discendum* aptum est quodlibet ex illâ *Senecæ* sententiâ: Ætas nulla ad discendum nimis sera est. Potissimùm tamen ad discendum apta sunt pueritiæ & adolescentiæ tempora, quæ vulgò appellantur *dies meliores*, ex illâ sententiâ *Virgilij in Georgicis:*

Optima quæque dies miseris mortalibus æui
Prima fugit, subeunt morbi, tristisque senectus.

Omne autem tempus studiorum est diurnum, vel nocturnum; matutinum, vel vespertinum; continuatum, vel interpellatum. Quâ de re disseremus, cùm de ordine studiorum pertractabimus.

CAPVT IV.

De medijs discentiæ remotis internis.

PRÆCEPTA.

TRACTATVM est de mediis, siue principiis, discentiæ remotis externis: iam sequitur vt tractemus de mediis remotis internis, quæ in ipso discente inhærent, tanquam facultates, habitus, vel organa: *seu*, quæ pertinent ad essentiam discentiæ.

Media ista sunt vel adiuncta, vel instrumenta.

Adiuncta sunt bona animi, vel corporis.

Bona animi sunt habitualia, vel actualia.

Bona animi habitualia sunt, quæ tantùm sunt facultates, seu habitus innati; & comprehenduntur nomine Ingenij; cuius vis spectatur in facultate cognoscente, & cognita conseruante.

Bona animi actualia sunt, quæ non sunt meri habitus, sed etiam actus.

Súntque alia ratione intellectus, vt Libertas ingenij, & Ordo, cuius magistra est Logica: alia ratione voluntatis; vt sunt Pia vita, Precatio, Ignorantiæ conscientia, Amor disciplinæ, Philoponia, Perturbationum carentia, Abstinentia à voluptatibus, & Curarum vacuitas.

Bona corporis sunt Firma valetudo, & Manuum promtitudo.

Instrumenta duo sunt: Genesis & Analysis.

REGVLÆ.

Principia discentiæ remota quotuplicia?

I. *Principia discentiæ remota sunt magis, vel minùs talia.*

MAgis remota sunt, inter quæ & effectum, id est, cognitionem, plura interiiciuntur. *Minùs remota* sunt, inter quæ & cognitionem pauciora interiiciuntur. De prioribus illis μαθη-σεως principiis tractatum est *cap. præced.* Iam tractabimus de posterioribus, quæ licet propinquiora sint, quàm priora illa, tamen non sunt proxima. Quare si malis, dic principia discentiæ esse remota, propinqua, vel proxima. *Remota* vidimus cap. præced. *Propinqua* edisseremus hoc loco. *Proxima* explicabimus cap. seq. Rursum si malis, dic principia discentiæ propinqua, seu remota interna, esse naturæ, vel curæ. Principia naturæ sunt animi, vel corporis. Ibi est facultas partim cognoscens, eáque sensitiua, vel intellectiua; partim conseruans cognita, vt est memoria: hîc est bonum temperamentum. Principia curæ sunt reliqua, videl. ingenij libertas, ordo, pia vita, &c.

Ingenium quid & quotuplex?

II. *Ingenium hominis non est simplex quædam animi facultas, sed plurium facultatum aggregatio: & quia contingit multis modis, vt variæ fiant facultatum coniunctiones, varias quoque ingeniorum differentias esse contingit, prout hæc facultas cum illa coniungitur, vel ab ea abiungitur: quanquam & ex aliis causis oriuntur variæ ingeniorum differentiæ.*

DIsputatio de ingenio magni est momenti. Postquam enim de afflatu diuino, præceptore docto & fideli, libris egregiis, sumtibus necessariis, denique loco & tempore ad studia apto certi sumus, omnium primò dispicere oportet, an præditi sumus ingenio apto ad discendum hanc vel illam disciplinam. Aliquid ergo diligentiæ impendemus huic de ingenio tractationi. Atque vt rem ab ipso, quod aiunt, ouo ordiamur, *ingenium latissimè* idem est, quod vis ingenita, seu innata. Quo sensu ingenium tribuitur etiam inanimatis, putà elementis, metallis, plantis, & omnibus animatis, videl. bestiis & hominibus. Deinde *ingenium latè* est interior vis animi, quæ complectitur omnes facultates homini proprias. Denique *strictè* hæc tria in homine distinguuntur; ingenium, dico, memoria, & iudicium. Nos hoc loco attendimus secundam acceptionem, & cum doctissimo *Bonnæo cap. 3. de ratione discendi p. 55.* dicimus, ingenium non esse simplicem quandam facultatem, sed plurium facultatum aggregationem; omnium, inquam, facultatum animi, quæ competunt homini, & ad istà duo summa capita reuocantur; facultatem cognoscendi, & cognita conseruandi. *Facultas cognoscendi* est sensitiua, vel intellectiua. Illa est sensuum exteriorum, hæc duorum interiorum, sensus communis, & phantasiæ: hæc est in εὐμαθείᾳ, ἀγχινοίᾳ, & δυνάμει κριτικῇ, id est, in subtilitate ratione apprehensionis, in subtilitate ratione inuentionis, & in dexteritate ratione iudicij. *Facultas conseruandi* est memoria. Itaque hæ facultates omnes pertinent ad ingenium; & aliæ quidem essentialiter, vt sensus interni, & tota vis intellectiua; aliæ verò accidentaliter, vt sensus externi. Quia verò contingit multis modis, vt variæ fiant facultatum recensitarum coniunctiones, & veluti combinationes, varias quoque ingeniorum differentias esse contingit. Etenim vsuuenit nonnunquam, vt phantasia eximia coniungatur cum memoriâ, ἀγχίνοια tamen & iudicio deficientibus: aliâs reperitur ἀγχίνοια cum iudicio coniuncta, deficiente imaginatione & memoriâ: sunt qui valent solâ memoriâ: alij pollent imaginatione, cæteris facultatibus spoliati. Atque huiusmodi plures facultatum, quæ ad ingenium pertinent, combinationes occurrunt, quas recensere longè est difficillimum: primò, quia inter philosophos de numero non conuenit; deinde quia vnaquæque facultas, v.g. phantasia, memoria, ἀγχίνοια, &c. ex sententiâ Physicorum & Medicorum variatur per quatuor gradus, ita nempe vt memoria e. g. bona vel mala in primo, secundo, tertio, vel quarto gradu: vnde aiunt innumeras existere ingeniorum differentias. Vtcunque autem res sese habeat, certissimum est & omnibus philosophis confessum, istas dotes ingenij in nullo mortalium in summo gradu reperiri posse, quoniam scilicet opposita temperamenta requirunt istiusmodi facultates. Atque huc pertinere videtur dictum Senecæ ex Aristotele repetitum: *Nullum est ingenium magnum sine mixturâ dementiæ*; id est, sine labe imperfectionis. Cæterùm distingui etiam solent ingenia ratione siderum, temperamentorum, locorum, parentum, victus, institutionis, & disciplinarum. Hinc dicimus ingenium Solare, Mercuriale, Saturninum; igneum, terreum, vel mediæ naturæ; Hispanicum, Italicum, &c. patrizans, vel deflectens; bonum, vel malum; ordinarium, vel extraordinarium seu heroicum; oratorium, logicum, philologicum, mechanicum, &c. Quâ de re *Aristoteles 2. Rhetor.* paulò aliter ita differit. Ingenia sunt duplicia: alia, quæ à naturâ bene conformata sunt, eáque vel viuida, vel stabilia; alia, quæ malè, cùm nimia vel mobilitas furorem, vel stabilitas stuporem gignit. Atque ad hæc sanè capita quidquid ingeniorum est, non incommodè referri potest. Ingenia dico præcocia, serotina, magna, parua, mediocria, felicia, infelicia; apta, inepta; velocia, tarda, acuta, obtusa.

Facultas cognoscēs quomodo debeat esse comparata?

III. *Facultas cognoscens debet esse propensa in res cognoscendas, itemque expedita; & debet habere obiectum proportionatum.*

PRincipia discentiæ alia sunt ex parte animi, alia ex parte corporis. Ex parte animi duo sunt principia; facultas cognoscens, & facultas cognita conseruans. In facultate cognoscente primùm obseruandæ sunt conditiones, deinde species. *Conditiones* sunt numero tres; inter quas *prima* est, vt facultas cognoscens sit propensa ad disciplinas percipiendas. Nam vbi est propensio ad discendum, ibi est oblectatio: vbi verò est oblectatio, exiguo tempore multùm proficitur. Deinde propensio ad disciplinas percipiendas efficit, vt discens in studiis constantiam præstet; sine quâ nihil fit, & nihil in studiis assequemur. Accedit, quòd omnes illi, qui nauarunt operam disciplinis, ad quas naturalem propensionem habebant, eruditissimi & excellentissimi euaserunt.

euaserunt : vt veteres referunt de Euclide & Archimede, qui cum se mathematicis addixissent, eruditissimi mathematici facti sunt, quoniam ad μαθήματα naturalem propensionem habebant. Neoterici referunt de Baldo, eminentissimo legum interprete, eum in iuuentute Medicinæ operatum fuisse, sed in eâ nihil dignum laude præstitisse, quoniam ad eam disciplinam non erat πεφυκώς, id est, aptus natus. Itaque desertâ Medicinâ ferunt ipsum ad Iurisprudentiam se contulisse; ad quam quia propendebat, intra paucos annos in eâ ita profecit, vt Iurisconsultorum coryphæus haberetur. Rectè itaque monet *Clemens Alexandrinus lib.1, στρωμάτων*, in discente requiri ὁρμὴν ἐπὶ τὴν ἀλήθειαν. Et eodem sensu *Nicephorus Gregoras* εὐπλαστον φύσιν πρὸς μάθησιν vult esse in discente. Huiusmodi propensionem, siue impetum, adeò requirit Galenus, vt dicat in discente requiri ἐρωτικὴν μανίαν respectu disciplinarum. Eadem est sententia *Senecæ epist. 108.* & *Cardani lib.2. de sapientiâ*; vbi refert, Ægyptiorum hunc morem fuisse, vt pueros suos circunducerent per ciuitatem, cùm arti cuipiam eos addicere vellent, vt eligerent illam artem, quæ magis illis placeret. Multi enim ad hanc artem sunt inepti; qui ad aliam sunt aptissimi. Plura in hanc sententiam vide apud *Ciceronem lib.5. de finibus, & Pomponatium in lib. de incantationibus.* Cæterum propensio facultatis cognoscentis est alia indefinita & vniuersalis, alia definita & specialis, seu ad certam disciplinam restricta & determinata. *Propensio indefinita* Græcis appellatur ὁρμὴ πρὸς πάντα μαθήματα, & εὐφυΐα ὅλως: *propensio definita* iisdem dicitur ὁρμὴ πρὸς τι ἓν ἀφωρισμένον μάθημα. Prior est extraordinaria, & proinde in paucis: posterior est ordinaria, ideóque in plerisque hominibus, qui ad vnam aliquam disciplinam nati sunt, ad plures minùs apti. Quod attinet ad propensionem vniuersalem, *Alexander Aphrodiensis in lib.8. Topicorum* eam postponit propensioni ad vnam certam disciplinam; quia homines, qui sunt ὅλως εὐφυεῖς, rarò habent τὸ κεκλικὸν, quod tamen planè est necessarium, ne in varios labamur errores. Dixi *rarò*: quia sunt aliqui αὐτοδίδακτοι, vel potiùs θεοδίδακτοι, qui absque alienâ disciplinâ fuerunt ὅλως πεπαιδευμένοι, *vniuersaliter docti*. Tales fuerunt Salomon, Antoninus Anachoreta, Origenes, Augustinus, & superiore seculo decimoquinto Iohannes Picus Mirandula, quem naturæ miraculum vocauerunt, qui solâ ingenij bonitate (narrat eius fratris filius *Iohannes Franciscus in ipsius vitâ*) nullius ferè præceptione, mutorum præceptorum subsidio, ad quæcunque animum appellebat, ea est assecutus. De Budæo & Cuiacio idem refertur. Huiusmodi ingenium vulgo appellatur ad omnia versatile; quale descriptum est à *Platone 3. de repub.* Tale fuit ingenium Asinij Pollionis, qui propterea *homo omnium horarum* dictus est, vt refert Quintilianus. Interest autem plurimùm inter ingenium ad omnia versatile, & volaticum, siue desultorium. Quia illud in laude ponitur, hoc secus. Sed redeamus ad propensionem nostram. Hippocrates eleganter ait, quæ seminis ad tellurem proportio est, eandem scientiæ esse ad humanum ingenium: quæ neque vniuersa eadem est, ac quamuis aliqua pinguis & fœcunda sit, dispiciendum tamen est cuinam semini sit aptior. Quò pertinet illud *Clementis Alexandrini in Pædagogo*, animos nostros esse agros animatos, eóque diuersitatibus eisdem, quibus sunt agri, subiectos. Nec *Cicero* secus censuit quando *1. de nat. deorum* dixit repugnare naturæ, esse hoc ipsum, quod est gigantes pugnasse cum cœlo. Sategerat ille filium Marcum scientiis atque virtutibus imbuere, sed frustrà: vt expertus in eo sit, quod Aristoteles ait, Vnumquodque recipi per modum recipientis. Quare & *Horatius de arte poët.* canit:

Tu nihil inuitâ facies, dicésve Mineruâ.

Et docet examinandum esse

——— *Quid ferre recusent,*
Quid valeant humeri. ———

Multa verò omittenda, quæ processura non sint. Ait enim,

——— *Et quæ Desperat tractata nitescere posse relinquit.*

Neque est quòd cum quibusdam Metaphysicis allegemus illud *Aristotelis 1. Metaphys.* omnes homines naturalem propensionem habere ad scientiæ desiderium. Nam hic est sensus philosophi; hominem naturâ amare scientias, non verò habere propensionem naturalem ad omnes scientias. Rursum non est, quòd allegemus exempla illa heroum, Platonis, Aristotelis, Eratosthenis, Iulij Scaligeri, & aliorum, de quibus paulò ante diximus. Nam etsi ex vniuersali experientiâ constat, multos insignes viros propensionem habuisse ad varias disciplinas; hinc tamen vniuersalis regula constitui non potest. Ita videmus præcocia ingenia in quibusdam pueris, quos Sophocles vocauit ἀνδροπαῖδας, quasi diceret, *viri pueros*, quos item alij Græci εὐδρόμους, *bene currentes*, atque εὐμαθεῖς, *bene discentes*, dixerunt. Sed in pluribus videmus ingenia serotina: in plerisque mediocria. Oportet itaque indiuidualem temperiem, quam vocant, examinare. Inde namque fit, vt hic ad hanc disciplinam, ille ad aliam, maiorem habeat propensionem. Etsi autem ille vulgò censetur felix; qui in se vno inuenerit & doctorem, & disciplinam, & docendi viam ac rationem: non tamen ideo desperandum est iis, qui huiusmodi felicitatem non sunt adepti. Nam DEVS tradit vel vnum, vel plura talenta, prout nobis expedire nouit. Itaque nisi omnibus omnia det, dicendum non est, Cur me fecisti sic? sed vnicuique proprius est colendus ager, ex quo non plus, quàm decet, tributi est ille propitius Pater noster exacturus. Nunc veniamus ad *secundam conditionem* facultatis cognoscentis; quam volumus esse expeditam, hoc est, exolutam ab impedimentis, vt cognitioni rerum operari possit. Impedimenta ista *cap.2. huius Didacticæ* persecuti sumus. *Tertia conditio* est, vt facultas cognoscens habeat obiectum proportionatum. Nisi enim certa sit proportio inter agentem & rem agendam, adeóque inter cognoscentem & rem cognoscendam, solida actio, adeóque & cognitio, sperari non potest.

I V. ***Facultas cognoscens sensitiua est sensuum exteriorum, & potissimùm visus atque auditus; vel interiorum, & nominatim sensus communis & phantasiæ.*** Facultas sensitiua quotuplex?

SEnsus sunt tanquam animi fores, & omnis ferè cognitionis nostræ initia. Vnde est illud peruulgatum in scholis; *Nihil est in intellectu, quod non fuerit in sensu.* Quod Cicero sic extulit *1. de finibus*: Quidquid animo cernimus, id omne oritur à sensibus. Ad cognitionem autem comparandam vtiles sunt potissimùm visus & auditus. Nam *visus* facit ad disciplinas inueniendum; *auditus*, ad disciplinas iam inuentas percipiendum. Visu discimus à nobis: auditu discimus ab aliis. Hinc legimus, nonnullos à primâ ætate carentes visu, putà Didymum Alexandrinum, de quo *Hieronymus in Catalogo scriptorum ecclesiasticorum*, fuisse doctissimos: surdum verò euasisse doctum nusquam legimus. Rectè igitur *Albertus Magnus 1. metaph. cap.1.* auditum appellat sensum maximè disciplinalem. Possunt nempe auditu percipi omnes disciplinæ, etiam à cæcis; solâ Opticâ exceptâ. Sed contra visus & auditus necessitatem obiicitur: Democritum, referente *Gellio lib.10. cap.17.* luminibus oculorum suâ sponte se priuasse, quia existimabat, cogitationes commentationésque animi in contemplatione rerum exactiores fore, si eas videndi illecebris, & oculorum impedimentis liberasset. Adferuntur etiam exempla philosophorum, quorum tam fixa fuit meditatio, vt, dum meditationibus vacarent, sensibus nihil perciperent. Ita Archimedes, dum Geometricis speculationibus operatur, ne patriam quidem captam esse sensit; vt est apud *Ciceronem 7. de finibus.* Ita de Thomâ Aquinate referunt, illum meditationibus immersum, ne quidquam visu & auditu percepisse. Ferunt quoque Iohannem Scotum sæpiculè sedere solitum sensibus sopitis, mente nimirum in abstrusissimâ rerum contemplatione occupatâ. Vnde cùm Coloniæ die quodam meditationi immobilis indulgeret, ab hominibus istius rei ignaris festinato funere pro mortuo est elatus. Hinc efficere conantur, visum & auditum non adeo necessarios esse ad cognitionem rerum acquirendam. Verùm enimverò hæc nihil officiunt nostræ sententiæ: sed tantùm adstruunt veritatem illius, quod est apud Platonem, Oportere vt intellectum à rebus sensibilibus abducamus, si sincerâ veritate potiri velimus. Maneat itaque illud vulgatum, duos esse sensus λογικωτάτους, visum & auditum; & *visus prærogatiuam* in eo esse, quòd versatur circa cœlestia & terrestria; quòd ex longiori distantiâ quàm cæteri sensus suum obiectum attingit; quòd ipsius actio fit in instanti, quòd res percipit modo immateriali sine sui immutatione, quòd maximè omnium mouet imaginationem, quòd scriptio & lectio absque illo non perficitur, quòd aptissimus est ad acquirendas scientias per inuentionem, denique quòd cognitio DEI ex operibus eius à nobis attentè visis oritur: *auditus* verò *prærogatiuam* in eo sitam esse, quòd omnis institutio, præsertim cognitio DEI reuelata, fit auditus operâ, quòd lectio & scriptio nullius est vtilitatis absque auditu, denique quòd plura discimus auditu quàm visu. Nunc de sensu communi, & phantasiâ dicamus. *Sensus communis* est instar centri, ad quod sensus exteriores feruntur. Itaque munus ipsius est, excitare sensus exteriores, eorúmque actionem perficere, ac iudicare, & percipere sensuum exteriorum sensationem. Deinde, beneficio huius sensus sensibilia propria singulorum sensuum comparamus, eorúmque conuenientiam & differentiam animaduertimus. Præterea sensus communis circa sensibilia communia maximè occupatur. Auerroës etiam tribuit sensui communi perceptionem priuationum, vt tenebrarum, silentij, & cæterorum, quæ sensu externo cognosci nequeunt. Denique certum huius sensus officium est, excitare phantasiam, eíque sensibilia offerre, & subministrare. *Phantasiæ* verò hæc sunt munia. 1. iudicare obiecta à sensu communi subministrata. 2. expendere absentia beneficio memoriæ, quæ cum phantasiâ iuncta est. 3. excitare appetitum, atque cum eo animal. 4. operari etiam in somno, excitando sensum communem. 5. imaginari quidlibet, siue verum, siue falsum. 6. componere, & diuidere; compositione & diuisione, non quidem exactâ, sed saltem confusâ. 7. aliquo modo discurrere: vnde phantasia dicitur simulacrum rationis. 8. inseruire menti, subministrando ipsi phantasmata. Vnde est illud Aristotelis celebre: *Impossibile est, sine phantasmate speculari*: Et istud lib.3. de animâ cap.8. text.39. *Oportet sapientem speculari phantasmata.* Nimirum intellectus à phantasiæ præstantiâ magnoperè in hoc corporis ergastulo adiuuatur: *Conimbricenses in 1. de ortu c.8, q.4.* Porrò etsi phantasia menti subministret phantasmata: tamen à mente dirigitur

&

& ſuffulcitur præceptis rationis, præſertim in viro ſapiente. Aliàs enim, ſi imaginatio non regatur à ratione, hic ſenſus infinitorum errorum & vitiorum fons eſt atque ſcaturigo: vt pluribus demonſtrat *Franciſcus Picus Mirandula in lib. de imaginatione.* Hîc ſolet quæri, Quod temperamentum phantaſiæ ſit aptiſſimum? Communis Phyſicorum ſententia, eáque veriſſima, eſt, bonam phantaſiam requirere temperamentum cerebri calidum; quia frigus eſt iners, & ad formandas ſpecies ineptum; calor autem propter vim δραστικὴν ad imaginationis opera eſt aptiſſimus. Hinc in homine qui Græcis dicitur εὐφαντασίωτος, requirunt temperamentum calidum & humidum. *Ioannes Huarres*, philoſophus & medicus Hiſpanus, *in Examine ingeniorum.*

Quot ſint virtutes facultatis intellectiuæ?

IV. *Facultatis intellectiuæ virtus eſt triplex;* εὐμάθεια, ἀγχίνοια, καὶ κρίσις, *hoc eſt, docilitas, ſubtilitas, & iudicij dexteritas.*

VIrtutes intellectus commodiſſimè ad tres ipſius operationes reducuntur, & ingenij appellatione κατ᾽ ἐξοχὴν deſignantur. Commemoramus autem hoc loco tres operationes, quia ſtrictè ſumimus vocabulum apprehenſionis, & inuentionis. Aliàs, ſi latè velimus accipere, duæ ſolùm ſunt operationes mentis, inuentio & iudicium. Sed hoc tranſeat. Nos euoluamus ea, quæ propoſuimus in canone. Itaque virtus conueniens intellectui ratione apprehenſionis, Græcè dicitur εὐμάθεια, Latinè *docilitas*; quæ nihil eſt aliud quàm celeritas mentis in percipiendo, ſiue in diſcendo, vt *Cicero lib. 5. de finibus* loquitur. Galeno eſt ὀξεῖα φύσις, libro περὶ συστάσεως τῆς ἰατρικῆς. *Arnobius lib. 5.* appellat viuacitatem ingenij; cui opponitur ſtupor, ſeu hebetudo & tarditas ingenij. Et ita quidem ſtrictè, ac proinde accuratè accipitur docilitatis vocabulum. *Cœlius Rhodiginus lib. 1. antiquarum lectionum, cap. 15.* latè accipit hoc idem vocabulum, quando tres partes docilitatis conſtituit: quarum prima eſt μνήμη, *memoria*, ſecunda, ὀξύτης, *celeritas*; tertia, ἀγχίνοια, *ſagacitas*. Memoria eſt eorũ, quæ quis didicit: ὀξύτης eſt celeritas mentis in percipiendo: ἀγχίνοια verò eſt ſolertia, vbi ex his, quæ didicimus, quæ non didicimus etiam venamur. Sed nobis docilitas eſt ipſiſſima celeritas in percipiendo, quæ non oritur ex temperamento ſicco & frigido, vt *Galenus comment. in lib. Hippocr. de nat. hum. & Conimbr. in 2. de ortu cap. 8. q. 4.* ſtatuunt: ſed ex temperamento moderatè humido & calido, vt volunt *Theophilus Zimara in expoſit. text. 94. lib. 2. de animâ, & Paulus Benius in comment. ſuper Timæum Platonis.* Nam vbi eſt facilitas diſcendi, ibi eſt facilior formarum ſuſceptio. Atqui formæ faciliùs ſuſcipiuntur in ſubſtantiâ moderatè humidâ, quàm in ſiccâ. Secunda virtus intellectiua, quæ ei propter inuentionem competit, dicitur Græcis ἀγχίνοια, Latinis *ſubtilitas*, & *ſolertia*; cuius propria ἐνέργεια eſt excogitatio, ſiue inuentio, eorum, quæ rei conueniunt. Vnde ſubtiles eos dicere ſolemus, qui valent inuentione. Non ſemper autem concurrunt hæ duæ facultates ingenij, docilitas, & ſubtilitas. Nam multi ſunt, qui facillimè diſcunt aliena (quæ eſt docilitatis operatio) ſed qui nihil inuenire, id eſt, ex ſuo promtuario depromere poſſunt; quod eſt ſubtilitatis. Ratio huius rei eſt; quia hæ facultates diuerſa temperamenta requirunt. Nam facilitas ad diſcendum, vt paulò antè diximus, requirit temperamentum calidum & moderatè humidum. Sed acumen, ſiue ſubtilitas, requirit ſubtilem cerebri ſubſtantiam, id eſt, temperamentum calidum & ſiccum: vt docent *Zimara in expoſit. text. 94. lib. 2. de animâ, & Conimbr. in 2. de ortu c. 8. q. 4.* Quod enim penetrandi facultate debet eſſe præditum, id calidum & ſiccum ſit neceſſe eſt. Atque huc pertinet, quod ait *Ariſtoteles d. text. 94. de animâ.* Molles carne eſſe ſolertes; duriores verò eſſe ingenio tardiori & ſtupidiori. Vnde etiam Græci, homines ſtupidiores, appellant παχυδέρμους, *craſſipelles*. Et hinc eſt, quòd in regionibus calidioribus & ſiccioribus, in quibus aër proculdubio eſt tenuis, acutiora cernuntur ingenia; vt in Græciâ, & præſertim in Atticâ. Ingenia enim Athenienſium acutiſſima celebrata ſunt à Platone, Cicerone, Philone, Tertulliano, & aliis: quâ de re videatur doctiſſima diſputatio *Pauli Benij in commentarijs in Tim. Plat.* E contrario ingenia Bœotica fuerunt agreſtia propter aërem craſſiorem. Porrò apud veteres ſubtilitatis nomine celebrati ſunt Plato, Ariſtoteles, Zeno Eleates, Zeno Citticus, Archeſilas, Carneades, Plotinus: inter Scholaſticos Scotus, Occam, Gregorius Ariminenſis. Quamuis autem acumen ingenij ſit facultas naturalis: tamen plurimùm iuuatur exercitatione, & præſertim arte Logicâ, quæ propterea parens ſubtilitatis eſt appellata. Iuuat etiam hanc facultatem, recta principia artium percepiſſe; præſertim verò artium mathematicarum perceptio ingenium magnoperè acuit. Vnde dicere ſolitus erat Plotinus, artes mathematicas philoſophaturis proponendas eſſe ad mentem acuendam: eóque nomine celebrata ſunt & exculta mathemata ab Academicis & Pythagoricis. Plurimùm quoque hanc ad rem conducunt medicinæ quædam: vt apud veteres erat helleborum, quo Carneades frequenter vſus eſſe legitur. Tertia virtus intellectus eſt τὸ κριτικὸν, id eſt, *dexteritas iudicij*, cuius facultatis operatio poſita eſt in diſcernendis & diiudicandis illis, quæ per diſciplinam percepta ſunt ab aliis, aut per nos inuenta ſunt. Quæ facultas planè eſt neceſſaria in omni Encyclopædiâ: adeò quidem, vt Peripatetici rectè doceant, iudicium conſtans & firmum maioris eſſe ἐνεργείας in Encyclopædiâ capeſſendâ & exercendâ, quàm docilitatem, & ſubtilitatem. Nam quia rectè docentium rara eſt copia, valde opus eſt iudicio, vt de præceptore ſimul & præceptis rectè iudicare poſſimus. Et quæ beneficio acuminis excogitantur, non rarò ſunt infirma & futilia, incertáque. Ideo acumen ingenij frequentiſſimè noxium eſt, ſi iudicio non regatur. Vnde homines ſolertiſſimos, e. g. Origenem, in abſurdiſſima errata, propter iudicij defectum, incidiſſe legimus. Summo igitur opere adniti oportet, vt facultate iudicante polleamus. Etſi enim iudicij cauſa naturalis eſt tenuior melancholia, ſicut docet *Galenus lib. 1. de naturâ humanâ*, cùm ait: Animi acies & intelligentia à glioſo eſt humore; conſtantia & firmitas à melancholiâ; ſimplicitas & ſtoliditas à ſanguine; pituitæ autem natura ad mores conformandos, & ad doctrinam eſt inutilis: quod confirmat *Ariſtoteles in problematibus*, vbi viros celebratæ eruditionis & iudicij, Democritum, Hippocratem, Heraclitum, Anaxagoram, & alios, melancholicos fuiſſe affirmat: quod ipſum denique probat experientia, quæ docet homines iudicioſos vt plurimùm eſſe melancholicos: etſi, inquam, hæc ita ſe habent: tamen iudicium arte quoque iuuari poteſt; arte, inquam, Logicâ, cuius pars altera dicitur κριτική, ſicut conſtat ex *Quintiliano lib. 5. Inſt. orat. cap. vlt. & Boëtio lib. 1. comment. in Topica Ciceronis.* Valde itaque hallucinatus eſt *Quintilianus lib. 6. Inſt. orat. cap. 6.* vbi iudicium totum naturæ adſcribit. Porrò iudicium valde iuuatur moderatione affectuum. quod vſque adeò verum eſt, vt affectuum nimia commotio ſit veluti nebula, quâ ſol ille mentis, τὸ κριτικὸν, planè obſcuratur. Quare ſicut tria ſunt iudicij adiumenta, tenuior melancholia, ſeu ingenij ſtabilitas, ars Logica, & regimen affectuum; ita tria ſunt eiuſdem impedimenta, putà ingenij mobilitas quæ ex bilioſo oritur temperamento, artis Logicæ contemtus & inſcitia, & nimia affectuum commotio.

Memoriæ munus in paranda eruditione.

V. *Facultas conſeruans res cognitas eſt memoria, eáque partim intellectiua, partim ſenſitiua.*

FAcultas cognoſcens fruſtra eſſet abſque facultate conſeruante, id eſt, abſque memoriâ. Illius enim munus eſt percepta, & inuenta, & iudicata partim recipere, partim conſeruare, partim reddere. Vnde *theſaurus eruditionis* appellatur à Cicerone; & vulgò comparatur loco ſeu receptaculo, itémque ceræ imagines recipienti. Magna igitur eius eſt dignitas & neceſſitas in vitâ literariâ. vt *Seneca in controuerſiis*, & poſt Senecam *Viues in lib. de animâ* eleganter oſtendit. Certè fruſtra foret noſter omnis in diſcendo conatus, ſi memoria non reciperet, contineret, & fideliter redderet illa, quæ percepimus, inuenimus, aut diiudicauimus. Atque hæc eſt operatio memoriæ. Cauſas ipſius quod attinet, aliæ ſunt naturales, aliæ artificiales. Ibi, ratione receptionis & redditionis eſt temperamentum cerebri nonnihil humidum; ratione verò ſtabilis conſeruationis temperies cerebri aliquatenus ſicca: hîc eſt ars Logica, & peculiaris ars, quæ dicitur Mnemonica. Sed hâc de re ſuo loco vide à nobis tractatum. Hîc ſolùm obſerua, memoriam in iuuenili ætate maximè vigere, ac proinde in eâ potiſſimùm exercendam eſſe; ſicut Cicero, Quintilianus, & alij non ſemel admonent. Hactenus itaque percenſuimus facultates animæ: ex quibus Kabbaliſtæ, Platonici, Ariſtotelici, alij conſtruunt ſcalam cognitionis, hoc ferè modo. 1. Obiectum cognoſcendum. 2. Senſus externi. 3. Senſus interni. 4. Intellectus. Atque hanc ſcalam diligenter meditari oportet eum, qui velit rem aliquam accuratè cognoſcere.

Bona valetudo plurimùm facit ad bene diſcendum.

VI. *Inter principia diſcentiæ non infimum locum tenet firma corporis valetudo.*

NAm quia diſcentem oportet multos tolerare labores, oportet vt firmâ valetudine ſit præditus: vt ait *Quintilianus in præfat. Inſtit. orat.* Deinde bona corporis conſtitutio plurimùm facit ad integritatem facultatum animæ, quas in ſuperioribus expoſuimus. Neque huic aſſertioni obſtat, quòd Plato ſeceſſit in Academiam, locum inſalubrem, vt eximia illa corporis habitudo, quâ erat præditus, retunderetur, ac nullum inter philoſophandum adferret impedimentum: vt eſt apud *Baſilium in homil. de legendis libris gentilium.* Nos enim non requirimus valetudinem corporis in ſummo apice conſtitutam, quæ facit, vt homo appetat potiùs voluptates & delicias huius mundi, quàm literas & ſapientiam: ſed valetudinem firmam, quæ neceſſaria eſt ad obeunda munia vitæ literariæ. Atque hoc eſt, quod *Philoponus in calce libri 3. de animâ* ait, medicos de induſtriâ ſæpe non ſanare aliquem, eò quòd ita melius iudicent; quia nempe conducit ei eſſe in morbo, vel propter tyrannidis diſſolutionem, vel vt philoſophetur: vt Theagem in morbo reliquerunt propter philoſophiam. Cum quibus conſentiunt illa Baſilij d. l. *Ideo*, inquit, *Platonem dicunt, cognito, quòd ex corpore eſt ingenio nocumentum, Academiam Athenis in loco peſtilenti elegiſſe. vt nimiam corporis proſperitatem, veluti vitem palmite luxuriantem, amputaret. Ego vero ſummam valetudinem, quæ in ſummo ſit, e Medicis ſæpe audiui fallacem eſſe.* Hinc facile eſt iudicare,

eate, quid sibi velit illud Gregorij Nazianzeni in epist. ad Eudoxium rhetorem: *Huc accedit aduersa valetudo corporisque infirmitas. nam hoc quoque non leue ad philosophiam pondus habere Platoni visum est.* Quæ Nazianzeni verba non simpliciter, sed comparatè intelligenda sunt.

Quâ ratione manus sit principiũ discentiæ?

VII. *Manus inter principia discentiæ est non solùm propter scriptionem, sed etiam propter effectionem rerum innumerabilium & mirabilium.*

ANaxagoras solitus erat dicere, manum esse causam sapientiæ: Et *Aristoteles in tricesimâ sectione de intellectu* eleganter ait; ὅτι ὁ Θεὸς ἐν αὐτοῖς ἡμῖν ὄργανα δέδωκε δύο, ἐν οἷς χρησόμεθα τοῖς ἐκτὸς ὀργάνοις. σώματι μὲν χεῖρα, ψυχῇ δὲ νοῦν. Et paulò inferius: ὕστερον δὲ τῶν χειρῶν ὁμοίως, ὁ νοῦς παραγίνεται ἡμῖν, ὅτι ὁ νοῦς ὄργανόν ἐστι τῆς χειρός. *Idem in tertio de animâ:* ἡ χεὶρ ὄργανόν ἐστιν ὀργάνων. ὁ δὲ νοῦς εἶδος εἰδῶν. Quam in sententiã *Cardanus* ita scribit *in libris de subtilitate:* Tribus armauit hominẽ natura præsidiis: ingenio, ad inuentionẽ necessariorum: sermone, ad auxilium: manibus ad perfectionem omnium eorum, quæ vel ingenio excogitasset, vel sermone ab aliis didicisset. Et *Scaliger exercit.* 356. ait, rationem esse manum intellectus: rationis, orationem: orationis, manum. Itaque manus iure inter principia discentiæ numeratur. Est enim instrumentum intellectus, in efficiendis operibus, quæ sunt numero plurima, & pretio admirabilia. Sed & propter scriptionem manus refertur inter principia discentiæ. Scriptionis enim beneficio conseruantur ea, quæ ex memoria elabi solent. Quòd autem Socrates apud Platonem ait, scriptionem esse certissimam memoriæ necem: id intelligere oportet de abusu scriptionis, quo fit, vt ea quæ scribimus, memoriæ insculpere negligamus. vnde in scholis Pythagoreorum à scriptione discipuli arcebantur.

Libertas Socratica quæ?

VIII. *Libertas ingenij debet esse Socratica, hoc est, ita comparata, vt momenta rationum præferat monumentis hominum.*

SOcrates liberè fuit philosophatus, ita nempe, vt non habuerit intellectum ligatum, siue addictum & veluti mancipatum alterius nomini & authoritati. Hinc *libertas* philosophica dicitur *Socratica*. quâ nempe fit, vt aliquis Socratem imitatus, non iuret in verba magistri, sed litet veritati. Aliàs dicitur *libertas Academica*: non sanè ab illis Pseudoacademicis, qui omnia affirmabant esse incerta & ἀκατάληπτα, vnde dicti sunt ἐφεκτικοί, & ipsorum ἐποχὴ in prouerbium abiit: sed à verè Academicis, siue Platonicis, qui vitabant affirmationis temeritatem, & liberè philosophabantur: quos Cicero maximè amauit propter libertatem illam in vtramque partem disputandi, quâ veritas reddi solet illustrior. Itaque hæc libertas, neque parit, neque defendit supercilium illud philosophastrorum, qui nihili faciunt præstantissimos & classicos authores. Neque enim libertas Socratica in eo est posita, vt sit magistra arrogantiæ, sed iubet rationum momenta habere pro firmamento, classicorum authorum monumenta pro ornamento: seu, vt clariùs dicam, facit vt nomen hominis non veneremur tanquam aliquod numen.

Ordo quã necessarius sit in studiis, & quã multiplex?

IX. *Ordo est anima studiorum; & debet spectari ratione scopi, rerum discendarum, mediorum discendi, & denique circunstantiarum loci & temporis.*

ORdo est anima mundi, omnísque societatis & actionis inter homines, adeóque & studiorum. Hoc enim sublato necesse est omnia concidere, non aliter atque corpus recedente anima fit cadauer. Non itaque falsus est, qui ordinem ex eo, quòd à *Deo ortus* sit, nomen traxisse scripsit. Neque etiam iste, qui ex eo dictum putat, quòd ὅρον διδῷ, id est, rebus, quæ alioquin indistinctè atque promiscuè intuentibus videntur infinitæ, terminos & limites largiatur; intra quos scilicet mens nostra velut in septa sua cogere eos queat, suæque quasi iurisdictioni subiicere. Nimirum, τὰ ἄτακτα ἀνόητα, τὰ ἀσύντακτα ἀσύνετα. Vnicè igitur in studiis nostris hoc agamus, vt certo illa ordine suscipiamus, & perficiamus. Id autem quàm rectissimè fiet, si obseruemus quadruplicem varietatem, seu multiplicitatem, ex quâ solet oriri confusio in studiis. Prima est in causis finalibus, quæ sunt multifariæ. Secunda, in rebus discendis, quæ sunt innumerabiles, & propè infinitæ. Tertia, in mediis, siue principiis discendi, quæ & ipsa sunt varia. Quarta est in circumstantiis loci & temporis. Oportet itaque ordinem certum in istis quatuor obseruare, idque iuxta canones sequentes.

Qualis ordo in causis finalibus studiorũ adhibendus?

X. *Ordo in causis finalibus studiorum rectè adhibetur, si maturè cogitemus de vitæ genere tanquam fine vltimo, ad quem studia nostra dirigere volumus; & finem illum eligamus vel ex propensione naturæ, vel, si aliter non possumus, ex necessitate; & postquam finem illum, seu vitæ genus elegimus, conemur in illo excellere; denique, si eligamus media pro naturâ istius scopi.*

QVatuor sunt partes huius canonis. *Prima* est, vt de fine vltimo, ad quem studia nostra dirigere volumus, maturè cogitemus. Finis ille vltimus hoc loco non est gloria DEI, quæ est finis simpliciter vltimus, sed certum vitæ genus, siue facultas aliqua, in quâ DEO & proximo seruiamus. Nam quia, vt inquiunt Physici, natura vnum ad vnum disposuit, fieri non potest vt vnus homo omnes facultates & artes vel perfectè discere, vel expeditè exercere possit. Itaque vtilissimum erit, de vno aliquo scopo maturè cogitare, ad quem commodissimè studia nostra referre queamus. Ita enim est, vt Seneca declamator ex Cassio Seuero, celeberrimo oratore alicubi demonstrat: *Vnus homo ad omnia natus non est.* Ita Virgilij in poesi mira fuit felicitas, quæ illũ in prosâ oratione deseruit: contrà Cicero regnauit in foro, princeps oratorum habitus, sed ad poësim tam malè natus, vt eius carmina inimicis fuerint deridiculo. Ita Stoici philosophi, Cicerone teste, in disputationibus habiti sunt solertissimi, at in populi concionibus indiserti & infacundi. Ita de cæteris: vt nemo gloriari possit, se omnia habere; nemo conqueri, se nihil possidere. Quid verò, inquiat aliquis, si res ita habet, cur tu adornas Encyclopædiam, in quâ disseris de omni scibili? Quæ obiectio nihil lædit canonem nostrum: quia non tradimus Encyclopædiam, vt inde discamus excellere in omni vitæ ac facultatum genere, sed vt principia omnium artium velut ex compendio cognoscamus, & postea certam facultatem & professionem eligamus, cui nos totos impendamus. *Secunda* canonis nostri pars est, vt finem studiorum eligamus, vel ex propensione naturæ, vel, si aliter non possumus, ex necessitate. Naturæ propensio innotescit primò ex applicatione & delectatione circa certa obiecta, quæ in quibusdam ingeniis à primo ferè ortu elucet. Referunt de Athanasio, eum in pueritiâ conciones de rebus sacris inter coætaneos habere solitum, quod cùm resciuisset Alexander Patriarcha, parenti eius persuasit, vt sacrosanctæ theologiæ illum consecraret. De Origene testatur Eusebius, eum solitum, cùm adhuc puer esset, quæstionibus ex sacris literis depromtis Leonidam parentem exagitare. Similia de Galeno, Vesalio, & aliis referuntur. Secundò, si propensionem naturæ nostræ non satis possimus deprehendere, in familiaritatem viri probi & docti nos insinuemus, vt eius operâ cognoscamus, quid naturæ nostræ sit magis consentaneum. Sanè apud veteres sapientiæ magistros nemo admittebatur in scholam, cuius ingenium non probassent, an esset idoneum ad illam artem capessendam, quam profitebantur. Interdum tamen accidit, vt non ex naturæ propensione, sed ex necessitate vitæ genus literarium eligere cogamur. Ista verò necessitas est vel facultatum, vel naturæ. Nam si cui angustior res familiaris contigerit, eas artes sequi oportet, vnde promptissimum putat posse necessitatibus suis præsidium parari. Similiter, si cui obtusius ingenium contigerit, cogetur se illis artibus addicere, quæ subtilitatem ingenij non desiderant. *Tertia* pars canonis est, vt in vitæ genere, quod tanquam scopum nobis proposuimus, enitamur excellere. Nisi enim summum excellentiæ gradum in vitæ genere, quod delegimus, nobis proponamus, non in secundo, aut tertio, sed in infimo gradu consistemus; ac proinde nulli erimus, qui, vt essemus aliquid, laborare noluimus; sicut præclarè monet Quintilianus lib. 12. Instit. orat. cap. vlt. his verbis: *Si quis summa desperet (quod cur faciat, cui ingenium, valetudo, facultas, præceptor non deerunt?) tamen est, vt Cicero ait, pulchrum in secundis tertiisve consistere. Neque enim, si quis Achillis gloriam in bellicis consequi non potest, Aiacis aut Diomedis laudem aspernabitur: neque qui Homeri, non Tyrtæi. Quinimò si hanc cogitationem homines habuissent, vt nemo se meliorem fore eo qui optimus fuisset, arbitraretur, hi ipsi, qui sunt optimi, non fuissent: neque post Lucretium aut Marcum Virgilius, nec post Crassum & Hortensium Cicero, nec alij qui postea vixerunt. Verùm si transeundi spes non est, tamen est dignitas subsequendi.* Hinc est, quòd viri sapientes, quoties vitæ cuiuspiam literariæ exemplar sibi proposuerunt, perfectissimum illud descripserunt; vt Plato ideam Principis, Cicero perfectum oratorem. *Quarta* canonis pars est, vt pro naturâ scopi, quem nobis proposuimus accommodata media, ad illum ducentia, eligamus. Eiusmodi dico media, quæ quàm citissimè, & simul quàm optimè ad propositum scopum perducere nos possunt. Vt si quis velit Medicinæ operari, primò cogitet de Linguæ Latinæ & Græcæ notitiâ comparandâ: tum Logicam, Physicam, & Ethicam pernoscat.

Qualis ordo in rebus discendis sit obseruãdus?

XI. *Ordo in rebus discendis adhibendus est alius totalis & vniuersalis, alius partialis & particularis. Ordo totalis rectè adhibetur, si non eodem tempore plura tractemus, sed vnum aliquod principale vno tempore; & quidem ita, vt studiorum literariorum quatuor gradus constituamus; primum philologicum, secundum philosophicum, tertium supremarum facultatum, quartum disciplinarum compositarum & mechanicarum: si prætereà in studio Philologico a lin*

à linguarum cognitione exordiamur, & secundum gradum faciamus Logicum: adhæc, si study philosophici gradus quatuor constituamus; ita nempe, vt primus sit Mathematicus, secundus Physicus, tertius Metaphysicus, quartus philosophiæ practicæ: tum, si nos conferamus ad vnam è supremis facultatibus; & denique farragines disciplinarum ita euoluamus, vt initium faciamus ab Historicâ, inde pergamus ad alias nobis necessarias, itémque ad quasdam Mechanicas. Ordo partialis rectè adhibetur; si disciplinam per partes ediscamus.

Ordine in capessendis quæ discenda sunt, & quidem accurato, vtendum est. Accuratus autem ille ordo in eo vertitur, vt certos laborum litterariorum gradus faciamus; neque studia philologica, philosophica, & principalia, siue superiorum facultatum, vno & eodem tempore excolamus. Principio enim in confesso est apud omnes viros prudentes, in doctrinâ capessendâ, à facilioribus ordiendum esse. Nam plenum est dementiæ, à difficilioribus ad faciliora progredi; aut facilia simul & difficilia vnâ eadémque operâ capessere. Iam verò nemo est, vel infra mediocritatem doctus, qui non facilè intelligat, omnes disciplinas pari facilitate non constare, sed differre plurimùm, quatenus aliæ sunt faciliores captu, aliæ difficiliores. Perspectiua v.g. multò est difficilior, quàm Geometria, si vtraque illi proponatur, qui neutram didicerit. Sic Algebra difficilior est, quàm communis Arithmetica; Metaphysica, quàm Physica; & ita de cæteris. Quæ quidem difficultas disciplinarum ex duobus oritur fontibus, vt monet *Aristoteles in principio lib. 2. primæ philosophiæ*: putà ex naturâ rerum, & imbecillitate intellectus. Cum igitur disciplinæ aliæ sint faciliores, aliæ difficiliores, hic ordo necessariò est obseruandus, vt à facilioribus ad difficiliores, & à notioribus ad ignotiores progrediamur; nec tentandum, vt omnes simul capiamus: quandoquidem intellectus noster plura simul intelligere non potest; & ingenium distrahitur, sæpéque obruitur, quoties pluribus simul operatur rebus differentibus, iuxta illud:

Pluribus intentus, minor est ad singula sensus.

Deinde, si omnes disciplinæ simul percipi possent aut deberent, nullæ essent præparatoriæ, seu organicæ, & directrices. Nam ita appellantur illæ, quæ ad reliquas viam muniunt, & mentem præparant ad cæteras accuratiùs & faciliùs intelligendas. Atqui communi philosophorum suffragio distinctio disciplinarum in præparatorias, seu propædeuticas, & principales, seu pædeuticas, suffulta est. Tertiò, scientiæ seu disciplinæ sunt tanquam animi nostri pabulum, atque ita se habent τῷ ἐπιστήμῃ ratione mentis, sicut alimenta ratione stomachi. Atqui miscellaneâ ciborum varietate valde offenditur stomachus. Ergo si quis plurimas disciplinas simul discere intendat, mentem non tam nutriet, quàm obruet, præsertim cùm cibi corporis, & animi quoque, non tantùm deglutiendi sint, sed potissimùm concoquendi, vt in succum & sanguinem vitalem conuertantur. Quare non plura oportet complecti lectione, quàm quæ meditatione concoqui possint. Atqui quoties pluribus disciplinis simul opera nauatur, meditationes turbantur & impediuntur: nam meditatio huius rei, meditationem alterius rei diuersæ extrudit, adeóque facit, vt species intelligibiles radicari non possint. Porrò, ex illis qui perturbatam illam studiorum rationem secuti sunt, paucissimos ad solidam eruditionem peruenisse videmus: nam superficiarij tantùm esse deprehenduntur. Adhæc, si plures simul disciplinæ diuersæ disci possent deberéntque, inutiles & vanæ essent doctissimorum virorum disputationes de ordine disciplinarum, vt intelligeremus, quæ deberent præcedere, quæ subsequi. Pertinent huc testimonia philosophorum & Patrum, quibus ostendi potest disciplinas certo ordine docendas esse & discendas. Nominatim verò *Iamblichus*, qui propter eruditionem summam à veteribus θεῖος est cognominatus, hanc rem persequitur *lib. 1. de vitâ Pythagoræ*; & *Gregorius Neocæsariensis*, cognomento Thaumaturgus, *in oratione panegyricâ, quam scripsit in laudem præceptoris sui Origenis.* Ad extremum, ex praxi veterum & recentium sapientum firmissimum argumentum duci potest ad nostram sententiam stabiliendam. Illa siquidem est optima discendi ratio, optimus ille ordo, quem in studiis adhibuerunt viri innumeri, qui ad summam eruditionis laudem, summum doctrinæ fastigium ascenderunt. Atqui tum veteres, tum etiam recentiores doctissimi quique per certos quosdam eruditionis gradus progressi sunt. Nam Pythagoras ab vnâ disciplinâ ad aliam suos discipulos perduxit. Nemo admittebatur in Academiam, qui non esset à disciplinis mathematicis paratus. Vnde est illud Xenocratis, ad quem cùm adductus esset adolescens μαθημάτων imperitus, vt inter discipulos reciperetur: *Abi*, inquit, *adolescens, & ansas philosophiæ tibi compara.* Notum etiam est illud Aristotelis 3. metaph. ἄτοπον ἐστὶν, ἅμα ζητεῖν καὶ ἐπιστήμην, καὶ τρόπον ἐπιστήμης: *Absurdum est, scientiam simul & modum sciendi quærere*: vbi sciendi modum interpretes Logicam interpretantur. Atque hinc est, quòd in scholis Christianorum gradus studiorum constituti sunt, qui cum summâ discentiæ vtilitate obseruantur. Sed contra hanc sententiam obijciunt viri quidam doctissimi. 1. tempora studiorum valde produci, si singulis disciplinis sigillatim operandum sit: in hâc vero vitæ breuitate studendum esse, vt quam citissimè ad finem studiorum perueniamus. 2. eam esse nostri intellectus naturam, vt sit valde agilis, & in omnem partem velox, ita vt ne possit quidem aliquid agere tantum vnum; in plura verò simul suam operam impendat. 3. varietatem studiorum delectare, & tædium laboris literarij leuare; contra obtundi ingenium, si vni tantum rei opera sit danda. 4. Quintilianum lib. 1. Inst. orat. cap. vlt. asserere, plures, & quam diuersissimas disciplinas eodem tempore perdisci posse & debere. *Resp. ad* 1. Tantum abest, vt ordinatâ studiorum ratione producantur & protrahantur studiorum tempora, vt è contrario breuiora reddantur. Si enim singulis disciplinis certa tempora assignentur, potest quiuis animaduertere, quot anni in studiis conterendi sint: id quod ex confusâ studiorum ratione colligi non potest. *ad* 2. Ingenia viuida & promta possunt duas vel plures disciplinas simul discere: sed nos loquimur de ingeniis vulgaribus. *ad* 3. Varietatem aliquam nos admittimus: eam nempe, quæ est inter disciplinas partim pueriles, vt sunt Grammatica & Musica; itémque inter disciplinas non admodum dissidentes, sed conspirantes. v.g. studioso Iurisprudentiæ concedimus, vt historiæ, aut philosophiæ moralis studium coniungat cum Iurisprudentiâ. Illa verò studiorum varietas, quâ fit, vt studiosi modò in hanc, modò in illam disciplinam inuolent, tanquam studiorum pestis cauenda est. Rursus varietatem illam probamus, quâ studium pietatis nunquam seiungitur à studio humanitatis: & ita incumbitur vni arti, vt illæ, quas didicimus, nihilominus repetantur. *ad* 4. Quintilianus loquitur de disciplinis puerilibus; cuiusmodi apud veteres censebantur Grammatica linguæ vernaculæ, Arithmetica, Musica. Et Quintilianus ait, se loqui de mediocri tantùm istarum artium cognitione, non de exactâ & accuratâ. Demùm affirmat de ingeniis promtis & viuidis, non de tardis, se loqui. Ex his patet, immotam adhuc stare nostram thesin: Studia philologica, philosophica, & ἀρχικὰ, seu principalia, simul ab adolescentibus non esse coniungenda. Concludamus itaque cum Cardano lib. 2. de sapientiâ: *Studiosus simul contrariis studiis operam dare non potest, veluti Geometriæ & Rhetoricæ, vel Medicinæ & Arithmeticæ: & generaliter, quæcunque duo studia magnam animi attentionem requirunt, simul si amplexetur adolescens, assequi neutrum illorum poterit.* Et hucusque euoluimus primam nostri canonis partem, de ordine studiorum in genere. Sequitur *pars secunda*, quæ quatuor studiorum gradus & status proponit: è quibus primus est philologicus, secundus philosophicus, tertius ἀρχικὸς, siue supremarum facultatum: quartus miscellaneus. Quos quidem gradus in Academiis probè constitutis cernere est. Nititur autem ista gradatio hoc fundamento. Philologia est philosophiæ, & trium superiorum facultatum ancilla: philosophia verò supremis facultatibus quodammodo famulatur: disciplinæ denique compositæ & mechanicæ cum delectu sunt delibandæ. Rectè igitur, & ex ordine, quatuor illi gradus instituuntur. *Tertia canonis pars* est de duobus gradibus studij philologici. Primus est glossematicus. Oportet enim à cognitione linguarum exordiri; tum quia voces sunt signa rerum; tum quia linguarum cognitio est quasi ostium, per quod ad disciplinas accedimus; tum denique quia ad linguas addiscendas memoria summopere est necessaria, quæ in primâ ætate maximè viget. Porrò ad studium hoc glossematicum referuntur Lexica & Grammatica: quoniam sine his linguæ non possunt addisci. Secundus gradus est Logicus; qui complectitur Rhetoricam, Logicam, Oratoriam, & Poëticam. Duplex autem artium Logicarum est studium; vnum superficiarium, alterum verò accuratum & exactum. Quando post linguas iubemus discere artes Logicas, hoc ipsum de superficiariâ, seu mediocri, cognitione intelligimus: nam accuratissima rerum Logicarum notitia ex disciplinarum realium cognitione plurimùm pendet. Atque hæc est sententia Antonij Mirandulani & Friderici Pendasij. Volumus autem cum studio artium Logicarum coniungi Mnemonicam, ita nempe, vt mediocris illius cognitio hauriatur: nam perfecta pendet à notitiâ disciplinarum realium. *Quarta canonis nostri pars* est de quatuor gradibus studij philosophici. Ex his primus est Mathematicus. Nam quia disciplinæ Mathematicæ ingenium valde acuunt, & ad cæteras disciplinas capessendas aptissimum reddunt, summo iure proponuntur ante reliquas disciplinas. Oportet autem hoc loco intelligere disciplinas Mathematicas puras, vti sunt Arithmetica & Geometria; itemque Musicam. Nam quia reliquæ disciplinæ Mathematicæ mixtæ Astronomia, Geographia, Optica &c. ex Physiologia pauca mutuantur, non est quòd primo loco edisc[illegible]. Poterant [illegible] adiungi Physiologiæ. Secundus gradus studij philosophici est Physicus. Etsi enim philosophia moralis ante Physicam cognosci potest cognitione confusâ, imperfectâ, & superficiariâ: tamen distinctè & accuratè cognosci non potest sine [illegible] principiorum Physicorum notitiâ. Hinc *Aristoteles lib.* [illegible] *Nicom.* ait, philosophos morales in ψυχολογίας cognitione plurima [illegible] dependere, quod anima sit principium eorum quæ in philosophia morali consideratur. Porrò sub Physica comprehendimus [illegible] non sint distinctæ disciplinæ, sed quia non opus est [illegible] gradus studij philosophici. Quare post Physicâ [illegible]

ad Pneumaticæ cognitionem. Tertius gradus eſt Metaphyſicus: vt ratio nominis docet, atque res ipſa confirmat. Etſi enim Metaphyſica eſt diſciplina generaliſſima: tamen quia tractat res abſtractiſſimas, meritò poſtponitur Phyſicæ & Pneumaticæ, vt eò melius abſtractio illa generalis poſſit percipi. Quartus gradus ſtudij philoſophici eſt moralium diſciplinarum; quæ duplici methodo proponi ſolent: primo leui & facili; quando gnomæ & ſententiæ illuſtres inculcantur. Atque hæc inſtitutio præcedere debet philoſophiam theoreticam, quoniam pueri ad virtutem dirigendi ſunt, & à vitiis auertendi, vt compoſitis moribus philoſophiæ penetralia ingrediantur. Hæc enim eſt illa κάθαρσις Pythagorica & Platonica, de quâ paulò pòſt. Hic verò leuem & ſuperficiariam præceptorum moralium tractationem non intelligimus, cùm philoſophiam moralem theoreticæ poſtponimus, ſed accuratam & exactam ipſius perſcrutationem, in quâ oportet incipere ab Ethicis, & per OEconomicam aſſurgere ad Politicam, tum deſinere in Scholaſticâ, vt ſint quatuor gradus philoſophiæ moralis. *Quinta pars canonis* concernit ſtudium ἀρχικόν, ſiue principale, quod triplex eſt, theologicum, iuridicum, & medicum. Quæ tres facultates principales non ſunt ſubordinatæ, ita vt inter illas ordo cognitionis ſtatui non poſſit: dignitate tantùm differunt. Nulla autem eſt inter has facultates ſubordinatio; quia ſunt vltimi diſcentiæ fines, ijque diuerſi, ad quorum vnum collimare oportet. Vnum dico; quia oportet vel hominem eſſe ingenioſiſſimum & laborioſiſſimum, ſi hæc ſtudia cum fructu ſe coniungere poſſe putet; vel ſi tentauerit, longè minor erit in ſingulis, quàm fuiſſet in vno. Interim neceſſe eſt, vt, qui excellere cupit in vna facultate, reliquas etiam delibet. *Sexta canonis pars* eſt de ſtudio, quod impendere oportet diſciplinis cōpoſitis & mechanicis. Vbi ab Hiſtoricâ & Chronologiâ velimus fieri initium. Non enim facimus cum doctiſſimo Bonnæo, qui hiſtoriam facit tertium gradum ſtudij philologici, eámque philoſophiæ præmittit; quòd innumera ſint in diſciplinis philoſophicis, quæ ſine hiſtoriarum cognitione intelligi non poſſint. Hoc, inquam, argumento non mouemur. Nam etſi hiſtoriæ ſunt in ſingulis diſciplinis: tamen quia Hiſtorica eſt diſciplina compoſita, contra legem methodi fuerit, ſi præmittatur diſciplinis ſimplicibus. Hoc tamen damus, ſingularum diſciplinarum hiſtorias rectè ſubiungi præceptis. Fieri enim non poteſt, vt vniuerſalia ſine ſingularibus, id eſt hiſtoricis, cognoſcantur. Sed aliud eſt hiſtorias ſeparatim tradere, aliud ſyſtema Hiſtoricum euoluere. Quod attinet ad reliquas farragines, Architectonica ſubiungatur Hiſtoricæ, & quæ ſequuntur, eo diſcantur ordine, quo à nobis ſunt expoſitæ. Artes mechanicas quod attinet, exiſtimamus eas vtiliter diſci vltimo loco, veruntamen ita, vt referantur ad ſuas matrices, i.e. ad artes liberales, quarum ſunt propagines. Atque ita expoſuimus ſtudiorum gradus: nec tamen arbitramur, omnes iſtos gradus omnibus ſtudioſis decurrendos eſſe. Oportet enim ſequi propenſionem naturæ. Neque verò omnes poſſunt ſtudia ad ſupremas facultates perducere: nam alij hærent in ſtudiis philologicis, & quidem in primo gradu, quos vulgò appellamus Linguiſtas: alij in ſecundo gradu, vt Rhetores, Dialectici, Oratores, Poetæ. Iſtis omnibus idem accidit, quod procis Penelopes, qui cùm non poſſent dominâ potiri, diuerterunt ad ancillas. In ſtudiis philoſophicis eâdem ratione alij ſunt Geometræ, alij Arithmetici, alij Phyſici, alij Politici &c. Architectonici verò profeſſores & artifices ſunt theologi, iuriſconſulti, & medici. *Vltima canonis pars* eſt de ordine particulari, qui obſeruandus eſt in quâlibet diſciplinâ, & poſitus eſt in eo, vt diſciplinam per partes ædificamus, non verò totam ſemel & ſimul percurrere inſtituimus.

Quiſnam ordo in mediis ſtudiorū adhibendus?

XII. *Media diſcendi certo ordine adhibentur, ſi ex propinquis omnia ita coniungantur, vt media apprehendendi præcedant media conſeruandi; & ab auditione ſeu ἀκροάσει in curſu ſtudiorum fiat initium.*

HActenus dictum eſt de ordine in rebus diſcendis adhibendo: ſequitur vt dicamus de ordine adhibendo in mediorum diſcendi vſurpatione. Vbi quæri ſolet, an ſerie aliquâ certâ & ordinatâ hæc media vſurpanda ſint, an verò pro cuiuſque motu & arbitrio initium duci poſſit ab hoc vel illo medio. Nobis ita videtur. *Primò* diſpicere oportet, num præditi ſimus ingenio ad diſcendum apto, firmâque valetudine. *Deinde* cogitandum eſt, ſine afflatu & benedictione DEI nihil nos poſſe efficere, aut proficere. Itaque piâ vitâ & precatione DEVM nobis conciliabimus. *Tertiò* circumſpiciemus de ſumtibus, loco, & tempore ad diſcendum aptis. *Quartò* eligemus præceptorem, libróſque comparabimus. *Quintò* requiruntur ignorantiæ conſcientia, amor rei diſcendæ & frequentia, quæ reſpiciunt voluntatem, & infra ſunt expoſita. *Sextò* libertas ingenij requiritur. *Septimò* adhibendus eſt ordo. *Octauò* geneſis & analyſis dominabuntur in vniuerſis noſtris ſtudiis. *Ad extremum* media diſcentiæ propinqua ſic adhibeantur, vt incipiamus ab ἀκροάσει, & cum illâ coniungamus lectionem; vtramque verò condiamus & firmemus collatione, meditatione, repetitione, & ſcriptione, quæ ſunt veluti quatuor columnæ ſuſtentantes auditionem & lectionem: denique deſinamus in peregrinatione. Atque hæc eſt noſtra ſententia de ordine adhibendo in mediis diſcendi vſurpandis. Sunt tamen qui tantùm ordinem arbitrarium inter hæc media conſtituendum eſſe diſputant. Supereſt vt dicamus de ordine in circumſtantiis loci & temporis inter diſcendum obſeruando.

Ordo loci & temporis in diſcendo qualis eſſe debeat?

XIII. *Ordo in ſtudijs rectè adhibetur ratione circumſtantiarum, ſi locorum delectus habeatur, & ſimul obſeruetur quando & quamdiu ſtudijs ſit operandum.*

DElectus locorum eſt multiplex. Oportet enim omnium primò diſpicere, an locus faueat noſtræ complexioni; deinde, an illæ diſciplinæ ibi fideliter explicentur, in quibus cupimus excellere: tum quoque, an pares ſimus ſumtibus, quos hæc vel illa loca requirunt. *Ordo temporis* & ipſe non eſt vnus. Conſideratur enim tempus ſtudiorum particulariter, & vniuerſaliter. Ibi quæritur quando; hic, quandiu immorandum ſit ſtudiis. *Quando* ſit ſtudendum, egregiè declarat *Marſilius Ficinus lib.* 1. *de ſtudioſorum ſanitate tuendâ c.* 1. & 8. vbi monet, opportunè noſtra nos ſtudia exordiri vel ſtatim oriente ſole, vel vnâ horâ ſaltem, vel duabus ante ſolis exortum; docétque, nocturnas lucubrationes admodum eſſe fugiendas. *Quamdiu* ſtudiis operari conueniat, aut de horis diei, aut de hominis ætate, aut denique de continuatione certi ſtudij poteſt intelligi. Quod attinet ad primum, vix poteſt vnâ generali definitione id expediri; quoniam ingenia ſunt diuerſiſſima, & diuerſæ quoque vires corporis ad labores litterarios ferendos. Sunt, qui plus vnâ horâ diſcunt, quàm alij trium horarum ſpatio. Sunt etiam qui faciliùs per tres horas in labore literario durauerint, quàm alij per horam. Illis itaque idem temporis ſpatium præſcribere valde foret ridiculum. Aliquid tamen adferri poteſt, quod à pleriſque obſeruari poſſit. Veteres, qui diem naturalem in duodecim horas diſtribuere ſoliti ſunt, primas ſex horas diei rebus gerendis aptas & commodas eſſe dixerunt. Extat venuſtum, nec minùs argutum, epigramma Græcum, quo primas ſex horas diei rebus gerendis accommodatas eſſe traditur; eas verò, quæ deinceps ſequuntur, dandas eſſe corpori, cuius, vt ille ait, culturâ animus ſuſtinetur: idque ipſarum litterarum, quibus ipſarummet horarum ſeries notatur, coniunctione ſignificatur. Supremarum enim horarum apices numerales ſunt Z. H. Θ. I. qui coniuncti efficiunt ζῆθι, *viue*: quo verbo mortales iubentur genio indulgere. Epigràmma eſt eiuſmodi:

Ἓξ ὧραι μόχθοις ἱκανώταται. αἱ δὲ μετ' αὐτὰς
Γράμμασι δεικνύμεναι ζῆθι λέγουσι βροτοῖς.
Sex horæ tantùm rebus tribuantur agendis:
Viuere poſt illas littera ζ monet.

Hunc morem videntur viri docti æmulati. Nam Caſpar Contarenus poſt ſummariam eorum, quæ præcedenti die didicerat, repetitionem, tres horas matutino tempore ſtudiis impendit: pomeridianum verò tempus confabulationibus cum amicis, & aliis recreationibus tribuit. Ita Iacobus Cuiacius horas omnes matutinas, antelucanas etiam, ſtudio tribuit, pomeridianas verò recreationi. Philippus Melanchthon principi cuidam viro hanc temporis diſtributionem præſcripſit. Cùm dies ciuilis in 24. horas æquinoctiales diſtribuatur, octo ex illis tribuantur ſomno, totidem cibo capiendo, exercendo corpori, & aliis recreationibus indulgeantur; reliquæ octo ſtudiis impendantur. Rurſus octo iſtæ horæ ita diſtribuantur, vt in vnius diſciplinæ ſtudio horis matutinis memoria & iudicium exerceantur, pomeridianis ſtylus iuxta & lingua, veſpertinæ autem tribuantur lectioni hiſtoriarum iſtius diſciplinæ, itemque repetitioni. Quæ quidem partitio diei hoc nomine probatur, quia obſeruat tria interualla temporis diurni, quæ ab ipſâ naturâ nobis exhibentur. Et quoniam tempore matutino ſanguis ac ſpiritus, ingenij & memoriæ inſtrumenta nobiliſſima, puriores ſunt & defæcatiores, proderit memoriam tum temporis exercere, horáſque illas impendere inuentioni & acri meditationi. Horis pomeridianis excolantur ſtudia facilia & delectabilia, quæ magnam animi intenſionem non requirunt. Exercitia item linguæ & ſtyli eo tempore vigeant. Denique ex horis veſpertinis quædam lectioni hiſtoriarum, quædam repetitioni tribuantur. Ita enim Pythagoras, Virgilius, & alij ſummi viri præceperunt. Et ſecundum naturam eſt, veſperi percurrere, quæ de die peregimus: vt iam nihil dicam de eo, quòd iſta repetitio certiſſimum eſt memoriæ ſubſidium. Nemo tamen hinc colligat, nos eſſe temporis tam prodigos, vt exiſtimemus, plures horas ſtudiis impendi non poſſe. Hoc enim per nos cuique licet: tantùm volumus tempus ad mediocre aliquod interuallum reuocare; quod tamen liceat pro ratione circumſtantiarum producere, interdum etiam breuiare. Nam ſi ſtudium ſit philologicum, decem horæ poſſunt quotidie impendi; quia non requirit tantam animi intenſionem, vt ſtudium philoſophicum aut principale. Si quis item labores literarios ferre poſſit, duodecim horas dare poteſt ſtudiis. Cæterùm Ariſtoteles aliter partitus eſt diem. Horis namque matutinis theoretica, pomeridianis practica docuit & eloquentiam: vnde ſtudia diuiſit in ἑωθινὰ καὶ δειλινά, *matutina & veſpertina*. Quòd autem diurnum tempus in certa vitæ officia, & interualla eiuſmodi, vt diximus, diſtribuendum ſit; ratione & authoritate luculenter confirmari poteſt. Primùm enim

ſine

sine huiusmodi temporis distributione vita nostra nihil aliud est, quàm ingratissima ἀταξία, quæ vitam acerbam reddit, & vt vel nihil, vel admodum tardè discamus, efficit. Deinde viri sapientes iudicarunt, temporis discriminationem requiri, vt studia, quæ aliâs satis sunt molesta, iucundâ varietate condiantur. *Synesius epist.* 57. ait, se solitum μερίζειν τὸν βίον εὐχῇ καὶ βιβλίῳ, id est, diuidere vitam precatione & libro. *Nam*, inquit, *vt valeant animus & corpus, partim laborare oportet, partim à Deo petere.* Laudat *Velleius lib.* 1. Scipionem, eò quòd nemo fuit, qui hoc Scipione elegantiùs interualla negotiorum otio dispunxerit. Iulianum Imperatorem commendat *Ammianus Marcellinus*, quòd diem in triplex officium distinxerit, Musarum, Reipublicæ, Quietis. Iam respondeamus ad illam quæstionem, quamdiu in scholis discere oporteat? Vbi ante omnia obseruandum est, vix posse aliquid in vniuersum hâc de re statui; quoniam ingenia sunt diuersissima. Rationi tamen valde consentaneum est, vt studia vltra vigesimum quintum annum ætatis non protendantur. Quod quidem docti viri colligunt ex *lege* 1. *Cod. Qui ætate vel professione excusari possunt*; vbi Diocletianus & Maximianus Impp. immunitates iuris ciuilis studiosis concessas vltra annum 25. ætatis protendere noluerunt; quoniam tempore illo elapso, nemo ad discendum admodum idoneus videatur: vt Lucas de Pennâ, & Bartholus ibi volunt, & Alciatus in præfat. lib. 6. Paradoxorum. Et certè in hâc vitæ breuitate consultum videtur, vt quàm primùm commodè fieri potest, homines ad publica munera capessenda reddantur idonei. Sed obiicitur, 1. veteres longè plures annos in scholis contriuisse: vt Aristotelem, Theophrastum, Plotinum. 2. fieri non posse vt linguæ & artes, tam numerosæ & operosæ, intra vigesimum quintum ætatis annum addiscantur. *Resp. ad* 1. Veteres fuerunt longioris æui, adeò vt inter illos multi viri doctissimi centesimum annum excesserint. Huc accedit, quòd ij ferè omnes qui tantum temporis auditionibus philosophicis impenderunt, vitam philosophicam sectati sunt. apud veteres autem philosophorum vita erat cœnobitarum vita. *ad* 2. Omnia fiunt breuiora ordine, ratione, & modo. Nam si recta methodus prudenter adhibeatur, reperiemus, nos abundè multos annos ad discendum habere. Modo dixi quoque opus esse: quia si quis tam diu linguæ aut disciplinæ laborem impendere vellet, quàm diu aliquid in eâ ignoraret, ne quidem Nestoris anni huic homini sufficerent. Itaque illud Quintiliani lib. 1. Inst. orat. obseruandum est: *Inter Grammatici virtutes esse, aliqua ignorare.* Quid? Multa sine dispendio ignorantur. Itaque discamus necessaria: quod sanè intra 25. ætatis annum commodè fieri potest. Superest vltima quæstio, Quamdiu hoc vel illud studium continuare oporteat? Vbi rursus distinguenda sunt ingenia. Quibusdam enim ea inest mentis vis, vt spatio biennij plus efficiant, quàm alij spatio quinquennij. Ordinariè tamen hæ regulæ præscribi solent. 1. Cursus studij philologici ferè absoluitur octennio; inde ab anno ætatis septimo inclusiuè vsque ad decimumquartum inclusiuè. 2. Cursus philosophiæ absolui potest triennio: inde ab anno ætatis decimoquinto ad decimumoctauum exclusiuè. 3. Reliquum vitæ literariæ siue scholasticæ tempus impendatur facultati, & disciplinis compositis atque mechanicis, videl. quinquennium, sexcennium, septennium, vel octennium, inde ab anno ætatis decimooctauo vsque ad 22. 23. 24. vel 25. Et hæ quidem regulæ valent, si quis philologiam & philosophiam dirigat ad vnam ex superioribus facultatibus. Si verò aliquis cupiat euadere philologus, aut philosophus ex professo, longè aliter partietur hoc vitæ scholasticæ curriculum; ita nempe vt inde ab anno 15. vsque ad 25. ex professo operetur philologicis vel philosophicis. Et rursus si quis vel in vnâ, vel in pluribus, vel in omnibus philologiæ, aut philosophiæ partibus cogitet excellere, necessum est vt certam proportionem obseruet in distributione sui curriculi. Solet quoque hoc loco moueri quæstio, Quot horæ singulis diebus tribui debeant auditioni, quot lectioni, &c. Vbi iterum nihil in vniuersum definiri potest propter summam ingeniorum varietatem, & multiplicem τῶν ἐπιστημῶν differentiam. Si quid tamen pronuntiandum sit, existimauerim sufficere si tres horæ ad summum singulis diebus impendantur ἀκροάσει, siue auditioni. Cæterùm omnia ferè, quæ de ordine in studiis obseruando diximus, delineare oportet certo typo & Kalendario, tanquam Canone studiorum. de quo infrà.

XIV. *Pia vita & deuota precatio plus possunt in studiorum ratione, quàm diligentia.*

Pietas & precatio quàm sint necessariæ studioso?

RAtio est manifesta. Nam quia illuminatio & gubernatio Spiritus sancti est præcipuum discentiæ principium; & verò illa impetratur & fouetur pietate ac precibus: nemo non intelligit, omnia esse frustra, si duo ista negligantur. Neque est quòd aliquis obiiciat, plurimos impios homines euasisse doctissimos. Nam etsi DEVS adeò bonus est, vt sinat solem suum oriri super bonos & malos: hinc tamen nemo rectè collegerit, impietati fibulam esse laxandam. Quò & illud facit, non esse optandam eruditionem, quæ seiuncta est à pietate.

XV. *Sex sunt dispositiones, siue habitus ad consequendum virtutem, quæ Thomæ & aliis Scholasticis dicitur studiositas.*

Sex dispositiones requiruntur ad studiositatem.

STudiositas apud *Thomam in* 2. *parte summæ q.* 166. est virtus, quæ impellit intellectum, ad cognoscenda ea, quæ nosse expedit. Hanc virtutem vt consequamur, præter afflatum diuinum opus est principiis naturæ, & curæ. Principia naturæ sunt δυνάμεις, siue facultates nobis insitæ. Principia curæ, siue assuetudinis & studij, sunt vel διαθέσεις καὶ ἕξεις, id est, dispositiones & habitus: vel actus. Ibi sunt ignorantiæ conscientia, amor rei discendæ, philoponia, abstinentia à voluptatibus, perturbationum carentia, & curarum solicitudo: hîc sunt pia vita, precatio, auditio, lectio &c. Iam euoluemus sex illas dispositiones, quæ voluntatem impellunt ad discendum; quas inter primum locū obtinet *ignorantiæ conscientia*, siue notitia imperfectionis, quæ nos à primordio comitatur. Eam verò impedit arrogantia, siue præsumtio, & cœcus amor sui, vitium sanè fœdissimum; quod Plato omnium malorum fontem autumat, & Galenus, vbi animum inuasit, quâuis scabie insanabilius putat. Istud autem vitium valde infestat iuuentutem, iuxta illud Aristotelis in Politicis: *Iuuenes putant se omnia scire.* Vt itaque illud extirpent, omnium primò se conferant cum viris sublimis ingenij & accuratæ eruditionis. Ita enim deprehendent se adhuc in cunis ignorantiæ iacere. Deinde cogitent, ea quæ didicerit homo vel omnium doctissimus, non esse millesimam partem eorum quæ ignorat. Vnde apparet, quàm nihil sit humana scientia, si cum eo, quod sciri potest, conferatur. Tertiò cogitent, nihil esse quod progressum in studiis tam remoretur, quàm [illegible]; de quâ, vel potiùs in quam, Seneca lib. 1. de tranquillitate animi cap. 1. ita scribit: *Puto multos ad sapientiam peruenire potu[illegible] nisi putassent se peruenisse: nisi quædam in se dissimulassent, quædam apertis oculis transiluissent. Non est enim quòd nos aliena magis adulatione, quàm nostrâ perire putes.* Quam sententiam omnes [illegible] oraculi loco habeant. Secundum principium, quod voluntatem impellit ad discendum, est *amor rei discendæ*, seu disciplinæ capessendæ. De quo discentiæ principio non ab re aliquis vsurpauerit illud Parmenidis: *Amorem esse omnium rerū principium.* Nam si quis disciplinā aliquam auersetur, eius accuratam cognitionem nunquam assequetur. E cōtrario, si quispiam naturali propensione atque inclinatione voluntatis adamet facultatem aut artem, facillimè & citissimè cognitionem illius assequi poterit. Porrò iste amor coniūctus esse debet cum admiratione. Ita enim acriori stimulo animus vrgebitur. Tertium discentiæ principium affectuosum est φιλοπονία, id est, *labor, industria diligentia*: quam omnes scriptores, qui de conditionibus necessariis illi, qui vult in virum doctum euadere, disseruerunt, in discente requirunt. Cùm enim DEVS hanc legem omnibus creaturis posuerit, vt in suâ statione maneant, nominatimque hominibus præscripserit, vt in suâ vocatione laborent: studiosi persuasissimum habere debent, nihil sine labore constanti in literis præstari posse laude dignum: imò tarditatem ingenij φιλοπονίᾳ emendari, vt de Thomâ Aquinate, Budæo, & aliis proditum est memoriâ. Imitentur itaque Demosthenem, qui tanta fuit diligentiâ, vt antelucanas fabrorum operas præuertere magnâ cum ambitione soleret: tāmque fuit industrius in lucubrando, vt vulgò dictitarint, ipsum plus olei, quàm vini absumsisse. Cogitet quoque illud Ammonij Hermeæ philosophi, *Studioso philosophiæ tolerandos esse labores asini:* & istud Hieronymi in apologiâ contra Ruffinum: *Literæ marsupium non sequuntur: sudoris comites sunt, & laboris sociæ; ieiuniorum non saturitatis; continentiæ, non luxuriæ.* Quartum inter principia discentiæ affectuosa est *abstinentia à voluptatibus*: quam Plato inprimis exigebat à suis discipulis Nam quia voluptates ingenium deterunt, fieri non potest vt voluptarij disciplinas, quæ sine ingenij acumine percipi non possunt, aut amplexentur, aut animo complectantur. Intellexit hoc Pythagoras, qui vt iuuaret discipulos in parandis artibus & virtutibus, παιδείαν quandam purgantem eis proponebat; cuius fit frequentissima apud celebratissimos authores mentio. Veteres appellarunt κάθαρσιν, cui ab illis, qui admittebantur à Pythagorâ quinquennium impendebatur: vt est *in epistolâ Lysidis Pythagorici ad Hipparchum.* Vbi inter alia sic ait: *Quemadmodum tinctores ea vestimenta, quæ tincturam accipere debent, stringendo potiùs expurgant, vt indelebilem tincturam imbibant, & quæ expurgari nunquam possit: ad eundem modum præparabat eos, qui amore philosophiæ tenerentur.* Quintò requiritur *perturbationum carentia.* Scientia siquidem non potest percipi, nisi mente quiescente. Vnde Græci ἐπιστήμην ἀπὸ τῆς στάσεως deduxerunt. Et veteres philosophi iudicarunt, præmittendas esse καθηγήσεις quasdam, vt iuuenes ad animi moderationem perducerentur. huiusmodi autem animi moderatio laudatur à *Cicerone* 1. *Acad quæst.* Sextò requiritur, *vt animus discentis à curis & solicitudine negotiorum ciuilium sit vacuus.* Nam quia intentio hominis occupati pluribus negotiis eiusdem professionis minor est & debilior necesse est, vt nulla sit, si distineatur curis & negotiis à professione suâ alienis. Atque hæc sunt sex illa principia discentiæ affectuosa, siue pathetica; quæ hoc modo cohærent. Principium eruditionis à sui notitiâ proficiscitur. Nam vt bo-

num illud quod præstat disciplina, amplectamur, necesse est vt eius defectum in nobis agnoscamus: secundò, vt apprehendamus illud tanquam amabile: tertiò, vt dignum, quod omni studio prosequamur: quartò, vt dignum, quod præferamus omnibus voluptatibus nec sinamus eius fruitionem intercipi perturbationibus, & sollicitudinibus.

Duo instrumenta [illegible] in studiis necessaria.

XVI. *Duo sunt instrumenta* [illegible] *in omni studiorum ratione pernecessaria, Genesis, inquam, & Analysis.*

Logica *Augustini* 2. *de ordine* est ars docendi discendique: & neotericis quibusdam definitur ars bene studendi. Quod etsi verum est de Logicâ in genere: inprimis tamen de methodo, cuius illa est magistra, accipere oportet. Est autem methodus duplex: altera in genesi, siue synthesi, altera in analysi. *Genesis* est certa ratio & methodus componendi, siue contexendi: *analysis*, certa ratio & methodus resoluendi, seu retexendi. Quæ duæ, vt ita dicam, methodi sunt instrumenta [illegible] in omni studiorum genere, adhibenda. Nisi enim coniunctim adhibeantur, oleum & opera in discendo perditur.

Caput V.

De mediis discentiæ propinquis.

Præcepta.

Hactenus sunt principia discentiæ remota: sequuntur propinqua, siue proxima, quæ immediatè cognitionem ipsam attingunt,

Ea referuntur vel ad apprehensionem, vel ad apprehensorum conseruationem.

Principia proxima quæ ad apprehensionẽ referũtur, sunt Auditio, Lectio, Inspectio, Collatio, & Meditatio.

Ad apprehensorum conseruationem faciunt Repetitio & Scriptio.

Regulæ.

An principia discentiæ proxima omnia & singula sint necessaria?

I. *Principia discentiæ proxima omnia sunt necessaria, vt quis in virum doctum possit euadere.*

Principia remota priora sunt proximis. Nam illa sunt veluti cortex, hæc tanquam nucleus studiorum: quod inde manifestum euadit. Principia [illegible], siue discentiæ, sunt externa, vel interna; & ex his alia sunt δυνάμεις φυσικαί, id est, facultates naturales, quæ dicuntur principia naturæ: alia sunt ἕξεις, siue διαθέσεις, quæ dicuntur principia curæ: alia denique sunt ἐνέργειαι, id est, actus quidam à facultatibus & habitibus promanantes, quibus cognitionem proximè attingimus & assequimur. Ex his alia faciunt ad apprehensionem, alia ad conseruationem, quam Græci φυλακὴν vocant. Nam quia duo quasi scopi discenti propositi sunt; prior, vt res percipere; posterior, vt res perceptas conseruare possit: necesse est vt media discentiæ proxima sint duplicia. Porrò quia apprehensio & conseruatio coniungi debent necessitudinis veluti vinculo: necesse quoque est, vt media apprehensionis & conseruationis omnia & singula adhibeantur ab eo, qui cupit euadere vir solidè & accuratè doctus: vt præclarè monuit Andreas Hyperius lib. 2. de ratione studij theologici c. 5 his verbis: *Lectio priuata perfectum artificem neminem efficere potest: sed longâ est opus apud peritum præceptorem exercitatione, vt idoneus reddatur adolescens, qui possit in publicum prodire. Clancularius studiis, quamuis laboriosis, rarò successus respondet: atque ingenia perinde sine vsu, & sine publica gloriæ vel ignominiæ calcaribus hebetantur, & vigorem amittunt. Ergo qui ad eruditionem solidam adspirat, sciat se debere post secretas lectiones cupidè audire prestantes viros docentes; modò cum paribus aut etiam superioribus, de rebus ambiguis conferre; modò scriptores eos non segniter excutere qui disciplinam, quam cognoscere penitus cupit, tractarunt, in discendo lectaque, præsertim selectissima, in classes referre; modò disputationibus, declamationibus, atque id genus progymnasmatibus, tanquam discentium ludis & velitationibus se exercere, & quid promouerit, in cœtus studiosorũ experiri. Certè qui hos labores sementis alacri animo non pertulerit, iniquũ est diuitẽ messẽ sperare.*

Quare ab auditione sit ordiendum; & quot in ipsâ sint attendenda?

II. *In* ἀκροάσει, *quæ alias* ἐνεργείας *præcedere debet ista quatuor consideranda sunt sunt; commoda, species, conditiones seu modus, & denique tempus.*

Ratio studendi est morata, vel literata. Illa consistit in exercitio virtutum theologicarum & ethicarum: hæc est mediata, vel immediata. *Mediata* respicit mentem, affectum, & memoriam. Quantum ad mentem requiritur apta distributio mediorum per certa temporis interualla, & ars obliuionis, vt ita dicam, quâ fit vt seponamus cogitationes peregrinas. Ratione affectus requiruntur verus amor erga studia, firmum & constans discendi propositum, euitatio varietatis in studiis, & humilitas seu vitatio præsumptionis. Quantum ad memoriam requiritur facilitas apprehensionis, & felicitas conseruationis atque redditionis. *Immediata* ratio studendi spectatur in affectionibus & speciebus suis. *Affectiones* sunt ordo & exercitatio. Ordo temporis, vel rerum. Ordo temporis gubernatur typis & Kalendariis studiorum; de quibus vide in Didacticâ speciali. Ordo rerum est in eo, vt discamus distinctè per synopses, plena systemata, & commentaria, & gradatim, incipiendo a generalioribus, & distinguendo præcepta atque canones à commentariis. Exercitatio debet esse ordinata, iuxta normas præceptorum; crebra, sine interruptione; continuata tamdiu, donec sentias cum voluptate te rem tenere; denique censuris & examini subiecta. *Species* sunt, quòd ratio studendi perficitur apprehensione, & apprehensorum conseruatione. Apprehensio fit audiendo, legendo, inspiciendo, conferendo, & meditando: conseruatio perficitur repetendo & scribendo. Itaque omnium primò dicendum est de *auditione*, quæ reliquas ἐνεργείας præcedere debet, ex constanti doctorum, atque etiam vulgi sententiâ. Nam quia homo nascitur omnium rerum imperitus, sibi ipsi non sufficit, vt se erigat, & disciplinis instruat. *Imbecillioribus ingeniis* (inquit Seneca in epistolis) *necesse est aliquem præire, qui dicat, hoc vitabis, hoc facies. Nam si expectabit tempus, quo per se sciat quod optimum factu sit, interim errabit, & errãdo impedietur, quò minùs ad illud perueniat, quo possit ipse esse contentus.* Elegantissimum scripsit commentarium Plutarchus, vbi hoc ipsum pluribus rationibus euincit, idque confirmatur praxi veterum. Nam in Pythagoreorũ scholâ quinquennium impendebatur auditioni ad [illegible] animorum: scribere & sciscitari non licebat. In Academiâ etiam, in Lycéo, in scholâ Scepticorum & Pyrrhoniorum nihil dictabatur discipulis: auribus omnia excipiebantur. Neque hoc est absque ratione. Sunt enim ingentia *auditionis commoda*: vtpote quæ facit vt promtiùs apprehendamus, apprehensa fideliùs retineamus, & feliciùs imitemur. Audita sanè firmiùs sensum feriunt, quam lecta. Firmiùs etiam feriunt intellectum. Et ideò citiùs percipiuntur quæ audiuimus, quàm quæ legimus. Deinde, audita altiùs insident animis, eoque tenaciùs inhærent memoriæ, & fideliùs conseruantur: imò etiam promtiùs occurrunt, & delectant suauiùs. Prout enim species, altiores egit radices in intellectu: ita quoque tenaciùs hæret in memoriâ. Atque hæc est ratio, cur Theophrastus auditum vocauerit αἰσθητικώτατον καὶ παθητικώτατον [illegible]. Tertiò, quæ audiuimus, faciliùs imitamur, quàm quæ legimus, siue respicias illa, quę sunt ingenij & iudicij; siue illa, quæ ad facultatem eloquendi pertinent. tanta est viuæ vocis vis & efficacia. Huc accedit, quòd in ἀκροάσει non solùm aures, sed etiam oculi suum habent obiectum Intuemur enim docentem, & illius mores atque gestus obseruamus. Porrò fides est ex auditu, vt est apud apostolum. Vtilis igitur est ἀκρόασις ad naturalia & supernaturalia cognoscenda. Denique triplò plura possunt vnâ horâ audiri quam legi, si habeamus doctorem fidelem, quem amemus & admiremur. Quod autem diximus de faciliori imitatione eorum, quæ audiuimus, praxi veterum confirmatur. Prisci enim Romani oratorem aut iurisconsultum efformaturi, solebant adolescentes ad principem aliquem oratorem vel iuriscõsultum deducere, quem obseruarent, audirent sedulò, & se ad illius imitationem effingerent. *Cicero 1. de orat. & 1. de legibus. Quintil. l. 1. & 12. Inst. orat.* Hæc itaque sunt præclara commoda auditionis; quæ ex suis *distinctionibus* & differentiis est 1. didactica, vel pathetica. 2. disciplinæ, vel linguæ. 3. totius systematis, vel partis. 4. rei cognitæ, vel incognitæ. *Conditiones* auditionis aliæ sunt generales, aliæ speciales & propriæ. *Conditiones generales* sunt numero septem 1. *Auditio sit attenta*; ne fiat iactura temporis & sumptuum. Oportet itaque somno, mentis distractioni, & aliis huiusmodi impedimentis vim facere. 2. *Auditio debet esse beneuola, seu placida.* Nimirum in auditore præter [illegible], siue attentionem, requiritur πρᾳότης, *beneuolentia*, vt scilicet careat inuidiâ, maleuolentiâ, arrogantiâ. Rectè siquidem dictum est a Plutarcho *inuidiam pessimum esse assessorem & consiliarium*: quia nempe liuor impedit, ne auditor aliquam ex ἀκροάσει vtilitatem capere possit. Oritur autem liuor aduersus docentem vel ex φιλονεικίᾳ vel ex φιλοτιμίᾳ, vel ex vtraque. Vtramque verò à se remouere debet auditor, vt ea, quæ præclarè dicta sunt, commendare possit, & boni consulere studium eius, qui, quæ nouit, in medium protulit. Atque hoc sibi voluerunt veteres, quando soliti sunt in templis Mercurio Gratias adiungere: vt significarent; orationem, quæ Mercurio consecrata est, gratiosas, siue benignas, aures requirere; ac, si quid in oratione peccauerint viri literati, beneuolè condonandum esse. 3. *Auditor debet ad audiendum adferre docilitatem*, quæ conditio ex duabus prioribus dimanat. Et hinc facit, quod oratores monent, finem exordij in oratione esse, vt auditores efficiamus attentos, beneuolos & dociles. 4. *Auditioni adiungatur analysis*, non illa enuntiatiua, seu axiomatica, & minutissima, quæ est minutissimarum orationis partium; sed pragmatica, quæ est partim syllogistica, partim methodica. Dici non potest, quantum conferat ad impressionem & conseruationem dictorum, si quis analyseos beneficio ordinem & seriem

riem eorum, quæ dicuntur, animaduertat. Falluntur itaque, qui analysin putant esse tantùm scriptorum, non etiam prolatorum. 5. *Acroasin subsequatur* ζῆλος; quâ fit, vt præclarè dicta imitemur, vitiosè verò proposita vitemus. Neque enim beneuolentia & docilitas auditoris in eo vertitur, vt stultè, atque sine iudicio omnia admiretur, sed vt adhibito iudicio ea obseruet atque imitetur, quæ sunt præclara & vtilia. Est enim stupidi hominis, vt aiebat Heraclitus, quâvis oratione percelli. Et huiusmodi θαυμαστικοὺς plurimum detrimenti ex auditione capere dicebat Plutarchus. Qui alicubi præclarè monet, ἀκροατὴν debere esse τῆς ἀληθείας τῶν λεγομένων ἀκριβῆ καὶ πικρὸν ἐξεταστὴν, id est, veritatis eorum quæ dicuntur, accuratum & acrem iudicem. Hoc autem intelligere oportet de auditore πεπαιδευμένῳ, siue docto. Nam ἀπείρους ἀκροατὰς, nec posse, nec debere de doctore suo fideli & erudito iudicare, recta ratio nos docet. Porrò διάκρισις facit, vt audiamus ea, quæ faciunt ad scopum directè, vel indirectè; vt discernamus ἔργα, & πάρεργα; item necessaria ab honorariis; oratoria à doctrinalibus; studium linguarum à studio rerum; denique cogitemus, ad quam disciplinam pertineant ea, quæ audimus. 6. Ἀκρόασιν *sequatur* ἐκλογή. *id est, selectio*, eorum, quæ non tantùm memoriæ, sed etiam chartæ commendanda sunt, & in locos communes referenda. 7. *Perceptis per* ἀκρόασιν *adiungatur* εὕρεσις, *id est, inuentio*. Nam illa, quæ audimus, nobis debent esse tanquam semina & principia ad inueniendum illa quæ ignoramus. Sicut enim fatuus censeretur, qui à vicino ignem petiturus, inuento ibi splendido foco, perpetuò assideret, & se calefaceret: ita qui ad alium accedit discendi, siue audiendi causâ, si velit stupidi hominis notam effugere, debet etiam proprium lumen in mente suâ per inuentionem accendere. Atque etiam in eo ἀγχινοίας vis est posita. Vt enim definit Malchus in vitâ Pythagoræ, Ἀγχίνοια *est, cùm ex iis, quæ didicimus, siue per* ἀκρόασιν, *siue per* ἀνάγνωσιν, *ea colligimus & elicimus, quæ non didicerámus*. Itaque non est, quòd quisquam existimet, se omnia posse, aut debere per ἀκρόασιν intelligere. Innumera sunt, quæ vel ex nobis cognoscenda sunt per inuentionem, vel ex libris haurienda. *Conditiones auditionis speciales* sunt numero quinque. 1. Si ἀκρόασις ad disciplinam spectet, adhibenda est potissimùm Logica analysis: si verò ad linguæ cuiuspiam cognitionem, etiam analysis Grammatica adiungenda est. 2. Si ἀκρόασις sit pathetica, quæ ad πάθη pertinent, distinguenda sunt à didacticis, & secundùm præceptiones Rhetoricas, Oratorias, & Poëticas diiudicanda. 3. Si ἀκρόασις sit de systemate disciplinæ nondum cognitæ, ea sit frequens, & continuata, non interrupta. Nam si lectiones systematis audiantur per interualla, ordo siue methodus disciplinæ non potest obseruari. quâ tamen in re prora & puppis vertitur. 4. Si ἀκρόασις sit de systemate disciplinæ, theoremata disciplinæ ab eorum explicationibus & demonstrationibus sunt diligenter distinguenda. 5. auditor ἀκροάσεως argumentum siue thema præsciuerit, præmeditetur diligenter, quid de eo adferri possit. Hæc siquidem præmeditatio plurimùm confert ad rectam auditionem. Refert Albericus Gentilis, in Academiâ Perusinâ hunc morem obseruari, vt studiosi in fine lectionis cuiusque à doctore accipiant, quid proximè tractandum sit, qui sint scriptoris interpretes, & quo loco adeundi, vt legantur ante proximam lectionem. Vtilissima sanè studendi ratio, quam Chrysostomus suis olim auditoribus commendauit, vt constat *ex homiliâ* 10. *in Iohannem*. Certè quiuis experiri potest, hanc προανάγνωσιν esse vtilissimam. Hæc itaque est γυμνασία ἀκροατικῆς. Restat ipsius *tempus*, idque tribus modis expendendum. Et primò quidem tres ad summum horæ singulis diebus ἀκροάσει impendi possunt: vt suprà quoque dicebamus. Aristoteles tamen, vt est apud *Gellium lib.* 20. noctium Atticarum, singulis diebus duas solùm habuit lectiones, vnam matutinam, alteram vespertinam. Et hanc praxin probat doctissimus Bonnæus hoc argumento. Acroasis metienda est ex meditatione, seu repetitione. Neque enim plura audienda sunt, quàm quæ meditatione concoqui possint: quia est species quædam intemperantiæ, pluribus auditionibus operari, quàm vt possis in sanguinem & succum conuertere. Quòd si duæ horæ auditioni impendantur, tres, aut ad minimum duæ, meditationi seu repetitioni auditorum impendendæ sunt. nam ad minimum tantum temporis repetitionis causâ requiritur, quantum auditionis. Restabunt igitur tres horæ, aut circiter, quæ lectioni, & scriptioni, tribuendæ sunt. Deinde, si tres horæ impendantur auditioni, vna erit matutina, reliquæ duæ pomeridianæ. Si verò duæ solùm impendantur, vna erit matutina, altera pomeridiana: vti modò ex Gellio diximus. Denique vsus lectionis, vt *Quintilianus* ait *lib.* 1. *c.* 8. non solùm temporibus, sed vitæ spatio terminatur: at auditioni locus est, dum intra scholæ parietes versamur. Meritò itaque quæritur, quantum temporis spatium auditioni sit impendendum? Planè qui sunt hodie patientiores & mansuetiores, si studiis philologicis aliquot annos sub præceptore operati sint, si philosophiæ audiendæ biennium aut circiter impenderint, si trium facultatum vni aliquantisper ac commodauerint aures, illicò excedunt ex acroaterio, & disciplinarum primordiis leui auscultatione degustatis in suggestum & forum sua studia propellunt: cæteri verò omnes (quæ scholarum nostrarum est licentia) recitationibus aliquot exceptis, tumultuariæ vagæque lectioni se addicunt, de ἀκροάσει parum soliciti. Hinc tumor & vana de se persuasio: cùm tamen veteres, quos æmulari præstabat, ex præceptorum ore disciplinas haurire solerent, nec eos pigeret eiusdem magistri limina per multa lustra terere. Documento est Aristoteles, qui totos 20. annos audiendo Platoni tribuit: & Theophrastus, qui audiendo Aristoteli 12. annos impendit. Subtilissimus quoque Plotinus per 11. annos Ammoniû suû audiuit. *Boëtius lib.* 1. *de disciplinâ scholari c.* 5 ait, se 18. annos philosophiæ ediscendæ athenis impendisse. Hæc autem non eò cõmemoramus, vt & nos totidẽ annos impendamus auditioni: sed vt intelligamus longè plures, quàm vulgò fit, annos impendendo esse ἀκροάσει, si velimus accuratam eruditionem consequi. Suprà diximus, inde ab anno ætatis 7. vsque ad 22. 23. 24. vel ad summum vsque ad 25. prout ingenia sunt diuersa, in scholis esse versandum.

III. *In lectione quatuor attendenda, ipsius necessitas, conditiones, consequentia, & differentia.*

Qualis debeat esse πραγματεία lectionis?

Lectio, quam Græci ἀνάγνωσιν appellant *est prorsus necessaria*. Possunt enim multò plura lectione addisci, quàm auscultatione: quia libri semper ad manum esse possunt, præceptores non semper: librorum est maxima copia, præceptorum eruditorum ac fidelium magna inopia: Sophistæ multi, qui inani tantùm turgentes eruditione, docendi prouinciã suscipiunt, pauci verò docti cathedras occupant. Hinc fit vt libros consulere cogamur in singulis disciplinis. Et sicut *Quintilianus in præfat. Inst. orat.* in futuro oratore pertinax legendi studium requirit: ita de futuro philosopho, theologo, iurisconsulto, & medico idem dicendum est. Verùm quia præposteræ lectionis magna est noxa, & nimiæ lectionis magna est intemperantia, rectæ rationis limitibus ea coercenda est, iuxta has leges, siue *conditiones*, numero septendecim. 1. *Legantur veteres ob authoritatem; recentiores ob methodum, perspicuitatem, accommodationem ad nostra tempora & additionem ad veterum inuenta.* 2. *A lectione authorum recentium est exordiendum*: ob causas modò dictas. 3. *Lectio sit vtiliũ*: & cogitetur illud Aristippi, qui cuipiam se iactanti ob multisciẽtiam, *Vt non ij*, inquit, *qui multùm comedunt & exercentur melius valent iis, qui modicè: ita non qui plurima, sed qui vtilissima legerint, docti censendi sunt & studiosi* 4. *Lectio sit certa, non vaga.* Sicut enim periti venatores non permittunt aberrare canem, sed insistere cogũt viæ, per quam fera aufugit: ita studiosus non multa legat, sed multum. Et notanda est hâc de re Polybij sententia: *Quemadmodum conuiua appositos singulos quosque cibos, degustans, neque in præsentiâ voluptatis aliquid capere neque in futurum vtilitatis potest, quando nec saporem vllum perfectè sentit, & omnia simul congestat stomachum digestionémque impediunt: ita qui hoc ipsum legendis authoribus faciunt, nec in præsens aliquam percipiunt voluptatem, nec vtilitatis quippiam retinent in posterum* In lectione igitur adhibendus est librorum delectus, vt authores methodici, classici, & maiorum gentium præcipuè legantur, & de puncto ad punctum, vt loquuntur; reliqui per Indices saltem & capita. Teneatur hîc distinctio Bonnæi. Sunt authores primæ, mediæ, & infimæ notæ. Primæ notæ sunt illi, qui appellantur classici & maiorum gentium: vt in theologia sunt Biblia, in Iure Corpus Iustiniani, in Medicinâ Hippocrates & Galenus, in philosophiâ Plato, Aristoteles, Euclides, Ptolemæus. Atque hos diligentissimè lectitare oportet. Sunt & mediæ notæ scriptores, quibus legendis tempus etiam tribui debet. Sunt & infimæ notæ non pauci, quos valere iubeat studiosus. v. g. in arte Logicâ Organum Aristotelis primum locum obtinet. illud igitur Logices candidato diligentissimè est euoluendum. Græcorum verò, Auerrois, Thomæ, Scoti, Zabarellæ, & aliorum quorundam commentationes Logicæ, mediæ sunt notæ itaque iis legendis tempus etiam studioso impendendum est. Sunt & infimæ notæ Logici plures, vt Petrus Hispanus, Tartareus, & alij; quos nihil opus est vt discipulus consulat, cùm meliores adire possit. Ita in cæteris disciplinis tres hosce studiorum gradus inuenire est. Expediret sanè, in omnibus facultatibus illos habere adnotatos, vt studiosi in librorum delectu non ita aberrarent: sed quia res operosa est, & quæ eruditionem non vulgarem, & accuratum iudicium requirit, vix quisquam eam attigit. Dauid Chytræus in libro de ratione studiorum præstantiores quidem scriptores vniuscuiusque disciplinæ retulit breuissimè, sed plerosque optimæ notæ prætermisit: nec de cæteris iudicium tulit; quod tamen è re studiosorum omninò erat. Inter Pontificios est Antonius Posseuinus: sed ab eius iudicio absit vt bonarũ literarũ studiosus pendeat. Nam licet in Bibliothecâ selectâ hoc quidem institutum sibi proposuerit Posseuinus: ita tamen se in vniuerso opere gessit, vt facilè appareat, propositum fuisse Posseuino, ex manibus studiosorum excutere libros eorum qui Pontificiis dogmatibus non assentiuntur, &c Hactenus Bonnæus. Nos infrà in Didacticâ speciali, & in Criticâ conabimur aliquid hâc in re præstare, non quòd optimè possimus, sed quia optimè volumus iis, qui volunt optima quæque discere. 5. *Lectio sit ordinata, non desultoria.* Ordo autem lectionis in eo consistit, vt semper à facilioribus siue notioribus incipiamus. Cùm enim omnis ordo gradus includat, in lectione librorum gradus isti obseruandi sunt. Inprimis autem studendum, vt lectio viribus discentis sit proportionata.

portionata. Neque enim quiuis liber à legente intelligi potest. Ita licet Organum Aristotelis in primâ classe librorum Logicorum ponatur: tamen frustra primo loco propter summam difficultatem legeretur. Rectè itaque præmittuntur libri præparatorij seu isagogici. Imperitus elementorum Matheseos frustrà Diophanti Algebram leget, aut Ptolemæi Almagestum, aut Archimedis subtilissima opera. Rectè autem incipiet à libellis methodicis & isagogicis. Ita docent Simon Portius & Iacobus Massonius, Peripateticæ philosophiæ studiosos lectionem à libris exotericis tanquam facilioribus exorsos esse, indéque ad libros acroamaticos accessisse. Atque hæc ordinis ratio causa fuit, cur Franciscus Caballus, & Franciscus Patritius, viri summæ eruditionis, libros plures scripserint de ordine obseruando in legendis libris Aristotelis: cur etiam de ordine in legendis libris Platonis obseruãdo scripserint Marsilius Ficinus, Iohannes Serranus, Franciscus Patritius, & Paulus Benius, cur denique Iacobus Syluius librum integrum exararit de ordine, secundum quem studiosus Medicinæ libros Hippocratis & Galeni legére debeat. Atque huc pertinet, quod theologi præcipiunt, libros sacros certo ordine ac gradu legendos esse. Sanè *Origenes in principio comment. in Cantic.* refert, apud Iudæos non licuisse minoribus 30. annis prophetiam Ezechielis, aut Canticum Salomonis propter abstrusam difficultatem legere. 6. *Ad lectionem paretur exemplar emendatissimum & elegantissimum.* Ratio prioris est, quia deprauatio codicum impedit & remoratur legẽtem adeò, vt sæpe sensum authoris assequi non possit. Ratio posterioris est; quia libri eleganti & polito charactere exarati non inuitant modò, sed rapiunt quodammodo ad se legentes. Emantur itaque libri ab accuratissimis & diligentissimus typographis profecti: quales fuere Aldus Manutius, Plantinus, Stephani ambo &c. 7. *Vni tantùm exemplari assuescat lector:* nempe memoriæ iuuandæ causâ, quam exemplarium varietas perturbat. Et hæc vulgò appellatur memoria localis. 8. *Lectio sit attenta:* ne scil. nobis pereat res, aut tempus. 9. *Lectio bonorum librorum sit beneuola.* Dico bonorum; quia libri mali & improbati potiùs execratione quam beneuolentiâ digni sunt. Ad scripta verò eorum, qui prudentes sapientesque habiti sunt, euoluenda, beneuolentiâ opus est, ne temerè damnemus, quod non satis intelligimus: sed potiùs dicamus, sicut olim Socrates, cùm obscurum Heracliti librum legisset: *Quæ intellexi, proba sunt: credo, & quæ non intellexi.* Ita Galenus dicebat olim, *Veterum scripta amicè esse excipienda.* Quòd si ergò in bonis authoribus errata quædam occurrant, non imitabimur Chamum, qui verenda patris impiè deridebat, sed Semum & Iaphetum, qui pudibundè illa tegebant. 10 *Lectio sit repetita:* iuxta illud Quintiliani lib. 10. c. 1. *Lectio libera est, nec actiones impetu transcurrit; sed repetere sæpiùs licet siue dubites siue memoriæ penitùs affigere velis. Repetamus autem & tractemus, vtque cibos mansos ac probè liquefactos dimittimus, quò faciliùs digerantur; ita lectio non cruda, sed multâ iteratione mollita, & velut confecta, memoriæ imitationique tradatur.* Lectori itaque dictum censeatur, quod gladiatoribus olim imperari solebat, *Repete.* Cogitetur etiam illud Cuiacij; qui nouitiolo studioso iuris, petenti certam studiorum rationem, monstrauit Institutiones, easque voluendo & reuoluendo dixit, *Fac sic, & iterum sic* 11. *Initio præstat certo authori veluti innutriri.* Hâc enim ratione paratur certum quasi domicilium & sedes lectionis, in quâ familiariter & assiduè habitemus & ad quam perpetuò redeamus, quando ad aliorum authorum lectionem expatiati sumus. 12. *Lectio probatorum authorum non saltuatim instituatur; sed illi in solidum legantur.* Hoc est, quod Quintilianus ait lib. 10. c. 1. *Nec per partes modò scrutanda omnia, sed perfectus liber vtique ex integro resumendus.* Valde itaque peccant, qui carptim & quasi saltuatim libros probatos, &, vt ita dicam, substantiales, euoluunt; cùm potiùs consilium Senecæ epist. 2. sequi deberent: *In peregrinatione,* inquit, *vitam agentibus hoc euenit, vt multa hospitia habeant, nullas amicitias. Idem accidat necesse est iis, qui nullius se ingenio familiariter applicant, sed omnia cursim & properanter transmittunt. Non prodest cibus, nec corpori accedit, qui statim sumtus emittitur.* Et pòst: *Certis ingeniis immorari & innutriri oportet, si velis aliquid trahere, quod in animo fideliter sedeat. Nusquam est, qui vbique est.* Quam in sententiam Martialis ita canit:

Quisquis vbique habitat, Maxime, nusquam habitat.

13. *Lectio si fieri possit, sit sonora.* Ratio est, quia quæ altâ voce legimus magis memoriæ imprimuntur quam quæ tacito murmure. Ita enim & oculi, & aures feriuntur. 14. *Lectio sit moderata.* Nimia enim obruit ingenium: adeò vt alicubi scribat Erasmus, eos qui nimiæ lectioni incumbunt, sensus communis detrimentum frequenter pati. Cæterùm lectionis moderamen ex consilio adhibendũ est, non ex lassitudine. Itaque non ab re est, quod Marsilius Ficinus monet, lectionem ita ferè instituendam esse vt post quemlibet horæ quadrantem aliqua intercedat pausa. 15. *In cuiuslibet disciplinæ studio triplex esse debet lectio; puerilis, crescens, adulta.* Puerilis occupetur circa synopsin: crescens adiungat authores alios methodicos: adulta volitet per omne genus scriptorum. 16. *Lectioni tacitæ adiungatur analysis.* Hæc enim summoperè conducit ad rerum, quæ tractantur, & modi tractandi cognitionem. Resoluentem verò magnoperè iuuant summaria, siue argumenta, quæ libris præfiguntur; tum etiam notæ marginales, quæ tractationibus seriem indicant. 17. *Plurimùm conducit libros habere iudiciosè ac eleganter compactos, & ordine dispositos.* Iudiciosè autem compinguntur, si materiæ homogeneæ vno volumine comprehendantur. quod non parum habet momenti in discendo. Deinde elegantia inuitat lectorem. Denique librorum compactorum dispositio, siue collocatio, ritè instituta, idẽ præstat. *Possеuinus lib. . Bibliothecæ c. 35.* ait, communiorem esse hanc librorum in classes certas distributionem: vt in *primâ* sint Biblia sacra, & libri theologici, vt scripta Patrum, Scholasticorum, & aliorum; itémque Ius Canonicum, historia ecclesiastica. Chronologia sacra, &c. in *secundâ,* libri philosophici, iuxta philosophiæ diuisionem; itémque artes mechanicæ, quæ ex philosophiâ dependent: in *tertiâ,* Medicina, Chirurgia, &c. in *quartâ,* Iuris ciuilis prudentia: in *quintâ,* humana historia pro ratione temporum & locorum: in *sextâ,* oratores, poëtæ, Grammatici: in *septimâ,* Vniuersalia, siue Encyclia, Thesauri, Apparatus, Bibliothecæ, Dictionaria. Nobis arridet alia librorum locatio, quæ nempe cum ipsâ partitione Encyclopædiæ conuenit. Volumus itaque Bibliothecam instructam constare nouem classibus, seu ordinibus, librorum, hoc ordine.

I. Libri vniuersales.

II. Libri Philologici, iuxta Philologiæ partitionem.

III. Libri Philosophici, iuxta Philosophiæ partitionem.

IV. Libri Theologici: putà Biblia; libri methodici, iuxta varias theologiæ partes; & libri exegetici, iuxta seriem librorum Biblicorum.

V. Libri Iuris ciuilis & canonici, iuxta seriem Institutionum, Pandectarum, &c.

VI. Libri Medici, iuxta Medicinæ partitionem.

VII. Libri Mechanici.

VIII. Libri disciplinarum partialium.

IX. Libri disciplinarum compositarum.

Hactenus lectionis conditiones recensuimus, numero septendecim: sequuntur eius *consequentia,* numero quatuor. Lectionem enim, vt sit vtilis & frugifera, excipere atq; subsequi debent κρίσις, ecloge, meditatio, & inuentio. *Κρίσις, siue lectorum dijudicatio* alia est generalis, alia specialis. Illa requiritur ab omnibus lectoribus, & potest appellari κρίσις λογική, *iudicium Logicum:* hæc ad lectores paulò eruditiores pertinet, potéstque appellari κρίσις πραγματική, *iudicium reale.* Deinde, quia non satis est legere, & lecta dijudicare, sed etiã memoriæ causâ, quæ notatu digna sunt, excerpere oportet, lectionẽ sequi debet *Ecloge.* Ita Plinius maior Excerptorũ commentarios 160. reliquit Plinio sororis filio, vt hic testatur *lib. 3. epist. 5.* Nec aliud sunt libri Plinij 37. de historiâ naturali, quàm excerpta ex bis mille authoribus aut circiter, quos ipse in principio cõmemorat. Est enim solitus Plinius, quidquid legebat, excerpere: quem morẽ commendant Barnabas Brissonius, Iustus Lipsius, aliique plures, qui Plinium hâc in re diligentissimè imitati sunt. Istiusmodi quoque excerptionis exemplũ luculentum habemus in Bibliothecâ Photij. Porrò ecloge est verborum, vel rerum: & vtraq; sic instituitur, vt vel excerpta in alio volumine, secundùm tamen seriem libri, adscribantur; vel in locis communibus secundùm propriam methodum. Prior ratio est facilior; posterior, vtilior. Illam Photius: hanc Plinius sequitur. Tertiò, lectioni, adiungatur *meditatio.* Ea siquidem digerit, quæ lectio arripuit, eáque memoriæ penitus infigit. Meritò itaque Bonnæus probat illorum consilium, qui docent, tantum legendum esse, quantum meditatione concoquere possumus. Est autem meditatio, quantum ad lectionem, duplex: vna, quæ immediatè lectionem sequi debet; altera, mediata, quæ stata est & ordinaria, quæque aut vespertino tempore antequam somno indulgeamus, ex Pythagoreorum sententiâ instituenda est, aut matutino tempore, antequam aliis studiis incumbamus; quem morem Iohannes Caluinus & Gaspard Contarenus obseruarunt. Quartum consequens lectionis est *inuentio & imitatio,* vt iis quæ legendo percepimus tanquam inuentionis principiis & seminibus, vtamur. Sicut enim ea quæ ex ἀκροάσεως percepta sunt, ita debemus accommodare, vt fiant inuentionis semina, siue principia: ita quæ legimus, ad inuentionẽ aliquam referenda sunt. Nam & ipsi aliquid generare debemus, non omnia ab aliis mutuari. Quomodo autem beneficio lectorum & auditorum possimus alia inuenire, dicemus vbi de meditatione tractare instituemus. Porrò vt auditionis, ita quoque lectionis fructus, non spernendus, est imitatio, secundùm illud Macrobij: *Considerandum est, hunc esse fructum legendi æmulari ea quæ magis probes, & quæ maximè inter aliorum dicta mireris, in aliquem vsum tuum opportunâ deriuatione transferre.* Sequuntur vltimo loco *differentiæ lectionis,* numero quinque. 1. Lectio est tacita, vel sonora; & hæc vsurpatur primò memoriæ iuuandæ causâ; deinde valetudinis procurandæ gratiâ; denique propter exercitationem vocis: vt testantur Plutarchus lib. de sanit. tuendâ, & Hieron. Mercurialis de arte Gymnasticâ. 2. Lectio est cursoria, vel repetitionibus & meditationibus interrupta. Illa vsurpatur primò cùm liber non est magni momẽti, aut non magnas facultates continet; secundò, cùm non licet per otiũ: hæc verò necessariò vsurpanda est in disciplinis discendis. 3. Lectio est solitaria, vel sociâ. Illa est, cùm aliquis solus legit: hæc quando multis audientibus, iisque aut selectis quibusdam;

aut

tur promiscuè quibusuis, legimus. Cum selectis: putà cum discipulis, vel collegis. Ita legimus apud Gellium, viros doctos collegia priuata instituere olim solitos, in quibus variorum scriptorum libros perlegerent & examinarent. Quod in Italiâ, seculo decimoquarto etiam obseruârunt viri doctissimi, Picus Mirandula, Hermolaus Barbarus, Angelus Politianus, Hieronymus Sauanarola, & alij plures. Hunc morem valde commendat Gallus Montanus. Nam certè dici vix potest, quantum conferat, quámque sit fructuosa huiusmodi lectio socia cum viris eruditis instituta. Promiscua verò lectio instituitur cum quibusque audientibus: vt in veteri Ecclesiâ, in quâ lectores speciatim constituti erant, qui populo sacras literas legerent. Ita Iulianus Apostata lectoris munus obiit in Ecclesia Nicomediensi, vt est apud *Socratem lib.3.c.1.* Sed hæc talis lectio non æquè prodest ac illa prior, quæ fit in collegio Gelliano, quod vocant. Ita enim spatio vnius horæ audiri possunt res variæ, quæ in commune conferuntur à variis lectoribus collegis. v.g. si tres quatuórve legant domi suæ peculiares authores de vno eodémque themate, & postea in collegio referant ea quæ legerunt & obseruarunt. 4. Lectio est authoris vel quem præceptor explanat, vel quem nos ipsi euoluimus. Ibi magnâ opus est diligentiâ, adeò vt author ille memoriter discatur: hic non tanta cura requiritur. 5. Lectio est authoris pertinentis ad studium nostrum principale, vel minùs principale. Ibi maior cura requiritur, quàm hic. Hactenus lectio: sequitur αὐτοψία.

Αὐτοψία quàm necessaria, & quomodo ritè fiat?

IV. *Αὐτοψία, seu rerum inspectio, requiritur ad certiorem rerum notitiam; & requirit peregrinationem.*

Studiosus non solùm debet esse ἀκροατής, & ἀναγνώστης, sed etiam αὐτόπτης. Nam intuitiua notitia, quæ acquiritur per αὐτοψίαν, est longè certior, quàm abstractiua, quæ acquiritur per auditum: quia visus & certiùs & citiùs apprehendit suum obiectum, iuxta versiculos vulgò iactatos:

Segniùs irritant animos demissa per aures,
Quàm quæ sunt oculis subiecta fidelibus---

Magis etiam delectant ea, quorum testes oculati, quàm auriti fuimus. Atque hinc est, quòd, quoties res aliqua difficilis occurrit, quæ audita vix percipi potest, soleamus facultatem apprehendendi adiuuare delineationibus, quæ visu percipiuntur: vt in Anatomiâ, Botanologiâ, Geographiâ, & vniuersâ Mathesi videre est. Hinc soliti sunt peregrinari, qui discendi studio tenebantur. Diodorus Siculus triginta annos in peregrinatione consumsit, vt Asiæ, Europæ, & Africæ regiones pernosceret. Ita Ptolemæus & Strabo totum penè terrarum orbem, Herodotus Ægyptum & Persidem, Pausanias totam Græciam perlustrarunt, vt non locorum tantùm, sed & rerum, quæ in locis illis aspectu dignæ essent, veras historias cognoscerent. Suprà quoque diximus de peregrinationibus Pythagoræ, Platonis, Aristotelis, & aliorum: ac infrà ampliùs dicemus hâc de re, vbi Apodemicam methodicè proponemus, secuti Theodorum Zvvingerum, Salomonem Neugebavver, & alios, qui de peregrinatione scripserunt.

Συζήτησις quàm necessaria, & quomodo instituẽda?

V. *Quartus discendi modus est συζήτησις, seu collatio & disquisitio; cuius ostendemus necessitatem, differentias, & conditiones.*

Necessitas inde manifesta euadit, quòd omnes in toto studiorum curriculo, atque etiam in totâ vitâ requirunt συζήτησιν. Nec enim priuatis tantùm studiis inuigilandum: sed etiam multò magis cum viris doctis & iudiciosis est disserendum; quòd priuata lectionis studia lenta sint & infirma, sine viuido motu & animi ardore: collocutiones verò excitent simul ac instruant & exerceant. Hieronymus Damaso scribens ait, lectionem sine stylo somnum esse. Nec minùs rectè id aliquis dixerit de lectione à συζητήσει seiunctâ. Plato inter conditiones, seu signa boni discipuli hanc refert, vt sit συζητητικός: à quâ indole Zeno Citticus commendatur apud Diogenem Laërtium & Ciceronem. Eâdem de causâ Plutarchus in studioso requirit, vt sit φιλόλογος & κοινωνικός. Nam, vt dicebat olim Heraclitus, οὐδὲν ἀμαθίαν κρύπτειν ἄμεινον. *Non præstat inscitiam suam abscondere.* sed oportet eam, vt loquitur Plutarchus, εἰς μέσον τιθέναι, καὶ θεραπεύειν, *in medium proferre, & medicinam ei adferre.* Athenis olim & Romæ huiusmodi συζητήσεις inter viros disciplinarum studiosos plurimùm frequentabantur. Hinc videmus, veteres, vt suas συζητήσεις repræsentarent, dialogisticè pleraque scripsisse, Academicos præsertim, Platonem, Ciceronem, Plutarchum, & alios. Huius γυμνασίας seu μαθήσεως vestigia quædam in historiâ Euangelicâ inueniuntur: vbi CHRISTVS & discipuli eius crebrò συζητοῦσι. In veteri etiam Ecclesiâ συζητήσεις crebrò fuerunt institutæ, vt testatur *Augustinus in epist.119. ad Ianuarium.* Refert Petrus Crinitus Picum Mirandulam, Angelum Politianum, Sauanarolam, & alios celebratissimæ memoriæ viros, qui Florentiæ eodem æuo degebant, huiusmodi συζήτησιν plurimùm frequentasse & excoluisse. Quod testatur etiam Iohannes Franciscus Picus Mirandula, in libro, quem de vitâ patrui sui Iohannis Pici conscripsit. Tradit enim Phœnicem illum Philosophorum, cùm ad maturiorem ætatem peruenisset, à disputationibus publicis valde abhorruisse, priuatas verò disquisitiones cum viris eruditis maximo approbasse opere. Non tamen inde aliquis rectè collegerit, disputationis vsum nullum esse; quia si rectè instituatur, est cos ingenij & cribrum veritatis. Nunc referamus quàm varia sit συζήτησις, adeóque illius *differentias* persequamur. Primò συζήτησις instituitur aut experiundi siue tentandi gratiâ, quod Græci dicunt πείρας χάριν, aut discendi studio, quod Græcis est μαθήσεως ἕνεκα. Itaque facit ad eruditionem, inprimis tamen hæc posterior. Secundò, συζήτησις instituitur vel cum præceptore, vel cum æqualibus, vel cum peritioribus, vel denique cum imperitioribus. Quæ quatuor genera paulò pòst explicabimus. Tertiò, συζήτησις est publica, quæ dicitur disputatio, vel priuata; & hæc est sympòsiaca, vel epistolaris, vel collegialis. *Conditiones* συζητήσεως ita proponemus, vt illis immisceamus conditiones τοῦ συζητητοῦ. Sunt autem numero nouē. 1. Συζητητὴς præ se ferat φιλαλήθειαν. 2. Συζητητὴς nec sit verecundus, nec ambitiosus; sed liber & modestus. Nam verecundia & φιλοδοξία impediunt συζήτησιν. Neque est quod discentes reformident aliorum sannas. Sicut enim oportet eum sæpiùs decipi, qui vult bonus fieri: sic oportet eum sæpiùs derideri, qui vult eruditus fieri. 3. Συζητητὴς quæstiones inanes & friuolas mittat. 4. Idem enitatur, ne quæstiones videantur ab ignauiâ profectæ. Nam ignaui discipuli plus fatigant docentem, quàm diligentes. 5. Συζητητὴς de illis quærat, in quibus magis versatus est qui interrogatur. Hoc documentum est Plutarchi in libro de auditione, vbi ait: *Ad peritiam quoque docentis, & naturalem propensionem oportet auditor vt se accommodet studiosè, & de illis quærat, in quibus ille tractandis potius quàm alio in genere valeat, neque alio eum adigat. Vt si morali philosophiæ dedito physicas aut mathematicas disciplinas proponas: aut naturæ cognitionem sibi sumens, in connexorum iudicium, aut solutiones ψευδομένων [illegible]. Sicut enim, qui claue ligna findere, aut securi fores reserare conatur, non tam illa instrumenta corrumpere, quàm seipsum vsu vtriusque & facultate priuare videatur: ita qui à docente quod offert non accipientes, id exigunt, quod is non didicit, aut non exercuit: non enim eo tantùm læduntur, sed & malignitatis atque odij cuiusdam crimen incurrunt.* Quæ confirmantur à Macrobio lib.7. Saturn. his verbis: *Qui vult amœnus consultor esse, ea interroget, quæ sint interrogato facilia responsu, & quæ scit illum sedulâ exercitatione didicisse. Gaudet enim quisque prouocatus ad doctrinam suam in medium proferendam.* Et mox: *Contrà magnæ amaritudinis est, si coram multis interroges aliquem, quod non optimâ scientiâ quæsiuit. Cogitur enim aut negare se scire, quod extremum verecundiæ damnum putant; aut respondere temerè & fortuitò: aut se euentui veri falsive committere.* 6. Συζήτησις referenda est, vel ad obscurorum declarationem, vel dubiorum solutionem. 7. Συζήτησις cum æqualibus, siue collegis, de iis potissimùm instituenda est, quæ à præceptore proposita sunt. 8. Συζήτησις cum peritioribus instituatur frequentissimè, de rebus scilicet, quas optimè nôrunt. Nam huiusmodi συζήτησις est certissimus discendi modus, quia vno ferè momento innotescere possunt, quæ vix intra multos menses per auditionem, lectionem, aut inspectionem discere possumus. 9. Συζήτησις cum imperitioribus & inutilis & damnosa est, si discendi causâ instituatur. Quid enim discas ex imperito? Alia est ratio συζητήσεως, quam præceptor instituit cum imperitioribus, docendi causâ.

VI. *Quintus, & vltimus discendi modus (per apprehensionem videlicet) est meditatio; cuius occurrit necessitas, & varietas.* Meditationis necessitas, & varietas.

Hvius γυμνασίας *necessitas* est tanta, vt Periander rectè dicat, μελέτη τὸ πᾶν. Est enim anima studiorum, sine quâ quidquid andiuimus, legimus, videmus, interrogamus, continuò effluit, nullósque adfert nobis fructus. Hinc *apud Pythagoram* (vt inquit Apuleius in Floridis) *primum sapientiæ rudimentum erat, loqui dedíscere, meditari condiscere.* Ad corporis robur & firmam valetudinem, multos cibos mandisse, non confert, sed concoxisse: ita neque ad magnam eruditionem, multa audisse, legisse, vidisse, interrogasse, conferet, si hæc cruda egerantur, non verò multâ meditatione in succum vitalem & sanguinem conuertantur. Quæ cùm ita sint, agite videamus *artem meditationis*, non generalem illam, quæ est ipsissima Logica; sed hanc specialem, quæ *differentias* meditationis exequitur, & ex Logicâ, reliquísque artibus proponit, quæ faciunt πρὸς ταύτην τὴν θέσιν. Est itaque meditatio omnis vel repetens, vel inueniens, vel præparans. Quæ tria meditationis genera Græci sic efferunt: Μελέτη ἀνακεφαλαιωτική, εὑρετική, καὶ παρασκευαστική. *Meditatio repetens*, seu recolligens, est, quâ repetimus ea, quæ sunt audita, lecta, visa, vel interrogata: idque melioris intelligentiæ, aut firmioris reminiscentiæ causâ. Est autem huiusmodi meditatio alia synoptica, siue summaria, cùm summa tantùm capita recolligimus: alia analytica, cùm rem totam nobis repræsentamus. Prout autem analysis vel superficiaria est, vel accurata, ita & eiusce modi meditatio. Sed hæc meditatio pertinet ad canonem seq. Secundum genus meditationis est *inuentiua*, seu excogitatiua, cuius quinque sunt g[illegible] *Comparatiua*, cùm eorum, quæ nobis apprehendere [illegible] [illegible] consensionem & dissensionem exquirimus. [illegible]

vtilissimum. Hinc videmus præstantissimos authores laborasse in contentione scriptorum ostendendâ, aut dissensione commonstrandâ vel conciliandâ. Ita veteres theologi, Tertullianus, Augustinus &c. veteris & nouæ legis contentionem demonstrare conati sunt. Et neoterici scripserunt ἐναντιοφανῆ, & parallela sacra. Marcus Antonius Zimara contradictiones Aristotelis & Auerrois collegit. Franciscus Valesius contradictiones Galeni. Petrus denique Aponnensis collegit contradictiones Aristotelis, Auicennæ, & Galeni, ásque conatus est conciliare: vnde Conciliator vulgò in scholis appellatur. 2. *Imitatoria*; quando, quod de vno axiomate dictum est, ad aliud transfertur. Vt autem varia sunt imitationis genera, ita & meditationis imitatoriæ. Est enim imitatio philologica, pragmatica, oratoria, poëtica &c. Totum autem ipsius artificium *Plutarchus in lib. de audiendis poëtis* breuiter & neruosè ita tradit: *Quomodo dictum aliquod ad plures vsus accommodari possit, rectè demonstrauit Chrysippus: nimirum ad ea, quæ sunt eiusdem generis, transferendum. Sic quod Hesiodus dicit, Non vel bos pereat, nisi vicinus malus adsit, id de asino, & cane, & de omnibus eodem modo, quæ perire possunt, accipitur.* Itaque huiusmodi meditatio est translatio dicti à simili ad simile. 3. *Porismatica*; cùm ex doctrinâ propositâ consectaria per ratiocinationem, siue syllogismum, educuntur. e.g. ex isto Aristotelis pronuntiato, *Scientiam & modum sciendi simul quærere, absurdum est*: plura eliciuntur πορίσματα. e.g. plures disciplinas, quarum aliæ sunt organicæ, aliæ principales, simul commodè perdisci non posse: notiones secundas non esse cum primis confundendas &c. Quomodo autem eiusmodi consectaria deducenda sint, patet ex doctrinâ Logicâ de consecutione enuntiatiuâ, & syllogisticâ. 4. *Thematica*; quando themate simplici proposito, eius varia attributa exquiruntur. Huius meditationis artificium est ipsissima deductio rei alicuius per locos inuentionis. 5. *Problematica*, quando themate composito in medium allato argumenta exquiruntur ad partis affirmatiuæ vel negatiuæ confirmationem. Cuius meditationis πραγματεία est ipsissima resolutio quæstionis controuersæ in subiectum & prædicatum, ac vtriusque deductio per loca inuentionis Logicæ. Tertium genus dicitur *meditatio præparans*, quæ nos ad rectè docendum, vel persuadendum, vel agendum, vel efficiendum, instruit. Nimirum meditatio respicit vel præteritum, vel futurum. Præteritum respicit meditatio repetens, quâ cogitamus de auditis, lectis, visis, interrogatis. Meditatio respiciens futurum, aut respicit cognitionem, vt inueniamus ea quæ nos latent, & dicitur meditatio inuentiua: aut nos præparat ad illa ipsa adimplenda, quæ cognitionis operâ perficiuntur, & dicitur meditatio præparans. Quia verò cognitio ad quatuor fines referri potest, vel ad docendum, vel ad persuadendum, vel ad agendum, vel ad efficiendum; consequens est quatuor esse species meditationis præparantis, quæ tamen ad duas reuocari possunt: quia meditatio præparatoria vel est orationis docentis aut persuadentis, vel rationis agendi aut efficiendi. Tot esse meditationis præparantis species, experientia ipsa arguit. Nam primò actus docendi præmeditationem quandam requirit: nec enim positum est in cuiusquam viribus, vt extemporali facultate res arduas & laudabiles docere possit. Hinc legimus doctores quosque celeberrimos, & inter eos Cuiacium, multas horas meditationibus semper impendisse antequam suggestum conscenderent. De meditationibus verò orationis persuadentis multa à Rhetoribus in medium adferuntur: vt à *Quintiliano lib. 10. Inst. orat. cap. de cogitatione.* Certè Pericles & Demosthenes, vt testatur *Plutarchus in libro* περὶ παίδων ἀγωγῆς, nunquam sine præmeditatione apud populum concionari voluerunt, adeò, vt si in concione eos vrgeret populus, quò suam sententiam expromerent, liberè professi sint, se non esse præmeditatos. Meditatio porrò rationis agendi à philosophis moralibus valde commendatur, à quibus dicitur consultatio, quæ nihil est aliud quàm rei agendæ meditatio. Ad res quoque probè & artificiosè efficiendas præmeditationem requiri, & praxis medicorum consultantium euidentissimè demonstrat, & luculenter ostendunt architectorum, & huiusmodi aliorum artificum præmeditationes & consultationes.

Repetitionis vtilitas, & varietas.

VII. *Repetitio est primus modus conseruandi percepta, éstque valde necessaria, & varia.*

PRincipia, siue modi conseruandi percepta, sunt duo; repetitio, & scriptio. Præcedit autem repetitio; quia si assiduè, si legitimè instituatur, scriptione magnoperè opus esse non videtur. Atque hæc est causa, quòd Socrates, vel potiùs Plato in Phædro arbitratus est, obstare memoriæ vsum litterarum: videlicet quia ferè, quæ in scriptis reposuimus, velut custodire desinimus, & illa securè dimittimus, vt *Quintilianus* ait *lib. 2. Inst. orat. c. 2.* Porrò repetitionis oportet primò considerare necessitatem: deinde varias differentias, & cuiusque differentiæ proprias conditiones. Itaque *repetitionis*, seu meditationis repetentis summa est *necessitas* ad cognitionem habitualem comparandam. Quandoquidem enim, vt Logici docent, ex vno actu non potest habitus generari, sed plures necessario requiruntur actiones ad habitum inducendum, sequitur cognitionem habitualem sine repetitione ordinaria parari non posse. Accedit secundo loco, quòd res auditæ, lectæ, visæ, excogitatæ &c. per repetitionem fiunt quasi præsentes menti, eique repræsentantur: vnde accidit, vt non tantùm altiores radices agant species intellectuales, sed etiam vt intellectus sit longè expeditior, quoties de illis rebus disserendum est. Atque hinc fit, vt homines repetitioni non operantes plerumque intempestiuâ auditione, aut immodicâ lectione fatigent, frangant, & obruant sua ingenia, nihilque interim proficiant, sed potius stupidiores fiant, & nihil vnquam perfectè sciant. Pessimam enim studiorum conformationem instituunt, quippe qui indulgent lectioni & auditioni, repetitionibus valedicentes; cùm è contrario plus temporis repetitionibus tribuendum sit, quàm lectionibus & auscultationibus. Vnde omnes illi perperam sua studia administrant, qui plures lectiones audiunt, quàm possint repetitionibus concoquere. Denique nihil est quod memoriam ita iuuet, firmet, atque corroboret, vt frequens perceptorum repetitio. Ea enim plus valet ad memoriam excolendam, & præstantiorem efficiendam, quàm reliqua ferè præcepta Mnemonica omnia. *Differentiæ repetitionis* sunt variæ. Et primò quidem repetitio est solitaria, vel socia. Illa instituitur ab vno, hæc inter plures. Vtramque frequentarunt Pythagorici, primam per integrum quinquennium, quo ἐχεμυθίαν siue silentium præstabant; alteram exacto quinquennio. Tum enim, vt refert Iamblichus de vitâ Pythagoræ lib. 2. *Vespere facto rursus ad deambulationes prosiliebant, easque vel bini, vel terni instituebant, memoriâ repetentes ea omnia quæ didicissent.* Vnde illud manauit ab Ausonio descriptum:

Non priùs in dulcem declinant lumina somnum,
Omnia quàm longi reputauerit acta diei.

Certè *Lemnius lib. 5.* παραινέσεως hortatur vnumquemque studiosum, vt amicum eligat aliquem, cui singulis diebus referat, quæ didicerit. Cuius præcepti obseruationi præstantissimum quendam theologum, post diuinam benedictionem, suam potissimùm adscripsisse eruditionem, author est *Bonnæus c. 6. de ratione discendi.* Deinde repetitio est arbitraria, vel ordinaria. Illa est quæ quauis horâ auditionem aut lectionem excipit: hæc, est diurna, hebdomadaria, menstrua, bimestris, trimestris, quadrimestris, quinquemestris, semestris &c. Diurna est, quæ fit singulis diebus: éstque vespertina, vt Pythagoræ & Demosthenis: vel matutina, vt Iohannis Caluini, & Gasparis Contareni: qui duo nihil aggressi sunt manè discere, quàm illa priùs, quæ pridie percepissent, diligentissimè reminiscendo recordati essent. Hebdomadaria repetitio est, cùm singulis septimanis recolligimus, quæ totâ septimanâ audiuimus aut legimus. Repetitio menstrua est, quæ fit singulis mensibus. Ista verò repetitionum frequentia seu iteratio memoriam firmat, & habitum inducit. Hac insuper ratione deprehendimus, quid profecerimus. Vbi verò animaduertimus, nos nonnihil profecisse, ad studia capessenda magis stimulamur atque accendimur. Igitur operæ pretium factum est, qui diem Sabbati repetitioni eorum, quæ per totam septimanam didicit, attribuet, sicut vnum certum diem, putà vltimum, singulis mensibus. Non tamen est necesse vt ista repetitio menstrua fiat ad verbum: sufficit enim repetitio summaria. Idem est iudicium de repetitione bimestri, & similibus, nisi fortè instituatur ista repetitio à præceptore in examine, quod vocant. Tum enim omnia sunt repetenda verbotenus. Tertiò, repetitio vel est summaria, vel plena, & hæc rursus est analytica, diexodica, vel syntagmatica. Repetitio summaria, siue cursoria, est, quâ repetimus summa tantùm capita eorum, quæ percepimus. hæcque minùs est vtilis. Repetitio plena, seu fixa, est, quâ omnia fusè repetimus, eáque est 1. Analytica; cùm totam tractationem resoluimus, adeóque repetimus. 2. Diexodica; cùm totam tractationem eo modo repetimus, quo proposita est, quantum ad verba & res. 3. Syntagmatica, cùm totam tractationem ita repetimus, vt nouum opus ad illius imitationem componamus. Ex his repetitio cursoria, vt dixi, minùs est vtilis: analytica est operosior, sed longè vtilior: diexodica est operosissima, sed vtilissima: syntagmatica minùs est operosa, sed æquè vtilis atque diexodica. Istiusmodi enim repetitio instituitur ad modum doctrinæ; quod valdè commendant viri docti. Sic enim oportet nos disciplinæ alicui nauare operam, quasi nobis propositum sit, eam docere aliisque tradere. Vacet igitur studiosus disciplinæ, quasi eius doctor sit futurus. Ad extremum, repetitio est nuda, vel applicatiua. Illa est, cùm simpliciter repetimus percepta, maioris intelligentiæ causâ, vtque firmiùs imprimamus memoriæ: hæc est, cùm ita repetimus percepta, vt præcepta & regulas applicemus exemplis, & vniuersalia singularibus. e.g. si discipulus audiat legátve hanc propositionem, *Genus est latius quâlibet specie*, illam applicabit non solùm exemplo animalis, sed etiam entis, substantiæ, corporis &c. Huiusmodi applicatio plurimùm facit ad expeditam discentiæ rationem.

VIII. *Scriptio ex fine suo est quadruplex. Est enim quædam scriptio, quæ fit ad secedendi causâ: alia, quæ formandi styli gratiâ: quædam etiam instituitur, vt disciplinæ aliaque similia posteris tradantur: alia denique quæ conseruandi res perceptas gratiâ suscipitur.* Scriptionis varietas & vtilitas.

QVia memoria plerunque labilis est, & infirmior, quàm quæ solâ repetitione confirmari queat, non inutiliter adhibetur scri-

tur scriptio, tanquam alterum medium conseruandi res perceptas. Est autem scriptio quadruplex; nec quæuis ad hunc locum pertinet. Primi generis scriptio fit edifcendi causâ. Ea siquidem memoriæ meliùs insculpuntur, quæ scribuntur, quàm quæ audiuntur, aut solâ cogitatione comprehenduntur. Acrior enim est oculorum, quàm aurium sensus, vt ait *Quintilianus l.10.c.2.* Hinc oratores diligenter scribunt orationes suas, vt eas deinde firmiter ediscant. Fertur Demosthenes septies Thucydidem exscripsisse, vt authorem tam sententiosum meliùs disceret. Sed hodie ista scriptio plerisque obest: dum satisfecisse muneri suo se putant, ac disciplinam accuratè hausisse, cùm recitationes præceptoris exscripserunt, de repetitione & collatione planè securi, quos veriùs scribas & librarios, quàm studiosos dixerim. Secundum scriptionis genus est, cùm styli formandi gratiâ scribimus. Ea valde commendatur ab oratoribus: quoniam, vt ait *Quintilianus lib.10.c.1.* solida & robusta nunquam fuerit eloquentia, nisi multo stylo vires acceperit. Est & tertio loco scriptio, quâ res transmittuntur ad posteros: quæ ab illis instituitur, qui disciplinas & historias in gratiam posteritatis scriptis commendant. Denique est scriptio, quæ hoc nomine instituitur, vt res apprehensæ, per auditionem, lectionem, visionem, collationem, & meditationem, meliùs conseruentur in memoriâ. Atque hæc sola est huius loci propria. Est autem istiusmodi scriptio, quæ fit φυλακῆς χάριν, duplex: vel enim ductum & seriem authoris, ex quo exscribimus & seligimus, sequimur: vel ordinem locorum communium cuiusque disciplinæ obseruamus. Prior illa nihil ferè artificij continet, nisi ratione selectionis; posterior verò plurimum artificij habet, non tantùm ratione selectionis, sed etiam constitutionis locorum communium. Sunt autem *Loci communes* veluti cellulæ & receptacula, in quibus ea reconduntur, quæ beneficio auditionis, lectionis, inspectionis, collationis, & meditationis, aut sensuum experientiâ, percepta sunt, quæque nobis vsui futura speramus. Non ab re appellaueris & bibliothecam & memoriam repræsentatitiam. Nam quia fieri non potest, vt omnes libri semper sint ad manum, aut memoriâ retineri & custodiri possint illa omnia, quæ auditione, lectione, visione, collatione, & meditatione acquisita sunt: visum fuit faciendum viris doctissimis, vt hoc artificium locorum communium excogitarent. Cæterùm in locis communibus duo spectantur; primò locorum σύστασις, hoc est, constitutio; deinde, selectio eorum, quæ in locis communibus adnotanda sunt. Vt autem de istis duobus rectè disseramus, est quòd multiplicia locorum communium genera recenseamus & distinguamus: quandoquidem omnes loci communes secundùm eandem methodum nec debent, nec possunt constitui. Distinguuntur itaque loci communes in tria genera. Vel enim referuntur ad locos communes ea, quæ pertinent ad linguas; vel præcepta vniuersalia; vel denique res singulares. Hinc loci communes in quâuis disciplinâ & facultate debent adornari triplices; videlicet glossematici, theorematici, & historici. Quod præceptum vnicè nobis est obseruandum: quia in quâlibet disciplinâ habemus voces, & res, atque has vel vniuersales, vel singulares. *Loci* ergo *glossematici* sunt, in quibus ea, quæ ad cuiuspiam linguæ notitiam spectant, adnotantur. Et hi duobus modis fieri solent. Primò ordine alphabetico; deinde technologico. Ordo alphabeticus est duplex. Aut enim loci glossematici adornantur plenè, aut breuiter & contractè. Adornatio plenior est, cùm singulari volumine scribimus vel radices, iísque subijcimus voces ortas, vel singula vocabula. Qui sanè modus est prolixus & tædiosus. Adornatio contractior & compendiosior est, quando quæ legimus, adnotamus ad Calepinum, aut simile Lexicon. Ordo technologicus est, quando locos communes glossematicos adornamus iuxta seriem disciplinarum: cuius rei specimen à nobis est editum infrà in Lexicis. *Loci communes theorematici* sunt, ad quos theoremata, id est, præcepta cuiuspiam disciplinæ vniuersalia referuntur. Alij appellant locos syntagmaticos; quoniam disponuntur secundùm σύστασιν συνταγμάτων cuiuslibet disciplinæ. Horum locorum adornatio alia est methodica & adstricta, alia tumultuaria & libera. Methodica est, cùm loci communes theorematici secundùm cuiúsque disciplinæ methodum, siue secundùm dispositionem partium cuiusque disciplinæ, constituuntur. Tumultuaria est, cùm loci communes disciplinarum per seriem alphabeti conficiuntur. Quæ quidem σύστασις est planè confusa, ideóque ingenium perturbat. Est etiam valde imperfecta, adeò vt sæpiùs non reperiamus, quò rem hanc vel illam referre debeamus. Facessat itaque ἀμέθοδος illa locorum communium constituendorum ratio, semperque cogitetur illud aureum axioma: Loci communes theorematici non aliter constituendi sunt, quàm secundùm dispositionem partium disciplinæ, cuius sunt loci cōmunes. Itaque si velis v.g. cognoscere rationē conficiendi locos communes Physicæ, respice tantùm dispositionem illius disciplinæ, prout in aliquo accuratissimo syntagmate habetur, & secundùm illam partium seriem locos communes Physicos constituito. Porrò in locis hisce communibus vitetur nimia numerositas, tum etiam paucitas locorum. Nimia enim illa scrupulositas in locis communibus multiplicandis & laboriosior est, & inutilior: paucitas verò locorum minùs fructuosam efficit rationem colligendi documenta disciplinarum. Vt autem mediocritas hîc obseruetur, vide Indicem locorum communium sub finem huius Encyclopædiæ. Neque est quòd existimes, Indicem illum esse nimis prolixum. Non enim in omnibus & singulis disciplinis tibi constituendi sunt loci communes, sed in iis tantùm, in quibus debes excellere. Porrò methodica hæc locorum theorematicorum adornatio alia est contractior, alia plenior. Ibi ad systema authoris alicuius adnotantur vel in margine, vel in chartis puris insertis, ea, quæ ex aliis excerpere cupimus: hîc peculiare volumen chartaceum conficitur. Iam etiam videamus *selectionem:* vbi duo notanda sunt; primò, quæ adnotanda sint in locis communibus theorematicis; tum ex quibus excerpenda. Quod ad primum attinet, quatuor cellulæ constituantur in quolibet loco communi; videl. præcepta, id est, definitiones & diuisiones; κριτήρια siue pronuntiata sententiosa, id est, regulæ, distinctiones; & denique problemata atque argumenta, quibus in vtramque partem agitari solent problemata, atque vt verbo dicam cum Aristotele, καὶ τὰ ὑπάρχοντα καὶ τὰ δοκοῦντα, *id est, ea quæ insunt & ea quæ videntur inesse.* De scriptoribus, ex quibus excerpi debent quæ ad locos communes sunt referenda, vide partim in Didacticâ speciali, partim in Criticâ. Illud solum hîc memineris: Cùm tria sint genera scriptorum in quâque disciplinâ, quorum alij sunt primæ notæ & classis, alij mediæ, alij infimæ: ex authoribus primæ & secundæ classis excerpenda esse, quæ in locos communes referri debent. Scriptores verò infimæ notæ negligendi sunt; nec tempus in illis legendis, multò minùs excerpendis, terendum est. Quare & nos referemus solùm authores primæ & secundæ notæ. *Loci historici* sunt, in quibus res singulares adnotantur. Súntque prosopographici, topographici, rituales, exemplares &c. Et in his quoque seriem volumus ordinem disciplinarum; quia nempe omnes disciplinæ habent suas historias, suáque exempla. Ita vides quàm facilis & compendiosa sit hæc locorum communium ratio. Nam in quâlibet disciplina debes distinguere tria summa locorum communium genera; videlicet locos glossematicos, theorematicos, & historicos: ac in singulis obseruare ordinem & seriem partium disciplinæ: quâ quidem methodo nihil est facilius, aut magis conducibile. Nunc videamus, quas cautiones oporteat obseruare in omnibus hisce locorum communium generibus. 1. Elegantissimè omnia scribuntor. 2. Margo relinquitor sat amplus. 3. Vtilia ab inutilibus, rara à vulgaribus, necessaria ab honorariis discernuntor. 4. Vnum idémque ne bis notato. 5. Locum authoris apponito. 6. Probè dispicito, num vna eadémque res diuerso respectu ad varias pertineat disciplinas. 7. Locos tuos per interualla absoluito, non autem vno continuo labore.

Loci cōmunes quid, & eorum ratio.

CAPVT VI.

De applicatione mediorum discentiæ ad certa ingenia

PRÆCEPTA.

TAlis est Didactica generalis: nunc videamus specialem, quæ est idiomatica, vel pragmatica.

Didactica specialis idiomatica est, quæ tradit applicationem mediorum hactenus expositorum ad varia ingenia.

REGVLÆ.

I. *Media, siue principia, discentiæ, hactenus exposita, debent applicari diuersis subiectis, & obiectis.*

DVæ igitur sunt causæ, propter quas Didactica specialis est necessaria. Nam primo subiecta recipientia, id est, ingenia, quæ discere debent, magnam admittunt varietatem & differentiam. Itaque sæpenumero non possunt in Didacticâ generali præscribi præcepta simpliciter catholica, quæ ad diuersorum studiosorum informationem æqualiter pertineant: ac proinde vnicuique pro modulo ingenij, viribus corporis, animi propensione, eruditionis gradu, peculiares regulæ præscribendæ sunt. Deinde obiecta, id est, res discendæ, quibus principia discentiæ applicanda sunt, & ipsa multiplicem admittunt differentiam. Sunt enim obiecta ista verbalia, vel realia; protonoematica, vel deuteronoematica, naturalia, vel supernaturalia; liberalia, vel illiberalia; simplicia & homogenea, vel composita & heterogenea &c. Necesse itaque est diuersam accommodationem saltem obiter attingere.

II. *Studiosus regulas discentiæ idiomaticas partim à præceptore petat, partim ipse sibi præscribat.*

MEdia discendi idiomatica dicimus, quæ peculiaria sunt & propria certis ingeniis. Ea studiosus ex libris petere non potest, aut debet: sed vtetur operâ periti magistri, qui est στοχαστικός, ita vt possit noscere ingenia. Sed & ipse debet explorare suum ingenium, & ex suo sensu sibi præscribere canones accommodatos suo temperamento, & circumstantiis, quas ipse meliùs nouit,

I 4 quam

enim alij. Fortè, postquam huiusmodi canones studiorum idiomaticos habet in promtu, absque morâ debet studia sua conformare & instituere iuxta illorum præscriptum: ne fortè ipsi contingat, quod viatori delicato, qui consultare mauult de viâ, quàm illam calcare.

CAPVT VII.

De ratione discendi Philologiam.

PRÆCEPTA.

DIDACTICA specialis pragmatica est, quæ tradit applicationem mediorum hactenus expositorum ad varias disciplinas. Itaque hæc Didactica est philologica, philosophica, theologica, iuridica, medica, mechanica, & denique disciplinarum partialium atque compositarum. In singulis oportet expendere causas, & modum discentiæ.

Causæ pertinent ad rationem discendi affectuosam; súntque nobilitas, & vtilitas rei discendæ.

Nobilitas est in antiquitate, dignitate, certitudine, & iucunditate.

Vtilitas est partim theoretica, partim practica. Illa est, quam disciplinæ habent in aliis disciplinis: hæc, quam habent in ecclesiâ, politiâ, & œconomiâ.

Modus discentiæ est ratio discendi noëtica, siue dogmatica, & continetur istis tribus: exploratione ingenij, indicatione authorum, & præscriptione temporis, siue typo, & quasi Kalendario studij, quod cuilibet disciplinæ oportet impendere.

Itaque hæc in singulis ferè disciplinis adnotabimus: initium facturi à Philologiâ.

Didactica philologica præscribit rationem studij philologici in genere, & in specie, quantùm ad linguas & artes: & distinctè expendit philologiam, quatenus vel est παρεργασία reliquarum facultatum, vel παιδεία, in quâ aliquis totum vitæ suæ tempus cupit transigere.

REGVLÆ.

Ratio studij philologici in genere. I. *Ratio studij philologici in genere cernitur in causis impellentibus, & modo discendi.*

Causæ impellentes sunt 1. *Antiquitas*, quia primus homo, ex quo DEVS ad ipsum adduxit omnis generis bestias, philologiam professus est. 2. *Dignitas*; quia philologi omni tempore fuerunt in pretio, magnámque habuerunt laudem; nominatim Homerus, Plato, aliique sine numero. 3. *Certitudo*; quia nomina sunt certissima symbola rerum; & notiones Logicæ sunt normæ iudicij prorsus infallibiles. 4. *Iucunditas*, quia mirâ dulcedine homo perfunditur, quando vocum origines inuestigat, & varias linguas inter sese confert. 5. *Vtilitas*, quia philologia est ministra reliquarum facultatum, ijsque præbet ornamenta, quibus res veluti vestiuntur. *Modus discendi philologiam* est triplex. Et *primò* quidem discitur in scholis inferioribus, siue classicis: *deinde* aliquot eius partes seliguntur, in quibus hic vel ille excellat: *postremò* sunt, qui vniuersam Philologiam percolunt. Quod attinet ad primi ordinis discipulos, ij satis habent, si fundamenta probè iaciant artium liberalium, vt iis vtantur in certo vitæ genere. Et illi necesse habent hanc Encyclopædiæ partem excolere inde ab anno ætatis septimo vsque ad decimumquartum, id est, per integrum octennium. Secundi generis discipuli cupiunt euadere excellentes Grammatici, vel Rhetores, vel Oratores, &c. Itaque non contenti sunt frugali cognitione illarum artium, sed adyta ipsarum penitissimè ingrediuntur: ac proinde omne tempus vitæ scholasticæ, inde ab anno ætatis 15. ad 22, 23, 24, vel 25. impendunt illis artibus, quas ex circulo laudatissimæ Philologiæ selegerunt. In tertio ordine qui versantur, illi κατ' ἐξοχὴν Philologi appellantur. Itaque & hi totum tempus vitæ scholasticæ conterunt in hoc studio. Vt autem hoc feliciter ipsis cedat, necesse est, vt explorent ingenia sua. Nam *ingenium Philologicum* debet esse ποιητικόν, id est, propendens ad effusionem, & eam quidem liberalem, amans antiquitatis, alienû à commerciis vulgi, denique aptum natum ad tolerandum laborem, quem hoc studiû requirit. Quod attinet ad *authores*, quos Philologiæ studiosus euoluere debet, illos indicabimus ad singulas, quæ iam sequuntur, partes.

Ratio discendi tres linguas principes: & primo quidem Hebræa. II. *Tres sunt linguæ principes, quæ occupare debent Philologum; Hebræa, Græca, & Latina.*

EAs hoc nomine solent commendare præstantissimi viri, quòd sint nobilitatæ titulo crucis CHRISTI & inter varias barbarorum confusiones incorruptæ tamen seruatæ. Nominatim verò *lingua Hebræa* ideo nobis erit commendata, quòd est antiquissima, à DEO & sanctis viris frequentata, veteris canonis Biblici lingua originalis, omnium ferè linguarum facillima, illarúmque matrix, denique in summâ illâ facultate, sacrâ theologiâ, vnicè necessaria. Sed audiamus hâc de re πολυγλώττον Ariam Montanum in præfatione Bibliorum interlinearium. *Inter omnes verò*, inquit, *Hebraica lingua primatum quendam obtinuit, & in quâdam veluti sacrâ arce collocata est; idque tum propter venerandam illam antiquitatem (est enim mundo ipsi coæua) tum propter primorum humani generis parentum, qui eâ vsi sunt, dignitatem, tum verò maximè (vt testis est Moses) quòd Deum ipsum primum habeat authorem, & quâ potissimæ ac nobilissimæ partes vniuersi huius orbis qui conspici potest ac videri, sua quæque nomina primùm sunt sortitæ, qualia sunt, cælum, terra, mare, lux, nox. quæ etiam ipsis hominibus imposita nomina continuit, quorum significatio totidem elementis, eodémque singularum partium pondere constans in alijs linguis non est. His & illud accedit, Deum ipsum post insignem illam linguarum confusionem, probitate & sanctitate maximè conspicuos viros hâc linguâ allocutum esse, quod vel ex nominibus ab ipso aut impositis, aut mutatis constat. cuius generis sunt hæc, Abram in Abraham, Sarai in Sara, Iacob in Israël, atque adeò sacratissimum illud ipsius nomen, omni hominum captu & interpretatione maius, quod ex huius linguæ verbis deduci voluit. Neque verò his solùm ornamentis hanc linguam præ cæteris decorauit & insigniuit, sed tum admirabili illo legis ab ipso latæ ac conscriptæ volumine, tum etiam frequentibus illis cum Mose colloquijs eam mirificè illustrauit.* Et mox: *Neque verò illud postremum est: nulla scilicet, earum linguarum, quarum cognitio ad hanc vsque ætatem deuenit, vel pronuntiationis integritate gratiorem, vel simplicium verborum copiâ abundantiorem, vel significatione ipsâ, vel significandi modis magis esse distinctam.* Hæc itaque huius linguæ est eminentia. Certissima verò, & expeditissima *ratio illam discendi* hæc est. 1. Nomina literarum & punctorum Hebraicorum ediscantur cum suis originibus. 2. Nomina propria V. T. saltem notiora, infinitas voces Hebræas in memoriam nobis redigunt. 3. Ex linguâ Germanicâ, Latinâ, & Græcâ plurimæ voces Hebraicæ possunt addisci beneficio harmoniæ. 4. Radices cognoscantur, ita nempe, vt singulis diebus certum pensum in vnâ aliquâ literâ absoluatur. 5. Postquam ista ad vnguem tenemus, typos tres nobis proponamus. Primus contineat pronominâ integra & affixa: secundus exhibeat officia literarum משה וכלב איתן, & nominatim literarum האמנתי: tertius ob oculos ponat declinationes & coniugationes. 5. Regulæ etymologicæ & syntacticæ ediscantur. Atque hæc omnia possunt absolui spatio vnius mensis. 6. Biblia Hebræa Vatabli, vel potiùs Biblia Hebræa Ariæ Montani interlinearia sint ad manum, vna cum Lexico Pagnini vel Buxtorfij. Ita enim absque vllo labore hæc lingua potest addisci proprio Marte. Quâ de re audiamus ipsum Ariam. *Nostris*, inquit, *laboribus effecimus, vt in coniungendis Hebraicis dictionibus cum Latinis, nullus iam cuiusquam possit esse labor; cùm singulis Hebraicis vocibus singula Latina è regione respondeant. Ita vt ad similitudinem eorum qui musicas cantilenas suis notis distinctas, iisque subiectas, & annexas, vno adspectu canunt: hic simul Hebræa & Latina, vno etiam adspectu legi, ac simul conferri possint. Difficilia etiam quorumuis verborum themata, quas radices vocant, in margine adscripta sunt, vt hâc ratione Lexica, seu Dictionaria, tutiùs adiri possint, ac nullus dubitandi aut diuinandi locus relinquatur.* Biblia Hutteri Hebraica, & quidam libri Biblici ab ipso separatim editi, eâ formâ, vt literæ radicales à seruilibus distinguantur, similem ferè vsum præstant. 7. Ratio legendi Biblia ista interlinearia hæc esto. Sume in manus librum Biblicum breuiorem, tibíque probè cognitum e. g. Ionam prophetam, aut librum Estheræ. Hunc aliquoties percurre in linguâ Latinâ, vel vernaculâ, vt totum ferè teneas memoriâ. Postea accede ad Biblia interlinearia, & omnes minutias Grammaticas excute ac singula vocabula. Hoc labore vbi fueris perfunctus, ab initio ad calcem percurre V. T. & quidem ita, vt spatio vnius anni absoluas lectionem. 8. Postquam hunc laborem ita exantlasti, assuesce deinceps alij exemplari Bibliorum, illóque semper vtere, intra priuatos parietes, in publicis disputationibus, &c. 9. Linguam Chaldaicam & Syriacam quomodo debeas discere, vide infrà in Grammaticâ nostrâ Aramicâ. 10. Si velis eò vsque proficere in linguâ Hebræa, vt possis intelligere Rabbinos, compara tibi Lexicon Rabbinicum, & insigne aliquod scriptum Talmudicum, aut Kabbalisticum, & quidem accuratè punctatum, illúdque ex tuo Lexico, adhibitâ præceptoris operâ, disce intelligere. 11. Massoretarum stylum disces ex Masorâ Buxtorfij. Hæc autem omnia potes perficere altero anno: vt ita biennij spatio vniuersam ferè supellectilem huius linguæ tibi possis comparare, si modò φιλόεβραιος fueris, hoc est, linguæ huius amator & admirator. Cæterùm si velis agere professorem linguæ sanctæ, totum vitæ scholasticæ tempus ipsius studio consecrabis.

III. *Ratio discendi linguam Græcam similiter cernitur in causis, & modo. Modus autem est vel omnibus eius studiosis communis, vel certis proprius.* Ratio discendi linguã Græcam.

GRæcam linguam nobis amabilem reddant ista. 1. Hæc vna est ex antiquissimis post primam, id est, Hebræam. Nam

Iauan (cum quo conuenit Græcum ἴων, præsertim si Hebraicè scribatur יון) Græcorum pater fuit. Et iam Abrahami tempore celebre fuit regnum Ægiali in Græciâ. Argiui quoque centum annis pòst cœperunt celebrari. Pelasgus incidit in tépora Mosis. Kadmus è Phœniciâ, fugiens nempe Iosuam, literas (quæ hinc Καδμου τύποι dicuntur) & doctrinas in Græciam attulit. Hinc est, quòd Ionicæ literæ, seu Græcæ, Phœniciarum non modò figuras manifestè referunt, sed & inprimis nomina seruant: *alpha, beta, gamma* (pro *gamla*) *delta*, &c. quæ terminationes Aramææ sunt sine vllâ dubitatione; ipsa verò nomina orta sunt ab Hebræis nominibus *aleph, beth, gimel daleth*, quod etiam Eusebius demonstrauit. Vide, si placet, diatribam Iosephi Scaligeri de literis Phœnicum & Ionum in animaduersionibus in Chronicô Eusebij, ad numerum MDCXVII. 2. Hæc lingua valde fuit exculta, inde à Lini, Orphei, & Musæi, vetutissimorum poëtarum ætate, circa tempora Tholæ & Iair, vsque ad hæc nostra tempora. 3. Per Europam, Asiam, & Africam fuit propagata. Vnde Cicero pro Archiâ poëtâ de suo tempore dicit: *Græca leguntur in omnibus ferè gentibus, Latina suis finibus, exiguis sanè, continentur.* Fuit autem adeò insigne huius linguæ incrementum, vt in linguam Chaldæam & Syram voces multas transfuderit: vt videre est *Dan. 5. v. 5. & in Syriacâ N. T paraphrasi*. 4. Hæc ipsa lingua est vna ex celeberrimis. Nam vetus testamentum aliquoties ex Hebræo sermone in Græcum est translatum: & nouum testamentum totum ab apostolis hâc linguâ est exaratum. Plurimi quoque Græci Patres commentariis suis illustrarunt sacras literas, vel religionem defenderunt tractatibus theologicis. Extant etiam Iuris Pandectæ Græcæ, Iustiniani Nouellæ, Theophili Institutiones, & Harmenopuli epitome iuris ciuilis. Quid dicam, vel potiùs quid non dicam, de Græcis philosophis, medicis, historicis, poëtis, oratoribus, & aliis id genus scriptoribus? 5. Hæc eadem lingua familiam ducit inter elegantissimas: voces habet significantissimas: structura in eâ est admodù εὐάρμοσ©, & ad prosam atque metricam orationem εὔπορος©. 6. Græca lingua Latinam peperit: vt suo loco demonstrauimus. Et fieri non potest, vt linguam Latinam perfectè discas, deque causis & originibus eius iudices, si Græcæ ignarus fueris. Tanta igitur est huius linguæ præstantia, vtilitas tanta. *Discendi* autem *ratio* alia est communis, alia propria. Communis est, quæ promiscuè omnes φιλέλληνας concernit; & est eiusmodi: 1. Alphabetum cognoscito, atque adeò legere discito. 2. Vocabula præcipua ex nominibus propriis, vt sunt Χρίσιππ©, δημοσθένης, &c. itemque ex terminis artium, denique ex linguâ Latinâ, Germanicâ, Gallicâ, &c. harmonicè cognoscito & postea ad radicum, siue thematum notitiam accedito, ita quidem, vt quotidie certum pensum in aliquâ literâ absoluatur. 3. Typum declinationum tibi proponito; ita nempe vt primò discas articulos, dehinc nomina & pronomina. 4. Typum coniugationum percurrito. 5. Regulas etymologicas & syntacticas memoriæ mandato. Propria discendi ratio concernit studiosum theologiæ, iurisprudentiæ, medicinæ, philosophiæ, & denique philologiæ. *Studiosus theologiæ* rursus discit hanc linguam vel propter N. T. vel insuper vt intelligat Patres. Qui Græcam linguam perdiscere cupit hoc nomine, vt intelligat N. T. is comparet sibi Biblia interlinearia Ariæ Montani, & percurrat ordine omnes libros, adhibito Lexico Pasoris. Dici non potest, quàm breui temporis spatio ita profici queat. Audiamus hâc de re ipsum Ariam, in præfat. N. T. *Qui ex fontibus vtriusque linguæ, Hebrææ scilicet & Græcæ, tantum haurire cupit quod ei satis sit ad sacræ Scripturæ libros intelligendos, huc accedat. Poterit enim si saltem mediocrem adhibeat diligentiam, intra decem menses aut etiam citiùs, vtriusque sermonis, Græci & Hebraici, cognitionem haud exiguam consequi.* Quòd si velis hoc labore exantlato, Patres legere, primò terminos theologicos Græcos accuratè cognoscito; dehinc vnum aliquem ex illâ Patrum turbâ deligito v. g. Basilium, & vnius aut alterius mensis tempus eius lectioni & resolutioni Græcæ impendito. Postea eris expeditus ad alios quoque legendos & intelligendos *Studiosus iuris* ante omnia cognoscat terminos Græcos professionis suæ, & postea in manum sumat Institutiones Theophili, easque conferat cum Institutionibus Iustiniani. Labor hic erit vnius mẽsis. *Studiosus Medicinæ* primò omnium discat terminos Græcos artis suæ: tum legat aphorismos Hippocratis, adhibitâ Græcâ analysi. Quod fieri potest bimestri spatio. Postea expatietur in Hippocratis & Galeni viridaria. *Studiosus philosophiæ*, cognitis terminis Græcis philosophicis, legat Aristotelis Ethica Nicomachica, eàque accuratè retexat. Quod quidem vbi fecerit, absque labore poterit alia scripta tum ipsius Aristotelis, tum aliorum, cum fructu legere. Si tamen malis, incipe à Platonis Cratylo. *Studiosus philologiæ* ex oratorib. legat Isocratem, cum versione Wolfij; ex historicis Thucydidem, à Stephano editum cum translatione; ex poëtis Homerum. Si enim tres istos authores intellexerit (quod fieri potest vnius anni spatio.) per omne authorum genus potest volitare, & instar apiculæ mellificare. Cæterùm si velis discere hanc linguam eo consilio, vt eam profitearis, totum vitæ scholasticæ tempus ipsi necesse habes, impendere.

IV. *Discenda est lingua Latina omnibus in vniuersum studiosis, & quidem ita, vt pauculis præceptis adiungatur exercitium nunquam interpellatum.* Ratio discendi linguam Latinam.

Multa à multis adferuntur huius linguæ encomia: in quibus caput est, quòd vniuersas propemodum linguarum omnium laudes in se contineat. Dulcis est Gallica? dulcior Latina. Virilis est Hispanica? virilior Latina. Tenera quodammodo Italica? tenerior Latina. Grauissima putatur Germanica: numerosa Hebræa? Hæc quoque in Latinâ cumulatè reperiuntur. Et quia Græcæ partus ac filia est, quis negabit eam maternis dotatam laudibus? Sed transeant ista. Quia Romani cum imperio linguam suam protulerunt & per vniuersum propè orbem propagarunt, accidit vt hæc lingua facta fuerit quasi vernacula. Itaque non solùm scholarum parietib. inclusa fuit, sed etiã ad cœtus, consultationes, conuiuia, familiarésque congressus admissa. Nullus itaque est vitæ literariæ comes, qui hâc linguâ carere possit. quod in Hebraicâ & Græcâ aliter se habet. Porrò *modus discendi hanc linguam* vno ferè verbo absoluitur. Oportet enim primò discere rationem legendi: tum vocabula cognoscere, ita nempe vt radices linguæ Latinæ ad vnguem ediscantur. tum Nomenclatura adiungatur. Quibus accuratè cognitis transeundum est ad typos declinationum & coniugationum: dehinc ad regulas, primò Etymologicas, deinde syntacticas. Postea praxis Grammaticæ ostendatur in bonis authoribus, exercitiis styli, & quotidiano huius linguæ vsu. Debet autẽ id omne fieri in scholis classicis, si excipias vsũ; qui nullo non tempore requiritur. Porrò hîc illud non est prætereundum. Si animus sit linguam Latinam profiteri, omne vitæ scholasticæ tempus ipsius studio impendes. Atque hæc quidẽ est Didactica linguarum principum; quam si contuleris cum Didacticâ artium orationis, quæ iam sequitur, nihil poteris desiderare ad exactam harum linguarum peritiam.

V. *Lexicam rectè didiceris, vbi cognitis causis impellentibus habueris certum delectum Lexicorum, & ad illorum vsum attenderis.* Ratio discendi Lexicam.

Lexicam discere oportet omnes φιλολόγους, imo omnes in vniuersum studiosos. 1. quia hæc ars tractat de vocibus, quæ vnà cũ rebus ipsis à Deo cõditis, & cũ primo homine cœperũt *Gen. 1. & 2.* adeoq; licet nõ sint à naturâ, tamẽ ipsi naturæ sunt coæuæ. Nam DEVS lucem appellauit diem; tenebras, noctẽ: & similia vocabula rebus à se creatis imposuit. 2. quia sine vocis cõmercio non potest consistere hominũ societas. 3. quia hæc disciplina certis & immotis principiis adstringit immensam vocabulorũ farraginem. 4. quia ineffabilis voluptas oritur ex consideratione originis & harmoniæ vocum 5 quia probè cognitis principiis huius artis multò faciliùs & feliciùs vocabula ediscere atque retinere possumus, quàm si Lexicam cum Grammaticâ i.e. significationes vocum cum ipsis adsignificationibus confundamus. Sic ergo patet *cur* Lexica sit nobis discenda. *Ita* verò disci potest, & debet hæc ars. Postquam puer didicit legere, proponantur ipsi Radices linguæ Latinæ per interualla ediscendæ, qui labor potest esse bimestris. Dehinc transitus fiat ad Nomenclaturam technologicam, eaque per partes ediscatur spatio ferè trimestri. Colophon denique imponatur euoluendo Lexicon perfectum; quale in Latinâ linguâ est Calepini, in Græcâ Scapulæ, in Hebræâ Buxtorfij. quæ tria Lexica sufficere possunt in hâc primâ Philologiæ parte. Vtiliter tamen etiam hîc legetur Lexicon Pentaglottum Schindleri, vt eâdem operâ disci possint Hebræa, Aramica, & Arabica. Partiri autem oportet singula ista Lexica in certas sectiones, easque ordine percurrere: ita nimirum, vt Lexicon Latinum & Græcum in classibus, Hebraicum extra classes discatur. Quod itaque attinet ad Lexica linguarum, illa ferè in classibus possũt proponi; sicut Lexica facultatũ in scholis publicis.

VI. *Ratio discendi Grammaticam est triplex; fundamentalis, subtilis, & singularis.* Ratio discendi Grammaticam.

Grãmatica discenda est 1. quia veteres multum operæ in ipsâ posuerunt. Putatur enim Epicurus illam primò comprehendisse certis præceptis, quem postea secuti sunt Crates, Didymus (quem Macrobius omn. b. Grammaticis proponit) Nigidius Figulus, M. Varro Latinorũ doctissimus, Valerius Probus, Palæmon, Aristarchus, & alij innumeri apud Græcos & Romanos. 2. quia hæc ars post Lexicam est cæterarum fundamentum. 3 quia vsus loquendi, qui est incertus, certis Grammaticorum regulis & exceptionib. castigatur, vt ait *Scaliger. exerc. 1. s. 3.* 4. quia valde afficit hominem, si videat immensam vocabulorum copiam ad pauca & certa veluti signa reuocari. 5. quia si non rectè ponatur fundamentũ in Grammaticis, reliquæ artes neq; disci neq; doceri, vel saltem cũ gratiâ doceri nõ possunt. Hæ igitur sũt *causæ*, quæ nos impellũt ad huius artis cognitionẽ accuratã. *Modum discendi* constituimus triplicẽ. Primus est fundamẽtalis, quo fit vt Grammaticam partiamur in certas lectiones, puta Elementa literarũ & syllabarũ, Declinationes

tiones & coniugationes, Regulas etymologicas & syntacticas, denique Praxin in bonis authoribus, & exercitiis stili atque linguæ. Secundus modus est subtilis, qui consistit partim in comparatione Grammaticæ Græcæ & Latinæ, itemque Grammaticæ & Logicæ, partim in cognitione Grammaticæ generalis. Tertius est in præceptione Grammaticæ Hebraicæ, itemque sacræ, quæ est V. & N. T. Primus modus pertinet ad classes, vt & prior pars secundi modi, quæ est de collatione. Posterior pars modi secundi reiicienda est ad curriculum philosophicum: tertia, ad theologicum. Vnde iam facile est iudicare de tempore, quod in huius artis cognitione est conterendum. Nam fundamenta Grammaticæ Latinæ iacienda sunt in tribus classibus inferioribus. Comparatio Grammaticæ Græcæ & Latinæ pertinet ad duas inferiores classes Humanitatis; collatio Grammaticæ & Logicæ ad supremam classem Humanitatis; cognitio Grammaticæ generalis ad studiosos philosophiæ, Hebraicæ ad studiosos Theologiæ, quorum etiam propria est Grammatica sacra, itemque Aramæa. Cæterùm in Latinis probatur Grammatica Giessena; in Græcis, Bremana; in Hebraicis & Aramicis, Iohannis Dieu.

Ratio discendi Rhetoricam.

VII. *Rhetoricam rectè discemus, si partem generalem in classibus, specialem extra classes ediscamus, & ad vsum transferamus.*

R*Hetorica discenda* est 1. quia vetustissimos habet scriptores, Coracem, Thysiam, Gorgiam Leontinum &c. imò, quia stilus literarum sacrarum, qui proculdubio, quantum ad V. T. est antiquissimus, planè est rhetoricus. 2. quia tradit ornatum & splendorem orationis. quæ sanè materia studio digna est atque labore. 3. quia certis constat regulis, quæ gubernant modum istum ornatè dicendi atque scribendi. 4. quia valde iucunda est doctrina troporum & figurarum, tanquam stellarum, gemmarum, & florum, quibus commendatur oratio. 5. quia doctrina ista exornationis & pronuntiationis est necessaria iuxta & vtilis in omni vitæ genere. Quemadmodum n. oratio, si non sit pura, cum fastidio, sic eadem, si non sit ornata, sine interiore animi motu auditur. Quare si velis delectare alios, imò & mouere, disce naturam & vsum organorum rhetoricor. *Ita*, inquam, disce. Primò, in classibus inferioribus Humanitatis Schematologiam tibi redde familiarem, ita vt primò discas decem figuras dictionis primarias, & totidem sententiæ, itidem primarias: quibus cognitis addas apparatum figurarum secundariarum. Deinde, in supremâ classe Humanitatis post Logicæ cognitionem accingaris ad Tropologiam & Actionem, cuius præcepta exprimas in orationibus crebrò scribendis & pronuntiandis. Postremum curriculum huius artis est in Rhetoricâ speciali vernaculâ, Græcâ, Hebraicâ, forensi, & sacrâ. Vernaculam discat studiosus theologiæ & iuris: Græcam, Hebraicam, & sacram siue Ecclesiasticam, studiosus theologiæ; forensem, studiosus Iurisprudentiæ. Atque hinc patet ratio temporis, quod huic arti oportet dare. Authores hi sunto. Rhetoricam Latinam discas ex hâc nostrâ Encyclopediâ; Græcam & Hebraicam ex S. literis; Ecclesiasticam ex libellis theologicis, qualis est in Triumpho nostro Biblico; forensem ex libellis iuridicis, vt est Rhetorica Saurij.

Ratio discendi Logicam.

VIII. *Logica cognitio alia est puerilis, alia mascula.*

L*Ogica discenda* est omnibus omnium facultatum studiosis, non tam ob antiquitatem, quæ tanta est, vt homini hæc ars sit coæua; & dignitatem, quia excolit λόγον, partem animæ nobiliorem; itemque certitudinem, quæ cernitur in regulis & principiis immotis; denique iucunditatem, quæ in eo cernitur, quòd Logica est nobis maximè cognata: quàm ob necessitatem & vtilitatem. Nam quia Logica est radius quidam diuinæ mentis, regina mentis humanæ, lima ingenij, norma iudicij, officina veritatis, panacea memoriæ, ὄργανον ὀργάνων, χεὶρ φιλοσοφίας, clauis scientiarum &c. nemo theologus, iurisconsultus, medicus, vel philosophus hâc arte carere potest. Vsus enim eius tam latè patet, quàm latè patet nostra ratio, illiusque vsus; qui quidem cernitur in explicatione, probatione, & amplificatione. Atque hæc causa est, quòd omni tempore hæc ars præ reliquis fuit exculta. Nam Logica viguit in disciplinarum inuentione, in visionum & oraculorum diuinorum consideratione, in dexteritate docendi apud Patriarchas; à quibus Logica, & constitutiones omnium pene disciplinarum, deuenerunt ad vicinas gentes, nempe Chaldæos, Ægyptios, & Phœnices; à quibus deinde in Græciam, Italiam, & alias regiones quodam veluti mercimonio deuectæ sunt. Hinc accidit, vt Logicam excoluerint homines ethnici & Christiani; philosophi, theologi, medici, ICti; veteres, & recentes authores. Hæ igitur *causæ* nos impellent ad studium nobilissimæ artis; quod quidem studium requirit ingenium Logicum & geminam impressionem. *Ingenium Logicum* est, quod est φιλοκαθόλου, φιλαίτιον, καὶ φιλομέθοδον, i. e. amat generalia, inuestigationem causarum, & methodum. *Impressio* est duplex: vna puerilis, in classibus; altera mascula, in scholis publicis. Impressio puerilis locum habet in supremâ classe Humanitatis, vbi præcepta & regulæ præcipuæ ex Logicâ generali, tum docente, tum vtente, ita debent proponi, vt instituatur collatio Logicæ cum Grammaticâ, & vsus illius ostendatur in componendo & resoluendo. In scholis publicis duplex esto curriculum huius nostræ reginæ. Primum est in pleniori cognitione Logicæ generalis, & specialis philosophicæ, illiusque vsu: alterum in cognitione Logicæ specialis, putà theologicæ & iuridicæ. Plenior cognitio & vsus Logicæ generalis pertinet ad cursum philosophicum: Logica theologica tyronibus theologiæ, iuridica tyronibus iurisprudentiæ omnium primò est cognoscenda. Quod attinet ad Logicam generalem, & specialem philosophicam, ea disci potest ex hâc Encyclopædiâ. Specialis theologica peculiari Compendio à nobis est exarata. Iuridica omnium accuratissimè descripta est à Stephano Matthiæ. Vtriusque tamen lineamenta etiam in hoc volumine ducere necessarium duximus.

Ratio discendi Oratoriam.

IX. *Oratoria generalis, & specialis forensis discatur in classibus; exerceatur in classibus & extra classes: specialis Ecclesiastica relinquatur theologo.*

O*Ratoria discenda est* 1. propter antiquitatem; quia facultas hæc familiaris fuit prophetis & apostolis; præstantissimis item ethnicorum ducibus, philosophis, oratoribus, historicis, putà Pericli, Platoni, Demostheni, Thucydidi: Patribus item Ecclesiasticis, & aliis infinitis, quos omnis ætas est admirata. 2. propter dignitatem; quia versatur circa eloquentiam, quæ maximum est hominis ornamentum. 3. propter certitudinem; quia nititur principiis Rhetoricis, & Logicis. 4. propter iucunditatem; quia si homo cognoscat fulmina illa orationis, quibus animus possit expugnari, magnâ voluptate afficitur. 5. propter vtilitatem; quia tradit methodum eloquentiæ: eloquentiæ, dico; quæ est pacis comes, otiique socia, & bene constitutæ ciuitatis alumna: quæ sola efficit, vt scelus fraudemque nocentium possimus dicendo subiicere odio ciuium, suppliciôque constringere; vt ingenij præsidio innocentiam iudiciorum pœnâ liberare; vt languentem labentemque populum, aut ad decus excitare, aut ab errore deducere; aut inflammare in improbos, aut incitatum in bonos mitigare: vt denique quemcunque in animis hominum motum res & causa postulet, siue in choro, siue in foro versemur, eum dicendo excitare possimus, vel sedare. Prodest itaque hæc ars professoribus scholarum, prodest doctoribus Ecclesiæ, prodest aduocatis, prodest medicis, prodest duci, prodest patrifamiliâs &c. Cæterùm *ita discenda* est hæc facultas. Primò exploretur *ingenium*, an illud sit oratorium, hoc est, solutum, liberum, & copiosum. Deinde in classibus superioribus explicetur Oratoria generalis, hoc est, illæ præceptiones & regulæ tradantur, quas orator & poëta habent communes, itemque Oratoria specialis forensis. Vtriusque vsus vigeat in classibus & extra classes, quantum ad exercitia styli & linguæ. Peti autem possunt præcepta ex hâc nostrâ Encyclopædiâ. Oratoriam Ecclesiasticam theologiæ studiosus cognoscat ex Rhetoricâ Ecclesiasticâ Keckermanni. Hoc loco in conspectu habeat studiosus eloquentiæ sequentes versus, quibus depingitur ingenium oratorium, quando requiritur ab oratore, vt sit

——— doctu', fidelis.
Suauis homo, facundu', suo contentu', beatus
Scitu', secunda loquens in tempore, commodu' verbum
Paucum, molta tenens anteiqua sepolta, vetusta;
Quai faciunt mores veteresque nouosque tenentem:
Moltarum veterum legum, diuomque hominumque
Prudentem quei molta loqueive tacereve possit.

Sed & illi ex Æneid. 1. teneantur de vtilitate eloquentiæ:

Ac veluti magno in populo cùm sæpe coorta est
Seditio, sæuitque animis ignobile vulgus;
Iamque faces & saxa volant, furor arma ministrat:
Tum pietate grauem, ac meritis si fortè virum quem
Conspexêre, silent, arrectisque auribus adstant:
Ille regit dictis animos, & pectora mulcet.

Ratio discendi Poëticam.

X. *Poëtices itidem duo erunt curricula; vnum in classibus, alterum in scholâ publicâ.*

P*Oëtica est discenda*. 1. propter antiquitatem. Nam, vt author est *Eusebius lib. 11. de præparat. Euangel.* apud antiquissimos Hebræorum poësis primò floruit. quod inde fit manifestum. Magnus ille Hebræorum Imperator Moses, cùm ex Ægypto Israëlitas in patriam reduceret, statim, quòd mare rubrum diuinitùs cedentibus aquis transgressus esset, diuino numine afflatus, carmen hexametrum in Dei laudem cecinit, vt author est *Iosephus 2. de antiquit.* Idem putatur author libri Iob, qui totus ferè metricus est. Deinde Dauid, diuinus ille vates, vario metro hymnos composuit, vt idem *Iosephus* ait 8. *antiquit.* Dauidis filius Salomon infinita quoque cantica composuit.

fuit. Horum sacrorum carminum vestigia extant in libris sacris, qui ob id poëtici appellantur. Porrò apud ethnicos Linus, Orpheus, & Musæus primi hanc facultatem illustrarunt: deinde Homerus & Hesiodus. Latini quanquam seriùs acceperunt: non tamen segniùs excoluerunt. Quâ de re videris Scaligerum in Poëticis, & infrà Chronologiam. 2. propter dignitatē; quia hæc ars versatur circa carmina, quibus laudes Dei, res gestæ hominum, & similia ad naturam & ciuilem societatem pertinentia canuntur. 3. propter certitudinem; quia certis regulis adstringuntur omnia ad hanc artem spectantia. 4. propter iucunditatem; quia poësis est pictura & musica quædam, singulariter delectans hominem, & melancholiam expellens. 5. propter vtilitatem; quia poësis facit ad copiam verborum, ita vt Cicero rectè dicat oratorem à poëtâ adiuuari. Præterea memoriam adiuuat, & est singulare hominis literati ornamentum. Nunc videamus *rationem discentiæ* in hâc arte. Eam circumscripsimus duobus curriculis. Primum est in classibus; vbi Poëtica Latina plenè discenda est & exercenda. Alterum est in scholis publicis; vbi Poëtica Græca & & Hebræa discenda est & exercenda à studiosis theologiæ; vernacula, ab omnium falcultatum candidatis, si quidem polleant *ingenio poëtico*, quod ex impetu & venâ, vt vocant, cognoscitur. Porro vniuersam Poëseos rationem in hâc Encyclopædiâ exposuimus: Potest tamen addi Poëtica Latina Mauritij Hassiæ Landgraui, itémque Poëtica Latina Giessensis, & Græca Christophori Heluici.

[Phi]lolo-[gia]e stu-[di]um du-[pl]ex.

XI. *Philologia consideratur vel vt προπαιδεία, vel vt παιδεία. Vnde gemina est ratio studij ipsius.*

Philologia consideratur relatè, vt προπαιδεία, quando illâ referimus ad vnam è quatuor facultatibus Eadem spectatur absolutè vt παιδεία, hoc est, tanquam facultas, in quâ volumus consenescere. Priori modo studium ipsius circumscripsimus: posteriori modo quilibet sibi formabit canonem studij philologici, siue vniuersam philologiam velit profiteri, siue vnam ipsius partem. Duo autem semper hîc sunt factitanda in singulis Philologiæ partibus. Primò loci communes sunt adornandi: deinde varia exercitia philologica sunt frequentanda. Porrò Philologia alia est sacra, qualem in Triumpho nostro Biblico delineauimus: alia vulgaris, vti hoc loco describitur.

Capvt VIII.

De ratione discendi philosophiam in genere.

Præcepta.

Sequitur Didactica philosophica, quæ similiter præscribit rationem studij philosophici in genere, & in specie.

Ratio studij philosophici tum in genere, tum in specie, alia est, si philosophia consideretur relatè, vt προπαιδεία, id est, præparatio ad vnam è tribus superioribus facultatibus: alia, si eadem consideretur absolutè, vt παιδεία, id est, facultas, quam profiteri cupimus. Et vtrobique spectatur vel vniuersa, vel in pluribus partibus, vel in vnâ aliquâ sui parte: prout nempe ingenium hominis est affectum.

Ratio studij philosophici in genere spectatur in causis impellentibus, & modo discendi.

Regvlæ.

[Philo]so-[phi]a cur [colen]da?

I. *Philosophia meritò excolitur ab homine ingenuo, quia originem habet à Deo, vnde ab Adamo vsque ad nostram ætatem continua successione est exculta, & præter dignitatem, iucunditatem, & certitudinem suam, innumeras habet vtilitates.*

[Deus e]st [aut]hor [phi]loso-[phi]æ.

Omnia ista paulò fusiùs euoluamus. Ac primò quidem *suprema veræ philosophiæ causa est Deus.* Cùm enim ille sit principium omnis boni in naturâ, & supra naturam, necesse est vt idem sit causa philosophiæ: quippe quæ suâ naturâ est bonū, & quidem eximium. Est enim sapientia cuius vox bonitatem meram spirat. Est, inquam, sapientia, sed finita Ergò dependens Dependens autem ab independente sapientia. Hæc enim cùm sit prima, est mensura & regula sapientiæ ortæ Nam quod primum est in aliquo genere, hoc est causa & mensura reliquorum. Rectè itaque philosophia confertur cum radio, quod primum est in aliquo genere, hoc est causa & mensura reliquorum. Rectè itaque philosophia confertur cum radio, qui prodit ex corpore solari: quia Deus tanquam sol, infinitæ suæ & inaccessæ sapientiæ imaginem ad res creatas transmittit, atque illis imprimit, ἀπορρῶ deriuat, ἀπαύγασμα & ἀποσκίασμα refulgere facit, & quasi ἀποσπασμάτιον decidit ad illustrationem ipsarum verumtamen se tanquam exemplari summo, & fonte, & sole, & trunco, vt ita dicamus, seu corpore integro permanente. Hoc docet Iacobus Apostolus *cap.* 1. Hoc agnouerunt ethnici, & in iis Cicero, quando dixit: *Nullus est vir magnus sine afflatu diuino.* Ex his efficitur, grauissimum errorem errare illos, qui philosophiam cum theologiâ committunt tanquam rem pugnantem, & bellum ἄσπονδον inter has duas acultates fingunt. Velim illos ostendere, quomodo lumen naturæ, cuius radius est philosophia, pugnet cum lumine gratiæ, quod in theologiâ fulget. Velim quoque doceri: quomodo imago Dei, cuius pars non minima consistit in cognitione rerum naturalium, possit esse cōtraria imagini Dei per Christum restitutæ, cuius pars non minima cernitur in cognitione rerum supernaturalium. Sanè imago Dei non potest sibi ipsi esse aduersa; nec Devs potest sibi ipsi esse contrarius in principiis naturæ & gratiæ Cogitetur itaque illud veterum. Philosophia, tanquam famula, sit theologiæ subdita. Quòd si velit ipsi insultare, ipsa cùm Hagar domo pellatur, theologia verò, tanquam Sara, maneat. Quam in sententiam Lutherus dixit, philosophiam esse velut asinam Christi, adeóque debere Christo, eiúsque euangelio esse subiectam. *Deinde philosophia velut per manus est tradita, inde ab Adamo ad nostram vsque memoriam.* Homo a Deo conditus tantâ præditus erat sapientiâ, vt ipsi non opus esset meditari disciplinas & normas artis alicuius, cuius præscriptum & ductum sequeretur. Sed postquam à creatore & benefactore suo Deo Opt. Max. defecit, & suprà quàm dici potest horrendo scelere se obstrinxit, vsque adeò priuatus est lumine illo sapientiæ, vt vix retinuerit exiguas scintillas. Tanta tamen Dei semper fuit bonitas, vt post miserandam illam & vniuersalem generis humani apostasiam, lumen illud in homine reliquum fouerit, accenderit, & confortarit: in hoc magis, in illo minùs, prout ipsius sapienti bonitati & bonæ sapientiæ visum est. Hinc itaque varij extiterunt philosophiæ cultores & propagatores: quorum alij vixerunt heroico illo tempore, quod fuit ante diluuium, alij post illud. Et *antediluuiani* quidem philosophi fuerunt Adam, Seth, Enos, Cainan, Malaleel, Iared, Enoch, Mathusalem, & Noë. Qui non solùm cœlestia mysteria sibi inuicem per manus tradiderunt: sed etiam eà, quæ ad naturæ cognitionem, & virtutis actionem pertinent, liberaliter communicarunt, & illa in familiis suis tanquam scholis & politiis paruis docuerunt. *Post diluuium* claruerunt philosophi prisci, & minùs prisci. Ad *priscos* quod attinet, illorum alij sunt sacri, alij profani. Et *sacri* quidem sunt Orientales illi, seu Hebræi, Abraham, Iacob, Ioseph, Moses, Dauid, Salomon, Daniel, &c. *Profani* sunt primò *Orientales*, vt *Magi* Persarum, *Chaldæi* apud Babylonios & Assyrios, *Gymnosophistæ* & *Brachmanes* (& [illegible] inter illos Samanici) apud Indos, *Sacerdotes* & *Prophetæ* apud Ægyptios, quorum princeps fuit Hermes Trismegistus. Vbi velut in transcursu nota, multos existimare Brachmanes fuisse posteros Abrahami ex concubinis. Deinde sunt *Occidentales*: vt *Druidæ* & *Semnothei* apud Celtas & Gallos, *Poetæ*, *Sapientes*, ἐξοχῇ quâdam ita dicti, *Legumlatores*, *Philosophi*, *Historici*, & *Oratores* apud Græcos & Latinos, & quidem hâc serie. *Poëtæ* sunt authores liberalis doctrinæ antiquissimi, qui primi feruntur apud ethnicos aliquid publicè legendum composuisse: putà Linus, Herculis præceptor, Orpheus, Lini discipulus; Musæus, Orphei discipulus, qui ad tempestatem Tholæ & Iair, iudicum in populo Dei, referuntur. His successerunt Homerus & Hesiodus: quorum [illegible] videtur natus Ionicâ migratione, etsi à nonnullis referatur ad tempora Eliæ, ab aliis ad tempora Elisæi; hic à quibusdam putatur floruisse tempore Salomonis, ab aliis reiicitur ad tempora vsque captiuitatis Babylonicæ, licet verisimilius sit, ipsum floruisse sub Azariâ rege Iudæ & [illegible] Olympiadum. *Primi* gentilium *legumlatores* sunt Lycurgus apud Spartanos tempore Elisei, & Zaleucus apud Locrenses in Italiâ, quem Scaliger pertinere [illegible] ad Pythagoræ tempora, cuius sectator fuit. *Sapientes*, qui [illegible] dicti sunt [illegible], referuntur ante tempora Nebucadnezaris. Ex his [illegible] sunt celebriores, Thales, Solon, Periander, Cleobulus, Chilon, Bias, Pittacus. Quibus annumerari meruerunt Anacharsis Scytha, Myso Chenicus, Pherecydes Syrius, & Epimenides Cretensis. His succedit *Pythagoras*, primus philosophus, circiter 50. Olympiadem, tempore Nebucadnezaris & Ieremiæ. [illegible] duæ philosophorum familiæ cœperunt insignes [illegible], *Italica*, principe Pythagora, Pherecydis [illegible], & *Ionica* magistro Anaximandro [illegible] Thaletis, & claruit Olympiade [illegible]

Quomodo philosophia sit propagata?

Philosophi antediluuiani qui?

Philosophorum priscorum post diluuium [illegible]

tem est Italica, quòd Pythagoras Samius in magna Græcia, Italiæ parte; quæ nunc dicitur Calabria, degeret, post exilium, in quod se contulit, cum patria ipsius Samus à Polycrate tyranno esset occupata: Ionica verò, quòd in Ioniâ eius professores versarentur. Italica inprimis fuit dedita mathematicis & ethicis: Ionica physicis & astronomicis. Ex scholâ Ionicâ prodiit Socrates, de quo, oraculo Pythiæ pronuntiatum fuit.

Ἀνδρῶν ἁπάντων Σωκράτης σοφώτατος.

& Ciceroni dicitur philosophiæ parens, & princeps philosophorum. Ex ipsius scholâ tanquam ex equo Troiano prodierunt sectæ philosophorum clarissimæ, quæ etiam dicuntur hæreses, disciplinæ, & familiæ. Dicitur autem Socratis schola philosophia noua, in quâ rudis illa priscorum philosophia & balbutiens, vt Aristoteles vocat, expressiorem formam accepit: Italica verò vnà cum Ionicâ appellatur antiqua. Porrò noua illa Socratis philosophia peperit quatuor sectas: videl. Academicam, Cynicam, Peripateticam, & Stoicam: vnde Socrates omnium sectarum pater est dictus. *Prima* secta fuit Academica, authore Platone, qui vnà cum Antisthene fuit præcipuus discipulus Socratis, & floruit circa tempora Artaxerxis Mnemonis. Inter Platonis discipulos fuerunt Speusippus & Aristoteles: quorum ille Academiam coluit, hic relictâ Academiâ in Lycéo Peripatum instituit, & ita *tertiam* sectam peperit, quæ dicitur Peripatetica, Aristotelica, Dogmatica, & Elenctica. Itaque Platoni successit Speusippus, nepos illius ex sorore. Sed in Aristotelis locum successit Theophrastus. *Secunda* secta fuit Cynica; sic dicta, quòd doceret in gymnasio Cynosarges. Huius parens & princeps fuit Antisthenes, cui successerunt Diogenes Cynicus, Crates Thebanus, & Zeno Citticus; qui *quartam* sectam, videlicet Stoicam, & eam quidem Ethicis deditam, instituit. Eius successores sunt Cleanthes & Chrysippus. *Quinta* secta à nonnullis additur, quæ est Epicuréa; sic dicta ab Epicuro, qui scripsit κυρίας δόξας. Verùm hæc secta prodiit ex Italicâ. Stoicam disciplinam multis rebus Christianæ religionis quàm simillimam, Epicuréam autem omnino contrariam facit *Hieronymus*. Et *Plinius* Epicurum vocat otij magistrum, hoc est, malorum omnium seminarium: vt interpretatur *Pererius*. *Seneca* tamen *epist.* 92. ex Laërtio refert, Epicurum morti iam vicinum epistolam ad amicos scripsisse, quâ testatur, se vitæ laudabiliter exactæ, & rationum subtiliter à se inuentarum memoriâ in singularem animi lætitiam erigi, licet hinc vrinæ difficultate torqueatur, hinc insanabilem exulcerati ventris dolorem sentiat. *Patres historiæ* apud ethnicos sunt Herodotus, Thucydides, & Xenophon: quorum ille & iste circa tempora Artaxerxis Longimani, hic tempore Artaxerxis Mnemonis floruerunt. *Oratores primi* sunt Isocrates tempore Artaxerxis Mnemonis, & Demosthenes tempore Philippi Macedonis. Etsi enim ante hos fuerunt Pericles & Lysias: ipsorum tamen scripta non extant. Atque hi quidem fuerunt Græci philosophi. Apud Latinos *primi poëtæ* fuerunt Ennius, Plautus, & Terentius; tum Virgilius, Horatius, & Ouidius: *primi philosophi* Cato, Lucretius, & Cicero, qui maximè amauit Academicos, propter libertatem illam in vtramque partem disputandi, quâ plurimùm iudicauit augeri eloquentiam, quâ nihil ille habuit antiquius. Stoicos etiam magnifecit, quòd grauitatem & orationis magnificentiam in iis vehementer admiraretur. Itaque institutiones Ethices siue officia non ex Academiâ, sed è Stoâ petiuit, vt ipse 1. *offic.* affirmat. Hoc loco notabis istos aphorismos. 1. *Chaldæi & Ægyptij suam sapientiam acceperunt ab Hebræis*; Abrahamo inprimis, Iacobo, & Iosepho. Et hi sunt quasi patres philosophiæ, iuxta oraculum Delphicum:

Μοῦνοι Χαλδαῖοι σοφίην λάχον, ἠδ' ἄρ' Ἑβραῖοι
Αὐτογένητον ἄνακτα σεβαζόμενοι θεὸν ἁγνῶς.
Chaldæi sapiunt soli, tum numen Hebræi
Ingenitum, regémque pio venerantur honore.

Quanquam *Peucerus de diuinat. generibus* putat has fuisse diabolicas ironias. Quicquid huius sit, certum est vtramque philosophiam, theoricam & practicam, omnes item religionis reliquias, plurimúmque etiam mechanicas artes præstantiores, ad gentiles ex Ecclesiâ emanasse. 2. *Poëtæ & alij scriptores antiquiores minus sordium attraxerunt: quo sanctiorum patrum origini viciniores adhuc essent.* 3. *Græci in Ægyptum, tanquam regionem sibi vicinam, ad optimarum literarum mercaturam proficisci fuerunt soliti*: qui quidem supra vulgus sapere affectabant. Id Diogenes Laërtius testatur de Thalete, Solone, Euclide, Menedemo, Democrito, Pythagorâ, Platone, Heraclito. Confirmant idem *Diodorus Siculus lib.* 2. *Iustinus Martyr apol.* 2. *pro Christian. Origenes lib.* 1. 2. 6. *contra Celsum. Eusebius lib.* 9. & 10. *de præparat. euangel. Cyrillus Alexandrinus lib.* 1. *contra Iudæos*. Nominatim autem frequentabant Memphin, Thebas, & Heliopolin. Sed etiam ad Chaldæos & Phœnices sapientiæ acquirendæ causâ fuit peregrinati: apud quos etiam in sideralí scientiâ Pythagoras institutus fuit. 4. *Quæ Ægyptij & Chaldæi habebant eximia, ea ex Hebræorum scholis petita fuerunt: quæ illi multis superstitionibus & erroribus defœdarunt: & ex his sordidatis lacunis Græci riuos suos irrigarunt: & hinc Latini.* 5. *Ambitio tam altas radices in cordibus Græcorum egerat, vt primorum monumenta postremi semper conati sint interuertere, atque prorsus delere, quò faciliùs proprij nominis famam, fumúmve, deletâ priorū memoriâ, ad posteritatem propagarent.* Non secus atque in initiatione noui principis fieri videmus: vndique scil. alterius mortui principis numismata colligi atque corradi, vt illis demum in fornace simul conflatis, postmodum singulatim inaugurati principis nomine obsignentur, expressamque ipsius imaginem referant & symbolum. Hoc modo factum est, vt quæcunque ambitiosi Græci de rebus diuinis & humanis, cœlestibus & terrenis, à veteribus Iudæis & Chaldæis didicerant, partim in fabulas & prodigiosa commenta subdolo ingenio commutarint, ne ab aliis vicinis populis ingratitudinis & turpissimi furti crimine conuicti, quasi graculi quidam cæterarum auium plumis exuti exsibilarentur & & exploderentur; partim aliâ methodo proposuerunt, suppressis nominibus. Hoc non obscurè fatetur *Plato in Alcibiade*, vbi magiam Zoroastris nihil aliud esse, quàm scientiam diuini cultus, asserit, quâ filij Persarum erudirentur, vt ad exemplar mundanæ reip. suam ipsi regere remp. addiscerent. *Idem in Epinomide* Syris & Ægyptiis propter æstiui temporis in vtrâque regione serenitatem, vbi omnes stellæ clarè cernuntur, Astrologiæ tribuit inuentionem, Syrúmque quempiam nominum authorem fuisse perhibet. *Clearchus* quoque, Aristotelicæ sectæ non ignobilis alumnus, *in libro de somno*, memoriæ prodidit, quòd Aristoteles in concertatione cum Hyperochide dixerit: Iudæus erat, qui ab altioribus Asiæ locis, ad maritimas Asiæ ciuitates descendés, & animo & linguâ Græcus fuit. Cumque accidisset, vt eo tempore nos quoque in maritimis Asiæ oris versaremur, philosophiæ more ad nos sponte venit, qui multò plura nobis attulit, quàm acceperit. Hæc pro Iudæis Clearchus. 6. *Philosophorum antiquorum duo erant summa genera: alij δογματικοὶ siue διδακτικοί, alij ἐφεκτικοὶ siue ἀπορητικοί.* Illi nominabantur, qui res καταληπτὰς, id est, *comprehensibiles*, sentirent: isti verò ἀκαταλήπτους, id est, *incomprehensibiles*: ideóque illi in definiendâ veritate rerum aliquid agebant, hi omnia dubia habebant. Illi dicuntur dogmatici & definitores, hi consideratores & sceptici. Potamo autem Alexandrinus αἵρεσιν ἐκλεκτικὴν introduxit, quæ ex aliis certa placita eligeret. 7. *Philosophi specialiter dici cœperunt physici, dialectici, & ethici.* Specialiores etiam sectarum, quas αἱρέσεις, appellant, nomenclaturæ sunt, Academica, Cyrenaica, Eliaca, Megarica, Cynica, Eretrica, Dialectica, Peripatetica, Stoica, Epicurea. De quibus *Diogenes Laërtius in proœm. de vit. philos.* Commemorantur autem inprimis duodecim philosophi antiqui quos Pererius vocat clarissimos: videl. *Thales*, natus anno primo 35. Olympiadis. *Pythagoras*, de cuius ætate variè scripserunt veteres: Pererius putat ipsum floruisse eo tempore, quod inter sexagesimam & septuagesimam Olympiadem interiectum est: *Heraclitus*, tempore Darij Hystaspis: *Anaxagoras*, tempore Xerxis & Artaxerxis Longimani: *Democritus*, eodem tempore: *Parmenides*, æqualis Democriti: *Empedocles* itidem: ita vt quatuor illi floruerint ab Olympiade octogesimâ vsque ad nonagesimam: *Socrates*, natus anno 4. Olympiadis 77. *Plato*, natus non multò post Esdram, Olympiade 88. *Aristoteles* natus anno primo Olympiadis 99. *Epicurus*, natus anno tertio 109. Olymp. *Zeno*, æqualis Epicuri. 8. *Poëtæ tragici & comici philosophiam practicam excoluerunt: epici & alij physicam, astronomiam, & historiam.* Pleráque autem sua inuolucris fabularum texerunt: quas ideò oportet enarrare physicè, ethicè, & politicè, vt ostendit *Natalis Comes in suâ Mytholog. â*. Hanc ob causam poëtæ olim erant magno in pretio & honore. *Plato* certè *in Lyside* scribit, poëtas fuisse veteribus instar patrum & ducum sapientiæ. 9. *Sibyllæ non tam philosophiam excoluerunt, quàm religionem tractarunt*: quippe mulieres fatidicæ. Referuntur autem decem, & quidem hoc ordine *apud Suidam*: I. Chaldæa, quæ & Persis, & propri o nomine Sambethe, *ἐκ τοῦ Νῶε μακαριωτάτου, ex sanctissimo Noâ*: quanquam Noë, vnde orta sit, alij interpretentur, vrbem sitam ad mare rubrum, vt est apud *Ludouicum Viuem in lib.* 18. *Augustini de ciuit. Dei. cap.* 23. Hæc de rebus sub Alexandro Magno gerendis, & de Christi aduentu vaticinata dicitur. II. Libyca. III. Delphica. IV. Italica. V. Erythræa ante bellum Troianum. VI. Samia, Phyto dicta. VII. Cumæa, quæ etiam Amalthæa & Hierophile. VIII. Hellespontéa. IX. Phrygia. X. Tiburtia, dicta Albunæa. Sed alij aliter de Sibyllis. 10. *Academici philosophi sunt veteres, vel noui*, vt & ipsa Academia est vetus, vel noua. *Veteres Academici* sunt à Platone ad Arcesilam; qui in Academiâ tradebant dogmata quædam sua, quibus non necessariò assentiendum sit, retentâ veteri & Socraticâ, quam Plato etiam tenuit philosophandi modestiâ. *Noui Academici* præceptorem habuerunt Arcesilam, qui ἐποχὴν, id est, assensionis retentionem & iudicij suspensionem introduxit. Alij sic disponunt hanc historiam. Academia est vel vetus, quæ dicitur Socratica & Platonica;

Quot sectæ philosophorum?

tonica à Platone Socratis alumno : vel noua & media, quæ dicitur Speusippéa, à discipulo Platonis Speusippo : vel renouata quæ dicitur Arcesiléa. Illa nihil affirmat; vnde Plato in scriptis suis de omnibus penè rebus dubitat, & quod probabile est, sequitur: ista recedit à modestiâ veterum, & καλάληψιν, *comprehensionem*, atque συγκάθεσιν, *assensionem* defendit: hæc ἐποχὴν inuexit. 11. *Academia temperata ex veteri & nouâ probatur omnibus cordatis.* Multarum siquidem rerum datur ἀκαλάληψία: ideóque sæpe ἐπέχειν licet. 12. *Modus docendi apud Aristotelem nunc est διεξοδικὸς, nunc συνοπτικός.* Ille commentariis, hic isagogæ conuenit. Sed hæc sufficiant de priscis philosophis. *Minus prisci* philosophiæ cultores iam sequuntur, & hi tum Iudæi, tum gentiles, tum Christiani. *Iudæi* sunt Talmudistæ, & Cabbalistæ. Illi explicarunt ritualia & naturalia; sed hæc variis fabulis inuoluerunt: isti scripserunt Cabbalam de *Bereschith*, quæ est physiologia, & de *Mercabah*, quæ est metaphysica quædam, vti vulgò sumitur hoc vocabulum, sed plurimis superstitionibus fœdata. Excellentiores Iudæi dicuntur Rabbini. Quod nomen ante Christi aduentum fuit in vsu. Nam ante ipsum floruerunt Rabbi Hillel, & Schameai. *Gentiles philosophi* post Christi aduentum fuerunt varij: putà Græci, Latini, & Arabes: quorum alij fuerunt Platonici, vt Plotinus, Iamblicus, Porphyrius: alij Peripatetici, vt Themistius, Simplicius, & Auerroës, qui dicitur commentator, quòd vniuersum Aristotelem commentario illustrauerit, & à quibusdam per contemptum vocatur commentitor: alij denique Stoici, vt Seneca. Hîc de Arabibus teneatur, illos in linguam suam præcipuos philosophos Græcos transtulisse. Quòd cum animaduerteret Fridericus II. Imperator, legatos misit in Arabiam, qui inde in Italiam auitas artes deferrent, atque ita studia liberalia postliminiò restituerent. Erat enim tum temporis detestanda & densissima Græcarum literarum ignorantia. Arabes verò pro sua versutia ipsos authores Græcos suppresserunt, vt ipsi rerum istarum inuentores haberentur. Vnde factum est, quòd in artibus remanserint multa vocabula Arabica, vt Zenith, Nadir, Aux. *Christiani philosophi* sunt vel Patres Ecclesiastici, vel Scholastici, vel his recentiores. Vbi non est sicco pede prætereundum, nullam philosophorum sectam esse, quam DEVS tot excellentibus ingeniis semper ornarit & conseruarit, quàm Aristotelicam. Inter *Patres* philosophiam inprimis excoluerunt Dionysius Areopagita, Iustinus philosophus, Pantænus Christianus philosophus, Apollonius doctissimus philosophus, qui in senatu rationem reddidit de Christianis sub Commodo, & ob id decollatus est: Clemens Alexandrinus, Origenes, Ammonius & ipse philosophus ex professo, Gregorius Neocæsariensis, Arnobius, qui scripsit contra Porphyrium: Lactantius, Apollinaris, Isidorus, Boëtius, Beda, Damascenus, qui est Zeno inter Patres. Damascenum secuti sunt Alcuinus, Caroli Magni præceptor, Rabanus, Albategnius monachus, Radulphus, Smaragdus, & Bruno, qui multa scripsit circa annum Christi 1024. His succedunt *Scholastici*, quorum tres sunt classes seu ætates. Prima est à Lanfranco circa annum Christi 1050. vbi præter Lanfrancum celebriores sunt Anselmus, Hugo de Sancto Victore, Lombardus, Comestor, Alexander Alensis. *Secunda* seu media scholastica cœpit ab Alberto Magno circa annum Christi 1250. Alberti discipulus fuit Thomas Aquinas, qui dicitur angelicus doctor: quem secuti sunt Durandus, Ægidius Romanus, Iohannes Scotus, nomine Duns, qui perpetuus Thomæ impugnator fuit, & dicitur doctor subtilis: Alanus de Insulis, qui dicitur doctor vniuersalis: Alexander ab Alexandria, Bonauentura, Wilhelmus Occam, Scoti auditor, & Durandus de sancto Porciano. Raimundus Lullius circiter anno Christi 1311. natus in ciuitate Palma, quæ sita est in Maiorica, & κατ' ἐξοχὴν dicitur Maiorica. Eius viri tanta apud suos ciues est authoritas & existimatio, vt etiam hodie magno stipendio Lulliana philosophia ibi doceatur loco Aristotelicæ. *Tertia*, quæ dicitur noua Scholastica, cœpit post Durandum de sancto Porciano, anno Domini 1320. & propagata est vsque ad annum 1516. quo tempore à Luthero euersa est. In noua illa Scholastica cœperunt istæ familiæ siue sectæ inprimis vigere, Albertistarum, Thomistarum, Scotistarum, & Occamistarum: è quibus Thomistæ & Scotistæ dicuntur Reales, Occamistæ Nominales. Primus autem Rucelinus Brito Nominalium sectam instituit anno Domini 1140. & docuit nominum cognitione rerum quoque cognitionem comprehendi: vnde prælia cruenta fuerunt excitata in Academia Parisiensi. vbi notetur epigramma, quod recitat Auentinus historicus:

Quas, Ruceline, doces, odit Dialectica voces:
Iámque dolens de se, non vult in vocibus esse.
Res amat, in rebus cunctis vult esse diebus.
Voce retractetur, res sit quod voce docetur.
Plorat Aristoteles nugas tradendo seniles,
Res sibi subtractas per voces intitulatas.
Porphyriúsque gemit, quia res sibi lector ademit.
Qui res abrodit, Ruceline, Boëtius odit.

Minus prisci philosophi qui sint?

Non argumentis, nullóque sophismate sentis.
Res existentes in vocibus esse manentes.

Nominalibus porrò vicini sunt Conceptuales, qui non docent vti Nominales, vniuersalia esse mera nomina, sed meros conceptus, qui extra cogitationem hominis nihil sint. Cæterùm tertia ista ætas habuit inprimis Iohannem de Regno, Henricum de Vrimaria; Iohannem Capreolum, Petrum de Aliaco, Ioh. Gersonem, Gabrielem Bielem, Holcot, Bricot, Tricot, atque alios. In hanc ætatem incidit expugnatio Constantinopolitana: qua occasione Theodorus Gaza, Georgius Trapezuntius, & alij venerunt in Italiam. *Recentiores* philosophi supersunt, qui vixerunt ab anno 1520. vsque ad nostram ætatem. & hi sunt vel Papistæ, vel Reformati. *Papistarum* philosophi præcipui sunt Caietanus, Canisius, Steuchus, Iulius Cæsar Scaliger, Zabarella, & inter Iesuitas (qui sequuntur Thomam Aquinatem, eúmque vnicè admirantur) Gregorius de Valentiâ, Pererius, Fonseca, Clauius, & innumeri alij. Inter Papistas Iustus Lipsius est instaurator philosophiæ Stoicæ. *Reformatorum* præcipui philosophi sunt Melanchthon, communis ille præceptor Germaniæ, Petrus Ramus (qui se opposuit Sorbonæ, siue Sorbonistis, Lutetiæ) Tycho Brahe, & alij infiniti. Quid de philosophis Roseæ Crucis, vt vocant, sit statuendum, mihi nondum liquet. Hîc teneatur illa regula: *Studiosus philosophiæ imitetur mercatores:* siue sit mercator & institor sapientiæ: hoc est, ad vnius alicuius philosophi disciplinam & κυρίας δόξας non tanquam ad saxum adhærescat: sed, si quid in Platonis dialogis commodum ipsi & vtile occurrat, sibi comparet: si quid in hortis Epicuri prostet boni, non contemnat: si quid melius Aristoteles vendat, assumat: si magis sint vendibiles merces Zenonis quàm Aristotelis, Aristotelem relinquat, & ad officinam Zenonis se conuertat: si quædam vana sint & inutilia, quæ venduntur in philosophorum tabernis, ea prorsus non emat. Sequitur *philosophiæ dignitas*, quâ fit vt philosophus videat oculis propriis, & non alienis; sibíque acquirat eam libertatem, vt non sit mancipium alienæ libidinis: vt nihil dicam de eo, quòd vera philosophia hominem reddit magnatibus charum & acceptum: putà Aristotelem Alexandro Magno, Athenodorum Augusto Cæsari, &c. Porrò nihil est *iucundius* secundùm sacrosanctam theologiam, quàm dextrè philosophari, iuxta illud Græcum: τ̃ φιλοσοφεῖν ἥδιον οὐδὲν ἐν τῷ βίῳ. Hæc iucunditas effecit, vt Archimedes ita operaretur Mathematicis, vt cibi & potus obliuisceretur. Idem referunt de Carneade, & Chrysippo; quibus philosophiæ iucunditate illectis famuli cogebantur sæpe cibum in os ingerere. Tanta quoque est philosophiæ sobriæ *certitudo*, vt nihil admittat nisi λόγῳ καὶ πείρᾳ, duabus illis columnis scientiæ humanæ, innitatur. Neque est, quòd obiiciantur τὰ ἀρέσκοντα τῶν φιλοσόφων, monstrosa sæpe ac ridicula. Nam errata artificum non sunt imputanda ipsi arti. Ad extremum *vtilitas philosophiæ* colligitur ex ipsius fine, qui est absolutus, vel relatus. *Finis absolutus* est, cùm philosophia spectatur in se. Atque hic finis est generalis, vel specialis. *Finis generalis* est totius philosophiæ: éstque illa perfectio hominis, quæ dicitur ingenuitas, quâ redduntur ingenia liberalia, atque ita præparantur ad munia vitæ rectè obeunda. *Finis specialis* est respectu philosophiæ theoreticæ, & practicæ. *Respectu philosophiæ theoreticæ* est perfectio intellectus; quæ posita est in cognitione Dei & creaturarum: & voluptas theoretica; quæ est incredibilis lætitia, orta ex cognitione rerum optimarum: & denique libertas iudicij; quâ fit vt intellectum nostrum non suspendamus ab intellectu alterius: quæ dicitur libertas philosophica & Socratica. *Finis respectu philosophiæ practicæ* est flexio voluntatis; quæ posita est in amore & studio virtutum moralium: voluptas practica; quæ est incredibilis lætitia orta ex actione virtutis: & denique libertas affectuum; quâ philosophus scit suis affectibus moderari. *Finis relatus* est, cùm philosophia refertur ad superiores facultates, putà Theologiam, Iurisprudentiam, & Medicinam: itémque ad rem familiarem. *Cùm philosophia refertur ad Theologiam*, duplex est ipsius vtilitas, ratione notitiæ & praxis. *Ratione notitiæ duplicite.* I. *Quantum ad ipsum Dei verbum ritè intelligendum:* quatenus ibi occurrunt res metaphysicæ de bono, vero, ordine: physicæ de cœlo, stellis, igne, aëre, aquâ, terrâ, metallis, gemmis, animalibus: astronomicæ de motu Solis & Lunæ, de distinctione annorum, mensium, dierum, horarum: geographicæ de mari, fluminibus, itineribus & peregrinationibus patriarcharum, Israëlitarum, Apostolorum: ethicæ de honore, gloria, iustitia, temperantia: œconomicæ de parentibus, liberis, heris, seruis: politicæ de regimine, magistratu, officiariis, bello. Tametsi verò in Scripturâ non occurrunt materiæ Grammaticæ, Rhetoricæ & Logicæ: hæ tamen artes & ipsæ conducunt ad phrases scripturæ intelligendas, & res Scripturæ percipiendas atque proponendas. II. *Quantum ad methodum Theologiæ:* quatenus illa complectitur multas quæstiones mixtas, vti vocant, in quibus vnus terminus est philosophicus, alter theologicus: quales sunt: An personæ SS. Trinitatis inferant compositionem aliquam in essentiâ diuinâ: An acciden-

Dignitas philosophiæ.

Philosophiæ iucunditas &

Certitudo.

Philosophiæ vtilitas.

ria panis & vini poſſint ſubſiſtere extra ſubſtantiam: An Eccleſiæ regimen in his terris ſit monarchicum? *Ratione praxis theologicæ* philoſophia in nobis incendit vehementem Chriſtianiſmi cultum, facitque ad patheticè docendum. *Cùm philoſophia refertur ad Iuriſprudentiam* triplex cernitur ipſius vtilitas. Nam 1. Iuriſprudentia ſubordinata eſt philoſophiæ practicæ, inprimis Politicæ. 2. Res phyſicæ & mathematicæ nonnullæ neceſſario cognoſcendæ ſunt ICto. *Cùm ad Medicinam refertur philoſophia*, triplex quoque eſt ipſius vtilitas. Nam 1. Medicina ſubalternatur Phyſicæ, vnde Phyſica dicitur Catechiſmus medicorum. 2. Scientiæ mathematicæ, & inprimis arithmetica & aſtrologia, neceſſariæ ſunt medico: illa quidem reſpectu ponderum & proportionis in medicamentis, iſta ratione morborum. *Cùm philoſophia refertur ad rem familiarem*, diſciplinæ mathematicæ & œconomicæ inprimis illam iuuant & promouent. Atque hi ſunt fines philoſophi, quos illuſtratum imus his aphoriſmis. 1. *Philoſophia reddit ingenia liberalia & idonea ad omnes humanæ vitæ functiones tractarè obeundas.* Ingenia ſeruilia hoc loco dicuntur, quæ vel intellectum mancipant & addicunt hominibus, vel voluntatem & affectum vitiis. Vtrumque malum, quod ſanè grauiſſimum eſt, expellit philoſophia. Nam quod ad iudicium attinet, efficit philoſophia ne ſimus ſerui & mancipia alienarum opinionum, & expellit ſtultam illam credulitatem, quâ quamuis authoritatem admittimus, & aliorum hominum teſtimonia rationibus vel æquamus vel anteponimus. Quod vitium damnat orator his verbis: *Illud teneto, neruos atque artus ſapientiæ eſſe non temerè credere.* Sed hoc ita accipiendum eſt, ne quis putet philoſophiam ingenerare nobis faſtum, quo quamuis, etiam ſummam, authoritatem aſpernemur, præſertim in iuuenili ætate. Non ita. Nam philoſophia non docet arrogantiam, ſed prudentiam, quâ cogitamus illud: *Amicus Plato, amicus Socrates, ſed magis amica veritas.* Item iſtud: *Antiquus Plato, ſed antiquior veritas.* Quod verò ad mores attinet, philoſophia eos ita format, vt in iis appareat honeſtas, & ſimul decus quoddam externum, atque adeò expellit pudorem ruſticum & ſeruilem timorem, quo fit, vt homo in conuerſatione ſit ſimilior trunco, quàm animali logico & politico. Et hoc notent ſordidi illi Cynici, qui faſtidiunt commoditates huius vitæ, & ſordes putant eſſe infulas philoſophorum. Quibus nihilo meliores ſunt melancholici illi diſcipuli Timonis μισανθρώποι. 2. *Inſtauratio imaginis Dei, quatenus philoſophia ad illam facit, cernitur in perfectione intellectus, voluntatis, & ſermonis.* Plato docet nos hunc fructum capere ex philoſophiâ, quòd Deo reddimur ſimiles; quatenus videlicet illa docet cognitionem veri & actionem boni. Nam quemadmodum Deus omnia nouit; & præterea eſt eſſentia bona & ſancta: ſic homo quàm proximè accedit ad Deum, quando ipſum nouit & opera eius, omniáque ſua dicta & facta componit & conformat ad bonitatem & honeſtatem. Quomodo illud præſtet philoſophia, & quatenus hunc fructum ex illâ ſperare liceat, pluribus oportet vt videamus. Principiò itaque *philoſophia theoretica* colluſtrat intellectum notitia rerum neceſſariarum, id eſt talium, quæ non pendent à voluntate noſtra, vti ſunt Deus & omnes ipſius creaturæ. Has res philoſophia docet nos cognoſcere diſtinctè, verè, ac plenè, quoad eius fieri poteſt per noſtram infirmitatem. *Diſtinctè*; quatenus pellit tenebras, quæ occupant mentem noſtram, adferendo demonſtrationem vel à priori, vel à poſteriori. *Verè*; quia philoſophia ſic informat hominem, vt ipſius oratio ſit conformis intellectui, & hic ipſis rebus, ita vt nihil ſit in oratione, ſcripto, & intellectu philoſophi, quod non ſit in ipſis rebus. Hinc rectè dicitur, philoſophiam eſſe magiſtram veritatis. *Plenè*; quia philoſophia excutit omnes, vt ita dicam, naturæ angulos, & omnes veritatis numeros indagat, ad obtinendum perfectionem partium, quam vocant. Deinde *philoſophia practica* excolit voluntatem, & illam ita regit, vt amet & id quod eſt bonum. Intellige bonum morale. Quamuis enim in practicis neceſſariò quoque locum habeat ſpeculatio ſiue cognitio: illa tamen non eſt ſincera, ſed mixta. Contemplatio ſincera eſt, cuius finis eſt ſcientia. Sic verbi gratia, in theorica philoſophia contemplor cœlum, vt cognoſcam ipſius naturam. Contemplatio mixta eſt, cuius finis eſt actio virtutis: & dicitur cognitio affectiua. Sic in Ethicis cognoſco naturam iuſtitiæ, non vt ſciam, ſed vt agam id quod iuſtum eſſe cognoui. Ideò res practicæ dicuntur contingentes. Pendent enim à noſtra voluntate. Philoſophia ergo practica extrahit vitia, & præparat animos ad ſatus excipiendos. Vnde *Cicero in Piſon.* ait: Philoſophia virtutes continet, & officij & benè viuendi diſciplinam: quam qui profitetur, grauiſſimam mihi perſonam ſuſtinere videtur. Et *idem 5. Tuſcul.* ſic exclamat: O vitæ, philoſophia, dux, ô virtutis indagatrix expultrixque vitiorum! Quid non modò nos, ſed omninò vita hominum ſine te eſſe potuiſſet? Tu vrbes peperiſti: tu diſſipatos homines in ſocietatem vitæ conuocaſti. Tu eos inter ſe primò domiciliis, deinde coniugiis, tum literarum & vocum communione iunxiſti. Tu inuentrix legum, tu magiſtra morum, & diſciplinæ fuiſti. Tu vitæ tranquillitatem largita nobis es, & terrorem mortis ſuſtuliſti. Quod eulogium Ciceronis ita tribuendum eſt philoſophiæ, vt nihil derogetur theologiæ. Ad extremum philologia iuncta philoſophiæ perficit orationem, dum illam puram, ornatam, & perſpicuam efficit, vt hac ratione ſit purus puræ mentis vector, internuntius, & interpres. Quod in Vlyſſe commendat Homerus, cùm ita de ipſo canit:

> Σοὶ δ' ἔπι μὲν μορφὴ ἐπέων, ἔνι σοὶ φρένες ἐσθλαί,
> *Mente vales, iuncta eſt facundis gratia dictis.*

Quæ duo etiam coniunguntur apud *Thucydidem lib. 2.* nempe γνῶναί τε τὰ δέοντα καὶ ἑρμηνεῦσαι ταῦτα, *cognoſcere ſcitu digna, atque eadem ſermone interpretari.* Sic ergo philoſophia primùm animas, deinde linguas reddit eruditas: qua phraſi vtitur *Iuſtinianus in prologo Pandectarum. §. illud verò ſatis.* 3. *Voluptas quam philoſophia parit, primariò eſt animi, vnde reſultat & transfunditur in corpus.* Voluptas, definitore *Ariſtotele 7. Ethic. cap. 10.* eſt actus naturæ congruus, ex operatione facili & non impeditâ. Is enim voluptate perfunditur, qui facilè aliquid efficit. Volupras ita definita eſt triplex. Nam primò oritur ex ſenſu, putà tactu vel olfactu. Deinde pendet ab appetitu animali ſeu ſenſitiuo, ex affectu ſcilicet vel cupiditate. Tertiò voluptas oritur ex mente, intellectu ſcilicet & voluntate. Duæ priores voluptatis ſpecies ſunt homini communes cum beſtiis: tertia eſt hominis propriiſſima. Et ea quidem quæ eſt intellectus, eſt theoretica vel poëtica: quæ verò eſt voluntatis, eſt practica. *Theoretica voluptas* oritur ex philoſophia theoretica, & eſt ſuauiſſima animi lætitia, qua intellectus hominis perfunditur ex rerum variarum & pulchrarum cognitione. Sicut enim ex viſu & conſpectu lucis & pulcherrimorum colorum homo ſingularem percipit delectationem: ita ex ſpeculatione rerum pulchrarum & admirabilium inæſtimabilem lætitiam ſentimus. Oritur autem hæc voluptas partim ex natura obiectorum, ſi illa ſint vera, pulchra, admirabilia, & difficilia: partim ex modo cognoſcendi, ſi cognitio ſit certa, recta, & ordinata. *Ariſtot. 1. Metaph. cap. 2. & 1. Poſt. cap. 2.* vbi ait, animum hominis fieri ἀμετάπτωτον, id eſt, immotum & quietum (voluptas autem animi quædam quies eſt) ſi effecta cognoſcat è ſuis cauſis certitudine demonſtratiua. Si ergo hæ duæ conditiones adſint ex natura rei & modo cognoſcendi ſumptæ, excutitur omnis animi triſtitia, & contrà exoritur lætitia illa & voluptas, quam diximus; & quæ quatuor habet proprietates, quas illi tribuit philoſophus *lib. 7. Ethic. cap. 13. & 10. Ethic. cap. 4. & 7.* quòd nempe repræſentet in homine ſimilitudinem quandam diuinæ lætitiæ, quòd felicitatis humanæ indiuiduus ſit comes, quòd ſit puriſſima, & denique quòd ſit conſtantiſſima, non fatigans mentem, vt voluptas corporea. Etſi enim philoſophus d. l. tractet de voluptate practica: conditiones tamen illæ non ſolùm conueniunt practicæ, ſed etiam theoreticæ voluptati: quippe quæ ipſa etiam eſt mentis atque animi. Vnde promptum eſt colligere, quantopere Cynici & Stoici errauerint: è quibus illi dixerunt, Satius eſſe inſanire, quàm vlla voluptate affici: hi neſcio quam ἀναισθησίαν inuexerunt. *Practica voluptas* eſt delectatio mentis practicæ, id eſt voluntatis, orta ex facili & non impedita actione virtutum moralium. Duplicem iſtam voluptatem parit philoſophia; & quidem πρώτως illam gignit in mente, δευτέρως in corpore, quatenus hoc illi eſt vnitum. 4. *Philoſophia habet vſum in theologiâ analyticâ, didacticâ, polemicâ & practicâ.* Toto cœlo errant, qui putant philoſophiam pugnare cum theologia, & in ore habent illud: *Philoſophari eſt ſcortari*; cùm vera philoſophia ſeruiat theologiæ, & hæc illam multis modis illuſtret: quatenus philoſophia præparat animum ad ſcholam gratiæ, & theologia plurimas materias philoſophicas iubare ſuo illuſtriores reddit. Quod quidem ita patet. Plurimi termini philoſophici occurrunt in Veteri & Nouo Bibliorum inſtrumento: vt in præceptis annotauimus. Hinc Phyſicâ ſacra non immeritò dicitur occurrere in Geneſi, in Iobo & Pſalmis: Geographia, Hydrographia, & Topographia in Geneſi & Exodo: Ethica, OEconomica, & Politica ſacra in libris Salomonis & epiſtolis Apoſtolorum: ita vt meritò dixerit Wilhelmus Haſſiæ Landgrauius, ſe ex nullo libro meliùs didiciſſe Politicam, quàm ex libris Regum. Quæ cùm ita ſint, nemo non videt, philoſophiam inſigniter facere ad terminos illos philoſophicos, qui in Scriptura ſacra occurrunt, ſolidè ac fundamentaliter, vt loquuntur, explicandos. Deinde quod attinet ad theologiam didacticam & polemicam, philoſophia explicat multos terminos, ſine quorum cognitione vtraque illa theologiæ pars feliciter tractari nequit. Sed quid dicendum eſt de theologia practica? Num quoque hic prodeſt philoſophiæ cognitio? Multi negant: ſed abſque ratione. Tametſi enim plurimi philoſophi horrenda dogmata defenderint, & planè fuerint athei: hoc tamen ipſi philoſophiæ non eſt imputandum: vt vel inde videre licet, quòd ethnici plurimi egregiè ſcripſerint de Deo, de natura, de moribus. Longè rectiùs hac de re iudicauit *Petrus Martyr in commentar. ſuper Ethic. Ariſt.* vbi ait: Philoſophia accendit in nobis vehementem Chriſtianiſmi cultum. Nimirum philoſophia docet nos ritè

contemplari

contemplari admiranda Dei opera: vnde in homine non distorto solet excitari ardens deuotio erga creatorem. Atque hanc praxin Davidicam laudandi & prædicandi Dei ex operibus eius qui contemnit, næ ille parum est pius. 6. *Philosophia est neruus humanæ societatis*. Sunt qui putant philosophiam facere homines miseros & pauperes, vel in miseria & paupertate detinere. Sed hoc planè falsum est. Nam vera philosophia est neruus humanæ societatis, atque adeò felicitatis ciuilis. Quid enim? Annon OEconomica proponit modos acquirendi, quando & quomodo emendum, quomodoque comparandum sit? Annon Politica tradit rationem conseruandi rempublicam, atque adeò possessiones publicas & priuatas? Annon Physica explicat naturas rerum, quibus quotidiè vtimur in vita? Annon astrologia regit vitam ciuilem & rusticam, quatenus præcipit de tempore, & prædicit ea quæ annonam, regulam mercaturæ, vt aiunt, aliásque res concernunt? Nihil hîc dico de Geographiâ, quæ naturam & situm locorum & populorum enarrat: cuius rei cognitio plurimùm iuuat mercaturam. Nihil dico de vniuersâ mathesi, quæ continet fundamenta architecturæ, artis militaris & nauticæ.

Ratio studij philosophici in genere.

II. *In studio philosophiæ oportet attendere ad ingenium philosophicum, authores huius facultatis, & tempus discentis philosophiæ.*

INgenium philosophicum non est phantasticum, vt multi opinantur, sed liberum, subtile, & perspicuæ breuitatis amans. Quicunque igitur huiusmodi præditus est ingenio, idoneus censeri debet huius facultatis studiosus. *Authores*, qui philosophiæ studioso legendi sunt, in varias classes distribuuntur. Nobis probantur istæ sex. Philosophi post Platonem & Aristotelem sunt Platonici, Aristotelici, Stoici, Lulliani, Chymici, & Sacri. His accidit, quòd sunt acroamatici, vel exoterici; veteres, vel recentes; textuales, vel methodici; synoptici, vel diexodici, &c. Ordo in his authoribus legendis continetur sequentibus aphorismis. I. Ab Aristotelicis & Raméis philosophis inchoandum, in Platonicis & Sacris desinendum: intermedio loco euoluendi sunt meliores Stoici, nobiliores Chymici, & præstantiores Lulliani. Ratio huius Maximæ est eiusmodi. Aristotelici & Raméi plerasque philosophiæ partes hodie illustrarunt egregie. Itaque meritò ab illis exordimur studium philosophiæ. Plato & Platonici persequuntur ea, quæ requirunt animum magis abstractum, id est, remotum à vulgo & vulgaribus negotiis. Rectè igitur Marsilius Ficinus consulit vt Platonem legamus post Aristotelem. Philosophiæ sacræ scriptores tradunt ea, quæ in S. literis occurrunt, philosophiæ semina. Itaque in ipsorum scriptis figenda est anchora. Inter hos verò omnes interiiciendi sunt reliqui, quos commemorauimus, verbi gratia, Stoici Platonicis præmittendi sunt. Ex Epicureis solus Lucretius legi potest, cuius fermè vnius ex hâc sectâ scriptum extat. Chymici quoque philosophi sunt legendi, ij præsertim, qui methodicè partes aliquas philosophiæ tractarunt. Lullius etiam euoluendus, quòd multa habeat, quæ faciunt ad bene disserendum. II. Plato in scriptis suis vtitur methodo dialogistica, non accurata, & proinde nullam disciplinam integrè pertractauit. III. Plato plerumque disputat de rebus ex authoritate & sensu aliorum, inprimis Ægyptiorum sacerdotum, Pythagoræ, Timæi, Socratis, & aliorum sententiam virorum, rarò admodum ex solidis rationum momentis. Placuit enim Platoni Socratis forma, qua sententiam dissimulabat, in omnem partem se vertebat disserendo, nihil per se, sed ex aliorum confutatione concludebat: quod plerique ipsius sectatores ideo fecisse putarunt, quia de rebus omnibus dubitasset: tam [illegible] in Academia vsque ad Arcesilam successerunt, dissimulationi potius scientiæ, quam dubitationi id tribuerunt. Quod rectè obseruauit [illegible] tius contra Bessarionem Cardinalem, vt & Iulius Scaliger, qui [illegible] *Plato alienas sententias suo more* [illegible] *Plato diuinus, Aristoteles* [illegible] *alter alteri* [illegible] *Plato animum, Aristoteles explet*. IIII. [illegible] disciplinam methodicè [illegible] V. [illegible] verbis plerumque dissident ab Academicis siue Platonicis. Vnde Cicero 1. de legibus ait: *Stoici* [illegible] *vocabula*. In quibus [illegible] dissensio non leuis: [illegible] Cicero pro Murena [illegible] his verbis: *Fuit enim* [illegible] *Zenon* [illegible] *sapientem gratiâ nunquam moueri* [illegible] *Neminem misericordem esse nisi stultum* [illegible] *solos, si mendicissimi, solos diuites, si seruitutem seruiant, reges* [illegible] *exules* [illegible] *unclum* [illegible] *nec minus delinquere eum, qui gal-*

linaceum [illegible] *cùm opus non fuerit, acciderit quam eum, qui patrem suffocarit. 7. Sapientem nihil opinari, nullius rei pœnitere*, [illegible] *sententiam mutare* [illegible] Quæ [illegible] dum ab [illegible] planè [illegible] Ex Stoicis tamen potest legi enchiridion Epicteti, nobilissimi Stoici, vt eum appellat *Augustinus 9. de ciuit. Dei cap. 5.* Est enim institutio quædam hominis ad felicitatem contendentis. [illegible] VI. Præterea [illegible] partem [illegible] quòd nemo [illegible] plus materiarum & rerum habeat quàm Aristoteles in suis libris: [illegible] Vnde viri literati dicunt, ingenium Aristotelis hæc tria habuisse [illegible] *causam & causatum*. Et cùm philosophi ante Aristotelem ad vnam duntaxat aut alteram philosophiæ partem, in quâ excellerent, animum intenderint, Aristoteles fermè totam philosophiam tractauit. VII. In textu Aristotelis [illegible] essentialia disciplinarum præcepta à commentariis & disputationibus. Vbi & illud obserua, libros Aristotelis diuidi in acroamaticos siue auscultatorios, quales sunt [illegible] Logica, Metaphysica: & exotericos siue populares, vt sunt Rhetorica, Poësis, Historia animalium. Priores populari sensui sunt accommodati, posteriores attentis ingeniis. VIII. Solus Ramus non potest perfectionem philosophicam tribuere: ita vt meritò sit dictum, Nullus erit magnus, [illegible] Ramus magnus. IX. Chymica philosophia inprimis est Physicæ pars. X. Lullij philosophia partim est Logica, Metaphysica, & Moralis, partim Chymica, adeóque Physica. XI. Authores synoptici præmittendi sunt diexodicis, id est illi, qui compendia methodica scripserunt, [illegible] XII. Philosophi methodici [illegible] sunt textualibus. XIII. Philosophi recentes [illegible] veteribus; quòd magis sint methodici, & accommodatè nostro seculo scripserint. Superest *tempus discentia philosophiæ*, quod tribus modis circumscribere oportet. Principiò si quis operetur huic facultati, vt aliquando audiat doctor [illegible] oportet inde ab anno ætatis 14. hanc facultatem excolere [illegible] ad illum annum, quem iam aliquoties constituimus colophonem vitæ scholasticæ. Deinde, si quis vnam, aut plures philosophiæ partes aliquando velit [illegible] & illam oportet inde ab anno ætatis [illegible] & quidem ita, vt adornet locos communes: quod etiam in primo illo gradu est factitandum. Non tamen erit necesse in hoc secundo gradu protrahere studium vsque ad annum ætatis 25. quia citiùs potest absolui studium vnius, duarum, vel plurium disciplinarum philosophicarum. Postremò, si quis philosophiam totam, vel præcipuas ipsius partes referat ad vnam è supremis facultatibus, triennium sufficiet huic cursui feliciter conficiundo. Quâ de re vide typum in fine huius Didacticæ. Porrò vniuersam philosophiam sacram in Triumpho nostro Biblico tradidimus: quod hîc [illegible] singulas philosophiæ partes [illegible] Metaphysica, Pneumatica, &c. sacra.

CAPVT IX.

De ratione discendi Metaphysicam.

PRÆCEPTA.

TAlis est Didactica philosophica generalis: videamus specialem [illegible] philosophiæ in singulis disciplinis [illegible] in Metaphysica.

Ratio in studij Metaphysici [illegible]

Prima inprimis respicit [illegible] enim inprimis debet esse [illegible] sophia.

Secunda concernit [illegible] dere Metaphysicus.

Vtrobique oportet [illegible] & modum discentiæ [illegible]

REGVLÆ.

I. *Metaphysica est* [illegible]

N[illegible]

quas tractat,refertur ad hominis creationem; quantum ad formam siue methodum refertur ad monarchiam tertiam Græcorum, & nominatim ad Aristotelem, qui primus scripsit Metaphysicam. Eius discipuli illam deinceps excoluerunt; quos secuti sunt Scholastici, qui sic dicuntur per excellentiam. Superiori denique & hoc currente seculo inprimis methodicè est proposita. *Dignitas* Metaphysicæ pendet à subiecto ipsius, quod est generalissimum, ideoque præstantius subiectis inferiorum disciplinarum. *Certitudo* pendet à principiis generalibus & immotis. *Iucunditas* colligitur inde,quòd contemplatio primorum principiorum non possit non grata accidere rectis ingeniis. *Vtilitas* est generalis, & specialis. *Vtilitas generalis* est respectu omnium disciplinarum & facultatum. Nam 1. Suppeditat terminos & principia generalissima, quibus vtuntur aliæ disciplinæ. 2. Exhibet distinctiones generalissimas. 3. Moderatur discursum, vt vocant, siue potiùs tractationem thematis. 4. Constituit subiecta disciplinarum inferiorum. *Vtilitas specialis* est respectu theologiæ: inprimis controuersæ, vt vocant, siue polemicæ, quæ disputationes suas in plurimis quæstionibus mixtis non potest ad felicē perducere exitum absq; ope primæ philosophiæ. Est etiam specialis vtilitas respectu philosophiæ practicæ. Sed hæc pluribus persequamur. Vtilitatem Metaphysicæ non oportet metiri lucris facultatum terrenarum, sed æstimare ex fine ipsius;qui sanè non est auocare homines à ciuilibus actionibus,vt multi volunt,sed nos expeditiores reddere ad intelligendum inferiores displinas, & quidem sex hisce gradibus. *Principiò* Metaphysica explicat terminos generalissimos, vti sunt essentia, verum, bonum, actus, potentia, & similes:quibus vtuntur inferiores disciplinæ. Quod ipsum quoque intelligendum est de generalissimis principiis, quæ hîc multa sunt,itemque de distinctionibus eruditis, quales sunt inter actum primum & secundum,perfectionem primam & secundam, essentiam & existentiam. *Deinde* beneficio Metaphysices in solidam alicuius thematis notitiam peruenire possumus, si illam cum Logicâ coniungamus. e g. si naturam Dei velim cognoscere, ex primâ philosophiâ considero ipsius essentiam, vnitatem, veritatem, bonitatem,perfectionem & similia, quæ primo enti tribui possunt. *Tertiò* hæc disciplina constituit subiecta inferiorum disciplinarum, & ipsis certos veluti limites præscribit, intra quos se contineant. Assignat enim Physiologiæ substantiam corpoream,Mathesi quantitatem,Ethicæ qualitatem moralem,& sic deinceps.Vnde Metaphysica confertur cum reginâ,quæ prouincias regni sui committit variis gubernatoribus & præfectis. Rectè itaque dicitur,quòd Metaphysica cęteras omnes artes constituat & communiat, siue ipsarum initia, siue subiecta intueamur Huc *quarto* loco accedit, quòd in disputationibus theologicis, quando disputantur quæstiones mixtæ, facem accendat hæc disciplina clarissimam:vt si quæratur, An attributa Dei differant à se inuicem re vel ratione? An omnis creatura sit bona? An peccatum sit pura priuatio? An actus primus per omnipotentiam Dei possit separari à re,saluâ manente rei essentiâ?An accidentia panis in Eucharistiâ sint extra panem?Miseret itaque me supinæ illius inscitiæ, quâ laborat quidam ex recentioribus theologus, qui Academiam quandam Germaniæ felicem prædicat, quòd inde studium Metaphysices exulet. *Quintam* vtilitatem adiicere lubet ex *Pico Mirandulâ*, Phœnice illo Italiæ: qui *lib. de ente. c.*10. obseruauit, Metaphysicam etiam facere ad vitæ institutionem & morum emendationem. Ita v. g. disputatio de vno, vero & bono nos admonet, vt si beati esse volumus, beatissimum omnium imitemur Deum, vnitatem in nobis, veritatem, & bonitatem possidentes. Vnitatis pacem turbat ambitio,& sibi hærentem animum extra se rapit, & in diuersa quasi discerpit. Veritatis splendorem & lucem in cœno & caligine volutatis quis non amittat? Bonitatem furacissima nobis furatur cupiditas, quæ est auaritia. Bonitatis enim peculiare hoc, communicare cum aliis bona,quæ possides.Quare cùm quæreret Plato,cur Deus condiderit mundum, respondit, ipse sibi bonus erat. Atque hæc sunt tria illa, quæ ex mundo sunt,superbia vitæ, concupiscentia carnis, & concupiscentia oculorum, vti scribit Iohannes,& non ex Patre, qui ipsa est vnitas, veritas, & bonitas. Fugiamus itaque ex mundo, euolemus ad Patrem, vbi pax viuifica, vbi lux verissima, vbi voluptas optima. Sed quis dabit pennas, vt illuc volemus? Amor eorum,quæ sursum sunt. Quis adimet? Libido rerum, quæ super terram: quas si sectemur, iacturam faciemus & vnitatis, & veritatis, & bonitatis. Neque enim sumus vnum, si curuum sensum,& spectantem cœlestia rationem, virtutis fœdere non deuincimus:sed duo in nobis principes, quasi per interualla regnant, dum nunc Deum per legem mentis, nunc Baal per legem sequimur carnis.Sed si ita simus vnum, vt mancipatâ sensui ratione, & spiritu carni, sola imperet lex membrorum, falsa erit hæc vnitas, quia veri non erimus. Apparebimus enim homines,& tamen erimus bruta, quibus pro lege est sensus. Non respondebit imago suo exemplari. Instar enim Dei sumus. Deus autem spiritus. Quare & nos spirituales erimus, vt per bonitatem ad ipsum tendentes, illi aliquando copulemur. Quòd si tria hæc, vnum, verum, bonum, perpetuò ens consequuntur, reliquum est, vt cùm illa non sumus, etiam prorsus non simus, & si esse videamur, & quamuis credamur viuere,moriamur tamen potiùs iugiter,quàm viuamus. Præterea studium primæ philosophiæ accendit studium pietatis. quia docet de Deo optima quæque & perfectissima enuntiare: adeò quidem, vt vix caput occurrat, vbi non asseratur Dei perfectio. Sed concludamus hanc tractationem dicto Scaligeri ad materiam nostram accommodato, *ex.* 307. *s.* 3. Subtilitates metaphysicæ quanquam sunt animis otiosis otiosæ atque inutiles:tamen vegetis ingeniis summam cognoscendi adferunt voluptatem. *paulò post* Harum indagatio subtilitatum,etsi non vtilis est ad machinas farinarias conficiendas: exuit tamen animum inscitiæ rubigine,acuitque ad alia. Eo denique splendore afficit, vt sibi præluceat ad nanciscendum primi opificis similitudinem.

II. *Modus discendi Metaphysicam est communis, vel proprius.*

Ratio discendi Metaphysicam.

Modus communis est, quo fit vt quilibet Metaphysicæ studiosus exploret ingenium suum, & incipiat à compēdio huius disciplinæ. Requiritur autem hîc *ingenium Metaphysicum*, id est,eiusmodi, quod sit ἀφαιρετικὸν id est, aptum natum ad abstrahendum; itemque φιλοκαθόλȣ & φιλαίτιον, id est,amans generalia & inuestigationem causarum.Deinde oportet amplissimam hanc facultatem cognoscere ex compendio, quale nos hîc exhibemus. *Modus proprius* est absolutus, vel relatus. Ibi Metaphysica discitur hoc fine,vt aliquando doceatur:hîc,vt illâ vtamur in theologiâ. Ibi ergo ferè biennium requiritur, quod est impendendum lectioni Fonsecæ, Suarezij, & aliorum;itemque adornationi locorum communium: hîc sufficit spatium trimestre.Postquam enim compendium spatio vnius mensis est didicitum,duo adhuc menses impendendi sunt pleniori systemati, quale est Iohannis Combachij,& vsui primæ philosophiæ.

Caput X.

De ratione discendi Pneumaticam.

Præcepta.

Ratio discendi Pneumaticam est in causis impellentibus & modo.

Modus est communis,vel proprius;& hic absolutus vel relatus.

Regulæ.

I. *In studio Pneumatices hæ causæ nos impellent ad illud alacriter suscipiendum.*

Pneumatici a cur discenda

1. ANtiquitas;quia sancti & ethnici multum operæ posuerunt in contemplatione Dei,angelorum & animæ rationalis:inprimis Platonici.2. *Dignitas*;quia Deus est spiritus primus,spiritus creati sunt opera Dei eminentissima.3.*Certitudo* quia prælucente sacrâ Scripturâ potest natura spiritus increati & creati cognosci.4.*Iucunditas*;quia singulari cum voluptate intelligimus nostram animam cum angelis,imò cum Deo communicare,& esse immortalem.5. *Vtilitas*; quia dum ex principiis philosophicis Deum agnoscimus, accendimur ad ipsius amorem, & ad ipsum referimus reliquas disciplinas,& denique discimus perfectionem Scripturæ infinitis modis maiorem esse doctrinâ philosophicâ dę Deo.Deinde dum naturam & officium angelorum & præstantiam animæ nostræ cognoscimus, alacriùs imbuimus mentem cognitione rerum præstantissimarum, & diligentiùs incumbimus in studium virtutis in omni vitæ genere,vt ita tueamur dignitatem nostram,& sanctis angelis quàm simillimi custodiam ab ipsis per gratiam Dei experiamus, & denique impuris angelis resistamus,& ab illorum infestatione simus tuti.

II. *Modus proficiendi in hâc disciplinâ sic habet.*

Modus discendi Pneumaticam.

PRincipiò adferre oportet ingenium ἀφαιρετικὸν, id est, abstrahendi facultate præditum. Deinde in manus sumatur compendium, quale hîc exhibetur. Atque hic est modus studendi communis,à quolibet Pneumaticæ studioso obseruandus Si quis verò discat Pneumaticam, vt illâ vtatur in superiori

facultate,

facultate, compendio adiungat Zanchij & Casmanni opera scripta hanc in sententiam: vt est Zanchij opus de natura Dei & de angelis; & Casmanni Angelographia, itémque Psychologia. Erit autem hic labor duorum mensium. At verò, si quis excellere velit in hâc disciplinâ, & ipsam aliquando profiteri, necesse habet integrum annum impendere ipsius studio, & authoribus modò dictis addere omnes ferè Metaphysicos, qui tractant de Deo & intelligentiis: ex quibus conficiendi sunt loci communes.

CAPVT XI.

De ratione discendi Physicam.

PRÆCEPTA.

Ratio discendi Physicam est pathetica, & noëtica.

Pathetica est, quâ causæ impellentes excutiuntur.

Noëtica est communis, vel propria.

Communis expendit ingenium Physicum.

Propria est absoluta siue plena, vel relata siue breuior.

REGVLÆ.

[…r Phy-] [… a dis-] […nda?]

I. *Ad studium Physicæ nos impellent ista quinque.*

1. *Antiquitas*; quia Physica statim in ipso paradiso cœpit, vbi Adam, acutissimus ille naturæ contemplator, nomina animalibus imposuit pro diuersâ ipsorum natura. Vnde porrò constat, Physicam esse antiquiorem Mathesi, & reliquâ philosophiâ. 2. *Dignitas*; quia Physica explicat librum naturæ, adeóque occupatur circa primum symboli Apostolici articulum, explicando aspectabilis mundi opificium, amplissimum illud, & longè pulcherrimum. Itaque hæc scientia ex creaturis visibilibus mentem nostram deducit ad cognitionem inuisibilis naturæ architectatricis, *Rom.* 1. Dum enim septem illa, pulchritudinem admirabilem, varietatem ineffabilem, diuturnitatem incredibilem, perfectionem maximam, amplitudinem summam, cognationem iucundissimam, & vtilitatem stupendam; dum, inquam, septem ista eo, quo par est, studio contemplamur in corporibus naturalibus, quorum scientia est Physica, necesse est vt cum Cicerone exclamemus: *Nec pietas erga Deum, nec quanta huic gratia debeatur, sine explicatione naturæ cognosci potest.* 3. *Certitudo*; quia hæc scientia nititur authoritate S. Scripturæ, ratione, & experientiâ. Et licet singularia quædam explicet, putà naturam terræ, cœli, solis, &c. hinc tamen ipsius incertitudo cum Scepticis, an Scopticis, non rectè colligitur. Sunt enim illa singularia constantis naturæ. Neque Physiologia sectatur experientiam fallacem & anilem, sed dogmaticam & rationalem, in plerisque saltem. Dico in plerisque; quia sæpenumero hîc datur experiri quædam, quorum rationem acies, an hebetudo, intellectus nostri assequi non potest. 4. *Iucunditas*; quia consideratio rerum naturalium animum hominis titillatione quasi honestissimæ voluptatis afficit. 5. *Vtilitas*; quia ex creaturarum intuitu & notitiâ nos quasi certis quibusdam gradibus ad ipsius opificis Dei sapientiam, bonitatem, & potentiam infinitam considerandam, atque ita ad ipsius cultum, amorem, & venerationem deducit. Sacræ insuper literæ non possunt plenè intelligi, nisi natura, vires, & vsus plurimarum rerum naturalium, quæ in S. literis infinitæ occurrunt, sint nobis cognita. Physices quoque cognitio inprimis medico & œconomo est necessaria. Vnde dici solet: *Physica est Catechismus medicorum.* Item: *Bonus Physicus facit bonum œconomum.* Sed neque Ethicus & Politicus, aut ICtus eâ carere potest; quia in Ethicis crebra est mentio affectuum, locomotiuæ, intellectus, & voluntatis. Et in Politicis temperamenta regionum & hominum sunt noscenda. ICtus quoque controuersias quasdam sine Physicæ cognitione non potest decidere.

[…nium] […icum] […i?]

II. *Ingenium Physicum est subtile, modestum, laboris denique, pietatis, & experientiæ amantissimum.*

Subtilitas requiritur, vt naturæ rerum nosci queant. *Modestia*; quia fieri non potest, vt abyssum naturæ penetremus. *Labor*; quia, cùm infinitæ sint vires corporum naturalium, indefesso & Herculeo studio est opus. *Pietas*; quia sic oportet contemplari naturam, vt semper ad naturæ architectum assurgamus. *Experientia*; quia Physicam perfectè non potest addiscere, qui nudæ deditus est speculationi. Studiosus itaque Physices obseruet istas leges. 1. Ante omnia DEVM timeto. 2. Ad lumen naturæ & Scripturæ sedulò attendito. 3. Scholasticas disputationes vitato; & non tam Academicæ, quam Pythagoricæ scholæ sectator atque alumnus esto. 4. Inferiora à superioribus discernito, illorúmque connexionem attendito: nam inferiora à superioribus perficiuntur. 5. Omnia propter hominem condita esse scito; ac proinde macrocosmum & microcosmum diligentissimè inter sese conferto. 6. Veram Chymiam noscito. 7. Non inducito animum inuestigare causas omnium eorum, quæ experitur. Etsi enim experientia & ratio inter se non pugnant: sæpe tamen vsu venit, vt nos fugiant causæ rerum.

III. *Qui Physicam refert ad superiorem facultatem, sit contentus fundamentali cognitione; qui verò illam plenè cognoscere cupit, inque illâ excellere, omne authorum genus peruoluat.* Modus discendi Physicã.

IN primo itaque gradu satis fuerit septimestre spatium impendisse systemati methodico, quale à nobis est propositum, cui addi potest Physica Magiri, vel Timpleri. Sed in secundo gradu omnes Physicæ partes plenè cognoscantur, locíque communes adornentur. Hîc itaque Physica communis cognoscatur ex Physicâ acroasi Aristotelis, Zabarellâ, & Collegio Conimbricensi: Vranologia, Stœcheiologia, Mictologia, ex eodem Collegio: Meteorologia, ex Meurero, & Liberto Fromondo; Oryctologia, ex Georgio Agricolâ; Botanica, ex Matthiolo, & Bauhino; Zoologia, ex Plinio, Gesnero, & Aldrouando; Somatologia, seu Anatomica, ex Vesalio, & Laurentio. Psychologia Physica, ex Zabarellâ; Physiognomia, ex Peucero, & Baptistâ Portâ, denique Cosmologia, ex Collegio Conimbricensi.

CAPVT XII.

De ratione studij Mathematici in genere.

PRÆCEPTA.

Sequitur ratio studij Mathematici, eáque tum in genere, tum in specie.

In genere videbimus, cur Mathesis diligenter discenda, & quomodo.

Modus autem iste communis est, vel proprius; & hic absolutus, vel relatus.

REGVLÆ.

I. *Discenda est Mathesis propter nobilitatem & vtilitatem suam.* Mathesis cur discenda?

Nobilitas consistit in antiquitate, dignitate, certitudine, & iucunditate. *Antiquitas* inde elucescit, quòd Patriarchæ fuerint Mathematici. Nam, vt *Iosephus* testatur *lib. 1. antiq. Iudaic.* Adamus erexit columnam, in quâ consignauit quædam de motu solis & astrorum. Et Scriptura tradit, posteros Caini extruxisse ciuitates, variáque organa musica & mechanica fabricasse. Quod absque Mathesi fieri non potuit. *Dignitas* inde patet, quòd vniuersa Mathesis occupetur circa ordinem & commensurationem: quæ duo ita sunt excellentia, vt Plato dicat, ὁ Θεὸς ἀεὶ γεωμετρεῖ: quod conuenit cum illo *Sapientiæ* 11.

Pondere, mensurâ, numero Deus omnia fecit.

Quod quidem rectissimè dicitur, siue à Salomone, siue à Philone, vt aliqui volunt. *Certitudo* Matheseos consistit in subiecti immutabilitate, & notitiæ siue demonstrationis euidentiâ. *Immutabilitas subiecti* inde patet, quòd Mathesis versetur circa quantitatem, quæ non pendet à materiâ singulari, sed semper est eadem, & abstractè consideratur: exempli gratiâ: Geometra non considerat triangulum, quatenus est in lapide aut ferro, sed absolutè, quatenus est triangulum. *Certitudo notitiæ*, siue probationis, in eo consistit, quòd Mathesis sumat demonstrationes ex principiis naturâ notis. *Iucunditas Matheseos* in eo posita est, quòd hominem ita afficiat, vt semper sit in gaudio: id quod nôrunt etiam illi, qui Mathesin à primo salutarunt limine. *Vtilitas Matheseos* est partim generalis, partim specialis. *Vtilitas generalis* in eo consistit, quòd discentium ingenia per Mathesin mirificè exercentur & præparentur ad alias disciplinas feliciter capessendas. Specialis vtilitas respicit facultates superiores, ipsam philosophiam, philologiam, & artes mechanicas. *In Theologiâ* Ma-

thesis facit ad explicationem plurimorum locorum V. & N. Test. vbi tractatur de cœlo, stellis, regionibus, mensuris, mensuris, ædificiis, & aliorum proportionibus. Facit item ad diuinam potentiam & [illegible] admirandam & celebrandam. *In Iurisprudentiâ* Mathesis [illegible] controuersias de [illegible], & nominatim Arithmetica & Geographia mirifice [illegible] cultores. *In Medicinâ* [illegible] habent Arithmetica & Astronomia. *In Philosophiâ theoreticâ* geminum vsum habet Mathematica. Nam abstractio Mathematica, & euidentia demonstrationes praeparant animum ad studium primæ philosophiæ. Deinde Physica non possunt perfecte capi sine cognitione Astronomiæ & Geographiæ. *In Philosophiâ practicâ* non vno modo cernitur Matheseos vtilitas. Nam 1. in Ethicâ quædam [illegible] non possunt intelligi sine cognitione Mathematices: vt quando virtus dicitur consistere in proportione. & in iustitiâ distributiuâ dicitur seruari proportio Geometrica, in commutatiuâ Arithmetica: item quando in Politicis Democratia refertur ad proportionem Arithmeticam. 2. in Ethicis, OEconomicis, & Politicis Mathematica conducit ad informandos mores, & studium virtutis, puta humilitatis, modestiæ, humanitatis, sedulitatis, & similium. Nam si quis insolescat amplitudine regni sui, ex contemplatione rerum cœlestium discit totam terram esse instar puncti. Ita si quis superbiat magnitudine domorum, ex motu planetarum discit modestiam: quia omnes planetæ, vtcunque lucidi, solem ceu imperatorem quasi venerantur. Si quis otio diffluat & torpescat, ex corporum cœlestium cursu perpetuo discit, diligentiam adhibendam in suâ vocatione. 3. denique ad defendendam patriam opus est praxi Mathematicâ. *In Philologiâ* hic est vsus Matheseos. 1. In Lexicis & Grammaticis literarum ductus & proportio pendet à principiis Mathematicis. 2. In Logicis Mathematicæ demonstrationes acuunt ingenium Logicum. 3. In oratoriis, poëticis, & historicis annotatio temporum chronologica, & locorum geographica descriptio est valde necessaria. *In artibus mechanicis* quid possit & prosit Mathesis, intelligi potest ex eo, quod plerique artes mechanicæ sunt propagines & traduces artium mathematicarum.

II. *Veteres duabus de causis Mathematicas disciplinas aliis omnibus præmittendas esse censuerunt, tum quia diuinæ essent, tum quia naturæ puerorum viderentur maxime consentaneæ.*

Cur disciplinæ Mathematicæ reliquis philosophicis præmittantur?

DIuinæ; quia contineant fundamenta æterna, siue perpetuò & immutabiliter vera: & quòd diuinius sit aliquid in abstracto considerare, quàm in concreto: cùm illud sit rationis opus principale, hoc verò sensuum. Vbi non prætereundum est, Platonem & ipsius discipulos alio sensu has disciplinas appellasse diuinas: quòd nempe Deus summus ille Mathematicus, animam hominis [illegible] res Mathematicas: vnde pueri sine vllis præceptis ac præceptoribus, per solam naturam tantùm in hisce disciplinis cognoscant, & de illis interrogati respondere sciant, quantum vix homo senior in aliis artibus diu institutus. Quod Platonici fieri haud posse dixerunt, nisi animæ illorum Deum ipsum in cœlis Mathematicum agere, omniáque in numero, pondere, ac mensurâ disponere vidissent. Sic & Pythagorei putabant, Mathesin esse quandam ἀνάμνησιν, *recordationem*, eius scientiæ, cuius anima compos fieret, antequam in corpus immigraret: vnde & his disciplinis nomen Matheseos [illegible] est impositum. *Deinde* veteres voluerunt pueros, & omnes omnino qui animum ad liberalia volebant adiicere, à Mathematicis exordium ducere tum quia iustum arbitrabantur, primitias intellectus adhuc puri & sinceri vitiisque nondum inquinati (quippe recenter admodum cœlitus demissi, vt apud Platonem & Dionysium videre licet) Deo animarum Mathematicarum, id est intelligentium, authori, grato animo offerre: tum quia animum humanum asserebant affectare mathematica, vtpote diuina: tum quia res mathematicas tanquam faciles citius addiscere possent, quàm vllum aliud doctrinæ genus. Illam autem facilitatem inde pendere autumabant, quoniam solâ eius recordatione opus haberent, cùm nuperrimè eam a summo Mathematico didicerint. Faciebant & hoc hanc ob causam, vt pueri discerent cogitationes ad sublimia tollere, vt assuescerent argumentationum robori, vt ad philosophiam postmodum discendam essent paratiores, vtque qui ingenio essent tardiores, per hæc studia redderentur acutiores magísque dociles, vt denique a iuuentute vitâ, patriæ defendendæ, exornandæ ac defendendæ studerent. Atque hoc omne per dexteram Mathematicarum disciplinarum cognitionem illos feliciter assequi posse arbitrabantur. Vnde Plato hoc symbolum foribus scholæ suæ inscripsit: [illegible] & Pythagorei in erudiendâ iuuentute vsi sunt illo [illegible], quo volebant per [illegible] ascendendum esse ad superiora.

III. *Septem sunt causæ, ob quas Mathematicæ disciplinæ paucos habent cultores.*

Cur Mathesis paucos habeat sui cultores?

PRimò est, quia vni doctores, qui in Mathesi sunt necessarij, vel rari sunt, vel obscuri, vel inuidi. *Deinde*, quia multi doctores siue libri fermè sunt intricati, confusi, & obscuri, adeò [illegible] OEdipo habeant opus. *Tertiò*, quia discipuli sæpe [illegible] & hæc studia accedunt, malè parati a cognitione linguarum & Logices. *Quartò*, quia vt omnium artium, ita & harum [illegible] sunt amatæ. *Quintò*, quia pauci sunt Alphonsi, hoc est, Mœcenates, qui harum rerum industrios cultores promoueant. *Sextò*, quia disciplinæ Mathematicæ non videntur facere πρὸς τὰ ἄλφιτα, siue non sunt de pane lucrando. *Postremò*, quia pauci sunt præditi ingeniis Mathematicis, id est talibus, quæ a terrenis cupiditatibus animum abducant.

IV. *Demonstrationes Mathematicæ sunt omnium firmissimæ, comparatione nostri intellectus.*

Quo sensu demonstrationes Mathematicæ dicantur omnium firmissimæ?

DEmonstrationes Metaphysicæ sunt omnium certissimæ, firmissimæ, & euidentissimæ, quatenus in se spectantur. Nam res quæ ibi sub considerationem veniunt, in se spectatæ altiorem certitudinis gradum obtinent: verùm propter tarditatem ingenij nostri in hoc vitæ statu vix longo studio percipiuntur. Sed res Mathematicæ non ita sunt abstractæ vt Metaphysicæ, & exiguam difficultatem habent, ac nullius propemodum egent experientiæ. Ideo Mathematicæ demonstrationes dicuntur omnium firmissimæ, comparatione scil. nostri intellectus. Firmissimæ, inquam, id est omni exceptione maiores, & penitus necessariæ. Sed memineris, quòd latè hic sumatur vox demonstrationis: quia in Quantitate, quod est obiectum Matheseos, non ita dominantur causæ efficientes & finales, vt in Qualitatibus & Actionibus: vnde licet hîc dentur plurimæ probationes necessariæ, paucæ tamen sunt in iis demonstrationes strictè & specialiter appellatæ: quod vel anniculo Logico potest esse clarum. Cæterùm firmitas illa demonstrationum Mathematicarum cernitur in disciplinis Mathematicis & puris & mediis.

V. *Disciplinæ Mathematicæ in mediâ barbarie integriores manserunt reliquis disciplinis.*

Cur disciplinæ Mathematicæ permanserint integriores?

HOc testatur *Ludouicus Viues lib. 5. de causis corruptarum artium*: & experientia idem comprobat. Causa huius rei est ab euidentiâ Mathematicarum disciplinarum: vtpote quæ proximè fluunt ex fontibus naturalium notitiarum.

VI. *Mathematicæ disciplinæ astringunt ingenia, & cogunt Hoc agere, nec peregrinari patiuntur.*

Mathesis astringit ingenium.

REctè dicitur, *Studia Mathematica totum requirunt hominem*. Ita enim sunt comparata, vt non patiantur cogitationes peregrinari. Vnde inquieti homines rarò fiunt Mathematici. Quare recte *Viues* sic ait *lib. 4. de tradendis disciplinis*: A disciplinis Mathematicis vehementer leuia & inquieta abhorrent ingenia, quæ sibi impense indulgent, nec laborem sustinent assiduæ intentionis. Sed, inquis, animum illa sic requirunt totum hominem, vt ipsum faciant plane attonitum, iuxta illud tritum: *Mathematicus est pauper, vel nullus Grammaticus, vel plane [illegible], vel omnia tria*. Sed [illegible] quod sit vitio [illegible], nec omnibus attribuendum.

VII. *Mathemata suppeditant præclara monita Ethica, OEconomica, Politica, Scholastica, & Ecclesiastica.*

Mathesis suppeditat multa præclara monita [illegible] disciplinis.

AFfectus namque humani valdè afficiuntur & veluti colorantur ac finguntur contemplatione rerum ordinatissimarum, quales vniuersa Mathesis exhibet. Ideo Boëtius rectè dicit, quòd philosophia siderum vias radio describens mores vitæque nostræ actiones ad exemplar cœli efformet. Et Plutarchus ait: Sol admonebit te ad studium humilitatis; quia sol cùm tollitur in altum, & est altissimo cœli loco, tardissimè mouetur: ita si te Deus euehat ad dignitatem & honorum fastigia, da operam, vt te quam modestissimum geras. Atque huc pertinet quod Pythagoras docuit, cœlum manè aspici debere, vt recordemur corum, quæ semper suum officium præstant, & nunquam ex ordine & statione suâ recedunt. Ideo Athenæus: Qui virtuti ab ineunte ætate assuescere cupit, debet à Geometricis perfici. Et communis est vox philosophorum: Virtutem consistere in proportione Geometricâ. Quò respiciens Plato siue Socrates in Gorgiâ dicit, Calliclem esse flagitiosum & desidem, idque propterea quia Geometricâ non [illegible].

VIII.

ntesi- ani athe- aticorũ es; vnde iplex athe- atum ofessio.

VIII. *Euclides, Archimedes, & Ptolemæus sunt antesignani Mathematicorum: & ab iis Mathematum professio statuitur triplex, nimirum Euclidéa, Archimedéa, & Ptolemaica.*

DEus in singulis disciplinis singularia & heroica quę lã excitauit ingenia. Sic in eloquẽtiâ excellere fecit Demosthenem & Ciceronem, in Physicis Aristotelem, in Mathematicis Euclidem, Archimedem, & Ptolemæum. Ab illo nomen habet *Mathematum professio Euclidéa*, ab isto *Archimedéa*, ab hoc *Ptolemaica*: quarum illa arithmeticam, & geometriam interpretatur, in quibus Euclides maximam partem se exercuit: ista mechanicam, opticam, harmonicam seu musicam, in quibus vitam fermè exegit Archimedes: hæc astronomiam & geographiam; quibus floruit seculo suo Ptolemæus. Porrò de tribus hisce mathematicorum daduchis breuiter sic accipe. Euclides scripsit elementa: qui quo tempore vixerit, non conuenit inter scriptores. Nonnulli enim putant esse Euclidem Megarensem, sic cognominatum à patriâ, qui vixit tempore Socratis, cuius & discipulus fuit. Verùm cùm Laërtius istius Euclidis vitam accuratissimè descripserit, neque tamen vllam fecerit mentionem decantatorum illorum Euclideorum elementorum; cùm interim reliquos eius libros diligentissimè numerarit, ideo magni authores, & inter hos Ludouicus Viues, sentiunt alium esse Euclidem hunc, qui Geometrica elementa conscripsit: illum nempe, qui vixit tempore Ptolemæi primi, qui statim à morte Alexandri Magni imperauit: quemadmodum Proclus tradit. Qui etiam author est, ipsum multa ab Eudoxo collecta in ordinem luculentum composuisse, multaque à Theæteto inchoata perfecisse, quæque molliùs ab aliis demonstrata fuerant, ad firmissimas & certissimas apodixes reuocasse. Hic est ille Euclides, qui interrogatus à Ptolemæo, num qua esset via ad Geometriam magis compendiaria, quàm sit ista στοιχείωσις, respondit, μὴ εἶναι βασιλικὴν ἀτραπιτὸν ἐπὶ γεωμετρίαν, *non esse regiam viam ad Geometriam*. Idem Proclus subiungit Euclidem natu quidem esse minorem Platone, maiorem verò Eratosthene & Archimede: cùm Archimedes Euclidis mentionem faciat. Cæterùm elementa Euclidis sunt collectanea variarum propositionum Geometricarum, quas periti Mathematici ante ipsum conscripserant. Eas enim in vnum corpus collegit, non secus ac Iustinianus Imperator leges & decreta Romanorum Imperatorum in vnum corpus compilauit. Optant autem multi, Euclidem singulis propositionibus addidisse nomina authorum. Sed veniamus ad Archimedem. Hic vir quamuis fuerit ingenio sublimi, acri, & profundo in rebus Mathematicis, idque supra omnium admirationem: artem tamen suam nec scriptis commendauit, nec commendare voluit (vti Plutachus in vitâ Marcelli refert) & si fortè quædam in vulgus edidit, ita obscurè prodidit, vt nullo cum fructu legi possent: sicuti adhuc fragmenta aliqua extant à Friderico Commandino illustrata. Fuit autem Archimedes tam diligens in hisce studiis, vt in balneo sedens (sæpe enim lauabant veteres) cùm alij oleo se inungerent, ipse in corpore suo lineas Mathematicas duceret. Hic Archimedes effecit, vt Hiero tyrannus siue rex, tam vastæ molis nauigium (quod Ptolemæo regi Ægyptiorum mittere volebat) vt vniuersa Syracusanorum multitudo illud collectis simul viribus trahere non posset, solus subduceret. Ideo rex admiratus viri peritiam, ἀπὸ ταύτης, ἔφη, τῆς ἡμέρας, περὶ παντὸς Ἀρχιμήδει λέγοντι πιστευτέον εἶναι, *inquit, die omnino credendum Archimedi aliquid dicenti*. De hoc ipso philosopho Plutarchus refert, quòd Hieroni scripserit, dati viribus datum pondus moueri posse: fretusque demonstrationis robore, illud sæpe iactauerit, si terram haberet alteram, vbi pedem figeret, ad eam se hanc nostram trahere posse, in hæc erumpens verba: Δός μοι ποῦ στῶ, καὶ κινῶ τὴν γῆν. *Da mihi vbi stem, & mouebo terram.* Item cùm ab Hierone rege, qui diis coronam auream deuouerat, consuleretur, quomodo furtum aurifabri aliâs dolosi deprehendere posset, ac deprehendendæ fraudis rationem non statim inueniret, tandem in balneum ingressus pro consuetudine, cùm videret quod pro mole sui corporis in labrum aquâ repletum immersi, certa aquæ quantitas efflueret, statim aliud labrum impleuit aquâ, ac sese in illud [illegible] demisit, aquamque effluentem excipi curauit, ac ita proportione aquæ effluẽtis cum proportione corporis sui factâ, idem successurum ratiocinatus est in dimensione coronæ aureæ si in labrum conijceretur; atque ita duo labra, vnum pro coronâ argenteâ, alterum pro aureâ impleuit aquâ, ac aquam è duobus labris effluentem mensus est, atque ita detegendi furti in aurifabros causam inuenit, ita vt præ causæ inuentæ regiæ indicandæ lætitiâ ex balneo auolaret, ac suæ personæ & dignitatis oblitus extráque se quasi raptus in publicum nudus prodiret, atque altâ voce clamaret, εὕρηκα, εὕρηκα, *inueni, inueni* vt narrat *Vitruuius lib.* 10. Miserè tandem hic Mathematicus periit. Nam cùm Marcellus Romanus Syracusas oppugnaret, ac edictum de parcendo Archimedi militibus daret, ita is in suo muséo mathematicis circulationibus deditus fuit, vt nihil de oppugnatâ iam patriâ suâ sciret, donec tandem miles aliquis ad eum in muséum irrumperet, eumque lineas ducentem, & in hæc verba prolabentem, *Noli turbare meos circulos:* nescius & contra edictum Marcelli hastâ traiiceret. Cuius viri mortem tantopere doluit Marcellus, vt vrbem à se nunquam oppugnatam vellet. Petierat autem Archimedes ante obitũ suum sæpissimè, vt monumento suo sphæra cum cylindro inscriberetur. Sed iam veniamus ad Claudium Ptolemæum, monarcham Astronomorum & Geographorum. Hic vocatur Pelusinus à patriâ Pelusio Ægypti vrbe, Alexandrinus ab Alexandriâ, vbi longo tempore habitauit, & obseruationes suas instituit. Sunt qui putent ipsum ex antiquis regibus ortum ducere. Sed hoc non fit verisimile. Scripsit contra Marinum Tyrium Geographum, qui vixit annis 120. post Christum. Plura hanc in sententiam vide apud **Iohan. Anton. Maginum.** *volum.* 1. *Geograph. sub initium.*

IX. *Mathematica facit ad explicationem quorundam locorum Iuridicorum & controuersiarum Iuridico-mathematicarum.* Mathesis prodest ICto.

QVid enim quæso (inquit Abrahamus Rockenbach ICtus) apud Bartholũ in tractatu de alluuionibus & insulâ, poterit intelligere ICtus, Geometricis demonstrationibus si instructus non fuerit? Vbi *l. adeò cum paragraphis sequentibus & inprimis § insula. ff. de acquir. rer. dom. item l. hoc amplius. § planè ff. de damn. infect.* se meliori modo & ratione non posse explicare dicit, nisi Geometricis demonstrationibus Euclidéis. Quam ad rem & schematis & demonstrationibus Geometricis est vsus. Sæpè nimirum incidunt controuersiæ mixtæ, puta Iuridico-mathematicæ: in quibus decidendis necesse est cœcutire ICtum, si planè sit hospes in Mathesi.

X. *Quilibet studiosus Matheseos præditus esse debet ingenio mathematico.* Ingenium mathematicum quod.

INgenium mathematicum est ἀπὸ τῆς ὕλης χωριστικόν, id est, aptum natũ ad abstrahendum, adeóque ita comparatum, vt à rebus terrenis facilè possit abduci, & vi quâdam igneâ penetrare res à materiâ liberas. Et hoc quidem est ingenium mathematicum, quale requiritur in disciplinis mathematicis puris, vt sunt Arithmetica & Geometria. In disciplinis mathematicis mediis, siue mixtis, non opus est huiusmodi abstractione. Itaque ibi requiritur ingenium potius Physicum. Porrò ingenium mathematicum in eo differt ab ingenio metaphysico; quod in primâ philosophiâ est sublimior quidam abstractionis modus quàm in Mathesi: vt alibi explicauimus.

XI. *Duo diuersi fines variant rationem studij mathematici.* Modus discendi Mathesin.

SI quis enim discat Mathesin hoc fine, vt qualicunque ipsius cognitione cõtentus, illâ vtatur in superiori aliquâ facultate, intra anni spatium potest absoluere hoc curriculum, quantum ipsi satis est. At verò si quis velit euadere Mathematicus professor aut doctor, ille necesse habet totam vitam scholasticam, inde ab anno ætatis 14. exclusiuè, transmittere in huius latifundij culturâ. Et hoc est, quod supra in præceptis dicebamus de modo discentiæ mathematicæ absoluto, & relato, seu pleno & contracto.

CAPVT XIII.

De ratione studij mathematici in specie.

PRÆCEPTA.

RAtio discentiæ mathematicæ in specie primè colligit causas impellentes cur singulæ disciplinæ mathematicæ sint excolendæ: deinde modum discendi exponit, explicando in singulis ingenium, & modum discendi.

Modus discendi est duplex; prout nempe quælibet disciplina mathematica consideratur vel vt pædia, vel vt propædia; id est, absolutè vt scopus vel relatè vt medium.

REGVLÆ.

I. *Quinque ſunt cauſæ, quæ in ſingulis Matheſeos partibus nos impellere debent ad illarum cultum.*

Arithmetica cur diſcenda?

ARithmetica diſcenda eſt propter ſequentes cauſas. 1. Quia eſt valde antiqua. Tradit enim *Ioſephus in antiquit.* Abrahamum tradidiſſe primò Hebræis Arithmeticam. Et hanc poſtea excoluerunt, Ægyptii, Græci, Romani, & Germani. Strabo tamen & Herodotus teſtantur, nonnullos prodidiſſe, Arithmeticam à Phœnicibus inuentam propter mercaturas. 2. Quia eſt prima & digniſſima inter omnes ſcientias Mathematicas. Omnes enim ab illâ dependent, etiam Geometria, vt iam dicetur. 3. Quia eſt certiſſima ſcientiarum Mathematicarum. Nam ſiue demonſtrandi certitudinem ſpectes, certior eſt Geometriâ, quia diſputat de iis, quæ priora ac ſimpliciter ſunt, putà de numeris, qui abſque partium ſitu percipiuntur, Geometria verò de magnitudine, quæ ſine eiuſmodi ſitu non percipitur: ſiue ad rei ſubiectæ nobilitatem attendas, numerus eſt abſtractior à materiâ, quàm magnitudo. Hinc numerorum ſubtilitates, proportiones, & myſteria noſſe, præclarum eſt ingenij humani opus: adeò vt *Plato in Epinomide & 7. de Rep.* dixerit, prudentiam atque humanitatem omnem è medio illos tollere, qui Arithmeticam è medio tollunt. 4. Quia magnâ voluptate afficitur animus, ſi contempletur numerorum habitudines & proportiones. 5. Quia nulla vitæ humanæ pars carere poteſt hâc diſciplina. Nam neque theologus chronologiam ſacram, neque œconomus & mercator ſumtuum rationem, neque mechanicus proportionum varietatem, neque medicus graduum multiplicitatem ritè poteſt intelligere ſine Arithmetices ope.

Geometria cur diſcenda?

Geometriæ ſtudium nobis commendant 1. *Antiquitas*; quia, vt *Ioſephus* 1. *antiquit.* teſtatur, veteres Hebræi, & nominatim Abraham, hanc diſciplinam inuenerunt & excoluerunt, & poſt illos Ægyptij. Nam, vt *Herodotus lib. 2. & Diodorus in primo* teſtantur, Nilus à ſolſtitio æſtiuo vſque ad autumnale æquinoctium immensâ aquarum mole quotannis totam Ægyptum exundat, & hoc modo limites agrorum confundit. Neceſſe igitur habuerunt incolæ quotannis metiri terram. Vnde *Strabo in 17. Geograph. & Herod. in* 2. aiunt, nonnullos prodidiſſe, Geometriam ab Ægyptiis primò inuentam eſſe. Atque hinc tam anguſtum huic ſcientiæ nomen obtigit. Pro quo alij ſubſtituunt vocem *Pantometriæ*, item *Bolemetriæ*. 2. *Dignitas*; quia vnà cum Arithmeticâ continet principia & ſemina demonſtrationum aliarum diſciplinarum Mathematicarum. 3. *Certitudo*; quia ſubiectum ipſius eſt abſtractum, & demonſtrationes certæ. 4. *Iucunditas*; quia mens hominis non abſque liberali voluptate expendit magnitudinis egregias delineationes, & affectiones. 5. *Vtilitas*; quia Geometria & Arithmetica ſunt duæ alæ Mathematicæ, quia Aſtronomi & Geographi alta & profunda peruolant, ſiue, quibus

Sidera conuexi pulſamus vertice cœli, &
Ingenij digitis errantia prendimus aſtra, &
Ingenij pedibus terræ percurrimus orbem:

Quia item theologus multa non poteſt intelligere in S. Scripturâ ſine hâc doctrinâ, vti ſunt hiſtoriæ de arcâ Noë, de templo Salomonis, & ſimiles: Quia denique controuerſiæ œconomicæ, politicæ & iuridicæ de limitibus ſine Geodæſiæ adminiculo non poſſunt decidi.

Coſmographia cur diſcenda?

Coſmographiæ ſtudium nobis commendant: 1. *Antiquitas*; quia vetuſtiſſimi philoſophi dimenſioni vaſti illius corporis, quod mundum dicimus, fuerunt dediti: putà veteres Ægyptij & Græci. 2. *Dignitas*; quia mundus eſt ſyſtema continens omnia Dei opera. 3. *Certitudo*; quia mundus quantum ad ſubſtantiam idem ſemper manet. 4. *Iucunditas*; quia dum verſamur in contemplatione huius ſyſtematis, extra nos quaſi rapimur, & ad Dei perfectionem aſpirare conamur. 5. *Vtilitas*; quia ex magnitudine, conſtantiâ, & vtilitate mundi diſcimus Dei potentiam, ſapientiam, & bonitatem: & præparamur ad Aſtronomiæ & Geometriæ ſolidiorem cognitionem.

Vranometria cur diſcenda?

Cauſæ, quæ nos impellent ad ſtudium Vranometriæ, ſunt: 1. *Antiquitas*; quia Adam fuit aſtronomus peritiſſimus, vt & ipſius poſteri ex lineâ Seth, vt author eſt *Ioſephus lib. 1. antiquit.* qui etiam teſtatur, liberos Seth, cùm Adam prædixiſſet omnium rerum interitum, ſuas obſeruationes aſtronomicas literis conſignaſſe, & erexiſſe duas columnas, vnam lateritiam, alteram lapideam, vt ſi lateritia ab imbribus deſtrueretur, lapidea permanens integra ſcripta legentibus præberet. Ab Hebræis ad Ægyptios tranſiit hæc ſcientia, tradente Abrahamo, vt idem Ioſephus aſſerit. Ab his ad Chaldæos propagata eſt, & tandem ad Græcos & Latinos. Præcipui cultores huius ſcientiæ apud veteres, fuerunt Salomon, Alexander Magnus, Iulius Cæſ. Carolus Magnus, & Alphonſus Arragoniæ rex. 2. *Dignitas*; quia ſubiectum ipſius eſt cœlum, quod inter corpora eſt primum, maximum, efficaciſſimum, & domicilium Dei, angelorum, & beatorum hominum. 3. *Certitudo*; quia ſubiectum huius ſcientiæ eſt immutabile quantum ad ſubſtantiam & accidentia, & motum habet conſtantiſſimum. 4. *Iucunditas*; quia periucundum eſt aſtrorum pulchritudinem & vires contemplari. Et quia proprium eſt hominis, teſte Ouidio, cœlum contemplari: vnde præditus eſt erectâ figurâ: id valde iucundum eſſe oportet. Nam quod cuique proprium eſt, id iucundum quoque eidem eſſe ſolet. Hinc Plato ſolitus eſt dicere, oculos hominibus eſſe datos aſtrorum intuendorum causâ. 5. *Vtilitas*; quia potentiam, ſapientiam, & bonitatem Dei cognoſcimus ex cœleſtium corporum magnitudine, virtute, motus velocitate, pulchritudine, efficaciâ. Deinde hæc ſcientia magnum habet vſum in Phyſicâ & Medicinâ: quia ibi cauſæ rerum naturalium ſine aſtrologiæ cognitione non poſſunt indicari, & hic mutationes humorum morborumque, varietas dierum criticorum annorumque climactericorum, & ſimilia ſine eàdem diſciplinâ non poſſunt addiſci. Porrò quanta in Eccleſiâ & politia futura eſſet temporum confuſio, ſi eſſet abſque computo Aſtronomico? Idem de œconomiâ & agriculturâ iudicium eſto. In bello denique prodeſt Aſtrologia, tum vt mutationes tempeſtatum ſciat dux, tum vt rationem temporis accuratè nôrit.

Geographia cur diſcenda?

Geographiam nobis commendant: 1. *Antiquitas*; quia Moſes poſuit fundamenta huius ſcientiæ *Gen. 1. & 2.* & alibi in hiſtoriâ ſacrâ extant topographiæ. 2. *Dignitas*; quia vt cœlum, patriam noſtram deſcribit Vranometria, ſic matrem noſtram, videl. terram, deſcribit Geographia. 3. *Certitudo*; quia nunc temporis accuratæ nobis ſuppetunt deſcriptiones orbis terrarum, & partium ipſius, 4. *Iucunditas*; quia non poteſt non iucundum accidere liberali ingenio, ſi vno velut obtutu totum terrarum orbem aſpiciat. 5. *Vtilitas*; quia ex ſtudio Geographico, præſertim vt hoc tempore excultum eſt, magna, varia, & ſtupenda Dei opera agnoſcuntur. Deinde theologus hâc ratione poterit cum affectu explicare itinera patriarcharum, patriam Chriſti, & locum paſſionis atque aſcenſionis ipſius. Princeps quoque ex hâc facultate cognoſcet ingenia & mores tum aliorum populorum, tum inprimis ſuorum ſubditorum. Adhæc, ſicut hiſtoria eſt oculus politicæ, vt Bodinus ait: ita Geographia eſt oculus hiſtoriæ. In ſtudio porrò politico Geographia moderatur peregrinationes, & diſtinguit limites regionum & prouinciarum. Docet quoque belli ducem cognoſcere loca, quæ adire poſſit & debeat, ne ignorantia loci ipſum cum Cyro conijciat in ſummam difficultatem. Præſtantiſſimi etiam philoſophi ſubinde faciunt mentionem locorum. Quare ſi velimus illos cum fructu legere, neceſſum eſt vt ſimus inſtructi ab hac facultate. Medicinæ inſuper plurimùm conducit climatum diſtinctio, vt varietates ſtirpium & animalium cognoſcat. Aſtrologicæ quoque apparentiæ non poſſunt plenè intelligi abſque Geographiâ: quia apparentiæ illæ variant, prout variè referuntur ad ſphæram terreſtrem.

Optica cur diſcenda?

Optica diſcenda eſt: 1. *Propter antiquitatem*; quia pictura & plaſtica, cuius fundamenta traduntur in Opticâ, magno fuerunt in vſu & pretio, etiam tempore Moſis & Salomonis. 2. *Propter dignitatem*; quia verſatur circa præſtantiſſimum ſenſuum externorum, putà viſum. 3. *Propter certitudinem*; quia certa tradit principia; quibus variæ viſus hallucinationes à verâ viſione poſſint diſcerni. 4. *Propter iucunditatem*; quia tradit iucundiſſima apoteleſmata, quæ partim ab vmbra, partim à ſpeculis dependent. 5. *Propter vtilitatem*; quia fallacem animatum apparitionem, inanes ſpectrorum quorundam illuſiones, & alia ſexcenta confutat. Tradit inſuper vtiliſſimam viſionis & ſpeculorum rationem: quæ duo in œconomia & arte militari facilè aliis palmam præripiunt.

Muſica cur diſcenda?

Muſica diſcenda eſt: 1. Quia valde eſt antiqua. Nam non Amphion, Orpheus vel Linus, vt ethnici nugantur, ſed Iubal Lamechi filius muſicæ eſt inuentor, vt Scriptura docet *Gen.* 4. Et hunc *Ioſeph. 1. antiq.* dicit muſicam ſtudioſè coluiſſe, & pſalterio citharâque ceciniſſe: Quod autem dicunt de Pythagora, illum eſſe inuentorem Muſices, id de cultura ipſius eſt accipiendum. Nam cùm officinam quandam fabri ferrarij præteriret, & tres incudes diuerſis malleis percuti audiret, inſtituit proportionem ſoni maximi mallei, cum ſono medij, & medij cum minimo, atque ita certam proportionem ſonorum collegit. 2. Quia exercetur circa ſonum, qui exhilarat hominem, varioſque in ipſo affectus excitare ſolet. 3. Quia certis nititur principiis, ex proportionum doctrina extructis. 4. Quia parit ſolidam animi voluptatem, ſi quis ea non abutatur: & inprimis pellit melancholiam, quæ eſt balneum Diaboli. 5. Multis nominibus conducit in omni vitæ genere: quia ad pietatem accendit & bonos mores, & ipſa quoque eſt pars pietatis.

II. *Diſciplinæ*

odus ſcendi ngulas rtes athe- os.

II. *Diſciplinæ Mathematicæ diſcuntur in ſcholis claſſicis, vel publicis* Et rurſus diſcuntur, vel *tanquam adminicula ſuperiorum facultatum, vel tanquam meta ſtudij & profeſſionis.*

IN *claſſibus* proponuntur elementa Arithmetices & Muſices. Itaque ibi ſatis eſt diſcere Arithmeticam Heizonis Buſcheri, & Muſicam popularem, quam in hâc Encyclopædiâ præmiſimus accurato ſyſtemati. *Deinde*, ſi quis excolat diſciplinas Mathematicas hoc nomine, vt illarum præſidio munitus eò faciliùs pergere poſſit in ſuperioribus facultatibus. ille vnius anni ſpatio ſic operabitur Matheſi. *Arithmeticam* vnius menſis ſpatio diſcet ex Ramo, Clauio, vel Metio: *Geometriam* ſeſquimenſis ſpatio, condiſcet ex Ramo, & Metio: *Coſmographiam* hauriet ex hâc Encyclopædiâ, intra ſemimenſem: *Vranometriæ* impendet ſpatium quadrimeſtre, ita vt & Sphæram diſcat ex Elementali Langij, Cœlo ſtellato Chriſtiano Iulij Schilleri,& Commentario Clauij in Sphæram Iohannis de Sacroboſco; Theoriam planetarum, ex Elementali Langij, & Ephemeridibus Origani; Computum,& Aſtrologiam ex noſtrâ hâc Encyclopædiâ. Porrò ſic operabitur *Geographiæ*, vt trimeſtre conſumat in Compendio Geographico Iohannis Gigantis, & Atlante minore Mercatoris, vel Tabulis Bertij. *Opticam* intra ſeſquimenſis ſpatium diſcet ex Perſpectiuâ Riſneri; *Muſicam*, itidem ſpatio ſeſquimenſis, ex accurato ſyſtemate Muſices in hoc volumine. Atque ſic eſt curriculum mathematicum annuum, quod decurret is, qui Matheſin dirigit ad vlteriorem ſcopum. Si quis autem hoc ſtudium habeat pro fine ac ſcopo vitæ ſuæ, is authoribus, modò recitatis, addet ſequentes. *In Arithmeticâ* legat Coſſam Chriſtophori Rudolphi & Michaëlis Stifelij, Algebram Cardani, quam deſcripſit in libro, cui titulum fecit de arte magnâ; Ludolphum à Collen, & ſimiles authores. *In Geometricis* peruoluat Euclidem, Archimedem,Orontium, Clauium,Trigonometriam Pitiſci, Cyclometriam Finckij, &c. *In Coſmographiâ* legat Robertum Hues de vſu vtriuſque globi. *In Vranometriâ* euoluat Origanum, Vranometriam Beyeri, Keplerum, Scaligerum de emendatione temporum: & inprimis adeat quatuor illos Aſtronomiæ proceres, Ptolemæum, Alphonſum, Copernicum, & Tychonem Brahe. *Geographiam* perdiſcat ex Ptolemæo, Strabone, Ortelio, Atlante maiore Mercatoris, & Magino. *Opticam* diſcat ex Vitellone, & Alhazeno. *In Muſicis* legat Euclidem, Boëtium, & Iacobum Mazonium. Conficiat inſuper locos communes in omnibus hiſce diſciplinis. Non præſcribimus huic ſtudio mathematico tempus; quia illud variat, non tantùm pro ingenij varietate, ſed etiam pro diuerſitate intentionis, quâ fit vt aliquis vel vnam ex his diſciplinis,vel plures, vel omnes deligat, in quibus excellat.

CAPVT XIV.

De ratione diſcendi philoſophiam practicam, in genere & in ſpecie.

PRÆCEPTA.

DIſcentia philoſophiæ practicæ ſpectatur in genere, & in ſpecie.

In genere attenditur philoſophiæ practicæ dignitas & cultura; itémque ingenium diſcentis;& denique huius philoſophiæ ſtudium duplex pro diuerſo ſcopo diſcentis.

In ſpecie occurrunt cauſæ ſuadentes ſtudium cuiuſque diſciplinæ in hac philoſophiâ; & modus diſcendi abſolutus,vel relatus.

REGVLÆ.

Dignitas philoſo- phiæ pra- cticæ.

I. *Dignitas philoſophiæ practicæ pendet à fine & ſubiecto.*

FInis autem èſt actio boni ſiue honeſti; ſubiectum eſt ipſum bonum, atque adeò voluntas hominis. Vtrumque autem illud, finis nempe & ſubiectum, longo interuallo præferuntur fini & ſubiecto philoſophiæ theoreticæ. Etſi enim cognitio veri quatenus antecedit actionem boni tanquam cauſa, eſt nobilior: alio tamen reſpectu actio boni eſt præſtantior, quatenus ſcilicet eſt finis cognitionis, & proximè attingit ſummum bonum. Idem de veri & boni, intellectus & voluntatis contentione iudicium eſt. Dolendum igitur eſt, quòd diſciplinæ boni viliùs ac negleçtiùs habeantur, quàm diſciplinæ veri. Hæc quippe cauſa eſt calamitatum, quæ graſſantur per Eccleſiam, Rempubl. Scholas, & OEconomiam. Philoſophia namque practica eſt virtutis, moralis indagatrix, & vitiorum expultrix, diuinarúmque inprimis eſt particeps rerum.

Tres periodi philoſophiæ practicæ.

II. *Cultura diſciplinarum practicarum tribus periodis circumſcribitur.*

PRima periodus eſt ab Adamo vſque ad Moſen: quo tempore inprimis ſtudia OEconomicæ diſciplinæ floruerunt, vt ex agriculturæ & paſtoritiæ culturâ & familiis patriarcharum colligere habemus. Secunda periodus eſt à Moſe vſque ad Alexandrum Magnum: quo tempore Politica cœpit magis excoli. Tertia periodus eſt ab Alexandro Magno vſque ad noſtra tempora: vbi quadruplex fatum experta eſt philoſophia practica,& inprimis Politica. Nam Alexandri Magni temporibus potiſſimùm eſt exculta. poſtquam Socrates philoſophiam è cœlo euocaſſet, id eſt, Aſtronomica & Phyſica ſtudia in practicam commutaſſet. Poſtea ſub primis Romanorum Imperatoribus eſt reſtaurata. Tum veluti mortua iacuit per aliquot ſecula, vſque adeò, vt interpretes Ariſtotelis vix illam attigerint. Quod ipſum etiam de Scholaſticis & Arabibus verum eſt. Tandem ſuperiori ſeculo, cùm Deus accendit lucem Euangelij,linguarum item & literarum, ſtudium quoque Philoſophiæ practicæ cœpit vigere.

Ingenium practicũ quodnam?

III. *Ingenium practicum eſt, quod abhorret à ſpinoſis diſputationibus in hâc philoſophiæ parte, & omnia metitur actione boni*

SIcut ingenium philologicum debet eſſe φιλολογικόν, id eſt, propenſum ad effectionem: putà liberalem: ita ingenium aptum ad capeſſendam philoſophiam practicam debet eſſe πρακτικόν, id eſt, propenſum ad actionem boni moralis & ciuilis. Itaque ingenia theoretica, quæ paſcuntur ſolis diſputationibus, non ſunt apta ad hanc philoſophiæ partem. Cæterùm de duplici ſtudio philoſophiæ practicæ vide paulò pòſt regulâ 3.

Ethica cur diſcenda?

IV. *Quinque ſunt cauſæ, quæ in ſingulis philoſophiæ practicæ partibus impellere nos debent ad illarum ſedulam culturam.*

EThica diſcenda eſt: 1. *Propter antiquitatem*; quia Ethica homini eſt implantata,in Decalogo vegatata, à præſtantiſſimis denique ethnicorum legiſlatoribus,poëtis,oratoribus,hiſtoricis, & philoſophis ſtudioſè tradita & exculta. 2. *Propter dignitatem*; quia continet fundamenta OEconomicæ & Politicæ, & eſt entelecheia philoſophiæ theoreticæ: quatenus facit, vt doctrina non inflet, ſed nobis proſit. 3. *Propter certitudinem*; quia honeſtas, cuius magiſtra eſt Ethica, non opinione conſtat. ſed conuenit cum ſanctiſſimâ DEI naturâ & eſt regula vitæ. 4. *Propter antiquitatem*; quia Ethica eſt Muſica quædam cœleſtis, præcipiens de virtute, quæ conſiſtit in ſinceriſſimâ & diuiniſſimâ harmoniâ. 5. *Propter vtilitatem*; quia Ethica èſt fundamentum, fons, & mater omnis ſcientiæ legum, quibus vita ciuilis regitur: & illotis manibus pedibuſque in Theologiæ ſacrarium irruit, qui ne veſtigium quidem in νομικοῖς, ſiue παραινετικοῖς & παραδειγματικοῖς, id eſt, dogmaticis & exemplaribus Ethicorum hortulis poſuit. Nullus etiam orator eſſe poteſt, niſi qui philoſophiam moralem perdidicerit, quod ait apud *Ciceronem* Craſſus *lib.1.de orat.* Omnis enim fermè oratio oratoris ex iis conficitur rebus, quæ vel agendæ, vel fugiendæ ſunt. Hiſtoricus quoque ſine Ethicis nullus eſt. Quid? Ethica vniuerſam vitam contemplatiuam, actiuam & factiuam regit, dum format & firmat virum bonum. Habet quippe ſibi propoſitam non ſcientiam, ſed conſcientiam, facítque vt ad legem naturæ quiſque viuat, ne orationi vita diſſentiat, ne mores euertantur, ne regnet nequitia, nec cuncta ſcelerum pro egregiis habeantur, ne vile ſit decus publicum, ne denique malorum meſſem in omnibus vitæ ordinibus metere neceſſe habeamus. Ethica igitur philoſophis eſt neceſſaria, ne illis idem accidat quod lyris, quæ cùm bene ſonent, ſeipſa tamen non audiunt. Eſt neceſſaria hiſtoricis: ne illi mala Vlyſſis requirant, ſua ignorent. Prodeſt oratoribus: quia illi ſine Ethicâ latrant,non loquuntur: & in Ethicâ præcipuos ſuos habent locos communes. Vtilis eſt poëtis: quia illi ſine Ethicâ futiles nectunt fabulas. Facit præterea ne ICti aliis ſint ſerpentes, ſibi inuicem viperæ. Facit, ne medicus alios impunè occidat. Conducit theologo, vt doctrina pariter & vita conſentiant. Prodeſt denique omnibus: quia benè viuere ad omnes pertinet.

OEconomica quare diſcenda?

OEconomices ſtudium commendant ita: 1. *Antiquitas*, quia œconomica ſtudia inprimis floruerunt ante diluuium. 2. *Dignitas*; quia hæc diſciplina verſatur circa domum, quæ eſt parua reſpublica. 3. *Certitudo*; quia præcepta conſtituendi & adminiſtrandi domum pendent à virtutibus Ethicis adeóque principiis naturalibus, itemque à prudentiâ & experientiâ

virorum

[illegible]orum bonorum. 4. *Iucunditas*; quia maximam parit voluptatem, si quis contempletur rationem constituendi & administrandi familiam. 5. *Vtilitas*; quia sicut domus fundamentum est Reipubl. sic Oeconomica est fundamentum Politicæ, atque [illegible] societatis. Quare si negligatur hæc disciplina, sinistra & peruersa domus tum constitutio tum administratio orietur, infausta coniugia, liberorum praua procreatio & educatio, seruorum & ancillarum infidelitas & improbitas, turpis & iniusta bonorum domesticorum acquisitio, amplificatio, profusio item & dissipatio, omnis denique calamitas & infelicitas œconomica totiúsque domus ruina ac interitus miserabilis existet: ac cùm domus sit fundamentum politiæ, malorum Ilias ex prâua illius tum constitutione, tum administratione in Remp. ipsam redundabit. Fieri enim non potest, quin fundamento malè iacto, ædificium quod superstruitur, sit infirmum & ruinosum. Et quemadmodum vitium prioris concoctionis parit vitium in posteriore, neque illius vitium in hâc corrigi potest: sic malum in œconomia parit malum in politia, & illius malum in hâc non potest corrigi.

Politica quare discenda?

Politicam commendant: 1. *Antiquitas*, quia politia, obiectum huius disciplinæ, cœpit statim post lapsum, & viguit tum in populo Dei, tum apud ethnicos: & inprimis exculta est tempore Alexandri M. postea sub primis Impp. Romanis est instaurata: & licet inde ab Aurelij temporibus veluti mortua iacuerit, tandem tamen reuixit. 2. *Dignitas*; quia est riuulus sapientiæ diuinæ, quâ totâ hæc rerum vniuersitas à summo rerum conditarum monarchâ Deo gubernatur. 3. *Certitudo*; quia fundamentum Politicæ est natura & experientia, ciuiliúmque negotiorum inspectio & obseruatio. 4. *Iucunditas*, quia magna est voluptas in Politicâ tanquam in speculo intueri varietatem rerump. & modum, quo illæ possint regi. 5. *Vtilitas*; quia Politica est dux & moderatrix vitæ ciuilis, omniúmque actionum, quæ ad eam rectè ineundam & peragendam requiruntur. Absque hâc enim si sit, nulla resp. nulláque societas hominum bene constitui & conseruari potest. Illa homines in vnum locum congregat, & vt honestam, iustam, & tranquillam inter se vitam agant, leges ciuiles condit, magistratus ordinat, iudicia instituit. Proinde non immeritò *Aristot. 1. Ethic. Nicomach.* Politicam vocat omnium scientiarum κυριωτάτην καὶ μάλιστα ἀρχιτεκτονικήν. Illa siquidem omnibus aliis disciplinis imperat, quatenus ipsas defendit, & in flore conseruat. Illa puppi ciuitatis præsidet: illa gubernaculum reip. tenet: illa totum politicæ administrationis cursum eò dirigit, vt ciues à naufragio tuti optatum felicitatis ciuilis portum assequantur, in eóque salui & incolumes diu ac tranquillè persistant. Illa denique facit, vt resp. sit hospitium Ecclesiæ, ipsique velut halcyonia præbeat.

Scholastica quare discenda?

Scholasticæ disciplinæ præcepta diligenter sunt cognoscenda. 1. Quia huius disciplinæ materia est Schola, quæ cœpit statim post lapsum, quando Adam suos liberos & posteros instituit in pietatis & honestatis studiis. Conseruata fuit hæc societas apud reliquos Patriarchas, & omnino in populo Dei inter Leuitas, Prophetas, & Sacerdotes vsque ad Christum. Ethnici quoque scholas instituerunt & magnifecerunt: vti videre est apud historicos, qui meminerunt scholæ Pythagoricæ, Platonicæ, Aristotelicæ, Stoicæ, & similium. In nouo denique Testamento à Christianis plurimæ scholæ fuerunt institutæ, conseruatæ, & amplificatæ. 2. Quia magna est huius disciplinæ dignitas. Explicat quippe rationem constituendi & administrandi scholam, quæ est secunda societas, in quam pueri ex œconomica societate, quæ prima est, transferuntur. 3. Quia tradit regulas instituendi iuuentutem certas: vtpote ex natura petitas, & longa experientia confirmatas. 4. Quia periucundum est intelligere, quo pacto iuuentus, thesaurus vtriusque politiæ, ritè possit reducari. 5. Quia si non tradantur certa monita instituendi iuuentutem, nulla societas poterit florere. Scholæ siquidem sunt officinæ pietatis & humanitatis, & seminaria ecclesiæ & politiæ. Si ergo societas scholastica non ritè gubernetur, idem accidit in republ. quod in mari, si nauclerus non teneat rationem gubernandi nauem. Sicut enim nauclerus non in ipso mari demum discere debet modum regendi nauem, sed iam antè cognitum habere: sic non in luce reipubl. & ecclesiæ debemus discere modum administrationis, [illegible] ex vmbraculis Scholarum debemus afferre.

M[illegible] philosophiæ practicæ

V. *Disciplinæ practicæ [illegible] in scholis classicis, [illegible] discuntur velut propædia, [illegible] superiorum facultatum; vel vt pædia, [illegible] & scopus alicuius professionis.*

In classicis [illegible] gnome [illegible] dicta sententiosa [illegible] philosophiæ [illegible], & quidem tribus modis [illegible] bonis authores, & in iis [illegible] illustres [illegible] practicæ. Deinde, authores gnomologici proponuntur: vt aurea carmina Pythagoræ, disticha Catonis, &c. denique, sententiæ morales referuntur ad singula Decalogi præcepta. Sed in scholis publicis ipsa disciplinarum practicarum systemata in manus sumuntur, & primò quidem hoc fine, vt nobis inseruiant in superioribus facultatibus: vbi hæc esse potest studiorum methodus. *In Ethicis* ante omnia hæc adhibenda est cura, vt ideam methodúmque virtutum in animis consignatam circumferamus, adeóque mox auditam vel lectam moralem sententiam, aut exemplum ad aliquod veluti domicilium & locum communem referamus. In quo non errare, & celeritatis ingenij est, & iudicij, & industriæ non contemnendæ. Id autem ritè fiet, si methodicum Ethicæ systema, quale in hac Encyclopædiâ exhibemus, nobis reddamus familiare; & postea Gnomologiam & Polyantheam ordine quodam euoluamus. Id autem omne fieri potest spatio quadrimestri. In *OEconomicis* bimestre impendi potest OEconomicæ nostræ, & ipsius Florilegio. *Politicam* disces spatio quadrimestri, incipiendo à nostro systemate, & pergendo ad Florilegium Danæi infra propositum. *Scholastica* bimestre sibi vendicabit; vt nempe cognitâ methodo à nobis propositâ euoluas Sturnij Epistolas classicas & academicas. Atque hoc est curriculum annuum, quod decurrere debent ii, qui philosophiam practicam referunt ad superiores facultates. At illi, qui cogitant profiteri hanc philosophiæ partem, volitabunt per omne bonorum authorum genus, & conficient sibi locos communes. *In Ethicis* autem præter disputationes varias, vti sunt Casi, Keckermanni, & Timpleri, euoluent Ethica scripta Platonis, Ciceronis, & aliorum authorum. *In OEconomicis* legant primò Disputationes Keckermanni & Timpleri; tum Xenophontem, & alios maiorum gentium scriptores. *Politicam* hauriant ex Platone, Aristotele, & interpretibus nobilioribus. *In Scholasticâ* legant omnes fere illos, qui de scholis scripserunt: vt sunt Friccius, Sturmius, Oldendorpius, Zepperus, & alij.

CAPVT XV.

De ratione discendi theologiam.

PRÆCEPTA.

Didacticam philosophicam excipit theologica, quæ præcipit de ratione studij theologici, & quidem tum in genere, tum in specie.

In genere oportet expendere causas impellentes ad studium theologiæ, & media numero tria; vt sunt ingenium theologicum, siue natura, ars, & exercitatio.

In specie studium theologiæ aliud est absolutum, aliud relatum; & ibi duo sunt curricula huius studij distincta quidem illa, non tamen ita, quò minùs ab vno eodémque percurri possint. Primum curriculum est scholasticum; alterum, ecclesiasticum.

REGVLÆ.

I. *Quinque istæ causæ commendant studium theologiæ.* Theologia cur discenda

1 ANtiquitas; quia theologia archetypa est ab æterno; & erit in æternum, vnà cum theologiâ excelsâ, beatorum angelorum & hominum. Deus enim est princeps theologus, qui principium & finem non habet. Et theologia excelsa, quæ etiam dicitur visionis, itemque comprehensorum, durabit in vitâ æternâ. Porrò Sermo ille Patris, Iesus Christus, theologiam reuelationis, quam vulgo nostram vocant, protulit ex sinu Patris, & nobiscum communicauit. Ille siquidem cum primis parentibus in paradiso, & postea cum patriarchis & prophetis locutus est, & res diuinas (quarum sapientia & prudentia est theologia) annuntiauit. Administri autem primi seruientes Deo in perfectione & propagatione theologiæ, fuerunt sancti angeli, & eximij atque præstantissimi patriarchæ, principes, & duces: nimirum Adam, origo, caput, & princeps omnium hominum; Abel, primus martyr, & typus Christi passuri; Seth, propagator Ecclesiæ constantissimus; Enoch, candidatus æternitatis, Noë, præco iustitiæ, Abrahamus, pater credentium; Isaac, hæres promissionis; Iacob, victor & princeps Dei; Ioseph, Ægypti prorex; Moses, cancellarius Dei, dux populi Dei, & rex in Ieschurune; Iosua, bellator Iehouæ; Samuel, propheta & iudex populi [illegible], rex secundum cor Dei, Salomon,

mon, sapientissimus regum; Daniel, admissionalis maximus Nebucadnezaris; vt iam de aliis nihil dicam, per quos Deus πολυτρόπως καὶ πολυμερῶς olim se patefecit. Tandem vltimus diebus locutus nobis est per Filium, in carne manifestatum, quem constituit hæredem omnium, quique per apostolos mysterium salutis nostræ æternæ vniuersis nationibus & populis reuelauit. 2. *Dignitas*; quia theologia versatur circa Deum, subiectum nobilissimum; & cadit in Deum, angelos sanctos, infinitos homines Deo charos; & tradit principia nobilissima, modo eminentissimo; ipsa denique est sancta, iusta, perfecta, immutabilis, æterna; 3. *Certitudo*, quia instrumentũ theologiæ est Scriptura sacra, quæ est θεόπνευστος, & infallibilis, atque sic exponit mysteria cœlestis sapientiæ, vt altitudine superbos irrideat, profunditate attentos terreat, veritate magnos pascat, affabilitate paruulos nutriat: vt sunt verba *Augustini lib. 5. de Genesi ad literam cap. 5.* Deinde materia theologiæ arcanæ sunt principia immota, per solam Dei reuelationem, quæ fallere nescit, cognita. Atque hinc est, quòd demonstrationes theologicæ sunt omnium firmissimæ: vtpote nixæ diuino illo prophetarum αὐτὸς ἔφα. Quamuis autem in solis disciplinis humanis dentur demonstrationes scientificæ (nam in illis solis conclusiones sciuntur) attamen vt maior est certitudo principiorum theologicorum, quia diuinitus reuelata sunt immediata inspiratione, quàm principiorum philosophicorum, quæ propter corruptam naturam multâ caligine inuoluta sunt, & variis erroribus deprauata, & quia sæpe pro principiis habentur, quæ principia non sunt: ideo demonstrationes multò certiores dantur in theologâ, quàm in philosophiâ. ἡ γὰρ ἀνωτάτω ἀπόδειξις, ἣν ᾐνιξάμεθα, ἐπιστημονικὴν πίστιν ἐντίθησι διὰ τῶν γραφῶν, ait *Clemens Alexandrinus 2. Stromatum.* Multò itaque maior est certitudo demonstrationum theologicarum, quàm mathematicarum, de quibus nihil non prædicant philosophi. 4. *Iucunditas*; quia τὸ θεολογεῖν ἐστὶν ἥδιον ἐν τῷ βίῳ. Quid enim possit esse iucundius animæ deuotæ quàm audire Deum loquentem, & cum ipso colloqui? quid amabilius, quàm cor Dei amabilissimum cognoscere? quid suauius, quàm lætum nuntium audire de viâ salutis æternæ? 5. *Vtilitas*; quia theologia est medium perueniendi ad summam beatitudinem; non sanè illam, quam philosophi docuerunt, quæ veriùs miseria est; sed quam Deus patefecit, & omnibus electis suis exhibet, quæ est vnio & communio illa cum Deo Patre, Filio, & Spiritu sancto. Hic itaque est finis, ad quem theologia ducit & perducit. Effecta ipsius, fini sunt analoga. Theologia siquidem tradit cognitionem summi boni, mentes exitiali ignorantiâ liberando. Theologia monstrat adeptionem & possessionem summi illius boni, vitia ex cordibus expellendo. Theologia est morum sanctorum Deoque probatorum magistra. Theologia superbiam, Deo bonisque inuisam eradicat, & humilitatem, gratiæ conciliatricem, plantat. Theologia ad sanctimoniam in nobis, ad iustitiam erga omnes, ad perfectionem per omnia dirigit. Theologia verè adolescentiam alit, senectutem sanctè oblectat, secundas res ornat, aduersis perfugium ac solatium constans & solidum præbet. Theologia vitæ tranquillitatem largitur, & terrorem mortis aufert. Ex illius præceptis dies vnus bene actus, peccanti immortalitati est anteponendus. Et, vt summatim omnia dicam, theologia facit, vt in terris ea discamus, quorum scientia nobis perseuerat in cœlis: ac proinde morti æternæ ereptos ad immortalitatem beatam perducit.

Ingenium theologicum quod?

II. *Ingenium theologicum est amans humilitatis & æternitatis; ac proinde vnas literas diuinas habet in deliciis.*

Certissimum hoc est κριτήριον ingenij theologici. Nam quicunque habet supercilium, & immersus est in cura huius vitæ, fieri non potest vt euadat perfectus theologus. Ita si quis alios libros præponat Codici æternæ sapientiæ, quem Biblia dicimus, non est aptus ad sublimem hanc facultatem capessendam.

Administratio artis in studio theologico.

III. *Cura artis in studio theologiæ respicit propædiam, & pædiam. Propædia est in cognitione linguarum & reliquæ philologiæ; itemque philosophiæ, iurisprudentiæ, medicinæ, artium quarundam mechanicarum, disciplinarum denique partialium & compositarum. Pædia est in lectione tum corporis doctrinæ theologicæ, tum Scripturæ sacræ.*

Ad *linguas* quod attinet, studiosus theologiæ linguâ Græcam & Latinâ, quam didicit in classibus, circa annũ ætatis 18. dirigere incipiet ad scopum suum. Itaque dabit operam vt linguæ Græcæ colophonem imponat ex N. T. obseruando ibi hellenismos & elegantias sacras. Idem in linguâ Latinâ hoc agat, vt sibi comparet stylum theologicũ. Porro linguam Hebræam eo discet modo, vt supra indicauimus. Denique linguâ vernaculâ ita excolet, vt in illâ sit quàm expeditissimus & neruosissimus: si quidẽ velit euadere Ecclesiastes. Ex reliquâ Philologiâ diligentissimè colet Logicam, inprimis theologicam. *Cursum philosophicũ* cõficiet spatio triennij, ab anno ætatis 14. ad 18. & inprimis excolet Physicam, atq; Ethicam; item primâ philosophiâ, si inducat in animũ docere theologiam in scholâ. *Ex iure ciuili* studiosus theologiæ illa sibi reddet familiaria, q; ibi occurrunt de sanctâ Trinitate, de ecclesiis, de episcopis & cleris, de hæreticis, & similibus rebus, quarum vsus est in disputationib. theologicis, & in casibus conscientiæ. *Totum* quoque *ius canonicum* est euoluendum studioso theologiæ; tum quia ibi occurrunt multa vtilia, tum quia regni Antichristiani facies ibidem partim fuco tegitur, partim absq; fuco detegitur. *Ex mediâ facultate* theologus discat naturam & vim medicamentorum; tum vt in casu necessitatis, quem vocant, possit se munire præsidio aliquo medicinæ, cuius copiam nõ potest habere à medico; tum vt possit inter medicamẽta legitima & superstitiosa discernere. Porrò *ex artibus mechanicis* deliget Architectonicam, cuius ratio & vsus aliquis est in S. literis. Imò, si præditus sit ingenio mechanico, discet artem aliquã mechanicam, quam vel animi causâ exerceat, vel incidente necessitate, v. g. exilio, factitet: exemplo apostoli Pauli. *Artes* etiam quasdam *partiales* discere debet: illas, nempe, quæ plurimùm conducunt ad notitiam rerum diuinarum. qualis est e. g. Rhythmopœia. *Ex artibus compositis* seliget Historicam, Chronologiam, Mnemonicam, Ζωοπαιδείαν, Gnomologiam sacram, Ænigmatographiam sacram, & alias id genus. His autem omnibus operari potest ab anno ætatis 7. ad 15. Quod attinet ad *lectionem corporis doctrinæ theologicæ*, illa continuabitur biennio, nempe anno ætatis 18. & 19; hâc ratione. Primò omnium legat *theologiam naturalem*, eamque absoluat spatio bimestri; vsus hanc ad rem nostrâ methodo, Hexaëmero Basilij & Bartasij, Spinæo de prouidentiâ, Mornæo de veritate religionis Christianæ, & Thomâ contra gentiles. Deinde *theologiam catecheticam* perdiscat ex Vrsini Explicationibus catecheticis, itidem spatio bimestri. Tertio loco se accingat ad *lectionem locorum communium, siue theologiæ didacticæ*; & illi operam det continuos menses octo, memoriæ mandando definitiones, distributiones, regulas, & distinctiones, vnà cum dictis Scripturæ, ad singulos locos. Proderit hanc ad rem, & valde proderit, post impressionem methodici syntagmatis ad singulos locos euoluere authores, qui illos ex professo tractarunt. e. g. Zanchium de Deo, Danæum de angelis, &c. atque ex illis adornare locos communes. Sequitur *theologia polemica*; quam facilè tribus mensibus aliquis absoluet ex Antibellarmino Vorstij, Antisocino Sibrandi, & Cursu theologico Scharpfij. *Theologia casuum* similiter spatio trium mensium absolui potest ex Guil. Perkinso, & Friderico Balduino. *Rhetorica Ecclesiastica*, duorum mensium spatio discatur ex Perkinso, & Keckermanno. Tantum quoque temporis impendatur *Politiæ ecclesiasticæ*, quam satis accuratè descripsit Zepperus. Ad extremum *theologia moralis* sibi vendicabit reliquos duos menses; atque ita vendicabit, vt practici theologi euoluantur, qui scripserunt institutionem vitæ Christianæ per omnes vitæ humanæ ordines. vbi excellunt opera quædam Thauleri, Thomæ de Kempis, & Drexelij. *Lectio Scripturæ sacræ sibi vendicabit* alterum biennium, i. e. annum ætatis 20. 21. Sic autem oportet instituere hanc lectionem, vt consulatur memoriæ & intelligentiæ. *Memoriæ* consuli potest, si tabulæ singulorum librorum methodicè imprimantur animo; dehinc tituli mnemonici, siue summaria ingeniosè composita, adscribantur singulis capp. Biblicis; tertiò, Memoriale Biblicum Leandri de S. Martino, vel Matthiæ Martinij, edisca tur; denique Biblia ordine legantur, inque illis memoria strenuè exerceatur. Conducit etiam nonnihil hanc ad rem Chronologia librorum Biblicorum. *Intelligentiæ* nostræ in S. literarum lectione consuletur, si remoueamus impedimenta, & adhibeamus media conuenientia. *In impedimentis* sunt præcipuè carnalis sapientia, & prudentia, ignoratio linguarum principum & disciplinarum philosophicarum, quæ verbo Dei famulantur, indiligens lectio Scripturæ, omissio precationis, &c. *Media adhibenda in lectione Scripturæ* respiciunt affectum, & intellectum. Affectum respiciunt illi: persuasio firma, Scripturam esse à Deo profectam, & verum Scripturæ sensum à nemine ex proprio ingenio posse inueniri, sed à Deo reuelari; precatio ardens; amor & desiderium veritatis cœlestis; assidua meditatio Scripturæ; collimatio perpetua ad finẽ Scripturæ, qui est Iesus Christus. Intellectũ respiciunt ista septem media 1. diligens consideratio verborum, adeoque analysis Grammatica & Rhetorica. 2. analogia fidei. 3. consideratio subiectæ materiæ, & scopi. 4. consideratio circumstantiarum. 5. conciliatio locorum ἐναντιοφανῶν. 7. inspectio classicorum Scripturæ interpretum: vbi primò vnus aliquis est legendus, qui commentaria scripsit in vniuersa Biblia, & postea ad singulos

gulos libros sacros euoluendi sunt, qui illos accuratè illustrarunt. quâ de re vide infra Criticam theologicam.

Adminiculum ab exercitatione in studio theologico.

IV. *Cura exercitationis in studio theologico, communiter spectato, & ipsa est suscipienda altero biennio, id est, anno ætatis 20. & 21.*

Sita autem est hæc cura in declamationibus, & disputationibus. Hæc siquidem exercitia sunt necessaria theologo, siue in scholâ, siue in ecclesiâ suam velit occupare operam. Instituuntur autem vel in panegyri scholasticâ, vel in priuato collegio. Vtraque insignem habent vtilitatem. Nam declamationes theologicæ faciunt, vt studiosus theologiæ magis magisque discat intelligere res sacras, & exerceat memoriam, & comparet sibi habitum dicendi coram aliis libenter atque animosè. Disputationes theologicæ acuunt ingenium, confirmant memoriam, & augent habitum animosè dicendi.

Ratio discendi theologiâ Scholasticam & Ecclesiasticam.

V. *Specialis ratio discendi theologiam Scholasticam & Ecclesiasticam incipere debet anno ætatis 22. & continuari vsque ad annum 25.*

INtegrum octennium damus cuilibet facultati solidè discendæ. Primum quadriennium sibi in theologicis vendicat discentia communis; alterum quadriennium discentia propria. Sic autem instituenda est *discentia theologiæ Scholasticæ*. Primum biennium, id est, annus 22. & 23. impendatur lectioni controuersiarum, seu, vti vocant, theologiæ controuersæ, & quidem ita, vt ad singulas, vel certè præcipuas controuersias legantur, qui illas ex professo tractarunt, qualis est v. g. Witakerus de Scripturâ, &c. itémque frequentibus disputationibus: alterum biennium consumatur in peregrinatione theologicâ, quæ hoc potissimùm fine à studioso theologiæ Sholasticæ instituenda est, vt audiat disputatores theologos, in omni controuersiarum genere exercitatos, & in diarium suum referat, quæcunque ipsi occurrunt ἀξιομνημόνευτα. *Theologicæ Ecclesiasticæ discentia* esto talis. Primo biennio, id est, anno ætatis 22. & 23. vigeant exercitia concionum sacrarum, & adornentur loci communes huic rei seruientes. Reliquum tempus ita transigatur in peregrinatione, vt audiantur præstantissimi quique concionatores, & in ephemerides referantur omnia, quæ ad sacram hanc artem spectare videntur.

Quomodo aliarum facultatum studiosi debeant operari theologiæ?

VI. *Philologiæ, Philosophiæ, Iurisprudentiæ, & Medicinæ studiosi discant inprimis theologiam Catecheticam, didacticam, & moralem.*

RAtio primi est; quia Catechesis est compendium religionis Christianæ, quod proinde omnibus Christianis, cuiuscunque etiam sint facultatis & professionis, est necessarium. Ratio secundi est; quia loci communes theologici, vtcunque cogniti, faciunt, vt de controuersiis fidei, & casibus conscientiæ possimus iudicium solidum facere. Ratio tertij est; quia theologia moralis præscribit regulas vitæ Christianæ, & monstrat praxin pietatis. Atque hæc etiam est ratio studij theologici, quod diximus relatum, hoc est, ita comparatum, vt eius professionem relinquamus quidem theologis, sed tamen interim fundamenta theologiæ jaciamus, vt iis vtamur in aliâ professione v. g. iuridicâ, medicâ.

CAPVT XVI.

De ratione discendi Iurisprudentiam.

PRÆCEPTA.

DIdactica Iuridica & ipsa est communis, vel propria.

Communis explicat causas impellentes ad hoc studium, eiusque modum quantum ad naturam seu ingenium iuridicum, cognitionem iuris siue artem, & vsum seu exercitationem.

Propria distinctè agit de studio iuris ciuilis, & canonici; & quidem ita vt præscribat discentiam iuris in scholâ docendi, vel in foro exercendi.

REGVLÆ.

I. *Ad studium Iuris impellent ista quinque.*

1. ANtiquitas; quia principia Iuris Honestè viuere, Neminem lædere, Suum cuique tribuere, sunt radij quidam legis naturæ, quam Deus impressit hominum mentibus. Et ista principia fuerunt obseruata atque asserta à patriarchis, ante & post diluuium. Tuisco quoque rex Germanorum, certis carminibus complexus est ea, quæ pertinent ad religionem & iustitiam. Porrò Phoroneus, rex Argiuorum, circa annum M. 2150. primus leges iudiciáque Argiuis constituit. Idem postea fecit Cecrops, primus rex Atheniensium. Quid? Moses à Deo accepit syllogen Iurisprudentiæ longè perfectissimam, quæ vsque ad Christum in politiâ Iudæorum fuit obseruata Amphictyon, rex Atheniensium, leges tulit, quæ ab ipso fuerunt appellatæ Amphictyonicæ, Minos Cretensibus, Lycurgus Spartanis, Romulus & Numa suis ciuibus, Saleucus Locrensibus, Draco & Solon Atheniensibus, Papyrius Romanis, Charondas Thuriis, præscripserunt leges. Adhæc leges XII. tabularum, ab Atheniensibus & aliis Græcis receptæ, per legatos Romam deportatæ fuerunt. 2. *Dignitas*; quia hæc disciplina est iustitiæ assertrix, & doctrix. 3. *Certitudo*; quia ius naturæ, gentium, & diuinum sunt immota regula iuris ciuilis & canonici. 4. *Iucunditas*; quia magnâ cum voluptate cognoscuntur regulæ iuris, quarum semina in nobis ipsis habemus. 5. *Vtilitas*; quia hæc facultas facit vt vitam in omni statu tranquillam degamus, adeóque religionem & regionem, scholas & familias in flore conseruat: vt meritò Iurisprudentia dici queat lorica & septum reliquarum facultatum. Atque hæc est causa, quòd interpretes iuris in pretio semper habiti sunt, & iustitiæ sacerdotes appellati. Quare diuina iuris origo, legum præstantia, conseruatio pacis, eorum denique à quibus leges aut conditæ, aut collectæ, aut explanatæ sunt grauitas, eruditio, & præmia, studioso Iuris vellicabunt aurem, vt impiger sit huius facultatis cultor & assertor. Iurisprudêtia cur excolenda.

II. *Ingenium iuridicum est, quod propensum est ad nemesin.*

NEmesis apud ethnicos est nomen certæ deæ, quæ præ cæteris omnibus diis ac deabus curæ habet hominum insolentiam reprimere, & de iniuriosis pœnas sumere. Sed in genere νέμεσις est indignatio cum quâdam inuidiâ, aut inuidia quædam indignabunda, non solùm aduersus felicitatem eorum, qui indigni eâ sunt, aut esse videntur, sed & aduersus eos, qui aliquod scelus commiserunt. vnde Budæus vertit indignationem ob sceleratum facinus, vel insolens. In futuro ICto requiritur inclinatio atque propensio quædam naturalis ad huiusmodi nemesin. Ea enim facit, vt non solùm cupiat ius exercere, sed etiam rectè exercere. Id autem sine iuris cognitione fieri nôn potest. Ingeniũ iuridicu quodnam?

III. *Certissima ratio parandi cognitionem iuris est methodica præceptorum & regularum comprehensio.* Iuris cognitio vi paretur

HAc de re magnus ille *Vultejus*, cognatus meus honorandus, *in prolegomeno de studio iuris* ingeniosè ita pronuntiat. Plerisque illis (*qui methodum iuris inquisiuerunt*) defuit illud vnicum, vt de legitimâ & artificiosâ præceptorum juris dispositione, quæ omnium prima esse debuerat, non cogitarent. quæ si præcessisset, in tot illi partes non abiissent, neque tot orationibus, tractatibus, cynosuris, & nescio quibus aliis epistolis de studio iuris rectè instituendo illi opus fuisset. Ars enim sui & docendi & discendi ipsa est methodus: & qui aliam, præter legitimam præceptorum dispositionem, artis methodum inquirunt, næ illi egregiè falluntur, omnéque studium suum in re non necessariâ frustrà collocant. Ita Vultejus, doctè sanè ac grauiter, pronuntiat. Si quis enim scapham velit appellare scapham, & ligonem ligonem, ex veteris prouerbij formulâ; omnes ij, qui studium iuris absque certâ præceptorum methodo formandum sibi sumunt, grauissimè hallucinantur. Etenim vbi dantur multa præcepta, ibi potest esse aliquis ordo naturalis. Quare sicut in aliis disciplinis, ita & in Iurisprudentiâ potest, ac verò debet, esse aliquis ordo methodicus, qui congruat cum normis artis Logicæ. Regia igitur via perueniendi ad amplissimæ huius disciplinæ possessionem, est methodus præceptorum homogeneorum, & magis minusque generalium.

IV. *Vsus Iuris non tam est in docendo, quàm in iudicando, & aduocando.* Vsus iu vt paretur?

QVemadmodum omnium disciplinarum, ita & Iurisprudentiæ vis omnis atque studium in duobus illis positum est, in cognitione nimirum, eiusdemque vsu: de quibus illa ingenij

ingenij potissimùm est, hæc iudicij: tametsi vtrumque illud simul & ingenium & iudicium suo tamen quodque modo desideret. Cæterum vsus iuris aliquis est in docendo; sed is minùs proprius. Proprius potissimùm est in iudicando, & aduocando. quæ duo à se inuicem quidem distinguuntur, ita tamen affecta sunt, vt qui nouit vnum, nouerit etiam alterum. Vtrumque autem illud experientiam requirit, quæ partim ex cognitione iuris accipitur, partim quotidianis actionibus comparatur.

Ordo discendi iuris ciuile, & canonici.

V. *Discentia Iuris ciuilis iuxta & canonici perfecta incipit à methodico systemate, indéque progressa ad lectionem librorum iuris tendit ad praxin, tandémque desinit in peregrinatione iuridica.*

Maximam huius canonis partem illustremus ex Vultejo d. l. *Iuris præceptis*, inquit, *artificiosè dispositis, nihil video, quod ad rationem docendi discendique iuris desiderari possit amplius. Quibus lectio librorum iuris ciuilis & Canonici si accedat, vberem illi præbebunt ad præcepta ita disposita commentarium. vt aliis non tam videatur fortasse opus esse, tametsi & illi, vt libri iuris rectiùs intelligantur, non sint vsquequaque abiiciendi.* Et mox: *Suaserim iuris tyroni, vt cùm ad discendum ius accedit, ipse quidem præceptores viuâ voce docentes, non solùm audiat, verùm ipse etiam textum Institutionum iuris sine vllo commentario cursim perlegat; eum perlectum ab initio, commentario tum aliquo: nimirum Mynsingeri, vel Vvesembecij, vel Hotomanni adhibito, repetat, quod vtrumque semianno ab homine mediocriter saltem diligenti facilè fieri potest. Institutionibus ita didicitis accedat ad lectionem textus Digestorum, eo ordine quo tituli & leges illis subiectæ collocatæ sunt, ita tamen vt ante cuiusque tituli lectionem præmittat Paratitla Cuiacij & Vvesembecij. Idem postea faciat in Codice, eodem modo adhibitis Cuiacij in eundem Paratitlis. quo opere à Cuiacio nullum, vt puto factum est elegantius & absolutius. Sequantur Nouellæ, quibus coniungatur Cuiacij in easdem expositio. Ad hanc verò lectionem librorum Iuris ciuilis plurimùm profuerit addidisse eruditissimam illam Dom. Iulij Pacij Iurisconsulti præstantissimi Synopsin iuris ciuilis ante biennium editam. Ius Canonicum studiosus percurrat duntaxat, initio facto ab Institutionibus Lancelotti, quas excipiat Decretum, tum Decretales; & postremo loco feudorum consuetudines cognoscat. Neque est vt studiosum in cursu lectionis remoretur lex aliqua vel capitulum difficilius. Vt enim omnia protinus intelligantur, fieri nequit. Et verò Iurisconsultis exercitatissimis etiam sæpenumero multa non sunt satis obuia. Legantur nihilominus: semper enim hærebit aliquid, vt tantò faciliùs post cursoriam illam librorum iuris lectionem ad difficiliores & vsitatiores iuris titulos rediri, eorumque doctrina cognosci possint accuratiùs. Interim verò singulis diebus, vna atque altera lex ex titulo* de verborum significat. & *titulo* de regul. iur. *memoriæ mandari, quin & Lexicon aliquod, vt est Brissonij, vel Hottomanni, vel Prateij, vel Schardeij, addi, & in hoc singulis diebus bina aut plures paginæ perlegi possint. Cogitabit autem studiosus iuris interim priuato pleraque studio addiscenda esse; quo pertinent collationes, & , cùm dormitum itur, eorum quæ de die lecta sunt; & audita, meditationes & repetitiones.* Hanc studij iuridici cynosuram, à peritissimo nauclero præscriptam, nos paulò altiùs repetitam sic illustramus. Postquam studiosus Iuris omnes philosophiæ partes, inprimis autem Ethicam & Politicam, quæ Iuris quædam principia proponunt; tum verò potissimùm Logicam, & quidem iuridicam, addidicit eo tempore, quod cursui philosophico destinauimus; accedet ad ipsum Iuris studium, & ante omnia cogitabit quatuor esse fines proximos illiusdem studij. Nam Iurisprudentiæ aliquis operatur, vt eam vel in scholis aliquando profiteatur, vel in foro exerceat. Et rursus, vt vel vtrumque ius discat, ciuile & canonicum, vel alterutrum. Ad hos itaque fines diriget ea, quæ iam sequuntur, monita. Principiò in manum sumat methodicum Iuris systema, illudque memoriæ imprimat primo biennio. vbi magnum est operæ pretium, vt methodus vtriusque Iuris, ciuilis, dico, & canonici, sibi pulcherrimè respondeat: vt in hoc nostro volumine videre est. Primo igitur anno, id est, decimo octauo, percurrat systema Iuris ciuilis; altero, siue decimo nono, systema Iuris Canonici, & Iurisprudentiæ Mosaicæ. Secundo biennio euoluat libros Iuris ciuilis & Pontificij classicos, id est, Institutiones, Digesta, & reliquos. Hîc autem requiritur cognitio historiæ non tantùm vniuersalis, cuiusmodi esse potest Chronicon Carionis à Melanchthone & Peucero expositum; sed etiam specialis, rerum & antiquitatum Romanarum, ex Dionysio Halicarnasseo, Dione, Tito Liuio, & Syntagmate historiæ Augustalis, quod operâ & studio Friderici Sylburgij, affinis mei, prodiit. His & Caroli Sigonij accedant historiæ Romanæ: item aliarum gentium, Græcorum verò potissimum, atque in his Plutarchi parallela. Tertio biennio accedat candidatus Iuris ad Praxin, adeóque ad cognitionem Iuris vsitati: quarto, ad peregrinationem Iuridicam. Hîc non ab re fuerit, ventilare quæstionem illam, Quid sentiendum sit de ratione discentiæ Iuridicæ, quam *Iustinianus* ipse *Constitut. incip. Omnem*, scriptâ ad Antecessores, præscripsit; quæ est huiusmodi. Tempus discendo Iuri Iustinianus tribui vult annorum quinque. *Primo anno* iuri operam daturus, ex sententiâ Iustiniani, audiat magistri voce libros Institutionum, idque primis sex illius anni mensibus: sex verò postremis, audiat quatuor priores Digestorum libros, quæ τὰ πρῶτα vocantur, & primâ Digestorum parte continentur; cuius anni auditores dicuntur *Iustinianei noui*. *Secundo anno* libros septem, eos proximè insequentes, qui secundâ Digestorum parte concluduntur, aut si temporis vicissitudo id patiatur, libros octo, qui sunt in parte tertiâ, septem illis proximè dictis libris in tertium annum reiectis, hisque addat libros Digestorum XXIII. XXVI. XXVIII. & XXX. cuius anni *auditores Edictales* appellantur ab Edicto, quòd eo anno ad id discendum accedant. *Tertio anno*, vel libros 8. vel libros 7. ante dictos, quibus addantur libri Digestorum XX. & XXI. cuius anni auditores *Papinianistæ* vocantur, quòd illo ad sublimiora & subtiliora Iuris præcepta discenda veniant. *Quarto anno* discantur libri Digestorum XXIII. XXV. XXVII. XXIX. XXXI. XXXII. XXXIII. XXXIV. XXXV. XXXVI. cuius anni auditores nominantur λύται, fortasse quòd soluendis Iuris quæstionibus nunc facti sint idonei. *Quinto* & postremo *anno* Iustinianus a studiosis priuato studio vult legi reliquos libros quatuordecim, qui sextâ & septimâ Digestorum parte continentur. quibus addant lectionem Codicis, etsi quidem eo tempore, quo Iustinianus hæc scribebat, antiqui, hodie tamen eius, qui in locum istius successit, noui; cui Nouellæ postmodum additæ, superaddi debent. Atque huius anni auditores *Prolytæ* dicuntur, vel quòd Lytis doctiores sint, vel à præfinitâ studiorum lege soluti, quinquennio nimirum à Iustiniano præfinito nunc elapso. Hanc Iuris discendi methodum elegantissimam, adeóque seruandam esse existimauit ingeniosissimus ille *Antonius Contius* 1 *Lect.* 11. Sed vix est, vt quisquam eam sequatur hodiè: atque in studiis hodiè non obseruari, est ibid. *gloss. in verb.* legere. Et sanè quinquennij etiamnum vsus aliquis, in eo nimirum, vt ad gradum, quem vocant, Doctoratus aut Licentiæ in Iure non admittatur, nisi qui quinquennium illud suum integrum compleuerit: at in cæteris nullus. De hâc itaque methodo Iustinianeâ quæritur, an iusta sit atque legitima? Mihi sanè, inquit *Vulteius d. l.* non videtur: vt tanti non sit ab eâ recessum esse. Rationem enim docendæ discendæque Iurisprudentiæ ex temporis spatio æstimat, quod in omni arte vitiosum est, quæ id totum ex seipsâ suisque præceptis repetit. Et verò vt hoc vel illo anno hæc vel illa Iuris pars doceatur & discatur, nondum tamen expedita est ratio partis huius vel illius, hoc vel illo anno docendæ discendæque. Vt mihi quidem Constitutio illa Iustiniani aliud nihil velle videatur, quàm ostendere, quot annis cursus studij Iuris absolui possit & debeat, non quâ ratione quâve methodo docendum illud sit aut discendum. quod ipsum etiam etsi proponere fortasse Iustinianus voluerit, aliud tamen voluisse, aliud fecisse ipsum respondebimus. Sed vt fuerit illa docendi & discendi Iuris ratio, non tamen illa est omni sui parte absoluta & perfecta, vt aliis meliorem & veriorem inquirere non liceat. his temporibus inprimis, quibus non est Imperij Romani omnino eadem, quæ fuit tempore Iustiniani facies, alia etiam scholarum ratio, cum & non prorsus eadem Iuris disciplina, ob Ius Canonicum, quod ciuili superuenit, & tam huius quàm illius infinitos Interpretum commentarios. Vt non malè illi fecerint, qui postea rationem inquisiuerunt, atque etiamnum inquirunt, ipsius Iuris docendi discendique ab illa aliam; tametsi non omnes vniusmodi. Quâ sententiâ Vulteij discentiam Iuris obsignamus, & in illâ, quam repræsentauimus, hactenus quidem acquiescimus.

Capvt XVII.

De ratione discendi Medicinam.

Præcepta.

Didactica Medica etiam est communis, vel propria. Communis inquirit causas impellentes ad hoc studium, eiusque modum quantum ad ingenium Medicum, & Medicinæ cognitionem atque vsum.

Propria differit de studio Medicinæ Galenicæ, & Chymicæ.

Regvlæ.

I. *Ad studium Medicæ artis impellent ista quinque.* Medicina cur discenda?

1. Antiquitas; quia patriarchæ longo tempore excoluerunt Botanicam & Diæteticam, duas illas Medicinæ columnas. Hermes Trismegistus Medicinam, quæ ab illo Hermetica dicitur, Ægyptios docuit. Asclepius illam accepit ab Hermete.

L Illos

Illos ſecuti ſunt Oſiris, Melampus, Chiron Centaurus ſiue Theſſalus, Peleus, Iaſon, Æſculapius, Machaon. Podalirius, & tandem Hippocrates Magnus, ſiue Cous. 2. *Dignitas*; quia DEO dignam hanc artem putauit antiquitas, vtpote quæ tota eſt benefica. quod DEI eſt Proprium. Adde, quòd Medicina laudata eſt à viris laudatis, & ingentibus præmiis affecta. Iulius Cæſar medicos omnes Romæ profitentes ciuitate donauit. Eraſiſtratus centum talenta à Ptolemæo (vel ab Antiocho, vt alij narrant) dono accepit, hoc eſt, ſexaginta aureorum millia. Multa his ſimilia occurrunt apud hiſtoricos. 3. *Certitudo*; quia Medicina nititur λόγῳ καὶ πείρᾳ. 4. *Iucunditas*; quia nihil æque poteſt afficere & reficere hominem liberalem, quam ſi nôrit rationem ſuccurrendi hominibus ægris. 5. *Vtilitas*; quia hæc ars ſanitatem corporis, præſtantiſſimum illud κειμήλιον, tuetur præſentem, & recuperat amiſſam. Quid multis? Hæc ars eſt domi grata, foris neceſſaria, accepta, cunctis, nulli iniuria, benefica, liberalis, dulciſſima naturæ parentis indagatrix, calamitatum fugatrix, ſanitatis fidiſſima tutrix, munificentiſſimum Dei donum, ac in hâc corporum fragilitate ſolatium. Hæc pro ſummis & infimis, omniumque ſalute excubat: pauperum caſas non dedignata, ſimulque regum cubiculo recepta, Imperatorum imperatrix, vitæ amica, in aduerſis præſidium, in ſecundis condimentum: iucundiſſima ſcitu: opulentoque prouentu fœcunda. Hanc bene inſtitutæ ciuitates coluêre ſemper, generoſſimis natalibus è philoſophiâ, naturæque adytis ortam. Hæc à fortunæ procellis ſemota, ſe cum ipſa in ſublimi arce rationis habitans, forâs tantùm ad humanas miſerias prodiens; quibus debellatis, ſe ſuâ in arce cum philoſophiâ oblectat.

Ingenium medicum quod?

II. *Ingenium medicum eſt, quod ita propendet ad naturæ indagationem, vt illam referat ad incolumitatem generis humani.*

ITaque ingenium medici debet eſſe φιλαίπον καὶ φιλάνθρωπον. Primò enim requiritur, vt medicus ab omni genere ſectæ alienus; nudam duntaxat veritatem in naturæ contemplatione ſectari, eique ſubſcribere animum inducat ſuum. Deinde, vt quæ inuenit certa & hominum ſaluti idonea, promtâ mente manuque communicet.

Ratio diſcendi Medicinã in genere.

III. *Diſcentia Medicinæ perfecta incipit à methodi ſyſtemate, indeque progreſſa ad lectionem claſſicorum authorum pergit ad praxim, & deſinit in peregrinatione Medicâ.*

POſtquam ſtudioſus Medicinæ emenſus eſt curriculum philoſophicum, & imprimis ibi excoluit Phyſicam & Aſtrologiam, debet anno ætatis 18. accedere ad lectionem ſyſtematis methodici, & illud ſpatio biennij ediſcet, adiungendo perfectum Anatomicum & Botanicum. Campos quoque adeat, & amœniſſimos inuiſat hortos, prata, & viridaria. Secundo biennio legat authores claſſicos; cuiuſmodi ſunt Hippocrates, Galenus, & Paracelſus. Tertium biennium praxi medicæ impendat, non tam exercendo illam, quàm diſcendo. Vltimum biennium conſumat in peregrinatione Medicâ.

Ratio diſcendi Medicinã Galenicam.

IV. *Studioſus medicinæ Galenicæ ſuum octennium impendat huic arti iuxta vſitatam diſcendi methodum.*

ITaque primo biennio legat Riolanum, vel Sennertum: & Botanicam atque Anatomicam, cuius fundamenta iecit in Phyſicis, perdiſcat ex Matthiolo, Bauhino, Veſalio, Columbo, Laurentio, & ſimilibus. Secundo biennio legat Hippocratem & Galenum, iiſque adiungat Medicum vnum & alterum, qui vniuerſam hanc artem illuſtrarunt; & poſtea ſibi comparet illos authores, qui ſingulas Medicinæ partes ex profeſſo deſcripſerunt. Tertio biennio ſit totus in praxi medicinæ Galenicæ addiſcenda. Quarto, & poſtremo, adeat artifices præſtantiſſimos, qui vel in vniuerſâ medicinâ, vel in ſingulis eius partibus excellunt; atque in diarium ſuum referat, quæcunque videt ac audit ſingularia.

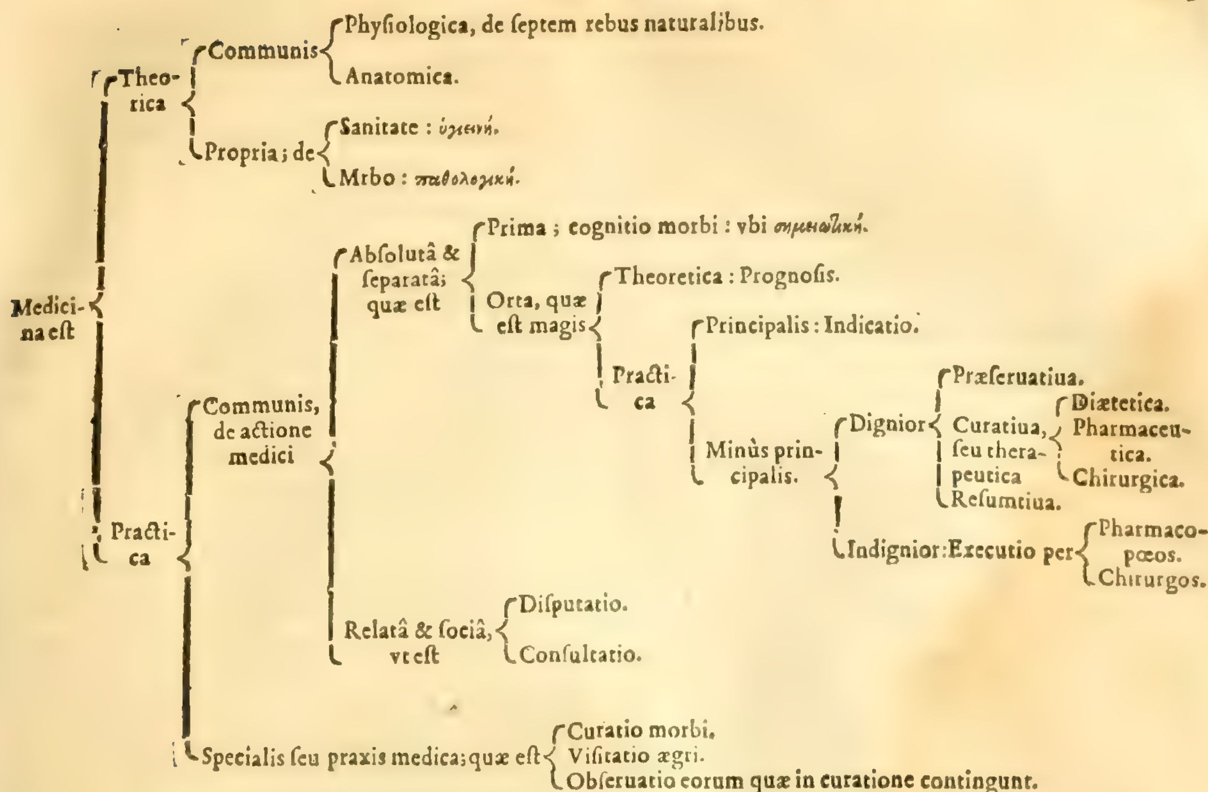
Ratio diſcendi Medicinã Hermeticam.

V. *Studioſus medicinæ Hermeticæ ſuum octennium impendat vtriuſque medicinæ ſtudio, inprimis tamen Hermeticæ operetur.*

ITaque primo biennio legat ſyſtema Galenico-Hermeticum, quale nos delineauimus, & illi adiungat Anatomicam & Botanicam, prout illa partim à Galenicis, partim ab Hermeticis eſt deſcripta. Secundo biennio legat Hippocratem, Galenum, Crollium, Quercetanum, & ſimiles. Tertio biennio diſcat præparationes medicamentorum Chymicas, & rationem illis vtendi, vel ſolis, vel cum medicinâ Galenicâ coniunctis. Vltimum biennium ita tribuat peregrinationi, vt non contentus vulgarium medicorum, ſiue Galenicorum, ſiue Chymicorum, conuerſatione, illos imprimis adeat, quos fama eſt excellere in Medicinæ adeptæ, quam vocant, praxi. Dum hæc ita digero, commodum offertur *Syſtematica vniuerſa Medicinæ adumbratio, pro ſtudioſorum adminiculo publicè tradita à Ioh. Stephano Strobelbergero*: cuius methodum paucis delineare non abs re iudico, quòd author egregiam operam hâc in re nauaſſe videatur. Ipſi ergò

Vniuerſa Medicinæ tractatio conſtat ex Præcognitis, & ipſo ſyſtemate methodico. *Præcognitorum* duæ ſunt partes: prima docet de naturâ Medicinæ; altera de Medicinæ acquiſitione, ſeu de iis, quibus artem hanc, ceu habitum medicum poſſimus acquirere. *Natura Medicinæ* colligitur ex ipſius nomine, definitione, & accidentibus, qualia ſunt iſta quinque; neceſſitas, laudes, nobilitas priuilegia, contemtus, & defenſio. *Acquiſitio Medicinæ* pendet à tribus iſtis cauſis efficientibus, naturâ, arte, & exercitatione; quæ *Ariſtoteles*. 3. *Rhet. cap.* 11. ad omnem habitum requiri docet. *Natura* hîc ſumitur pro ingenio, ſeu diſpoſitione humorum, & εὐφυΐα, qua quis ad Medicinæ ſtudium magis diſpoſitus eſt. Quicunque igitur Medicinæ artem ſibi verè vult comparare, ante omnia neceſſe eſt, vt naturâ, inclinatione, & impetu quodam heroico, totus ad medicum rapiatur ſtudium. Impoſſibile enim eſt quenquam ſine naturali inclinatione in eo aliquid laude dignum efficere poſſe. *Ars* ſiue methodus eſt ſyſtema preceptorum medicinæ. Circa hanc methodum duo ſunt obſeruanda. 1. *Eius inuentio*; quæ in ſe continet hiſtoriam ſeu chronologiam medicam ab initio mundi ad hoc currens ſeculum. 2. *Eius conformatio*; quæ ex duobus conſtat: debitâ nempe Medicinæ in partes ſuas diuiſione, & earundem diſpoſitione. *Diuiſio* eſt in theoriam & praxin. Medicina enim, vt principi Auicennæ placuit, duas habet partes; quarum prima eſt ſcientia principiorum, altera ſcientia modi & qualitatis operandi Prima nomine theoriæ, altera nomine praxis appellatur. Ideo theoricam partem ſcientiam ſcientialem, praxin verò ſcientiam operatiuam vocauit *Hippol. Obic. de nob. medic. dial.* 3. *Diſpoſitio* eſt theorematum & præceptorum pro theoriâ & praxi facientium, & ad Medicinæ finem tendentium, pulchra & methodica ordinatio. *Exercitatio* conſiſtit in debito diſcendi modo, ſeu ſtudio, quo quis habitum Medicum ſibi comparare queat. Conſiſtit autem ſtudium potiſſimùm in conuerſatione cum viuis & mortuis, ſiue mutis. *Viui* ſunt præceptores, qui debent eſſe optimi, docti, beneuoli, & amici, cum quibus cum fructu poſſis conuerſari. Hos oportet ſequi, diligere, reuereri, ſemper ab illis aliquid de ſtudiis ſciſcitari. *Muti* ſunt libri authorum, qui ſeligendi ſunt probatiſſimi. Quâ de re videatur *Enchiridion ſelectum de formandis Medicinæ ſtudiis, & ſcholâ Medicâ conſtituendâ Iohannis-Georgij Schenckij*: vbi omnia ea, quæ ad debitum diſcendi modum, quo quis Medicinæ habitum ſibi comparare poſſit pertinent, ex conſilio clariſſimorum Dd. Hieronymi Mercurialis, Iacobi Syluij, Honor. Caſtellani, & Alberti Wimpæi ſolidiſſimè & fideliſſimè enarrantur. Inprimis autem legantur hi authores. 1. Methodus vniuerſalis *Hieronymi Capiuaccij*, in vſum Medicorum tum theoreticorum tum practicorum tabulis comprehenſa. 2. *Thomæ Cornachinij Aretini* Tabulæ Medicæ. 3. Medicinæ vtriuſque Syntaxes *Iohannis-Iacobi Vveckeri*, admirabili diligentiâ concinnatæ. 4. *Guintheri Andernaci* de medicinâ veteri & nouâ tum cognoſcendâ tum faciendâ commentarij duo. 5. *Georgij Bertini* Medicina, libris viginti methodicè abſoluta. 6 *Ludouici Mercati* opera, de veritate & rectâ ratione principiorum ac theorematum, rerum omnium, quæ in medicâ facultate tractantur. 7. *Iohannis Riolani* Opera. 8. *Vidi Vidij* vniuerſa ars Medicinalis, diuinum & admirandum rei medicæ opus. 9. Loci Medicinæ communes, tribus libris digeſti, *Franciſci Valleriolæ*, immenſæ ſedulitatis opus. Atque hæc ſunt Præcognita Medicinæ. Syſtema hoc ferè modo adumbratur à Strobelbergero.

Medicina



CAPVT XVIII.

De ratione discendi artes mechanicas.

PRÆCEPTA.

ACcedimus nunc ad Didacticam mechanicam, eamque delineamus potiùs quàm explicamus, partim in genere, partim in specie.

In genere obseruamus causas impellentes ad harum artium discentiam,& modum,qui vertitur in hisce tribus, naturâ, arte, & exercitatione.

In specie differimus de artibus mechanicis è Physicâ, vel Mathematicâ oriundis.

REGVLÆ.

…e artes mechani… discen… di…

I. *Quæ causæ nos impellunt ad cognitionem artium liberalium, eædem in artibus mechanicis obseruari possunt.*

ESt enim illarum attendenda, 1. *antiquitas*; quia Adam agriculturam,& Abel pastoritiam exercuit: Iubal, Caini filius, inuenit musicam instrumentalem, eiúsque frater Thubal-cain artem ferrariam:& horum soror Naama vestium delicias ex lanâ linóque conficere docuit. 2. dignitas ; quia licet hæ artes vulgo appellentur illiberales, tamen hoc nonnisi comparatè, ntelligi debet. Sunt enim æquè à DEO profectæ, atque illæ quæ liberales dicuntur. Atque hinc est, quòd summi reges & principes ab artium mechanicarum culturâ non abhorruerint. Sanè Romani Consules agriculturæ fuerunt dediti. Et nostrâ ætate Rudolphus Imperator insignis fuit mechanicus. 3. *certitudo* ; quia nituntr hæ artes principiis Physicis & Mathematicis, itemque vniuersali aut particulari experientiâ. 4. *iucunditas* ; quia excitatio ingenio non potest non gratum accidere, si varietatem artium mechanicarum cognoscat, & vnam vel alteram ex iis exerceat, hocque exercitio condiat & subleuet tædium, quod obrepere solet in liberalium artium continuâ meditatione & praxi. 5. *vtilitas* ; quia sublatis artibus mechanicis vita humana ne ad momentum quidem consistere potest. Quid ? Viri quidam literatissimi artibus mechanicis operati sunt, vt persecutionis & exilij tempore illas factitando, honestè vitam suam possent sustentare.. Ita Paulus apostolus fuit peritus artis scenofactoriæ, vt loquitur author vulgatæ versionis, *Act.* 18.3. Et elegans est apophtegma Gamalielis filij R. Iehuda:

יָפֶה תַּלְמוּד תּוֹרָה עִם דֶּרֶךְ אֶרֶץ:

id est, Pulchra est disciplina legis, cum artificio aliquo adiuncto. Porrò artes illiberales proponuntur discenti ingenuo non tam operationis, quàm cognitionis ergo. Atque hinc est, quòd veteres sapientes non Philologiam tantùm & Philosophiam, aliásque artes liberales excoluerunt; sed etiam artium mechanicarum notitiam habere conati sunt : imò & earum quasdam exercuêre. Testatur hoc ipsum in Floridis de Hippiâ Apuleius, qui omnes artes se callere in Olympico Græcorum conuentu gloriabatur, quique omnia secum quæ habebat suis manibus confecisse, indumenta, inquam , quibus indutus erat, calceamenta quibus inductus, & gestamina quibus erat conspicuus, iactabat. Scimus etiam nostro æuo viros quosdam doctissimos artium etiam mechanicarum cognitioni operatos fuisse, vt ferunt de Adriano Turnebo, Petro Ramo, & cæteris. nec immeritò ; siquidem artes mechanicæ sunt philosophiæ propagines, versanturque circa res quarum natura in philosophiâ naturali potissimùm declaratur. Accedit & alia ratio. Nam loquendi formulæ innumeræ, bonis authoribus tritæ, & innumera vocabula, ex iis deducuntur; quibus viri docti siue propter verborum penuriam, siue delectationis gratiâ vti coguntur. Hinc videas passim eos cespitare, & in veterum scriptorum interpretatione hallucinari, qui nihil de artibus, ex quibus illæ loquendi formulæ depromtæ sunt, audiuerunt. *Bonnæus c. 1. de ratione discendi.* Neque est, quòd nos moueat humilis harum artium nomenclatura. Non enim dicuntur illiberales, quòd sint tales naturâ & indole suâ, sed quia Græci, authores huius appellationis, tantùm liberos homines artibus liberalibus vacare sinebant, seruos excludebant, & ad artes mechanicas amandabant. Itaque hæ sunt illiberales & seruiles, non ratione formæ, sed subiecti.

II. *Ingenium mechanicum est, quod est ποιητικόν, & quidem ita, vt propendeat ad affectionem manualem.* Ingenium mechanicum quodnam?

Ποίησις, id est, effectio, duplex traditur à philosophis : vna interna & mentalis, altera externa & manualis. Illa in Philologicis: hęc in mechanicis locum habet. Quare sicut ingenium philologicum cognoscitur ex propensione ad ποίησιν mentalem, ita mechanicum deprehenditur ex impetu ad ποίησιν manualem.

III. *Artes mechanicæ pauculis præceptis, & longâ exercitatione discuntur.* Artes mechanicæ quomodo discantur?

TAmetsi artes mechanicæ non discuntur ex aliquo methodico systemate : suis tamen præceptis, hoc est, principiis, constant, quæ possunt in aliquod systema redigi. Verùm enim verò ista præcepta ferè discuntur vsu , vel etiam ab artificibus fidelibus viuâ voce breuiter docentur. Si quis autem omnium artium mechanicarum comprehensionem desideret, adeat *Panopliam Hartmanni Schopperi.* quâ omnium artium mechanicarum genera complexus est.

Ratio discendi artes mechanico-physicas.

I V. *Artes mechanicæ, quæ philosophiæ naturali suam debent originem, certis præceptis ferè traditæ sunt; ac proinde facilè possunt addisci.*

Ita videmus Virgilium in Georgicis, Varronem & Columellam in libris de re rusticâ, Palladium, Heresbachium, Coletum, Natalem Comitem, & alios multa scripsisse de agriculturâ, de horticulturâ, de pastoritiâ, de venatione, & similibus.

Ratio discendi artes mechanico-mathematicas.

V. *Artes mechanicæ, quæ ex Mathesi oriuntur, potiùs αὐτοψίαν, quam methodicam comprehensionem requirunt.*

ITa enim hîc est comparatum, vt non sint alia principia, quàm in Mathematicis. Quare non est necesse tradere noua præcepta, sed id solùm requiritur, vt applicatio & vsus principiorum monstretur. quam ad rem αὐτοψία est opus.

CAPVT XIX.

De ratione discendi disciplinas partiales.

PRÆCEPTA.

RAtio discendi disciplinas partiales continetur causis & modo discentiæ.

Causæ sunt duæ; propensio ingenij, & necessitas seu indigentia.

Modus discentiæ continetur analogiâ partis ad totum; & indicatione authorum.

REGVLÆ.

Disciplinæ partiales cur excolendæ?

I. *Disciplinæ partiales duplici hoc nomine probantur; tum quòd arrideant certis ingeniis, tum quia necessitate quandoque constricti illas addiscimus.*

AT primò quidem sunt ingenia, quibus non tota aliqua disciplina, illiusque partes æquè arrident. Ita videas in Physicis alios delectari potiùs Metallographiâ, vel Botanicâ, vel Anatomicâ, quàm reliquis eius partibus. Itaque ingenium physicum, mathematicum, &c. non semper est ὅλως & omninò tale. In hoc ergo casu disciplinæ partiales habent suum vsum. Deinde sæpenumero accidit, vt disciplinam partialem eligamus non tam ex propensione naturæ, quàm ex necessitate, quæ est vel facultatum, vel naturæ. Nam si cui angustior res familiaris contigerit, eas partes disciplinarum eligere cogetur, vnde promtissimum putat posse necessitatibus suis præsidium parari. Ita v.g. studiosus Medicinæ, cui res angusta contigit, ex Arithmeticis excerpet regulas vulgares, dimissâ Algebrâ. Si verò illa necessitas non sit facultatum seu rerum, sed naturæ; vt si cui obtusius ingenium contigerit; ille istis disciplinæ alicuius partibus se addicet, quæ subtilitatem ingenij non desiderant: vt in Arithmeticis est Algorithmus & regula De tri.

Disciplinæ partiales quomodo discendæ?

I I. *Disciplinæ partiales discantur analogicè, & quidem ex illis authoribus; qui eas ex professo tractarunt.*

ANalogia consistit in eo, vt discentia partis congruat cum discentiâ totius. Sic v.g. Anthropologia est pars Physicæ; ac proinde præcepta de ratione discendi Physicam certâ proportione huc debent transferri. Deinde partiales illæ disciplinæ à variis authoribus descriptæ sunt. Ex illorum itaque libris potiùs, quàm ex integris systematis harum disciplinarum cognitio est petenda. Sic v.g. Georgius Agricola scripsit de re metallicâ. Quicunque igitur in hâc Physiologiæ parte volet excellere, istum authorem sibi reddat familiarem.

CAPVT XX.

De ratione discendi disciplinas compositas.

PRÆCEPTA.

VLtimo loco nobis superest Didactica disciplinarum compositarum; eáque itidem generalis, & specialis.

Generalis indicat causas & modum discentiæ: specialis in aliquot saltem disciplinis compositis ostendit rationem discentiæ, vt inde iudicium possit fieri de ratione discendi reliquas. Eligemus autem Architectonicam & Apodemicam.

REGVLÆ.

Cur discendæ sint disciplinæ compositæ?

I. *Disciplinas compositas oportet excolere ob iucundam varietatem, & varietatis istius vnitatem.*

IVcunda varietas in eo cernitur, quòd diuersarum disciplinarum materiæ coniunguntur. Varietatis autem istius vnitas est in eo posita, quòd illæ ipsæ diuersarum disciplinarum materiæ certâ quâdam ratione ad vnum eundémque finem tendunt. e.g. Paradoxologia persequitur paradoxa omnium artium &.facultatum, eáque sub vnum quasi signum colligit. Vnde oritur incredibilis voluptas. Itaque causæ, quæ impellunt nos ad cognitionem disciplinarum simplicium, possunt in compositis etiam obseruari.

Quomodo discendæ sint disciplinæ compositæ?

I I. *Disciplinæ compositæ discendæ sunt primò ex systemate methodico, deinde ex variis authoribus, qui sparsim ferè eas tradiderunt: veruntamen ita, vt semper illas reuocemus ad disciplinas simplices.*

MEthodicum systema nos moliti sumus. Hoc itaque, seu χειραγωγίαν, omnium primò sumamus ad manum. Postea volitemus per omne authorum genus, qui has materias ferè sparsim tradiderunt. Sunt enim etiam quædam satis methodicè à nonnullis traditæ: vt suo loco indicauimus. Cæterùm in harum disciplinarum studio ita versari oportet, vt meminerimus regulæ: *Simplicia sunt mensuræ compositorum.* Itaque disciplinarum compositarum iudicium pendet à iudicio simplicium.

Architectonica cur & quomodo discenda?

III. *In studio Architectonicæ oportet attendere ad causas impellentes, & modum discentiæ.*

ARchitectonica discenda est 1. *Propter antiquitatem*; quia Cain & ipsius posteri architectonicæ fuerunt periti, non fictitia ethnicorum Pallas, vt vult Diodorus. 2. *Propter dignitatem*; quia versatur circa firmitatem, splendorem, & vtilitatem ædificiorum. 3. *Propter certitudinem*; quia ex principiis Arithmeticis & Geometricis extruit omnia, & molitur varias machinas, quarum vsus est certus, tempore pacis & belli. 4. *Propter iucunditatem*; quia rectò ingenio, quod ad vitam & societatem ciuilem properat, volupe est cognoscere fundamenta architecturæ. 5. *Propter vtilitatem*; quia resp. ornatur architecturâ & œconomia iuuatur, & ars militaris promouetur. Nam Architectonica de concinnitate ædium tractat, atque ita ad patriam ornandam facit. Architectura modum præscribit vrbes muniendi, castra metandi, aciem instruendi, hostes fugandi, exiguo denique sumtu automata, & machinas varias easque vtilissimas conficiendi. Quod paucis ita patet. Ædes rectè & sine dispendio rei familiaris extrui non possunt, nisi ratio loci, & exacta omnium proportio sit cognita. Castrorum quoque locus & forma sine architecturâ militari non potest sciri. Tormenta bellica quomodo sint explodenda, hîc ex principiis Geometricis docetur, ne eidem nobis accidat, quod Gallis, qui Mediolanum expugnaturi, non habuerunt Mathematicos, quos vocant Ingeniarios, qui tormenta ad turres dirigerent exactè. Intellexit id Frontinus consul Romanus tempore Adriani Imperatoris, qui deos in omnibus templis se veneratum esse dicit, quòd sibi studium mathematicum diuinitùs concesserint, vtpote quorum adminiculo fossarum latitudinem, turrium altitudinem, fluminum profunditatem, & omnia sua feliciter dirigere, vinceréque potuisset. Archimedes quoque, cùm Hiero quæreret, quid ipse tandem reip. prodesset, beneficio Architectonicæ nauem grandem onerariam solus manu dextrâ ex mari extraxit in littus, & in littore huc il-

luc

lue pertraxit. Proclus insuper in obsidione Constantinopoleos hostium classem naualem combussit, suspensis de muro speculis. Quod idem etiam fecit Archimedes, quem ideò centimanum dixêre. Idem Archimedes suis tormentis patriam suam Syracusas defendit, saxa ingentis ponderis in hostes immittendo. Idem sphæram confecit æneam, in quâ solis & lunæ, cæterorúmque planetarum motus per certas rotulas artificiosissimè ostendebatur. De hâc sphærâ tale extat Claudiani carmen:

Iupiter in paruo cùm cerneret æthera vitro,
Risit, & ad superos talia dicta dedit:
Huccine mortalis progressa potentia curæ?
Iam meus in fragili luditur orbe labor.
Iura poli, rerúmque fidem, legésque deorum
Ecce Syracusius transtulit arte senex.
Inclusus variis famulatur spiritus astris,
Et viuum certis motibus vrget opus.
Percurrit proprium mentitus signifer annum,
Et simulata nouo Cinthia mense redit.
Iámque suum voluens audax industria mundum
Gaudet, & humanâ sidera mente regit.

Ex eâdem disciplinâ Architas Tarentinus ligneam columbam volatilem fecit. Et *Scaliger exerc.* 326. ait, se adminiculo studiorum mathematicorum nauiculam posse conficere, quæ seipsam moueat sine vllis ventis & velis. Sic Norimbergenses aquilam construxerunt, quæ ex vrbe Maximiliano Imperatori aduentanti processit obuia, & Imperatorem ad vrbis vsque portam comitata est. In eâdem vrbe, vt Ramus refert, artifex quidam muscam ferream confecit, quæ in conuiuio ex istius artificis manu egressa conuiuas omnes circumuolitauit, tandémque defessa quasi in artificis manum rediit. Sed quis omnia referat? Modus discendi Architectonicam est, vt explorato tuo ingenio, venias ad curam artis, & exercitationis. *Ingenium architectonicum* est, quod impendiò delectatur splendidis ædificiis, & authoribus qui hanc materiam persecuti sunt. *Cura artis* est, vt à nostro compendio incipias, & inde accingaris ad lectionem Vitruuij, Leonis Baptistæ, & aliorum recentiorum authorum. Vbi probè meminisse oportet, quod scribit Iosephus Valerianus hanc in sententiam. *Architecti, qui veram architecturam callent, non omninò è Vitruuio, sed ex ratione, ex attentâ obseruatione, optimóque veterum modo pendent. Nam etsi Vitruuius architecturam in vnum corpus, redegit, atque huius leges & præcepta egregiè tradidit, quæ quidem omnia fatetur ab antiquis se accepisse: multa tamen putauit se docuisse, quæ cùm ad rem venitur, & vsum, nequaquam succedunt; ne quid dicam de incommodis, & futilibus mensuris Capituli Corinthij, & basium, atque coronarum omnium, quas ille attulit.* Atque hinc est, quòd Leo Baptista sæpe reprehendit Vitruuium. Sequitur *cura exercitationis*, quæ potissimùm in Graphide consistit, & peregrinatione perficitur. Nam Graphis est veluti fons & directrix omnium apotelesmatum architectonicorum: & peregrinatio plurimùm confert ad huius studij συντελέσθαι. Oportet autem, vt alibi, sic quoque in hâc disciplinâ distinguere studium, quod cognitionis gratiâ suscipitur, ab eo, quod instituitur propter operationem. Ibi enim trimestre spatium sufficere potest studioso Architectonices: hîc aliquot anni sunt impendendi. Sanè Iohannes Baptista viginti annos impendit in Italiâ, vt Graphidem primò, mox Architecturam addisceret. Dedant itaque sese huic facultati non solùm ingenia præstantia, sed etiam moræ patientia, vt solidè discant eam artem, cuius imperitia facit, vt sæpe fiat pecuniæ, temporis, atque existimationis iactura.

IV. *In studio Apodemicæ duo sunt notanda: cur methodus peregrinationis sit diligenter cognoscenda, & quomodo id commodè fieri possit.* Modus discendi Apodemicam.

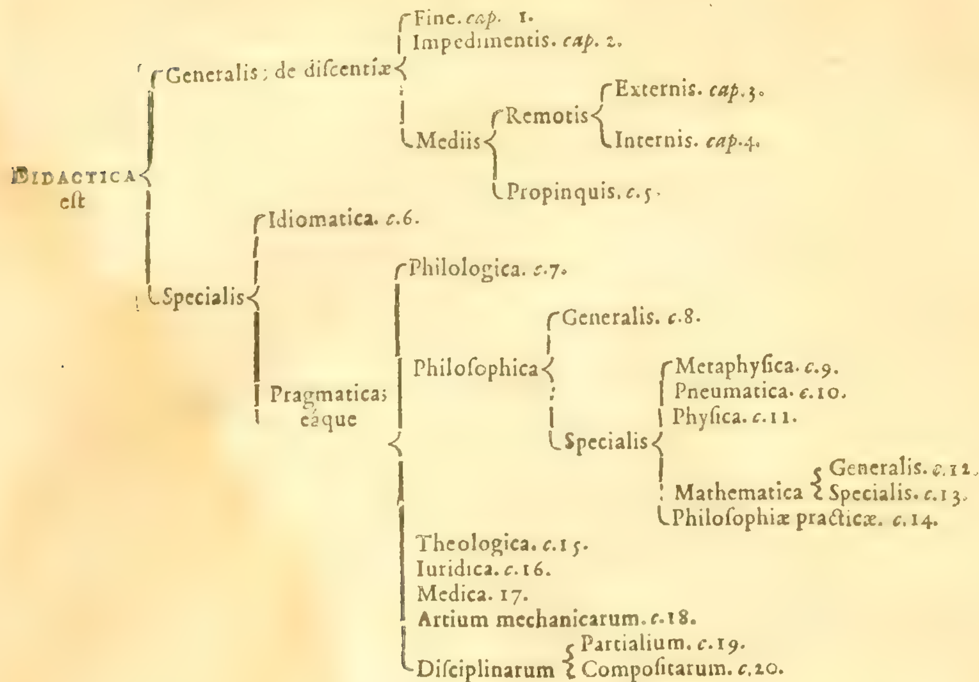
Peregrinationis literariæ necessitas & vtilitas est tanta, vt absque illâ nec opera DEI satis cognosci & prædicari, neque multarum artium peritia solidè comparari, neque experientia particularis perfecta esse queat. Multum itaque refert, vt scribantur præcepta de ratione rectè peregrinandi. Istorum præceptorum comprehensio methodica dicitur Apodemica. Sicut itaque nautæ cynosura, & architecto regula est necessaria: ita qui cum laude & fructu peregrinari cupit, Apodemicam priùs cognoscat, & iuxta illius præscriptum instituat suam peregrinationem. Neque est, quòd aliquis tergiuersetur, huiusmodi artem nusquam inueniri. Habemus enim Apodemicam Zuingeri, Neugebaueri, & aliorum, qui præcepta huius artis ingeniosè collegerunt. Ab illis itaque exordiamur; & quæ hinc inde apud veteres & recentiores occurrunt, in variis Itineribus & Itinerariis, istâ methodo Apodemicâ conferamus. Postea nos accingamus ad ipsam peregrinationem, & id nobis proponamus, vt spoliis eruditæ experientiæ onusti tandem redeamus in patriam, quæ liberos suos emittit, vt receptis vtatur melioribus.

Quod attinet ad reliquas disciplinas compositas, nihil attinet illarum Didacticam hoc loco præcognoscere; tum quia non stat sententia, omnes & singulas fusè persequi, ne labor hic noster in immensam excrescat molem; tum quia ex singularum tractatione, breui nempe illâ, satis patebit, cur & quomodo illæ sint discendæ; præsertim si ea, quæ in hoc capite diximus, attendantur.

PERORATIO DIDACTICÆ.

Talis etiam est Didactica, quarta & vltima pars alphabeti nostræ Encyclopediæ. Vsum ipsius non est quòd multis commemorem, aut commendem. Nemo enim, opinor, est, qui non intelligat hinc peti rationem discendi tum in genere, tum in specie: atque inter alia etiam ob oculos poni causas impellentes, quæ nos inflammare debent ad studium cuiusque disciplinæ. Sed tamen, vt de modo discendi in genere aliquid dicam, oportet illum accuratè animo complecti; quia generales istæ præceptiones ad singulas disciplinas sunt repetendæ, & cum præceptionibus specialibus coniungendæ. Id autem vt cum fructu fieri queat, exhibemus tibi colophonis loco ista quatuor: διατύπωσιν Didacticæ traditæ, Kalendarium studiorum catholicum, Typum studiorum horarium, & denique Curriculum vniuersæ vitæ Scholasticæ quæ omnia ex iis, quæ hactenus copiosè tradita sunt, breuiter ita collegimus.

ΔΙΑΤΥΠΩΣΙΣ DIDACTICÆ.



KALENDARIVM Studiorum Catholicorum.

INde ab anno ætatis 15. inclusiuè, vsque ad 21. itidem inclusiuè, singulis annis propones tibi Kalendaria specialia, quæ in studiis tuis sequaris, tanquam cynosuram lectionis. Quod attinet ad reliquos annos, illi non requirunt Kalendarium, quòd consumantur in praxi & peregrinatione. Cæterùm vt Kalendaria ista specialia ritè adornes, en tibi hoc loco formam Kalendarij catholici, ad cuius imitationem facilè fuerit quodcunque speciale constituere. Describe itaque duodecim menses anni totidem chartis, & singulas chartas diuide in tot areolas, quot diebus constant singuli menses. Deinde singulas chartas diuide in ternas cellulas. ita nimirum vt in primâ consignes capita Biblica isto mense legenda; in mediâ, sectiones disciplinæ discendæ; in tertiâ, exercitationes tuas. e. g. anno ætatis 15. debes inchoare cursum philosophicum, & quidem ita vt Arithmeticam absoluas vnius mensis spatio, si quidem velis esse contentus frugali eius cognitione.

Sic itaque digeres istum mensem.

IANVARIVS.

IANVARIVS.

1.	Genesis c. 1. 2. 3.	Arithmetica. I. Repetantur	I. Repetatur Logica.
2.	4. 5. 6.	quinque species,	
3.	7. 8. 9.	fractiones,	
4.	10. 11. 12.	numeratio mistorum,	
5.	13. 14. 15.	& regulæ proportionum.	
6.	16. 17. 18.	II. Discatur Arithmetica	
7.	19. 20. 21.	geometrica.	
8.	22. 23. 24. 25.		
9.	26. 27. 28. 29.		
10.	30. 31. 32. 33.		
11.	34. 35. 36. 37.		
12.	38. 39. 40. 41.		II. Repetatur Rhetorica.
13.	42. 43. 44. 45.		
14.	46. 47. 48. 49.	III. Discatur Algebra.	
15.	50. Exo. 1. 2. 3.		
16.	4. 5. 6. 7.		
17.	8. 9. 10. 11.		
18.	12. 13. 14. 15.		III. Repetatur Oratoria.
19.	16. 17. 18. 19.		
20.	20. 21. 22. 23.		
21.	24. 25. 26. 27.		
22.	28. 29. 30. 31.		
23.	32. 33. 34. 35.		
24.	36. 37. 38. 39.	IV. Discatur Arithmetica	
25.	40. Leu. 1. 2. 3.	Astronomica.	
26.	4. 5. 6. 7.		
27.	8. 9. 10. 11.		IV. Repetatur Poëtica.
28.	12. 13. 14. 15.	V. Discatur Arithmetica	
29.	16. 17. 18. 19.	Geodætica.	
30.	20. 21. 22.		
31.	23. 24. 25.	VI. Discatur Arithmetica popularis.	

NB. 1. In vniuersum sunt capita Biblica 1369. Itaque singulis mensibus 114. sunt legenda, si velimus Biblia quotannis semel absoluere.

2. Prima cellula semper manet inuariata: reliquæ duæ variant, prout studia, & illarum gradus sunt varia.

Typus Studiorum horarius respondens præcedenti Kalendario

Horæ		Hora	☉	Reliqui dies.
Matutinæ		5.	Preces & lectio SS. Bibliorum.	
		6. 7.	Præparatio ad concionem.	Lectio priuata qualiscunque.
		8.	Concio.	Repetitio lectionis priuatæ.
		9.	Repetitio concionis	Lectio publica qualiscunque.
Meridianæ.		1.	Concio.	Repetitio lectionis publicæ.
		2.	Repetitio concionis.	Exercitium priuatum vel publicum.
		3.		Lectio publica qualiscunque.
		4.	Lectio sacra.	Repetitio lectionis publicæ.
Vespertinæ.		7.		Lectio historiæ consentientis cum studio principali.
		8.	Repetitio totius diei.	
		9.	Preces & lectio SS. Bibliorum.	

NB. 1. Hunc typum quilibet potest accommodare ingenio & ætati suæ.

2. Si rectè æstimes, tantùm octo horæ impenduntur seuerioribus studiis: id quod suprà monuimus.

Curriculum vniuersæ vitæ Scholasticæ.

Annus ætatis			Studium Principale, seu ἔργον.	Studium Collaterale, seu πάρεργον.
7.			Puer discat legere Latine.	Idem addiscat radices linguæ Latinæ.
8.	Tres classes Grammaticæ.	PHILOLOGIA & CATECHESIS.	Declinationes & coniugationes Latinæ	Nomenclatura Latina technologica, & Elementa Musices.
			Etymologia Latina tota.	Puer discat legere Græcè.
9.			Syntaxis Latina tota, & Poësis.	Declinationes & coniugationes Græcæ.
10.			Etymologia Græca tota.	Terentius, & Elementa Arithmetica
11.	Tres classes Humanitatis.		Syntaxis Græca tota.	Exercitia Latina in prosâ.
12.			Schematologia Rhetorica; & Oratoria.	Exercitium Grammaticæ Græcæ, & Poëticæ Latinæ.
13. 14.			Logica. Tropologia, & Actio Rhetorica.	Exercitia Logica, Rhetorica, & Oratoria.
15.	PHILOSOPHIA; QVATENVS	PHILOSOPHIA; quatenus refertur ad vnam ex superioribus facultatibus.	Mathesis.	Repetitio Logicæ, Rhetoricæ, Oratoriæ, & Poëticæ.
16.			Physica, Pneumatica, & Metaphysica.	Exercitia Logica, Rhetorica, Oratoria, & Poëtica Latina.
17.			Philosophia practica.	Exercitia Logica, Rhetorica, Oratoria, & Poëtica Græca.
18. 19.	Primum biennium. DISCITVR PLENE.	VNA EX SVPREMIS FACVLTATIBVS. Artes mechanicæ; disciplinæ item partiales & compositæ.	Methodicum systema facultatis.	Repetitio cursus philosophici.
20. 21.	Secundũ biennium.		Libri principales cuiusque facultatis. v. g. Biblia, Corpus Iuris.	Exercitatio omnis generis in propriâ facultate, & Adornatio locorũ cõmunium.
22. 23.	Tertium biennium.		Praxis facultatis	Idem.
24. 25.	Quartũ biennium.		Peregrinatio.	Repetitio totius facultatis.

FINIS DIDACTICÆ.

Ad quatuor Præcognita Mantissa.

NE vacaret hæc, vt appellant, columna, existimaui me rectè facturum, si pulchrâ quâdam coronide nostra Præcognita exornarem. Sunt itaque qui iubent in quauis disciplina tradere hæc tria, προθεωρίαν, θεωρίαν, καὶ ἐπιθεωρίαν. Προθεωρία est præparatio ad ipsam disciplinam, & nobis absoluitur Hexilogiâ, Technologiâ, Archelogiâ, & Didacticâ. Θεωρία est in ipso disciplinæ systemate, quod præceptis, regulis, & commentariis informamus; atque in his (commentariis dico) tradimus distinctiones & quæstiones. Ἐπιθεωρία est institutio de vsu præceptorum; quam postremam partem ferè negligunt scholæ. Atque hinc est quod verum esse, magno nostro malo, experimur illud in Galliis vsitatum, viam scholæ esse longissimam. In studiis enim plurimi antè consenescunt, aut etiam immoriuntur, quàm fructum aliquem optatum studiorum aut ipsi capiant, aut in alios, vt par est, transfundant. Cui quidem malo ita occurri posse censemus. Προθεωρία & θεωρία disciplinæ cognoscatur ex vno aliquo, & eo quidem probatissimo, authore. Quem vbi tenueris ad vnguem, ad ἐπιθεωρίαν sic accedes, vt nil nisi vsum cogites, ac proinde primò tibi compares authorem, qui de vsu istius disciplinæ scripsit ex professo, vt loquuntur; tum iuxta istam ἐπιθεωρίαν seu χειραγωγίαν, id est, præceptionem de vsu, strenuè te exerceas, firmitérque tibi persuadeas, tria inprimis esse præsidia parandæ eruditionis; putà methodum certi authoris, vsum artis, & repetitionem. Quâ de re placet audire Franciscum Iunium, qui pag. 27. in vitâ suâ hanc ferè in sententiam de seipso scribit. Perrexi authore & duce Domino, & veni Geneuam incolumis. De hospitio & victu cùm mihi prospectum esset, libros in vniuersum quatuor mihi comparaui (plures enim tum non poteram, impeditus pecuniolæ meæ angustiâ) de aliis emendis insuper tum demum statui, cùm regressus domum, Lutetiâ pater iustam pecuniam ad me transmisisset. Hoc autem Deus ille opt. max. & sapientissimus pater ad meum commodum ordinauerat prouidentiâ infinitâ suâ: qui in librorum copiâ fuissem euagaturus promiscuè, in copia autem pecuniæ etiam librorum copiam sine iudicio certo procurassem: fecit autem pecuniæ inopia, vt illis solum quatuor libris, ac non alio vllo, amplius annum vterer diligentissimè. Et mox: Quatuor illis lucernis meis, id est, libris, illustro tenebras meas, & solor egestatem meam, legens & expendens quà poteram diligentiâ. Biblia perlegi aliquoties: Institutionem Caluini similiter cum lectionibus & concionibus eiusdem aliquoties contuli: de Institutione excerpsi ad vsum meum secundò aduersaria, tertiò epitomen quandam. Confessionem Bezæ velut indicem ad Caluini opus frequenter adhibebam. In Grammaticam Hebræam Ceuallerij meo Marte incumbebam, dum præceptor defuit. Hactenus vir πολυΐστωρ. cuius vestigia vt insistas, magnopere interest. Ita enim fiet, vt vnius anni spatio plus efficias atque proficias in studiis, quam studiosorum vulgus triennio, &, fidenter dico, quadriennio perficere solent. Vagantur nempe per omne authorum genus, & hoc vagi sui studij præmium reportant, vt vel plurima discant, nihil verò possint docere, vel nihil omninò retineant, quod sit alicuius pretij. Hunc morbum, epidemium prope dixerim, in Præcognitis nostris, & in reliquâ Encyclopædiâ sanandum mihi proposui duce candore, atque diligentiâ comite. Ab illo est, quòd μουσῶν θύρας ἀνεῳγμένας esse volui: ab ista, quòd, vt Agellius opus suum Atticas, & Henricus Stephanus Parisinas, ita ego Herbornenses noctes possim inscribere limatam & auctam hanc Encyclopædiam.

FINIS QVATVOR PRÆCOGNITORVM.

TOMVS

TOMVS SECVNDVS
ENCYCLOPÆDIÆ,
IN QVO
PHILOLOGIA
Sex hiſce libris comprehenditur:

I. LEXICA.
II. GRAMMATICA.
III. RHETORICA.
IV. LOGICA.
V. ORATORIA.
VI. POETICA.

INTROITVS
IN
PHILOLOGIAM.

PHILOLOGIA *nomen habet à λόγος, quæ vox orationem, & rationem significat. Itaque sic dicta est Philologia, quod artes orationis & rationis explicet. Est autem philologia infimus, vt ita dicam, philosophiæ latè acceptæ, ramus, ac proinde primò apprehendendus in arbore Encyclopædiæ. Et ideo satis aptè appellatur* poëtica, *à Græco* ποιεω; *quæ vox significat* facio, factito, fabricor, efficax sum, prosum, carmina facio, pono, colloco. *Ex quibus significatis omnia bene quadrant præsenti nomenclaturæ, si excipias penultimum. Nam philosophia poëtica docet, quibus instrumentis* fabricari *conueniat*

Edita doctrinæ sapientum templa serenæ.

Atque ob hanc causam dicta est organica, item directiua. Deinde maxima ipsius est efficacia *& vtilitas in docendis & discendis omnibus facultatibus. Eadem denique rectè* collocat *verba, res, ac modum cognoscendi verba & res. Vnde non obscurè colligere licet magnam huius philosophiæ vtilitatem: ita vt non postrema sit vsu, tametsi postrema sit serie ac sede in Encyclopædiâ seu vniuersitate disciplinarum philosophicarum. Hanc philosophiam nunc tradere instituimus* ὡς ἐν εἰσαγωγῇ: *ita quidem, vt reiectis prolixioribus & subtilioribus disputationibus, ea tantùm simus allaturi, quibus prægustatis, ingenium infra mediocritatem expeditum, possit sibi gradum struere ad altiora. Omnino enim necesse est, vt sex artes, quas complectitur hæc philosophia, sic tradantur, ne disputationes inutiles, quæ moueri solent circa præceptorum methodum, remorentur cursum studiorum superiorum, quem oportet esse facilem ac felicem. Hoc itaque nobis curæ erit in hac nostra isagoge. Cæterùm Philologia quibusdam complectitur non solùm sex nostras artes, sed etiam* Historicam. *Et hac ratione Philologiam rectè comparaueris cum heptazodio planetarum, quod vocant: ita nimirum, vt* LEXICA *sit veluti Saturnus, planeta ordine primus, & tardissimi motus:* GRAMMATICA *instar Iouis, planetæ blandi:* RHETORICA *veluti Mars, propter fulmina orationis, quæ tradit:* LOGICA *instar Solis, ob singularem vtilitatem, quam experiuntur omnes facultates:* ORATORIA *tanquam fæcunda Venus, suppeditans copiam:* POETICA *instar Mercurij, propter varietatem, quæ requiritur in poësi: & denique* HISTORICA *similis Lunæ, propter vbertatem. Atque hi sunt septem illi planetarum orbes, per quos stellæ fixæ, id est, scientiæ in philosophia theoretica, & prudentiæ in practica, nec non tres superiores facultates, suas vires exserunt in vniuersa vita. Picturas istorum orbium hîc exhibemus, sed iis tantùm spectandas & vsurpandas, qui cogitant illud Claudiani:*

Non quisquam fruitur veris odoribus,
Hyblæos latebris nec spoliat fauos;
Si fronti caueat, si timeat rubos:
Armat spina rosas, mella tegunt apes.

Tum quoque istud programma huic Philologiæ præscribimus: Artes has locupletauit atque illustrauit diligentia; sed obscurauit nimia; funditùs euertit minima.

ENCYCLOPÆDIÆ LIBER QVINTVS,

PROPONENS

LEXICAM.

CAPVT I.

De fine Lexicæ.

PRÆCEPTA.

LEXICA est ars tradens modum bene colligendi vocum significationes: *aliàs* Lexicographia.

Estque generalis, vel specialis.

Lexica generalis est docés, vel vtés.

Lexica docens tractat de fine, subiecto, & mediis suis.

Finis Lexicæ internus est colligere significationes vocabulorum: externus est, significationes illas docere, ac discere.

Vtrobique attenduntur accidentia vocum, hoc ordine.

1. *Origo*; quà vox est matrix aliarum, vel aliam agnoscit matricem.

2. *Congruentia, & incongruentia.* Illa est similitudo plurium vocum inter sese: hæc, dissimilitudo ipsarum.

3. *Analogia, & anomalia*; *seu, Regularitas, & irregularitas.* Anomalia est absoluta, quâ vox quadrat ad regulam; vel relata, quâ vox cum voce confertur in pari aut simili tertio. Vnde facile est intelligere, quid sit anomalia.

4. *Dialectus*; quæ est variatio vocis iuxta diuersitatem in vnâ linguâ.

5. *Peregrinitas*; quâ vox ex aliâ linguâ ita transfertur, vt peregrina origo manifestò remaneat.

6. *Antiquatio*; quâ vox priscis seculis vsitata, progressu temporis in vsu esse desiit.

7. *Nouitas*; quâ vox priscis seculis inusitata, successu temporis in vsum est introducta.

8. *Proprietas*; quæ est prima significationis impositio.

9. *Modificatio*, *seu impropriet as*; quæ est aduentitia significationis impositio.

10. *Ambiguitas*; quæ est vnius in significando varietas.

11. *Synonymia*; quæ est vnius vocis cum aliâ conuenientia.

12. *Syncrisis*; quæ est epithetorum collectio.

13. *Antithesis*; quæ est antithetorum collectio.

REGVLÆ.

I. *Lexica significationes, Grammatica & Rhetorica adsignificationes tradunt.* — Lexica quid differat à Grammaticâ?

SIgnificatio est forma vocis: adsignificatio accidens. Illius ars est Lexica: huius magistra est reliqua philologia sermocinatrix, quæ continetur in Grammaticâ & Rhetoricâ, è quibus illa moderatur adsignificationes vocum in puritate, hæc adsignificationes in ornatu consistentes. Omninò autem oportet distinctè tradere significationes & adsignificationes; quia disciplinæ, quarum perfectio consistit in vsu, distinguuntur finibus; quemadmodum disciplinæ, quarum perfectio cernitur in sciendo, distinguuntur subiectis. Vidit hoc Christophorus Heluicus, Philologus excellentissimus, qui in suâ Didacticâ Lexicam, siue Vocabulariam, à Grammaticâ distinguit; & ait, illam de vocum significationibus, hanc de vocum elementis, differentiis, & coordinatione præcipere.

II. *Lexica docet fabricam & vsum Lexicorum.* — Lexicographia quomodo differat à Lexico?

LExicon enarrat vocum significationes: certâ videl. ratione ac modo. Modum iustum præscribit Lexicographia, non aliter atque Logica tradit modum disserendi. Sicut enim disserere nemo potest, nisi qui Logicis instrumentis est instructus: ita quoque Lexicon nemo dextrè conficere, aut confecto rectè vti potest, nisi teneat instrumenta Lexica, de quibus præcipit Lexicographia.

III. *Lexicographus tum demum suo munere ritè defungitur, si omnia vocum accidentia diligentissimè rimetur.* — Quomodo Lexicographus considerare debeat voces?

PRincipiò se offert *origo vocis*, quâ disquiritur num vox sit primitiua vel deriuatiua, simplex vel composita. Hîc necesse est, vt Lexicographus nôrit literarum affinitatem, & percurrat omnes casus & tempora, omnésque coniugationes, & quicquid est horum accidentium in Grammaticis: vt possit venari originem vocis. Sæpenumero enim accidit vt vox deriuata, si literarum affinitatem non obserues, videatur remotior; item vt propiùs attingat genitiuum quàm nominatiuum, supinum quàm præteritum, &c. e.g. *medius* est à μέσος. *maritus* à *mas, maris*, *monstrum* à *monitum*. Deinde congruentia & analogia vocis vtramque faciunt paginam in Lexicis & Grammaticis. Nam *congruentia* est similitudo plurium vocum inter sese, ex quâ extruitur communis regula, velut ex particularibus vniuersale. Ita voces istæ, *musa mensa fœmina*, & similiter se habent. Inde igitur constituitur regula de fœmininis in *a*. Porrò *analogia* est, quâ vox congruit ad regulam: vt *mensa* congruit cum regulâ de desinentibus in *a*. Sed & alia est analogia, quâ inter sese conferuntur plures voces. e.g. sicut à *lauo* fit *lauacrum*; & non *lauachrum*: sic à *sepelio* fit *sepulcrum*, non vero *sepulchrum*. Et hoc argumentum ab analogiâ est admodum efficax. Ex his clarum euadit, quid sit *incongruentia & anomalia*. Præterea *dialectorum* est habenda ratio. Sic v. g. vox *fama* potiùs conuenit cum Dorico φάμα, quàm cum vulgari φήμη. *Peregrinæ* quoque voces subinde in alienam linguam transferuntur. Ita *Dan.* 3. occurrunt ista: סומפניה συμφωνία, & פסנתרין ψαλτήριον.

Voces

Voces *obsoletæ*, seu *antiquatæ*, non raro etiam obseruandæ sunt philologo. e. g. Osci dicebant *pempe*, ex Græco πέμπε. Ab Osco isto formatum est postea Romanum istud *quinque*. E contrario *nouæ* quædam voces in linguam aliquam irrepunt, aut etiam ciuitate donantur: vt in N. T. occurrunt ista Latina κῆνσος, σπεκουλάτωρ. Et Rabbini multa habent noua vocabula, quæ sæpiùs magnam habent gratiam: vt quando acrimoniam ingenij appellant פלפול q. piperatam mentem dicas. à פלפל, *acuere*. quod est à פלפל, *piper*. Adhæc *proprietas* vocis accuratè distinguenda est ab ipsius *modificatione*. Atque hinc oritur vocis *ambiguitas*; quæ nisi accuratè obseruetur, in multos errores incidere oportet, iuxta illud

Erroris genitrix est æquiuocatio semper.

Exemplum huius rei est insigne in historiâ Saulis, quem decepit vocula נכר; & in historia Saturnicolarum, quos decepit particula φῶς. Sed nec *synonyma* prætereunda sunt, siue illa sint in vnâ linguâ, vt *ensis, gladius*, siue in pluribus, vt *ensis*, ξίφος. Restant *epitheta*, & *syntheta*, quæ colligere licet iuxta seriem prædicamentorum, vel locorum inuentionis. e.g. Dei epitheta sunt, *vindex, omnipotens omnisator, munificus*, &c. antitheta sunt *iniquus, infirmus*, &c. Hæc itaque omnia & singula ob oculos sibi ponent Lexicæ doctor & discipulus.

Capvt II.

De subiecto Lexicæ.

Præcepta.

Svbiectum Lexicæ est informationis, tractationis, & operationis.

Subiectum informationis est ingenium philologicum; cuius apotelesmata præcipua sunt loquela & scriptio.

Subiectum tractationis est modus colligendi significationes vocabulorum.

Subiectum operationis est oratio soluta & ligata.

Regvlæ.

Vtilitas Lexicæ quænam?

I. *Lexica præter liberalem eruditionem, parit voluptatem poeticam.*

Liberalis eruditio hîc cernitur multiplex. Nam cognitio vocum seruit cognitioni rerum, & naturam ipsarum sæpe ob oculos ponit euidentissimè; eadémque facit ad antiquitatis scientiam; & gubernat orthographiam atque orthoëpiam. Deinde rectum ingenium non potest non profundi summâ voluptate, quando vocabulorum origines, cognationes; & differentias intuetur. Quæ voluptas tanta est, vt magnos illos sapientiæ promos condos Platonem, Varronem, Festum, Turnebum, Lambinum, Budæum, Scaligerum patrem & filium, Manutios, & alios complures in hac philologiæ parte detinuerit.

Lexica quomodo sit prior Grammatica?

II. *Lexica ordine accuratæ doctrinæ præcedit Grammaticam: sed ordine melioris cognitionis Grammatica solet præmitti Lexicæ.*

Nvlla vulgo traditur in scholis Lexicographia. Et hinc est, quòd multa præcepta Lexicæ propria, in Grammaticam sunt translata. Sic v. g. tota doctrina alphabeti est Lexica. Neque enim ea res pertinet ad vocum adsignificationes; circa quas solas occupari debet Grammatica. Hinc necesse habemus Grammaticam præmittere Lexicæ: cùm tamen hæc illam suâ naturâ præcedat. Significatio enim, vtpote forma vocis, est prior adsignificatione, vtpote adiuncto.

Capvt III.

De mediis seu instrumentis Lexicis.

Præcepta.

Media seu instrumenta Lexica sunt simplicia & incomplexa, vel composita & complexa, vel denique ex his mixta, id est, simplicia & composita simul.

Simplicia sunt Vocabularia, in quibus natura & vsus verborum simplicium expenditur. Huc pertinent Nomenclaturæ, Epitheta, Antitheta, & Synonyma.

Composita sunt Phraseologiæ, adeóque Anthologiæ philologicæ: ita vt huius loci sint Selecta, Analecta, Cornucopiæ, Elegantiæ Flores oratorum & poëtarum, Adagia seu Prouerbia, & similes libri.

Mixta, sunt Dictionaria, Syluæ, Thesauri, Lexica, &c.

Omnia ista instrumenta Lexica considerantur populariter, vel exquisitè.

Populariter considerantur quantum ad ordinem alphabeticum, vel tumultuarium, qui in ipsis obseruatur.

Exquisitè considerantur quantum ad distinctionem radicum à vocibus ortis; & quantum ad ordinem rerum & materiarum, cui respondet ordo verborum, & phrasium.

Et hæc Lexica postremi generis sunt breuia, vel plena: harmonica, vel technologica.

Regvlæ.

Conuenientia instrumentorum Philologicorum.

I. *Instrumenta Lexica sunt simplicia, vel composita; sicut & reliquarum artium organa.*

Philologia, quanta quanta est, organica est. Sunt autem omnia instrumenta Philologica ita comparata, vt alia sint simplicia & incomplexa, alia composita siue complexa. Nam Lexica tradit Vocabularia, vel Phraseologias: Grammatica, Etymologiam & Syntaxin: Rhetorica, tropos & figuras. Logica, Oratoria, & Poëtica, inuentionem & dispositionem.

Quàm varia methodus Lexicographis obseruata?

II. *Inter omnes Lexicographos illi maximam merentur laudem, qui ordinem verborum conformant ordini rerum, tanquam normæ & mensuræ.*

Methodus, quam obseruarunt Lexicographi, non est vna. *Principiò* enim quidam ita obseruarunt seriem alphabeti, vt voces posuerint eo ordine, quem connexio literarum postulat, nullâ habitâ distinctione inter radices seu voces primas & ortas. *Deinde* fuerunt, qui obseruarunt ordinem alphabeti, sed ita, vt adhibuerint distinctionem inter radices & voces ortas, vt Pagninus in Hebræis, & Stephanus in Græcis fecerunt. *Tertiò*, quidam scripserunt Lexica specialia, siue certarum facultatum, videlicet philosophica, iuridica, & medica, in quibus terminos illarum facultatum exposuerunt ordine alphabetico. Huc pertinet Lexicon Iuridicum Caluini, Lexicon Alchymisticum Rulandi, Lexicon Philosophicum Goclenij. *Quartò*, Stephanus Toletus, Adrianus Iunius, Nicodemus Frischlinus, Fridericus Beuthusius, & Iohannes Benzius scripserunt Lexica generalia seu communia omnibus facultatibus, ita vt ordinem verborum conformauerint ad ordinem rerum, hoc modo. *Stephanus Toletus Gallus* in præfatione tomi secundi commentariorum de Linguâ Latinâ dicit, suum institutum fuisse, vt author esset noui dictionariorum scribendorum ordinis, quem nec Græcus quisquam, nec Latinus sibi vendicare posset. Qui ordo est, vt non seriem alphabeticam sequamur, sed res rebus attexamus, & dictiones significatione cognatas inter se copulemus. In quo non solum dictionum ipsarum significationes potes comprehendere, sed rerum etiam naturam, & quandam humanarum actionum in re qualibet expressam imaginem, effictúmque simulachrum contemplari. e. g. in re bellicâ reperies primò belli causas & originem: postea exercitum comparari: excursiones fieri: oppida oppugnari: prælium committi: cædi: vincere vel vinci: dedi: capi: recipi: quidquid denique ad belli gesti finem, exitúmque conflati exercitus spectat. Tituli maioribus, subtituli minoribus notandi sunt literis, hoc modo. Factio. *Seditio. Turba. Rebellio. Bellum.* Expeditio. *Exercitus. Copiæ. Manus. Delectus. Nomina dare. Sacramentum.* Miles. *Eques. Pedes.* Castra *Statio. Præsidia. Subsidium. Signa. Impedimenta. Commeatus* Arma. *Ferramenta. Hastæ, &c.* Hic ordo & memoriam & iudicium iuuat. In fine autem operis attexendus erit index alphabeticus, vt videre queas, quo quidque loco habeatur. *Adrianus Iunius* eodem modo Nomenclaturam suam digessit: cuius titulos Theophilus Golius in ordinem paulò concinniorem & commodiorem redegit. Quem ordinem etiam secutus est *Nathan Chytræus* in Nomenclatore Latino Saxonico. *Nicolaus Frischlinus* Nomenclatorem suum digessit iuxta seriem prædicamenti substantiæ, ordinem artium & diuersa hominum genera. Sic enim scribit in præfatione. *Ordinem obseruaui, tum naturæ rerum, tum artibus ipsis perquàm consentaneum. Primò enim res naturâ subsistentes, & à naturâ produci solitas, in primam*

aciem

aciem colloco, & quidem secundùm seriem & differentiam substantiarum. Inde ad artes me confero: quarum quædam liberales sunt, quædam illiberales; & ex his omnium primæ, quæ instrumenta parant cæteris. Ab aliis deinde proximæ sunt, quæ circa victum & corporis vestitum occupantur. Quò etiam pertinet architectura. Succedunt deinde diuersa hominum genera, quorum alij præsunt aliis, alij subsunt aliis. Et mox: *Neque verò vniuersalem tantùm obseruaui, in tradendis eiusdem generis vocabulis rationem (hanc enim volo accommodatam Dialecticæ: vt iam statim monebo) sed in ipsis quoque capitibus hunc tenui ordinem; vt primò ponam vocabulum generale, vel totum; inde eius species, vel partes: additis etiam differentiis specificis. Deinde cuique vocabulo, siue generico, siue speciario subiungo suum deminutiuum, si quidem in vsu est, & apud probatum authorem refertur. Et postremò etiam addo denominatiuum eiusdem, tam secundùm formam, quàm secundùm materiam.* Et tandem: *Quin imò totam hanc Nomenclaturæ rationem, volo, vt dixi: quasi manum Dialecticæ porrigere. Fridericus Beurhusius* edidit nomenclaturam, in quâ obseruauit seriem artium liberalium & mechanicarum. *Ioannes Benzius* edidit thesaurum purè loquendi & scribendi Græco Latinum, ad orationis vtriusque tum Græcæ tum Latinæ elegantis, cùm vberem copiam, tum delectum facilem, quem hoc modo adornauit. Neglectâ literarum serie secundùm ordinem naturæ vocabula disposuit, & in vnum locum congessit, quæ cognata sunt & significatione conueniunt. Hanc ad rem comparauit LXXVI. locos communes, veluti præcipuorum totius vniuersitatis capitum indices: in quibus quæ sunt eiusdem classis vocabula, sic distribuit, vt primum semper locum abstractis siue substantiuis assignauerit: concretis seù adiectiuis proximum: tertium verbis: aduerbiis, & iis, quæ significationem aduerbiorũ habent, vltimum. Tum in vno quoque horum genere, prout cuiusque natura tulit, sub aliis titulis specialibus primùm παραδείγματα, *exempla*, annotauit: è quibus cùm potestatem eorum intelligere, tum inflectendi construendique rationem obseruare, tum demum lectissimas quoque & ad orationem imprimis aptas sententias, licet desumere. Secundò σύνθετα, *coniuncta*, posuit quibus orationem suam plerumque dilatant oratores, aut quod verbis modò singulis proposuerunt, coniunctim aliter atque aliter dicendo mirificè variant, vulgíque consuetudinem loquendi longè superant. Tertiò ἐπίθετα, *adiuncta*, posuit; quæ subiectis illis secundùm quantitatem, qualitatem, relationem, aut circumstantiam aliquam tribuuntur, eorúmque vim ac potestatem augent aut minuunt, exornant aut quocunque modo circumscribunt. Postremò πράξεις, *actiones* adiecit, hoc est, actiua verba cum passiuis, quæ prædicantur de rebus propositis. e g.

ΦΥ´ΣΙΣ, *Natura.*

Παράδειγμα. Τῶν πραγμάτων πολλάκις οὐχ αὕτη φύσις ἐστὶν, ἣν ἕκαστος βούλεται καὶ οἴεται: *Rerùm sæpè non est ea natura, quam homines volunt & arbitrantur.*

Σύνθετα.

Οὐσία, *Essentia.*

Δύναμις, *Vis.*

Ἐπίθετα.

Θνητὴ φύσις, *Mortalis natura.*

Κοινὴ φύσις, *Communis natura.*

Πράξεις.

Ἔχειν ταὐτὴν φύσιν, *Habere eandem naturam.*

Διαλύεσθαι ἅμα πᾶσαν φύσιν, *Interire simul omnem naturam.*

Φυσικός.

Φύω.

Φυσικῶς.

Ad singula ista, videl. adiectiuum istud φυσικὸς, verbum φύω, & aduerbium φυσικῶς, similiter paradigmata, & reliquos, subtitulos adnotare oportet. De hoc suo labore Benzius ita pronuntiat: *Hæc quidem ratio cum viris doctis probatur magis, quàm illa alphabeti series: tum verò commoditatem in se euidentem continet. Etenim quid commodius in scribendo, quid ad minuendum laborem opportunius, quid ad iuuandum memoriam vtilius, quàm eiusmodi orationis varietatem atque copiam simul oculis habere expositam, & ex vnius verbi inuestigatione, ad cætera quæ sunt eiusdem generis, eâdem operâ peruenire omnia?* Sic Benzius: cuius iudicium nos secuti paulò pleniùs rem Lexicam ita illustrandam esse statuimus. Tot sint Lexica, quot sunt facultates principes, videl. numero quatuor: putà Lexicõ Theologicum, iuridicum, medicum, & Philosophicum. In singulis obseruetur ordo non alphabeticus, sed methodicus: hoc est, eâdem methodo digerantur vocabula & phrases, quo res disponuntur in omnibus disciplinis. Hoc enim modo Lexicon fiet cornucopiæ μεθοδικώτατόν τε καὶ χρησιμώτατον, *ordinatissimum & vtilissimum*; ex quo puer possit eâdem operâ discere voces & res disciplinarum pulcherrimo ordine sibi respondentes: vt nihil dicam de eo, quòd memoria faciliùs ex vno libro apprehendit verba, synonyma, epitheta, phrases, prouerbia, & similia, quàm ex variis & separatis voluminibus.

III. Lexico methodico introductionis loco præmittatur Lexico methodi-

Lexicon, quod contineat radices linguarum cardinalium. co quid præmittendum?

Nam si quis memoriâ teneat radices, seu voces primitiuas alicuius linguæ, in Lexico methodico faciliùs potest progredi. Quemadmodum enim in cognitione rerum ex principiis & axiomatibus generalibus sine vllo negotio deducuntur conclusiones & axiomata specialia: sic ex radicibus linguarum beneficio quarundam regularum voces ortæ sine magno labore deriuantur.

CAPVT IV. De Lexica vtente.

PRÆCEPTA.

LExica vtens præcipit de genesi & analysi Lexicâ.

Genesis Lexica est, qua opus aliquod conteximus iuxta præcepta huius disciplinæ.

Analysis Lexica est, qua opus aliquod Lexicè resoluimus.

REGVLÆ.

I. Genesis Lexica consistit in delectu vocabulorum, & variatione. Genesis Lexica quomodo instituenda?

Si quid cum curâ velis efficere in epistolis, orationibus, carminibus, dialogis, concionibus, & similibus operibus, necesse habes ad ista tria attendere. Primò cogitabis de rebus; tum de verbis; denique de modo, seu ordine rerum & verborum. Ad verba quod attinet, illorum delectus adeo est necessarius, vt hâc in re non minima diligentiæ pars vertatur. Quare si aliquid sermone vel scripto sit pertractandum, sume in manus Lexicon accuratum, & illud à capite ad calcem percurre, in eâ inprimis facultate, ad quam pertinet propositum thema. Etsi enim Lexica omnium disciplinarum, vel omnes literæ alicuius Lexici non methodici, cum fructu etiam percurri possunt: tamen oculo irretorto respicere oportet Lexicon homogeneum, id est, themati tractando cognatum. Ita enim fiet, vt plurima occurrant vocabula, quæ singularem gratiam conciliare possunt nostræ tractationi. Deinde, si varianda sit aliqua sententia, dici non potest, quanta messis nascatur, si Lexicon aliquod inspiciamus, & vel è singulis, vel ex vniuersis literis certa vocabula seligamus, quæ sententiæ variãdæ inseramus.

II. Analysis Lexica duplex potissimum artificium ostendit in vocabulis singulis iuxta & phrasibus. Analysis Lexica quomodo instituenda?

Primum artificium est harmonicum: *secundum*, technologicum. Vtrumque in retexendis vocibus ita habet. Vox vnius linguæ primò cõfertur cum vocibus aliarum linguarum, quæ sunt vel matrices, vel propagines & traduces: deinde reducitur ad sedem alicuius disciplinæ. Itaque si occurrat v. g. vox ista *metallum*, refero illam ad originem vel Græcam, vbi μέταλλον, dictum putatur quasi μετ' ἄλλα; vel Hebraicam משיל; & postea ostendo, quomodo ista vox in aliis linguis sit retenta. Italus enim dicit *metallo*; Hispanus, *metal*; Gallus, *metail*; Germanus, *metall*; Begla, *merael*; Anglus, *metall*. Deinde reuoco hanc eandem vocem ad Physicam, & dispicio, an sit vox prima vel orta, generica vel speciaria, &c. Quantum attinet ad phrases, ibi primò dispicimus, an similes phrases occurrant in aliis linguis, & ad quam disciplinam illæ pertineant. Sic phrasis illa Terentij, *Habe bonum animum*, conuenit cum phrasi nostrâ vernaculâ; & pertinet ad Ethicam.

CAPVT V. De Lexicis radicum harmonicis in genere.

PRÆCEPTA.

SEquitur Lexica specialis, quæ tradit modum conficiendi Lexica linguarum, & facultatum. Illa dicimus Lexica philologica; hæc, technologica.

Lexica linguarum tot sunt, quot sunt linguæ, quæ vulgò putantur LXXII.

Lexica linguarum considerantur in genere, vel in specie.

Lexica linguarum in genere hîc probantur, quæ distingunt radices à vocibus ortis, & attendunt harmoniam.

REGVLÆ.

I. In radicibus tradendis accurata harmonia linguarum habeatur ratio. Harmonia linguarum quam vtilis.

Ista siquidem harmonia valde iuuat memoriam, vt alias ipsius commoditates prætereã de quibus videatur eximius philologus *Christianus Becmannus*, amicus primæ ceræ, in suis

Originibus linguæ Latinæ. Cæterùm harmoniæ istius philologicæ insignes artifices sunt ambo Scaligeri, Auenarius, Sigismundus Gelenius, Matthias Martinius, Becmannus modò laudatus, Georgius, Crucigerus, Caspar Rothius, & alii, quorum vestigiis ego insistam in hac mea isagoge philologicâ, quam ideo huic Encyclopædiæ inserere oportet, vt ex illâ omnium scientiarum & artium fundamenta peti possint. Porrò harmoniæ istius vtilitas habet fundamentum in aureo illo principio discentiæ: *incognita sunt docenda & discenda ex cognitis.*

Harmonia linguarum quarum varia?

II. Harmonia linguarum est pauciorum, vel plurium linguarum.

Hinc Sigismundus Gelenius in Lexico suo Symphono, quod Basileæ prodiit anno 1537 ait, symphoniam linguarum esse διὰ τεσσάρων, διὰ τριῶν, διὰ δυοῖν, &c. cum scil. quatuor, tres, vel duæ linguæ inter sese conferuntur, v. g. harmonia διὰ τεσσάρων est inter illa:

שק	Σάκκος	Saccus	*Sack.*
גמל	Κάμηλος	Camelus	*Kamel.*
מטיל	Μέταλλον	Metallum	*Metall.*

Harmonia διὰ δυοῖν est in istis.

Νεφέλη	Nebula	*Nebel.*
Μύλη	Mola	*Mule.*
Ποινή	Pœna.	*Pein.*

Harmonia διὰ τριῶν est in istis:

ריח	*Riechen.*
Vulgus, seu volgus.	*Volck.*
Offerre	*Opferen.*

Atque hæc harmonia est parallela, quæ valde iuuat memoriam. Altera, quæ inspergit rationem & explicationem, magis facit ad iudicij culturam.

Quibus regulis gubernetur harmonia linguarũ.

III. Harmonia linguarum gubernatur istis regulis.

1. *Harmonia omnium optima censetur, in qua materia & forma integra mansit.* Materia, id est literæ & syllabæ: forma, i. e. significatio. Talia sunt: פגר *Piger*: Μοιχὸς Mœchus; Κόγχη *Concha.* Prodest interim vnius vocis varias adferre notationes, vt ita memoriæ plures voces imprimantur. 2. *Literæ non sunt penitùs tollendæ, sed ex iis retinendæ potiores*: vt ex *Tubal-Cain* fit *Vulcanus*: ex ἄντρον, *antrum.* Hîc tamen memineris, multimodam confusionem nominum contigisse iusto Dei iudicio. Quod monitum oportuit, ne statim derideamus illas notationes, quæ non ita bene fluunt. 3. *Etymologiæ seu notationis Grammaticæ* (vel potiùs Lexicæ) *Lydius lapis esto notatio Logica.* Hæc enim reddit rationem notationis Grammaticæ: vt *homo* ab humo, ex materiâ est notatio: *ales* ab alâ, ex adiuncto est notatio: *lucus*, quòd minimè luceat, ex dissentaneis. Hinc colligimus eam notationem esse certiorem, quæ fit per priora & notiora. 4. *Analogia valde iuuat originationem*: vt *rostrum* dicitur à rodo, rosum, quomodo *rastrum* à rado, rasum: vt à μορφὴ, *forma*, sic à קצר *turb* per metathesin. 5. *Vocales omnes inter se sunt ὁμοιοπαθεῖς, facilè permutabiles*: vt κόλοσσος, *colossus*: κόγχη, concha, ἐπιστολὴ epistola. 6. *Consonæ homogeneæ inter se permutantur*: id est illæ, quæ sunt eiusdem organi pronuntiationis, vel ordinis: vt literæ labiales inter se permutantur, putà b & p, vt נבל & נפל *cecidit*: scribo, scripsi: ita literæ mutæ inter se inuicem, & liquidæ inter se mutuò permutantur, vt Honor & honos: Nebucadnezar, Nebucadrezar & Nebucadlezar; *macer*, mager: Πὺς, *fuß.* Literæ quoque inter se permutantur ob affinitatem figuræ vt ץ & צ apud Hebræos. 7. *Literæ essentiales* (quas Lambinus eleganter genitales vocat) *accuratè discernendæ sunt ab accidentalibus, seu formatiuis*, id est iis, quæ seruiunt formationi casuum & temporum. Sic in *Pater*, P A. T sunt essentialia, ER, RIS, RI, sunt ἐπουσιώδη: in *Cantare*, CANT sunt essentialia, A. R. E accidentalia & communia cum aliis. Hinc vides Græcum πατὴρ ab Hebraico אב commodè deduci per metathesin. Interdum tamen etiam attenduntur literæ formatiuæ: vt à Genitiuo κυνὸς est *canis.* 8. *In originibus harmonicis vocabulorum ad significationes permutantur*: id est, casus recti ab obliquis, masculina à fœmininis, præsens à præterito alterius linguæ, vel alio tempore, nomina à verbis, verba à nominibus, & contrà, deducuntur: vt *careo* à χείρω ἐκαρον: μαργαρίτης, margarita: σκάφω à σὺς: scapha à σκάπτω. 9. *Aspiratio Græcorum apud Latinos fermè migrat in s*: vt ὑπὲρ, super: ὕλη, sylua. Interdū abiicitur omnino. 10. *Dialectorum diuersarum habenda est ratio*: vt fama à Dorico φάμα pro φήμη. 11. *Aspiratio multis vocabulis adiicitur roboris causâ.* Sic *Agellius lib. 2 c. 3. noct. Attic.* testatur, veteres literam H inseruisse plerisque vocibus Romanis seu Latinis firmandis roborandisque, vt sonus earum esset viuidior vegetiorque; idque fecisse exemplo linguæ Atticæ: vt in vocibus lachryma, sepulchrum, vehemens hircus, hœdus & similibus videre est. Nam antiqui dixerunt lacryma, sepulcrum, ircus & œdus, vt colligere licet ex *Quintiliano lib. 1 instit.* Hîc autem teneatur regula: *Oportet seruare literam H, si origo, significatio, & euphonia postulauerit*: vt in hippus & triumphus. 12. *Præpositiones in compositione vel manent integræ*, vt admiror, obnixè: *vel vertuntur in cognatas*, vt supprimo, succurro. 13. *Præpositionum potestas diligenter est obseruanda, imprimis in linguâ Græcâ & Latinâ.* Ibi enim facilitas compositionis pēdet fermè à præpositionibus: vt in ἄγω, *ago, duco, tum*, & similibus videre est. Dicimus enim ἀπάγω, εἰσάγω, διάγω, εἰσάγω, παράγω, &c. item *abduco, adduco, conduco, deduco, educo, induco, introduco, reduco*, &c. 14. *In originationibus obserua vnam eandemque dictionem non diuersas modo, sed & contrarias obtinere significationes.* Sic apud Hebræos דבר est *verbum*, & *pestis*: הלל, *laudare*, & *insanire*: קדש est *sanctus*, & קדש *impurus*: תמם *perfecit* & *destruere*: apud Græcos ὅσιος est *sanctus* & *profanus*: πρῶτος, *primas* & *podex*: apud Latinos *sacer* & sanctus & execrandus: *piare* est religiosè colere & contaminare: *piaculum* est sacrificium & flagitium. 15. *Sæpe vna vox à pluribus deduci potest æquè feliciter*: vt κάμινος, *caminus*, ab Hebr. כמה vel חמה id est, ardere: *tabeo* à דאב vel דאב vel ארב vel דוב. *Sæpenumero etiam vna eademque vox habet originem Hebræam, Græcam, & Latinam simul.* Plura itaque etyma iunguntur: vt in rebus dubiis alternare solemus. Et in eo consulitur discipulo, vt notius sibi aliquid, quo memoriam firmare possit, eligat, quod memoriale subsidium non est de nihilo. 16. *Voces quæ sunt affines literis, affines quoque sunt significatione*: vt סתם & שתם *claudere*: vnde στόμα, & Germ. *Stumm*: נבל & נפל, *cadere*, vnde σφάλλω, fallo, *fallen*: פשר, פשע & פסח, *progredi.* 17. *Accentus & quantitas sæpe negligitur in originationibus*: vt à μόρος est *morus*, quæ habet primam longam: à κρηπὶς est *crepida*, primâ breui. Sic Dores pro ὅμοιος dicunt ὁμοῖος, Iones pro ἀλήθεια dicunt ἀληθίη; Attici pro λαὸς dicunt λεώς; Æoles pro Ζεὺς dicunt Ζεῦς, pro ποταμὸς κόσμος: rursus Attici pro χρύσεος χρυσοῦς, pro ποιεῖν ποεῖν, Iones pro ξεῖν ξόν, pro ξένος ξεῖνος, pro λεγόμεθα λεγόμεσθα dicunt. Et Græci vulgò promiscuè dicunt ἠὼς & ἕως, aurora, δέρη & δειρή, ceruix: θέμηλον & θεμέλιον, *fundamentum.* 18. *In originationibus sæpe adhibetur μετάθεσις, transpositio*: vt עתר ἱδρώω & *rath*: μορφὴ, forma: *sæpe αὔξησις, quâ aliquid additur*: vt κλαγγή, clangor: δάκρυ, lachryma, olim dachryma, vt est apud Festum *sæpe ἔλλειψις, quâ aliquid omittitur, idque in principio, medio, vel fine*: vt *presser* à πρόσφορος: *nex* à νέκυς. 19. *In originationibus crebrò est ἀντίστοιχον, hoc est, commutatio literarum, earumque vel eiusdem potestatis*, vt αἰών, æuum: φάμα, fama: κύκνος, cygnus: *vel diuersæ potestatis*, vt meridies pro medidies, lupus à λύκος. Contingit autem ista mutatio ob quatuor causas: videlicet euphoniæ, differentiæ, compendij, vel consuetudinis causâ. Ita meliùs sonat *meridies*, quàm medidies: & *nutrix* breuiùs dicitur quàm nutriix à supino nutritum: & à λύκος fit *lupus*, non lucus, vt distinguatur à *luco*: & consuetudinis damus, vt dicamus *triumphus* pro triumpus, vt veteres dixerunt teste Quintiliano; quanquam in hoc postremo etiam euphoniæ habetur ratio. 20. *Omnium vocum etymologia ne quæratur cum Stoicis.* Verum autem principium, & vera quies hîc est lingua Hebraica. 21. *Sæpe occurrunt multæ vnius vocis notationes: quas ideò tenere expedit, quia hoc modo plures voces addiscuntur.* 22. *In originibus vocum, adeoque in harmonia linguarum non solùm casus rectus, sed etiam obliqui; neque vnum duntaxat tempus, sed plura; neque vna solùm coniugatio, sed plures; denique non vna tantùm vocis significatio, sed plures, siquidem occurrant, expendantur.* Ita enim harmonia faciliùs à nobis inueniri, & iam inuenta, diiudicari potest. 23. *In originibus vocum inuestigandis & iudicandis oportet percurrere omnes locos inuentionis Logicæ.* Ita enim fiet, vt præclara & momentosa quæque nobis occurrant, quæ faciant ad εὐπορίαν ἐτυμολογιῶν.

CAPVT VI.

Exhibens præcipuas radices linguæ Hebraicæ.

PRÆCEPTA.

Lexica linguarum in specie sunt linguarum vsitatarum in scholis, vel in vitâ communi.

Linguæ in scholis vsitatæ, sunt Hebraica, Chaldaica, Syriaca, Arabica, Græca, & Latina. Istarum itaque Lexica paucis videbimus.

Lexicon Hebraicum hoc loco expendit primò regulas: deinde, radices præcipuas.

REGVLÆ.

Quid radix in lingua Hebraica?

I. Radices pleræque tribus constant literis: & sub primâ syllabâ habent ˉ, sub secundâ ˉ ˉ nisi vltima litera sit א vel ה. tum enim est geminum ˉ. Interdum etiam loco

loco e, *idque in medio ferè*, *& loco* i, *in principio & fine*, *denique explebat vicem* ‍ o *in principio & medio*, *sed in fine potissimum* u. *Commutationis exempla sunt* וַוִּי *&* אִנְוִי: vniri: יָחַד *&* אָחַד, puteus: בְּאֵר *&* בּוֹר, celerare.

III. א. *spiritus lenis, permutatur cum* ה, ח *&* ע: *è quibus* ה *est spiritus asper*, ח *asperior*, ע *asperrimus*: *vt* נָאַק *&* נָהַק, rudere: חָפֵץ *& Chald.* אֲפִיץ, voluntas: אֵפֶר, cinis, עָפָר, puluis.

IV. ב *habet cognationem cum* ו, פ *&* מ: *vt* אָבָה *&* אוּה velle: צָרַב *&* צָרַף, vrere: בָּהַל *&* מָהַל, turbare: נָשַׁב, נָשַׁף *&* נָשַׁם, anhelare.

V. ג *commutatur cum* כ ק ע *&* ה: *vt* סָגַר *&* סָכַר, claudere: פוּג, cessare, *&* פִּיק, vacillare: עָגוֹל, rotundus, *&* גָּלַע, voluere: שָׁגַג *&* שָׁגָה, incogitanter agere.

VI. ד *est cognata literis* ט, ת, *&* ס, *ac proinde cum illis commutabilis*: *vt*, נוּט *&* נוּד, moueri: עָדַר, ordinare, טוּר *&* תּוּר, ordo: זָבַח *& Chald.* דְּבַח, sacrificare: פָּרַד *&* פָּרַס, diuidere. *Hic obserua, Chaldæos & Syros ad vitandum sibilum frequentissimè vsurpare* ד *pro* ז.

VII. ה *commutatur cum* א, ח, ע *&* כ: *vt* כָּפָא *&* כָּפָה, folium: מָחָה *&* מָחַה, delere: שָׁעָה *&* שָׁעַע, aspicere: זָהַר, commonefieri, *&* זָכַר recordari.

VIII. ו *commutatur cum* א *&* י: ב: *vt* דָּאַב *&* דּוּב, contabescere: לִין *&* לוּן, pernoctare: הָוָה *&* הָיָה, esse: אָבָה *&* אוּה, velle.

IX. ז *commutabilis est cum literis* ס.ש.צ ק ח ט ד *&* ש: *vt* זָהָב *& Chald.* דְּהַב, aurum: זָבַח *&* טָבַח, mactare: זָרַב exurere, *&* חָרַב exiccari: שָׁזַף *&* שָׁקַף, aspicere: עָלַז *&* עָלַץ, exultare: חָלַס *&* חָלַץ, exultare: זָקַף *&* שָׁקַף, prospicere.

X. ח *cognationem habet cum reliquis spiritibus* א, ה *&* ע: *quâ de re vide exempla ad* א *&* ה: *itémque cum literis organicis* כ.ק.ג.ז.צ.ש.ס: *vt* חָמַר *&* כָּמַר, ardere: חָשַׁר *&* קָשַׁר, ligare: חָרֵב, exsiccari, *&* זָרַב, exurere, חָרֵב, exsiccari, *&* צָרַף, exurere: סָתַם *&* שָׂתַם, חָתַם, claudere.

XI. ט *est commutabilis literis* ש.צ.ז ת.ד: *vt* יָרַט, decurrere, *&* יָרַד, descendere: טָעָה *&* תָּעָה, errare: זָבַח *&* טָבַח, mactare: נָצַר *&* נָטַר, seruare: קְשַׁר, *Chald.* קְטַר, ligare.

XII. י *commutabilis est cum literis* א *&* ו: *vt*, יָבַד *&* אָבַד, perire: יָלַד parere, וָלָד filius.

XIII. כ *est commutabilis cum* ג ה.ח.ק.צ.ש.ז: *vt*, כָּנַס *&* גָּנַס, colligere: זָכַר, recordari, *&* זָהַר, commonefieri: כָּחַל *&* כָּחַל, pingere: מוּךְ *&* מִיק, marcidum esse: מוּךְ *&* מוּק, marcidum esse: שָׂבַךְ *&* סָבַךְ, *Chald.* שַׁבֵּשׁ, perplexum reddere.

XIV. ל *commutabilis est cum* ר *&* נ: *vt* נָתַע *&* לָתַע conterere: אַלְמָן *Chald.* אַרְמְלָא, viduus.

XV. מ *cognationem habet cum* ב נ פ *&* ו, *vt* נָשַׁם *&* נָשַׁב, anhelare: שָׂטַם *&* שָׂטַן, aduersari: פָּתַח *&* מָתַח, aperire. *Hic obserua* ם *finale Hebræorum a Chaldæis fere mutari in* ן: טוּרִים *&* טוּרִין, ordines.

XVI. נ *cognationem habet cum* ל. מ. *&* ג. *Exempla vide ad literam* ל. מ. *&* ג.

XVII. ס *habet cognationem cum* ש ז ח *&* צ. *vt* סַר *&* שַׂר, princeps: סָמַר *&* שָׁמַר, custodire: סָתַם *&* חָתַם, claudere: עָלַס *&* עָלַז, exultare: סֶמֶל *&* צֶלֶם, imago, similitudo.

XVIII. ע *commutatur cum spiritibus, videl.* א. ה *&* ח. *item cum* ג. *Exempla vide ad illas literas. Item cum* צ, *vt* אֶרֶץ *Chald.* אֲרַע, terra.

XIX. פ *commutatur cum iisdem literis quibus* ב *cognata est*.

XX. צ *commutabilis est cum literis* ס.ג.ט.ח.ז. *Exempla vide ad istas literas. Item cum* ק ש. ש. *vt* צָרַח *&* קָרָא, clamare: צָנַן *&* שָׁנַן, acuere: צָרַף *&* שָׂרַף, comburere.

XXI. ק *est commutabilis cum literis* ג. ז. ח. כ *&* צ. *Exempla vide ad istas literas.*

XXII. ר *cognationem habet cum* ל, *quam ibi vide.*

XXIII. ש *commutatur variè cum* ז.ח.ט.כ.צ. *&* ס. *Exempla vide ad istas literas. Item cum* שׂ, *vt* חָשַׁב, cogitare, *&* חָשַׂף, inuestigare quærendo. *Item cum* ת, *vt* שְׁקַל *Chald.* תְּקַל librare: שָׁלוֹשׁ *Chald.* תְּלָת, tria.

XXIV. ת *commutabilis est cum* ד ט *&* ש. *Exempla vide ad istas literas.*

XXV. Commutatio vocalium hîc est multiplex. Commutantur enim 1. *Longæ inter sese.* 2. *Breues inter sese.* 3. *Breuissimæ inter sese.* 4. *Breues cum longis.* 5. *Breues cum breuissimis. Mutationis istius exempla obuia sunt* 1. *In flexione nominum*: *vt* דָּבָר verbum, דְּבָרִים, verba, *& in regimine* דְּבַרֵי. 2. *In flexione verborum*: *vt* פָּקוּד *&* פְּקֹד. 3. *In deriuatione eiusdem linguæ*: *vt* קָטָן *&* קָטוֹן. 4. *In harmonicâ deriuatione*: *vt ab Hebraico* פָּקַד *fit Chald.* פְּקַד: *& ab Hebr.* אָבַד *fit Chald.* אֲבַד.

XXVI. Voces, quæ literis conueniunt & sono, conueniunt etiam significatione. Plurima exempla vide infra, post Radices linguæ sanctæ.

XXVII. Scheua aliquando negligitur, cùm literæ ab initio connecti possunt. Sic ex Chald. קְרָא *fit Græcum* κρώ.

XXVIII. Ex primâ voce Hebraicâ, vel Chaldaicâ, fit Græca, vel alius linguæ, personis tantùm mutatis. Quia enim tertia persona Hebræis & Chaldæis est ordine prior, & Græcis, Latinis, atque aliis, prima; ex verbo tertiæ personæ fit verbum primæ. Sic ex בָּא *fit* βῶ, *seu* βάω, *vnde* βαίνω.

XXIX. Aliquando leuicula quædam fit mutatio; aliquando autem occultior est originatio, mutatis literis, præcipuè iis, quæ vicinæ sunt sono & potestate; rariùs quoque figurâ, vt צ *&* ע, φ *&* θ. *Ita ex Chaldaico* אַרְעָא *planâ viâ fit* ἔρα, *&* ἀρῶ, aro: *ex Hebraico* שָׁבַר *nostrum* schibber. *ex* נָכָא percutere, cædere, *fiunt* νέκυς *&* neco. *ex* בָּרָה comedere, βορὰ *esca*.

XXX. Aliquando exotica terminatio tantùm mutatur, aut parum interpolatur. Ita ex Chaldæo קָל vox, *fit* καλῶ. *ex* נֶתֶר *Hebræo est* νίτρον. *ex Hebr.* צָר ζητῶ: *ex* כֵּן γείνω.

XXXI. Apud Hebræos, Chaldæos, Syros, & Arabes est quidem Græci sermonis matrix: tamen & hi tres non pauca quoque vicissim mutuati sunt à Græcis, quæ præsertim apud hos certum nomen habebunt, non item apud illos: inprimis in historiâ rerum naturalium, & medicinâ, aut aliis rebus apud Græcos, occasione imperij, mercaturæ, & scholarum physicarum inuentis, vel acriùs excultis. Chaldæi quoque à Latinis nonnulla mutuati sunt. Nam gentiles gentilium hominum consuetudine magis, quàm Hebræi, vtebantur: septo quodam legis toto cætero orbe diuisi.

XXXII. Radix in totâ hac pragmaticâ dicitur duobus modis. Aut enim ἁπλῶς est vox primitiua, & à priori, quæ nullam aliam agnoscit originem, vt בָּקַר: *aut est primitiua à posteriori, hoc est, licet ipsa deriuetur ab aliâ, tamen est matrix aliarum vocum: vt Pater est radix in linguâ Latinâ, licet deriuetur à Græco* πατήρ. *Sic in linguâ sanctâ* הוּא *est radix, etsi possit deriuari ab* הָיָה. *Et* הוֹן substantia, opes, *radix est: etsi possit deduci ab* הוֹוָה; *quomodo* ὄντα *est ab* εἰμί. *Sed iam accedamus ad præcipuas linguæ sanctæ radices, & singulis adiiciamus subsidia memoriæ vel ex harmoniâ, vel ex nominibus propriis, vel ex aliquâ iucundâ historiolâ, aliòve signo mnemonico. Et ideò singulis radicibus numeros adiecimus; vtpote qui memoriam plurimùm iuuare solent.*

PRÆCIPVÆ RADICES LINGVÆ SANCTÆ.

PRÆCIPVAS linguæ ſanctæ radices ita trademus, vt harmoniam linguarum principum eádem operâ proponamus. Vbi te meminiſſe velim, ſæpe vnam eandémque vocem à diuerſis radicibus Hebraïcis deduci eo conſilio, vt memoria habeat eò plura ϛηείσματα. Hinc factum, vt ſæpe illa vocabula, quæ à Latinis deſcendunt, retulerimus ad Hebraïcam originem: v. g. τὸ *Hodie ad* עוד *Menſura, ad* מְשׂוּרָה.

א

1 אבב. *Hinc* אב Viror: *vnde* ἥβη, ἡβάω, ἡβάσκω. *Et ex* אבב *eſt* βούβων, pubes.

2 אָבָה Perire. *Ex hac radice Forſterus elicit alias quatuor, videl.* רבא Fortitudo: אָרַב dolore affecit: בָּרָא mentiri: דאב diſcruciari. *Ab hac radice eſt* Abaddon, *i. e.* ὁ Ἀπολλύων, *nomen Antichriſti, vel, vt aliis placet, Diaboli.* Apoc. 9. v. 11.

3 אָבָה Voluit. *Hinc* אָב: *vnde eſt* Auus, *& per metatheſin* πατὴρ, pater, vvatter, *&* πᾶς *vocula infantum, notans etiam Patrem. Ex Chaldaico & Syriaco* אַבָּא *eſt Græcum* πάππα, *ſeu* πάππας, *& Latinum* Papa: *quæ vox præcipuis Eccleſiæ doctoribus olim fuit tributa. Hinc* Protopapa, *primus Sacerdos. Ex* אָב *per metatheſin fit* בָּא Venit. *Ab* אָבָה *eſt* אֶבְיוֹן egenus: *quod fuit nomen hæretici, a quo dicti Ebionitæ. Nomen autem* Ebion *ille hæreſiarcha ſibi videtur aſſumpſiſſe humilitatis affectatæ causâ; vti hodie ſunt monachi mendicantes.* Moab *dicitur quaſi à patre. Cum* אָבָה *affinitatem habet* אָהַב, dilexit.

4 אָבַל Lugere. *Hinc* Abel, *nomen proprium vrbis:* Abel-majim, *luctus aquarum. Hinc per metatheſin eſt* λυπέω, λύπη.

5 אֶבֶן Lapis. *Hinc* ebenus *propter grauitatem. Et hinc quoque Hebraicum* הבן, *quod notat* ebenum, *dictum putem.*

6 אבס Paſcere. *Hinc* βόω, βόσκω, paſco.

7 אָבָק Terra. *Hinc verbum in Niphal* Luctari. *Inde* πὺξ, πύκτης, *pugna, pugnus, & pugillus.*

8 אבר. *Hinc* אַבִּיר Fortis. *Hinc* βειαρὸς βαρὺς, Vir, Fortis. אֵבֶר *eſt ala; quia in alis eſt auium robur.*

9 אָגַר Aggregare. *Idem quod* אָגַר, *vnde Græcum* ἀγείρω: *licet alij dictum putent, q.* ἄγω εἴρειν. *Hinc etiam* agger.

10 אֲגַם Stagnum: *quæ vox oritur ex Hebr.* אַגָּן Vas. *Hinc* ἄγγος, ἀγγεῖον.

11 אָדַם Rubeſcere. אָדָם *homo, & nominatim plebeius, vt* אִישׁ *ponitur pro homine illuſtri: vnde* בְּנֵי אָדָם *filij hominum plebeiorum,* בְּנֵי אִישׁ *filij virorum magnorum. Cæterùm ab hac radice ſunt nomina* Adam, Edom, & Idumæa. *Adam in libris Cabbaliſtarum per Notarjekon ſignificat tres principes:* א *Adamum protoplaſtum,* ד *Dauidem,* ם *Meſſiam. Cyprianus author eſt, nomen* Ἀδὰμ *notare quatuor cardines mundi, quia ſic ... debebat implere totum mundum.* Α *eſt* ἀνατολὴ oriens: δ δύσις occidens: α ἄρκτος ſeptentrio: μ μεσημβρία meridies. *Hinc ortum videtur illud ſuperſtitioſum, quod tribuitur Democrito: Serpentes non infeſtabunt columbarium, ſi in quatuor angulis columbarij inſcripſeris* ADAM: *item in feneſtris, ſi habeat. Porrò German.* dam *eſt ex Adam per aphæreſin.* אֲדָמָה *Terra. Hinc* ᾅδης.

12 אֶדֶן Baſis. *Hinc* אָדוֹן Dominus: *quia ille eſt baſis familiæ. quomodo Græcis* βασιλεὺς *dicitur q.* βάσις λεώ. *Ab* אָדוֹן *eſt nomen Dei* Adonai, *quod ſcribitur in fine per Cametz: at quando de creatura eſt ſermo, per Patach. Hinc & Græcum* ἄττα pater: *item* Ἀθηνᾶ, Minerua, *&* horti Adonidos. *Ab* אֶדֶן *dictæ ſunt* ædes. *Ab* Adon *eſt Hiſpanicum* Don. Adonias, *dominator Dei.*

13 אדר. *Hinc* אַדִּיר magnificus. *Hinc* αἰθὴρ, æther: αἴθρα, æthra.

14 אָהַב & אחב Amare. *Habet cognationem cum* אָבָה *Hinc* ἀγαπάω, *&* habeo.

15 אוהל Tabernaculum. *Hinc* αὐλὴ, aulæum, *&* Hall.

16 אוד Titio. *Hinc* αἴθω, *&* αἴτνη, *Æthna.*

17 אוֹ Aut, *quod conuenit cum Hebraico. Hinc etiam eſt* ἢ, vel.

18 אוב Vter, Pytho. *Hinc* obba, *vas ex quo bibitur.*

19 אוד Cauſa. *Hinc* αἴτιον.

20 אָוָה Deſiderare. *Hinc* aueo, εὖ *&* εὔχομαι.

21 אוּל. *Hinc* אֱוִיל ſtultus: *vnde* Vilis.

22 און Afflictio, vtilitas. *Hinc* ὄνος, onus, Ben-oni, *filius doloris mei, quantum ad priorem ſignificationem: quantum ad poſteriorem,* ὄνημι, αἶνος, honor. אָוֶן mendacium.

23 און Feſtinauit. *Hinc* ὠκύς.

24 אור & אור Lux. *Hinc* οὐρανὸς, ὁράω, ἀὴρ, πῦρ, aër, & vro. *Item Ægyptiorum* ὦρος *ſeu* ὧρος Orus *ſeu* Horus, *quo nomine Solem & Apollinem inſigniuerunt. Hinc etiam* Orion *dictus, & nomen propr.* Iaïr, *illuminans:* Vriel, *ignis aut lumen Dei:* Vrias *idem. Porrò* אור *deduci poteſt à* רָאָה. *quia lux eſt primum viſibile.*

25 אות Signum. *Hinc* τάω *per metatheſin.*

26 אָז Tunc. *Hinc* als.

27 אזוב Hyſſopus: ὕσσωπος.

28 אוֹזֶן Auris. *Hinc* οὖς, ὦς. Azanias, *auris Domini.*

29 אָזַר Cinxit. *Hinc* σειρὰ, ζειρά, ſarcio, ſarcina.

30 אָח Ah. *Pleræque interiectiones Græc. & Lat. ſunt ex Hebræis: vt* אֲהָהּ eheu, aha: הוֹי *&* אוֹי, οἴ, ἀβοὶ. אוֹי, ἰώ, ô: הֵא, ἒ, væ. *Apud Græcos* ἆ *eſt vox quiritantis, admirantis, optantis;* ἇ, *lamentantis;* ἃ, *ridentis. Duo priora ſunt ab* אֲהָהּ *&* אָח, *poſtremum ex* הֶאָח.

31 אחד & אֶחָד Vnus. *Hinc* Achates, *ſocius coniunctiſſimus. Rabbinis* אַחְדוּת *eſt vnitas eſſentiæ in Deo.*

32 אחה. *Hinc* אָח Frater. Achias, *frater Domini.*

33 אָחַז Apprehendere. Achatias, *poſſeſſio Domini. Hinc* ἔχω, *& inuſitatum* σχέω.

34 אַחַר Poſt. *Hinc* אַחֲרִית merces: *quòd ſit finis operis. Ab* אחר *eſt* χρόνος *&* harzen.

35 אָטַר Claudere. *Hinc* θύρα, thuro, θυρῶ, obthuro. אֵי *&* אֵיפֹה vbi. *Hinc* ἦ, οἶ, vvo.

36 אָיַב Inimicari. *Hinc* Ἰὼβ, Iob. *quòd oſor impiorum, & his inuiſus & odioſus fuerit. Hebræi tradunt,* Ezech. 14.

Ezech 14.14. *fieri mentionem trium iustorum; videl. Noë, Danielis, & Iobi, quod quilibet eorum viderit tres mundos, ædificatum, destructum, & restauratum: Noë in diluuio, Daniel ſanctuarium, & Iob ſeipſum in liberis.*

37 איד Afflictio. *Hinc* leid: *item* ἄτη.

38 איך Quomodo. *Idem ſignificat* היך. *Hinc* εἶκω.

39 איל Fortitudo. *Hinc* אל Deus: *quam vocem alij ducunt ab* אל, ad: *quòd Deus rebus omnibus adſit, vel, quòd ad Deum omnia debeant referri. Ab* El *eſt* ἠλύσιον, Elyſium: *item* ἥλιος, hell. *Huc pertinent illa*: Elias, *Deus meus Iehoua*: Eliab, *Deus meus pater*: Eliam, *Dei populus*: Eliaſaph, *Deus augens*: Eliſa, *Deus commodans*: Eliſæus, *Dei ſalus*: Eliu, *Deus meus ipſe*: Eliſabeth, *Dei iusiurandum, vel quies. In fine nominum compoſitorum etiam ſæpe occurrit* El: *vt* Michaël, *quis ſicut Deus*? Samuël, *poſitus à Deo.* אלון Quercus, *q.d. arbor Dei: vnde Lat.* ilex *&* alnus: *& Græcum* βάλανος, *q.* באלון, *in* quercu. איל ceruus. *Hinc* ἔλαφος: *item* ἐλλὸς, hinnulus.

40 אים Terribilis. *Hinc* Emim *terribiles, nomen gigantum. Item Græc.* ὠμὸς, crudelis.

41 אין, *& contractè* אין Non: *vnde* νὴ, νὴ, nein, *& Latinum* in, *quando negat & priuat.*

42 איפה, Epha, *menſura aridorum.*

43 איש Vir. *Hinc* אשה fœmina: *quæ duo nomina continent nomen* יה Deus. *Quod ſi tollas, manebit* אש *&* אש ignis, *&* ignis, *h.e. maledictio Dei. Quam Cabbalam recenſet Forſterus ex quodam Rabbino Pragenſi. Cæterùm ab* איש *eſt Latinum* is, vis, quis, *&* quiſque. *Græc.* ἰς, *&* ἰχὺς: *&* Iſis *Ægyptiorum.* אישים *ſunt* Angeli; *quia apparent in formâ virorum.*

44 איתן Fortis. *Hinc* Ethan *nomen proprium.*

45 אך Tantum. *Hinc* ἐχί.

46 אכל Comedere. *Hinc* χιλὸς, χειλὸς, *i. e. cibus: item* χυλὸς, *ſuccus.*

47 אכר Agricola. *Hinc* ἀγρὸς, ager, *acker.*

48 אל Non, ne. *Hinc* ὄλλυμι, pereo. אל *per metatheſin eſt* לא. *Sed* אל *eſt* Ad. *Hinc articulus Arabicus* אל.

49 אלה. *Hinc* Illi, illæ, illa.

50 אלל. *Hinc* אליל Vanum, idolum: *quod dictum putant, quaſi* אל אל non Deus. *Hinc* Æolus.

51 אלה Iurauit. *Hinc* ἀλάομαι, ἄλημι, erro.

52 אלוה Deus. אלוהים *plurale: quo nomine etiam inſigniuntur* magiſtratus. *Hoc nomen ducunt ab* אלה: *quòd per Dei nomen ſit iurandum. Ab* אלוה *eſt Aſſyriorum* Ellah, *& Turcarum* Alah.

53 אלח Niph. נאלח, *in quo tantùm inuenitur, & ſignificat* Fœtere. *Hinc* oleo.

54 אלם Ligare. *Hinc* λαμία, *lamia*: *item* lahm. אלמנה vidua: *item* אלמוני, *cum quo coniungitur* פלוני: *quibus vocibus notatur is, cuius nomen reticetur. Compoſitum ex vtroque eſt* פלמוני.

55 אלף Diſcere. אלף mille. *Hinc* χίλιοι, mille, miles, milium: μίλιον, milliare, *quod poſtremum etiam receperunt Syri* מילא. אלוף princeps, bos. *Nomen primæ literæ* Aleph *ab hac radice deſcendit. Hinc* Alpha *Chaldæorum, & inde Græcum* ἄλφα, *& inde* ἀλφέω, ἀλφαίνω, inuenio, diſco. *Ab alluph eſt* elephas: *item* ἔλαφος, ceruus. *Porrò* Aleph *à triplici origine poteſt arceſſi: quia* diſcendi *exordium hinc ſumitur; & eſt* dux *inter literas; & bouini capitis figuram quandam habet.*

56 אם Si. Hinc εἰ μὴ, *&* an.

57 אם Mater. *Hinc* μήτηρ *per metatheſin: item* μάμμα, μάμμη, mater, auia. Emmaus, *matris conſilium, alius gentis conſilium.* אמה Humerus. Hinc ὦμος, *& Latin.* humerus. אמה, *ancilla; quæ additur matri, vt iuuet.*

58 אמן Nutrire. Hin*c* ὀμνύω, iuro: ἀμιώω, opitulor. נאמן firmum *eſſe*. Hinc אמת *q.* אמנת, veritas, fides, firmitas. *quia veritate nihil eſt firmius; & fides non eſt res euanida, ſed firma & immutabilis. Vox* אמת *in* Raſche-Teboth, *i.e. abbreuiationibus Hebræorum notat tres libros:* תהלים, משלי, איוב. *Vox* אמן *per Gematriam, vt vocant Hebræi, h.e. per Arithmologiam, facit* יהוה אדוני, *i. e.* 91. אמן Verè. *vocula aſſeuerantis, & optantis. Talmudiſtæ dicunt, triplex eſſe* Amen, *quod Deo non placeat: videl.* יתומה pupillum, *cum quis non intelligit ea, quæ à Deo petit:* חטופה ſubreptitium, *cum quis non abſoluit precationem, &* קטועה ſectile, *cum quis oſcitanter precatur, & veluti partitur deuotionem.* אמן *&* אומן, Artifex; *quia debet eſſe fidelis.*

59 אמץ Fortem eſſe. *Hinc* ἅμαξα, currus: item Amazones: *quas tamen alij dictas putant à* μαζὸς, *i. e. mamma: alij à* maza, *quòd mazam, i. e. panem non haberent: alij, quòd lacertis, teſtudinibus, & id genus beſtiis veſcerentur.* אמיץ præualens. *Hinc* μείζων, μέζων.

60 אמר Dixit. *Hinc* εἴρω, ἑρμῆς, Hermes: *& Germ.* mar, *vti* fabula *à* fando. *Cum* אמר *affinitatem habet* Amor; *qui cauſa eſt affabilitatis. Porrò* אמר *&* דבר *differunt; quòd illud ſignificet actum loquendi, hoc autem rei, cauſæ, & verborum diſpoſitionem, ſiue ſeriem.*

61 אמש Nox. *Hinc* μόχθος, *quia ſub noctem, exantlatis videl. laboribus, ſoluitur. Item* Muſſo.

62 אנה Mœrere. *Hinc* ἀνία. אני Nauis. *Hinc* νέω, νῶ, νήχομαι, ναῦς, ναύτης, *Ionicè* ναυσία; no, nauis, nauſea.

63 אנח Gemere. *Hinc* ἄγχομαι, angor, *angſt.*

64 אנך Perpendiculum. *Hinc* κανὼν, canon.

65 אנף Iraſci. אף ira. *Hinc* πνέω, πνεύω: *item* ποινὴ, pœna.

66 אנש Ægrum eſſe. *Hinc* νόσος. אנוש homo: *vnde eſt Germ.* menſch: *quam vocem alluſiuâ notatione quidam ita exprimunt:* mann ein ſchimm, *h.e. vir eſt vmbra.* נשים mulieres; *abiecto capite* א: *quòd ſint homines* ἀκέφαλοι. *etſi alij deriuant à* נשה obliuiſci; *quòd in mulieribus extinguatur nomen familiæ.*

67 אסף Congregare. *Hinc* σπάω, ſpannen.

68 אסן *Hinc* אסון Mors. *Hinc* σίνω, *&* ἄτη.

69 אסר Vincire. *Hinc* σειρὰ, ζειρὰ, ſera.

70 אף Adhuc. *Hinc* apud. אף *etiam eſt* facies, naſus. Hinc ὄπτομαι, video. *Iudæi* verſum 44. Leuit. 26. *vocant auream ſimiam,* den guldenen affen: *quia in iſto verſu occurrit particula* אף, *quæ Germanis eſt ſimia. Sic autem vocant iſtam periodum, quia inde ſibi pollicentur certiſſimam ex hodiernâ ſeruitute liberationem. Et hanc ſimiam meritò aureis literis ſcribendam eſſe contendunt.*

71 אפד Aptauit. Hinc ἅπτω *&* ἀψὶς, abſis, *& Lat.* apto.

72 אפה Coquere. Hinc ὀπτάω, ἄζαρ, *&* Ephah.

73 אופל Caligo. Hinc νεφέλη, nebula, nebulo.

74 אפס Conſumi. Hin*c* ὄψε: βασκαίνω l faſcino: faſtus.

75 אפר. Hinc *eſt Græcum* τέφρα. Hinc Ophir, *nomen proprium viri, & loci* Gen. 10. & 1. Reg. 22. *item* Ephraim, *frugifer*: Ephratah, *vbertas. Ab* Ophir *eſt* obrizum, *i.e. ſinum aurum, vt loquuntur. Et quidam putant* אופיר *per metatheſin eſſe* פירוא Peru.

76 אצל Reſeruare. Hin*c* axa, axula, axilla.

77 אצר Recondere. Hin*c* σωρὸς, σορὸς, ſarrio, *ſcharren.* אוצר Theſaurus: *quòd recondatur ad futuras neceſſitates. quomodo* θησαυρὸς *dicitur q.* θὲς εἰς αὔριον, pone in craſtinum.

78 ארר Maledicere. Hin*c* ἀρὰ *&* Catharma.

79 ארב Inſidiari. Hin*c* ἐρέφω, orphanus, operio.

80 ארג Texere. Hin*c* ἀράχνης, ἀράχνη, Araneus: *item* ἔργον *&* ὄργανον.

81 ארה Co

81 אָרָה Colligere. *Hinc* αἴρω, ἄρης: αἱρέω, ἀρόω, aro, hæres, ἀρετὴ, ars, Mars, ארי leo. *Hinc* Aries, *ob robur, &* Ariel, *quasi leo Dei, h. e. potens.*

82 ארז Cedrus, κέδρος: *quæ voces conueniunt cum Hebræa.*

83 ארח Iter facere. *Hinc* ἔρχομαι, χώρα, *&* ora, *nisi malis à* גור. *Ab* ארח *est Arabicum* תאריח æra, chronicum, chronologia, Kalendarium, diarium, annales, historia.

84 אָרַךְ Prolongare. *Hinc* ἀρχὴ, εἴργω, ἀρκέω, arceo.

85 ארם. Hinc ארמון Ædes, *Hinc* raum.

86 ארץ Terra: οἰκουμένη, *scil.* γῆ ἀποικουμένη, *vt ita dicam.* תבל *est* οἰκουμένη. *Ab* ארץ *est* ἔρα, terra *erd: item æs æris, & erts.* Minera, *quasi* מן ארץ *ex terrâ.*

87 אש Ignis. *Hinc* ἐσχάρα, *focus:* æstus, æstas: astrum, ἄστρον, *&* Asia, *q.d.* אש יה, *ignis Dei: quem in Persiâ & vicinis locis coluerunt. Ab* אש *etiam est* assare, *& nostrum* Esch; *quòd cinis fiat ab igni. Et* Ascenas *quibusdam exponitur* religionis magister, *q. ex* אש *&* כהן, sacerdos ignis. *Putant etiam nonnulli lacum* Asphaltitem *dictum q.* אש פלא, ignis mirabilis. *Ab* אש *etiam est* ἑστία. Vesta, *q.* אש יה: *& inde* festum. *Hinc quoque vox Chaldaica* Estha. *Berosus author est, Noachum eiusque filios habuisse has vxores:* Estham, Maiam, Aretiam, *&* Ruam.

88 אשר Scatebra. *Hinc* scateo.

89 אשך Scrotum. *Hinc* ὄχη, ὄσχος, ὄσχεον, μόσχος, muscus.

90 אשל Nemus. *Hinc* ἄλσος, lucus. *Et* ἠλύσιον, Elysium, *q.* אל אשל, Dei hortus.

91 אשם Delinquere. *Hinc* αἶσχος, αἰσχρὸς, *heslich, scham, schmach.*

92 אשף Sapiens. *Hinc* σοφὸς, *nisi malis à* חָשַׁב sapienter cogitauit.

93 אשר Incedere. *Hinc* אֲשֶׁר, qui, quæ, quod: *quia est dictio ambulatoria. Hinc etiam* אשרי beatitudines: *item* ἀέριος, Assur, Assyria, *&* Aser. Osiris *putatur compositum ex* אשר *&* אשי, *q. d. beatus vir: aliis ex* Os *&* Iris, *quorum illud Ægyptiis significat multitudinem, istud oculum, vt Osiris sit q.* πολυόφθαλμος, multoculus, *& significet solem. Cæterùm* אשרי *aliis est nomen substantiuum,* beatitudines; *aliis adiectiuum,* beatus; *aliis aduerbium,* beatè. *Quidquid verò huius sit, certum est, deriuari ab* אשר incessit. *quomodo Græci dicunt* εὐοδία; *Latini, felicem successum; Germani,* es gehtvvol. *Et verisimile est, pluraliter dici* אשרי; *quòd felicitas sit status multorum bonorum concursu perfectus.*

94 את Articulus accusatiui casus. *Hinc* ad, & vter: *item* τι *per conuersionem.* את *scribitur cum Maccaph.*

95 אתה Tu. *Hinc* Æolicum τὺ *pro* σύ: *& Lat.* tu.

96 אתה Venit. *Hinc* θέω, ὁδὸς, μέθοδος.

ב

1 בָּבָה Pupilla. *Hinc* pupus, pupulus, pupillus.

2 באר Puteus. *Hinc* φρέαρ, *&* βρύω, scaceo.

3 בָּאַשׁ Fœtere *Hinc* bofs.

4 בַּג Cibus. *Hinc* φάγω, φήγω, φηγὸς, fagus: *item* Prygium: βέκ, βέκκος: *& Germ.* beck, vveck.

5 בָּגַד Præuaricari. *Hinc* בֶּגֶד vestis, *indicina præuaricationis. Hinc etiam est* peccatum: *item* Βάκχος, Bacchus, bacchor.

6 בָּדָד Solus. לְבַד idem *Hinc* viduo, viduus.

7 בָּדַל Separare. *Hinc* Buddel: βδέλυγμα.

8 בהם. *Hinc* בהמה Animal. *Hinc* ποίμνη, βοῦς, βοάω. בהמות Elephas: *forma plurali: quia numerus multitudinis sæpe ad rem vnam, sed grandem, traducitur. De voce* בהה *vide infra* תהה.

9 בוא Ingredi. *Hinc* βάω, βῆναι, βαίνω, βάδω, βαδίζω, venio.

10 בוז Spernere. בזה idem. בוס idem. *Vnde Germ.* Boss. בוס *etiam significat* calcare. *Hinc* πους pes, *fus. A* בוזה *est* ψάω.

11 בּוּל Palluit. *Hinc* πολιὸς, canus: *item* palus *&* palleo: *nisi malis à* בהל Subitò mouere: *vnde &* βάλλω. *A* בול *etiam est* φαλὸς.

12 בּוּץ Byssus, βύσσος.

13 בור Cisterna. *Hinc* Born, & βάραθρον. *Ab hoc etiam est antiquum* Por, *i.e. puer in* Marcipor, Publipor, Caipor, *pro quo nunc dicimus* puer. *Doricè etiam* πὼρ *pro* παῖς *dicitur.*

14 בוש Erubescere. *Hinc* rubos *&* rubor: *item* bofs.

15 בּזה Spernere. *Hinc* ψέγω, παίζω, bakig.

16 בָּחַל Variare. *Hinc* χολη χολέρα, cholera.

17 בָּחַן Probare *Hinc* βάσανος, fein.

18 בָּחַר Eligere. *Hinc* αἱρέω. *& inde* hæresis.

19 בטא Proferre. *Hinc* Battus, Battologus *&* βατταρίζειν, futiliter nugari.

20 בטח Confidere. πείθω, *peto, fido,* beten.

21 בָּטַל Cessauit, mollis fuit. *Hinc* βάταλος, mollis.

22 בטן Venter: *quæ vox orta est ex Hebr.*

23 בין, *à quo* בן intellexit. *Hinc* φρὴν πινύω, opinor: *item* πυνθάνομαι, bien, vvahn. בין *est* inter. *Hinc* בינוני præsens: *quia est medium inter præteritum & futurum.*

24 ביר. *Vnde* בירה Ædes, Palatium. *Hinc* βάρις, baris, vires, virtus, fortis.

25 בית, *& contractè* בית Domus. *Hinc dicta est litera* Beth; *& vox Germ.* Bett: *item* τόπος *per metathesin.* Bethel, *domus Dei:* Bethlehem, *domus panis. vbi Christus, panis ille vitæ, natus est. Vbi notetur illud: Bethlehem peperit, Nazareth educauit, Capernaum domicilium præbuit. Cæterùm* בית *Chaldæis est* pernoctare.

26 בַּל *&* בלי Non. *Hinc* בליעל impius, ἄσωτος, κακότροπος, ἀχρηστος: *q.d.* בלי עול *sine iugo: vel* בלי יַעַל *non prosperabitur.*

27 בָּלַל Confundere. *Hinc* palea: *item* balbus: βάλλω, vvellen. *Inde &* Babel, *q.* Balbel; *vel, allusiuè, q.* בא בל, venit confusio.

28 בָּלַג Roborare. *Hinc* Belga, 1. *Paral.* 24.

29 בָּלָה Inueterascere. *Hinc* παλαιὸς, πάλαι.

30 בָּלַם Obthurare. *Hinc* παλάμη, palma.

31 בָּלַע Absorbere. *Hinc* balæna.

32 בָּלַק Euellere pilos. *Hinc* floccus.

33 בָּמָה Excelsum, ara. *Hinc Græcum* βωμὸς, ara.

34 בָּנָה Ædificare. *Hinc* πονῶ, pono. בן filius. Οἶκων υἱοὶ γὰρ ἄρσενες. Bananias, *filius, aut intelligentia Domini.* בת filia.

35 בָּעַט Conculcauit. *Hinc* πατέω.

36 בָּעַל Dominari, amare. *Hinc quidam deducunt* φιλέω. Bahal *fuit idolum Sidoniorum.* Bel *fuit idolum Babyloniorum. Hinc* bellum, Bellona, bul, & bild. Balsamum, *q. dominus olei. A* בעל *per metathesin est* φιλέω, liber, lieb. *Rabbinis* בַּעַל פסוק *est bonus textualis.*

37 בָּעַר Ardere. *Hinc* πῦρ, *&* bernen *seu* brennen. *Hinc etiam* ardeo, *&* brutus, *q. ardens igne affectuum: item* βράζω, ferueo: *& inusitatum* ὑρέω, vro.

38 בעת Terrere. *Hinc* patior, παθεῖν.

39 בצר Munire. *Hinc* βύρσα, *ex Carthaginensium, q.* βύσρα בוצרה, munitus locus, *quemadmodum metropolis Idumæorum dicebatur* ἄκρα.

40 בָּקַר Quærere. בֹּקֶר manè: *quia illucescente die res inquiruntur. Græcis* ὄρθρος *est ab* ὀρθὸς, *quia tempore matutino erigimus nos è lecto,* καὶ γιγνόμεθα ὀρθοί. Πρωΐ, *q.* πρὸ

τῆ κλθόνιο- καιρῷ ὥρα. *Hinc est* fruh. בקר *habet affinitatem cum seq. radice* בקש.

41 בקש Inquirere. *Hinc* posco.

42 בר Filius: foris. *Hinc* Barbarus, *q.d. Foraneus.* Barabbas, *q.d. filius patris, aut confusionis.*

43 ברר Mundare: Eligere. *Hinc* Thabor, *i.e. electio, puritas.* בר mundus. *Hinc* purus, far, farina. *Hinc etiam componitur vox* μαργαρίτης, margarita, *ita vt sit dicta q.* ברגרית pura bacca, *ex* בר *&* גרגרים baccæ: *vel, vt alij volunt,* מרגרית *id est,* amara bacca, *quòd ex amaro, id est, mari petatur.* Barbara *fortè nomen habet à puritate, q. barbar: non a Barbaria.* בר *etiam est frumentum, sic dictum à puritate. Hinc dictum* πυρὸς triticum: *vnde* πυλαιεῖον.

44 ברא Creare. *Hinc* paro, *&* pario: *Græc. item* πράττω, πρῶ: *& Germ.* gebaren. *Ex* ברא *per* Notarjckun *eliciunt* בן Filius, רוח Spiritus, *&* אב Pater. *A* Bara *est* κραίνω *&* creo, *mutato* ב *in* כ. Baraja, *creatura Dei.*

45 ברה Eligere, comedere. ברית fœdus. *Hinc* φράτωρ, frater, fried: *item* βορά, esca. *A* ברה est ברי serenitas *Hinc* Boreas. *R. Haccadosch docet, ratione Kabbalisticâ contineri eundem numerum in voce* ברית, *qui sit in vocibus* ישו ומרים Iesus *&* Maria, *videl.* 612. *qui numerus aliàs in Kabbalâ non dicitur esse vulgaris.*

46 כרם. *Hinc* ברם vestis, cista. *Hinc* promo.

47 ברך Benedicere. *Hinc* precor. ברכה precatio. Barachias, *benedicens domino.* Baruch, *benedictus, vel genuflexus.*

48 ברק Fulgurare. *Hinc* bractea, *&* κεραυνός.

49 בשר Caro. *Hinc* σάρξ.

50 בת Βάτος. Batus.

51 בתל. *Hinc* בתולה Virgo. *Hinc* petulans. Betulia, *virgo Domini.*

ג

1 גג Tectum. *Hinc* brucken, gang: *item* Gog *&* Magog. *quibus duobus nominibus crudelissimi hostes Ecclesiæ significantur.*

2 גאה Exultare. *Hinc* γαίω, γαίω, gut, geh. *Rabbinis* גאון *significat Rabbinum; quia hæc dictio facit* 60. *quòd Rabbi debeat scire* 60. *tractatus Talmudicos.*

3 גאל Redimere. *Hinc* γαλήνη, *&* gelt. *Iudæi Messiam vocant* גאל.

4 גב Excelsus. *Hinc* gab: *&* gibbus, κύφος.

5 גבה Extollere. *Hinc* κύπτω, *&* apex.

6 גבל Terminauit. *Hinc* gabalus, *crux, q.d. terminus, seu stipes. Hinc nostrum* gabel: *nisi malis vtrumque à sequenti radice deriuare.*

7 גבע *&* גבעה Collis. *Hinc* Gaba *seu* Gibea, *nomen oppidi: item* gabbatha, *eminens: Græcè* λιθόστρωτος, *lapidibus stratus, ac proinde eminens.*

8 גבר Robustum esse. גבר vir: *quòd sit robore præditus: quomodo Latinis* vir *a* vi, *vel virtute dicitur. A* גבר *est* Algebra, *q. excellens regula. Item* κυβερνάω guberno. Gabriel, *vir Dei, aut fortitudo Dei, aut fortis Deus.*

9 גדי Hœdus, *ortum ex Hebræo. Aliis ab* αἰγός.

10 גדל Magnum esse. *Hinc Germ.* Sodel. *Inde duci potest* גד, *felicitas: vnde nomen proprium* Gad, *felix, & Germ.* gut, *Græc.* ἀγαθός.

11 גדע Succidere. *Hinc* Gedeon, *q. confringens. Item* κεδάω, *&* cædes.

12 גדר Expandere. *Hinc* γῦρος, γυρόω, gyrus, gyro, *vel* giro.

13 גהה Mederi. *Hinc* ὑγιής.

14 גוה Superbia, *Conuenit cum* גאה *&* גבה.

15 גוח Exire. *Hinc* κίω, κιω, κινέω, cieo, gehen, ziehen: *item* Gichon *fluuius, quòd egrediatur longè latéque, i.e. admodum se diffundat.*

16 גוי Gens. *Hinc antiquum* γάω, *item* γείνω, γένος, genus, *&* gens, *&* ingens. *vbi vocula* in *auget, nisi malis dici q.* incens, *quod censeri non potest.*

17 גיל Lætari. *Hinc* ἀγάλλομαι *&* geil. Abigail, *patris exultatio.*

18 גור Peregrinari. *Hinc* ἀγρός, ager, *&* Gersom, *q. peregrinus ibi.* גר peregrinus, aduena. *Iudæi appellant* גרים, *quos Græci vocant* proselytos, *ἀπὸ τῆ προσεληλυθέναι καινῇ καὶ φιλοθέῳ πολιτείᾳ, vt sunt verba Philonis: h.e. quòd ad nouam & Deo charam remp. accessissent. Proselytus etiam Rabbinis dicitur* בן בג: *quia patrem habet* גר, *& matrem* גיורה. *Appellant etiam* ה״ה He, He: *quia* ה *valet quinque, vt* בג.

19 גוש Frustum. *Hinc* ξίω, γύψος, gypsum, gyps. *Quibusdam Grammaticis hinc deductum videtur* Dagesch.

20 גזל Vi rapuit. *Hinc* scylla, *scopulus.*

21 גיא Vallis. *Item* גי, *&* גיא. *Hinc* Gehinnom, *vallis Hinnomi, quæ vocabatur Topheth, vbi Iudæi olim solebant filios suos traducere per ignem, & offerre idolo Moloch. Vnde locus damnatorum in N.T. vocatur* γέεννα, *Syriacè* gihanna. Getsemani *q.* Gesemani, *vallis olei. Cæterum à* גיא *est* γῆ, γαῖα.

22 גלל Voluere. *Hinc* κυλίω, κύλιξ, calix: κύκλος, cyclus. *Quidam* Gallos *hinc deriuant à* גלים, *i.e. à fluctibus, quorum tempestate sint delati in illam terram, quæ dicitur Gallia: quanquam alij à* גלה *deriuant. A* גלל *est* Galilæa, *volubilis, rota. A* גל cumulus *est* collis. Golgotha *est cranium hominis: extrito L, pro Golgoltha.*

23 גלה Migrare. *Hinc est* γαλάτης, *&* vvallen. גליון *volumen*, speculum. *Iudæi sacrilegâ paronomasiâ Euangelium vocant* און גליון, vanitatis speculum.

24 גלם Inuoluere. *Hinc* glomus, glumus, gluma, *&* chlamys.

25 גמא Bibere. *Hinc* κῦμα, fluctus.

26 גמל Retribuere. *Hinc* Κάμηλος, camelus, *kamel: &* Gimel *litera.* Gamaliel, *retributio Dei.*

27 גמר Deficere. *Hinc* margo, marck. *Rabbinis altera pars Talmud dicitur* Gemara, *q.d. complementum. Hinc* Gomer, *nomen proprium, q. consummans.*

28 גן Hortus. *Hinc* ganea. Genesar *vel* Genesareth, *hortus vel protectio principis.*

29 גנב Furari. *Hinc* κνέφας, γνέφας, tenebræ.

30 גנז Locus thesauri. *Hinc* γάζα, gaza.

31 גנן Protegere. מגן clypeus. *Hinc* gena.

32 געה Mugire. *Hinc* γοάω, γόος, λύζω, *&* λυγάω: *& inde* lugeo: *nisi malis hoc deriuare à* λυπέω, tristor: *vel à* λυγάω, in caligine sum.

33 געד Sonuit. *Hinc* ἀγορά, ἀγείρω.

34 גף Corpus. *Hinc* caput: *item* κεφαλή, *vnde* cepa.

35 גרל. *Hinc* גורל Sors. *Inde* κλῆρος.

36 גרם Os, ossis. *Hinc* κέρμα.

37 גרן Area. *Hinc* granum.

38 גרע Minuere. *Hinc* careo.

39 גרף Spargere. *Hinc* carpo, γράφω, scribo: *nisi malis hæc deriuare à* ספר.

40 גרר Succidere. *Hinc* gargarismus. גרון, Guttur. *Hinc* γῆρυς. גרגרה, Guttur. *Hinc* γαργαρεών, gurgulio.

41 גרש Expellere. *Hinc* χῶρος, *item* χώρα, χωρίς.

42 גרש Contusum. *Hinc* Ceres, γῆρυς, grass.

43 גת Torcular. *Hinc* Geth-semane *q. torcular olei. quia in isto horto prope montem oliueti exprimebant oleum.*

ד

1 דאב Dolere. *Hinc* tabeo. דאג *idem est: vnde* ἄχθος. *Hinc* Doeg, *solicitus: alius piscator.*

2 דאה ראה Volare. *Hinc* δίω, δινέω.

3 דפח Fumare. *Hinc* τύφω, τυφών, typhon, *ventus igniſcens.*

4 דבק Adhærere. *Hinc* bacten.

5 דבר Loqui, vertere verba: *& primâ ſignificatione,* ducere, gubernare, *vt eſt in Lexico Syro-Chaldaico Fabricij. Itaque* דבר *eſt ordinare verba : ſicut* εἴρω *eſt necto, & dico; & ſermo, a ſero, id eſt, ordino, dicitur.* דָבָר *eſt verbum, & res,* דביר *i. verbum Dei, præſertim cum Hebaiediah, Decem præcepta appellantur* עשרת דברות. דביר pars templi interior. דבורה apes : *quia maximè ſtudet ordini, & politicæ, vt ita dicam, gubernationi.* דבר peſtis. *Hinc* τρέπω, Tyberis, πέρθω. perdo, verto, *darben.*

6 דבש Mel. *Hinc* δάπτω, *voro:* daps, δαπάνη, *& inde* damnum.

7 דגה Multiplicari. *Hinc* דג piſcis. *Hinc* τίκτω, θυγάτηρ, ἰχθύς.

8 זהב Aurum. *Hinc Chald.* דְהַב *inde German.* haab.

9 דוב Vrſus : *item* contabeſcere. *Hinc* θάπτω, & daub,

10 דַד Mamma. *Hinc* τίτθη, τιτθὶς, τίθθος, τέτθα, Tata.

11 דוד Amicus. *Hinc* Dauid, & Dodanim, *iudices dilecti. Vnde nomen accepit vrbs in Epiro, vbi fuit oraculum Dodonæum. Hinc* Dido, *q.* דודה amica, *quæ aliàs* Eliſa, *quæ vox facta eſt* Eliſabeth. Eldad, *dilectus Deo.* Aſdod, *ignis dilecti.*

12 דום Tacere. *Hinc* dumm : *& per metatheſin* mutus.

13 דין Iudicare. *Hinc* דִין iudicium. *Hinc* δεινός. Daniel, *iudicium Dei.*

14 דור Habitare : *item* vſtio, pyra. *Hinc* duro: *item* θέρω, torreo, durs, *item* vro.

15 דָחָה Impellere. *Hinc* διώκω, duco.

16 רחם *in Niphal* Percelli. *Hinc* θάμβος, δειμὸς, δεῖμα, timor.

17 דָחַר Terrere. *Hinc* ταράσσω, terreo, terror.

18 דַי Sufficientia. *Hinc* Dis, Deus, ὁ αὐτάρκης : *pro quo olim dicebant* Dius. *A* δὶς, δῖος, *&* διὸς, *i.e.* Iupiter, eſt dius, diuus, diuinus, diues, dies Δαίμων *etiam hinc dictus putatur Steucho. A* דַי *eſt particula* δα, *quæ in compoſitione auget.*

19 דָיֵק Turris. *Hinc* dach, τεῖχος, τοῖχος.

20 דָכָא Atterere. דָכָה idem. *Hinc* δάκνω, δήκω: *quod etiam deduci poteſt à* דקק.

21 דָלַח Turbauit aquas pedibus. *Hinc* θολέω, turbo : θολὸς, ſordes.

22 דָלַל Attenuari. דַל Pauper. *Hinc* δεῖλος *&* τάλας. דלות paupertas. *Vbi teneatur ſententia Ethicogrammatica :* במקום דגש אינו רפא *In loco* Dageſch *non eſt* Raphe : *i. e. vbi ſunt iſta tria* דלות paupertas, גאות ſuperbia, *&* שִכרוֹן ebrietas : *vbi non eſt ſanitas.*

23 דֶלֶת Oſtium. *Hinc* Daleth, *&* Δέλτα : *vnde* Δέλτος, *&* Delticus, *doctor literatus.*

24 דָם Sanguis. *Hinc* ποινή, damno, *verdammen. Rabbini pecuniam vocant* דָמִים, *quia ſudore multo acquiritur.* Haceldama *Syriacè, ager ſanguinis.*

25 דָמַם Silere. *Hinc* demmen. *In Niphal eſt deficere. Hinc* τέμνω, ſeco.

26 דָמָה Similem eſſe : Domare. *Hinc* δαμάω, domo, *&* dominus. Caph dimjon *eſt nota ſimilitudinis.*

27 דָמַע Lachrymari. *Hinc* μυδάω, madeo.

28 דָקַק Comminuere. *Hinc* δάκνω דקדוק Grammatica, *a ſubtilitatibus & minutiis. Hinc* occo, as. דק *inter alia eſt* videre. *Vnde* δοκεύω, *&* δοκέω.

29 דָקַר Tranſfigere. *Hinc* Trux.

30 דָרַג Incedere. *Hinc* Gradus.

31 דָרָא Reprobare. *Hinc* Dirus, diræ.

32 דָרַךְ Calcare, ambulare. *Hinc* דַרְכְמוֹן, δραχμή, drachma: *ex* דרך *&* מנה : *quòd diſtribuatur viatoribus. A* דרך *eſt* τρέχω, τροχὸς, Trochus, Throchæus. דֶרֶךְ via. *Sabbinus* דרך ארץ *eſt conſuetudo.*

33 דרש Quærere. *Hinc* dreſchen : *item* Darius, *inquirens : aliis à* Darvves, *afflictio, Perſicâ voce, q.* Darjavves. *Hinc etiam eſt* ſcrutor. *Rabbinis* דַרְשָׁן *eſt concionator :* מדרש *concio, homilia.*

34 דשא Germen, *ſiue* herba tenella, *quæ incipit germinare, neque dum ſemen habet, ſed viriditate ſuâ terram veſtit. Hinc* βλαστέω, *&* Aſt.

35 דשן Pinguedo. *Hinc* δασὺς, *&* denſus.

36 דָת Lex. *Hinc* τάσσω.

ה

1 הא Ecce. *Hinc dicta eſt litera* He, *quia eſt demonſtratiua, vnde dicitur* Hajedingah. *Hinc etiam* הן *&* הנה, *idem quod* הא. *Hinc Græc.* ἠνὶ, ἠνίδε, *Latinum,* En, ecce.

2 הבל Vanitas. *Hinc* φηλέω, fallo, *fehl. Hinc &* Hebel, *vulgò* Abel, *nomen fratris Caini. Hîc obſerua prouerbium Hebræorum :* Adam Kain Hebel, *i.e. Terra poſſedit vanitatem.*

3 הגה Meditari. *Rabbini Logicam vocant* מלכת הגיון, *q. d. ars meditandi.* מהגים Meditabundi. *Hinc* μάγος, magus : *& inde* μαγίστωρ, magiſter, magiſtratus.

4 הדם *Hinc* הדום Scabellum. *Hinc* ἕζω, ſedeo.

5 הָדָר Decor. *Hinc* hader κατ᾽ ἀντίφρασιν : adorea: hortus : ἁδρός.

6 החל Splendere. *Hinc* ἕλη, εἵλη *hell.*

7 הוא Ipſe. *Hinc Græcum* ὁ, ὅς, οὗ, *&* αὐτός. הוא *habet affinitatem cum* הוה : *& eſt inter nomina Dei, ſicut Græcorum* αὐλαυτὸς, *& Latinum* Ipſe.

8 הוד Decor. *Hinc* αἰδὼς, ἀείδω. ᾠδή

9 הָוָה Eſſe. *Hinc* ἀεὶ : ἔω : εἰμὶ : φύω : ehr. *Hinc nomen Dei proprium* יהוה : *pro quo Benedict. Arias Montanus putat legendum* Iehoueh, *ad formam* Ehejeh: *alij* Iahvoh : *alij* Iihueh. *Apud gentiles occurrunt iſta:* ἰάω, ἰαῶ, ἰαῦ, *apud Epiphanium,* ἰαβὲ, *apud Theodoretum,* ἰαοβαὶ, *apud alios* ἰωβά. *Vetus quoque nominatiuus* Iouis *hinc hortus eſt. Porrò vocem* יהוה *quidam vertunt* αὐτοών, *alij* eſſentiator, *item* exiſtentiator. *Ab* הוה *quidam deducunt Punicum* Haue.

10 הון Subſtantia, opes. *Hinc* ὠνή, ὀνίνημι, ὠνέω, honor : *item* conor : *quæ ipſa etiam deduci poſſunt ab* און.

11 הָיָה Eſſe. *Hinc* יָה *nomen Dei proprium : item* Iehu, *q.* ὤν, *exiſtens. Ab* היה *eſt* ὕω, pluo : *quia pluuia eſt cauſa generationis : item* υἱός.

12 הכל. *Vnde* היכל Palatium. *Hinc* hoch.

23 הָלַל Laudauit. *Hinc* olor. הֵילֵל Lucifer. *Hinc* ἕλη, εἵλη, ἥλιος, Sol, hell : *niſi malus hæc omnia deriuare ab* El, Elohim. הַלְלוּ־יָהּ *Laudate Deum. Hinc* Eleleu, *vox bacchantium : vt tradit Sanfordius.* Hillel *eſt nomen proprium. Duo autem imprimis ſunt celebres hoc nomine. videl. Hillel* זָקֵן ſenex ; *&* הַנָשִׂי princeps.

14 הָלַךְ Ambulare. *Hinc* ἔλκω, legare, *holen. Hinc etiam dictus eſt* Helicon, *vt vult Caſaubonus : quod eò loci conuenirent.* הֲלָכָה *Rabbinis eſt conſuetudo.*

15 הלם Frangere. הָמַם idem. *Ab* הלם *fit* κάλαμος *&* malleus, *quem nonnulli putant dictum, q.* molleum, *quòd ferrum molliat.*

16 המה Reſonare *Hinc* ἅμαξα, vmbo, *hummel.*

17 הָמַל Loqui הֲמֻלָּה congregatio. *Hinc* ὁμοῦ, ὁμιλία, *&* cumulus.

18 הָמַן Augere. *Hinc* mann. הָמוֹן copia, opes: *Syriacè itidem* הָמוֹן. *Quæ vox ſuâ naturâ eſt bona. Quidam deducunt ab* הָמָה ſtrepere. Abraham *hinc dictus q.* Ab Rab Hamon: *cùm antè diceretur Ab Ram.*

19 הָמַס Liquefactio. *Hinc* ὕμαι, χυμὸς, & humus.

20 הָפַךְ Vertere. *Hinc* ἤφέω, καταφέω. *Item* φύγω, φεύγω, fugio.

21 הָרַר *Contractè* הַר Mons. *Hinc* ὄρος. Aharon, *mons ſeu princeps laudis* הר & רן.

22 הָרָה Concipere. *Hinc* ἥρα, Iuno, *dea partus apud Ethnicos: item* hera.

23 הָתַל Dolotus fuit. *Hinc* δόλος, dolus, & *Germ.* hutteln.

ו

1 וו Vncinus. *Hinc litera* vau, & βύω, tego, obſtruo,

2 וי οὐαί, væ.

3 וָלָד Filius. *Hinc* θῆλυς, θάλαμος, delicium: *laden.*

ז

1 זאב Lupus. *Hinc* zauppel *i.e.* lupa.

2 זבב *Vnde* זבוב Muſca. *Hinc* σοβὴ, *muſcarium,* & Beelzebub, *non* Beelzebul: *princeps muſcarum. Nomen Satanæ: qui figurâ muſcæ apparuit, vt Nazianzenus tradit contra Iulian. & colebatur in hunc finem, vt muſcas infeſtas pelleret. Cuius rei dedit ſpecimen, quòd in templo ſuo nullam paſſus fuit muſcam.* Bodinus in Dæm. *tradit, hodie in palatio Veneto nullam conſpici muſcam, quod idolum quoddam ſub limine palatij ſit conditum. In templo Toletano dicitur vnica eſſe muſca.*

3 זָבַד Dotare. *Hinc* Zabadias, *donum Dei:* Zebedæus, *dotatus.*

4 זָבַח Mactare. *Hinc* σφάζω σέζω, *ſebel.*

5 זָבַל Habitauit. *Hinc* זְבוּל habitaculum. *Hinc* βασιλικὴ, ſaluo: *item* Zabulon, *habitaculum:* Iezabel, *inſula habitaculi, vel væ habitaculo.*

6 זֶה Hic. *Inde* zu.

7 זָהָב Aurum. *Hinc* ὕψος *per metathesin.*

8 זוד Superbè agere. *Hinc* ζέω, ζύθος, zythus, *ſieden, ſood.*

9 זון Diuertir. זוֹנָה caupona. *Inde* cœna *dicta.*

10 זוע Mouere. *Hinc* σείω, quatio.

11 זור Abalienari. *Hinc* zerren.

12 זַיִת Olea, *contractè* זית *Hinc* zeit, zeitig.

13 זָכַךְ Purificare. זָכָה idem. *Hinc ſanctius,* ἅγιος, *zucht.*

14 זָכַר Recordari. *Hinc* κῆρ, κέαρ cor, coram, recordor. זָכָר maſculus: *quia in maribus nomen familiæ conſeruatur.* Zacharias, *eſt memoria vel maſculus Domini.*

15 זָלַל Epulo. *Hinc* ſalax: *ſchwelgen.*

16 זָמַם Cogitare. *Hinc* μάω, μιμέομαι, μανθάνω, mens, & *antiquorum* meniſci.

17 זָמַר Pſallere. *Hinc* ſommer. מִזְמוֹר Pſalmus, *qui fidibus canitur:* שִׁיר oda, canticum, *quod ore profertur.* שִׁיר מִזְמוֹר *eſt canticum & pſalmus, id eſt, verba ſocianda chordis, vt ait Horatius. A* זָמַר *eſt* Ramus: *niſi malis ab* אָמִיר *quæ vox notat ramum.*

18 זָנָה Fornicari. *Hinc* σίνω σάνας, ſanno, *ſchein,*

19 זָעַם Deteſtari. *Hinc* ζημία: *niſi malis à* זָהַם damnare.

20 זָעַף Iraſci. זָעֵף ſæuus: *quæ vox oritur ex Hebr. vt & ξίφος & pfetzen.*

21 זָעַק Clamare. *Hinc* ἀκάζω: *zanck.*

22 זְעֵר Parum. *Hinc targ,* careo, *zehren.*

23 זֶפֶת Pix. *Hinc* πίσσα & pix.

24 זָקֵן Senuit. *Hinc* ſenex, ſenatus, & ſenaculum; *quemadmodum Græci Senatum* γερουσίαν *appellant. Porro a* ſenex *eſt* Seneca; *quòd canus, & q. ſenior ſit natus, cui primitùs hoc nomen impoſitum.*

25 זָרָה Spargere. *Hinc* ſero, σπορός.

26 זָרַח Oriri. *Hinc* ſermo.

27 זָרַע Serere. זְרוֹעַ brachium. *Hinc* βραχίων, σπείρω.

28 זָרַק Spargere. *Hinc* σπείρω, ſpargo, *ſprengen*

ח

1 חָבָא Latere. חָבָה idem. *Hinc* cauea, cauus.

2 חָבַל Pignerare. חֶבֶל funis. *Hinc* σφάλλω φηλος, *fehlen.*

3 חָבַר Coniungere. *Hinc* πάρ, par, paries.

4 חָגַג Subſilire. חַג feſtum. *Hinc* ἅγιος: & Haggæus.

5 חָגַר Cingere. *Hinc* ἐχυρὸς, *rinck.*

6 חָדַד Acuit. *Hinc* Edo.

7 חָדָה Gaudere. *Hinc* γηθέω, γάννυμαι, γανυμάω, gaudeo, ἀείδω, ἀδὴς, hedera, *heid.*

8 חָדַל Deſinere. *Hinc* τελώνης. τέλος.

9 חֶדֶר Cubiculum. *Hinc* ἱδρύω, ἑδράζομαι, terebro.

10 חָדַשׁ Renouare. *Hinc* τίθημι, ſtatuo.

11 חוּל Dolere. *Hinc* dolor. חוֹלֵל dolore afficere *Hinc* χορὸς, chorus, & χαρὰ, *per antiphraſin.*

12 חוּר Album eſſe. חור ſtercus. *Hinc* χέω, *polluo:* & hara.

13 חוּשׁ Accelerare. *Hinc* ὠκὺς, ὠκεανὸς *Vide ſuprà* אוץ.

14 חָזָה Videre. Chazaël, *videns Deum. Hinc ſehen:* ὄσσομαι, *idem quod* ὄπτομαι.

15 חָזַק Roborare. *Hinc* ζυγὸς, σακὸς, ſagum Ezechiel, *fortitudo Dei:* Ezechias *idem.* חָזָק *Rabbinis idem eſt quod* ἔρρωσο.

16 חזר *Hinc* חזיר Porcus: *ex quo* χοῖρος.

17 חָטָא Peccare. *Hinc* ἄτη. *Hebraicum poſſet deduci à* חוט filum, perpendiculum, *quòd illud erret: vel alluſiuè ex* חוט נָטָה filum declinauit. *Ita huic voci reſpondet Græcum* πτῶμα.

18 חָטַם Reconditum eſſe. *Hinc* ταμίας, ταμιεῖον.

19 חָטַף Rapere. *Hinc* ἵπταμαι, *volo:* hupfen.

20 חָיָה & חָיָה Viuere. *Hinc* Chavvah *ſeu* Eua: & *Punicum* Haue, *item* ὑγιὴς, γαῖα: Gaius. *Rabbinis angeli ſupremæ hierarchiæ appellantur* חַיּוֹת הַקֹּדֶשׁ animalia ſancta. *Porrò* חָיָה *conuenit cum* הָיָה.

21 חַיִל Fortitudo. *Hinc* οὐλω, valeo. *heil.*

22 חֵךְ Palatum. *Hinc* χαίνω, *hauchen.*

23 חָכַם Sapientem eſſe. *Hinc* μηχανὴ *per metatheſin:* machen.

24 חָלַל Occidere, excauare. *Hinc* χήλυς, κοῖλος, cella, *hol.*

25 חָלָב Lac. *Hinc* γάλα, γαλακτεία, γάλαξ, lac: γαλήνη: *niſi malis à* גלל: *vnde* גַּל vnda.

26 חֶלֶד Tempus. *Hinc* ἀλδέω, alo, *alt.*

27 חָלָה Ægrotare. חָלָא idem. *Hinc* κλαίω, χωλὸς, *qual, klagen.*

28 חָלַם Somniare, contundere. *Hinc* χλίω: ἔλμος, mortarium.

29 חָלַק Diuidere. *Hinc* glacies. חֵלֶק pars. *Hinc quibuſdam nomen habet* Helicon, *quod fuerit à vulgo ſecretus, vel amœnus.* חָלָק *enim blandum ſignificat.*

30 חָלַץ Re

30 חלץ Recedere. *Hinc* ἑλκύω, ἕλκω, lacio, laxus: *nisi malis ab antecedente radice ducere.*

31 חלש Lass re. *Hinc* lassus.

32 חמד Desiderare. *Hinc* μῦθ@, μαθέω, *mud.*

33 חמל Mollis fuit. *Hinc* μαλάσσω, μαλακίζω, μαλακός, mollis, mollio, mulier, *milt*, malum, μῆλον, μῆλος, ἀμαλός.

34 חמם Calefacere. חמה Sol. חמן solarium, *item* simulacrum Hammonis, *seu* Iouis. *Hammon itaque est vox originis Hebraicæ, quemadmodum etiam* Achamenij *seu* Achæmeniæ, *i. e. Persæ: qui sic dicti sunt ab* Achæmenes, *quod fuit nomen primi regis apud Persas, authore Herodoto: ductum ex hoc fonte Hebraico. Et regio ipsa dicitur* Achæmenia. *A* חמם *etiam est* γάμ@: *item* κάμιν@, caminus. Hamuel, *calor seu ira Dei.* Cham, *calidus, aut niger.*

35 חמס Rapere. *Hinc* ἀμύσσω, μάσξ, *schmach.*

36 חמץ Fermentare. *Hinc* ζύμη, μᾶζα, massa, *masser.*

37 חמר Rubescere, turbidum esse. *Hinc* schmieren.

38 חמש Quinque. *Hinc Æolicè* πέμπας *pro* πέντε.

39 חמת Vter. *Hinc* ὑμήν.

40 חנן Misereri. *Hinc Germ.* gunnen. חן gratia. *Hinc* Ioannes, Anna, *&* Hannibal, *Punica vox: item* κάριν@, *gratia.*

41 חנה Castra metari. *Hinc* conor, κονέω, *tun.*

42 חנך Dedicare. *Hinc* καινός.

43 חנף Impium esse, velari. *Hinc* nubo, νέφ@.

44 חסד Misericordia. חסיד sanctus. *Hinc* ὅσι@, hostia, *&* Hasidæi. Hasadias, *est misericordia Domini. Memineris hic*, Hasidæos *Maccab.7. & 14. dici viros pios, religionis tum temporis retinentes; & opponi apostatis. Itaque Esseni & Hasidæi non sunt iidem. Nam illud est nomen proprium sectæ: hoc est, nomen appellatiuum. Sunt autem dicti Esseni ab* אסא sanare; *vel à Syriaco* חסי; sanctus; *vel ab vtroque. Erant enim* θεραπευταὶ, *i. e. sanatores; sanantes videl. animam.*

45 חסה Sperare. *Hinc* ἰσχύω.

46 חסן. *Hinc fit* חסון Fortis: *vnde* σθέν@, σθένω *& Latinum* stino, *quod in compositis remansit: vt* obstino, destino.

47 חסר Deficere. *Hinc* ὕστερ@, αἰσχρός, *schra.*

48 חפף Tegere. חפא *&* חפה idem. *Hinc* κόφιν@, cophinus, *& tober.*

49 חפז Accelerare. *Hinc* σπάζω.

50 חפץ Velle. *Hinc* ὕψ@, *hubsch.*

51 חפר Fodere. *Hinc* σκάπω, φώρ, κρύπτω: fornix, foro, ferio, fur, furca, *boren.*

52 חצץ. *Vnde* חץ Sagitta. *Hinc* ἰξὺς, *schutz, schiesen.*

53 חצב Excidere. *Hinc* ἀξίνη, *&* asciaritem σκάπτω, σκάφη, scabo, scabies, scobs, *&* scopæ.

54 חצה Diuidere. *Hinc* σχίζω.

55 חצן. *Inde* חוצן Brachium. *Hinc fit* sinus.

56 חצר. *Inde* חצוצרה Tuba. חציר atrium. *Hinc spatzieren.*

57 חקק Statuere. *Hinc* εἴκω, εἰκὼν, icon.

58 חרב Siccari. חרב gladius. *Hinc* κάρφω, arefacio: κάρφ@: carbo, carbunculus: *item* ἅρπαξ, rapax.

59 חרה Irasci. *Hinc* ὀργὴ, ira: *nisi vtrumque malis ducere à* חרר.

60 חרם Occidere. *Hinc* ἔρημ@, eremus, *&* Hermon, *nomen montis, q. d. destructio, anathema, vel consecratum Deo.*

61 חרס Sol. *Hinc* corusco, *item* hora. *Hinc nomen* Cyrus, *quod linguâ Persicâ Solem significat, vt author est Plutarchus. Alij ducunt à* Iaraseh, *hæreditatem adiit: quia Hebraicè dicitur* Coresch. *Alij deducunt à* κῦρ@, *Dominus: quia Coresch Persis & dominum & Solem significat. Fuit autem hoc nomen honoris. Proprium nomen Cyri erat* Spaco, *canis: quoniam a cane lactatus fuit. A* Cyrus *fit* Cyrillus: *vt a* Francus Franciscus.

62 חרף Probris afficere. *Hinc* frech.

63 חרץ Mouere. חרוץ aurum. *Hinc* χρυσός.

64 חרר Vstus est. *Hinc* vro, *&* πυρῶ, *item* purus: *quia ignis beneficio omnia fiunt pura. Possunt etiam hæc duci ab* אור *&* בער.

65 חרש Silere: arare. *Hinc* ἀρόω, ἄρυρα, ὀρύσσω: *item* aruum *&* rus, *nisi malis deducere a Chaldaico* ארעא. חרש surdus, *quæ vox oritur ex Hebr.*

66 חרת Sculpo. *Hinc* χαράττω: χάρτης: charta.

67 חשב Cogitare. *Hinc* ψῆφ@, *schaffen.*

68 חשך Tenebrescere. *Hinc* αἶσχ@, σκιά, *schatten,* σκότος.

69 חשק Concupiscere. *Hinc* castus, *teusch.*

70 חשר Ligare. *Hinc* σωρός: *scharzen.*

71 חתת Conterere. *Hinc* ἥττων, *quetschen.*

72 חתך Liquefecit. *Hinc* τήκω, τάκω.

73 חתם Signare. *Hinc* tectenen *Flandricum, pro quo nos dicimus* zeichnen.

74 חתן Connubia iungere. *Hinc* γείτων, *Eiden.*

75 חתף Rapere. *Hinc punctorum nomina*, Chateph-patach, Chateph-segol &c.

76 חתר Fodere. *Hinc* χῶρ@, ὀρύττω, *gatter, gitter, otter.*

ט

1 טבח Mactare. *Hinc* σφάττω, *&* sphacelus.

2 טהר Mundare. *Hinc* θάῤῥ@, *trevve.* הטיל eiicere. *Hinc* telum, tela, protelare.

3 טול *In hophal* הוטל Proiici. *Hinc hutteln.*

4 טוב Bonum esse. *Hinc* bonus, *si retrò legas. Item* Tobias, *bonitas Dei.* טוב *&* נפש *per* Athbasch *sunt vnum, h. e. per Alphabetum, inuersum, quod dicitur* אתבש *propter literas sibi inuicem respondentes, hoc modo:*

א ב ג ד ה ו ז ח ט י כ
ת ש ר ק צ פ ע ס נ מ ל

Sic בבל *&* ששך *sunt vnum per* Athbasch.

5 טיט Cœnum. *Hinc* Titanes: *vt* Gigantes, *q.* γηγενεῖς: *item* τιθὺς, terra.

6 טלל Tegere. *Hinc* τηλία, *tabula lata: &* tielen. טל Ros: *quia terram tegit.*

7 טמא Immundum esse. *Hæc vox etiam est nomen, iisdem literis & punctis. Hinc* tamino, contamino, *Affinitatem habet cum* דמן fimus. *Iudæi omnem linguam præter* לשון הקדש, *vocant* לשון טמא linguam pollutam.

8 טנא Vas. *Hinc* tina, *nomen vasis vinarij.*

9 טעם Gustare. *Hinc* ταμίας.

10 טפל Coniungere. *Hinc* tabula, taberna.

11 טפש Impinguatum esse. *Hinc* adeps.

12 טרח Tenerum esse. *Hinc* τέρλω, τείρω, tener.

13 טרם Antequam. *Hinc* δρόμ@.

14 טרף Rapere. *Hinc* τράπεζα, *darben, raffen.* טרף Cibus. *Hinc* τρέφω.

י

1 יאב Concupiuit. *Hinc* aueo, opto.

2 יאל Incipere. *Hinc* Ioël: *aliis, Est Dei, ab* Haiha *&* El. *Ab hac radice est* ἱλαρός.

3 יאר. *Hinc* יאר Fluuius. *Inde* ῥέω, renes, Iordan, *q. fluuius iudicis.*

4 יבל Du

4 יבל Ducere, fluere. *Hinc* βλύω, βλύζω, fluo, pluo, bullio, יובל iubilæus: *quia eſt character temporis, ducens nos ad Chriſtum. Hinc* iubilo. *Atque hinc* Chalybes, *ſeu* Alybes, *populi Aſiæ: & ab iis* χάλυψ, chalybs.

5 יבש Aruit. יָבֵשׁ idem. σήπω, σὴψ, σηπία: ſeps, ſepia.

6 יגה Dolore afficere. *Hinc* γοάω.

7 יגע Laborare. *Hinc* ἰάχω: iacio, *jagen.*

8 יד Manus. *Hinc litera* iod *dicta: item* idoneus *& iatten.*

9 ידד *&* ידה Projicere. תודה confiteri. *Vnde* ᾄδω *&* ᾠδή: ὕδω *&* ὕμνος. Iuda, *confeſſor.* Thaddæus, *laudans ſeu confitens.* Iudith, *confitens.*

10 ידע Scire. *Hinc* εἴδω εἰδέω, εἶδος, video: *item* δαίδαλος, δαιδάλλω, δαίμων, δαείω, δαίω. Iadaël, *ſcientia Dei.* Iadaia, *idem.*

11 יהב Dare, habere. *Hinc* ἀφίω, habena, *&* habeo.

12 יום Dies. *Hinc Lat.* iam, *& Græc.* ἦμαρ, ἡμέρα.

13 יחד Vnire. *Hinc* ἴδιος, κοίτη, cœtus.

14 יחל Expectare. *Hinc* γλίχομαι, *gluſt*, γλυκύς.

15 יחם Calefacere. *Hinc* ἰκμάς, κάμινος, caminus.

16 יטב Bonum eſſe. *Hinc* δαψιλής, daps, *dapfer.*

17 יין *Contractè* יין Vinum. *Hinc* οἶνος, vinum, *vvein,* Ianus, *&* Iena.

18 יכול Poſſe. *Hinc* ἄλξ *&* ἀλκή, robur, *& inde* Alcides, *nomen Herculis; niſi malis deducere ab* Alkum, *quæ vox notat heroëm, cui nemo reſiſtere poſſit. Ab* ἀλκή *etiam eſt* alce, *animal robuſtum. Rabbini Deum vocant* כב־יוכל *id eſt, omnipotens. Nam* ב *&* כ *ſunt* XXII *literæ Hebraicæ. Innuunt itaque, Deum poſſe efficere omnia bona, quæ ſcribi poſſunt* XXII *literis.*

19 יכח Increpare. *Hinc* ἰάχω.

20 ילל Vlulare. *Hinc* ὀλολύζω, vlulo, eiulo, *heulen:* ὑλάω, latro.

21 ילד Parere. *Hinc* θῆλυς, alo, *alter, leut.*

22 ילך Ambulare. *Hinc* λαγωός, lepus, legare, λιάζω.

23 ים Mare. *Hinc* ἐμέω, vomo.

24 ימן Dexterare, *Hinc* μάνος, manus. ימין dextera. Benjamin, *filius dextræ.*

25 ינה Opprimere. *Hinc* ἀνία, ὄνος, onus, *hohn.* יונה columba. *Hinc* ἀνιάζω, ἀνιάω: *item* Ionas, *propheta, quem frater ignorantiæ pro concione dicebat, q. Ionaſi.*

26 ינק Sugere. *Hinc* γυναῖξ, γυνή, iuuenis, *iungk.*

27 יסד Fundare. *Hinc* ἵστημι, ſto, *ſatt.*

28 יסף Addere. *Hinc* αὔξω, ἀέξω, augeo. Ioſeph, *additio.*

29 יסר Corripere. *Hinc* σάρος, σαραίνω, ſereno. מוסר, correctio. *Hinc Germanicum* kalmeuſer *q. d.* כל־מוסר omnia corrigens.

30 יעד Conuenire. *Hinc* iter, ὁδός, *botten.*

31 יעז Robuſtum eſſe. *Hinc* ἰξύς, ὀστέον, auxiliator, os, oſſis.

32 יעל Prodeſſe. *Hinc* ἴουλος, οὖλος, Iulius (*ſalutifer*) *Ele,* vlna.

33 יעץ Conſulere. *Hinc* ἄξιος, æſtimo.

34 יפה Pulchrum eſſe. *Hinc* pauo, *pfavv, fein.* Iope, *pulchritudo, decor.* H*abet affinitatem hac radix cum ſequente.*

35 יפע Splendere. H*inc* φέγγος, *fengen, anfengen.*

36 יצא Exire. הוציא Exire fecit. *Hinc* ἵκω, ἥκω, cieo, *ziehen, auſs:* ὄζω, oleo.

37 יצב Stare. H*inc* ſcipio.

38 יצק Fundere. *Hinc* χέω, χέζω,

39 יצר Formare. *Hinc* κηρός, cera, *zeer.*

40 יקה Audire. *Hinc* εἴκω, æquus.

41 יקר Pretioſum eſſe. H*inc* carus, χάρις gern.

42 יקש Illaqueare. H*inc* ἰξός, laqueus, caſſis, caſtor, *Aaſs.*

43 ירא Timere. H*inc* ἱερός, ἑορτή, ἐράω, ἥρως, ἥρα.

44 ירד Deſcendere. ירש declinare. H*inc quibuſdam* Iordanis: ῥάδιος, *reiten.*

45 ירה Iacere. H*inc* ῥύω, ruo: ἐρύω, eruo, תורה lex: *quia iacienda eſt in animos hominum. Facit autem* תורה 611, *quot præcepta in lege Moſis numerant Rabbini.*

46 ירח Luna. *Hinc* ὥρα, ὄρθρος. Hora, heri, *jahr,* καιρός χροιά.

47 ירע Malum eſſe. *Hinc* χείρων *&* ἀργός.

48 ירק Spuere. *Hinc* eructo: ἐρεύγω.

49 ירש Hæreditate accipere. *Hinc* herus, ἥρως, heros, *&* hæres: *item* ἥρα, Iuno. תירוש muſtum. H*inc* τρύξ, fæx. *Menſis* Tiſri *hinc appellationem habet; quod in eo, fieret vindemia.*

50 יש eſſe. *Hinc* ἔω, ἐστώς, eſſe, *vveſen.*

51 ישב Sedere. *Hinc* ἵζω, ἕζω, *ein ſcabell.*

52 ישח Humiliare. H*inc* σιγάω, ſecus, ſeciùs.

53 ישם Deſolare. H*inc* αἶσχος, ſumo, *ſchmach.*

54 ישן Dormire. *Hinc* ſanſt.

55 ישע. *inde fit* ישע *&* ישועה Salus. *Hinc* ἰσχύς, ἰάομαι, σάος, σῶος, σκοιός, validus. Hoſeas, *ſaluator.* Ieſus, *idem.* Iehoſchua, *Dominus ſaluator.* Oſaias, *idem. Hîc annotant, nomen* יהשוה *fieri ex nomine* יהוה *inſerto* ש: *cùm ſcribendum ſit* יהושע. *Hîc obſerua Kabbalam R. Haccadoſch. Ille ex* Gen 49. v. 30. *ex literis initialibus trium iſtarum vocum* יבא שילוה ולו *elicit nomen* ישו, *i.e.* Ἰησοῦς: *& multa tradit de conuenientiâ nominis huius cum tetragrammato.*

56 ישר Rectum eſſe. ספר הישר liber rectitudinis. *Sic Iudæi vocant librum de iure & iuſtitiâ.* Ius *&* iuſtitia *ſunt à* יושר.

57 יתר Remanere. ὕτωρ, ὕδωρ.

כ

1 כאב Dolere. כאה idem. *Hinc* κύπτω, *&* cepa.

2 כאה Atterere. *Hinc* κάμνω, vinco.

3 כבד Grauare, honorare. כבוד gloria: *quo nomine inſignitur anima propter excellentiam. Hinc* κῦδος, κυδω.

4 כבל Compes ferrea. *Hinc* copula, caballus, chalybs.

5 כבר Fortem eſſe, *Hinc* creber, cribrum, corbis.

6 כד Cadus, κάδος.

7 כדר. *Hinc* כידור Pila, *&* Cedron, *quæ vox aliis redditur* torrens obſcuritatis.

8 כהה Rugare, caligare. *Hinc* κόγχη.

9 כהן Sacerdotio fungi. כוהן Sacerdos. *Hinc* κοεῖν *&* δ*ι*ακονεῖν.

10 כוה Ita, ſic. *Hinc Germ. noſtrum* ſo: *& Græcum* καί.

11 כוה Comburi. *Hinc* καίω καύσω, *&* cauſa.

12 כוח Potentia. *Hinc* γῆας, κίκυς, *kcaft, ſieg:* κόχος, *humor abundans.*

13 כון Parare, firmare. *Hinc* cuneus *& kiin.* כן Ia *nota aſſeuerationis, qua aliquid ſtabilitur.* תכון Mathematicus חכינה Matheſis, *inprimis architectonica.*

14 כוס Calix. *Hinc* γεύω, guſto, *koſten. Pertinet huc prouerbium Hebræorum:* בכיס בכוס בכעס.

15 כור Fornax. H*inc* κόρος, niger.

16 כזב Mendacium. H*inc* βασκαίνω, *zauberen.*

17 כחה Celare. H*inc* κοίτη, κεύθω, cautus, *butte.*

18 כחש Attenuari, H*inc* κάσσα, caſſis, caſſus.

19 כי Quia, *quæ vox orta eſt ex Hebræo: vt & ſi.*

20 כיר Afflictio. H*inc* cædo *&* cædes: *item* cudo.

21 כיס Marſupium. H*inc* κίστη, ciſta *kiſte, kiſte.*

22 כבר Hinc

22 ככר. *Hinc* כִּכָּר Orbis. *Inde* Cicer, circus.

23 כוכב Stella. *Hinc* fax, facis. *Hinc* Bar cochab, *nomen Pseudomessiæ, quem Iudæi fraude cognitâ appellarunt* Bar-cosab. *Astrologis* motor stellæ, *seu* intelligentia, *dicitur* כוכביה, *seu* כוכביאל.

24 כָּלַל Totum esse. *Hinc* κάλλος, καλὸς *&* color: *item* gallus. *Nam* κάλλος *etiam significat palam galli propter colorem.* מִכְלוֹל Omnia complectens: *quo nomine R. Dauid Kimchi appellauit suam Grammaticam & Lexicon.* כּוֹל Omnis. *Hinc* ὅλος, κόλλα, solus, *&* soluo, *q.* ὅλον λύω: *item vox Osca*, Solon: *&* κόλον, cibus. *Chaldæi regulam vocant* כְּלָל: *quia regula debet esse generalis, omnia specialia sub se compecti.*

25 כלא Prohibeo. *Hinc* κωλύω. כֶּלֶא carcer: *vnde* cella: καυλὸς, caulis, *&* caula: *item* κλάδος, claudo, clam, κλείω, clauis, κλείς.

26 כֶּלֶב Canis. *Hic putatur dictus, q.* כָּל־לֵב, totus cor, *a fidelitate. Hinc* χεῖλος: claua, *kolbe.* ראש כֶּלֶב caput canis, *i. e. homo abiectus. Iudæi blasphemè poculum Eucharistiæ appellant* כֶּלֶב, *alludendo ad Germ.* kelch.

27 כלה Deficere, *perfici*, *finiri.* כְּלִי instrumentum. *Hinc* χέλυς, chelys: κόλος, *mutilus*: ὄλλυμι, ὀλύω.

28 כלח Senium. *Hinc* gelu *&* glacies.

29 כָּלַם Pudere. *Hinc* caluo, *&* calumnia. Caluo *autem*, calui, *est decipio.*

30 כלף. *Hinc* כֵּילַפּוֹת Malleus *Inde* colaphus.

31 כמה Concupiscere. *Hinc* ἵεμαι, ἱμείρω, γάμος, amicus. כִּימָה Orion, *sydus pluuium. Hinc* χειμών, χεῖμα, *&* hyems.

32 כַּמּוֹ Cyminum.

33 כָּמַר Reuoluere. כֹּמֶר Sacerdos. *Hinc* Camillus, *vt à puer puellus. Camillus enim est Sacerdos. Iudæi monachos vocant* כמרים. *A* כמר *est* cremo.

34 כָּנָה Tegere, denominare. *Hinc* γνόω, *kennen.* כִּנּוּי pronomen, *q.d. nomen occultum. Ponitur enim vice nominis. Hîc obserua, in voce* הכנוים *contineri, & quasi latere, literas partim finales, partim initiales omnium pronominum.*

35 כָּנַס Congregare. *Hinc* ξένος, κοινός.

36 כָּנַע Humiliare, negotiari. *Hinc* κωνέω, γόνυ, genu, *knie.*

37 כְּנַעַן Mercator. *Hinc* Canaan.

38 כָּנָף Ala. *Hinc* κάννα, canna: *& per metathesin* penna.

39 כנר. *Hinc* כִּנּוֹר Cithara. *Hinc Græcum* κινύρα, cithara; *&* κινύρομαι, lamentor.

40 כסא Solium: *&* כִּסֵּה. *Hinc* casa κατ' ἀντίφρασιν.

41 כָּסַס Supputare. *Hinc* κῆνσος, zinse, kosten, *& regula* Coss. *apud Arithmeticos.*

42 כָּסָה Tegere. *Hinc* cassis, *kasiag.*

43 כָּסַל Insipientem esse. *Hinc* σκολιός, salax, *schalck.* כֶּסֶל *est* stultitia, *&* spes.

44 כָּסַם Tondere. *Hinc* κόμη, coma: κομῶ, como.

45 כָּסַף Amare. כסף argentum: *quòd sit desiderabile. Chaldaicè & Syriacè* כֶּסֶף *&* כַּסְפָּא. *A* כסף *est etiam* κίσσα *küssen.*

46 כָּעַס Irasci. *Hinc* σκύθης, *&* σκύζω. *Prouerbium apud Hebræos est:* בְּכִיס בְּכוֹס בְּכַעַס Ex loculis, poculis, & oculis i. irâ, *cognoscitur animus hominis.*

47 כָּפַף Curuare. כַּף vola. *Hinc litera* Caph *dicta: item* capio: κυφὸς, σκάπτω, κύπτω, κάμπτω, campus, *item* cauo.

48 כָּפַל Geminare. *Hinc* κεφαλὴ, πλέκω, plico, copulo, *kapell.*

49 כָּפַר Expiare, tegere. *Hinc* κόπρος, *&* aper. כַּפּוֹרֶת propitiatorium. *A* Copher *est* camphora, *seu* caphura.

50 כָּרָה Pascere. *Hinc* כַּר agnus: *vnde* κριός: & Carmel, *agnus circumcisus, aut pinguium multitudo, aut teneritudo frugum. A* כרר *est* κορέω, χόρτος, *& inde* hortus: *item* crus.

51 כרב. *vnde* כְּרוּב Cerub. *Quidam deducunt à* רכב equitare, vehi: *quòd Deus quasi curru vehatur Cerubis. Alij ex* כ sicut *&* רַבְיָא Puer *componunt, q. d. florentes adolescentulos.*

52 כָּרָה Fodere. *Hinc* χόρτος: *item* cohors: *&* Quiris, *quæ vox Sabinis est hasta: vnde* Quirinus *&* Quirites: *nisi malis à* κύριος.

53 כֶּרֶם Vinea. *Hinc* χερσόω, desolo.

54 כרפס Κάρβασος, Carbasus.

55 כָּרַע Curuare. *Hinc* γραῦς, curuo, cirrus, crinis, *kranck: item* κορώνη, cornix.

56 כָּרַת Pangere, percutere. *Hinc* χόρτος, hortus, *gart: item* Corinthus, *& insula* Creta, *in quâ erant multi viri fortes, qui multos percutiebant. Inde* κρὴς, Cres: κρατέω, κρέω: crux: *nisi malis hoc deriuare à* כָּרַץ ferire.

57 כָּשַׁל Impingere. *Hinc* σκάζω, σκαιὸς, scæuus, σκάνδαλον. *Chald. & Syr. est* כְּשַׁל: *vnde* מַכְשׁוּלָא σκάνδαλον.

58 כָּשַׁף Præstigiis vsus est. *Hinc* βασκαίνω, fascino, *per metathesin.*

59 כָּשַׁר Rectum esse. *Hinc* Καῖσαρ, Cæsar, χρηστὸς, *&* carus.

60 כתת Contundere. *Hinc* quatio.

61 כָּתַב Scribere. *Hinc* Tabula.

62 כָּתַם Fulgere. *Hinc* κῦδος, *&* catena. כֶּתֶם aurum insigne.

63 כתן. *vnde* כְּתֹנֶת Tunica; *quæ vox orta est ex Hebr. vt &* χιτών.

64 כֶּתֶר Corona. *Hinc* κίταρις, citaris *vel* cidaris: μίτρα, mitra. *Quod postremum alij ducunt à* מדר. *A* ככת *etiam dictus est mons* Cithæron, *à coronis scil. Musarum: etsi Casaubonus deducit à* כֶּתֶר rupes.

65 כָּתַשׁ Contundere. *Hinc* quasso, *quetschen.*

66 כַּפְתּוֹר *Vox quadrata, significans* pomum, sphærulam. *Hinc* Caphtorim, *Cappadoces.*

ל

1 לא Non, *Hinc* μὴ, νὴ, *&* non: *quia L. & N. crebrò inter se permutantur:* μὴ *tamen ab* אם *deduci potest.*

2 לָאָה Laborare. *Hinc* langueo, *& olim* lagueo: *item* λύω, λήγω.

3 לָאַט Operire, latere. *Hinc* λήθω, λάθω, λανθάνω, *&* lateo.

4 לָאַךְ Legare. *Hinc* lego, as ἀγγέλλω. מַלְאָךְ Angelus, nuntius. Malachias, *Angelus Domini.*

5 לאם. *vnde* לְאוֹם Populus. *Hinc* λαὸς; *vnde* Menelaus, *robur populi, aut animus populi, ex* μένος: *item* limus, לאם *putatur dici q.* לָאֵם *quòd populus sit q. mater, quæ parit plures liberos.*

6 לבב *contractè* לֵב Cor. *Hinc* λαύω, λείβω, *laben, leben, lieb.* Libya *&* Libyes, *q. cordati, item Lat.* libet, lubet. *Hinc etiam est* לָבִיא leo maior, *animal cordatum. Hinc* Lebbæus, *i.e. corculum, vel cordatus: quo nomine olim appellabantur ii, qui gaudebant nomine* Iuda. *Idem hodie obseruant Iudæi, qui videntur respicere ad illud* Gen. 49. *vbi leo tribuitur Iudæ. A* לָבִיא *est* λέων, leo: *nisi malis ab inuerso* אֲרִי *i.e. robore.*

7 לבך Accepit. *Hinc* λαβεῖν.

8 לָבָן Albus, *Hinc* ἀλφὸς, alpes, albus, לְבָנָה Luna, *ortum ex Hebræo, vt &* σελήνη: *item* λείβω, λίβανος, *&* λιβανωτὸς: *item* Libanus, *mons ferens arbusculas thuriferas: quanquam alij sic putant appellatum, quòd sit albus ob niues perpetuas.*

9 לָבַשׁ Induere. לְבַשׁ idem. לְבוּשׁ veſtis. *Hinc* λωπὸς, λέπ☉, λῶπ☉.

10 לַהַב Flamma. *Hinc* φλέγω, φλὸξ, λέβης, lebes.

11 לָהַט Inflammare. *Hinc* λύχν☉, λύκη, *leuchten*.

12 לָהַג Congregare. *Hinc* λέγω, lego, lectio: *niſi malis à* לַהַג doctrina.

13 לוּ Vtinam. *Hinc* λάω, fruor.

14 לָוָה Mutuari, copulare. *Hinc* Leui, *copulatus*, *& noſtrum* Leuinus: *item* Leuiathan, *copulatio. Sunt & hinc illa*: λάω, λαύω, leuo, *lebnen*.

15 לוּז Recedere. לוּז Nux. *Eſt etiam nomen loci* Luz, *Gen*. 35. *A* לוּז *eſt Græc*. λὸξ *&* λοξὸς.

16 לוּחַ Tabula. *Hinc* γλύφω, *&* lugen.

17 לוּט Inuoluere. לָט abſconſio. *Hinc* lateo. *Vide paulò antè* לאט.

18 לוּל Cochlea. *Hinc* ſcala, phala, *leiter*.

19 לוּן Pernoctare. *Hinc* σελήνη, luna, *&* liintzen. הֵלִין *in hiphil*. *Hinc* κλίνω, inclino, triclinium.

20 לוּע Liguriuit. *Hinc* gula, λίχν☉, *&* ligurio.

21 לוּץ Deridere. *Hinc* λάσθη, laceſſo, *laſter*.

22 לָחָה. *Hinc* לְחִי Maxilla: *vnde* lecten.

23 לָחַךְ Lambere. *Hinc* χλό☉, χλόα *&* flos: *item* λείχω, lingo, *&* lingua.

24 לָחַם Veſci. *Hinc* lambo. מִלְחָמָה bellum, *quia deuorat omnia*. לֶחֶם panis. *Hinc* Bethlehem.

25 לָחַשׁ Muſſare. *Hinc* λύζω, *ſchlucken, leiſe*.

26 לְטָא Lethalem eſſe. *Hinc* lethum.

27 לַיִל Nox: *contractè* לֵיל. *Hinc* leilich, *i.e. horridum*. לִילִית, lamia, *&* auis noctu volans atque clamans.

28 לַיִשׁ, Leo. *Hinc* λῖς, *leo*.

29 לָמַד Diſcere. *Hinc litera* Lamed: *Græcum*, μανθάνω, *& Iudæorum* Talmud: *item* meditor, μῆτις, μῦθ☉. Palamedes *putatur dictus à* מְלַמֵּד, docens.

30 לָעַג Deridere. *Hinc* χλάω, *& noſtrum* lachen.

31 לָעַז Barbarâ linguâ loqui. *Hinc quidam deriuant Græcum* λαὸς.

32 לָקַח Accipere. *Hinc* ἔλαχε, λήχω, λάχω, λαγχάνω, lego, lectio: λόγχη, longus, λόχος, *& inde* locus.

33 לָקַט Colligere. *Hinc* λέγω, λήκυθ☉, lecythus.

34 לָקַשׁ Secare. *In pihel* לִקֵּשׁ. *Hinc* ſeco, ſica, ſicarius.

35 לָשַׁד Humor. *Hinc* latex.

36 לָשַׁן. *vnde* לָשׁוֹן Lingua. *Hinc* γλῶσσα, λέσχη, λάσκω, *&* leſſus.

37 לָתַךְ Nomen vaſis aut menſuræ. *Hinc* λήκυθ☉, lecythus: *&* κότυλ☉, κοτύλη, cotyla, *per metatheſin*.

מ

1 מְאֹד Valde. *Hinc* μῶ, μόθ☉, *i.e.* labor, *&* mud,

2 מֵאָה Centum. *Hinc* ἑκατὸν.

3 מָאַס Reprobare. *Hinc* μισέω.

4 מָאַר Mœſtum eſſe. *Hinc* mœror, morior, *murzen*.

5 מָגַר Cadere. *Hinc* migro.

6 מָדַד Metiri. *Hinc* μέδω, μέδομαι, μέδ☉, μέσον, μετρέω, μέτρον, modus, medium, metior, meta, metor. מִדּוֹת menſuræ. *Sic Rabbinis appellantur proprietates Dei, & Theologis perſonæ ſacroſanctæ Trinitatis: quia ſunt veluti characteres eſſentiæ. Hinc* Madai, *filius Iapheth, à quo Media dicta. Prouerbium RR eſt*: מִדָּה כְּנֶגֶד מִדָּה. *id eſt*, Menſurâ pro menſurâ.

7 מָדַן. *vnde* מְדִינָה Prouincia. *Hinc* mundus, *&* mediana.

8 מָה *ſiue* מָה Quid? מִי Quis? *Hinc vvo, vvas: item* μάω, *vt* quæro, *à* quis. *A* מה *eſt quadratum verbum* מָהַמַהּ Tardare.

9 מָהַל Inquinauit. *Hinc* macula.

10 מָהַר Accelerare. *Hinc* mergo, *&* mare: *item* μωρὸς.

11 מֹחַ Medulla. *Hinc* μυελὸς.

12 מוּט Inclinare. *Hinc* μόθ☉, muto, moueo, motus.

13 מוּל Circumcidere. *Hinc* μύλη, mola, molior, *müble*.

14 מוּם Macula. *Hinc* μῶμ☉, Momus, *& Siculum* Momar *apud Plautum*.

15 מוּן. *Inde fit* תְּמוּנָה Figura.

16 מוּץ Gluma. *Hinc* μύσσω, mungo, *&* mucus.

17 מֹר Myrrha, μύῤῥα, σμύρνα, μύρον: *vnde etiam* ἀμάρακ☉, amaracus. *Hinc deductum putant verbum* מָרַד, amarum eſſe.

18 מוּת *&* מָוֶת mori. *Hinc* μάταιος, *maden*, tymbus, *per inuerſionem. Ex* מֵת *per metatheſin fit* תָּם perfectio: *quia mors eſt via ad perfectionem. Quò pertinet iſta alluſio*: θάνατος *quaſi* θεῖν εἰς τὰ ἄνω.

19 מָזַח Comburere, implere. *Hinc* μεστὸς, plenus.

20 מָזַח Roborare. *Hinc* μᾶσσον.

21 מָחָה Delere. *Hinc* μάχομαι.

22 מָחָר Cras. *Hinc* morgen.

23 מָטַט Dimoueri, *ſeu* nutare. *Hinc* muto, *&* μάτην, *fruſtra*.

24 מָטַל. *Inde fit* מָטִיל Virga. *Hinc* μέταλλον, metallum, *metall*.

25 מָטַר Pluuia. *Hinc* maturo, madeo, μαδᾶν, mutula.

26 מַי. *Hinc* מַיִם Aqua. *Inde* ἰμάω, meo, mano.

27 מִין Species. *Hinc* μόν☉, *&* monachus.

28 מִיץ Premere. *Hinc* μύσσω.

29 מִיק Diſſoluere. *Hinc* μύξα, mucus, *ſchmutzen*.

30 מָכַךְ Depauperare. *Conuenit cum* מוּךְ. *Hinc* Micha, *ſeu* Micheas: *item* macies, maceo, macreo, macer: *quæ omnia etiam duci poſſunt à* נָמַק tabuit.

31 מֶלֶט Maltha, μάλθα, μάλθη.

32 מָלַל Loqui. *Hinc* μέλ☉, μέλπω, μύλλω: melos, *melden*. מִלָּה dictio: *quo nomine Grammatici appellant vocem ſine numero*.

33 מָכַר Vendere. *Hinc* mereor, Mercurius.

34 מָלֵא Implere. *Hinc* multus, *&* multa, *pro quo vulgus* mulcta.

35 מֶלַח Sal: decretum, *quod non accipiet finem. Hinc* ἅλς, ſal: *item* μαλάχη, malua, *herba ſalſa*.

36 מָלַךְ Regnare. *Hinc* miles, moles, molior. מֶלֶךְ Rex. *Hinc* Malchus, *rex*: Melcha, *regina*: Melchiſua, *rex ſaluator*: Melchiſedech, *rex iuſtitiæ*, *&* Molech, *i. e. regnans, ſeu* Moloch, *nomen idoli. In Raſche Teboth* ממם *ſunt nomen Dei, qui eſt* מֶלֶךְ מַלְכֵי מְלָכִים Rex regum regnantium. Mamluch *Arabibus eſt acquiſitus, emtus, à* מָלַךְ *Arab. acquirere. Mamluchi autem Turcis dicuntur, qui è Chriſtianorum poteſtate exemti amplectuntur Alkoranum*.

37 מִן De, ex. *Hinc* minuo, minor.

38 מָלַץ Dulceſcere. *Hinc* μείλισσα, μέλι, mel.

39 מָנָה Numerare. *Hinc* μανὸν, μνᾶ, μήνη, νέμω, menſis *&* mon: *item* manus, *quâ vtimur inter numerandum: item* μνᾶ, μνᾶα, mina, mna, moneta, mano, *& denique* Manna, *cibus ille, qui quaſi per numerationem ſeu diſtributionem certo tempore fuit communicatus. Alij putant, nomen hoc ſumtum eſſe inde, quia Iudæi quærebant* Exod. 16. verſ. 16. Manhu, *quid hoc? A* מנה *etiam eſt Arabicum* Almanach.

40 מנח Afferre. *Inde* מִנְחָה oblatio. *Hinc* munus, mentha, μίνθα.

41 מנע Prohibere. *Hinc* μινύω μινύθω, μινυὸς, μινυρὸς, minuo, minor: μινυρίζω, minurio.

42 מסס Liquefcere.

43 מסך Mifcere. *Hinc* μίγνυμι, μίσγω, mifceo, mifchen. *Hinc etiam* Mofchi, Myfij, Mufcouitæ.

44 מסר Tradere. *Hinc* fermo χῦ μαθητὴν, כָּל־מוּסָר, πολυΐστωρ homo omnis doctrinæ.

45 מעד Nutare. *Hinc* μαδάω, μύθος, madeo, motus, *matt*, *mud*.

46 מְעָה Inueftigare: *item* inteftinum. *Hinc* μύω, μάω, μαῖα.

47 מעט Minuere. *Hinc* mutilus, μινυὸς, μείων, mancus, *minder*.

48 מעל Præuaricari. *Hinc* mangel, malus. *A* מעל *est* מְעִיל pallium, tegumentum. *Inde* μαλλὸς *&* vellus.

49 מַעַן. *Inde* לְמַעַן Proptere.

50 מער. *Hinc* מְעָרָה Spelunca. *Hinc* Mauritania *&* Mauri, *q.d. Nigri.*

51 מַץ Azymum. *Hinc* μάσσω, μάζω, μᾶζα, maffa.

52 מָצָא Inuenire. *Hinc* mufa: *nifi malis à* מוסר difciplina: *vnde Germ.* talmeufer.

53 מצר. *Inde* מְצַר Arx. *Hinc* befatzung, *&* μάχομαι.

54 מָצָה Premere. *Hinc* μύζω, *&* μάσσομαι.

55 מצר Anguftia, *Hinc* μικρὸς, maceria, *mager*.

56 מָקַק Liquefcere. מק fœtor. *Hinc* mucus, muceo, mucefco: *nifi malis a* מוּק.

57 מַקֵּל Virga. *Hinc* baculus. *Nam literæ* בומף *sunt* ἀμετάβολοι.

58 מר Gutta, ftilla. *Hinc* μύρω, ftillo: Mariam: *Maria, q.d. ftilla maris: non autem ftella fiue illuminatrix maris, vt Hieronymus & Ifidorus legunt. Alij etiam vertunt Dominam maris, ex Syriaco* Mar.

59 מָרַר Amarefcere. *Hinc* mare, *&* amarus: *item nomina propria*, Mara, *amaritudo*, *&* Martha, *amaricans.*

60 מָרַד Rebellare, deficere. *Hinc* ἁμαρτάνω: *nifi velis deriuare a* מָרָה Nimrod, *rebellis: quem ineptè fic dictum volunt quafi* Nimbrot. Mambre, *nomen proprium, eft rebellis, aut amarus, aut commutans. Sed fi fcribatur* Imbres, *erit mare cum egeftate.*

61 מָרָה Transgredi præceptum, rebellare, amarum effe. *Hinc quidam deriuant* mare: *quòd fluctuando quafi rebellet, vel quòd fit amarum. Hinc etiam eft* μείρω, μόρος, mors, mœror.

62 מָרַק Tergere, purgare. *Hinc* μέργω, ἀμέργω, purgo: *&* ἀμοργὴ, amurca. *Hinc etiam* Marcus, *politor: &* marculus.

63 מָרַט Depilauit. *Hinc* μαδὸς, μαδαρὸς, depilis.

64 מָשָׁה Extrahere. *Hinc nomen* Mofcheh: *item* μάσσω, μαστὸς, μύσσω.

65 משח Vngere. מָשִׁיחַ vnctus, Meffias. *Hinc* mafticlie, maftix.

66 מָשַׁךְ Trahere. *Hinc* μόσχος, furculus: *item* mefpilus. *Iudæi, cùm audiunt pulfari campanam, folent hæc verba muffitare:* משך בחבל יפול בחשך Trahens funem, cadat in tenebras; *vel* בִּכְבֵל in onus.

67 מָשַׁל Dominari. מָשָׁל prouerbium, *quod in fermone q. dominatur. Hinc* βασιλεὺς, *item* Bafilius, *& inde* Blafius: *nifi malis τὸ* βασιλεὺς *deriuare à* בעל.

68 מֶתֶג Frænum. *Eft etiam nomen accentus Grammatici. Hinc* μέδω, μῆτις, metuo, *mutig*, *meiden.*

69 מָתָה. *Hinc* מְתִים Viri. *Hinc eadem oriuntur, quæ à radice* מוּת.

70 מָתַי Quando. *Hinc* πότε.

71 מָתַח Trahere. *Hinc* Matthias *&* Matthæus *à quibufdam dicti putantur: alijs a* מַתָּן donarium: *ita vt idem fint Matthæus, Theodorus, Dorotheus, Dorothea,* Θεόδοτος, *Theodatus.*

נ

1 נָא Nunc, quæfo. *Hinc* νῦν, nunc, *nun.* הוֹשִׁיעָה־נָּא Hofianna, *ferua nunc.*

2 נְאֻם Dicere. *Hinc* ὄνομα, nomen, *nam.*

3 נָאַץ Abiicere. *Hinc* νύσσω, nocco, ὀξύνω.

4 נָאַר Elongare. *Hinc* νάρκη, ὄναρ. Erinnys.

5 נָבָא Vaticinari. *Hinc* βάζω, fari, *tfarz*: item Barnabas, *filius prophetæ. A* נבא, φάτις, *&* vates *defcendunt. Item* Nabathæa, *regio Arabiæ orientalis, in quâ multi olim vates.*

6 נבט Afpicere. *Hinc* ὄπτομαι: *item* νήφω.

7 נָבַל Cadere. *Hinc* βάλλω, φύλλον, folium, violo, *fallen.* נָבָל homo vilis, ftultus: *cui aliquid mentis excidit, feu, cui exciderunt notitiæ theoreticæ & practicæ. Hinc* Nabal, *nomen viri.* נֶבֶל Nablium. *Cæterum* נבל *conuenit cum* נֵבֶל, *vt literis, ita fignificatione.*

8 נָגַד Nunciare. נֶגֶד coram. הִגִּיד. *Hinc* δεικνύω, duco, *&* dux. *Rabbini dicunt, qui negat experientiam vniuerfalem, illum loqui* כְּנֶגֶד הַכּוֹכָב contra ftellam.

9 נגה Splendere. *Hinc* αὐγὴ, χιών, nix, candico.

10 נגח Impetere. *Hinc* nocco: *item* nugæ, *iuxta quofdam. Quanquam Nugæ eft Hebraicum & Syriacum vocabulum, a* נוּגִי, *item* נוּגוֹת mœrore affecti.

11 נגן Pulfare inftrumentum muficum. *Hinc* γάνος, cano, *fingen.*

12 נגף Percutere. *Hinc* κόπτω, pungo, pugno.

13 נָגַר Fundere. *Hinc* ὑγρὸς, ῥῖν, *reinigen*, *rinnen & regnen.*

14 נָגַשׁ Appropinquare. *Hinc* ἐγγύς. נוֹגֵשׂ Exactor, ἐργοδιώκτης.

15 נָדַד Mouere fe. *Hinc* nidus, δινέω.

16 נָדַב Donare. *Hinc* δαπανάω, dapes, *dapfer.*

17 נָדָה Elongare. *Hinc* νόθος, ἄκανθα.

18 נדח Impellere. *Hinc* νύσσω, *not.*

19 נָדַף Impellere. *Hinc* τύφος, τυφών.

20 נָדַר Vouere. *Hinc* θεράπων, *Zrabant.*

21 נָהָה Queri. *Hinc* ννια, nenia.

22 נָהַג Ducere. *Hinc* ἡνία, ἐνέγκω, ἀγινέω, ago.

23 נָהַל Ducere. *Hinc* halten, holen.

24 נָהַר Confluere. *Hinc* νεῦρον, neruus, ῥαίνω, *rinnen*, Rhenus. *Hinc* אֲרַם נַהֲרַיִם, Aram duorum fluuiorum, *i.e.* Mefopotamia, *fita inter Euphratem & Tigrim.*

25 נוב Germinare. *Hinc* νάπος, nepos, *nef.*

26 נוד Vagari. נוֹד. motio. *Hinc per metathefin* δονέω, δονῶ.

27 נָוָה Habitare. *Hinc* ναίω, ναὸς, νέος, nouus *neuv.* נָוֶה habitaculum. יַנְוֶה habitauit. *Hinc* Nineue, *q.d. Nini domicilium.*

28 נוּחַ Quiefcere. *Hinc* νύξ, nox, *nacht*: item Noach, *q.ceffatio*, requies. *Et* נוּחַ *fit* חֵן gratia, *per metathefin.* Eunuchus *etiam eft à* נוח

29 נוט Nutare. *Hinc* νεύω, nuo, nuto.

30 נוּם Dormitare. *Hinc* fomnus: Namuel, *dormiens Deus.*

31 נוס Fugere. *Hinc* νόσος, νόσοσι, noxa.

32 נוּעַ Vagari. *Hinc* cunæ, *&* κινέω

33 נוף Effun

33 נוף Effundere. *Hinc* νίπτω, νίφω, νέφος, nauo, nubes, נוף Prouincia, clima.

34 נוץ Florere. *Hinc* nutz.

35 נור Lucerna. *Hinc* οὐρανός. נר idem. Abner, *patris lucerna*. *Hinc putant dictum* νάρκισσον, narciſſum, *quaſi* נר כסא, lux throni: *quia hic flos habet folium supernè inſtar ſolij*.

36 נזה Aſpergere. *Hinc* νίζω, *naſz*.

37 נזל Fluere. *Hinc* ſtillo, lenis, lino. *Ex hoc verbo &* עוף volitauit, *componitur* זלעפה turbo, *vnde* ζάλη, procella: λαῖλαψ, lælaps.

38 נזם Inauris. *Hinc* σμήχω, *ſchmiicken*.

39 נזק Noxa. *Hinc* νεκρός, nex, neco, noceo.

40 נזר Diuidere, ſeparare. *Hinc zerzen*. Nazareth, *ſeparata, ſanctificata: aliis coronata. Si autem* צ *ſcribatur*, cuſtodita, florida, *aut* virgultum, *exponitur*.

41 נחה Ducere. *Hinc* νάω, νήχω, *nahen*.

42 נחל Hæreditate accipere.. *Hinc* λαγχάνω, *langen*.

43 נחם Conſolari. *Hinc* νέμω, νόμος, *mahnen*. Nehemias, *conſolatio Domini: alius, requies Domini*. Nahum, *conſolator*.

44 נחק Rudere. *Hinc eſt* oncare: *niſi malis deriuare ab* אנק vociferatus eſt cum gemitu.

45 נחר Nares: *quæ vox ab Hebraicâ illâ deſcendit: vt & Germ.* ſchnarchen, item ῥόγχος.

46 נחש Augurari. *Hinc dictus eſt* Parnaſſus, *quaſi* הר נחש Har-Nachaſch, *i.e. mons augurij. Caſaubonus tamen deriuat à Syriaco* פרנס, νέμειν, paſcere: *vnde* פַּרְנָסִין paſtores. *Vnde Parnaſſus*, αἱ νομαὶ, *vbi greges ſuos paſcebant. Similiter à verbo* פרנק Parnak, *ſeu* Pharnak, *fuit in Aſiâ vſitatum nomen* Pharnaces. *Hinc deduci poſſet nomen* Holofernes: *quod Fr. Iunius dicit eſſe purum Chaldaicum* Cholparneah. נָחָשׁ Serpens: *à calliditate nomen habet*. Gen. 3.

47 נָטָה Extendere. *Hinc* τάω, τείνω, τανύω, πλαίνω.

48 נטע Plantare. *Hinc* νότος, Notus.

49 נטף Stillare. *Hinc* pfutzen.

50 נטר Cuſtodire. *Hinc* τηρέω.

51 נטש Relinquere. *Hinc* νόθος, *not*.

52 נין Filius. *Hinc* νεαν, νεανίας, νάνος, nanus, nonne, ἶνις: *item* νεννὸς, ſtolidus. נִינִי הם Sile fili mi. *Hinc noſtrum* Suſannine: *vox matrum accinentium infantibus dormiturientibus*.

53 נכה Percutere. *Hinc* νέκυς, νεκρός, nex.

54 נכר Agnoſcere. נָכְרִי alienigena. *A* נכר *per metatheſin fit* κρίνω, cerno.

55 נלה Perficere. *Hinc* ναῦλον, naulum, λῆνος, lana: λίνον, linum.

56 נמל Circumcidere. *Hinc* lamen.

57 נסה Tentare, eleuare. *Hinc* nilus, νίσσομαι. מסה contributio: *vnde nonnulli* Miſſam *deducunt: alij à* מעוזים *Dan. 11. i.e. à robore*.

58 נסס Eleuare. *Hinc* anas.

59 נסח Deſtruere. *Hinc* νόσος.

60 נסך Abſcondere, effundere. *Hinc* νῆσσα, anſer, naſus, *ganſz*.

61 נסע Retrocedere. *Hinc* σεύω, σείω, cieo.

62 נעל Obſeruare. *Hinc* nagel.

63 נעם Pulchrum eſſe. *Hinc* amœnus, νέμος, nemus, νύμφη, Naim, *nomen oppidi ab amœnitate*.

64 נער Excutere. נַעַר puer. *Hinc* νεαρὸς *&* νεώτερος, *item* naiz.

65 נפח Sufflare. *Hinc* πνέω, νάπυ, σίναπι.

66 נפל Cadere. *Hinc* βάλλομαι, σφάλλω, πόλεμος, fallo, pila, φύλλον, βάλανος. נפילים Gigantes: *quod homines cadant præ metu illorum. Quanquam alij à* פלא *deducunt: quòd, qui ſunt extra communem menſuram, aliis ſint admirabiles. R. Abraham coniungit vtramque notationem: quòd cadat cor videntis illos, quia admiratur de altitudine ſtaturæ illorum*.

67 נפץ Diſpergere. *Hinc* νίφω, νιφάς, niueo.

68 נפש Anima. *Hinc* νήφω, ψυχή.

69 נצח Velociter ire. *Hinc* νίσσω, νίσσομαι.

70 נצח Vincere. *Hinc* νικάω.

71 נצל Eruere. *Hinc* σάλπιγξ, ſalus, ſolor, *zahlen*.

72 נצר Cuſtodiuit. *Hinc* נֵצֶר ſurculus. *Hinc* ῥίζω, *reiſz*.

73 נקב Forare. *Hinc* cauare. נְקֵבָה fœmina. *q. perforata*.

74 נקד. *Hinc* נקדה Punctum. *Hinc* κεντέω, centrum, & cento, onis.

75 נקה Mundum eſſe. *Hinc* nackt, κενός.

76 נקם Vlciſci. *Hinc* νεῖκος, μάχομαι, macto.

77 נקף Excidere. *Hinc* κόπτω, pugnus.

78 נקש Illaqueare. *Conuenit cum* יָקַשׁ. *Hinc* ἰξὸς, κάσσα, naſſa, caſſis.

79 נרד. *Inde* נֵרְד Nardus, νάρδος.

80 נשא Eleuare. *Hinc* naſus. נָשִׂיא princeps. מַשָּׂא onus. *Huc pertinent tria illa nomina* Gen. 25. ומשמע ודומה ומשא: *quæ Iudæi vſurpant prouerbij loco, q.d.* Et audi, & ſile, & perfer. מַשְׂאֵת Donum. *Hinc* μισθὸς.

81 נשא Seducere. *Hinc* naſſa, *netz*.

82 נשג Attingere. *Hinc* σαγήνη, ſagena.

83 נשה Obliuiſci. *Hinc* Manaſſe, *obliuio*.

84 נשך Mordere. נֶשֶׁךְ vſura, *nempe rodens, ſeu mordax; quæ non ſolùm opes debitorum exhaurit, ſed etiam oſſa penitùs arrodit, & medullas ex oſſibus exugit: vt ſunt verba Bodini. Cæterùm à* נָשַׁךְ *eſt noſtrum* naſchen.

85 נשם. *Inde* נְשָׁמָה Anima. *Rabbi Abenezra author eſt, hoc nomine ſolam animam rationalem appellari, & adfert etymon, q.* מִן הַשָּׁמַיִם *i.e. ex cœlo; quòd veniat* θύραθεν, *vt ait Ariſtoteles*.

86 נשק Oſculari. *Hinc* tiiſſen, *per anaſtrophen*.

87 נשר Aquila. *Hinc* reiſſen.

88 נתב. *Inde* נתיב Semita. *Hinc* dappen.

89 נתך Fundere. *Hinc* τήγανον, τήκω.

90 נתן Dare. *Hinc* δάνος, δάνεισμα, δανειστὴς daniſta, dono. Nathanaël, *donum Dei*. Nathanias, *idem*.

91 נתק Eradicare. *Hinc* τυκάνη.

92 נתר Remouere, ſubſilire. נֶתֶר Νίτρον, nitrum, *quòd ſubſiliat. Obſerua hîc vocem Iulij Scaligeri, quæ continet* τὰ ὑλικὰ *pulueris pyrij*, Anthracotheioſalenitrum, *i.e.* ἄνθραξ, θεῖον, ἅλς, νίτρον.

93 נתש Euellere. *Hinc* ſtoſſen.

ס

1 סאה Σάτον, Satum.

2 סס Tinea. *Hinc* σής: *& Syriacè* סָסָא.

3 סבב Circumdare. *Hinc* σείω, *&* pallus.

4 סבא Inebriari. *Hinc* ſauffen, *& inde* ſaufeja, *i.e. bibacula apud Martialem. Ab Hebraico eſt* σαβοὶ *vox bacchantium & temulentorum*. Σαβάζειν *eſt bacchari*. Σαβάζιος *&* Σαβάδιος, *eſt Bacchus*. *Hinc denique* σάβη, *ſiue* Saba, *regio, aliàs* σαββάδα, *quæ differt à* שְׁבָא.

5 סבך Implicari. *Hinc* σπέος, ſpecus.

6 סבל Onerare.. *Hinc* Sibylla, *ſchleppen*.

7 סגל. *Inde* סגלים Peculiũ. *Hinc* ſinguli, ſingulare.

8 סגן Princeps magnus. *Hinc* ſagino.

9 סגר Claudere. *Hinc* σφραγὶς, ſcrinium, *ſchranck*.

10 סדן *Inde fit* סָדִין linteum. *Hinc* σινδὼν, ſindon, *ſeiden*.

11 סדר Ordo. *Hinc* ſidus, ſideris: *item ordo per metatheſin*.

12 סוג Retrocedere. *Hinc* scoria, *&* *sangen.*
13 סוד Secretum. *Hinc* ἴσημι, studium, σπουδή, *sittig.*
14 סוך Vngere. *Hinc* χοῦς, χύω.
15 סוס Equus. *Hoc nomine Græci porcum designant,* σῦς ὗς, sus. *Ab Hebræo est* σάσω, *fesz.*
16 סוף Finire. סוף finis. *Hinc* σήπω, παῦσις, σιφλὸς, debilis: *& nomen accentus Soph-pasuk.* סוף *etiam est* iuncus, *vt* ים סוף, *mare algosum. Iuncus autem Hebræis dicitur à fine: quia in margine fluuiorum crescit.*
17 סור Recedere. *Hinc* χωρὶς, sura, sursum, *rosz.*
18 סחר Circuire. *Hinc* σύρω, σύρτις, syrtes.
19 סית Incitare. *Hinc* σίζω.
20 סכך Tegere. *Hinc* στέγω, tego: σηκὸς, stabulum: σκέπω, tego. סוך *&* סכה tegmen. *Hinc soccus, & sagen.*
21 סכן Prodesse. *Hinc* κῆνσος, census.
22 סלל Exaltare. *Hinc* κάλαθος, calathus.
23 סלד Calefacere, solidum esse. *Hinc* solidus.
24 סלה Eleuare, sternere. *Hinc* סלה *pausatio illa Spiritus sancti, vt vocat Ambrosius. Rab. David Kimchi deducit à* סלל. *Notat autem illa vox eleuationem cordis & vocis. Quibusdam est nota respirationis. Aliis idem est, quod nobis N B, i.e. nota bene, siue.*
Sensibus hoc imis, res non est parua, repone.
25 סלח Parcere. *Hinc* ἵλαος, ἱλάω: hilaris.
26 סלם. *Hinc* סלם Scala, *quæ vox oritur ex Hebr.*
27 סלע Petra. *Hinc* στήλη, λᾶας, lapis. סלעא *est nomen mensuræ: vnde Germ.* schilling.
28 סמך Inniti. *Hinc* scamnum, *& litera* Samech. Samachias, *adhærens Domino.*
29 סמל Sculptile. *Hinc* similis: ὁμαλὸς.
30 סמן Signare. סימן signum. *Hinc* σημεῖον.
31 סמר Horrere. *Hinc* σμύρδω, *schmar.*
32 סנה Rubus. *Hinc* σίνω, spina, sentis. Sinai, *mons rubis plenus.*
33 סעד Pauit. *Hinc* εἶδος.
34 סעף. *Inde* סעיף Ramus. *Hinc* σοφὸς. סעפים *cogitationes. Qui claudicant in vtrumque latus, RR dicuntur:* פוסחים על־שתי הסעפים: *Latinis dicuntur, Neque intus, neque foris esse.*
35 סער Tempestas. שער idem. *Hinc* σύρβη, ῥάσσω.
36 ספף Vas. *Nomen commune omnis generis vasis domestici. Hinc* scyphus.
37 ספה Deficere. *Hinc* σπάω, σπάθη, σπάθιον: spatha, spathula, spasmus: σπάδων, spado. ספות scyphi. *Hinc* σίφων, σιφωνίζω, σκύφος, siphon, *seu* sipho, scyphus: σιφνὸς, vacuus.
38 ספח Congregare. *Hinc* σπάω. *&* spatz.
39 ספל Simpulum. *Hinc* σίφων, simpo, sipo, φιάλη phiala.
40 ספן Tegere. *Hinc* σφηνὸς, *spund.*
41 ספק Pulsare *&* plaudere. *Hinc* sufficio.
42 ספר Numerare. *Hinc* σπείρω, σφραγὶς, *&* ciphra, *quasi* siphra: *item* Caspar, *quasi* scriba: *licet alij vertant præfectum ærarij à Chald.* גזבר. ספר, Liber, enarratio. ספיר Sapphirus. *Rabbini, qui enodant spinosas quæstiones, vocantur* ספורים
43 סרח Superesse. *Hinc* σύρω, sterno, *strack.*
44 סרן Princeps. *Hinc* τύραννος, serenus, strenuus, *streng*
45 סתם Claudere. *Hinc* στόμα, *stimm, &* *stumm.*
46 סתר Celare. *Hinc* Esther, *abscondita: aliis medicina turturis. Hinc item* σάτυρος, Satyrus, *&* Saturnus, *&* σάθη: *quanquam alij Saturnum deriuant à* שדי. *A* סתר *est* מסתור res, aut locus absconditus: *vnde Gr.* μυστήριον. מסתרי תורה, mysteria, *seu loca difficiliora*, Scripturæ.

y

1 עבב Densum esse. *Hinc* βέβαιος.
2 עבד Seruire עבד seruus. *Hinc* οἴτος, *bott, beiten.* Abdias, *seruus Domini.*
3 עבה Densum esse. *Hinc* παχύς.
4 עבט Postulauit pignus. *Hinc* ποθέω: *nisi malis à* תאב *per metathesin.*
5 עבר Transire. עבר Vltra. *Hinc* ὑπὲρ, super: *item* Heber *&* Hebræus. עברה transgressio. *Hinc* ὕβρις. Bethabara, *domus transitus, aut ira: vel Syriacè frumenti.*
6 עבש Putere. *Hinc* πύος, πύον, πῦς, pus: πύθω, puteo, *&* pustula.
7 עגב Amare. *Hinc* ἀγαπάω.
8 עגל. *inde* עגול Rotundus. *Hinc* κύκλος. עגל vitulus. *Hinc* ἀγέλη.
9 עוג Coquere. *Hinc* κυκάω, misceo: *& inde* coquo.
10 עד Vsque. *Hinc* ad. עוד adhuc. *Hinc* ἔτι, ὅτι, et. עד *etiam est æternitas; quia in illa neque* ad *principium, neque* ad *finem est progredi. Posset hinc deduci Græcum* ἀΐδιος, ὁ μηδέποτε ἀρξάμενος, μηδὲ λήγων, *vt ait Phauorinus.*
11 עדד Erigere. *Hinc* ὁδὸς, ἴτυς.
12 עדה Transire. *Hinc* δύω, subeo: *& Latinum* duo, *quod tantùm in compositis remansit: nisi malis Latinum illud ducere à* יעט vestire.
13 עדן Delectari. עדן Hortus deliciarum. *Hinc* ἡδύς. עדנה Volupras. *Hinc* ἡδονή.
14 עוד Durare. *Hinc* hodie, *heut, ietz.*
15 עוד Diripere. עד Testis: *vnde Germ.* eid. Adias, *testis vel præda Domini.*
16 עוה Peruersè agere. *Hinc* cauus. עון peccatum, *aut* pœna: *seu, malum culpæ, & pœnæ. Vtrumque enim peruertit hominem, seu, ipsum euertit bono virtutis & conditionis.*
17 עול Lactare, iniquè agere. *Hinc* geil, glubo: עלות Lactantes. *Abenezra deducit à* עלה; *quòd ascensum marium sint passæ.*
18 עון. *inde fit* מעון Habitaculum. *Hinc* μονή, μένω.
19 עוף Volare. *Hinc* κοῦφος, leuis. עוף volatile. *Hinc* auis, *&* ᾠόν, ouum.
20 עור Excitare. *Hinc* hortor, ὄρω, ὄρομαι, orior: עיר ciuitas. *Hinc* vrbs. ער vigil, magister: *vnde* herus, *herz, ehrbar.* עור cutis. *Hinc* χρὸς, χρόα, cutis. *Postellus putat Herculem dictum ex* עור *&* כרל, *quòd totus esset pelle tectus.*
21 עות Peruertere. *Hinc* ἄτη, ate, *haten Flandricum, pro* hassen.
22 עזז Roborare. מעוז fortitudo. Azarias, *fortitudo Domini.* Booz, *in fortitudine.*
23 עזב Relinquere. *Hinc* ζόφος.
24 עזר Opem ferre. *Hinc* sarissa, *turisz, schaar.* Eleazar, *Dei adiumentum, vel atrium.* Lazarus, *q. sine auxilio.* Azarias, *auxilium Domini.*
25 עטה Tegere. עטף idem *Hinc* τάπης, tapes, *tapet.*
26 עטר Circumdare. עטרה corona. *Hinc* tiara: *item* Astarta, *seu* Astaroth, *Venus Syrorum & Phœnicum: quanquam alij ex* עש arcturus, *&* תור ordo: *alij à* עשתרה, *i.e.* grex, *quòd pingeretur & fingeretur imagine ouis, dictam putant.*
27 עי Desolatio, cumulus. *Hinc* οἶος, solus, עמי cumulus. *Hinc* μέγας.
28 עיט inuehi. *Hinc* αὐτὸς, ἴτης, ἴτυς, iter.
29 עין Oculus, fons. *Hinc nomen literæ,* Aiin, עין *contractè. Hinc* gena, *caro sub oculis: item* γένος, γυνή.
30 עכר Turbare. *Hinc* ἄχυρον, arista.
31 עלל Facere. עולל paruulus: *qui non solet quiescere, sed semper est in actu. Hinc* λαλῶ, lallo, ὄλλυμι. עליל catinus. *Hinc* olla.

32 עלה Ascen

32 עלה Aſcendere. על excelſus. על ſuper. עולה holocauſtum; *quòd totum aſcenderet in altare.* עליון excelſus. *A* על *eſt* altus: *quod etiam à* עלז ſaliit, *poteſt duci.* תעלה aquæductus. H*inc* θάλασσα.

33 עלם Latere. H*inc* tlein, & limen. עלמה virgo; *quòd ſit occulta viro, vel domi ſe debeat occultare.* עולם ſeculum. H*inc* olim.

34 עלס Lætari. H*inc* ſalio, laſciuus.

35 עלף Laſſare, operire. H*inc* καλύπτω: *niſi malis deducere à* כל־הפך, *i.e. penitus vertere.*

36 עם Cum. עם אלהים, ξὺν τῷ Θεῷ. Immanuel, *nobiſcum Deus. A* עם *etiam ſunt hæc:* ὁμοῦ, ἅμα, σύν, cum, con.

37 עמם Abſcondere, tegere, cogere. עם populus: *quia terram tegit.* H*inc* δῆμος, homo, ἀμός, omnis, χαμαί, ἀμφί. Amalek *eſt populus lambens.* Ammon, *populus eius. A* עמם *eſt* amo, *item* ἅμα. *Amor enim eſt affectus vnionis: niſi malis deducere à* חמם incaluit.

38 עמד Stare. H*inc* ampt.

39 עמל Laborare. *Hinc* μύλη, μύλος, mola, moles, moleſtia.

40 עמס Onerare. *Hinc* hyems, *&* ameiſz. *Hinc etiam* Amos *dictus.*

41 עמק Profundum eſſe. *Hinc* μακρός.

42 עמר Vti. *Hinc* mereor.

43 ענן Nubes. *Hinc* γνόφος. Ananias, *nubes Domini: aliis, reſponſum Dei, & Hieronymo, gratia Dei. A* עונן *eſt* οἰώνισμα, omen.

44 ענג Delectari. *Hinc* ἄναξ: *quod alij deriuant à* ענק torques. *Vnde* Anakim, *in ſacris. Hinc item* γάνος, *&* ganeum.

45 ענד Aſtringere. *Hinc* nodus.

46 ענה Reſpondere. עני pauper. *Hinc* ἀνία. Bethania, *domus obedientiæ, vel afflictionis: aliis domus cantici, vel gratiæ Domini. A* ענה *eſt* νοέω, νώσκω, γνώσκω, γινώσκω, νοῦς, noſco: *item* ὄναμαι, vitupero: ὀνημι, iuuo.

47 עפה Tegere. *Hinc* ὑφάω, texo.

48 עפל *Inde fit* עופל Arx, pila; πλέω, πλόω, *&* hobel.

49 עפר Puluis. *Hinc* ἤπειρος, *vfer*, Africa, *terra ſicca & proinde puluerulenta. Ab* Afer *eſt* vafer, *quaſi* ve Afer, *i.e.* callidus.

50 עץ Lignum. *Hinc* ὄζος, ramus, *aſt.*

51 עצב Turbare. *Hinc* στένω, *ſeufzen*, πάσχω, ἀξίνη, aſcia, *art*, ξύλον; ſeco.

52 עצל Pigreſcere. עצל piger. *Hinc* aſellus, *eſel.*

53 עצם Roborari. עצם os, oſſis. *Hinc* ὀστέον, ὀστοῦν, os, oſſis.

54 עצר Claudere. H*inc* σειρά, σειρά, ſera.

55 עקב Supplantare, decipere, H*inc* κύβος, caupo & Iacob. עקב Merces; *quia eſt finis operis, vti planta eſt infima pars corporis.*

56 עקר Euellere. H*inc* καίρω, cancer, *trebs.* Ekron, *nomen loci, cuius Beelzebub erat deus, ibique muſcas abigebat.* H*inc vox* Achorem, *deus muſcarum apud Cyrenaicos, qui multitudine muſcarum peſtilentiam adferente litabant huic deo.*

57 עקש Peruertere. H*inc* κάσσα, meretrix, κίσσα, pix.

58 ערב Spondere, commiſcere. ערב veſpera: *quia tum omnia permiſcentur, ita vt non poſſimus formas rerum diſcernere.* H*inc* ἔρεβος, Erebus, *nomen inferni.* עורב *eſt* coruus: *inde* κόραξ, coruus, *rab.* ערבון arrhabo, arrha: *Gr.* ἀρραβών. H*inc* Arabs, *q.d. fideiuſſor, aut commiſcens.*

59 ערג Deſiderare. H*inc* ὀρέγω.

60 ערה Effundere. H*inc* αἴρω.

61 ערך Ordinare. H*inc* ῥέζω, ῥέζω, rego.

62 ערל Auferre præputium. H*inc* clarus, gloria, clerus, κλῆρος.

63 ערם Callidè agere. H*inc* ἔρημος, ærumna, *arm.*

64 ערק Pellere. H*inc* ἀρκέω, arceo.

65 עשב Herba, *quæ producto ſemine iam adoleuit: vel efferens culmum, ſeu cauleſcens.* H*inc ſunt iſta:* βάζς βόσκω, *buſch.*

66 עשה Facere. H*inc* ὅσιος, ſueſco, *ſuhnen.* Aſaël, *factura Dei.* Eſaü, *factus: alius, tinea eius.*

67 עשק Vim facere. H*inc* σκαιός, ſaucio, ſica, caſſis.

68 עשר Locupletari. H*inc* Καῖσαρ, Cæſar: *item ſcharzen.*

69 עשר Decimare. H*inc* σωρός, ſeruo. עשירי *decimus.*

70 עת Tempus. *Hæc vox facit in numeris* 18o. *quot minuta vnius horæ numerant Rabbini.* H*inc* ἔτος, ætas, *olim* etas. *Item* ἤδη, *ietzt*: vetus *ſimiliter, ex* ve *particulâ intendente, &* ἔτος. Athalia, *tempus Domini.* עת *deducunt à* עוּת; *quòd tempus ſit edax rerum, & omnia ſublunaria peruertat.*

71 עתה Nunc. H*inc* ἤδη, iam.

72 עתם *In Niphal*, Obtenebrari. H*inc* ἀτμίς.

73 עתק Veteraſcere. H*inc* עתיק, *vnde* τεῖχος, τοῖχος *&* τεύχω.

74 עתר Orare. H*inc* ἐρωτάω *& raht.* עתר multiplicatio. H*inc* οὖθαρ, vber.

75 עקרב Scorpio, σκορπίος.

פ

1 פארה Extremitas. H*inc* παύω.

2 פאר Decorare. H*inc* φᾶρος, *farb.*

3 פג Ficus immatura. H*inc* ficus, *feig.* Bethphage, *q. domus ficuum præcoquarum: aliis quaſi domus oris vallium, ex* Bet, Peh, *&* Ge.

4 פגע Occurrere. H*inc* pango, pagus, πεζός.

5 פגר Laſſari. *Hinc* piger *ex* פגר.

6 פדה Redimere. H*inc* φαιδρός, vado, vas, vadis, *reden.*

7 פדר Adeps. H*inc* ἧπαρ, epar.

8 פה Os, oris. H*inc* ἔπω, φάω, φῶ, φημί, fari, fatiſco, fatim, affatim: *item* φάγω, edo; *&* φυσάω, inflo: *&* πάω, guſto; poſſideo. פי os. H*inc* πίνω, bibo: *item* φιμός, fiſcilla.

9 פוג Remiſſum eſſe. H*inc* vaco, *vvancteln.*

10 פוח Flare. פח laqueus: *qui ſpirare prohibet.* H*inc* φλᾶν, flare, *pfeis.*

11 פוך Stibium. H*inc* φῦκος, fucus, offuciæ.

12 פול Faba. H*inc* πόλτος, puls.

13 פוץ Diſpergi. H*inc* πάσσω, ſipo, *obſoletum: quod manet in compoſitis*, diſſipo, inſipo.

14 פוק Impingere. H*inc* vacillo: *niſi malis à* bacillus, *quòd eſt à baculus, & hoc à* בקל.

15 פור Frangi. H*inc* παρθένος, foro, virgo, verro, porcus, periculum, *gefahr.*

16 פוש Multiplicari. H*inc vvachſen*, paſco, poſſum, *feiſte.* Piſchon, *fluuius eſt, à copia aquarum ſic dictus.*

17 פזז Roborare. H*inc butzen.* פז aurum optimum. H*inc* τοπάζιος, τοπάζιον, topazius.

18 פזר Diſpergere. H*inc* σπείρω, σπείρω, ſpargo, *&* ſperno.

19 פחד Pauere. H*inc* φείδομαι, batuo, *beichten.*

20 פחת Fouea. H*inc* βαθύς, βάθος, βόθυνος, fodio, puteus, *boden.* פחת *item* פחד pauor, *&* פח laqueus, Eſa. 24. v. 17. 18. *elegantem conſtituunt paronomaſiam.*

21 פטר Mittere, aperire. *Hinc* patera, pater, *vatter*, porta.

22 פכה Exire. *Hinc* πηγή, fons.

23 פלל Iudicare. *Hinc antiquum verbum* pellare, *i.e.* appellare, compellare. תפלה precatio. *Hinc putant dicta* Tephilin *Iudæorum*, *q. d. oratoria*, *quòd Iudæi signis istis quotidie vtantur in precibus suis. Fagius tamen vertit* appensa, *à Chald.* תפל appendere, alligare. *Sunt autem* Tephilin *apud Iudæos eo loco*, *quo euangelium Ioannis apud Pseudochristianos.*

24 פלא Absconditum esse. *Hinc* pellis. *Significat etiam* mirabile esse. *Hinc* Pallas. Sardanapalus *est ex* שר princeps, דון iudicauit, *&* פלא mirabilis. פלא *Syris est* exquirere, disputare. *Inde* פלאתא parabola.

25 פלג Diuidere. פלג riuus, ripa. *Hinc* πέλαγος, pelagus.

26 פלר Scutum. *Hinc* πέλτη, pelta.

27 פלה Segregare. *Hinc* palare, palari.

28 פלח Scindere. *Hinc* βάλλω, vallo; falx: *item* Pelasgi, *quasi gens dispersa*: *item* πέλεκυς, securis, *&* pelecanus.

29 פלט Euadere. *Hinc* φυλάττω, πλίττω, πλατύς, πλάτανος, platéa, palatium, *feld, platz*. Pilatus, *euadens: aliis constringens.*

30 פלך Scipio. *Hinc* πλέκω, plico, supplicium.

31 פלש Conspergere se cinere. *Hinc* πηλός, φαῦλος, polluo bellua, Peleschet, φιλισαῖος Philistæus, *seu* παλαιστῖνος, Palæstinus. *Palæstinos vocant interpretes* ἀλλοφύλους, *alienigenas.*

32 פנה Aspicere. *Hinc* φαίνω, fanum, Faunus, Phanuel, *facies Dei.* פנים Facies: *formâ plurali. quia est variis partibus distincta, & inter omnes variat. Dicta est a* פנה *quòd aspiciat huc atque illuc; vel quia prima omnium aspicitur. A* פני *est* penes, penu, penitus. פנה angulus. *Hinc* πίννα, pinna.

33 פנג Frumenti genus. *Hinc* panicum. פנגי *Hinc* Phœnicia.

34 פסח Transire. *Hinc* πάσχα, Pascha, fas, festum, *passiren.*

35 פער Clamare. *Hinc* βοάω, φάω, φέγγος: *item* ὄφις, *à* [illegible] *lando.*

36 פעל Operari. *Hinc quibusdam dictus videtur* Paulus. *A* בעל *etiam descendit* πολέω, polio, pulcher, *feil.*

37 פעם Contundi, per vices agere. *Hinc* Bogt.

38 פעם Disrupit. *Hinc* ψωμός.

39 פער Aperuit. *Hinc* πειρόω, perio, aperio.

40 פצר Cogere. *Hinc* ψαίρω, seuerus, *sporen.*

41 פקד Visitare. *Hinc* πείκω, βάκτρον; pecus, peculiaris, pecunia. *Cæterum visitare in Scripturâ per metonymiam est beneficiis, vel iudiciis aliquem afficere. Vnde visitatio Dei alia est paterna, alia iudicialis.*

42 פר Iuuencus. *Hinc Germ.* farz.

43 פרא Multiplicare. *Hinc* paro. פרא asinus. *Hinc* fera, φὴρ, θὴρ, θηρίον. *Et* Phrygia *putatur dicta ex* פרא *&* רגע rigidus fuit. *Fuerunt enim Phryges bardi, vt ex prouerbio constat*: Serò sapiunt Phryges. *Porrò* פרא *conuenit cum* ברא *&* פרה.

44 פרד Diuidi. *Hinc* πάρος, pars, partior: *nisi malis à* פרס. פרד mulus. *Hinc* pferd, *&* burdo, *mulus.*

45 פרה Crescere. *Hinc* pario, φέρω, fero: *item* ὀπώρα, autumnus. *Hinc quoque nonnulli deducunt vocem* פרדס, *ita vt sit composita ex* פרה הדס, *q. d. creuit ibi myrtus. Alij tamen tradunt esse vocem Persicam. Suidas* ἀπὸ τῆ δείσεως, *seu* ἀπὸ τὸ δεύειν *deriuat, ita vt sit quasi* παράδεισος: *pro quo vsitatè* παράδεισος *dicitur*, *rectiùs* παράδεισος, *vt annotat Fr. Iunius.*

פרי fructus. *Hinc* pyrum.

46 פרח Florere. *Hinc* vireo.

47 פרך. *Hinc* פרוכת Velum. *Hinc* φᾶρος, tegmentum oculi.

48 פרס Diuidere. *Hinc* pars: *item* Persia, *& iuxta nonnullos* Pharisæi, *q. d. separati. Sed hoc est à* פרש.

49 פרע Denudare, priuilegio afficere. *Hinc* Pharao, *homo gaudens multis priuilegiis*: *item* Baro *& Germ.* fren.

50 פרץ Diuidere. *Hinc* βράχω, φάρυγξ, frustum.

51 פרק Diuidere. פרק fractio, caput. *Hinc* frico, φράγω, φράττω, frago, *pro quo nunc* frango.

52 פרש Exponere, diuidere. *Hinc* φράζω, φράσις. *Item* Pharisæi, *q. d. diuisi, à Paruschi: quia se ab aliis segregabant: non itaque nomen habent ab exponendo. Non enim dicti sunt* Phorisæi, *à* Benoni, *sed* Pharisæi: *à* Pahul: *vt ostendit* Iosephus Scaliger in Trihæresio. *Cui succinit* Casaubonus exercit. 1. num. 9. ad annales Baronij. *Itaque* פרוש *est asceta, exercitator*, ἀποκεκομμένος, *i.e. separatus à vulgo, sanctimoniâ quâdam vitæ. Dicitur autem* φαρισαῖος, *non* παρισαῖος, *more Syriaco, quo dicitur* Phe, *non* Pe. *Ab hac radice est* פרש eques: *vnde Persicum* παρασάγγης, parasanga.

53 פרש Expandere. *Hinc* σπαράσσω.

54 פרת Euphrates. *Dictus videtur à* פרה: *vt* Euphrates *sit quasi* הוא פרת. *A* פרת *est* portus *&* fretum.

55 פשה Crescere. *Hinc* πᾶς, omnis.

56 פשת In frustula comminuit. *Hinc* ψίξ, ψιχίον

57 פשע Rebellare. *Hinc* βάσκω, *vvaschen.*

58 פשע Incedere. *Hinc* βάσις, passus, *pasz.*

59 פתה Inclinare, suadere. *Hinc* πείθω *&* πειθώ. פתי simplex. *Hinc* fatuus.

60 פתח Aperire. *Hinc* pando, pateo: πετάω, πέτασος, petasus. *item* πάττω, πάσσω.

61 פתל Peruertere. *Hinc* tela *per aphæresin*: διπλοῦς, duplus, *per metathesin.*

62 פתן Πύθων, Pytho: *genius serpentis venenatissimi.*

63 פתר Exponere. *Hinc* interpretor.

64 פילגש Concubina, vxor. *Hinc* πάλλαξ, pellex

צ

1 צאל Arbor. *Hinc* ξύλον, ὕλη, sylua, *holtz.*

2 צאן Grex. *Hinc* ξαίνω, tondeo.

3 צבא Exercitus. *Hinc* ξίφος. Iehouah Zebaoth, *Deus exercituum.* Balthasar, *ex* בעל צבא שר, *dominus militiæ princeps.*

4 צדק Iustum esse. צדיק iustus. *Hinc* δίκη, dico, iudico, δίκαιος, dica. צדקה iustitia: *Chald. & Syr.* זדקא. *quo nomine Hebræi, Chaldæi, & Syri insigniunt eleemosinam: vtpotè quæ non est postrema iustitiæ pars.* Sadducæi, *non sunt dicti à* צדיק, *q. iustitiarij; sed à* Zadok, *discipulo Antigoni Sochæi. Is enim habuit duos discipulos, Zadok & Baithos, qui pias ipsius sententias corruperunt, & noua hæreseos fundamenta iecerunt.* Hinc itaque *Zadducæi, & Baithusæi dicti sunt. Sadducæi tamen præualuerunt. Vnde Iosephus commemorat tres Iudæorum philosophias, siue sectas; videl. Pharisæos, Sadducæos, & Essæos.* Zachæus, *Syro idiomate, est iustus: Hebraico purus, nitidus, à* זכך purum esse. *Cæterùm inepta est illa differentia R. Dauidis*: צדיק *esse, qui iussa Dei exequitur:* חסיד, *qui plus facit, quàm iubeatur facere.*

5 צוד Venari. *Hinc litera* Zade: *&* Bethsaida, *q. domus venatorum, seu insidiantium, aliis frugum*: *item* Sidon, *venatrix*: *& denique* ζητέω, ζηλόω.

6 צוה Præcipere. *Hinc* σοφός, sibus, ciuis, ἄξιος, *achten.*

7 צום Ieiu

7 צום Ieiunare. *Hinc* σμύχω, maceo, ζωμὸν, μάζα, *ſchmachten*.

8 צוק Adhærere, anguſtare. *Hinc* zagen, zuck.

9 צור Obſidere. *Hinc* zorn: *item* τύῤῥις, τύρσις, *& inde* τύραννος: turris, *thurn*: *item* Tyrrheni. מָצוֹר Munitio: *vnde Ægyptum putant dictam* מִצְרַיִם, *tanquam munitam: licet alij velint ſic appellatam quaſi afflictionem, quod filij Iſraël ibi fuerint variis preſſuris exerciti: alij rectiùs deducunt à* Mizraim, *filio Cham*.

10 צחח. *Inde fit* צְחִיחַ Locus eleuatus. *Hinc* σκέπτομαι.

11 צחן *Hinc* צַחֲנָה fœtor. *Inde* κοινὸν, *&* cœnum.

12 צחק Ridere. *Hinc* Iizchak, *ſeu Iſaac. Item* καγχάζω, cachinnor, צִי *&* צִיָּה ariditas. *Hinc* ξέω, ξηρὸς, ſicco, *&* Tzion. *Alij tamen hanc vocem deducunt a* צִיּוּן ſignum, *& vertunt* σκοπευτήριον, ſpeculum: *quòd ibi extructa fuerit arx, ſignum ſimul & ſpecula*.

13 צִיץ Floruit: *item* flos. *Hinc* cincinnus, ζιζάνιον, zizanium.

14 צָלַל Inclinare. צֵל vmbra. *Hinc* cella, occulo, ilex, lucus. Beſelcel, *in vmbrâ Dei. A* צָלַל *fit etiam* ψάλλω, pſallo.

15 צלח Proſperari. *Hinc* σάλας, ſalus, ſolor, *ſelig*: χαλάω, laxo.

16 צֶלֶם Imago. *Habet cognationem cum* סֶמֶל.

17 צלע Coſta. *Hinc* χωλὸς, claudus, latus.

18 צָמֵא Sitire. *Hinc* σμύχω, *ſchmachten*, μαζὸς, macio.

19 צָמַד Coniungere. צֶמֶד coniugatio. *Hinc* δέω, δεσμὸς.

20 צָמַח Germinare. *Hinc* ſambucus, *ſamen* ſemen.

21 צָמַת Excidere, conſtringere. *Hinc* σμώχω, *ſchmettern*.

22 צָנַן Frigeſcere, acutum eſſe. *Hinc* zahn.

23 צָנַף Circumligauit. *Hinc* στέφω, στέφανος.

24 צָעַד Incedere. *Hinc* cedo, incedo.

25 צָעַק Clamare *Hinc* cicatrix, ſica, *zagen*.

26 צָעַר Minui. *Hinc* zart.

27 צָפָה Speculari. *Hinc* ſpecio, ſpeculor, σοφὸς. *A* צוֹפֶה *formant Punicum* Sufes, *quo nomine illi ſummum magiſtratum deſignabant. Alij deducunt à* שׁפט iudex. *In vtroque autem Holem efferetur vt* u *more Syrorum*.

28 צָפַן Abſcondere. *Hinc* ζόφος. Sophonias, *arcanum Domini: vel ſpeculator noster Dominus*. צָפוֹן Septentrio. *quòd hæc pars mundi multo tempore non ſit ſoli expoſita: vel quòd olim non fuerit exculta: vel quòd polus arcticus meridionalibus ſit velut abſconditus*.

29 צָפַר Manè ſurgere. *Hinc* ψαίρω, ψαρὸς. צָפִיר hircus. *Hinc* caper, *q. zaper*: κάπρος. צִפּוֹר auis: *quia manè ſurgit. Inde* πρωΐ *&* fru: *item* paller.

30 צָרַע. *Hinc fit* צָרַעַת Lepra: *vnde* ψώρα.

31 צָרַר Ligare, affligere. *Hinc* ſera, ζειρά.

32 צָרַף Purgare. *Hinc* πρήθω, pruna, furnus, *braten*.

ק

1 קָאָה Euomere. *Hinc* cottabus, *ſonus quem format ciconia*.

2 קָבַב Cauare. קַב cabus.

3 קִבֵּל Accipere. *Hinc* Kabbalah, *doctrina per manus accepta. A* קִבֵּל *etiam eſt* capio.

4 קָבַץ Congregare. *Hinc* κύμβος, κάπηλος, caupo, *kauffen*, cymba.

5 קָבַר Sepelire. *Hinc* κρύπτω, crypta: *&* grab, *q. kvab*.

6 קָדַח Inflammare. *Hinc* candeo, *olim* cadeo: *niſi malis à* יָקַד canduit.

7 קֶדֶם Antiquitas. *Hinc* Cadmus. קַדְמָה *eſt vox magiſtralis, idem quod præfatio*.

8 קָדַר Atrum eſſe. *Hinc* ater. קֵדָר *eſt nomen filij Iſmaëlis: vnde* Turca, *per metatheſin*.

9 קָדַשׁ Sanctificari. *Hinc* καθαρὸς, caſtus, *keuſch. In Raſche Teboth* קקק *notat* τρισάγιον *illud Eſa. 6. vbi Deus dicitur eſſe* קָדוֹשׁ, *voce ter repetitâ*.

10 קָהַל Congregari. *Hinc* καλέω, calo, are.

11 קִיא Vomere. *Hinc* kotzen, koth: *&* Caiphas, *q. vomens ore: aliis ſagax & inueſtigator*.

12 קָוָה Præſtolari. *Hinc* κέω, κεῖμαι, cubo, vaco, *vvachen*. מִקְוֶה *Expectatio, ſpes. RR. eleganter dicunt:* מִקְוֵה אֱנוֹשׁ רִמָּה Homo eſt expectatio vermis.

13 קוּט Ægrè ferre. *Hinc* κότος, κοτέω.

14 קוֹל Vox. *Hinc* καλέω, *& Belg*. kallen: *item* κελεύω, *vnde* celeuſma. *A* καλέω *eſt* clamo. *A* קוֹל *etiam eſt* κλύω, cluo. *Hebræis* בַּת קוֹל, filia vocis, *dicitur diuinum oraculum, quo poſt prophetarum tempora contendunt reuelata eſſe futura*.

15 קוּם Surgere. *Hinc* comes *&* kommen. מָקוֹם locus, *in quo aliquid ſtare poteſt, id eſt, quieſcere. quomodo Germanis* ſtett *a* ſtehen *dicitur. Porrò Hebraicum iſtud loci nomen Rabbini tribuunt Deo, tanquam enti primo, quod omnia comprehendit, implet, continet, ac ſuſtentat. Nimirum Deus eſt locus mundi, nec mundus eſt locus eius. Hinc etiam eſt* Iojakim, *idem quod* Anaſtaſius, *reſurrectio Domini*.

16 קִין Queri. *Hinc* κοντὸς, contus, cōtari, percōtari.

17 קוֹף Simia. *Hinc litera* Koph: κῆβος, *Aff*.

18 קוּץ Affligi. *Hinc* κνυζὸς *&* coaxo.

19 קוּר Fodit fontem. *Hinc* κρήνη, crena, fons. קוֹר frigus. *Hinc* κρύος, frigus.

20 קָטֹן Paruum eſſe. *Hinc* κάδω, κήδω, cedo.

21 קָטַר Suffire. *Hinc* καθαίρω *&* crater.

22 קָטַף Amputauit. *Hinc* κόπτω: *quod alij deducunt à* קָבַר præcîdit: *alij à* חָטַב reſecuit.

23 קַיִץ Æſtiuare. *Hinc* καῦσος, *bitz*.

24 קָלַל Leuem eſſe. *Hinc* κέλλω, cello: *vnde* celſus, percello, excello: κέλης, celes, *equus deſultorius*, celer. Cello *autem eſt* cieo.

25 קָלָה Torrere. *Hinc* caleo, *&* culina, *q.* calina: *item* κάλαμος, arundo: *item* ξύλον, lignum.

26 קָמַט Laborauit. *Hinc* καματέω.

27 קָנַן Nidificare. *Hinc* cunæ, γυνή, Cenez, *nomen propr. nidus iſte: al is lamentatio, vel poſſeſſio hæc*.

28 קָנָא Inuidere. *Hinc* κινέω, conor, *konnen*. קִנְאָה zelus. *Iudæi dicunt:* קִנְאָה וְשִׂנְאָה אִבֵּד יְרוּשָׁלַיִם, *i. e. æmulatio & odium perdidit Ieruſalem*.

29 קָנַם. *inde* קִנָּמוֹן κίνναμον, cinnamum: κιννάμωμον, cinnamomum.

30 קָנָה Acquirere. *Hinc* γεννάομαι, γείνομαι: κτῆνος, iumentum: Cain, *poſſeſſio*: *&* Candace, *poſſeſſio pura: aliis poſſeſſio contritionis. A* קָנָה *eſt* canalis, *&* cano: *item* κάννη, *&* canna.

31 קָצַץ Incidere. קֵץ finis. *Hinc* ξέω, ſeco.

32 קָצָה Incidere. *Habet cognationem cum* קָצַץ.

33 קָצַע Abraſit. *Hinc* caſſia.

34 קָצַר Arctari. *Hinc kurtz*, curtus.

35 קָרָא Vocare. *Hinc* κράζω, *clamo: &* Carolus, *q.* קְרָא אֵל. מִקְרָא congregatio, Scriptura ſacra. קְרָאִים textuales. *Sic Iudæi vocant illam ſectam, quæ repudiat Talmud, & contenta eſt Scripturis ſacris A* קרא *eſt* κύρω, κυρέω, *&* curuo. *Liber legis Mahumedicæ dicitur* Alkoran, *ab Arabico* קרא legere. *Alij tamen deducunt ab Arabico* קָרַר, conſiteri. *Dicitur etiam* Alphurcan *ab Arabico* פָּרַק diuidere: *quòd diſcretæ ſint eius ſententiæ*.

36 קָרַב Appropinquare. *Hinc* κρηπὶς, & *krippe*.

37 קָרָה Contingere, contignare. *Hinc* curro, *kehren*: κύρω, contingo.

38 קרח Decaluare. *Hinc* κείρχω, κέρω, corium. Korach, *nomen viri: item* carex, caluus.

39 קרן Cornu, radius. *Hinc* κέρας, cornu, *horn:* & ceruus, κεραός, *Moses* Exod. 34. *dicitur splenduisse: vbi occurrit verbum* קרן. *Vnde factum, vt Mosen habuisse faciem cornutam vetus interpres dixerit, & pictores eum pinxerint cornutum, atque reddiderint hanc rationem, quòd tulerit legem, quæ instar cornu alicuius ferit. Sed rectè R. Salomon ait, quòd Moyses lucem emiserit instar cornu.*

40 קרע Scindere. *Hinc* ῥάκος, & vepris.

41 קרר Frigescere. *Hinc* κρύος, frigus, & cruor.

42 קשר Attendere. *Hinc* σκοπέω, σκέπτομαι. *Vide infra* שקף.

43 קשה Durum esse. *Cum hoc verbo conuenit* קשח. *Hinc* κέστρα, *malleus: item* γαῖσος, *armaturæ genus.*

44 קשר Ligare. קשש idem. *Hinc* fascis, fascia.

45 קשת Arcus, iris. *Hinc* τόξον, arcus, *per metathesin.*

ר

1 ראה Cernere. *Hinc* ὁράω: & Ierusalem, *q. videbit pacificum, aut visio pacis. Quibusdam est doctrina pacis, à* ירה iecit, docuit. Ruben, *q. videns filium.*

2 ראש Caput. *Hinc* rostrum, & ἀρχός: *item litera* Resch. *Apud Rabbinos hæc vox notat antistitem: vt* ראש הישיבה, rector scholæ. ראש העיר, consul.

3 רבב Multiplicare. *Hinc* ῥώμη, robur, *raffen.* רב multus: *quæ vox generaliter significat* magistrum: *vt* רב להושיע, *magister ad iuuandum* רבי *est nomen officij & honoris, & est aliquid maius, quàm* רבי. *Rursus* רבן *est, qui à posteritate Dauidis oriundus versatur in Sanhedrin. Cæterùm* Rabbi *absolutè, sine adiecto nomine vsurpatum, longè excellentius est quàm* Rabban *cum adiecto nomine. A* רבב *est antiquum* rabere; *vnde* diribere, diribitor.

4 רבה Multiplicari. *Hinc* φέρω, *raben.* תרבה multitudo. *Hinc* turba.

5 רבך Torrere. *Hinc* φρύγειν, frigere, *i. e. coquere.*

6 רבע. *Inde fit.* רבוע Quadratum. *Hinc* φράσσω & vier.

7 רבץ Cubare. *Hinc* κράββατον, γράββατος, *krabbelen.*

8 רבק Saginare. *Hinc* Rebecca, *saginata. Item* φράσσω.

9 רגז Tremere, irasci. *Hinc* ringor, ὀργή, *reitzen.*

10 רגל Detrahere. רגל pes, consuetudo. *Hinc* regula, regel, & riegel. *Iudæi festa sua cardinalia vocant* שלש רגלים, *vel à consuetudine solenni, vel ab anniuersaria celebratione: quia quotannis necesse habebant Hierosolymam ire.* רגיל *Rabbinis dicitur, qui benè versatus est in libris Biblicis vel Talmudicis.* ארגל vsus. *vox magistralis:* ארגל יעשה אומן Vsus facit artificem.

11 רגם Lapidare. *Hinc sunt ista:* rigeo, marga, μάργα, σμύελς, μάραγδος, σμάραγδος.

12 רגע Findere, rigere. *Hinc* rigeo, frigeo.

13 רגש Congregare se. *Hinc* κορύσσω, grassor, *risch.*

14 רדה Dominari. *Hinc* τύραννος, θρόνος, ratio, *raht,* ἀθρέω.

15 רדף Persequi. *Hinc* θεράπων, *trabant,* δράω, τρέπω, trepido, τρίβω. ῥίπτω.

16 רהב Roborare. *Hinc* ῥωννύω, ῥώννυμι, ῥώμη, robur.

17 רוב Litigare. ריב lis. *Hinc* ἔρις & reiben. Ieroboam, *q. d. impugnans populum.*

18 רוד Dominari. *Hinc* ἐρείδω, ratio, *raht.*

19 רוה Rigari. רי irrigatio. *Hinc* riuus, rigo, ῥόος, ῥός, ῥέω, ros βρέχω, ren, renis ῥητίνη & ῥητίνη, resina.

20 רוח Respirauit. רוח ventus. *Hinc* ruhen, αὖρα, aura & auris: *quia per auram & aurem fit auditus.*

21 רום Exaltari. *Hinc* Roma, *ruhmen,* & Ieremias, *sublimitas Domini.* ארמון *est* palatium: *vnde* ἔρυμα, ἐρυμνός.

22 רוע Malum esse. *Hinc* reus, ῥαίω. *rangen.* הרע iubilare. רועה frangere. תרועה iubilus. *Iudæi in festo tubarum cornu quodam ter canunt. Primus cantus est simplex dictus* תקיעה. *secundus, artificiosus,* תרועה. *tertius, artificiosior, dictus* שברה.

23 רוץ Currere. *Hinc* ross, ratz, ῥήσσω.

24 רוש Pauperem esse. *Hinc* ῥήσσω, *reissen.*

25 רזה Emaciauit. *Hinc* gracilis.

26 רזן. *Inde fit* רוזן Princeps. *Hinc* στρηνής, strenuus, ῥώννυμι.

27 רחב Dilatare. *Hinc* ῥέπω, repo.

28 רחם Amare. רחם vterus. *Hinc* ruma. *Huic radici respondet Græcum* σπλαγχνίζεσθαι. *Buxtorfius* רחם *loco radicis ponit: ita vt* רחם *sit intimè diligere: quomodo vterus fœtum arctissimè complectitur, & fouet.*

29 רחק Distare. *Hinc* arceo, *recken, erecker.*

30 רחש Eructare. *Hinc* ῥύγω, ἐρύγω, eructo: *nisi malis à* ירק.

31 רטה Rotare. *Hinc* rota & rotundus: *nisi malis à* ירט declinauit.

32 רטש Allidere. *Hinc* ῥαθάσσω, frango, ratis, *ritschen.*

33 ריח Odorari. *Hinc Germ.* richen: & Iericho; *quia ibi nascebatur præstantissimum balsamum.*

34 ריע Amicum esse. *Hinc* ἐράω, ἥρως, ἥρα, herus, *herz.*

35 ריק *in Hiphil* הריק Euacuare. *Hinc* ῥικνός. ריק inanis. *Hinc* Raca: *quo nomine vocant hominem nihili,* ὑδνός, ἄξιον. *Inde est* raach.

36 רכב Equitare. *Hinc* reichen, gerachen.

37 רכל Negotiari. *Hinc* celer.

38 רכש Acquirere substantiam, opes. רכוש & רכש substantia. *Hinc* res *pro* opibus.

39 רמם Exaltari. *Hinc* ramen. רם excelsus. *Hinc* Abram, *pater excelsus, postea* Abraham.

40 רמה Exaltare, proiicere. *Hinc quibusdam* Roma *dicta videtur. Inde etiam est* ῥόμβος, rhombus. *rumb.* מרמה fraus.

41 רומח Hasta, pugio. *Hinc* ῥομφαία, framea, *pfriem.*

42 רמש Calcare. רמש reptile. *Hinc* vermis.

43 רנן Clamare fortiter, laudare. רנה idem. *Hinc* ὄρνις, auis, & rana.

44 רעב & רעב Esurire. *Hinc* βορά, esca, voro.

45 רעה Pascere. *Hinc* κορέω, κοίρανος, curo. רעה amicus. Rahuel, *pastor, vel amicus Dei.*

46 רעל Confundi. *Hinc* lyra, lurco.

47 רעם Tonare. *Hinc* ὁρμάω. Raamias, *tonitru Domini.*

48 רעץ Rupit. *Hinc* ῥήσσω, ῥῆξις, ῥάσσω, ἀράσσω, ἐρίζω, rixor. *Alij hæc omnia deriuant ab* הרס destruxit.

49 רעש Moueri. *Hinc rauschen.*

50 רפא Mederi. *Hinc* Raphael: *item* θεραπεύω, ῥάφανος, raphanus, pharmacum.

51 רפד Sternere, consuere. *Hinc* ῥίπτω, πέτρα, petra. *Hinc quoque putant dictam rhapsodiam, ita vt sit vox purè Hebraica, hoc modo:* רפסודות, *a* רפד, consuit, & יסוד fundamentum.

52 רפה Lene esse. *Hinc* ἕρπω, ῥέπω, serpo, repo.

53 רצה Velle. *Hinc* ἀρέσκω, ῥέζω, χάεις, & gratia, *quæ sic dicta, quasi* chararia *a* χάεις. רצון voluntas.

54 רצץ Quassauit. *Hinc* ἀράσσω, σπαράσσω.

55 רקק Attenuari. *Hinc* ἐρύγω, & ruga.

56 רקב Putrescere. *Hinc antiquum* raceo: *vnde* rancor.

57 רקע Ex

57 רָקַע Extendere. *Hinc* ἐρείκω, orcus, ringo, recken. רָקִיעַ expanſum. *i. e. cœlum extenſum ſuper terram. Vulgo vertunt* firmamentum, *ſecuti* LXX. Interpretes, *qui reddiderunt* στερέωμα.

58 רָשַׁשׁ Depauperare. *Vide* רוש.

59 רָשַׁע Impium eſſe. *Hinc* ἄρης, ἀράσσω ῥάσσω, reus, rixa, *raſen, rauſchen. Rabbi Abraham author eſt* רְשָׁעִים *vocari, qui ſunt inſtabiles, & non manent in eadem diſpoſitione, ſed variis perturbationibus abripiuntur tanquam fluctibus.*

60 רֶשֶׁת Rete: *qua vox oritur ex Hebr. item* ῥάσσω, *reuſe.*

61 רָתַת Tremere. רָטַט idem. *Hinc* τρέω, tremo.

ש

1 שֵׁשׁ Ἕξ ſex, *ſechs. Significat etiam* marmor. *Hinc* ἰσχύς, ſaxum. שׁוֹשַׁנָּה lilium, *q. d. ſexfolium.* Suſon *etiam in lingua Punica eſt lilium: Græcis inde* σοῦσον. *Hinc eſt* Suſanna.

2 שָׁאַג Rugire. *Hinc* ſæuus, *zagen.*

3 שָׁאָה Deſolari. *Hinc* σείω, σεισμὸς, σεῖσμα.

4 שָׁאַל Poſtulare. *Hinc* σχολὴ, ſchola. Saul, *poſtulatus: alii fouea, ſiue ſepulchrum.* שְׁאוֹל ſepulchrum & infernus, *vt Græcum* ᾅδης. *Hinc eſt* λίσσομαι, λίζομαι, precor: *& inde* λιτανεία, litania.

5 שָׁבָה Captiuum ducere. *Hinc* σφάζω, ſæuio.

6 שָׁבַח Laudare. *Hinc* σέβω, σεβαστὸς, Sebaſtianus.

7 שֵׁבֶט Virga. *Hinc* σκῆπτρον, σκήπτομαι, σκήπτων, σκηπτῶν, ſceptrum, ſcipio, ſcapus, ſcapulæ.

8 שָׁבַל. *Hinc* שְׁבִיל Semita שִׁבֹּלֶת, *ſibilus aquarum & tibiarum: vnde* σιφλὸς, σιπαλὸς, σίπαλος, σίζω, ſibilus.

9 שֶׁבַע Septem. *Hinc* ἑπτὰ, ſeptem: *item* σέβω, ſeuerus, *ſchvveren.* נִשְׁבַּע iurare.

10 שָׂבַע Saturari. *Hinc* σαβάζω, ſapor, συβαρίται, Sybaritæ.

11 שָׁבַר Frangere. *Hinc* ſchibber *ex* שָׁבַר.

12 שָׂבַר Conſiderare, ſperare. *Hinc* σπαίρω & ſpero.

13 שָׁבַת Ceſſare. *Hinc* σάββατον, σεβάζομαι, ζαβάζιος, Bacchus.

14 שָׂגַב Exaltari. *Hinc* σκέπω, σκεπάζω, ſchopp, ſcopus.

15 שָׁגָה Errare. שָׁגָא idem. *Hinc* σιγάω, *ſuchen.*

16 שָׂגָה Multiplicari. *Hinc* ſacer, *ſagen.*

17 שׁגח Aſpicere. *Hinc* ſagax, *geſchickt.*

18 שָׁגַל Laſciuire. *Hinc Lat.* laſciuus.

19 שַׁד Mamma. שֵׁדִים dæmones: *ſic dicti, quòd in forma beſtiæ mammoſæ apparerent. Alij deriuant à* שדד. *A* שֵׁד dæmon *eſt* σχέτλιος. בְּשֵׁדִים Chaldæi, *quaſi dæmones, aut agri, aut mamillæ, aut deprædatores.*

20 שָׁדַד Perdere. *Hinc* ſchaden: *item* σκεδάω σκεδάζω. *Ab hac radice quidam deriuant nomen Dei* שַׁדַּי *q. d. perdens, ſcil. omnia, i. e. omnipotens. Sed rectius ſentiunt, qui vertunt* αὐτάρκης *ex* ש *&* דַּי.

21 שָׂדֶה Ager. *Hinc* σῖτος, ſaat: *& nomen propr.* Sadeel, *q. d. ager Dei.*

22 שׁוּב Reuerti. *Hinc* σοβέω, abigo, *abſchaffen, ſchuffen.*

23 שׂוּג Recedere. *Hinc* σάγη, ſcutum.

24 שָׁוָה Æquari. שָׁוְא mendacium.

25 שׁוּחַ Inclinari. *Hinc* σκιὰ, σχέω.

26 שׂוּחַ Loqui. *Hinc* ſagax: *ſagen, ſuchen.* שִׂיחָה Sermo. *Hinc paronomaſia:* שׁוּחָה שִׂיחָה, Sermo fouea. *Nam* Nil tacuiſſe nocet, verùm nocet eſſe locutum.

27 שׂוּשׂ Inueſtigare. *Hinc* ſudo, *ſteg.*

28 שׂוּם Ponere. *Hinc* σῶμα, & ſomnus.

29 שַׁוַע Clamare. *Hinc* ſæuio, *ſeufzen.* שׁוּעַ ſalus. *Hinc* σῶς & σάος: *niſi malis à* יָשַׁע.

30 שׁוּק Concupiſcere: *item* platea. *Hinc* σκέλος, σιζω σῆκος, *& inde* vicus: *item* σκάζω, claudico. *Nam* שׁוֹק *etiam eſt* crus.

31 שִׁיר Canere. *Hinc* ſeries, ſermo. *Chaldaicè* תּוֹר *vnde* ταῦρος, taurus. שִׁיר canticum. *Hinc* σύριγξ, σύριγξ, ſyrinx, ſiren. σειρὼ

32 שׂוּר Principem eſſe. שַׂר princeps, *ſiue* Lar, *ſiue* Lars, *Hetruſcis notans principem: &* Sarah, *principiſſa.* מְשׂוּרָה, menſura.

33 שׂוּשׂ Gaudere. *Hinc* σῶος, ſoſpes, *ſüſz.* תַּרְשִׁישׁ Tharſis: *contemplatio gaudij: quod eſt nomen proprium viri, à quo Cilicia dicta* Tharſis, *& eius metropolis* Tarſus. *Ponitur etiam pro mari mediterraneo. Hinc etiam quidam putant compoſitum* אַרְתַּחְשַׁשְׂתָּא *Artaxerxes, q. feruor lætitiæ: quod Lyranus & Metaſthenes dicunt commune fuiſſe nomen regum Perſarum, vt Cæſar Latinorum.*

34 שׁוּת Ponere. *Hinc* ſto, στάω, *ſetzen:* σάττω, onero.

35 שָׁחַח Curuari. *Hinc* ſcæuus, σίπω.

36 שָׁחָה Humiliari. *Hinc* σκάζω.

37 שָׁחַק Contundere. *Hinc* σχίζω, ſeco, *zacken.*

38 שָׂחַק Ridere. *Hinc* καγχασμὸς, cachinnus, σκώπτω.

39 שָׁחַר Nigreſcere. *Hinc* σκώρ, ſcoria, *ſchvvarz.* שָׁחוֹר בְּלָבָן, nigrum in albo, *apud Rabbinos eſt* μνημόσυνον *excidij* Hieroſolymitani. *Ideò cùm dealbant domum, relinquunt locum nigrum. A* שחר *eſt antiquum* ſcurus, *vnde* obſcurus. שִׁיחוֹר *eſt* Nilus, *qui etiam* Melas *&* Melon, *i. e. niger, dicitur.*

40 שָׁחַת Corrumpi. *Hinc ſchaden.*

41 שָׁטַח Extendit. *Hinc* τάζω.

42 שָׂטַן Aduerſari. *Hinc* Σατανᾶς, σίνω, ſons, *ſunde.*

43 שִׁיל Filius. שִׁילוֹה filius eius, *quod eſt nomen Meſſiæ,* Gen. 49. *Hanc vocem alij deducunt à* שִׁלְיָה ſecundinæ, *ex* שָׁלָה tranquillum eſſe: *quòd fœtus in ſecundinis quieſcat. Alij* שִׁילוֹה *vertunt ſalutis authorem à* שָׁלָה.

44 שָׁכַב Cubare. *Hinc* κύβος, cubus: κύπτω, cubo.

45 שָׂכָה Aſpicere. *Hinc* ἴσκω, ſcio, *ſchicken.*

46 שָׁכַח Obliuiſci. *Hinc* σκιὰ, caſſus, ceſſo, *vergeſſen.*

47 שָׁכַךְ Quieſcere, tegere. *Hinc* σκιαὶ, manes, vmbra.

48 שָׁכַל Orbari. *Hinc* σκυλάω, ſcelus. *ſchuld.*

49 שָׂכַל Intelligere. *Hinc* calleo, σχολὴ.

50 שָׁכַם Manè ſurgere. *Hinc* σκίμπτω, accubo.

51 שָׁכַן Habitare. *Hinc* σκηνὴ, ſcena. *Rabbini maieſtatem diuinam vocant* שְׁכִינָה: *quia Deus eſt vbique.*

52 שָׁכַר Inebriari. Hinc ſicera. σίκερα: σκαίρω, σκιρτάω, *i. e. ſalto ebrius: item* ſaccarum, *zucker.*

53 שׂכר Mercari. Hinc ſchrapfen, ſchachern.

54 שָׁלַל Spoliare. Hinc σύλη, συλάω, σκυλάω, ἀσυλάω, *& Lat.* ſpolio: *item* aſylum, *quod alij ab* אשל *deducunt.*

55 שָׁלָה Pacificum eſſe. Hinc *fit* ſalus *&* ſanus: *item* ſchola, σχολὴ.

56 שָׁלַח Mittere Hinc σέλλω, στολὴ, ſtillo, inſtillo.

57 שָׁלַט Præeſſe. Hinc ſoldurij, *amici conſtantiſſimi,* ſchulteis, ſchild, *&* Soldanus *Turcarum & Arabum, i. e.* dynaſta, imperator.

58 שָׁלַךְ Proiicere. Hinc σαλεύω *ſchlagen.*

59 שָׁלֵם *&* שלם Pacificum eſſe. Hinc μαλάσσω, mollis. שָׁלוֹם pax. *Hinc* Salomoh, *pacificus, item quod* Irenæus *&* Fridericus: *item* Salome, *pacifica.* Salamiel, *pax Dei. Hinc eſt Arabicum* סָלַם euadere: *vnde* Muſulmanin; *quo nomine appellabantur, qui fidem Muhammedis amplectebantur: quòd Alcorano recepto ſeruarentur à periculo mortis, qua Muhammed afficiebat eos, qui Alcoranum nolebant amplecti.*

60 שָׁלַף Eua

60 שלף Euaginare. *Hinc* schleifen.

61 שלש Tres. *Hinc* τρίς.

62 שם Ibi. *Hinc* σῶμα, & sum.

63 שם Nomen. *Hinc* σῆμα, σημεῖον, & *nom. prop.* Sem. השם *notat Deum*, & *nominatim nomen tetragrammaton.* Samuel, *nomen eius à Deo, vel positus à Deo.*

64 שמם & שמם Vastum esse. *Hinc* שמים: *quam vocem alij componunt ex* שם מים ibi aquæ. *Alij ex* אש מים ignis & aqua. *A* Schamaiim *fit* Samen, *vox Punica, notans cælum.* Hinc Balsamen, *qui fuit Deus Phœnicum quasi* בעל שמים, princeps cœli.

65 שמח Lætari. *Hinc* συμβόλη, sambuca. שמח בחלקו, contentus sorte suâ.

66 שמן Oleum. *Hinc* sumen, & balsamum, *q. d.* בעל־שמן *dominus olei. Hinc etiam dictum est* semen.

67 שמע Audire. *Hinc*, σῆμα, μοῦσα, musa. Ismael, *exauditio Dei.* Semeias, *audiens Dominum.* Simeon, *audiens vel exauditio.*

68 שמר Seruare. *Hinc* σμερδνός, seruo, *schirm.* Samaria, *custodia Dei: aliis, adamas: item vepres.*

69 שמש Sol: *quasi* שם אש, ibi ignis. *Hinc* σμηνός & *sommer.* Simson, *q.d. Sol eius: alis, nominis iteratio, ex* Schem & Schanah.

70 שנן Acuere. שן dens. *Hinc litera* Schin, & dens, ὀδούς. שנינה aculeata oratio. *Inde* σαννός, σάννας, sanna.

71 שנא & שנא Odio habere. *Hinc* σίνω, σίνων, σίνης, sons, sonticus, *sund*, & Sinon *apud Virgil. i.e.* nociuus.

72 שנה Iterare. שני secundus. שנה annus. Namque in se sua per vestigia voluitur annus. *Hinc* ἔνος, ἔνος, ἔννος, ἐνιαυτός, annus, *senden, schon.* משנה, δευτέρωσις, & *q. Post-Lex. Sic appellatur volumen illud, in quod Rabbenu Hakkadosch congessit legem oralem, quam vocant Iudæi. Et hic est textus operis Talmudici.* Gemara *est altera pars Talmud, quæ complectitur disputationes Dd. super libro Mischmajos*

73 שסס Diripere. *Hinc* σῦς, sus.

74 שעה Aspicere. *Hinc* schavven, σκέπτομαι, *sehen.*

75 שען Inniti. *In Niphal* נשען. *Hinc* nitor, nisus est.

76 שער Timere. *Hinc* schrecken. שער pilus. *Hinc* σισύρα, vestis è pilis caprinis. שעירים hirci & dæmones.

77 שפה contundere. *Hinc* ישפה, ἴασπις, iaspis. *At* שפה *per Sin est* labium. *Hinc* σιφλός, sibilus, schvvatzen, σπάω, & spuo.

78 שפח. *Inde* שפחה Ancilla. *Hinc* σπάω, σπεύδω, ἕπομαι, sipare.

79 שפט Iudicare. *Hinc* Scabini: *qui in iure Saxonico dicuntur q.* Scamnini, *à scamno. A* שפט *est nostrum scheff, q. schoff.* Iosaphat, *Dominus Iudex.* משפט iudicium, officium: *cui* Esa. 5. v. 7. κατ' *παρονομασίαν opponitur* משפח *pertinacia.*

80 שפל Humiliari. *Hinc* σπίλος, spelunca, ψιλός,

81 שפר Pulchrum esse. *Hinc* σφαῖρα, sphæra.

82 שק Saccus: *in omni ferè lingua.*

83 שקל Librare. שקל siclus, σίκλος: *quæ est antiquissima & certissima monetarum, de quibus in Sacris.*

84 שקף Aspicere. *Hinc* σκέπτομαι, σκοπέω, σκοπός, σκόπελος, scopus, scopulus: *nisi malis à* קצב.

85 שקר Mentiri. *Hinc* σκῶρ, scoria, scurra, *q. scoria hominum,* schecher. שקר *etiam est saltare.* *Hinc* σκαίρω.

86 שרר Principem esse. שרה idem: *vt &* שר. שור *est* princeps. *Inde* serenus, *zier.* Israel, *princeps Dei. Philo Iudæus, Salnianus, & alij interpretantur,* ὁρῶν Θεὸν, videns Deum, *q. a* Schar, vidit. *A* שרר *dicitur piscis quidam* שר *ob eximiam nobilitatem: vnde Tyrus dicta* Sarra, & *ex sarra,* purpura.

87 שרף Vrere. *Hinc* Serapis, *statua Dei Ægyptiorum facta ex smaragdo nouem cubitorum: item* Seraphim, *i.e. lucidi, flammantes: item* στράπτω & ἀστράπτω.

88 שרץ Gignere, producere in multitudine: *quomodo nempe vermes confertim nascuntur ex materia aptâ.* שרץ reptile. *Hinc* ἕρπω, serpo, *schar.* שרץ *quibusdam dici videtur q.* אשר רוץ Quod currit.

89 שרק Sibilare. *Hinc* σύριγξ, fistula, & Schureck.

90 שרק. *Hinc* שרק Surculus. *Hinc fit Latinum* surculus: *item* σὴρ σῆρες, *nomen bombycum & populi, & inde* σηρικὸν, sericum.

91 שרש Radix. *Hinc* ῥίζα, & torques.

92 שרת Ministrauit. *Hinc* στρατός.

93 שת Nates. *Iudæi obuios Christianos salutant* Schet vvillkom, *i.e. podex, vel dæmon, salue, pro* seyt vvilkom. *A* שת *est Græcum* ἕζω, & *Germ.* setzen.

94 שתה Bibere. *Cum hoc conuenit* שתן mingere. *Hinc* schutten, & sitis. שתי stamen. *Hinc* σήμων, στῆμα, σταμὼν, stamen.

95 שתל Plantare. *Hinc* stolo, *stiel.*

96 שתן Mingere. *Hinc* schutten.

97 שתק Cessare. *Hinc* σήκω *stecken.*

98 שרבט Virga. *Hinc* ῥάβδος, & *inde* radius, & rudis.

ת

1 תא Thalamus. *Hinc* tabula, *diminutiuum ab antiquo* taba: *nisi malis à* טפל.

2 תאב Desiderare. *Hinc* votum. διψάω, peto. *bitten.*

3 תאם Geminare. *Hinc* Thomas, & δίδυμος *per* διπλασιν.

4 תאר Formare. תאר forma. *Hinc* τορέω, torno.

5 תבה Arca. *Hinc* tabula.

6 תבל Orbis habitabilis. *Hinc* tellus. Tubalkain. *est terrenus possessor, seu magister æris: vnde* Vulcanus.

7 תהה. *Hinc* תהו Desolatio, vastitas, inanitas. *Idem est quod* בוהו. *Vnde* Scaliger l. 3. canon. isag. *eleganter ait:* Tohu & Bohu *Hebræis est, quod Hesychio* χάος. *Itaque hinc non ab re deduxeris ista:* χαίνω, χάσκω, χάος, chaos & cohus, *item* chous: *quo nomine veteres Latini vocabant mundum. Atque hinc est* inchoo. *Porrò* בהו *quibusdam putatur dici q.* בהוא in illo: *q. in illâ primigeniâ massâ fuerint omnia* δυνάμει. *Et* תהו *deriuant à Chald.* תהא stupere, admirari: *quòd ista massa solà ui contemplatione homines in admirationem sui coniiciat, vt sunt verba* Guidonis Fabricij *in Lexico Syro-Chaldaico regij operis. Vbi vocem* בוהו, *Syriacè* בהו *deriuat à Syro-Chaldaico* בהא *suspirauit. Rationem hanc adferunt: quòd materia prima aspiret, & q. suspiret ad recipiendum formam.* Kimchi *tamen in* Radicibus *ait:* Bohu *est ipsa forma, hoc est, res, cui inest vis & potentia ipsum* Tohu *inducendi similitudine & formâ. Ex quibus (nempe Tohu & Bohu,) diuina voluntate coniunctis, mundi creatio extitit.*

8 תהם. *Inde* תהום Abyssus. *Hinc* τύμβος, tumba, tumulus.

אהר. *Hinc* תהרא Saltus. *Hinc* θορῶ θώραξ, thorax.

10 תוה Signare. תו signum. *Hinc litera* Tau, & *Germ.* Zanf: *item* θάπτω, & σταυρός

11 תוך Medium. *Hinc* tief, θῶκος, toga, τυχόν.

12 תור Explorare. תור ordo. *Hinc* θὴρ, tero, ordo,

13 תחש Taxus, *in* Zak.

14 תחת Sub. *Hinc* διαπλάω, ἧττων, κάτω, cado, hetta, *i.e. res minimi pretij.*

15 תכן Ponderare, probè expendere. *Hinc* τεύχω & τέχνη.

16 תלל Eleuare, aggregare. *Hinc* tumulus, tholus, θόλος, theil.

17 תלה Suspendere. *Hinc* θόλος, ταλάω, τλάω, τίλλω,

τέλλω, tollo: *niſi malis à* נטר *tulit.* תלוי *ſuſpenſus: quo nomine Iudæi blaſphemi Chriſtum nuncupant. Nomen* Bartholomæus *quidam putant compoſitum ex* בר תלה, מים *q. filius ſuſpendentis aquas, i. e. Dei. Alij ex* Bar *&* πόλεμος *pro* πόλεμος *componunt, q. d. bellicoſum: ſicut* Bartimæus *&* Barjeſus *componuntur ex Hebraicâ voce & Græcâ.*

18 תלע. *Inde fit* תולעה Vermis. *Hinc* lutum, *&* θάλασσα: *quia omnis generis vermes alit, ſeu quia rubet inſtar vermis. Vnde à Poetis purpureum mare dicitur.*

19 תמם Perfici, finiri. *Hinc* ἔτυμος, ἔτυμος, μαθέω, τέμνω. *Item* תמים perfectiones: *quæ vox occurrit in* πετάλῳ *Pontificis Max.* Vrim *&* Tummim: *per quod reſponſa diuinitus ſunt data: luce pulchrius micante, ſi Deus annuiſſet; vt probabiliter diſputant doctiſſimi interpretes.* Vrim *vero notat lucem in intellectu*, Tummim *puritatem in voluntate, quam vtramque habemus a Deo Patre in Chriſto per Spiritum ſanctum qui eſt Deus vnus* א *&* ת, Α *&* Ω.

20 תמד. *Inde* תמיד Semper. *Hinc* θαμά, δῆμος, *ſampt.*

21 תמה Admirari. *Hinc* θαυμάζω.

22 תמר Palma. *Hinc* ramus, τέρμος, τέρμα, terminus.

23 תמך Suſtentare. *Hinc* θωμίσσω, δέμω, ταμίας, domus, *Zhumb.*

24 תנן. *Inde* תנין Serpens. *Hinc* θύννος, thynnus, thunnus.

25 תנה Donare. *Hinc* δῶρον, donum.

26 תעב Abominari. *Hinc* βδέω, πύθω, pedo, fœteo, pædor.

27 תעה Errare. *Hinc* θέω.

28 תפף Pulſare. *Hinc* τύπτω, τύπος, typus, tubus. *A* τύπτω *eſt* tundo. *A* תפף *eſt* תוף tympanum: *item* Tophet *nomen loci, vbi pulſabant tympana, ne eiulatus infantum immolandorum perciperetur.*

29 תפש Apprehendere. *Hinc* δέψω, depſo, βαστάζω, faſcis, *faſſen.*

30 תקע Clangere, fingere. *Hinc* τέκμωρ, cieo.

31 תרף Imago. *Hinc* χαράσσω, τρέπω *ſeu* τορέω, θεραπεύω. תרפים idola.

OBSERVATIONES MNEMONICÆ
AD RADICES LINGVÆ SANCTÆ.

I. Nomina literarum & vocalium Hebraicarum, itemque nomina propria ſunt σημαντικά.

Itaque certiſſimum ſubſidium memoriæ inde paratur, duobus modis. *Primò* nomina iſta ſcribantur ad marginem alicuius Lexici. e. g. ad Lexicon Hebraicum Pagnini, vel Buxtorfij, literam *Aleph* ſcribe ad marginem radicis אלף: nomen *Daniel*, ad radicem דין &c. *Deinde*, in certas claſſes digere iſta Nomina, & ita tibi para Lexicon methodicum: cuius hoc eſto ſpecimen.

I. Claſſis, literarum Hebraicarum.

Aleph	אלף	אלף *didicit.* אלוף *bos, princeps.*
Beth	בית	בית *domus.*
Gimel	גימל	גמל *camelus.* גמל *retribuit.*
Daleth	דלת	דלת *ianua.*
He	הא	הא *ecce. quòd eius ſonus geſtum demonſtrantis referat.*
Vau	וו	וו *vncinus.*
Zain	זין	זין *arma.* זין *Chald.*
Heth	חית	חיות *vita. vel* חיה *beſtia. quam refert.*
Teth	טית	טיט *limus. vel* נטיה *declinatio.*
Iod	יוד	יד *manus.*
Caph	כף	כף *vola, curuitas.*
Lamed	למד	למד *didicit.* מלמד *ſtimulus.*
Mem	מם	מים *aqua: vel* מום *macula. quam refert.*
Nun	נון	נין *filius, infans. quem ſedentem refert.*
Samech	סמך	סמך *fulciuit.*
Hajin	עין	עין *oculus, fons.*
Pe	פה	פה *os.*
Tſade	צדה	צד *latus.* צדה *inſidiari.* צוד *venari.* צודה *hamus, furca.*
Koph	קוף	קוף *ſimia.* תקופה *reuolutio.*
Reſch	ריש	ראש *caput.*
Schin	שין	שן *dens.* שנן *acuit.*
Tau	תו	תו *ſignum.* תוה *ſignauit.* תאה *limitauit.*

II. Claſſis, punctorum Hebraicorum.

Camets	קמץ *congregauit.*
Tſere	צור *coarctauit.*
Chirec-gadol.	חרק *frendere.* גדול *magnus.*
Cholem.	חלם *ſanum eſſe.*
Schurec.	שרק *ſibilauit.*
Pathach	פתח *aperuit.*
Segol	סגלה *peculium.*
Chirec-katon	קטון *paruus.*
Camets-chatuph	חטף *rapere.*
Kibbuts	קבץ *congregare.*
Scheua	שבה *captiuum ducere.* שוה *æquari.*
Chateph { Pathach, Segol, Camets }	חטף *rapere.*
Dages	דגה *multiplicari.* גוש *particula.*
Raphe	רפה *lene eſſe.* רפא *mederi.*
Mappic	נפק *exiuit.*
Metheg	מתג *frenum.*
Rebia	רבוע *quadratus.*
Schalſcheleth	שלשל *catenauit.*
Silluk *&c.*	סלק *aſcendere.*

III. Claſſis, Patriarcharum.

Adam	אדם	אדם *rubuit.* אדם *homo.*
Seth	שת	שות *ponere.*
Enos *&c.*	אנוש	אנוש, אנש *homo.*

IV. Claſſis, ducum & iudicum in populo Dei.

Moſes	משה	משה *extraxit.*
Ioſua	יהושע	ישע *ſalus.* יה *Deus.*
Othoniel *&c.*	עתניאל	אל *Deus.* עת *tempus.*

V. Claſſis, regum in populo Dei.

Saül	שאול	שאל *poſtulauit.*
Dauid	דוד	דוד *amicus.*
Salomon *&c.*	שלומה	שלום *pax.*

VI. Claſſis, prophetarum.

Elias	אליהו	אל *Deus.* יה *Deus.* הוא *ipſe.*
Eliſæus	אלישע	אל *Deus.* יש *fuit.*
Eſaias *&c.*	ישעיהו	ישע *ſalus.* יה *Deus.*

VII. Claſſis, ſacerdotum in populo Dei.

Aharon	אהרון	הר *mons.* רן *clamauit.*
Eleazar	אלעזר	אל *Deus.* עזר *opem tulit.*
Phinées *&c.*	פנחס	פנה *aſpexit.* חסה *ſperauit.*

VIII.

VIII. Claſſis, fœminarum illuſtrium.

Eua	חוה	חיה *vixit.*
Sara	שרה	שרה. שר *principem eſſe.*
Rebeca *&c.*	רבקה	רבק *ſaginare.*

IX. Claſſis, vrbium inſigniorum.

Babel	בבל	בלל *confundere.*
Ieruſalem	ירושלם	שלום *pax.* ראה *vidit.*
Nineue *&c.*	נינוה	נין *filius. vel à* ינה *opprimere.*

X. Claſſis, montium inſigniorum.

Sinai	סני	סנה *rubus.*
Libanus	לבנון	לבן *albus.*
Sion *&c.*	ציון	ציון *ſtatua.* ציה *ſiccitas.*

XI. Claſſis, marium, fluminum, & fontium inſigniorum.

Euphrates	פרת	פרה *creſcere.*
Iordan	ירדן	דון *indicare.* יאור *fluuius.*
Mare Geneſareth *&c.*	גנאסר	שר *princeps.* גן *hortus.*

XII. Claſſis, hominum impiorum, vel à populo DEI alienorum.

Iſmaël	ישמעאל	אל *Deus.* שמע *audiuit.*
Eſaü	עשו	עשה *fecit.*
Nebucadnezar *&c.*	נבכד־נאצר	אצר *recondere.* נבוך *perplexus.*

XIII. Claſſis, ducum, & regum poſt captiuitatem Babylonicam.

Zorobabel	זרבבל	זר *alienus.* בבל *confuſio.*
Ioannes	יוחנן	חנן *gratiam fecit.*
Herodes *&c.*	הרוה	הוד *decor.* הר *mons.*

XIV. Claſſis, Apoſtolorum, Euangeliſtarum, & aliorum piorum in N. T.

Matthæus.	מתי	נתן *dedit.*
Simon.	שמעון	שמע *audiuit.*
Lazarus *&c.*	לעזר	עזר *opem tulit.* לא *non.*

XV. Claſſis, complectens notiora nomina DEI, Chriſti, & Angelorum.

Iehoua	יהוה	הוה *eſſe.*
Elohim	אלוהים	אלוה *Deus.*
Iehoua Zebaoth	יי צבאות	צבא *exercitus.*
Meſſias	משיח	משח *vnxit.*
Immanuël	עמנואל	אל *Deus.* אנו *nos.* עם *cum.*
Seraphim	שרפים	שרף *incendere.*
Gabriel	גבריאל	גבר *robuſtum eſſe.* אל *Deus.*
Satan *&c.*	שטן	שטן *odio habere.* שטן *oſor.*

XVI. Claſſis, complectens nomina idolorum.

Teraphim	תרפים	תרף *imago.*
Moloch.	מולך	מלך *regnauit.*
Beelzebub *&c.*	בעלזבוב	בעל *Dominus.* זבוב *muſca.*

XVII. Claſſis, complectens nomina menſurarum, ponderum, & nummorum.

Cabus	קב	קבב *Maledicere.*
Epha	איפה	אפה *coquere.*
Siclus *&c.*	שקל	שקל *librare.*

XVIII. Claſſis, nominum Hebraïcorum, Chaldaïcorum, & Syriacorum, in vulgus notorum.

Amen	אמן	אמן *nutriuit, ſtabiliuit.*
Abba	אבא	אב *pater.*
Paſcha	פסח	פסח *tranſire.*
Haleluiah *&c.*	הללו־יה	הלל *laudauit.* יה *Deus.*

XIX. Claſſis, complectens nomina menſium.

Ethanim	אתנים	איתן *fortis.*
Siuan	סיון	סנה *rubus.*
Abib *&c.*	אביב	אביב *ſpica.*

Huiuſmodi claſſes plures conſtitui, & vnà cum præcedentibus impleri poſſunt proprio Marte; idque vel *ex interpretatione nominum Hebræorum, Chaldæorum,* &c. *quæ in Bibliis regiis occurrit,* vel ex aliis libris de hoc argumento ſcriptis: vti ſunt *Promtuarium Biblicum Fuſſelij, Gregor. Gregorij* Ονοματοστοιχεία *ſacra, id eſt, Euolutio omnium nominum propriorum, quæ occurrunt in Bibliis; Etyma Gregorij Paſoris,* &c. In *Lexico* quoque *Pentaglotto Schindleri* multa explicantur. Cæterùm claſſes potiùs conſtituimus horum nominum, quàm Indicem alphabeticum, quia ordo iſte memoriam valde iuuat. Studioſus φιλόγλωττος faciat periculum, & mirabitur facilitatem laboris atque felicitatem ſucceſſus.

VI. Globus & Cubus Hutteri aliquo modo iuuant τοὺς φιλεβραίους.

Elias Hutterus, vir de re philogicâ optimè profectò meritus, varia inuenit compendia: inter quæ *Globus, & Cubus* eius non infimum tenent locum. *Globus* eſt connexio trium circulorum mobilium, quorum quilibet habet alphabeti Hebraici literas circumferentiæ inſcriptas, eo artificio, vt ex multiplici reuolutione ipſorum variæ reſultent, combinationes, atque adeo voces Hebraicæ, Chaldaicæ, Syriacæ, & Arabicæ. *Cubus* eſt connexio ternorum alphabetorum, hoc modo.

	ג	ב	א	
א				א
ב				ב
ג				ג

Hîc connecte א cum ב & א, exiſtet אבא. Connecte א cum ב & ב, prodibit אבב radix Hebræa, ſuprà explicata, *&c.* Quæ res habet ſuam vtilitatem & iucunditatem. Vide Cubum Hutteri in fine Bibliorum Hebraicorum, & in minori formâ editum; quem poſteriorem *Daniel Schmenterus* nuper admodum auxit & edidit hoc titulo. עומר שפת הקדש *Manipulus linguæ ſanctæ.*

III. Cognatio vocum eiuſdem linguæ plurimùm iuuat memoriam.

Itaque non ab re fuerit, hoc loco proponere quaſdam voces Hebraicas, quæ inter ſe cognationem aliquam obtinent.

PRÆCIPVÆ RADICES HEBRAICÆ SONO, & ſignificatione cognatæ.

אבר
אברה
ארב
ארם *Rubeſcere.*
יבד *Perire.*

אוה *Velle, cupere.*
דאב *Tabeſcere.*
דם *Sanguis.*
אהב *Diligere.*
אזל *Ambulare.*

אזר *Cingere.*
אטם *Obſtruere.*
יאב *Appetere.*
נזל *Fluere.*
אסר *Ligare.*

חתם *Obſi*

חתם *Obsignare.*
אטר *Claudere.*
אכל *Edere.*
אנף
אנך
אנק נאק
אסף *Colligere.*
אצר *Recondere.*
ארב *Insidiari.*
ארג *Texere.*
ארח *Iter suscipere.*
אשם *Delinquere.*
באר *Interpretari.*
בדא *Mentiri.*
בהל *Terreri.*
בוז
בוס *Conculcare.*
בוק
בוש *Erubescere.*
בזא *Prædari.*
בטל *Cessare.*
בלא
בלל *Confundere.*
בעל *Dominari.*
גוי *Populus.*
גלה *Migrare.*
גלע *Implicari.*
גרם *Frangere.*
דאב *Tabescere.*
דבק *Adhærere.*
דום *Silere.*
הבל *Vilescere.*
הגג
הדה *Emittere.*
הוה
הון *Vires.*
הלך
זאב *Lupus.*
זבם
זכר *Recordari.*
זמם *Cogitare.*
זקף *Prospicere.*
זרה *Spargere.*
חבא
חבל *Debere.*
חיה *Viuere.*
חלא
חלק *Partiri.*
חמה *Incalescere amore.*
חפא חפף חפה *Tegere.*
חפר *Fodere.*
חרה *Irasci.*
חשב *Cogitare.*
חשך *Tenebrescere.*
חשק *Amare.*
טבל *Tingere.*
טוב
טעה
יאב *Concupiscere.*
יאר
יבר
ידע *Scire.*
יהב *Adhibere.*
יזל *Dimouere.*
יחד
נטר *Obseruare.*
כלל *Consummare.*
כפף *Incuruare.*
אנק *Ingemiscere.*
נחק *Vociferari.*
יסף *Addere.*

נצר *Conseruare.*
ערב *Miscere.*
אגר *Congerere.*
ארך *Prolongare.*
ישם *Desolari.*
פאר *Ornare.*
בטא *Effutire.*
הבל *Euanescere.*
בזה *Spernere.*
בוש *Erubescere.*
פוק *Euacuare.*
באש *Fœtere.*
בזה *Despicere.*
בדל *Separare.*
בלה *Inueterascere.*
פלל *Interpellare.*
פעל *Operari.*
גיא *Vallis.*
גלל *Voluere.*
רגם *Lapidare.*
דאג *Solicitum esse.*
דפק *Impellere.*
דמם *Idem.*
אבל *Lugere.*
הגה *Meditari.*
ידה *Proiicere.*
היה *Esse.*
און *Laborare.*
ילך *Ambulare.*
בזז *Prædari.*
טבח *Mactare.*
זכר *Commonefieri.*
זמם *Inducere in animum.*
שקף *Aspicere.*
זרע *Seminare.*
חבה *Abscondere.*
הבל *Euanescere.*
היה *Esse.*
חלה *Ægrotare.*
לקח *Accipere.*
חמם *Incalescere.*
חור *Perforari.*
חרר *Aduri.*
חפש *Inuestigare.*
שכח *Obliuisci.*
שחק *Ridere.*
טבע *Mergi.*
יטב *Bonum esse.*
תעה *Errare.*
תאב *Aptare.*
נהר *Fluere.*
אבד *Perire.*
יעה *Notificare.*
אהב *Diligere.*
אול *Festinare.*
אחד *Vniri.*
יחר
ילל *Vlulare.*
ימן *Dextrum esse.*
יסר *Castigare.*
יעל *Prodesse.*
יפע *Fulgere.*
יצא *Exire.*
יצר *Formare.*
יקש *Illaqueare.*
ירד *Descendere.*
ירה *Proiicere.*
ישר *Rectum esse.*
כבל *Compedes.*
כבר *Crebrum esse.*
חרך *Vrere.*

כון *Perficere.*
כזב *Mentiri.*
כוח *Potentia.*
כלא *Claudere.*
כלב *Canis.*
כסה
כעס
כפף *Curuare.*
כרת *Percutere.*
כשב
כשל *Impingere.*
לאה
לאם *Populus.*
להב *Flamma.*
לחך
לחש *Mussare.*
לטא *Lethalem esse.*
לין
לעג *Illudere.*
מאר *Mœstum esse.*
מדד *Metiri.*
מהל *Miscere.*
מוג *Diffluere.*
מוט *Nutare.*
מלל מול
מלא
מלך *Regnare.*
מנא
מנח *Afferre.*
מנע *Minuere.*
מסך *Miscere.*
מער
מצא מצה
מרא *Pinguefacere.*
מרד *Rebellare.*
מרה *Rebellare, amarum esse.*
מרץ *Perrumpere.*
משה *Extrahere.*
משל *Dominari.*
נאם *Dicere.*
נבא
נבל
נגש *Accedere.*
נדע
אחר *Tardare.*
אלל *In nihilum redigi.*
אמן *Fidelem esse.*
אסר } *Ligare.*
מסר } *Instituere.*
עלה *Ascendere.*
יפה *Pulchrum esse.*
נצא *Euolare.*
נצר *Seruare.*
נקש *Illaqueari.*
ירט *Decurrere.*
ראה *Videre.*
כשר *Congruere.*
כפל *Duplicare.*
גבר *Fortem esse.*
כהה *Obscurari.*
כהן *Fungi officio Sacerdotis.*
כשף *Fascinare.*
קוע *Rex.*
כלה } *Perficere.*
כלל } *Idem.*
כבל *Lorum.*
כשה *Tegere.*
כעש *Irasci.*
כפה *Flectere.*
חרת *Sculpere.*

כבש *Agnus.*

כָּבַשׁ *Agnus.*
כְּסַר *Inconstantem esse.*
לְהָה *Fessum esse.*
עַם *Idem.*
לְהַט *Inflammari.*
לְקַק *Lambere.*
נָחָשׁ *Serpens.*
לְאַט *Latere.*
לוּן *Pernoctare.*
לְעַז *Loqui barbarè.*
מְרַר *Amarum esse.*
מְטַט *Moneri.*
בְּהַר *Turbare.*
פוּג *Diffugere.*
מוּת *Mori.*
נְמַר *Circumcidere.*
מְלָה *Plenum esse.*
הֲלַךְ *Ire, praire.*
מְנָה *Numerare.*
מְנָה *Distribuere.*
מְעַט *Idem.*
נְסַךְ *Libare.*
מְטַט *Nutare.*
מְצָה *Inuestigare.*
מְרָה *Rebellare.*
יְרַד *Descendere.*
מְרַר *Amarum esse.*
פְּרַץ *Idem.*
מְצָה *Exprimere.*
שְׁלַם *Perfectum esse.*
אֲמַן *Veracem esse.*
נִבָּה *Vaticinari.*
נְפַל *Cadere.*
פְּגַשׁ *Obuiare.*
יְדַע *Scire.*
נוּט
נוּס *Fugere.*
נְזַל *Stillare.*
נְזַר *Separare.*

נְכָא *Percuti.*
נְצָא
נְשָׂא
סָאן *Confligere.*
סוּב *Circuire.*
סְבַב
סְגַר
סוֹד *Arcanum.*
סוּס *Equus.*
סוּף *Finire.*
סְמַן *Signare.*
סְפַר *Numerare.*
עֲבַב עוּב
עֲבַד *Seruire.*
עֲדַר *Ordinare.*
עוּד *Durare.*
מוּט *Moneri.*
נסס } *Eleuare.*
נְסַח }
אֲזַל *Abire.*
נְצַר *Custodire.*
נְכָה *Necari.*
נְצָה *Volare.*
נְשָׂה *Eleuare.*
אֲנַס *Vim afferre.*
שׁוּב *Reuerti.*
שְׂבַךְ *Implexum esse.*
סְכַר *Claudere.*
יְסַד *Fundare.*
שׂוּשׂ *Gaudere.*
סְפָה *Absumere.*
סְמַל *Simile.*
צְבַר *Congregare.*
עֲבָה *Densum esse.*
עֲבַט *Petere pignus.*
גְדַר *Sepire.*
עֵת *Tempus.*
עֲזַז

עֲלַץ עֲלַז
עֲצַם
עֲקַר *Extirpare.*
עֲקַשׁ *Deprauare.*
פְּרָא
פְּרַע *Parcere.*
פַּחַת *Fouea.*
פְּרַץ *Rumpere.*
פְּרַשׁ *Explicare.*
צוּר
צוּם *Ieiunare.*
צוּר
קְבַץ *Aggregare.*
רְבַב
שְׁאַב *Haurire.*
שְׁבַת *Quiescere.*
תְּאַב *Velle.*
תְּאַם *Geminum esse.*
עוּז *Roborare.*
עֲלַס *Exultare.*
אֲמַץ *Robustum esse.*
קְרַע *Disrumpere.*
עֲשַׁק *Defraudare.*
פְּרָה *Fructum ferre.*
פְּדָה *Redimere.*
פְּתַח *Aperire.*
פְּצַר *Vrgere.*
פְּרַשׁ } *Expendere.*
פְּרַס } *Diuidere.*
צְדַד *Venari.*
מוּץ *Emulgere.*
צְרַר *Angustare.*
קְמַץ *Colligere.*
רְבָה *Multum esse.*
שְׁאַף *Absorbere.*
יְשַׁב *Sedere.*
יְאַב *Idem.*
תְּמַם *Integrum esse.*

CAPVT VII.

Exhibens præcipuas radices linguæ Chaldaicæ.

PRÆCEPTA.

Lexicon Chaldaïcum hoc loco expendit primò regulas, deinde radices præcipuas, denique collationem huius linguæ cum Græcâ.

Regulæ sunt de mutatione literarum & vocalium, & affinitate cum linguâ Græcâ.

REGVLÆ.

I. *Literæ in vocabulis Hebraicis frequenter mutantur, vt inde fiant Chaldaica: inprimis illæ, quæ vel potestate, vel organo pronuntiationis, vel figurâ conueniunt.* Typum huius rei vide *infra in Gram. Aramicâ, c.2.*

Inprimis obserua, literas eiusdem organi facilè permutari, non tantùm in eâdem linguâ, sed ex Hebræis multas fieri Chaldæas ac Syras, solâ literarum eiusdem organi permutatione. Sic ex Hebr. זָבָה fit Chald. טְבָא: ex Hebr. גָּפְרִית fit Chald. כִּפְרִיתָא &c. Sed & frequenter literæ dentales commutantur cum lingualibus, & contrà: vt, ז Hebr. mutatur Chaldæis & Syris ferè in ד: vt זָהָב Chald. דַּהֲבָא. צ sæpe in ט vt ab Hebr. צְבִי fit Chald. טַבְיָא. Nun aliquãdo mutatur in Resch: vt à בֵּן fit בַּר: à טָמַן, fit טמר. Schin mutatur vsitatissimè in Thau: vt à שָׁב fit תָּב: à שׁוֹר, fit תּוֹר. Et sanè Iudæi ת Hebraicum efferunt vt S Latinum: vt תְּפִלּוֹת pronunciant *Tephillos.* Quomodo & ab Hebr. אָתוֹן *asina*, factum est Lat. asinus, & asina, ת pronuntiato, vt S, vel in illud mutato. Sæpe etiam צ mutatur in gutturalem ע, propter figuræ similitudinem: vt ab Hebræo בֵּיצָה est Chald. בֵּיעָא. Denique literæ אהוי, *Ehevi*, facilè inter se permutantur non tantùm in eâdem linguâ, sed & quando ex Hebræis dictiones fiunt Chaldææ & Syræ: vt mutato ו in א à טוֹב fit Chald. טְאֵב: à בּוֹשׁ fit Chald. & Syr. בְּהֵת, mutato ו in ה, & ש pro more in ת. à בֹּהוּ fit בְּהִיָא, mutato ו in י.

II. *Chaldæi primum cametz sub radice Hebraicâ mutant in schewa simplex, vel compositum; secundum punctum ferè retinent.*

Sic pro פָּקַד Hebræo illi dicunt פְּקַד: pro גָּלָה Hebræo iidem dicunt גְּלָא, aut גְּלָה, aut גְּלֵי, aut גְּלִי. Quæ verò themata sunt monosyllaba, si fiunt ex integris, secundam literam geminantibus, eodem se habent modo apud Chaldæos. Sicut enim ex Hebraïco דָּקַק fit דַּק sic ex Chaldaïco דְּקַק etiam fit דַּק. Quòd si monosyllaba sint ex mediâ quiescente, punctum ֵ erit apud Hebræos & Chaldæos: vt בֵּן intellexit. ex בִּין. Atque hæc omnia Chaldæis & Syris sunt communia.

III. *Chaldæa lingua plurimùm propior est Græcæ, quantum ad consonas & vocales, quàm sunt aliæ affines.*

E. g. גְּלָא γελῶ. פְּרָא φέρω. Nec enim פ dages leni affectum obstat. nam olim pronuntiabant *pherá*, vel *phero.* Hieronymus in c. XI. Danielis scribit, *quòd p literam Hebræus sermo non habeat, sed pro ipso vtatur* פ, *cuius vim Græcum φ sonat.* Sic ex אוֹמִי fit ὀμῶ, vnde ὀμνύω: ex קְרָא fit κρῶ: ex ארע ἔρα, & ἀρῶ: ex נְכָא, νέκυς, & inde neco: ex בְּרָה βορά. Sed plura hanc in sententiam vide paulò pòst.

PRÆCI

PRÆCIPVÆ RADICES CHALDAICÆ.

א

אבד *Periit.*
אבה *Voluit.*
אבן *Lapis.*
אזל *Abiit.*
איתי *Est, erit, sunt. ab Hebr.* יש.
אכל *Comedit.*
אל *Ne.*
אלה *Deus.*
אלף *Mille.*
אמר *Dixit.*
אנא *Ego.*
אנף *Vultus.*
אנש *Homo.*
אסר *Vinxit.*
אף *Etiam.*
אורח *Via.*
אריה *Leo.*
ארע *Terra.*
אש *Ignis.*
אשר *Roborare.*
את *Signum.*
אתא *Venit.*

ב

באש *Malum fuit.*
בהל *Festinare.*
בטל *Cessare.*
בית *Domus.*
בל *Cor.*
בלא *Inueterascere.*
בנה *Ædificare.*
בעא *Quærere.*
בעל *Dominus.*
בקר *Inquirere.*
בר *Filius.*
ברך *Procumbere, benedicere.*
בשר *Caro.*
בת *Pernoctauit.*

ג

גב *Dorsum.*
גבר *Robustum esse.*
גוה *Superbire.*
גלל *Voluere.*
גלה *Migrare.*
גמר *Consummare.*
גרם *Os.*
גשם *Corpus.*

ד

דא *Idem quod* זה.
דבח *Immolare.*
דבק *Adhærere.*
דבר *Ducere, assuescere.*
דהב *Aurum.*
דוב *Vrsus.*
דון *Ius dicere.*
דור *Habitare.*
די *Est idem quod* אשר *vel* כי.
דך *Hic.*
דכר *Recordari.*
דמה *Similem esse.*
דן *Hic.*
דק *Comminui.*
דרע *Brachium.*
דת *Lex.*

ה

הא & הא *Ecce.*
הדר *Decor.*
הוא *Ille.*
הוא *Esse.*
היכל *Palatium.*
הלך *Ambulare.*
הן *Si.*

ז

זבן *Emere.*
זהר *Admonere.*
זיו *Splendor.*
זכה *Purum esse.*
זמן *Tempus constitutum.*
זמר *Canere.*
זער *Modicum.*
זרע *Serere.*

ח

חבל *Corrumpere.*
חבר *Coniungere.*
חד *Vnus.*
חדה *Lætari.*
חוה *Indicauit.*
חזא *Vidit.*
חטא *Peccare.*
חיה *Viuere.*
חיל *Robur.*
חלם *Somniare.*
חלק *Diuidere.*
חנן *Misereri.*
חסר *Deficere.*
חרב *Desolare.*
חשח *Egere.*
חשך *Obtenebrescere.*
חתם *Obsignare.*

ט

טאב *Bonum esse.*
טבח *Mactare.*
טל *Ros.*
טלל *Vmbra.*
טעם *Gustare.*

י

יבל *Ferre.*
יבש *Arescere.*
יגר *Aceruus.*
יד *Manus.*
ידה *Confiteri.*
ידע *Scire.*
יהב *Dare.*
יום *Dies.*
יחם *Calefacere.*
יטב *Bonum esse.*
יכל *Posse.*
ים *Mare.*
יסף *Addere.*
יעט *Consiliarius.*
יצב *Firmum.*
יקר *Ornamentum.*
ירח *Luna.*
ית *Idem quod* את.
יתב *Sedit.*
יתר *Excellens.*

כ

כדב *Mentiri.*
כה *Idem cum* כה.
כהן *Sacerdotem esse.*
כוא *Fenestra.*
ככר *Talentum.*
כלל *Omnis.*
כן *Sic.*
כנש *Congregare.*
כסף *Argentum.*
כען *Nunc.*
כשדי *Chaldæus.*
כתב *Scripsit.*

ל

לא *Non.*
לאך *Hinc* מלאך *Angelus.*
לבב & לב *Cor.*
לבש *Induere.*
להן *Propterea.*
לחם *Conuiuium.*
ליל *Nox.*
לשן *Lingua.*

מ

מאה *Centum.*
מה *Quid.*
מות *Mori.*
מלל *Loqui.*
מלא *Implere.*
מלך *Rex.*
מן *Quis.*
מן *A, ex.*
מנא & מנה *Numerare.*
מנחה *Munus.*
מרא *Dominus.*
מרד *Rebellare.*
משח *Oleum.*

נ

נבי *Prophetare.*
נגד *Ex aduerso.*
נגה *Splendere.*
נדב *Sponte offerre.*
נהר *Fluuius.*
נוד *Vagari.*
נוח *Quiescere.*
נחש *Æs.*
נחת *Descendere.*
נטל *Leuare.*
נטר *Custodire.*
נס *Ira.*
נסא *Leuare.*
נסח *Destruere.*
נסך *Libare.*
נפל *Cadere.*
נסק *Ascendere.*
נצב *Stare.*
נצח *Vincere.*
נצל *Eripere.*
נקא *Purum esse.*
נקש *Collidere.*
נש *Homo.*
נשא *Tulit.*
נשר *Aquila.*
נתן *Dare.*

ס

סבל *Onerare.*
סגד *Adorare.*
סגן *Magistratus.*
סגר *Clausit.*
סוף *Finire.*
סלק *Ascendere.*
ספר *Liber.*
סתר *Destruere.*

ע

עבד *Seruire.*
עבר *Trans.*
עד *Vsque ad.*
עדה *Transire.*
עדן *Tempus.*
עוד *Adhuc.*
עוה *Iniquè agere.*
עוף *Volucris.*
עין *Oculus.*
עיר *Vigil.*

עלל *Intrare.*
עלה *Ascendere.*
עלם *Seculum.*
עלע *Costa.*
עם *Populus.*
עמק *Profundum esse.*
ענן *Nubes.*
ענה *Respondere.*
ער *Hostis.*
ערב *Miscere.*
עשר *Decem.*

פ

פלג *Diuidere.*
פרזל *Ferrum: ab Hebr.* ברזל.
פרס *Diuisit.*
פרק *Abrumpere.*
פרש *Explicare.*
פשר *Interpretari.*
פתה *Dilatare.*
פתח *Aperire.*

צ

צבא *Velle.*
צבע *Tingere.*
צדק *Iustum esse.*
צלח *Prosperari.*
צלם *Imago.*
צפר *Volucris.*

ק

קבל *Ante. Hinc* קַבֵּל *Accepit.*
קדם *Coram.*
קדש *Sanctus.*
קום *vel* קאם *Surgere.*
קטל *Occidere.*
קטר *Ligare.*
קל *Vox.*
קצץ *Præcidere.*
קצה *Finis.*
קרא *Vocare.*
קרב *Appropinquare.*
קרן *Cornu.*

ר

ראש *Caput.*
רבב *&* רבה *Multiplicare.*
רבע *Quatuor.*
רגז *Commoueri.*
רגל *Pes.*
רגש *Congregare se.*
רוח *Spiritus.*
רום *Eleuatum esse.*
רז *Secretum.*
רחם *Diligere.*
רחק *Longinquum esse.*
ריח *Odor.*
רמה *&* רמי *Proiicere.*
רעה *Voluit.*
רעע *Conterere.*

ש

שאל *Postulare.*
שבח *Laudare.*
שבט *Tribus.*
שבע *Septem.*
שגא *&* סגא *Multiplicari.*
שום *Ponere.*
שחת *Corrumpere.*
שטר *Dominari.*
שכב *Cubare.*
שכל *Intelligere.*
שכן *Habitare.*
שלה *Pacificum esse.*
שלח *Mittere.*
שלט *Dominari.*
שלם *Complere, perficere.*
שם *Nomen.*
שמם *Obstupescere. Hinc* שמיא *Cœlum.*
שמש *Ministrare.*
שמע *Audire.*
שמש *Sol.*
שן *Dens.*
שנא *Odio habere.*
שנה *Mutari.*
שעה *Hora.*
שער *Pilus.*
שפל *Humiliari.*
שרא *Habitare.*
שרש *Radix.*
שת *&* שית *Sex.*
שתי *Bibit.*

ת

תבר *Frangere.*
תור *Bos.*
תחות *Sub.*
תלת *Tria.*
תמה *Mirari.*
תקל *Appendere.*
תרגם *Interpretari.*
תרי *Duo.*
תרע *Ianua.*

Atque hæ etiam sunt præcipuæ radices Chaldaïcæ: de quibus obserua has regulas. 1. *Chaldæi sæpe retinent ipsissimas voces Hebraicas*: vt, רגל, שמש. 2. *Sæpe retinent omnes literas, mutatis tantùm punctis.* Atque hîc primum punctum Cametz ferè mutant in Scheua, idque vel simplex, vel si prima litera sit gutturalis, compositum: alterum punctum, videlicet patach, retinent: vt, אֲבַד פְּתַח. 3. *Crebrò affigunt* א *emphaticum*: vt, צַלְמָא, כַּסְפָּא. 4. *Radix sæpe desinit in* א *&* ה: vt, אורה *&* אורא. 5. *Crebrò* ו *mutant in* ד, *&* ש *in* ת Exempla vide paulò antè. 6. *Habent peregrina quædam nomina*: vt, סבכא σαμβύκη, sambuca: פסנטרין *Psalteria*: סומפניה συμφωνία: קיתרס *Cithara.* Sic etiam Syri multa vocabula à Græcis acceperunt, vt מרגרית, *seu* מרגלא, μαργαρίτης. אינגליון εὐαγγέλιον. זיזנא ζιζάνια. קופינין τοὺς κοφίνους. קפלאון κεφάλαιον. Item à Latinis, vt קנטרונא *Centurio.* 7. *Chaldæi & Syri habent multas radices communes.* De quibus vide in Lexico Syro-Chaldaïco Fabricij, & Lexico Pentaglotto Schindleri. Patebit hoc etiam ex collatione harum radicum cum radicibus Syriacis *cap. seq.*

COLLATIO LINGVÆ GRÆCÆ ET CHALDAICÆ.

Ἀσκέω, Exerceo. *à Chald.* עסק, Occupari.
Βάρβαρος, Barbarus. *à Chald.* ברא, Foris.
Βραχὺς, Breuis, *à Chald.* פרך, Fregit. *Inde etiam est* βράχω, sono, strepo.
Γελεῖν, Splendere. *à Chald.* גלה, Splendere.
Γλάφω, Fodio, cauo. *à Chald.* גלף, Sculpere.
Δεῖνα, ὁ, ἡ, τὸ, *à Chald.* דן, Ille.
Δεῦρο, Huc. *à Chald.* הא, Hæc.
Δίκη, Ius. *à Chald.* דקא, Iustum esse.
Δίκω, Iacio. *à Chald.* דחא, Propellere.
Δοκέω, Videor. *à Chald.* דק, Videre.
Δόω, *inusit.* Do. *à Chald.* ידא, Manus, *quæ dandi est instrumentum.*
Δράσσω, Apprehendo. δράω, Facio. *Vtrumque est à Chald.* דרע, Brachium.
Δρέπω, Decerpo. *à Chald.* טרף, Decerpsit.
Δύω, Duo. *à Chald.* דו, Duo.
Ἐγείρω, Excito. *à Chald.* אער, Excitauit.
Εἰ, Si. *à Chald.* אן, Si.
Εἴδω, Video, scio. *à Chald.* ידע, Sciuit.
Ἐκεῖ, Hic. *à Chald.* הכא, Hic.
Ἔλεος, Lamentatio. *à Chald.* אלא, Lamentatus est. *Hinc etiam est* ἔλεος, misericordia.
Ἔρα, Terra. *à Chald.* ארע, Terra.
Ἑστία, Focus. *à Chald.* אשתא, Ignis.
Ἥκω, Venio. *à Chald.* הך, Iuit.
Ἐν, Si. *à Chald.* הן *vel* אן, Si.
Ἥρως, Heros. *à Chald.* חור, Nobilis.
Θάω, Video. *à Chald.* תהא, Mirari.
Θέω, Curro. *à Chald.* תא, Venit.
Θραύω, Frango. *à Chald.* תרע, Frangere.
Θύρα, Ianua. *à Chald.* תרע, Ianua.
Καλέω, Voco. *à Chald.* קל, Vox. *Hinc etiam est* κλύω, audio.
Καλὸς, Pulcher. *à Chald.* כלל, Absoluere.
Κεραυνὸς, Fulmen. *à Chald.* קרן, Fulgere.
Κηλέω, Decipio voce. *à Chald.* קל, Vox.
Κήρυξ, Præco. *à Chald.* כרז, Prædicare.
Κίδαρις, *vel* κίταρις, Pileus regius apud Persas. *à Chald.* כתרא, Corona.
Κινύρα, Cithara. *à Chald.* כנרא, Cithara.
Κλείω, Claudo. *à Chald.* כלא, Clausit.
Κορώνη, Curuatura. *à Chald.* כרע, Incuruare.
Κράζω, Clamo. *à Chald.* קרא, Clamauit.
Κρύπτω, Abscondo. *à Chald.* קרב, Arare.
Κτάομαι, Possideo. *à Syr.* קנא, Possedit.

Κλείνω,

Κτείνω, Occido. à Chald. קטל, Occidit.
Κυπάς, Pallium. à Chald. חפא, Tegumentum.
Λείχω, Lingo. à Chald. לחך, Lingere.
Λέσχη, Sermocinatio. à Chal. לישן, Lingua.
Λήβω, Capio. à Chald. לף.
Ληκέω, Sono. à Chald. לקא, Frangi.
Λήκυθος, Lecythus. à Chald. לקט, Colligere.
Λέων & λῖς, Leo. à Chald. ליס, Leo.
Λώβη, Iniuria. à Chald. לאב, Subsannare.
Μὰ, Certè. à Chald. מא, Certè.
Μάκαρ, Beatus. à Chald. מיקר Pretiosus.
Μαραίνω, Marcesso. à Chald. מרע, Ægrotare.
Μέσος, Medius. à Chald. מצע, Partiri.
Νέκυς, Mortuus. à Chald. נכס, Mactare, vel נכא, Percutere.
Νέφος, Nubes. à Chald. עבא, Nubes.
Ὁδὸς, Via. à Chald. עדא, Transire.
Οἶνος, Vinum. à Chald. יינא, Vinum.
Οἶς, Ouis. à Chald. ען, Ouis.
Ὀιφέω & οἰφάω, Coco. à Chald. חובא, Amor.
Ὀμόω, Iuro. à Chald. אימי, Iurauit.
Ὀρέγω, Appeto. à Chald. ארג, Desiderare.
Ὄρω, Excito. à Chald. אעד, Excitare.
Ὅσιος, Sanctus. à Syr. חסי, Sanctus.
Οὐρανὸς, Cœlum. à Chald. אורא, Lux.
Ὀφείλω, Debeo. à Syr. ולא, Oportet.
Πάππας, Pater. à Chald. אבא, Pater.
Παρειὰ, Æolicè παρηὰ, Gena. à Chald. פרע, Nudare.
Πετάω, Pando. à Chald. פתח, Aperuit.
Πήγω, Compingo. à Chald. בק An plecti.
Πήθω, inusit. Patior, à Chald. פרז, Frangere.
Πικρὸς, Amarus. à Chald. פקר, Scindere.
Ποὺς, Pes. à Chald. פסע, Incedere.
Ῥαίω, Profligo. à Chald. רעא, Confringere.
Ῥέω, Fluo. à Chald. רוא, Irrigo.
Σάρξ, Caro. à Chald. סרח, Putere.
Σβέννυμι, Extinguo. à Chald. סב, Consenescere.
Σειρὰ, Catena. à Chald. שרא, Soluere.
Σηκὸς, Stabulum. à Chald. סך, Sepire.
Σῆμα, Signum. à Chald. סמן, Signare.
Σήπω, Putrefacio. à Chald. שבו, Putredo.
Σίνω, Noceo. à Chald. סנא, Odisse.
Σκεδάω, Dissipo. à Chald. שדא, effundere.
Σκεῦος, Vas. à Chald. שוא, Vtile esse, ponere.
Σκηνὴ, Tabernaculum. à Chald. שכן, Habitare.
Σκύλλω, Vexo. à Syr. סכל, Offendere.
Στερέω, Priuo. à Chald. סתר, Destruere. Hinc etiam est στερέω, sterno: item στρώω, inusitatum, à quo στρωννύω, sterno.
Σπιθὴ & σπίζα, Mulier. à Chald. אתתא, Mulier.
Ταλάω, Suffero. à Chald. טל, Tollere.
Τάσσω, τάττω, Ordino. à Chald. דתא, Ordo.
Ταῦρος, Taurus. à Chald. תור vel Syriaco תורא, Taurus.
Τείρω, Vexo. à Chald. הרע, Destruere.
Τέσσαρες, Quatuor. Atticè πέτταρες, quasi תרין תרין Duo, duo. Chald.
Τῆλε, Procul. à Chald. חלא, extrahere.
Τηρέω, Seruo. à Chald. טר Obserua.
Τίς, Quis. à Chald. די, Qui.
Τίτθὸς, Mamma, à Chald. תד, Mamma.
Τόπος, Locus. à Chald. תפס, Capere, comprehendere.
Τύπτω, τύπος, à Chald. רפס Formauit.
Φάγω, Edo. à Chald. פגא, Mala.
Φθέγγομαι, Loquor. à Chald. פתגם, Sermo.
Χαράσσω & χαράττω, Sculpo. à Chald. חרת, Sculpo.

CAPVT VIII.

Exhibens præcipuas radices linguæ Syriacæ.

PRÆCEPTA.

Lexicon Syriacum consideratur in genere, & in specie.

In genere tenendæ sunt regulæ de collatione huius linguæ cum Hebraicâ, Chaldaïcâ, & Græcâ.

In specie Lexicon Syriacum peculiariter ita adornatur, vt seruiat lectioni noui Testamenti.

REGVLÆ.

I. *Lingua Syriaca oritur ex Hebraicâ immediatè, vel mediatè: & quædam mutuatur à Græcis.*

Oritur, inquam, ex Hebraïcâ, *immediatè*; quando vocabula sunt purè Syriaca, ex Hebraïcis deducta. *Mediatè*; quando vocabula Syriaca & Chaldaïca sunt eadem. Tum enim Syra lingua oritur ex Hebræâ, mediante Chaldaïcâ. Deinde multa mutuatur à linguâ Græcâ, quòd illa olim esset longè latéque vsitata.

II. *Regulæ de mutatione literarum & punctorum Hebræorum sunt ferè eædem in linguâ Syriacâ & Chaldæâ.*

Illas itaque pete partim *ex cap. præced.* partim ex *cap. 2. sect. 3. libri seq.*

III. *Syri plurima vocabula Græca transtulerunt in suum territorium, & quasi ciuitate donarunt.*

Hâc de re doctissimus *Ludouicus de Dieu in Grammaticâ linguarum orientalium p. 421.* proponit quinque istas regulas.

1. Quæ à primâ declinatione Græcorum in ης deriuantur, assumunt interdū terminationem Syriacam *o*, vt à λῃστὴς fit ליסטא, à στρατιώτης fit אסטרטיוטא *Act.* 28. 16. interdum terminationem Latinam *a*, vt ab ἀγγελιαφόρος fit אונגלסטא. Horum pluralia regulariter desinunt in *e*: vt לסטיא latrones, *Matth.* 27. 38. לאסטרטיגא, milites, *Act.* 21. 32.

2. Quæ à secundâ Græcorum declinatione in ος aut α desinente deriuantur, habent terminationem *i* aut *a*: vt à διαθήκη דיתקא *Hebr.* 9. 15. à λίτρα fit ליטרא siue ליטרא. Horum pluralia regulariter quoque desinunt in *e* aut *in*: vt דיתקא testamenta, *Ephes.* 2. 12. ליטרין libræ, *Ioan.* 19. 39. Sæpe tamen hæc in plurali adsciscunt Græcam terminationem accusatiui pluralis ας, vt דיתקוס *Gal.* 4. 24. in quâ terminatione ו quiescit in vocali longâ, vt efferatur simpliciter per *as*.

3. Quæ à tertiâ Græcorum declinatione in ος deriuantur, quædam retinent eam terminationem, vt ὄχλος אכלוס *Act.* 17. 5. vbi ו quiescit. Manet autem ea terminatio per omnes casus, nisi quod propria virorum in Vocatiuo sequantur terminationem Græcam in ε, vt תאופילא Θεόφιλε, *Luc.* 1. 3. Quædam autem terminationem Græcam ος mutant in Syriacam *o*, vt Χριστιανός כרסטינא *Act.* 26. 28. Horum pluralia terminantur regulariter in *e*, vt כרסטינא. Quorum tamen singulare in *os* desinit, præsertim si possessionem aut sectam denotent, plurale faciunt in *u*, vt ליברטינו Libertinorum, *Act.* 6. 9.

4. Quæ à tertiâ Græcorum declinatione in ον deriuantur, etiam hîc ferè terminantur in *on*, vt πραιτώριον, פרטורין *Matth.* 27. 27.

5. Quæ à quintâ declinatione Græcorum deriuantur, variarum sunt terminationum: χλαμὺς, כלמים, *Matth.* 27. 28. λιμὴν, למאנא *Act.* 27. 12. cuius plurale, למאנא, *ibid. v.* 8. ἀσπὶς, אספס *Rom.* 3. 13 ζήτημα, ואטמא & plur. ζητήματα, ואטמא, *Act.* 18. 15. Sunt autem hæc omnia eius ferè generis, cuius sunt in illâ linguâ, à quâ proficiscuntur. Quæ autem à neutris deriuantur, hîc interdum fœminina sunt, interdum masculina. Sed iam videamus præcipuas huius linguæ radices: quas inter multæ sunt Chaldaico-Syriacæ, vt ex punctis colligere est. Nam quæ punctantur ad modum radicis כלם & אסא, ferè sunt Chaldaicæ & Syriacæ linguæ communia.

PRÆCIPVÆ RADICES SYRIACÆ.

א

אַבָא *Dilexit: Hinc Latinam* Aba: *quâ iuniores compellabant seniores.*
אֲבַד *Periit.*
אַב *Pater.* אַבָא ὁ πατήρ. *Hinc* Abbas.
אַבַל *Luxit.*
אוֹגַן *Crater.*
אנה *Permeauit.*
אגר *Tectum.*
אחד *Apprehendit.*
איד *Manus.*
אכל *Edit.*
אלא *Planxit.*
אלה *Deus.*
אלע *Costa.*
אלף *Didicit.*
אלץ *Molestauit.*
אמן *Verax fuit.*
אנא *Ego.*
אנש *Homo: &* נָשׁ.
אסד *Ceruical.*
אסא אסה אסי. *Sanauit.*
אסן *Calceauit.*
אסר *Ligauit.*
אפן *Etiamsi.*
ארב *Mistus fuit.*
ארך *Longus fuit.*
ארע & ערא *Obuiauit.*
ארע *Terra.*
אשד *Effudit.*
אתא *Iuit.*

ב

בגן *Vociferatus est.*
בהל *Cessauit.*
בהת *Puduit*
בוז *Diripuit.*
ביר *Fossa.*
בישׁ *Pudore affectus fuit.*
בירת & בת & בות *Pernoctauit.*
בזז & בז *Diripuit.*
בזת *Spreuit.*
בחן *Periculum fecit.*
בחר *Probauit.*
בטל *Cessauit.*
בטן *Venter.*
ביא *Vociferatus est præ gaudio.*
בכא *Fleuit.*
בכירי *Primogenitus.*
בלא *Senuit.*
בלם *Clausit.*
בלע *Percussit.*
בלץ *Eminuit.*
בנא *Ædificauit.*
בסא *Calcauit.*
בסם *Dulcis fuit, siue lætus.*
בסר *Spreuit.*
בעד *Absens fuit.*
בעט *Calcauit.*
בעל *Dominus.*
בעק *Palpitauit.*
בעא *Quæsiuit.*
בצר *Abbreuiauit.*
בקא & בקי *Scrutatus est.*
בקר *Armentum.*
בר & ברי *Externus*

ברא & ברי *Creauit.*
ברך & ברך *Ingeniculauit. Hinc* בורכא *Benedictio.*
ברק *Fulsit.*
בתולא *Virgo.*
בתר *Post.*

ג

גאא *Eminuit.*
גבב *Leuauit. Hinc*
גבתא *Locus editior.*
גבא & גבה *Collegit, elegit.*
גבל *Formauit.*
גבר *Vir.*
גדל *Filauit.*
גדף *Blasphemauit.*
גדש *Accidit.*
גהא *Sanauit.*
גהן *Incuruauit.*
גיד *Eneruauit.*
גוז *Transiit.*
גוס *Fugit.*
גר & גור *Scortatus fuit.*
גזל *Rapuit.*
גזם *Innuit.*
גזר *Scidit.*
גחך *Risit.*
גלא & גלי *Apertus fuit, apparuit.*
גלן *Denegauit, spreuit.*
גמד *Impudens fuit.*
גמר *Perfecit, docuit, decreuit.*
גנב *Subtraxit.*
גני *Vituperauit.*
גנס & גנסא γένος, *Genus, natio.*
גס *Femur.*
געא *Mugiuit.*
געט *Eminuit.*
געל *Deposuit.*
גער *Increpauit.*
גרגר *Attraxit.*
גרב *Lepra.*
גדם *Perfecit.*
גרע *Minuit.*
גרף *Conuoluit.*
גשש *Tetigit.*
גשא *Explorauit.*

ד

דאב & דב *Infirmus fuit: Item, lupus.*
דבב *Inimicitia.*
דבח *Mactauit.*
דבק *Hæsit.*
דבר *Duxit.*
דגל *Negauit.*
דהב *Aurum.*
דוד *Turbauit.*
דוין *Debilitas, mœstitia.*
דוז *Exultauit.*
דוך *Locus.*
דין *Iudicauit.*
דוץ & דיץ *Gauisus fuit.*
דוק & דאק *Gustauit.*
די *Iste, hic.*
דירא *Habitatio.*
דחא *Impulit.*
דחל *Timuit.*
דחק *Pressit.*
דכי *Contritio.*
דכר *Recordatus est.*

דכר *Mas.*
דלח *Turbauit aquas.*
דלק *Exarsit.*
דמי *Considerauit.*
דמא *Similis fuit.*
דמך *Cubuit.*
דמר *Stupuit.*
דנא *Accessit.*
דנב *Cauda.*
דנח *Ortus fuit.*
דעך *Defecit.*
דער *Commotus fuit.*
דפן *Latus.*
דקר *Fodit.*
דרא *Sparsit.*
דרש *Quæsiuit.*

ה

הבב *Floruit.*
הגם *Destruxit.*
הדם *Partitus fuit.*
הי & הו *Hic.*
הון *Intellexit.*
היכל *Palatium.*
הלך *Ambulare fecit.*
הנא *Profuit.*
הרר *Mons.*
הרא *Irritauit.*

ו

ולא & ולי *Necessarius, dignus.*

ז

זבן *Emit. Item, tempus certum.*
זדד *Superbiit.*
זדק *Iustus fuit.*
זהא *Superbus, magnificus fuit.*
זהר *Splenduit.*
זוג ζυγὸς, *iugum.*
זוף *Pauit.*
זוי & זוית *Angulus.*
זם *Sonuit.*
זוף *Hyssopus.*
זית *Olea.*
זחא *Elatus fuit.*
זטמא *Falsitas.*
זכא *Mundus.*
זלל *Vilipendit.*
זלג *Fluxit.*
זלע *Hausit.*
זמר *Cecinit.*
זנא *Fornicatus est.*
זעף *Fremuit.*
זעק *Clamauit.*
זער *Paruus.*
זקף *Crucifixit.*
זקר *Texuit.*
זרע *Seminauit.*

ח

חבב *Fouit.*
חבך *Coniunxit.*
חבל *Peperit.*
חבן *Piger factus est.*
חבץ *Pressit.*
חבש *Ligauit.*
חגים *Claudus.*
חדא & חדי *Gauisus est.*
חדר *Circuiuit.*
חדת *Nouus, nouauit.*
חב *Debuit.*

& חירת

חורי & חוא & חוי *Patefecit.*
חוט & חט *Consuit.*
חיל *Roborauit.*
חס *Absit.*
חיץ *Instar muri cinxit.*
חור *Albuit.*
חור *Intuitus est.*
חזא *Vidit.*
חזק *Robustus fuit.*
חטא & חטי *Peccauit.*
חטף *Eripuit.*
חיא *Vixit.*
חכם *Sapiens fuit.*
חלד *Repsit.*
חלט *Miscuit.*
חלי *Dulcis.*
חלם & אלם & עלם *Robustus fuit, somniauit.*
חלף *Mutauit.*
חלץ *Spoliauit.*
חמם *Verrit.*
חמא *Emarcuit.*
חמר *Collegit.*
חמסן *Pertulit.*
חמע *Acuit, iratus fuit.*
חמש *Quinque.*
חנא *Congruit.*
חנט *Condiuit aromatibus.*
חנק *Suffocauit.*
חסד *Pietas, bonitas. Et emphaticè* חסדא.
חסד *Misericors fuit. Hinc* חסי *Pius.*
חסם *Æmulatus est.*
חסן & עסן *Robustus, terribilis fuit.*
חסר *Defuit, mulctatus fuit.*
חפט *Concitauit.*
חפר *Fodit.*
חצא *Effodit.*
חצד *Messuit.*
חצף *Testa.*
חרא *Incensus fuit.*
חרר *Liber fuit.*
חרב *Vastatus fuit.*
חרט *Cucurrit.*
חרע *Astutus fuit.*
חרק *Rupit.*
חרש *Tacitus.*
חרת *Sculpsit.*
חשש *Sensit.*
חשב *Cogitauit.*
חשך *Obtenebratus fuit.*
חשל *Cogitauit.*
חשם *Cœnatus est.*
חתם *Signauit.*
חתן *Sponsus.*
חתף *Fregit.*
חתר *Intumuit.*

ט

טבב & טב *Diuulgauit.*
טבית *Capreolus.*
טבע *Mersus fuit.*
טגר *Molestus fuit.*
טוהם *Familia.*
טב *Bene.*
טור *Assauit.*
טוד *Forsan,* τάχα.
טש *Miscuit.*
טיחל *Splen.*
טחן *Friauit.*
טכן *Astutè egit.*
טכס *Ordinauit.*

טלל *Texit.*
טליא & טלי *Puer.*
טלם *Iniuria.*
טלש *Maculauit.*
טמר *Abscondit.*
טנן *Æmulatus est.*
טעא *Errauit.*
טעם *Gustauit.*
טען *Onerauit.*
טעש *Aberrauit.*
טפא *Extinctus fuit.*
טפם *Acquieuit.*
טרא *Irruit.*
טרד *Impulit.*
טרף *Turbauit.*
טשא *Absconditus fuit.*

י

יובל *Prouentus. Item* יובל & יבלא.
יבל *Riuus.*
יבש *Aruit.*
ידע *Sciuit.*
יהב *Dedit.*
יום *Dies.*
יזף *Mutuatus fuit.*
יחד *Vniuit.*
ילד *Genuit.*
ימא *Iurauit.*
ימין & ימין *Dextra.*
יסף *Addidit.*
יעא *Exiuit.*
יען *Fraudauit.*
יפא *Cessauit.*
יצף *Solicitus fuit.*
יקר *Combustus fuit.*
יקף *Circuiuit, Adhæsit.*
יקר *Grauis fuit pondere, authoritate, vel pretio.*
ירב *Magnus.*
ירם *Altus fuit.*
יורק *Olus.*
ירת *Hæreditauit.*
ישר *Mouit.*
יתב *Sedit.*
יתר *Abundauit.*

כ

כוכב *Stella.*
כבר *Orbis.*
כאב *Doluit corpore, vel animo.*
כאא *Molestus fuit.*
כבן *Texit.*
כבש *Subegit.*
כדב *Mentitus est.*
כדן *Subiugauit.*
כהן *Minister in sacris aut politicis.*
כוא *Fenestra.*
כין *Paratus, certus fuit.*
כאף *Petra.*
כור *Regio.*
כחד *Abscondit.*
כי *Quia.*
כל *Omnis.*
כלל *Coronauit. Hinc* כלא *Sponsa.*
כלא *Sonuit.*
כלי *Clausit.*
כלב *Canis.*
כלש *Dealbauit.*
כמא *Quot, quoties.*
כמר *Ater, tristis fuit.*
כני *Denominauit.*
כנס & כנש *Collegit.*
כסס *Arguit.*

כסא *Texit.*
כסן *Arguit.*
כסף *Argentum.*
כעף *Voluit.*
כפא *Incuruauit.*
כפן *Esuriit.*
כפר *Texit.*
כרב *Arauit.*
כרה & כרי & כרא *Breuis fuit, doluit.*
כרז *Clamauit.*
כרך *Inuoluit.*
כשל & תקל *Impegit.*
כשף *Meditatus est.*
כתב *Scripsit.*
כתון & כתנא χιτών, *Tunica.*
כתר *Cinxit.*
כתש *Pugnauit.*

ל

לבב *Cor.* לבא *Cordatum reddidit.*
לבך *Arripuit.*
לבש *Indutus fuit.*
למא & לו *Non.*
לט & לוט *Maledixit.*
לוי *Socium se præbuit.*
לאע *Lambit.*
לות *Coniunxit.*
לחך *Lambit.*
לחם *Cibus.*
לחש *Mussitauit.*
למר *Didicit.*
לעם *Cibum sumsit.*
לעס *Comedit.*
לקט *Collegit.*
לשן *Lingua.*
לתם *Mutire.*

מ

ממון *Diuitiæ.*
מאא *Centum.*
מאן & מאן *Renuit.*
מגן *Gratis.*
מרד *Saliuit.*
מדרא *Gleba.*
מא *Quid.*
מהר *Festinauit.*
מאך *Depressus est.*
מות *Mortuus est.*
מזג *Mixtio. Hinc* פזג *Cauponatus est.*
מחא *Tersit, Cinxit.*
מחל *Infirmus fuit.*
מטא *Venit.*
מכך & מך *Depressus fuit.*
מכר *Despondit.*
מלל *Locutus est.*
מלא *Plenus fuit.*
מלא *Hausit. Item, Locutus est.*
מלג *Euulsit pilos.*
מלג *Læsit.*
מלח *Saliuit.*
מלך *Regnauit, cogitauit, consuluit, promisit.*
מנא *Numerauit.*
מנע *Accessit.*
מנתא *Capillus.*
מסא *Sufficientia.*
מסר *Dedit.*
מצא *Inuenit.*
מצע *Dimidiauit.*
מרר & מר *Amarus fuit.*
מרא & מרי & מרן *Dominus.*
מרא & מרי *Imitatus est.*
מרת *Ausus fuit temerè.*

מרש Culpauit.
משש & מש Tetigit.
משח Vnxit.
מתום Seculum.
מתח Tetendit.
מתל Assimilauit.

נ

נבא Prophetauit.
נבע Scaturiuit.
נגף Traxit.
נגה Splenduit.
נגר Traxit.
נדד & נד Fugit.
נהם Rugiit.
נהר Luxit.
נם Dormiturivit.
נון Piscis.
נוף Leuauit.
נחת Descendit.
נטע Portauit.
נטר Custodiuit.
נכא Læsit.
נכל Dolosè egit.
נכס Occidit.
נכף Erubuit.
נכרת Momordit.
נסא Tentauit.
נסק Ascendit.
נסר Secuit.
נפח Flauit.
נפל Cecidit.
נפץ Sparsit.
נפק Exiuit.
נפש Anima.
נצב Statuit.
נצח Vicit.
נצל Fluxit.
נקב Fodit.
נקא Immolauit.
נקד Punctauit.
נקף Circuiuit.
נקר Effodit.
נרגא Securis.
נשב & נתב Flauit.
נשק Osculatus fuit.
נשר Aquila.
נתל Dedit.
נתף Impulit.

ס

סאב Canuit.
סאן Calceauit.
סאתא σάτον.
סבל Tulit.
סבע Satiatus fuit.
סבר Considerauit.
סגא & סגי Multiplicatus fuit.
סגף Afflixit.
סגר Clausit.
סדין Sindon.
סדק & סתק Scidit.
סב Consenuit.
סוא & סוה Cupiit.
סות Cupiit.
סוף & סף Finitus est.
סחא Lauit.
סחף Traxit.
סטא & סטי Recessit.
סטן Aduersatus est.
סטר Latus, eris.
סיב Polluit.
סע Auxiliatus est.
סכא Aspexit.
סכל Intellexit.
סכם Formauit.
סכר Clausit.
סלא & סלי Spreuit.
סלק & סליק Ascendit.
סם Posuit.
סמא & סמי Cæcutiuit.
סמק Rubuit.
סנא Odit.
סניא Rubus.
סנק Opus habuit.
סעא Incessit.
סעד Edit.
סער Visitauit.
ספא Labium.
ספא Ianua.
ספן Texit.
ספק Suffecit.
ספר Totondit.
סקם Aptauit.
סרא & סרי Fœtuit.
סרד Trepidauit.
סרנק Anxit.
סרק Euacuauit.
סתרת Fundauit.
סתא Hybernauit.

ע

עאן & ען Pecus minus.
עבד Operatus est.
עבא Densus fuit.
עבר Præteriit.
עגל Voluit.
עדא Abiit.
עדל Reprehendit.
עדר Iuuit.
עהה Memor fuit, Testatus est.
עהן Commodus fuit.
עוא Gemuit.
עוף Remoratus est.
עול Paruulus.
עוץ & עץ Coëgit.
עור Excæcauit.
עול Implicauit, Discessit.
עחק Doluit.
עטא Operuit.
עטר Fumauit.
עלל & על Venit.
עלב Vituperauit.
עלא Ascendit.
עלם Abscondit.
עמם Operuit.
עמד Baptizatus, lotus fuit.
עמם Tenebricosus fuit.
עמל Laborauit corpore & animo.
עמץ Clausit.
עמר Habitauit.
עמיר Lana.
ענר Peregrinatus est.
ענרת Absurdus.
עסא Fremuit.
עסבא Herba.
עפף Contudit.
עפא Floruit. Hinc עופי Ramus.
עטל Imprudens.
עפק Complexus fuit.
עצא & עצה Oppressit.
עקב Retardauit, Inuestigauit.
עקם Incuruatus fuit.
עקם Punxit.
עקר Eradicauit.
ערב Cribrauit.
ערל Obthurauit.
ערף Trapeziticam exercuit.
ערק Fugit.
עשם Oppressit.
עשן Robustus fuit.
עשק Oppressit.
עתד Stetit.
עתר Diues fuit.

פ

פאא Ornamentum.
פאר & פיר Fructus.
פגע Obuiauit.
פגר Cadauer.
פדן Iugum.
פהא & פהי Immoratus est.
פוב Aberrauit.
פחם Similis fuit.
פחן Laqueum struxit.
פטר Dimissus fuit.
פלג Diuisit.
פלח Arauit.
פלעא Opportunitas.
פלש Fodit.
פנא Aspexit.
פסס Licitum fuit.
פסק Scidit.
פעע Scidit.
פצא Soluit.
פצח Hilaris fuit. Hinc פצחא Pascha.
פקד Visitauit.
פקח Vtile.
פרס Nudus fuit.
פרע Germinauit.
פרק Fregit, separatus fuit.
פרש Separauit, exposuit.
פרש & פרס Extendit.
פררת Disrupit.
פשג Mancus fuit.
פשט Expandit.
פשק Interpretatus est.
פתא Amplus fuit.
פתח Aperuit.

צ

צאד Iuxta.
צבא & צבי Voluit.
צבע Tinxit.
צברת Ornauit.
צחא & צחה Siccus fuit.
צד Insidiatus fuit.
ציז Effinxit.
צירת Attendit.
צחא Maledixit.
צלא Orauit, Motus fuit.
צלב Crucifixit.
צלף Percussit.
צמח Splenduit.
צנע Humilis fuit.
צער Vilipendit.
צפח Illaqueauit.
צרא Scidit.
צריך Egenus.

ק

קבורת Tabernaculum.
קבל Accepit.
קבע Affixit.
קבר Sepeliuit.
קדם Prior fuit loco, tempore, dignitate.
קדש Sanctus fuit.
קוז Scidit.

קחל Occi

קטל *Occidit.*
קטין *Paruus.*
קטע *Scidit.*
קטר *Suffiuit.*
קל *Sonus, vox.*
קם *Surrexit.*
קמץ *Locusta.*
קנא *Parauit.*
קנט *Declinauit.*
קונם *Persona.*
קסם & קצם *Prædixit.*
קעא *Clamauit.*
קעד *Genua flexit.*
קפף *Incubuit, vt gallina ouis aut pullis.*
קפח *Colaphum impegit.*
קפל *Duplicauit.*
קפס *In arcam collegit.*
קצף *Feriit fœdus.*
קצא *Fregit.*
קצם *Vaticinatus est.*
קריר *Frigidus.*
קרא & קרי *Vocauit.*
קרב *Appropinquauit.*
קרית *Vrbs.*
קרן *κέρας, Cornu.*
קרץ *Accusauit.*
קורש *Frigus.*
קשא *Durus fuit.*
קושת *Veritas, integritas.*
קתר *Moram fecit.*

ר

רבא *Multiplicatus fuit, Creuit.*
רגג & רג *Desiderauit.*
רגז *Motus fuit, animo vel corpore.*
רגם *Lapidauit.*
רגש *Congregatus fuit.*
רדא *Delapsus fuit ex alto. Item, Docuit. Legitur etiam* רתא & רדה.
רדף *Persecutus fuit.*
רהב *Turbauit.*
רוב & רב *Litigauit.*
רוא *Irrigatus fuit.*
רוז *Lætatus est.*
רוח *Recreatus fuit.*
רות *Tremuit.*
רום *Innuit.*
רחם *Misertus est.*
רחק *Longinquus fuit.*
רטב *Maduit.*

רטן *Murmurauit.*
ריש *Caput.*
רכב *Vectus fuit.*
רכן *Inclinatus fuit.*
רם *Altus fuit.*
רמא & רמי *Proiecit.*
רמז *Innuit.*
רמל *Viduus fuit.*
רמש *Vesper.*
רנא *Meditatus est.*
רסס & רס *Stillauit.*
רעא & רעי *Pauit.*
רעם *Tonuit.*
רעת *Tremuit.*
רפף & רף *Idem.*
רפא *Lenis fuit.*
ריק *Vacuus, Inanis.*
רקק *Tenuis fuit, spuit.*
רשא *Fœnerauit, Culpauit.*
רשם *Obsignauit.*
רתא *Incessit.*
רתח *Incaluit.*

ש

שאל & שיל *Interrogauit.*
שבב *Descendit.*
שבא *Captiuum duxit.*
שבח *Cecinit.*
שבק *Reliquit.*
שבש *Turbauit.*
שגש *Turbatus fuit.*
שדא & שדי *Fudit.*
שדל *Adulatus est.*
שהר *Vigilauit totam noctem.*
שוג & שג *Lauit.*
שוא *Æquatus fuit.*
שוח *Reuelauit.*
שור *Exiliit.*
שוב *Liberauit.*
שחד *Solus fuit.*
שחם *Simplex fuit.*
שחן *Caluit.*
שחק *Conculcauit.*
שחר *Coegit.*
שטא & שטה *Insaniuit.*
שיב *Hausit.*
שין *Tranquillauit.*
שכב *Cubuit.*
שכח *Inuenit.*
שכן *Habitauit.*
שכר *Deformis fuit.*

שלא *Cessauit, Pacificus fuit.*
שלח *Misit.*
שלט *Dominatus est.*
שלם *Integer fuit.*
שמי *Nominauit.*
שמט *Extraxit.*
שמין *Cœlum.*
שמן *Adultus fuit.*
שמע *Audiuit.*
שמש *Seruiuit.*
שנא *Odit.*
שנק *Afflixit.*
שנק & שרנק *Anxit.*
שעא *Aspexit, Narrauit.*
שפל *Humilis fuit.*
שפע *Abundauit.*
שפר *Pulcher fuit.*
שקל & תקל *Ponderauit.*
שרר & שר *Stabiliuit.*
שרא *Soluit, Incepit, Habitauit.*
שרב *Calor.*
שרע *Errauit, Peccauit.*
שתא & אשתי *Bibit.*
שתף *Consociauit.*

ת

תאם *Geminus fuit.*
תאן & תן *Vrinam reddere.*
תאר *Formauit. Hinc* תארא *Cõscictia, forma hominibus impressa.* Rom. 2.
תבן *Palea.*
תבע *Quæsiuit.*
תגר *Negotiatus fuit.*
תוהא *Admiratio.*
תהר *Obstupuit.*
תוא & תוה *Pœnituit.*
תוף *Remouit.*
תויר *Obstupescens.*
תחית & תחותי *Subter, Infra.*
תכב *Instituit, Vrsit.*
תכל *Sperauit.*
תכס *Aucupatus est verba.*
תלא *Appendit.*
תמה *Admiratus fuit.*
תנן *Hic.*
תעט *Expunxit.*
תקן *Rectus fuit.*
תרר & תר *Defluxit.*
תרסא & תרסי *Aluit.*
תרע *Disrupit.*
תרץ *Rectus fuit.*

SYLLOGE VOCVM SYRIACARVM NOVI TESTAMENTI.

PRÆFATIO.

DEVS Pater noster cœlestis duo linguarum genera selegit, quibus omnis diuinorum mysteriorum ratio hominibus communicaretur. Altera est antiquissima illa, Hebræa videlicet, quâ Deus sacrosanctum suum os in veteri populo reserauit: altera Græca, quam Eliensem alias vocant, quæ vnà cum Iaphethi posteris, longè lateque fuit propagata. His duabus cùm in Romano Imperio accederet lingua Latina, factum est, vt crux Christi tribus hisce linguis insigniretur, & iisdem tanquam alis vox Euangelij per vniuersum orbem spargeretur. Etsi autem scriptura prophetica Hebraicis, Apostolica Græcis est exarata literis: fatendum tamen est, in Græco sacri codicis instrumento non pauca vocabula reperiri, quæ Græca non sunt, sed partim Chaldaica & Syriaca, partim Persica, partim verò etiam Latina. Cuius quidem rei ratio non est obscura. Nam Iudæi reduces ex captiuitate Babylonicâ, Chaldaicum & Syriacum idioma tanquam maternum vsurparunt, & vnà cum axiomate politiæ decus linguæ vernaculæ iusto Dei iudicio paulatim amiserunt. Christus igitur Saluator noster Opt. Max. conciones suas Syriaco idiomate peregit: quas cùm Apostoli describerent Græcè, facere non potuerunt, quin Syriacas etiam voculas insererent. Persicæ verò voces etiam nonnullæ insertæ sunt, quòd lingua Syriaca variarum gentium vocabula haberet admixta. Ad Latina vocabula noui Testamenti quod attinet, præfecti Romanorum apud Iudæos in vulgus spargebant linguam suam, saltem quantum ad vocabula in foro vsitata. Hæc igitur omnia cùm in N.T. occurrant, non abre fuerit fasciculo quasi comprehendere vocabula Syriaca, quæ occurrunt in N.T. Atque hæc opella non tantùm faciet ad illustrationem N.T. sed etiam erit manaductio ad lectionem versionis N.T. Syriacæ, quam Syri ex auitâ traditione Sanctum Marcum habere authorem constanter asserunt.

MATTHAEVS.

MATTHÆVS.

MAtth. 1. v. 23. Ἐμμανουήλ, *Hebr.* עִמָּנוּאֵל : *vox decompoſita ex* עִם, *item* אֵנוּ & אֵל. *Syriace* עֲמָנוּאֵיל, *q. d.* עִמַּן אַלְהַן nobiſcum Deus noſter. *Hac voce exprimitur myſterium* ἄῤῥητον *vnionis perſonalis.*

Cap. 2. Μάγος, *vox Perſica, de quâ Suidas:* Μάγοι *παρὰ Πέρσαις, οἱ φιλόσοφοι καὶ φιλόθεοι. Idem author eſt, indigenas Perſarum vocaſſe ſapientes ſuos* Magog & Maguſæos.

Cap. 4. Σατανᾶς, *Syris* סָטָן & סטנא *Hebrais per* שׂ, *Radix eſt* שָׂטַן aduerſari. *In paraphraſi Syriacâ vox* Diabolus *hoc* cap. v. 1. & 5. *redditur* אָכֵל־קַרְצָא, promulgator obtrectationis.

Cap. 5. Ἀμὴν, *Hebr.* אָמֵן, verè: *quâ voce in Pſalmis diſtinguuntur libri. Vbi enim ſcribitur in Hebræo* אמן אמן, *ibi nouus incipit liber, vt* Pſalm. 41. *Syrus habet* אַמִּין certè, verè, *ab* אמן credere. LXX. *reddunt* γένοιτο.

Ibid. v. 22. Ῥακά, *Chald.* רֵקָא, *Syr.* רקא, *a* רק *ſine* רקק conſpuit: *vel potius a* רִיק euacuare: *vnde* רק inanis, vacuus, & רִיק inanitas, vacuitas. *Hîc obſerua, Chriſtum hoc loco tres gradus indignationis conſtituere. Primus eſt ira, quam Tremellius vocat animi reſtricti. Secundus eſt ira, quæ euomit vocem* Raka; *quod eſt minus conuicium quàm* μωρέ. *Tertius eſt ira, quæ euomit vocem* μωρὲ, *id eſt, conuicium atrocius. Hîc occurrit vox* συνέδριον, conſeſſus, *ſcilicet iudicum: vnde eſt vox Chald. & Syr.* סנהדרין. *Erat autem Sanhedrin duplex, magnum & paruum. Illud conſtabat* LXX. *iudicibus, & Hieroſolymis erat eius authoritatis, cuius hodie eſt camera Imperialis in Germaniâ, & Parlamentum in Galliâ: hoc conſtabat iudicibus* XXIII. *Habebant autem Iudæi in Conſiſtorio magno* LXXI. *ſeniores, ex eo quòd dictum eſt* Num. 11. *Congrega mihi* LXX. *viros de ſenioribus Iſrael. Moſes autem fuit ſuper eos. Sic ergo fuerunt* LXXI. *Atque ab hoc Sanhedrin Chriſtus fuit condemnatus, & Apoſtoli iudicati* Act. 3. 4. 5. 6.

Ibid. v. 22. Γέεννα, *Syr.* גֵּהֶנָּא. *Hebr.* גֵּיא־הִנֹּם vallis Hinnomi. *Explicationem vide ſuprà in Lexico Hebr. tit.* 3.

Ibid. v. 41. Ἀγγαρεύσει. Ἀγγαρεύω, *cogo ad miniſterium. Vox Perſica, de quâ Suidas in voce* ἄγγαρος: *οὕτως ἐκάλουν οἱ Πέρσαι τοὺς βασιλέων ἀγγέλους. Solebant enim reges Perſarum certis ſtationibus diſpoſitos habere tabellarios & curſores, quorum alter alteri traderet mandata, vt celeriùs perferrentur. Et his licebat cuiuſuis equos vel naues, aut ipſos etiam homines rapere ad curſum. Vnde factum, vt angariare accipiatur pro cogere. Cæterùm* ἄγγαρος *vertitur* ein poſtbott.

Cap. 6. v. 24. Ὁ μαμμωνᾶς, *Syr.* מָמוֹן & מָמוֹנָא, opes, ſubſtantia, diuitiæ: *ab* אָמַן firmus fuit; *quia in diuitiis homines vulgò ponunt firmitudinem. Doctiſſimus* Gualtperius *deducit à* מוּם, vituperium. *Cæterùm hæc vox* Luc. 16. v. 9. *ſcribitur cum vnico* μ, *μαμωνᾶ.*

Cap. 10. v. 25 Βεελζεβοὺλ, *Syr.* בַּעַל־זְבוּב Beelzebub, *i. e. princeps muſcarum, q. d.* deus muſcarius, *quem Plinius vocat* myiodem, *alij* myothen, *à muſcis. Ratio nomenclaturæ huius adfertur triplex.* 1. *quòd hoc idolum apud Ekronitas expelleret muſcas, quæ incolis erant moleſtæ.* 2 *quòd Satan ille haberet figuram muſcæ, vt Nazianzenus contra Iulianum oſtendit.* 3. *quòd templum eius ob victimarum multitudinem ſcateret muſcis.*

Cap. 12. v. 1. Σάββατον, *Syr.* שַׁבְּתָא, *à* שָׁבַת quieuit. *Hebr.* שַׁבָּת. *Rabbini* שַׁבְּתוֹן שַׁבָּת *vocant vitam æternam, vbi ſemper erit* ſabbatum ſabbatorum, *ſeu ſabbatum magnum.*

Cap. 6. v. 18 Πέτρος & πέτρα *Syr.* כֵּיפָא, Ciphas; & *vulgò* Cephas: *quam vocem Canoniſtæ ineptè deduxerunt* ἀπὸ τῆς κεφαλῆς, *quòd Petrus fuerit princeps Apoſtolus.*

Cap 21. v. 9. Ὡσαννά, *Syriacè* אוֹשַׁעְנָא, *Hebraicè* הוֹשִׁיעָה נָּא ſalua nunc.

Cap. 23. v. 8. Ῥαββί, רַבִּי *vel* רַב, *vox Syriaca & Talmudica. Talmudicè etiam* Ribboni *vel* Ribbuni: *item* ῥαββωνί, & ῥαββονί, Rabboni, & ῥαββεί. *Dicunt Hebræi,* Rabbi *maiorem eſſe quàm* Rab, & *his maiorem* Rabbenu, *Syriacè* Rabban, *magiſter noſter. Elias in Thisbi ait: Omnis* Rab & Mar *eſt ex Babyloniâ* (*h. e. manus ipſi eſt impoſita in Babyloniâ,*) *omnis verò* Ribbi *eſt de terrâ Iſraël.*

Cap. 26. v. 2. Πάσχα, *Hebr.* פסח *à* פסח *tranſiit. Syriacè dicitur* פֶּצחא Peſcha *vel* Peſcho. *Quidam Hebræum verbum* פסח *interpretantur* parcere, miſereri: *vnde paraphraſis Chaldaica* Exod. 12. *per totum caput retinet verbum miſereri: quia videlicet Angelus vaſtator tranſiliendo pepercit & miſertus eſt.*

Cap. 27. v. 6. Κορβανᾶν, *Syriacè* קוּרְבָּנָא oblatio: *à* קָרַב acceſſit, obtulit. *Hæc vox* Marc. 12. v. 41. *exponitur Græcè* γαζοφυλάκιον, *Syriacè* בֵּית גַּזָא domus gazæ. *Lutherus vertit,* Sotteskaſten. Marc. 8. v. 6. *legitur* κορβᾶν, קוּרְבָּן.

Ibid. v. 33. Γολγοθᾶ, *Syriacè* גָּגוּלְתָּא Gogultho, cranium, caluaria: *à* גלל voluit: *vnde* גַּלְגַּל, rota, ſphæra.

Ibid. v. 47. ἠλὶ ἠλὶ, λαμὰ σαβαχθανί. *Hæc verba Seruatoris omnia ſunt Hebraica, præter* σαβαχθανί: *quod Syriacum eſt, pro quo regius vates* Pſalm. 22. *dixit* עֲזַבְתָּנִי: *Syris autem* שְׁבַק *idem eſt, quod Hebræis* עָזַב.

MARCVS.

Cap. 3. v. 13. Βοανεργὲς, *Syriacè* בְּנֵי־רְגְשִׁי filij tonitrui: *ex* בֵּן & רגש tonuit. *Dicti autem ſunt ita Iacobus & Ioannes ab officio; quòd ſcilicet ſonorâ voce euangelium eſſent annuntiaturi.*

Cap. 5. v. 40. Ταλιθὰ κοῦμι, *Syr.* טְלִיתָא קוּמִי puella ſurge. *à* טְלֵי puer & קוּם ſurrexit. *In quibuſdam Codicibus legitur* Tabitha.

Cap. 7. v. 34. Ἐφφαθά, *Syr.* אֶתְפַּתַּח, *à* פתח aperuit.

Cap. 10. v. 46. Βαρτίμαιος, *terminatio Græca, compoſitio Syriaca,* בַּר טִימַי filius Timæi.

Cap. 14. v. 36. Ἀββά, *Syr. & Chald.* אַבָּא, mi pater.

LVCAS.

Hîc nihil occurrit, quod non poſſit explicari ex iam dictis.

IOANNES.

Cap. 1. v. 43. Κηφᾶς, *Syr.* כֵּיפָא *à* כֵּיף lapis.

Cap. 5. v. 2. Βηθεσδά, *Syr.* בֵּיתחֶסְדָא, domus benignitatis: *quòd in iſto loco Deus benignè ſuam potentiam exſeruerit in curandis morbis.*

Cap. 6. v. 31. Μάννα, *Syr.* מַנְּנָא, *Hebr.* מָן, *à* מָנָה, donum, *q. d. donum Dei: vel cibus iam præparatus, quia* מנה *etiam ſignificat præparare: vel cibus numeratim diſtributus, quia* מנה *etiam eſt diſtribuere. Alij tamen cum vulgato interprete illa verba populi* Exod. 16. מָן הוּא *exponunt,* Quid hoc? *vt* מן *ponatur pro* מָה.

Cap. 9. v. 7. Σιλωάμ, *Syr.* שִׁילוֹחָא, *ab Hebr.* שָׁלַח, *miſit.*

ACTA APOSTOLORVM.

Cap. 1. v. 19. Ἀκελδαμά, *Syr.* חקל דְּמָא, ager ſanguinis. חֲקַל & חֲקֵל, ager, campus. דָּם ſanguis, *cum Syriaco affixo* דְּמָא, *cum Chaldaico* דְּמָא.

EPISTOLÆ.

Rom. 9. v. 29. Κύριος σαβαώθ, *Syr.* מָרְיָא צְבָאוֹת Dominus exercituum, *à* צָבָא, exercitus.

1. Cor. 16. Μαρὰν ἀθά, *Syr.* מָרַן אֲתָא, Dominus noſter venit: *quibus verbis extremi anathematis formula attingitur, quâ extremæ Chriſti condemnationi abſque ſpe veniæ addicebatur peccator. Atque hoc eſt anathema, quod Talmudiſtæ vocant* שַׁמְתָּא, *ex* הַשֵּׁם & תָּא *q. d.* Domine veni: *licet alij putent hanc vocem eſſe compoſitam ex* שָׁם מִיתָה ibi mors.

VOCABVLA SYRIACA ORTA ex Græcis, & Latinis.

Εὐαγγέλιον אונגליון.

Κεφάλαιον קְפַלְאוֹן.

Νόμος

Νόμος נמוסא.
Εὐχαριστία אוכריסטיא.
Στρατιώτης אסטרטיוטא.
Χειμὼν כימונא.
Χιλίαρχοι כיליךכא.
Εἰκῆ איקא.
Λησταὶ לסטיא.
Μίλιον, מילא, *Rabbinis* מיל. *vox Latina* Milliare.
Μαργαρίτης, מרגנית, מרגלא, & מרגליתא.
Centurio, קנטרונא, κεντυρίων.
Ζιζάνια, זיונא.
Πίναξ, πίνακος, פינקא. Πινακίδιον פנקיתא.
Κόφινος, קופין.
Καῖσαρ, קסר, *vox Latina* Cæſar. *Sic* קסרין & קסריא Cæſarea, *vrbs Palæſtinæ, quæ, teſte* Guidone Fabricio in opere regio, *primùm dicta fuit turris Stratonis: deinde verò in honorem Cæſaris ab Herode appellata eſt Cæſaréa.*

Λεγεὼν, לגיון, *vox Lat.* Legio, *à legendo, q.d.* ein auſs, erleſen kriegsheer.

Φραγέλλιον, פרגלא, *vox Lat.* Flagellum. φραγελλόω, flagello.

Πραιτώριον, פרטורין, *vox Lat.* Prætorium.
Χλαμὺς, כלמוס.
Κουστωδία קסטונרא, *vox Lat.* Cuſtodia.
Σανδάλιον, סנדל, Sandalium. *Quibuſdam videtur eſſe vox Græca: quibuſdam Syriaca, ex Chald.* סנא, calceus, & דל, ſuſpendere.

Σπεκουλάτωρ, ספוקלטרא, Spiculator, *vox Lat. Spiculatores enim erant ſatellites principum, à ſpiculis, quæ geſtant. Hinc* ſpiculare *eſt cuſpidem acuere.*

Ὀψώνιον אפסניא.
Στολὴ, אסטלא, Stola.
Βύσσος, בוצא.
Ἀσωτία, אסוטותא.
Σινδὼν. סרונא.
Πεντηκοστὴ, פנטקוסטא & פנטיקוסטי.
Χριστιανοὶ, כרסטינא.
Ῥήτωρ, רהטרא.
Κυβερνήτης, קומרניטא.
Ἄγκυρα, אנקורא.
Ἀρτέμων, ארמנון.
Πυρὰ, בורא.
Ἀσπὶς, אספס.
Ἀρχιτέκτων, ארדכלא.
Μάκελλον, Macellum. *vox Lat. quam etiam Syrus paraphraſtes habet.*
Κιθάρα, קיתרא.
Stadia אסטדותא.
Παράκλητος פרקליטא.

CAPVT IX.

Exhibens præcipuas radices linguæ Arabicæ.

PRÆCEPTA.

LExicon Arabicum hoc loco expendit regulas, & exempla quædam.

Regulæ ſunt de mutatione punctorum: exempla ſunt partim regularum, partim inſtar regularum.

REGVLÆ.

I. *Arabes in radicibus ſuis amant punctum patach.*

Dicunt enim פַקַד. & hoc per *phe*, quia *pe* non efferunt. Ita dicunt גַלַי & גלי. Porro habent non tantùm verba quieſcentia per א vltimam pro ו, vt עזא *pugnavit*, pro עזו, ſed etiam integra deficientia in א, vt חנא *concoxit:* qualia hamzata vocant. talia etiam cum א initiali, vt אתר *maluit*; & in medio, vt שאל *interrogavit.* Nec illis ſunt quieſcentia in ה, vt Hebræis: ſed analoga. Quæ verò themata ſunt monoſyllaba, ſi fiunt ex integris, ſecundam literam geminantibus, hoc modo ſe habent. Ex דקק *comminuit*, eſt דק. qualia verba ipſi *ſurda* vocant. Vltimum autem, id eſt, *phatha*, quod illis eſt pro *a* & *e*, videas etiam alicubi omitti. tunc verò nihilominus dages in extremâ voce exprimitur, vt מד pro מד, *extendere.* Sin autem monoſyllaba ſint ex mediâ quieſcente, ea fiunt ו vel י excidente, & ipſis dicuntur *concaua:* vt באן *innotuit:* קאל *vocauit:* באע *vendidit*; quod coniugatione ſeptimâ, quæ aſſumit א & ת literas ſeruiles, eſt אבתאע.

II. *Arabica repræſentantur literis Hebraicis, hoc ferè modo.*

Leges aliquando ד, quod eſt *d* blæſum: & ח, quod eſt *ch* cum raſione gutturis: & ט, quod eſt *t* blæſum: & ע quod eſt *g* in gutture pronuntiatum: & ח, quod Schindlerus, retentis apicibus Arabicis, ſcribit ת, eſt *th* blæſum: צ eſt blæſum צ ſeu *ts.* Ergo, vt vniuersè dicam, punctum huiuſmodi, ceu *raphéh* Hebræorum, ſibilam literam facit. Literarum autem בגדכפת initialis ſcriptio, per inſertum dages lene, Arabibus nulla eſt. Dages, cùm analogia poſtulat, habent hi quoque in literis etiam gutturis, excepto א inuenies etiam alicubi hanc notam ٌ ad fines, valet *on:* quæ ſoni additio dicitur *nunnatio.* Solet tamen ea quoque nota in pronuntiatione & ſcriptione abeſſe impunè. Sicubi etiam videris poni ء, id ſignum eſt א mobilis *Matthias Martinius præfat. Cadmi Græco-Phœnicis.* Vbi & hanc habet obſeruationem. Aliæ linguæ ſunt naturâ propinquiores, aliæ ab Hebraïcâ remotiores: aliæ ad facilitatem pronuntiationis factæ, aliæ aſperæ & confragoſæ; ferè vt eſt ipſa gentium natura. aliæ ſiccitatem amant, aliæ flatus & ſibilos. Sic Scriptura diuina in libro Iudic. c.xi. meminit, Ephratæos non potuiſſe ש aſperum efferre, ſed pro eo ſubſtituiſſe ס Et Ariſtophanes in auibus Illyrios κεκριγότας dicens, traducit, vt interpres putat, τὴν ἀσάφειαν τῆς φωνῆς αὐτῶν· κρίζειν γὰρ ὁ τῶν ἀποθνησκόντων τρισμὸς τοῖς ὄρνισι γινόμενος. Et hodie Illyrij multum & aſperè ſibilant, & omnes, qui Slauonico ſermone participant: in primis autem inter Illyrios & Moſchos medij Patrinacæ, & vicini. Sed dicamus ordine de ſingulis alphabeti Arabici literis.

א *Elif.* Valet ſpiritum tenuem Græcorum. Eſt modò radicalis, modò ſeruilis. In principio vſurpatur pro ה articulo emphatico, idque vel ſolum, vel cum ל, vt Hebr. המלך, Chald. & Syr. מלכא; Arabicè dicitur אמלך vel אלמליך *rex ille.*

ב *Be.* Valet β *b.* Eſt modò radicalis, modò ſeruilis. In principio nominum notat caſum ablatiuum, vt בארץ *Biard, In terra:* aut conſtituit aduerbia qualitatis, vt בגוד *In bonitate*, hoc eſt, benè.

ג *Gim.* Valet γ *g.* Perpetuò eſt radicalis.

ד *Del.* Valet δ *d.* Sed puncto notatum ד, valet ד raphatum, *dh*, plerumque factum ex ז Hebræorum: vt זכר Arab. דכר *dhacar*, Recordatus fuit. Atque ita hoc punctum ד plerumque vocabula Arabica, ex quibus Hebraïcis orta ſint, indicat: & diuerſæ ſignificationis vocabula diſtinguit: vt דנב *Danab*, cauda; דנב *Dhenb*, peccatum. Vide mox in ז. Cæterùm ד Arabibus, vt Hebræis, perpetuò eſt radicalis. Secus apud Chaldæos & Syros.

ה *He.* q. d ἡ. Valet ſpiritum denſum, ſeu aſperum, id eſt, Græcorum (ʽ) Lat. *h.* Eſt modò radicalis, modò ſeruilis. ה notatum duobus punctis terminatio eſt in nominibus & participiis, aut fœminini ſingularis, aut maſculini pluralis: vt באשרה *Euangelium* כהנה *Sacerdotes.*

ו *Vau.* Valet *v* conſonantem, ſeu digammon *vv*, veluti ex Græco γγ factum. Sæpiſſimè hæc litera eſt radicalis, ita vt pleræque radices Hebræis à י incipientes, Arabibus à ו incipiant, literis ו & י permutatis. Et in fine Arabes ה mutant in ו.

ז *Ze.* Valet Græcum ζα, Latinum z, ds. Perpetuò est radicalis. Vt apud Chaldæos & Syros, ita apud Arabes ז ds, in multis radicibus mutatur in ד d; detracto scil. ad vitandam difficultatem pronuntiationis, sibilo. vt Hebr. זכר recordatus est, Chald. & Syr. דכר Arab. דכר. Sic Hebr. זבן mercatus est, Chald. & Syr. זבן Arab. דבן. Et Hebr. אחז apprehendit. Chald. & Syr. אחד Arab. אחד. Porrò apud Arabes ex ז Hebræo factum ד, notatur ד̇, tanquam virgulâ Raphe, ד̄, molliusque, vt *ab*, profertur. Atque ita hoc punctum ̇, seu virgula Raphe ̄, originem, vocabulorum Arabicorum, ex Hebraicis, vt plurimùm ostendit. e.g. sola litera ד̄ in voce אלדי, *qui, quæ, quod*, ostendit originem די ex Hebraico זה, Chald. atque Syr. די.

ח *Hhe.* Valet spiritum densiorem, quàm Græcorum (῾), aut Latinorum *h*: nimirum *hh*. Græci per χ expresserunt. Cum Hebræo nomine *Heth*, Græcum ἦτα, & cum figurâ Hebræâ ח, Græca η conuenit. Ac olim etiam η nota aspirationis erat Atticis, ac ἦτα vocabatur: vnde notæ apud Græcos maiusculæ ⊢ & ⊣. Et his iunctis H apud Latinos. Cæterum apud Arabes ח̇, notatum puncto, valet *ch*, & חא *che* vocatur. quod à Rabbinis per כ raphatum exprimitur. Efficit autem in hâc lingua diuersam vocabuli significationem: vt בחר *babhar*, mare, sed בחאר *buchar*, vapor. Atque inde Rabbini tradunt, in scripturâ Arabicâ literas *Heth* & *Caph* eandem habere figuram, seu vnam esse literam; & *Heth* Arabum esse *Caph* Hebræorum: non quòd *Heth* Hebræorum in *Caph* Arabum vnquam mutetur, sed quòd ח̇ puncto notatum, vt כ̄ raphatum proferatur.

ט *Te.* Valet τ Græcum, siue *t* Latinum. Puncto notatum, ט̇ valet *td*, & *tde* vocatur. A Rabbinis tamen per ד *d* exprimitur; & diuersam vocabuli significationem efficit: vt טבח *tabach*, coxit: טבח *tdabach*, mactauit. טהאר *mundus*, טהאר *manifestus*. Plerumque factum est ex צ Hebræorum: vt Hebr. עצם *os*, Arab. עטם, *adam*.

י *Ie* Valet ι Græcum, aut *i* Latinum. Modò radicalis est, modò seruilis.

כ *Kaph.* Valet κ Græcum, & *c* Latinum, sed aspiratum, χ, *ch*. Durius profertur. Vnde à Rabbinis per ק exprimitur. Est modò radicalis, modò seruilis.

ל *Lam.* Quia eminet supra reliquas literas, harumque in medio consistit, *regina literarum* vocatur. Valet λ Græcum, siue *l* Latinum. Est modò radicalis, modò seruilis.

מ *Mim.* Valet μ Græcum, *m* Latinum. Est modò radicalis, modò seruilis.

נ *Nun.* Valet ν Græcum, *n* Latinum. Est nota masculini generis in plurali numero, hoc modo. אנסאן *homines*. מרתין *duæ vices*. פאקדין & פאקדון *visitantes*.

ס *Sin.* Quæ enim Hebræis est שׂ *Sin*, eam Arabes pro Samech vsurpant. Vnde & Græcam literam *Sigma*, Auicenna אלסין *alsin* vocat. Græcis dicitur σίγμα Ionicè, & σὰν Doricè. Valet σ Græcum, *s* Latinum. Est perpetuò radicalis. Apud Syros & Arabes quibusdam radicibus præponitur: vt סבדל Syr. *percussit.* Porrò vt Chaldæi & Syri, sic quoque Arabes שׁ Hebræorum vbique ferè in ס mutant: vt שאל *postulauit*, Arab. סאל.

ע *Ain.* Valet spiritum densissimum. Ob difficilem igitur pronuntiationem dicunt Hebræi sufficere, vt punctum adiectum audiatur. Apud Arabes autem, absque puncto, quibusdam spiritus tenuis, quibusdam *h*: vt עטם *adam* vel *hadam*, os. עסג *ausig*, vel *hausig*, rhamnus. Sed puncto supernè notatum, *g* valet, & עין *gajin* appellatur; ac significationem vocabulorum variat. Vnde Rabbini ע per ג scribunt: vt עסל *mel* גאסל. Porrò hæc litera perpetuò est radicalis. Ab initio addita radicibus multa constituit quadrata: vt עצפר *auis.*

פ *Phe.* Valet *ph* vel *f*. Initio dictionis interdum est seruilis, & idem valet, quod ו coniunctio copulatiua, ob similitudinem figuræ & soni in scripturâ Hebraicâ: vt *Psal.* 68. *Exurgat Deus*, פליתפרקוא & *dissipentur inimici eius.* Sæpe etiam ponitur ornatus causâ, sine vllâ significatione.

צ *Zad.* Valet ζ Græcum, seu Latinum *z*, & *ts*. Sed puncto notatum, צ̇ valet ד *d*, & צאד *dad* nominatur. ac significationem vocabulorum variat, vt צאפי *zafi*, purus, צאפי, *dafi*, calidus. Est perpetuò radicalis. Chaldæi צ mutant in ט, Arabes in ט̇ punctatum: vt Hebr. צפרן vnguis, Chald. טפר, Arab. טפר.

ק *Kaf.* Valet *k* vel *q*. etsi Arabes molliùs pronuntiant: vnde à Rabbinis per כ *ch* exprimitur. Semper est radicalis.

ר *Re.* Valet *r* Latinum: & daghessatur, etiam in fine. Semper est radicalis.

ש *Schin.* Est modò radicalis, modò seruilis. Arabes autem sæpiùs Hebræum ש in ס, quod eandem in scripturâ Arabica cum ש figuram habet, & אלסין vocatur; ש in ש vel ס mutant: vt Hebr. שמש sol, Arab. שמס *schems*. Hebr. אמש vespera, Arab. אמס *ems*. Sic Hebr. שמאלי, Arab. est שמאל *schimil*. finister. Pro שמאל tamen Hebr. etiam סמאל dicunt. Deinde Chaldæi & Syri frequenter ש Hebr. in ת mutant, Arabes rarò id faciunt. vt שב Hebr. תב Chald. תוב Arab. *rediit*. Et hoc ת ex ש factum, Arabes plerumque puncto suprà scripto notant, ac *th* vel *ts* proferunt: vt שד Hebr. תד Chald. תד Arab. *mamma*. שובה Hebr. תובה *theubeh* Arab. pœnitentia. שור Hebr. תור *thaur* Arab. taurus.

ת *The.* Valet *t*: & cum puncto suprà scripto, *th*, balbutientium more pronuntiandum, quasi *ts*, aut *c*. Et hoc punctum variat significationem. vt תראב *torab*, lutum, terra: תרב *thorab*, *omentum*. In etymologia modò radicalis est, modò seruilis.

III. *Arabicæ linguæ initia absque negotio discere licet ex nunquam satis laudato Pentaglotto Schindleri Lexico.*

Etsi enim ibi non tractatur de scriptura seu characteribus Arabicis, eorumque genuina elocutione, aut de etymologia, & syntaxi: tamen videri potest, quàm propè lingua hæc sit cognata Hebraicæ, adeò, vt innumera Arabum vocabula leni tantùm inflexione, vel Hebraica sint, vel Chaldaica: ita quidem, vt si quis duas hasce linguas habuerit cognitas, & Arabicam, si non quantum ad genuinam pronuntiationem, tamen quantũ ad intelligentiam, facillimo negotio sibi possit reddere familiarem. Plurimùm quoque hîc conducit, si quis linguam Syriacam & Arabicam in lectione noui testamenti conferat; quomodo lingua Hebraica & Chaldaica in V. T. vtilissimè solent cõiungi. Denique non ab re fuerit colligere vocabula Arabica, quæ in astronomia, medicina, historia, & vulgari nostra lingua Germanica sunt vsitata. cuiusmodi sunt: *Zenith, nadir, aux, azimuth, almicantarath, albancabuth, dubb, aldigag, dalu, suhel, fumahant, alarnab, algathi, almugambra, robb, syrub, dialtameron. Alcair, Sultan, Chalifa, Vesir, Mustafi, Alcoran, Ziferu, safran, hamel, almanach, mamluck.* Sed paucis ostendamus conuenientiam linguæ Arabicæ cum Hebraica, allatis in medium præcipuis radicibus. quas non potuimus semper eo, quo par erat modo, scribere, quòd characteribus idoneis destitueremur. Te supple defectum ex Schindlero.

PRÆ

PRÆCIPVÆ RADICES ARABICÆ.

א

אבד *Periit.*
אב *Pater.*
אבה *Arguit.*
אבט *Axilla.*
אבל *Camelus.*
אבן *Filius.*
אגא *Venit.*
אגל *Propter.*
אגר *Tectum.*
אדב *Docuit.*
אדה *Molestauit.*
אדם *Homo.*
אדן *Permisit.*
אדן *Auris.*
אהל *Familia.*
או *Aut.*
אוא *&* אוה *diuertit.*
אוז *Anser.*
אול *Initium.*
אומי *Innuit.*
אורי *Significauit.*
איזר *Linteum.*
אחד *&* חאד *Vnus.*
אחור *Apprehendit.*
אחא *Frater.*
אחם *Dehonestauit.*
אחר *Tardauit.*
אחש *Suffocatus fuit.*
איה *Signum, miraculum.*
איל *&* איל *Ceruus.*
אכל *Edit.*
אכם *Collis.*
אל *Non, ne. itémque articulus emphaticus; vt* אלרגל *Vir.*
אלה *Instrumentum.*
אלה *Deus. Et cum articulo* אלאלה, *& concisè* אללה.
אלם *Doluit.*
אלף *Docuit, ordinauit: &* ולף.
אלף *Mille.*
אום *Mater.*
אמד *Terminus.*
אמל *Cogitauit.*
אמן *Credidit.*
אמס *Palpauit, quæsiuit.*
אמס *Nox quæ præteriit.*
אמר *Dictum, vir.*
אן *Nunc. Ex Hebr.* נא *per metathesin.*
אנן *Genuit cum dolore. Hinc* אנין *Gemitus.*
אנא *Ego.*
אנך *Plumbum.*
אנס *Homo. vel* אנאס. *item* נאס *Sed* נסא *&* נסי *est mulier.*
אנשר *Secuit.*
אס *Myrtus.*
אסד *Leo.*
אסס *Fundauit, ædificauit.*
אסף *Pœnituit.*
אסר *Ligauit.*
אפת *Venit.*
אפס *Afflixit.*
אצל *Radix, germen, arbor.*
אקה *Vltus fuit.*
אקם *Mansit.*
ארוה *Laqueus.*
ארון *Arca.*
ארנב *Lepus.*
ארץ Ard, *Terra. Nam Arabes* צ *cum punctulo notatum proferunt vt* ד.
ארקא *Vigilia superflua, insomnia.*
אנת *Tu.*
אתיא *Iuit.*
אתל *Arbor.*
אתם *Iniquè egit.*
אתק *Honorauit.*
אתר *Incessit.*

ב

באז *Falco.*
ביר *Puteus.*
בים *Malus.*
בה *Vectis.*
בדא *&* בדי *Protulit, incepit.*
בדל *Mutauit.*
בדן *Corpus.*
בדיע *Elegans.*
בדר *Sparsit.*
באדר *Cucurrit.*
בהא *Splendor, gloria.*
בהג *Gauisus fuit.*
בהה *Resedit.*
בהימה *Brutum.*
בוהן *Pollex.*
בהת *Stupuit.*
באה *Coitus.*
באב *&* בב *Ostium.*
בוגה *Lectus.*
באל *Profuit, minxit.*
באן *Intellexit.*
בין *Inter.*
בין *Declarauit.*
באע *&* בע *Vendidit.*
ביץ Baiad, *Albuit.*
בק *&* בוק *Tuba.*
באת *Pernoctauit.*
בום *Fibula.*
בוק *Spuit.*
בדר *Sparsit.*
בח *Raucus fuit.*
בחג *Impulit.*
בחר *Spreuit.*
בחר *Fumigauit.*
בחת *Quæsiuit.*
בטה *&* בטי *Tardauit.*
בטל *Cessauit.*
בטן *Venter, intestinum.*
בטש *Properauit.*
בכי *Fleuit.*
בכם *Obmutuit.*
בכר *Primogenitus.*
בכר *Anteuertit, diluculum.*
בכת *Corripuit.*
בלג *Eloquens fuit.*
בלד *Orbis, regio.*
בלה *Senuit.*
בלה *Stultitia.*
בלט *Sternere lapidibus.*
בלע *Sorbuit.*
בני *Ædificauit.*
בסד *Corallum album, nigrum, & rubrum.*
בסט *Extendit.*
בעד *Discessit.*
בעל *Dominus.*
בעץ Bagad, *Odit.*
בער *Stercus.*
בעת *Misit.*
בצע *Negotiatus fuit.*
בצק *Spuit.*
בצר *Vidit.*
בקא *Mansit.*
בקרה *Manè, diluculum.*
בקרי *Bos, taurus.*
בקת *Vnxit.*
ברא *Extra, foris.*
בריה *Desertum.*
ברא *Creauit.*
ברג *Turris.*
ברד *Grando.*
ברהן *Ratiocinatus est.*
ברז *Egressus fuit.*
ברח *Aufugit, prædicauit.*
ברך *Genu flexit. Hinc* ברכה *Benedictio.*
ברץ *Lepra.*
ברק *Fulsit.*
בשם *Fastidiuit.*
בשר *Nuntiauit rem bonam. Hinc* בשרי *Euangelium. Aliàs* בשר *etiam est, erasit.*
בתת *Posuit.*
בתולה *Virgo.*
בתע *Prosecutus fuit.*
בתק *Processit.*

ג

גא *Venit.*
גבא *Collegit, elegit. Hinc* גבי *Collector tributorum.*
גבר *Propagauit vites, gauisus est.*
גבל *Formauit.*
גבן *Eructatio.*
גבר *Instaurauit, sanauit. Hinc* גבאר *fortis.*
גדד *Renouauit.*
גדא *Hœdus caprarum & ouium.*
גדל *Reprehensus fuit.*
גדאם *Lepra.*
גדע *Truncus arboris.*
גדף *Blasphemauit.*
גדת *Fouea.*
גהה *Pars.*
גהד *Certauit.*
גהז *Expendit.*
גהל *Insaniuit.*

גהם *Terruit.*
גהר *Existentia, natura.*
גו *Concauitas.*
גאב & גיב *Rescripsit, respondit.*
גוב *Bonitas, dulcedo.*
גאו & גוו *Transiit, licuit.*
גיט *Fistulator.*
גאל & גול *Circuiuit.*
גיל *Ætas.*
גיאש *Bellum.*
גאע vel גוע *Esuriit.*
גאר vel גיר *Vicinus.*
גארת *Venit, succurrit.*
גוז *Euulsit.*
גורה vel גזי *Retribuit.*
גזיל *Insignis.*
גזם *Innuit. Item, Statutum, decretum.*
גזע *Motus fuit.*
גזר *Murmurauit.*
גחד *Occultauit.*
גחים *Gehenna.*
גחש *Pullus.*
גלל *Inuoluit, magnus fuit.*
גלד *Cutis, lorum.*
גלה *Abstersit.*
גלס *Sedit.*
גלת *Repulit.*
גמד *Congelatus fuit.*
גמל *Camelus: item, Pulcher fuit.*
גמע *Collegit.*
גן *Hortus.* גנן & גנן, *Insaniuit.* גנה *Clypeus.*
גנב *Separauit.*
גנה *Meditauit.*
גנרה *Ala, penna.*
גנס *Γένος, Genus, natio.*
גסד *Corpus, caro.*
גסם *Corpus.*
גסר *Ausus fuit.*
געד *Incrispauit.*
געל *Posuit.*
גפף & גף *Siccauit.*
גפן *Palpebra.*
גרר *Traxit.*
גרב *Lepra. Item, Expertus fuit, tentauit.*
גרג *Excitauit.*
גרד *Scalpsit.*
גרי *Fluxit.*
גרה *Vulnerauit.*
גרם *Peccauit. Item, Corpus.*
גרע *Sorbuit.*
גרף *Rapuit. Hinc* גרף *Grumus.*
גסס *Tetigit.*
גשא *Durities.*
גסר *Tabula, trabs.*
גתא & גתי *Procidit.*
גתרה *Cadauer.*
גתס *Natauit.*

ד

דידא & די *Habens, possidens rem aliquam.*
דאב *Contabuit.*
דאב & דב & ארב *Lupus.*
דב *Vrsus.*
דבב *Musca.*
דבח *Sacrificauit.*
דבל *Aruit.*
דבע *Concinnauit.*
דבק *Gluten.*
דבר *Rexit.*
דהב *Iuit.*
דהב *Aurum.*
דהל *Turbauit.*
דהן *Vnxit.*
דהס *Turbatus fuit.*
דהק *Comprehendit.*
דהר *Generatio, seculum.*
דאב & דוב *Fluxit, repsit.*
דאר *Nutritius, pædagogus.*
די *Iste, hic.*
דורה & דוא & דוי *Debilis fuit. Item, Sanauit.*
דיח *Destruxit.*
דוך *Contudit. Hinc* דיך *Gallus gallinaceus.*
דום & דאם *Mansit.*
דין *Iudex.*
דון *Præter.*
דוס & דאס *Conculcauit.*
ריע & דאע *Reliquit.*
דוף *Dissolutus fuit.*
דאר & דר *Habitatio.*
דור *Voluit, rotauit.*
דרת & דארת *Regula, lex, ius.*
דארת *Essentia.*
דחל *Intrauit.*
דחן *Fumigauit.*
דחץ *Condemnauit.*
דחר *Congregauit.*
דכרה *Correxit.*
דכר *Recordatus est. Item, Mas.*
דלל *Humiliatus fuit, indicauit.*
דלג *Manè surrexit.*
דלא *Leuauit.*
דלק *Fricauit.*
דלס *Corrupit, falsauit.*
דמם *Subiectus fuit.*
דם *Sanguis.*
דמל *Consolidauit.*
דמן *Constans fuit.*
דמערה *Cerebrum.*
דמר *Murmurauit, destruxit.*
דנא *Accessit.*
דנב *Cauda.*
דנב *Peccauit.*
דנם *Accessit.*
דנס *Polluit.*
דנק *Luxuriatus est.*
דסם *Contrectauit.*
דסם *Pinguis.*
דעא Daâ. *Clamauit, vocauit.*
דעל *Dolus, fraus.*
דעם *Sustentatus fuit.*
דען *Afflixit.*
דער *Commotus fuit.*
דפן *Voluit.*
דפע *Impulit.*
דפר *Scalpsit.*
דקק *Comminuit.*
דקם *Os.*
דקן *Stipauit. Item, Barba.*
דקר *Porcas in agro fecit.*
דרר *Prouocauit. Hinc*
דררה *Margarita.*
דרב *Exercuit.*
דרא *Sparsit.*
דרי *Sciuit.*
דרך *Iter fecit.* טרק *Idem. Vnde*
טריק *Iter.*
דרם *Fefellit.*
דרס *Triuit.*
דרע *Brachium.*
דריף *Pulcher.*
דרקרה *Scutum.*
דרס *Quæsiuit.*
דררת *Pedere.*
דשש *Comminuit.*
דתר *Fouit.*

ה

הא *En, ergo.*
הבב *Flauit.*
הבט *Descendit.*
הברת *Stupuit.*
הגו *Cantus, oratio.*
הגר *Fugit. Hinc*
הגרה *Fuga.*
הדה *Meditatus fuit.*
הרא & הדי *Duxit.*
הרם *Partitus fuit.*
הו *Hic.*
הוא *Ventus, aër.*
הוב & האב *Tonuit.*
הוג & האג *Commotus fuit.*
הוד *Associauit.*
הורה *Voluit.*
הון *Despexit.*
הואל Haul. *Sonus.*
האם *Ciconia.*
הון & האן *Despexit.*
היר *Impediuit.*
הות & הארת *Attulit.*
הוז *Mouit.*
הורה & הוא & אהוא *Neglexit.*
הזל *Attenuatus fuit.*
הטל *Stillauit.*
היא *Præparauit.*
היכל *Palatium.*
הלל *Splendidum reddidit. Item, Laudauit.*
הלע *Irruit.*
הלף *Obsepiuit.*
הלם *Venit. Hinc* הלם *Sensus.*
הסם *Cogitauit.*
המא & המי & אהמי *Defendit, fouit.*
המל & אהמל *Spreuit.*
הנק *Acutus cum malitiâ.*
הצם *cum* צ *raphato, quod pronuntiatur vt* ד Hadam. *Coxit.*
הורא *Horreum.*
הרב *Fugit.*
הרי *Dissoluit.*
הרם *Consenuit.*
הרס *Diruit.*
הרק *Fudit.*
השש *Fregit.*
התך *Attriuit.*
התף *Occlamauit.*

ו

ואל *Primus.*
ובי *Pestilentia.*
וברה *Pilus, lana.*

וגב *Conuenit, decet.*
וגד *Inuenit.*
וגה *Venit. Hinc*
וגה *Facies.*
וגל *Tremor.*
וגע *Labor, dolor.*
ודב *Castigauit, docuit.*
ודי *Reddidit, amauit, nocuit.*
ודע *Commendauit.*
ודך *Pinguedo.*
והב *Dedit.*
והם *Cogitauit.*
וז *Anas.*
וזן *Ponderauit.*
וזע *Diuisus fuit:*
וזיר *Consiliarius.*
וחיד *Vnus.*
וחש *Bestia.*
וטי *Æquauit.*
וכל *Curauit.*
ולל *Inuidit.*
ולד *Genuit.*
ולי *Rexit.*
ולמה *Conuiuium.*
ולע *Imbibit.*
ולף *Hæsit.*
ומד *Extendit.*
ונב *Reprehendit.*
וסס *Insaniuit.*
וסאד *Ceruical.*
וסח *Sordes.*
וסט *Medium.*
וסע & אוסע *Dilatauit.*
וסד *Parauit.*
ועד *Condixit locum & tempus: monuit, &c.*
ועא *Receptaculum.*
ועט *Intellexit.*
ועל *Caprea.*
וער *Asperum.*
ופי *Posuit, adiecit.*
ופק *Consensit.*
ופר *Parcus fuit.*
וצבה *Pactum, fœdus.*
וצי & אוצא *Monuit.*
וצח *Splenduit.*
וצל *Adhæsit, accessit.*
וצע *Posuit.*
וצף *Narrauit.*
וקד *Accensus fuit.*
וקי *Admonuit.*
וקע *Cecidit.*
וקף *Stetit.*
וקאר *Pretium.*
וקת *Spatium temporis, aut loci.*
ורד *Descendit.*
ורך *Latus.*
ורל *Lacertus.*
ורם *Apostema.*
וריע *Castus.*
ורק *Pampinauit.*
ורת *Genuit.*
ושם *Signum.*
ותב *Saliit.*
ותד *Palus, clauus.*
ותן *Territorium, patria.*
ותק *Vinciuit.*
ותר *Funis, neruus.*

ז

זאג *Vitriolum.*
זבד *Spumauit.*
זביל *Sporta.*
זיבק *Argentum viuum.*
זבר *Putauit arbores, aut vites.*
זגג *Vitriarius.*
זגל *Animosus.*
זגר *Increpauit.*
זדם *Cepit.*
זאהד *Constans, firmus.*
זהים *Insulsus.*
זהר *Floruit.*
זוג & זאג σύζυξ, *Iugum.*
זוד & זאד *Addidit.*
זאויה *Angulus.*
זול & זאל *Abiit.*
זין *Formauit.*
זאע *Mouit se.*
זוף *Hyssopus.*
זאוק *Delineauit.*
זור *Rugiuit.*
זית *Oleum oliuarum.*
זחם *Pressit.*
זגאג *Vitrum.*
זכי *Mundus.*
זלל *Commotus fuit.*
זלע *Caluus fuit.*
זלפא *Lubricum.*
זלק *Leuitas, lenitas.*
זמם *Cogitauit.*
זמג *Mergulus.*
זמאל *Caballus.*
זמן *Tempus certum.*
זמר *Cecinit.*
זנא *Fornicatus est.*
זנח *Rancidus, abominabilis.*
זנקה *Via trita.*
זעח *Turbauit.*
זעם *Iactauit.*
זען *Extulit laudibus.*
זעק *Fœdauit.*
זפת *Pix nigra.*
זפק *Vesica, matrix.*
זפר *Sibilauit.*
זקק *Fudit.*
זרר *Crepuit ianua.*
זרד *Lorica.*
זרע *Seminauit.*
זרק *Proiecit lapidem.*
זרק *Cæruleus.*

ח

חבב *Fouit.*
חבג *Abscondit.*
חבג *Pinsuit.*
חבל *Funis.*
חבס *Ligauit.*
חבר *Nuntiauit.*
חבית *Malignus.*
חגג *Compulit.*
חגב *Velauit.*
חגט *Exiuit.*
חגלה *Perdix.*
חגם *Magnitudo.*
חגר *Lapis, petra. Item, lapidibus strauit.*
חדב *Definiuit.*
חדם *Seruiuit.*
חדן *Quieuit.*
חדס *Perscrutatio.*
חדע *Fefellit.*
חרק *Contentus fuit.*
חדר *Vidit, stupuit.*
חדת *Euenit, notauit.*
חדית *Nouus: & hinc*
חדת *Noua dixit.*
חוג & חאג *Necesse fuit, oportuit.*
חוד & חאד *Declinauit.*
חירה *Cæcitas.*
תוך *Fefellit.*
חוז & חאז *Possedit.*
חיט *Suit. Hinc*
חיט *Filum.*
חוט & חאט *Ambiit.*
חול *Robur corporis & animi.*
חאול *Vertit.*
חים *Tugurium.*
חין *Tempus.*
חש *Absit.*
חוף & חאף *Timuit.*
חיץ *Instar muri cinxit.*
חור *Albus fuit.*
חור & חאר *Intuitus est, Bonus fuit. Hinc* חוארי *Apostolus.*
חיש *Anguis.*
חותה *Piscis.*
חזב *Lectio, secta.*
חזא *Vidit.*
חזם *Ligauit.*
חזן *Mœstus fuit, collegit.*
חזף *Testa.*
חזק *Rupit.*
חזיר *Porcus.*
חטט *Declinauit, scripsit.*
חטא *Peccauit.*
חטב *Desponsauit.*
חטה *Ambulauit.*
חטם *Contriuit.*
חטף *Eripuit.*
חטר *Penetrauit.*
חיא *Vixit.*
חכך *Fricauit.*
חכה & חכי *Recitauit.*
חכם *Sapiens fuit.*
חלל & חל *Soluit, exspectauit.*
חלא *Vacuus fuit.* חלא *Cessauit.*
חלב *Mulsit.*
חלד *Mansit.*
חלו *Dulcis.*
חלט *Miscuit.*
חלם *Somniauit.*
חלס *Perfecit.*
חלע *Expoliauit.*
חלף *Vices gessit, substitutus fuit. Hinc* חליפה *Vicarius, successor Muhammedis in religione & regno.*
חלץ *Liberauit.*
חלק & אחלק *Leuigauit, creauit.*
חמא *Incaluit.*
חמד *Laudauit. Hinc* מחמוד *Laudabilis: &* מחמד *Idem.*
חמל & אחמל *Portauit, gestauit vterum. Item, Aries.*
חמס *Quinque.*
חמע׳ Hamad. *Acuit. Sed* חמץ Hamatz *est punxit.*

חמק *Insaniuit.*
חמר *Rubuit.* האמר *Asinus.*
חנן *Misertus fuit. Hinc* חנה *Misericordia.*
חנה *Incuruauit.*
חנוץ *Porcus.*
חנק *Suffocauit, insidiatus fuit.*
חסא & חסי *Præter.*
חסס *Sensit, defecit.*
חסב *Æstimauit, cogitauit, contentus fuit.*
חסם *Debilitauit.*
חסכה *Tribulus.*
חסם *Abscissio.*
חסן *Bonus fuit.*
חסס *Sensit.*
חסף *Euertit.*
חסר *Mulctatus fuit.*
חפף *Leuis fuit.*
חפי *Texit.*
חפט *Seruauit.*
חפל *Conuenit.*
חפץ *Decliuitas.*
חפק *Tremuit.*
חפר *Fodit.*
חצן *Roborauit.*
חצא *Castrauit.*
חצב *Abundauit, fertilis fuit.*
חצה *Messuit.*
חצה *Medium.*
חצירה *Numerauit.*
חצל *Venit.*
חצם *Aduersatus fuit.*
חצן Hadan. *Brachium.*
חצע Hada. *Humiliatus fuit.*
חצף *Consuit.*
חצר Hadar. *Viruit.*
חצר Hazar. *Comprehendit.*
חקק *Certus fuit.*
חקב *Progenies.*
חקר *Minatus est.*
חקל *Moratus fuit.*
חקן *Coarctauit.*
חרר *Incaluit, Liber fuit.*
חרא *Cacauit, Pudefactus est.*
חרב *Vastatus fuit. Hinc est* חרב *Bellum.*
חרג *Exiuit.*
חרז *Consuit, cauit.*
חרט *Tornauit.*
חרך *Commotus fuit.*
חרל *Significauit.*
חרם *Detestatus fuit, prohibuit.*
חרס *Custodiuit, obmutuit.*
חרף *Rapuit.*
חרץ *Mobilis, astutus fuit.*
פרק *Rupit, adussit.*
חרש *Ferocijt.*
חרת *Arauit.*
חשיש *Herba.*
חשרה *Impleuit.*
חשם *Verecundus fuit.*
חשן *Crassus fuit.*
חשף *Hinnulus.*
חתרת *Stercus.*
חתי *Vsque ad, Donec.*
חאתם *Sigillum.*
חתן *Sponsus, Circumcidit.*
חתף *Rapuit.*
חתר *Elegit.*

ט

טאא *Calcauit.*
טאב *Bonus fuit.*
טבב *Medicatus fuit.*
טבח *Iugulauit.*
טבל *Tympanum.*
טבע *Mersus fuit. Hinc* טבאע *Natura: &* אטבע *Formauit.*
טבק *Operuit.*
טהם *Manifestatus fuit.*
טהר *Innocens fuit, Splenduit.*
טוי *Plicauit.*
טול & טאל *Longus fuit.*
טוע & טיע *Obediuit.*
טוף & טאף *Circuiuit.*
טוק & טאק *Potuit.*
טור & טאר *Volauit.*
טור *Petra.*
טאש *Miscuit.*
טוס *Pauo.*
טור *Taurus.*
טחאל *Splen.*
טחן *Friauit.*
טין *Lutum.*
טלל *Texit.*
טלב *Quæsiuit.*
טלה *Liniuit.*
טלם *Iniuria.*
טלע *Ascendit.*
טלק *Iuit.*
טמא *Sitiuit.*
טמה *Sitiuit.*
טמן *Deposuit.*
טמס *Obturauit.*
טמר *Abscondit.*
טנן *Tinniuit, Cogitauit.*
טנג & אטנג *Risit.*
טעא *Errauit.*
טעם *Gustauit.*
טען *Pepigit.*
טפז *Subsiliit.*
טפל *Puer.*
טפק *Attentus fuit.*
טפר *Vicit.*
טרד *Impulit.*
טרי *Recens.*
טרח *Iecit.*
טרף *Extremitas.*
טרק *Circumdedit.*
טרש *Obsurduit.*

י

יא *ô. vt* יא אללה *ô Deus.*
יבס *Siccatus fuit.*
יגר & וגד *Inuenit.*
יד *Manus.*
יחן *Læsit.*
יום *Dies.*
ים *Mare.*
ימין *Dextra.*
ימר *Consultauit.*
יסר & וסר *Parauit.*
יעט *Consuluit.*
יקט *Vigilauit.*
יקן & איקן & תיקן & אוקן *Intellexit.*
יקץ Iakad. *Euigilauit.*
יתם & יאתם *Pupillus.*

כ

כוכב *Stella.*
כאב *Doluit corpore, vel animo.*
כבד *Epar.*
כבול *Compedes.*
כבר *Magnus fuit quantitate continuâ vel discretâ.*
כבס *Congregauit.*
כבש *Annus agniculus.*
כדד *Afflixit.*
כדב *Mentitus est.*
כדר *Polluit.*
כהב *Rufus.*
כהל *Senex.*
כהן *Diuinauit. Hinc* כאהן *Minister in sacris aut politicis.*
כהף *Antrum.*
כוי *Fenestra.*
כאל & כאיל *Mensus est.*
כאן & כון & אתכון *Factus est. Hinc* מכאן *Locus paratus.*
כאס *Calix, Loculus.*
כוף *Retribuit.*
כורה *Sphæra.*
כוז *Tremor.*
כחב *Scortatus fuit.*
כחול *Color.*
כשים *Miser.*
כי *Quia.*
כיף *Sicut.*
כל *Omnis.* כלל *Coronauit* כליל *Corona.*
כלב *Canis.*
כלף *Pressit.*
כלס *Dealbauit.*
כמד *Fomentauit.*
כם *Quot, quoties.*
כמל *Impleuit.*
כמון *Cuminum.*
כימוס *χυμός.*
כנאן *Velum.*
כנה *Nurus.*
כנס *Verrit.*
כנף *Congregauit.*
כינאר *Citharæ*
כסב *Fax.*
כסל *Piger fuit.*
כסר *Fregit.*
כאעד *Charta.*
כעך *Placenta.*
כפף *Cessauit.*
כפא *Contentus fuit.*
כפל *Declarauit.*
כפן *Collegit.*
כפר *Texit, Hæreticus fuit.*
כרר *Iterauit.*
כרב *Pressit.*
כרג *Onus.*
כרד *Meritum.*
כרי *Emit.*
כרז *Clamauit.*
כרם *Honorauit. Hinc* כרם *Vinea.*
כשי *Firmus.*
כשך *Ptisana.*
כשף *Detexit.*
כתב *Scripsit.*
כתם *Abscondit.*
כתף *Humerus.* כתף *Inspissauit.*
כתר *Multiplicatus fuit.*

& לא

ל

לִם & לִא Non.
לב Medulla a boris.
לבו Leo maior.q.corde præditus.
לבח Aquilo.
לבן Lac. ab albedine. לבאן. λίβα-νος, Thus. Item, Later.
לבס Indutus fuit.
לבת Mansit.
לגג Visit, institit.
לגא Fugit.
לגז Stylus.
לגם Frænauit.
לגר Lateribus strauit.
לדד & לד Iucundus fuit.
לדן Tempus.
לדע Momordit.
להב Inflammauit. Hinc לֵהִיב Flamma.
לחם Recordatus est.
להת Latrauit.
לוח Tabula. לוח Tabulauit.
לום & לאם Reprehendit.
לון & לאן Tener, mollis fuit.
לוק & ליק Decet.
לזם Adhæsit, obligauit.
לחח Splenduit.
לחיה Maxilla.
לחם Cibus, Caro.
לחס Linxit.
לחק Accepit.
לטח Liniuit.
לטם Colaphis cecidit.
לטיש Vagabundus.
ליל Nox.
ליס Λῖς, Leo.
לכן Percussit.
למם Culpauit.
למה Didicit.
למח Inquinauit.
למס Tetigit.
למע Splenduit.
לסב Momordit.
לעב Risus.
לעה Lingua.
לען Maledixit.
לעק Lambit.
לפף & לף Coniunxit.
לפטח Dictio.
לץ Latro, fur.
לקא Iecit, Occurrit.
לקח Germinauit.
לקט Collegit.
לקף Recepit.
לסאן Lingua.
לתת Inuoluit.

ם

מא Aqua. Item, Non.
מאיה Centum.
מאם Tetigit.
מגד Gloriosus fuit.
מגוס Gentilis.
מדד Extendit.
מדי Perdidit.
מדח Laudauit.
מדם Pilum.
מדרה Gleba.
מא Quid.
מהד Cuna.
מהל Siluit.
מואג Ferbuit.
מור & מאר Motus fuit.
מוז & מאז & מיז Separauit.
מול & מאל Inclinauit.
מום Cera.
מיאן Condiuit.
מור & מאר Transiit.
מות & מאת Mortuus est.
מז Acidus.
מזג Miscuit. Hinc מואג Mixtio.
מזל Suxit. Hinc מולה Consequentia.
מזק Separauit.
מח Medulla.
מחי Tersit.
מחט Munxit.
מוחל Impossibilis.
מחן & אמחן Tentauit, probauit.
מחצ- Machad. Traiecit flumen.
מחק Tersit.
מטא Superpositio.
מטל Peruenit.
מטר Pluit.
מכן Possibilis fuit.
מכר Dolose egit.
מכת Permansit.
מלל Fastidiuit.
מלה Plenus fuit.
מלח Saliuit.
מלך Regnauit, Acquisiuit. Hinc ממלוך Acquisitus. Sic appellant Christianos, qui fiunt Turcæ.
מלם Complanauit.
מלף Lana.
מלק Abulienauit.
מנן Imputauit.
מנה Portio.
מנח Dedit. Item, Solarium, Kalendarium.
מנע Prohibuit.
מס Sufficiens.
מסס Tetigit.
מסח Abstersit, Vnxit.
מסד Traxit.
מסן Cotis.
מע Cum.
מעד Abacus.
מעא Intestinum.
מץ & מצמץ Suxit.
מוצו Modi. Iuit.
מצוע Mada. Comedit.
מצר Ægyptus.
מקק Offensus fuit.
מקט Auaritia.
מקת Abominatus est.
מרר Amarum reddidit. Hinc מר Amarus.
מר Vir.
מרא Lis.
מרג Pratum.
מרח Inunxit.
מרס Triuit.
מרע Manauit.
מרץ Marad. Ægrotauit.
מרק Iusculum.
מרת Probris affecit.
משיא Incessit.
משט Pexuit.
מתל Similitudo.
מתן Gratificatus est.

נ

נאב Germinauit.
נאדי Clamauit.
נבי Prophetauit. נבי Propheta, ὁ προφήτης: nempe אלנבי מחמד.
נבידו Mulsum.
נבה Excitauit.
נבח Latrauit.
נבל Sagitta.
נבע Scaturiuit, Resurrexit.
נבץ Anhelitus.
נבש Scalpsit.
נבת Ornatus.
נגי Liberauit.
נגם Constellatio, sydus.
נגן Psallere.
נגס Polluit.
נגע Profuit.
נגר Fluxit.
נדא Aspersit.
נדב Vocauit.
נדם Pœnituit.
נדר & אנדר Indicauit.
נהה vel נהא Prohibuit. Hinc est אנתהי Peruenit.
נהב & אנהב Duxit, abduxit.
נהד & תנהד Gemuit, fremuit.
נהצ- Nahad. Surrexit.
נהק Clamauit.
נהר Fluuius. Hinc est נהר Dies.
נהש Momordit.
נוב Posuit in suo loco, substituit.
נוד & נאד Appropinquauit.
נוא Nubilauit.
נוח Fleuit.
נול & נאל Cepit.
נום & נאם Dormiturиuit.
נוע Formauit.
נוק & נאק Rem habuit cum muliere.
נור & נאר Illuminauit. Hinc נור & ניר Candela.
נזבח Præda.
נזל Fluxit, Diuertit.
נזע Tulit.
נחי Separauit.
נחל Cribrauit.
נחס Punxit.
נחר Fremuit.
נטם Disposuit.
נטע Balbutire.
נטף Mundus fuit.
נטק Locutus est.
נטר Vidit.
נכח Accepit.
נכס Reclinauit.
נמם Obtrectauit.
נמא & נמי Creuit.
נאמוס Lex. Est Græcum νόμος.
נסא Oblitus fuit.
נסג Texuit.
נסח & אנסח Descripsit.
נסל Genuit.
נסם Aër.

נסר Aquila.

נסר *Aquila.*
נעט *Erexit.*
נעל *Calceauit.*
נעם *Bonus fuit.*
נעס *Dormiuit.*
נער *Fremuit.*
נפג *Erupit.*
נפר *Transiuit.*
נפח *Flauit.*
נפט *Naphtha.*
נפס *Peperit.*
נפס *Anima.*
נפע *Iuuit.*
נפצ Naphad. *Quassauit.*
נפק *Exiuit.*
נפר *Fugit.*
נפת *Spuit.*
נצא *Exiuit.*
נצב *Statuit.*
נצג Nadag. *Coxit.*
נצח *Sparsit.*
נצל *Amplitudo.*
נצע *Clarus fuit.*
נצף *Dimidiauit.*
נצף Nadaph. *Mundauit.*
נצר *Seruauit.*
נצת *Intendit.*
נקב *Fodit.*
נקר *Liberauit.*
נקא *Vacuus fuit.*
נקה *Conualuit.*
נקט *Punctauit.*
נקל *Transtulit.*
נקס *Campana.*
נקע *Infudit.*
נקף *Cecidit.*
נקץ *Minutus fuit.*
נקצ Nacad. *Conquisiuit.*
נקר *Effodit.*
נקש *Sculpsit.*
נרד *Tessera.*
נרקה *Bufo.*
נשא *Creuit.*
נשב *Spirauit.*
נשל *Detraxit.*
נשף *Exsiccauit.*
נתן *Fœtuit.*
נתף *Depilauit.*

ס

סאל *Rogauit.*
סאק *Coxa.*
סאר *Remansit.*
סבא *Captiuum duxit.*
סבה *Similis fuit.*
סבח *Cecinit.*
סבט *Virga.*
סבך *Purgauit.*
סבע *Septem.*
סבק *Præcessit.*
סבת *Sabbatum.*
סגב *Condemnauit.*
סגר *Ingenioulatus est.*
סגן & סגן *Carcer.*
סגע *Incogitans fuit.*
סגר *Ausus fuit.*
סהל *Soluit.*

סהם *Sagitta.*
סהר *Vigilauit totam noctem.*
סור & סאר *Dominatus est.*
סוד *Flagellum.*
סוף *Fricauit.*
סול & סאל *Fluxit.*
סוס & סס σής. *Tinea.*
סוק *Forum, Platea.*
סור & סאר *Iuit.*
סחב *Aër, Nubes.*
סחג *Excoriauit.*
סחט *Iratus fuit.*
סחן *Incaluit.*
סחיף *Rarus.*
סחק *Conculcauit.*
סחר & אסחר *Fascinauit.* סחר *etiam est Aurora.*
סטח *Superficies.*
סכן *Quieuit.*
סכר *Inebriatus est.*
סלל *Eduxit.*
סלב *Spoliauit.*
סלך *Ferrum.*
סלח *Armatus fuit.*
סלט *Dominatus est. Hinc* סלטאן *Dominus.*
סלם *Pacificus fuit. Hinc*
מסלם *Saluus. Hinc* מסלמאן *Turca, q. saluatus à gladio, quo Muhammed occidebat suos aduersarios.* סלימאן *Salomo.*
סלק *Cucurrit.*
סלף *Præteriit.*
סלסל *Catenauit.*
סלק *Ascendit.*
סם *Aroma, & venenum.*
סמא *Cœlum.*
סמי *Nominauit.*
סמך *Fulcrum, Piscis.*
סמן *Pinguis fuit.*
סמע *Audiuit.*
סמק *Rubuit.*
סמר *Confixit.*
סמל *Custodiuit, Vigilauit.*
סמת *Opposuit.*
סנן *Iterauit, Acuit.*
סן *Ætas.*
סנע *Clamauit.*
סעד *Fulciuit, Felix fuit.*
סעא & סעי *Cucurrit.*
סעל *Tussiuit.*
סעף *Ramus.*
סער *Æstimauit.*
סעת *Turbatus fuit.*
ספך *Fudit.*
ספל *Humilis fuit.*
ספר *Abiit.* ספרה *Defectus. Hinc* Ziphra, *siue* Nulla, *quam vocant.* ספר *Scriptura, Epistola.*
סקא *Bibit. In Piel.*
סקא *Potauit, Quæsiuit.*
סקט *Ruit.*
סקם *Morbus.*
סקף *Tectum.*
סרר *Gauisus fuit. Hinc* סר *Arcanum.*
סרג *Candela.*
סרח *Soluit.*

סרע & אסרע *Festinauit.*
סרק *Furatus fuit.*
סתר *Abscondit.*

ע

עאדה *Mos.*
עוג *Curauit. Hinc* aux.
עאור *Testatus fuit.*
עבד *Seruiuit. Hinc* עבד *Seruus.*
עבא *Obtendit. Hinc* עבא *Densitas.*
עבט *Æmulatus fuit.*
עבל *Incessit.*
עבן *Assignauit.*
עבס *Mœstus fuit.*
עבק *Sorbuit.*
עבר *Præteriit.*
עבר *Considerauit.*
עובאר *Puluis. Ex Hebr.* עפר.
עגב *Admirabilis fuit.*
עגל *Vitulus saginatus.*
עגן *Subegit farinam.*
עדד *Parauit, Numerauit.*
עדא *Odit.*
עדב *Afflixit, Dulcis fuit.*
עדל & עאדל *Direxit.*
עדם *Caruit.*
עדן *Tempus.*
עדר *Defendit, Præuaricatus fuit.*
עהד *Testatus est.*
עוא *Vlulauit.*
עוד *Adhuc, Amplius.*
עוז *Defecit.*
עול *Venit.*
עום *Lauit.*
עוצ Gud. *Iratus fuit.*
עוד *Mutauit.*
עוש & עיש *Vixit.*
עות *Diues fuit.*
עזז *Robustus fuit.*
עזב *Tulit.*
עזא & עזי *Consolatus fuit.*
עזל *Implicauit, Discessit.*
עזם *Cogitauit.*
עזר *Abundauit.*
עטא *Operuit, Dedit.*
עטל *Dissipauit.*
עטם *Excelluit.*
עטף & אנעטף *Respexit.*
עטר *Oluit.*
עטש *Sitiit.*
עטש *Sitis.*
עכר *Turbauit.*
עלל *Ægrotauit, Ligauit.*
עלא *Accendit.*
עלב *Superauit.*
עלג *Medicatus est.*
עלי *Super, Supra.*
עלי *Bulliuit.*
עלח *Transfuga.*
עלט *Coagulatus fuit.*
עלך *Gluten.*
עלם *Nouit.*
עלן *Reuelauit.*
עלס *Aurora.*
עלף *Cibauit.*
עלק *Clausit.*
עמס *Tetigit.*

עמא *Ob*

עמא *Obscuratus fuit.*
עמד *Baptizatus, lotus fuit.*
עמז *Lusit.*
עמל *Operatus est.*
עמם *Tinxit.*
עמצ Gamad. *Clausit.*
עמק *Profundus.*
עמר *Habitauit.*
עמש *Cæcutiit.*
ענברה *Bacca.*
ענד *Apud.*
עני *Dixit, Diues fuit.*
ענז *Caper.*
ענט *Irritatus fuit.*
ענק *Coronauit.*
ענת *Concussit.*
עסי *Prope est.*
עסל *Lauit, Mellificauit.*
עסם *Iniuria fuit affectus.*
עסק *Vacauit.*
עסר *Difficilis fuit.*
עפא *Condonauit.*
עפיף *Probus.*
עפל *Ignorauit.*
עפן *Putruit.*
עפן *Obuiauit.*
עפק *Incuruauit.*
עפר *Condonauit.*
עצן & עץ *Momordit.*
עצא *Virga, Baculus.*
עצב *Iratus fuit.*
עצד *Defendit.*
עצי *Oppressit.*
עצן *Ramos produxit.*
עצף *Vehementia, Vis.*
עצר *Pressit.*
עקב *Calx.* עאקב. *Indicauit, Inuestigauit.*
עקד *Nodum fecit.*
עקל *Prudens fuit.*
עקם *Sterilitas.*
עקף *Curuus fuit.*
עקץ *Baculus.*
עקר *Mactauit.*
עקת *Solidauit.*
ערב *Discessit.*
ערגז *Declinauit.*
ערד *Lectionem recitauit discipulus.*
עריה *Nudauit.*
ערל *Obthurauit.*
ערם *Tribuit.*
ערס *Punxit.*
ערף *Didicit.*
ערץ Arad. *Dilatauit.*
ערק *Sudauit.*
עשש *Nidificauit.*
עשא *Operuit.*
עשבה *Herba.*
עשק *Amauit.*
עשר *Decem.*
עתב *Obtudit.*
עתד *Stetit.*
עתם *Caligauit.*
עתק *Senuit.*
עתר *Offendit.*

ף

פא *Os.*
פאד *Contentus fuit.*
פאזה *Oluit.*
פאם *Os.*
פאן *Quia.*
פג *Crudus.*
פגן *Contudit.*
פגר *Rupit.*
פדי *Redemit.*
פהל *Taurus.*
פואר *Manauit.*
פוע *Pauit.*
פח *Laqueus.*
פחד *Coxa.*
פחר *Gloriatus fuit.*
פחש *Extendit.*
פטם & אפטם *Ablactauit.*
פטן *Animaduertit.*
פי *In.*
פיג *Fasciis inuoluit.*
פיק & פק & פאק *Excitatus est à somno.*
פך *Maxilla.*
פכר *Cogitauit.*
פלל *Ruinas egit.*
פלח *Arauit.*
פלך *Rotundus fuit.*
פלק *Diuisit.*
פלש *Terruit.*
פלת *Euasit.*
פן *Doctrina.*
פני *Defecit.*
פנר *Laterna.*
פסא *Obthurauit.*
פסד *Corrupit.*
פסח *Contudit.*
פסק *Adulterium, Miseria.*
פעל *Operatus est.*
פצה Fidda, *Pecunia.*
פצח Fadah. *Contempsit.*
פצל Fadal. *Excelluit.*
פקק *Luxauit membrum.*
פקד *Visitauit.*
פקה & פקי *Intellexit.*
פקר *Pauper fuit.*
פרר *Fugit.*
פרג *Delectauit.*
פרד *Separauit.*
פרז *Separauit.*
פרח *Lætatus fuit.*
פרך *Fregit.*
פורן *Fornax.*
פרס *Rapuit, Equus.*
פרע *Fudit.*
פרק *Rupit. Hinc* פרקאן, *& cum articulo* Al-furcan: *lex Mahummedi; sic dicta, quòd discreta sint ipsius sententiæ.*
פרש *Expandit.*
פרת *Euphrates.*
פשש *Mitigauit.*
פשא *Extensus fuit.*
פשל *Fatigatus fuit.*
פתת *Fregit.*
פתא *Simplex, Fatuus.*
פתח *Aperuit.*
פתל *Torsit.*
פתם *Luxit.*
פתן *Mouit.*
פתע *Suasit.*
פתק *Stuprauit.*
פתר *Cessauit.*
פתש *Quæsiuit.*
צאר *Insidiatus fuit.*
צארה *Clamauit.*
צאם *Ieiunauit.*
צאן Dan. *Pecus minus.*
צבב *Fudit.*
צבא & צבי *Pueritia.*
צבח *Luxit.*
צבט Dabat. *Tenuit.*
צבע *Tinxit.*
צבע Daba. *Reliquit.*
צבר *Expectauit.*
צגר *Papyrus.*
צגר *Circuiuit.*
צדד Dadad. *Contrarius fuit.*
צרם *Irruit.*
צרע *Fidit.*
צרף *Euenit.*
צדק *Iustus fuit. Hinc* צדק *Iustitia.*
צדר *Prouenit.*
צהר Dahar. *Tribulauit.*
צהל *Hinniuit.*
צוא & ציא *Splenduit.*
צוב & ציב & צאב *Obuiauit.*
צוג & ציג & צאג *Periit.*
צוף *Vellus.*
צוף & ציף Dof & Dif. *Inuitauit.*
צור & ציר *Formauit.*
צות *Clamauit.*
צח *Mundus fuit, splenduit.*
צחח *Sanauit.*
צחב *Socius fuit.*
צחך Dahac. *Risit.*
צחף *Liber.*
ציא & ציר Di. *Clarus fuit.*
צלל & צל *Coniunctus fuit.*
צלל Dalal: & צל Dal *Errauit.*
צלי *Orauit.*
צלב *Crucifixit.*
צלח *Instaurauit, Pacificus fuit.*
צלם Dalm. *Tenebræ.*
צלע Dala. *Costa.*
צלק *Parturiuit.*
צמם *Surdus fuit.*
צמם Damam. *Collegit.*
צמד Damad. *Alligauit.*
צמן Damā: & אצמן Admā. *Recepit.*
צמר *Congregauit.*
צמר Damar. *Cogitauit.*
צמת *Obmutuit.*
צנח *Cymbalum.*
צנע *Fecit, Operatus est.*
צנף *Species, Genus, Natio, Quidam.*
צעב *Durus, difficilis fuit.*
צעד *Ascendit.*
צעה *Audiuit.*
צעט *Anxit, Constrinxit.*
צעף Daaf. *Defecit.*
צער *Paruitas.*
צפא *Purgauit.*
צף Daffi: & אצפי Adaffi. *Calefecit.*
צפח *Remisit.*
צפק *Plausit.*
צפר *Palluit.*
צפר Daphar. *Plexit.*
צקל *Splenduit.*
צרר *Strinxit.*
צרר Darar. *Necessarium fuit.*
צרב Darab. *Verberauit.*

צרג *Ephippium.*
צרח *Clamauit, Cecinit.*
צרך *Necessitas.*
צרם *Intestinum rectum.*
צורס Dars. *Dens.*
צרע *Cecidit.*
צרע Dara: & אצותרע Adtara. *Clamauit.*
צרף *Vertit.*

ק

קאם *Surrexit.*
קברה *Tabernaculum.*
קבח *Sordidus.*
אלקובט Al Kopt, *vel* Kipt. *Ægyptius: à secundo eius rege* קובטי Copti. *Hinc æra* Coptim, *id est, Ægyptiorum, vel* Copti, *id est, vrbis Copton, quam Diocletianus solo æquauit. Est enim ipsissima æra Diocletiani, & numeratur ab excidio istius vrbis.*
קבל *Accepit animo, manu, hospitio,* &c.
קבצ׳ Cabad. *Collegit. Dicitur etiam* אקבצ׳, Acbad.
קבר *Sepulchrum.*
קדד *Vomuit.*
קדב *Tremuit.*
קדח *Finxit vrceos.*
קדם *Prior fuit.*
קדס *Ab vsu communi ad diuinum separatus fuit.*
קדס *Coaceruauit.*
קדף *Vomuit.*
קדר *Potuit.*
קדר *Magni fecit.*
קהר *Potens fuit. In Hiph.*
אקהר *Constrinxit.*
קוד & קאד *Duxit.*
קוי *Roborauit.*
קוף *Stetit.*
קול & קאל *Dixit.*
קות *Pauit.*
קטא *Cucumer.*
קטם *Fasciis inuoluit.*
קטף *Euulsit.*
קטר *Destillauit.*
קיא *Vomitus.*
קיד *Ligauit. Hinc est* קאיד *Dux, Capitaneus.*
קיט *Æstas.*
קל *Parum.*
קלב *Vertit.*
קלב *Comparauit.*
קלד *Cinxit.*
קלח & אקלח *Caulis herba.*
קלם *Præcidit.*
קלע *Euulsit.*
קלפה *Præputium.*
קלק & אקלק *Concussit.*
קמקם *Murmurauit.*
קמר *Excussit folia.*
קמח *Frumentum.*
קמלה *Pediculus.*
קמיץ *Tunica.*
קמר *Luna.*
קמס *Vrtica.*

קני & אקתני *Parauit.*
קנט *Desperauit.*
קנל *Siluit.*
קנום *Persona.*
קנע *Placauit.*
קסם *Putauit.*
קסח *Idem.*
קסט *Veritas.*
קסא *Durus fuit.*
קסם & אקסם *Iurauit.*
קעד *Sedit.*
קעל *Siluit.*
קפקף *Striduit.*
קפז *Subsiliit.*
קפל Caffal. *Fibulam iniecit.*
קפץ Caffas. *Festinauit.*
קפר *Desertum.*
קצץ *Narrauit.*
קצא Cadi. *Indicauit. Hinc* קאצי *Iudex, ICtus.*
קצא *Repulit.*
קציב Cadib. *Baculus.*
קצד *Rogauit.*
קצי *Longinquus.*
קציף *Macer.*
קצר *Breuis fuit.*
קרר *Confessus fuit. Hinc quidam ducunt vocem* אלקוראן Alkoran. *q. confessio. Aliis a seq. radice placet ducere.*
קרא *Vocauit, Legit.*
קרב *Appropinquauit.*
קרג *Venit.*
קרד *Simius.*
קרי & קריה *Vrbs.*
קרח *Exulcerauit.*
קרן *Cornu.*
קרע *Euulsit.*
קרע *Pulsauit.*
קרף *Accusauit.*
קרצ׳ Carad. *Mutuò dedit.*
קרק *Glocitauit.*
קרס *Coagulauit.*
קרש *Corrugauit.*
קשר *Excoriauit.*
קתל *Occidit.*
קתף *Peruestigauit.*

ר

ראה & ראי *Vidit.* ראס *Caput.* רייס *Princeps, Capitaneus.*
רב Rabb. *Multus, magnus.*
רוב Robb. *Densum, Succus.*
רבד *Pagus.*
רבח *Lucratus fuit.*
רבט *Ligauit.*
רבל *Germinauit.*
רבע *Idem.*
רבש *Luxus.*
רגג *Commouit.*
רגא *Fidit.*
רגל *Vir, Homo.*
רגלה *Pes.*
רגם *Considerauit.*
רגע *Princeps fuit.*
רגף *Fulgor.*
רדה & רה *Mouit.*
רדי *Malus.*

רדל *Abominatus est.*
רדם *Calcauit.*
רדע *Repulit.*
רהב & ארהב *Turbauit.*
רהן & ארהן *Oppignorauit.*
רוד & ריד & ראד *Imperium.*
רוי *Equile.*
רוח & אתרוח *Recreatus fuit.*
רוח, ריח, ריאח *Spiritus.*
רוף, ראף, אתראף *Misertus est.*
רות *Stercus.*
ריק *Pauit. Hinc est* ריק *Cibus.*
רחד *Formauit.*
רחל *Migrauit.*
רחם *Misertus est. Item Vterus.*
רחס *Elixauit.*
רחף *Motus fuit.*
רחץ *Vilis fuit.*
רטב *Humidus.*
רטל *Libra.*
רטן *Murmurauit.*
רטע *Procidit.*
רכב *Vectus fuit.*
רכד *Incubuit.*
רכז *Fixit.*
רכם *Aggregauit.*
רכן *Angulus rei quadrata.*
רכצ׳ Racad. *Cursus.*
רמי *Proiecit.*
רמח *Lancea.*
רמל *Arena.*
רמאצ׳ Ramad. *Cinis.*
רנד *Laurus.*
רנם *Psalluit.*
רסב *Resedit.*
רסא *Applicuit.*
ראסח *Confirmatus.*
רסל & ארסל *Misit.*
רסם *Designauit.*
רעא *Pauit.*
רעב *Appetiit.*
רעד *Tremuit.*
רעשה *Tremor.*
רפד *Sustinuit.*
רפח *Abundauit.*
רפע *Leuauit.*
רפצ׳ Raphad. *Reliquit.*
רפיק *Socius.*
רצצ׳ Radad. *Concurrit.*
רצא Radi. *Cucurrit, beneuolus fuit.*
רצד *Considerauit.*
רצע *Strauit.*
רצע Rada. *Suxit.*
רקק *Tenuis fuit.*
רקב *Sperauit.*
רקד *Calcitrauit, Iacuit.*
רקה. *Inde Hiph.* ארקי *Posuit.*
רקם *Acu pinxit.*
רקן *Dolabra.*
רקץ *Saltauit.*
רשש & רש *Stillauit.*
רשד *Duxit.*
רשח *Manauit.*
רשם *Obsignauit.*
רתת *Pluit.*
רתג *Fremuit.*
רתח *Incaluit.*
רתל *Cecinit.*

שאב *Canuit.*

ש

שׁאב *Canuit.*
שׁאה *Voluit.*
שׁאת *Senuit.*
שׁבה *Similis fuit.*
שׁבל *Catulus leonis.*
שׁבע *Satiatus fuit.*
שׁגב *Turbauit.*
שׁדה & שׁד *Ligauit.*
שׁדח *Vulnus.*
שׁדק *Bucca.*
שׁהא & שׁהי *Concupiuit.*
שׁהב *Flamma.*
שׁהל *Direxit.*
שׁהר *Manifestus, celebris fuit.*
שׁהר *Circulus, Luna.*
שׁוי *Assutus fuit.*
שׁול & שׁאל *Traxit.*
שׁחח & שׁח *Senuit.*
שׁחם *Pinguefecit.*
שׁטי *Diuisit.*
שׁכך & שׁך *Offendit.*
שׁכה *Accusauit.*
שׁכל *Copulauit.*
שׁכן *Habitauit.*
שׁכר *Confessus est.*
שׁמם & שׁם *Odoratus est.*
שׁמז *Territus fuit.*
שׁמל *Vestiuit.*
שׁמע *Collegit.*
שׁמס *Sol.*
שׁנא *Odit.*
שׁנע *Contractus.*
שׁנק *Anxit.*
שׁעב *Propagatus fuit.*
שׁעל *Accensus fuit.*
שׁעף *Stimulauit.*
שׁער *Consensit.*
שׁער *Horruit.*
שׁפא & שׁפי *Sanauit.*
שׁפא & שׁפה *Labium.*
שׁפע *Orauit.*
שׁפק *Doluit.*
שׁקק *Fidit.*
שׁקי *Affixit.*
שׁרב *Bibit.*
שׁרט *Lacerauit, Pactus est.*
שׁרך *Socius fuit.*
שׁרע. *Hiph.* אשׁרע *Statuit, Decreuit.*
שׁרף *Clarus fuit.*
שׁרק *Splenduit.*
שׁתח *Extendit.*
שׁתח *Saltauit.*
שׁתם *Maledixit.*

ת

תאויל *Interpretatio, Scholion.*
תבע *Secutus fuit.*
תבר *Aurum.*
תבת *Stetit.*
תגר *Negotiatus fuit.*
תבות *Arca. Legitur etiam* תאבות.
תוב *Linteum, Vestis.*
תוג & תאג *Mitra.*
תוט *Calcauit.*
תום *Allium.*
תוק *Cupiit.*
תור *Mouit.*
תאחא & תחי & תחתי *Infra, Subter.*
תחתה *Trabs.*
תכא *Discubuit.*
תכל & תוכל *Sperauit.*
תכת *Subegit.*
תלל *Ex alto despexit.*
תלג *Nix.*
תלה *Meditatus fuit.*
תלם *Perdidit.*
תלף *Periit.*
תלם *Rasit.*
תלת *Tertiauit. Hinc* תלת *Tres, tria.*
תמם *Perfecit.*
תמל *Intuitus fuit, considerauit.*
תמן *Æstimauit.*
תמר *Fructum fecit.*
תנין & תין *Serpens.*
תנא *Laudauit.*
תנור *Furnus.*
תסע *Nouem.*
תעב *Laborauit, fatigatus est.*
תעף *Abhorruit.*
תפל *Spuit.*
תפק *Consensit.*
תקב *Forauit.*
תקה *Timuit. Et cum* ה *supernè punctato* תיקה *Confidit.*
תקל *Grauis fuit.*
תקם *Discreuit.*
תקן *Rectus fuit.*
תקע *Oppilatio.*
תר Tarr. *Tympanum.*
תורא & תורי *cum* ת *supernè punctato. Terra.*
תרה *Moratus est.*
תרך *Reliquit. Hinc* Turcus, *siue* Turcmen, *νομάδικος, qui hinc inde vagatur.*
תרס & תרסה *Scutum.*
תשש *Elanguit.*

ATQVE HÆ SVNT RADICES LINGVARVM Orientalium : quarum collatio pariet tibi huiusmodi harmoniam.

I. Διὰ πασάρων.

Hebr.	Chald.	Syr.	Arab.
ילד	ילד	ילד	ילד *Genuit.*
כאב	כאב	כאב	כאב *Doluit.*

II. Διὰ τριῶν.

Hebr.	Chald.	Arab.
כזב	כדב	כדב *Mentitus est.*

Hebr.	Syr.	Arab.
נהק	נהג	נהק *Clamauit.*

III. Διὰ δυοῖν.

Hebr.	Arab.
כבר	כבר *Magnus fuit.*
Chald.	Arab.
מרס	מרס *Triuit.*
Syr.	Arab.
ענרת *Absurdus.*	ענרת *Concussit.*

CAPVT

CAPVT X.

Exhibens præcipuas radices linguæ Græcæ.

PRAECEPTA.

Radices linguæ Græcæ sunt voces principes, è quibus aliæ oriuntur in hac linguâ.

Illæ considerantur vel nudè, vel harmonicè: hoc est, vel cum vocibus suæ linguæ, vel cum vocibus aliarum linguarum conferuntur.

REGVLÆ.

Radicis appellatio ambigua.

I. *Radix in re philolophicâ dicitur duobus modis.*

Primò ἀκριβῶς τῷ radix dicitur vox ita prima, vt ante se aliam non agnoscat in sua linguâ. Sic etsi lingua Græca orta sit ex Hebraicâ: ipsius tamen radices eiu.. sunt voces primæ, quia ex aliis in ipsâ linguâ non oriuntur: quales sunt ἀπὸ, ἐκ, εἰς, & similes. Deinde radix dicitur vox, quæ licet ad aliam vocem simpliciorem reuocari possit, tamen radicis & fundamenti instar est, quatenus alias voces ex se gignit: vt πατὴρ, μήτηρ, τύπτω.

Cur variæ origines eiusdem vocis investigandæ?

II. *Varias eiusdem vocis origines inuestigare oportet, vt hac ratione memoriæ consulatur, & iudicium acuatur.*

Principiò enim si plures vnius eiusdemque vocis notationes sint in promtu, memoria per viam similitudinis, vt vocant, deducitur in plurium vocum apprehensionem & conseruationem. Deinde iudicium acuitur bifariam: tum quia delectus est habendus, tum quia variæ notationes naturam rei diuersimodè explicant. Hinc videbis in hâc nostrâ Lexicographiâ sæpe vnius vocis tres, aut etiam quatuor notationes: in quibus legendis & iudicandis ita velim versetis, vt sis Palæmon, ita tamen ne temerè præcipites iudicium. Nihil enim hic adduximus, quod non firmâ, vel saltem probabili, nitatur ratione, & magnorum virorum, purâ Lambini, Turnebi, Scaligerorum, Gifanij, Frischlini, Taubmanni, & aliorum comprobetur calculo. Nec est, quòd mireris, cur sæpe vnam eandemque vocem nunc ex Hebræo, nunc ex Græco, nunc denique ex Latino fonte deduxerimus. Hoc enim eo consilio factum est, vt linguarum cognatio hoc modo variegata memoriam promtiùs lacessat: vt nihil dicam de eo, quòd vna vox possit vel à suæ linguæ, vel ab alterius linguæ vocibus deriuari. Hanc regulam, vt & præcedentem, supra etiam posuimus, quia sunt fundamentum huius nostræ Philologiæ Lexicæ.

Quomodo radices linguæ Græcæ nobis prodesse queant?

III. *Vt radices linguæ Græcæ, prout hic sunt positæ, tibi prosint, ad sequentes canones attende.*

1. A radice seu themate primò deducantur deriuata, deinde composita. 2. Non omnia themata sunt fœcunda, sed multa sterilia. 3. Si radix sit nomen, inde deduces primò alia nomina: deinde verba & aduerbia tum à verbis verbalia: & denique composita: vt ab οἶκος fiunt οἰκεῖος, οἰκία, .., οἰκέω, οἰκητής, οἴκησις, &c. 4. Si radix sit verbum, inde primò deduces verbalia: tum aduerbia: denique composita: vt ποιέω, ποίημα, ποιητής, ποίησις, ποιητικῶς, ..., ..., ἐκποιέω. &c. 5. In promptu sint regulæ de formatione verbalium, de variis terminationibus, & earum vi, de genere ac significatione præpositionum: de quibus in Grammaticâ, e. g. Desinentia in ωδης notant copiam: Aduerbia in ω fiunt ab adiectiuis in ος, ης, &c vt à σοφός, σοφῶς; à ..., ..: Item: A datiuis nominum ωρ fiunt adiectiua in ικός, vt à ῥήτωρ, ῥήτορι, ῥητορικός. 5. Series præpositionum in linguâ Græcâ hæc est: ἀμφί, ἀνά, ἀντί, ἀπό, διά, εἰς, ἐν, ἐπί, κατά, μετά, παρά, περί, πρό, σύν, ὑπέρ, ὑπό. Sic à βάλλω dicimus ἀμφιβάλλω, ἀναβάλλω, ἀντιβάλλω, ἀποβάλλω, διαβάλλω, ἐκβάλλω, &c. 6. Compositionem variè ingrediuntur nomina, & voculæ δυς, ἄγαν, εὖ, ac similes. 7. In linguâ Græcâ felicissimæ sunt compositiones, ita vt plurima hic sint decomposita. 8. In conspectu oportet habere multiplicem permutationem literarum Græcarum inter se. Quâ de re breuiter accipe hunc indicem.

I. Vocales & diphthongi Græcorum variè inter se permutantur: vt α in ε,η,ο,υ, ου, ει, αι, ῳ in ε, ει, & η αυ in ου & ω: vt βάραθρον, βέρεθρον; λαὸς, λεώς, ..., κάπρος, ..., σάθρος, σῶθρος; γλάφω, γλύφω; μῆλον, μᾶλον; σάος, σῶος; κεάζω, καρπὸς; φθείρω, φθαίρω; τραῦμα, τρῶμα.

II. E. mutatur in ι, ο, η, ω, & ει: ει in ι, ο, οι, υ, η, εα, ευ & ου: vt ὄφις, ὄφεις; ἰσχυρὸς, ὀχυρὸς; ἕως, ἠώς; νέμω, νωμῶ, ..., ἔλη; ὄνειρος, ὄνοιρος; πίημι, πῶμα; σείω, σεύω.

III. I mutatur in υ, η, & ει: vt βίβλος, βύβλος; ..., ...; ..., νεύσομαι.

IV. O mutatur in η, ω, ε, ου, οι, υ, η; & ε in ιο, εω, οι, αυ, ου, η, ω: vt πούς, ..., ..., σοὶ, σέω; μῦθος, μῦθος, ...; ..., ..., ἄγνος, ἄγαυος.

V. H mutatur in αι, εα, ει, & ου: vt ..., ἵζη, κρίας, κρέας, ἥγλω, ἐάγλω. ἄρης, ἄρδυς.

VI. Ω mutatur in οι, ου, ου, υ, & ε: vt βῶξ, βλὶξ, βώναξ, βουσ...

Plura exempla vide paulò antè in υ & ε.

VII. Spiritus tenuis & asper inter se permutantur: vt ἀιδής, ἀϊδής; ..., ..., ..., ..., ..., ἥλιος.

VIII. Consonæ multis modis tum inter sese, tum quoque cum consonis permutantur: vt β in π, φ, ν, δ, ζ, μ: vt ἑπτὰ, ἕβδομος, βλάζω, φλάζω; ..., ..., ..., ..., βέλφυες; βρέμω ... ζέ... ρον, ... σίμαι.

IX. Γ mutatur in κ, spiritum asperum, χ, ζ, & σ: vt ὀκτὼ, ὄγδοος, ..., ὄνυξ: μόγις, μόλις ..., ..., φυζὴ; μίσγω, μιγνύω.

X. Δ mutatur in θ ... σ. vt ..., ..., μῆδος, ..., μέλδω, μέλθω; ..., ..., ὀσμή.

XI. Z mutatur in σ, τ, σδ, σ, & ξ: vt Ζάκυνθος, ζάδελος; συρίζειν, συρίττειν, ... Ἔσδρας ..., ..., ..., δίζα.

XII. De mutatione θ iudicabis ex modò dictis, & iis quæ paulò pòst dicentur.

XIII. K mutatur in χ, γ, spiritum asperum, σ, σκ & ξ: vt ..., ..., ..., ..., δίξας; φύλαξ, φιλακή, ..., σκεδάζω.

XIV. Λ mutatur in ν & ρ: vt χοινίκιον, χοινικίον, κλίβανον, κρίβανον.

XV. M mutatur in β & π: vt μέλλω, βέλλω; ὄμματα, ὄππατα.

XVI. N mutatur in μ & γ: vt συμφωνία, παλίμψυχος, ἰσχίμζω, ἐγχειρίδιον, ἐγκαινία.

XVII. P mutatur in ν & σ: vt γαληρός, γαληνός; ἄρρην, ἄρσην; ἄρρος, θάρσος.

XVIII. Σ mutatur in σκ, γ, ζ, spiritum asperum, κ, ξ, ψ, θ, δ, τ: vt σκύλλω, σκυλάω, μίσγω, μιγνύω; σμικρός, ζμικρός; ὗς, σῦς; μίσγω, μίξω; σὺν, ξὺν; σίττακος, ψίττακος; βυσός, βυθός; ὀσμὴ, ὀδμή; σὺ, τύ.

XIX. T mutatur in δ, θ, σ, ζ vt μελέτη, μελέδη; ..., ..., ...; στρὸ, τρὸ, ... ὀρύσσω, ὀρύττω; συρίττειν, συρίζειν.

XX. De literâ φ, χ, ψ, vide in antegressis.

XXI. Quantitas vocis & accentus sæpe mutantur: vt ἦλος, ..., λωτὸς, λῶτος ..., ..., ..., ..., & σῶος; φάρος, φᾶρος ..., ..., ..., ..., ..., ..., καλός, κᾶλος.

XXII. Genera & flexiones quandoque permutantur: vt τὸ σκότος, ..., & ὁ σκότος, ου.

XXIII. Variarum dialectorum ratio est habenda in originibus vocum inquirendis.

XXIV. Græci quasdam voces à Romanis acceperunt: vt νέκρος, φενέστρα, δικτάτωρ.

XXV. Sæpe vna vox notat res aduersas: vt ὅσιος sanctum & profanum; τύραννος regem & sæuientem principem; ἀρχὸς primum & podicem; ἄγος rem sacram, & scelus piaculare.

XXVI. In antiquitatibus Græci fermè sunt nugaces. Hanc regulam Iosephus Scaliger non semel inculcat.

Sed iam accedamus ad radices linguæ Græcæ, & singulis notam aliquam mnemonicam adiiciamus: putà vel notationem, vel nomen Latinum aut Germanicum cognatum, vel nomen quoddam proprium notum, vel sententiam aliquam illustrem.

PRÆCIPVÆ RADICES LINGVÆ GRÆCÆ.

A

1 A *Prima est Græcorum litera, cui nomen* ἄλφα *à Chald.* alpha, *ex Hebr.* aleph. *Interdum est nota numeralis, & significat vnum. In compositione habet vim priuandi & negandi, ab* ἄπο; *augendi, ab* ἄγαν; *& congregandi, ab* ἅμα. Hinc

Hinc dicitur στερητικὸν, ἐπιτατικὸν, καὶ ἀθροιστικὸν: vt ἀόσμος, instabilis: ἄξυλος lignis plenus: ἀμάλδυνος, perdiff. quus. Deus se vocat α καὶ ω Apoc. 1. quæ est graphica descriptio æternitatis, & sufficientiæ

2 Ἀάζω. άσω. ακα. Exhalo. ab ἄω. spiro.

3 Ἄβαξ ακος. ὁ. Abacus. ex α & βάσις, quia non suspenditur.

4 Ἁβρὸς. ὃ. ὁ. Mollis, delicatus, ex α & βάρος: vel ex ἅπτομαι, quod sit facilis tactu. Hinc ἀβρότονον, abrotonum. q. ἁβρότονον, molle: aliis, ex α & βροτὸς. Hinc etiam est ἄβρα, seu ἄβρα, ancilla.

5 Ἀγάλλω λῶ. αλκα. Orno. Ab ἀγλαὸς; vel Hebr. גיל, exultare.

6 Ἄγαν. Nimis. ὁ. ἡ. τὸ ἄγαν, nimius, a, um μηδὲν ἄγαν, Ne quid nimis.

7 Ἀγανακτέω τήσω τηκα. Doleo. Ex ἄγαν & ἄχος.

8 Ἀγαπάω ησω. ηκα. Amo. Ex ἄγαν πάω, vel πάω: vel ex ἀγὰν τὸ πᾶν: vel ἄγαν ποθεῖν. Affines etiam sunt tres istæ voces: Hebr עגב amare: Chald. חבק, Amplecti: Arab. עגב, placere.

9 Ἀγάω, ήσω, ηκα. Demiror: ab ἄγαν. ἄγαμαι & ἀγάζομαι idem. Hinc ἀγαθὸς bonus. Alij deducunt ab ἄγω: alij volunt compositum ex ἄγαν & θέω: alij ducunt ab α epitatico, & γαθῶ Dorico, gaudeo: alij ab ἄγαν, & θεάομαι quia id valde speculamur. Platoni ἀγαθὸν q. ἀγαστὸν θοόν. Possit etiam duci ab Arabico נאר, bonum esse, placere

10 Ἄγγαροι, οι. regum nuntij Vox Persica. Hinc παρασάγγης, parasanga: de qua voce ita Isidorus lib 16. cap. 16. Mensuras viarum nos milliaria dicimus: Græci stadia, Galli leucas, Ægyptij signes, Persæ parasangas: vbi pro signes videtur legendum σχοίνους. Ἀγγαρεύω, adigo ad currendum, vel ferendum aliquid. Affine est Lat. angere, & nostrum engen.

11 Ἀγγέλλω, λῶ. κα. Nuntio. quasi ἀνακλέγω: vel ex ἀνὰ & κέλλω, moueo, aut κέλω, mando, ἄγγελος, nuntius, angelus.

12 Ἄγγος ᾳ γγους. εος. τὸ. Vas. ἀγγεῖον, idem. ab Hebr. אגן crater.

13 Ἀγείρω. ερῶ. ἤγερκα. Congrego. ab Hebr. אגר. πανήγυρις publica celebritas. à πᾶν, & γύρω.

14 Ἀγέλη ης. ἡ. Armentum. ab ἄγω: vt agmen ab ago.

15 Ἀγορὰ, ᾶς. ἡ. Forum ab ἀγείρω. Ab ἀγορὰ est ἀγοράομαι, ἄσομαι. ησομαι. ημαι. Concionor. item ἀγορεύω, σω. κα. quod idem significat.

16 Ἀγκάλη. ης, ἡ. Vlna ex ἄγω & κῶλον.

17 Ἄγκιστρον. ου. τὸ. Hamus. ab ἀγκύλος.

18 Ἄγκος εος. τὸ Vallis. ab ἄγω. & κεῖμαι: vel ab ἄγχος: vel ab ἀνακεῖσθαι: vel ab ἄγχω. quia quasi angitur inter montes.

19 Ἀγκύλος ου. ὁ. Aduncus. ab ἀγκών.

20 Ἀγκύλη ης. ἡ Iaculi genus. ab ἀγκών.

21 Ἄγκυρα. ας. ἡ. Anchora. ab ἀγκύλος.

22 Ἀγκὼν ῶνος. ὁ. Cubitus, flexus quiuis. ab ἀνακεῖσθαι; quia in eo recumbimus.

23 Ἀγρὸς. ου. ὁ. Ager. ab ἄγω; quia pecus eò agitur: vel ab ἀγείρω, quia ex agro colliguntur necessaria: vel ex α & γῆρυς, quia rus est sine voce: vel ab α epitatico, & χράω, quia ibi est pabulum pecorum.

24 Ἄγχι Prope. ab ἄμα & ἴχω. ἀγχίνοια, ingenij acrimonia.

25 Ἄγχω. ξω. χα Strangulo. à חנק suffocare.

26 Ἄγω. ξω. ηχα. Ago, duco ab Arab. אגי duxit. Hinc ἄγε, age, verbum militare; & apage.

27 Ἀγών. ῶνος. ὁ. Certamen, agon. ab ἄγω, vel à ענה afflixit.

28 Ἀδελφὸς. ου ὁ. Frater. ex α congreg, & δελφὺς, vterus.

29 Ἀδέω. Placeo. ab ἡδὺ. ανδάνω, idem. ἄδω, satio. ab α, & ἡδὺ. Ἄδην, affatim.

30 Ἀδρὸς. ου ὁ. Opulentus. ab ἄδην.

31 Ἄεθλος, & ἄθλος. ου. ὁ. Certamen, labor, ex α & θλάω, vel τλάω, ἀθλητὴς, athleta.

32 Ἀεὶ Semper. ex α ἐπιτατικῷ & ἴω sum.

33 Ἀείδω σω. κα. contractè ᾄδω. Cano. affine est ψδὴ ᾠδὴ. ἀείδω. ex α intend. & εἴδω: vel à Chald. חרא lætari.

34 Ἀέξω, vel αὔξω. ήσω κα. Augeo. ab α intend. & ἔχω: vel ab Hebr. עשש roborari.

35 Ἀετὸς. ὁ. Aquila. ab α intend. & ἔτος. quòd viuax.

36 Ἅζω Veneror. ἅγος, veneratio. Hinc ἅγιος, sanctus: aliis quasi ἄγεος, non-terrestris. Hinc item ἁγνὸς. ου, ὁ. Castus. Hinc nomen proprium Agnes. Ἄζω, sicco. à Chald. אזא vrere.

37 Ἀηδὼν, όνος. ἡ. Luscinia ab ἀείδω. quia canora.

38 Ἀὴρ ἀέρος ὁ. Aër. ab ἄω vel quòd ἀεὶ. ῥεῖ. vel ab αἴρω.

39 Ἀθέλγω Mulgeo. à θηλὴ, papilla.

40 Ἀθηνᾶ. Minerua. ex θεὸς, & νοῦς; vel ex ἦθος, & νοῦς. Hinc Athenæ & Athenæum.

41 Ἀθὴρ. ερος. Arista. ἀθέλιξ, idem. ab α intend. & θέρος

42 Ἀθρέω ήσω. ηκα Video. à הדר perlustrare.

43 Ἀθρόος. ου. ὁ. Coaceruatus. ab ἀθρὸς.

44 Αἰ pro εἰ. Si.

45 Αἶ, vel αἰ, Hei. Hinc αἰάζω, lamentor. Inde dictus Ajax.

46 Αἴγλη. ης ἡ. Fulgur. ex γέλα, splendor; vel ex αἰ & γαλήνη. Hinc αἰγλήεις, splendidus.

47 Αἰγύπτιος. Dicitur à γύψ.

48 Ἅιδης, vel ᾅδης, Orcus, invisibilis, paradisus, & infernus ex α & εἴδω: vel ab ארם abiecto ם.

49 Αἰδὼς. όος. ἡ. Verecundia, pudor ab α & εἴδω.

50 Αἰθὴρ. ρος. Hinc αἰθρία, æther: & αἴθρα, ας ἡ aëris serenitas. Αἴθω est ex ἀεὶ & θέω. vel ab Hebr. אור torris. Hinc Ætna mons Siciliæ.

51 Αἷμα. τος τὸ Sanguis ab αἴθω.

52 Αἰνὸς. ου. ὁ. Grauis, horrendus. ab αἶ: vel ἀνία. Hinc quibusdam putatur dictus Æneas. Scaligero ab αἰνεῖν

53 Αἶνος ου ὁ Apologus. ab Arab ענו canere. αἰνέω, laudo. ἔπαινος, laus: αἰνίσσομαι, obscurè loquor. Hinc αἴνιγμα, ænigma.

54 Αἲξ αἰγὸς. ἡ Capra. ab ἀΐσσω quia ruit gressu Hinc αἰγὶς, pellis caprina, clypeus Palladis: vnde Ægidius.

55 Αἰόλος. Varius, velox ab αἶψα: vel ab αἰεὶ εἰλεῖσθαι. Hinc Æolus.

56 Αἰονάω. Aspergo. ab ἀεὶ & νάω.

57 Αἱρέω. ήσω. ηκα. Comprehendo. ab αἴρω. αἵρεσις, hæresis.

58 Αἴρω ἀρῶ. ἦρκα. Tollo. à Chald. ארים sustulit ἀείρω, idem. αἰωρέω, idem μετέωρος, sublimis, ...

59 Αἶσα. ης. ἡ. Fatum. quasi ἀεὶ ἰοῦσα. vel ab עשש robustum esse.

60 Αἰσθάνομαι. ήσομαι. ᾔσθημαι Sentio. est αἴω.

61 Ἀΐσσω. ξω. Ruo. ex α intend. & ἴω, eo. vel ab אץ festinus

62 Αἶσχος εος. τὸ. Turpitudo. ab α & ἴσχω: vel ab ἀχήμων

63 Αἰτέω. ήσω. ηκα. Postulo, peto. à τῷ capio. Αἰτία, causa, culpa.

64 Αἰχμὴ ῆς. ἡ. Cuspis. ab ἀκὶς. seu ἀκή.

65 Αἶψα. Statim ab ἀΐσσω. vel ex α epitatico, & ψάω.

66 Ἀΐω. Audio. q. ἀεὶ ὠτεῖς.

67 Αἰών. ῶνος. ὁ. Æuum quasi ἀεὶ ὤν. Affine est Arabicum אואן.

68 Ἄκανθα. ης ἡ Spina. ab ἀκὴ, aculeus, & ἄνθος, flos.

69 Ἄκατος. ου. ὁ Genus nauigij actuarij. ab ἄγω.

70 Ἀκέομαι έσομαι. Sano. ab ἦκα tranquillè Hinc panacéa, panace, & panax. ex πᾶν & ἄκος.

71 Ἀκὴ ης ἡ. & ἀκὶς. Mucro. ἀκμὴ, cuspis. ἄκων, iaculum Est à Syr. עקס pungere.

72 Ἀκκὼ. οῦς ἡ. Mulier stulta, solita ad speculum cum imagine sua confabulari, & recusare, quæ cupiebat. Vnde ἀκκίζω, fictè recuso: & ἀκκισμὸς, ficta recusatio.

73 Ἀκόλουθος. ου. ὁ. ἡ. Pedissequus. ab α ἀθροιστικῷ & κέλευθος.

74 Ἀκούω, ἀκούσω, ἤκουκα. Audio. ab ἀκὴ, & οὖς. Est enim sensus audiendi acutus. vel ab ἀίω.

75 Ἀκριβὴς. έος. ὁ. ἡ. Accuratus. ex ἄκρον, & βάω q. ἐπὶ τὰ ἄκρα βαίνων: aliis q. ἀΐδου κελεύσεως.

76 Ἀκροάομαι. άσομαι. Audio. ab ἄκρος, vel ἀκὴ. vel ἀκούω. nisi malis à Chald קרא clamare.

77 Ἄκρος. ου. ὁ. Summus. ab ἀκὴ. ἀκρὶς, locusta, παρὰ τὸ ἄκρα τῶν φυτῶν νέμεσθαι.

78 Ἀκτὶν, ῖνος ἡ Radius. ab ἄγω, vel ἀκή.

79 Ἀλάβαστρον. τὸ vel ἀλάβαστρος, ὁ Alabastrum. ex α & λαμβάνω, ὅτι ἀδύνατον αὐτὸ λαβεῖν propter lævorem: vel διὰ τὸ μὴ λαβὰς ἔχειν.

80 Ἀλάομαι Vagor. Hinc ἀλαζὼν, όνος ὁ. ἡ. iactator. Ἀλάομαι autem est ex α & λάω, video. vel ab ἀλέω, agito. ἄλη, error.

81 Ἄλγος εος. τὸ. Dolor. ἀλγέω, doleo. ex α & λόγος: vel ab Arab. עלי ægrotare: vel ab ἀλέγω.

82 Ἀλδέω. ήσω. Augeo. ab ἀλία. vel ἄλις. Hinc ἄλθω, ἀλδήσκω, ἀλθαίνω, sano.

83 Ἀλέα. ας. ἡ. Calor. ab ἥλη: vel Arab. עלא feruere.

84 Ἀλέγω. ξω. Curo. q. valdè lego. ex α epitatico, & λέγω. Ab ἀλέξω est ἀλέξω. iuuo. Hinc Alexander.

85 Ἀλείφω ψω. ἀλήλιφα. Vngo. ab α & λίπος.

86 Ἀλέω. έσω εκα. Molo, vito, caueo ἀλέα, fuga. Est ab ἐλάω, agito.

87 Ἀληθὴς. έος ὁ. ἡ. Verus. ab α & λήθω: quia veritas non potest latere.

88 Ἄλις. Satis. ἁλίζω congrego. ἁλία, cœtus.

89 Ἁλίσκω ώσω. ἥλωκα. Capio ab inusit. ἁλῶ.

90 Ἀλιτέω, vel ἀλιταίνω ήσω. ηκα Pecco, aberro. ab α & λιτὴ vel ab ἀλάομαι: vel ab Arab עלט.

91 Ἀλκὴ. ῆς. ἡ. Robur. ab ἀλέω: vel Hebr חיל robur: vel Arab. חלק creare. Hinc Alce, item Alcides.

92 Ἀλλὰ. Sed. ab ἄλλ. Syris אֶלָּא, ex אן & לא, si non.

93 Ἀλλαγή. Commutatio. ab ἀλλάσσω.

94 Ἅλλομαι. Salto. ab ἄλλω: vel Hebr. עָלָה ascendit.

95 Ἄλλος. Alius. ab Hebr. אֵלֶּה illi ἀλλοδαπός, quia ab uno transit ad alium.

96 Ἅλς. Mare. Semper ἀλλάττεται. vel ab ἁλίζω, congrego: vel à Chald. חל lauare. Hinc halophanta, ut συκοφάντης sycophanta: videlicet propter habitum marinum, ut docet Scaliger. Turnebus putat dici holophantem q. totum in ostentatione. ab ὅλος & φαίνομαι. Festus legit halapanta, ἀπὸ τῆς ἅλης, id est, πλάνης, & παντα. Pacmerius existimat, ἅλς esse contumeliæ verbum, ut febris, vomitus, pus. Hinc halagoras seu ἁλσ ἀγορᾶς. Porro ἅλς, ὁ, est sal. Id enim est ex mari.

97 Ἄλσος, εος. τὸ. Lucus: ubi stirpes ἀλδαίνονται.

98 Ἀλφάνω. Inuenio. ab ἄλφω. ἀλφιτὸν, farina. οὐδὲν ἀφὸς τἄλφιτα prouerb.

99 Ἀλώπηξ. εκος. ἡ. Vulpes παρὰ τὸ ἀλλάττειν τῶν ὦπα, quod fallat oculos per varias ambages.

100 Ἅμα. Vnà. A Syr. עם cum.

101 Ἀμαλὸς. Mollis: quæ vox affinis est Græcæ. Est ab Hebr. אמול infirmus: vel à μαλὸν, ouis.

102 Ἅμαξα. Currus. ex ἅμα & ἄγω, vel potiùs ἄξων.

103 Ἀμαρτάνω. νοω ἡμάρτηκα. ecco. ex α & μάρπτω: vel ab Hebr. מרוד rebellare. vel Aramico מרד profanare.

104 Ἀμβλὺς ὁ. Obtusus: ex ἀμφὶ & βάλλω: vel Hebr. אֻמְלַל debilis

105 Ἀμείβω. ψω. Permuto. ἀμοιβαῖος, qui permutatur. Est ex ἅμα, & εἴβω.

106 Ἀμέλγω. Mulgeo. ex ἀμέργω; vel ἀμέλγω; vel Hebr. מָלַג euellere; vel Syr. מלא haurire.

107 Ἀμέργω. Exugo. ex ἅμα & ἔργω; vel à מרק, aut מרח.

108 Ἅμιλλα. ης. ἡ. Certamen. ab ἅμα εἰλεῖν: vel Hebr. עָמָל, labor.

109 Ἄμμος. ου. ἡ. Arena. ψάμμος, idem. ab Hebr. חַם calidus. Hinc clepsammium.

110 Ἀμνὸς. ου. ὁ. Agnus: quæ vox oritur ex Græcâ: nisi malis ab ἁγνὸς, propter puritatem. Ἀμνὸς, putatur dictus q. ἀμενής, ex α & μένος, quia imbecillus.

111 Ἀμόργη. ης. ἡ. Herba quædam purpurea. ab ἀμέργω.

112 Ἀμὸς. Vnus: ab ἅμα; vel à μία.

113 Ἄμπελος. ου. ἡ. Vitis ab ἅμα & πελὸς vinum.

114 Ἀμύνω. Auxilior. ab אמן stabiliri. Hinc Amyntas.

115 Ἀμύσσω. ξω. Vellico. Est ab αἱμάσσω, cruento; vel Arab. חמץ pungo ἀμυχὴ, superficialiter.

116 Ἀμφὶ Circ. ab ἀμφω

117 Ἀμφισβητέω. Controuersor quasi ἀμφὶς βάω.

118 Ἄμφω. Ambo. ex Syr. עם cum

119 Ἂν. Si. κἂν, etsi, κἂν ἂν. ἐὰν, ex εἰ & ἂν. Est ab Arab. אן

120 Ἀνά. Per. Sæpe occurrit in compositione, vt Anaphora, Analysis, Anatomicus. Medicis vocula ana notat æqualitatem.

121 Ἀνάγκη. ης. ἡ. Necessitas. ab ἀνάσσω, vel ἄγχω, vel ἀνάγω.

122 Ἀναλίσκω ώσω ηλωκα Absumo. ex ἀνὰ & ἁλίσκω.

123 Ἄναξ κτος. ὁ. Rex. ab ἄνω, & ἄγω: vel ab Hebr. עָנָק torques.

124 Ἄνεμος. ου. ὁ. Ventus. ab ἄημι, flo. vel ἀνίεμαι, laxor.

125 Ἄνευ Absque. ab ἀνίω. Hinc Germ. ohne.

126 Ἀνεψιὸς. ου. ὁ. Consobrinus. ab ἀνάπτω, vel ἰψὶς, colloquium.

127 Ἄνηθον ου τὸ. Anethum. ab ἄνω θέειν, quòd citò crescat.

128 Ἀνὴρ ερος vel ἀνδρὸς ὁ. Vir. ab ἄνω αἴρομαι: vel ab Hebr. און, vis: vt vir à vi. Hinc Andreas: item andruare: item Agenor, q ἄγαν ἀνὴρ.

129 Ἄνθος εος τὸ. Flos. ab ἄνω θέω: vel à נֶטַע planta. Antonius ex ἄνθος & ὠός.

130 Ἄνθραξ ακος ὁ Carbo: ex ἄνω & θρώσκω: vel, quòd ignis in eo ἀνθεῖ, floret.

131 Ἀνθρήνη. Crabro ex ἄνω & θρέω: vel ab ἀνθοφέω.

132 Ἄνθρωπος ου. ὁ κ ἡ. Homo. quasi ἀναθρῶν ὦπα. φιλανθρωπία, leutseligteit.

133 Ἀνία. ας. ἡ. Mœror. ab ἄνω: vel potiùs ab Hebr. אֲנִיָּה tristitia

134 Ἀντιάω. Occurro. ab ἀντὶ. Possit duci à Chald. עַיְנוּתָא q. d. in oculis.

135 Ἀντὶ. Pro. Sæpe occurrit in compositione, vt Antanaclasis, Antonomasia

136 Ἀντλος ου ὁ Sentina. ἀντλέω, antlo, haurio: ἐξαντλέω, exantlo; malè exanclo Ducatur à Chald. נטל eleuare.

137 Ἄντρον. ου. τὸ. Antrum. ab ἀνὰ, & τράω, perforo. ὑπαντρος in antro versans.

138 Ἄντυξ. υγος. ἡ. Ambitus. ab ἄνω, & πτύσσω; vel ἄνω, & ἰτύς.

139 Ἀνύω Perficio. ab ἄνω.

140 Ἄνω. Sursum. ab ἀνά. ἄνω κάτω disceptare.

141 Ἀνώγω ἄξω. ἤνωχα. Iubeo. q. ἄνω ἄγω, vel ἀνοίγω.

142 Ἀξίνη. ης. ἡ. Ascia. ab ἄγω, frango.

143 Ἄξιος, ου ὁ Dignus. ab ἄγω. æstimo.

144 Ἄξων ονος. ὁ. Axis rotæ. ab ἄγω, impello Hinc Ambaxes, seu Ambaxi, qui cateruatim circumeunt

145 Ἀορτὴ. ἡ. Arteria, quasi ἀεὶ τηρῶν.

146 Ἅπαξ Semel. quasi ἅμα πᾶς: vel ab ἅμα παίειν. ἅπαξ λεγόμενον, quod semel tantum occurrit in aliquo libro.

147 Ἀπατάω Seduco. ab α & πάτος.

148 Ἀπειλὴ ῆς ἡ. Mina. ex ἀπὸ & εἴλω: vel ab ἀπείργω arceo.

149 Ἁπλόος. οῦς. Simplex. ab α & πέλω, sum. q solus sum. Hinc putatur dictus Apollo, q. simplicissima natura. Platoni ἀπὸ τοῦ βάλλειν τὰς ἀκτῖνας: Chrysippo, ὡς οὐχὶ τῶν πολλῶν: Cleanthi, ὡς ἀπ' ἄλλων: Cornutio. ἀπὸ τοῦ ἀναπέλλειν: aliis ab ἀπόλλυμι: aliis ab Hebr. Pale, mirabilis: Fullerio à Syr. חֲבוּלָא perditio aliis. q. ἀεὶ βάλλων, semper collimans: denique aliis, quia ἀπολύει à malis. Atque ita dicitur λοίμιος, quòd pestem sustulerit. ἰήιος, à sanitate. φοῖβος, q φῶς βίου. Lycius à λύκη παιάν, à παύειν τὰς ἀνίας, vel à παίειν, vel potiùs ab acclamatione ἰὲ παιᾶν. Dictus etiam fuit Delius, à δῆλος. λοξίας q. λοξός. πύθιος à Python serpente quem ingulauit.

150 Ἀπὸ. Ab: quæ vocula oritur ex Græcâ. Arabibus אפא est venire.

151 Ἅπτω. Necto. item accendo, ἁψὶς, arcus. Hinc absis, vel potius apsis.

152 Ἄρα Vtique. ἆρα an? Chald. ארי quia.

153 Ἀρὰ. ᾶς. ἡ. Preces, diræ, noxa. ab Hebr. אר maledixit.

154 Ἀραιὸς ου. ὁ. Rarus. ab ἀρύω, haurio.

155 Ἀράσσω Amputo. ex α & ῥάσσω. vel ab Hebr. חָרַץ mouere.

156 Ἀράχνης. ου ὁ Araneus. παρὰ τὸ ἀραιὰ ἴχνη ἔχειν. nisi malis ab Hebr ארג texere: vt nostrum spinne à nendo.

157 Ἀργὸς ου ὁ Albus. ἐναργὴς ὁ. ἡ. Clarus. ἐνέργεια κ ἐνάργεια λόγου. ἀργὸς, otiosus; ab α & ἔργον.

158 Ἄργιλλος. ου. ἡ. Argilla. ab ἀργὸς, albus.

159 Ἄργυρος. ου ὁ. Argentum. ab ἀργὸς, quia album.

160 Ἀρέσκω. εσω. Placeo. ab ἄρω, congruo. Hinc ἀρετὴ, virtus, quæ κατ' ἀναγκαιμμαθσμὸν est ἐρατή.

161 Ἀρήγω Auxilior. ab ἄρης: vel ἄγω

162 Ἄρης. εος ὁ. Mars. ab αἴρω, vel ἄρρην, vel ἀράσσω, vel ex α & ῥῶ, vel ab Hebr. חרם destruere, vel à עָרִיץ violentus.

163 Ἄρθρον, Artus. ab ἄρω, vel ἀρτάω.

164 Ἀρὶ, particula, ἐπίτασις. ab ἄρω.

165 Ἀριθμὸς. ὁ. Numerus. ab ἄρω: vel ab ἄρι, & νέμω. Hinc Arithmetica.

166 Ἀριστερὸς. ὁ. Sinister, infaustus. ab ἄριστος, per euphemismum.

167 Ἄριστον. τὸ. Prandium. q. ἀόριστον ὄν, scilicet κατὰ καιρὸν. aliis ab ἄρης αὔριον, ἀρὰ, & ἠὼς.

168 Ἀρκέω. Propulso, auxilior. ab ἄχω, vel potiùs ἀλκή.

169 Ἄρκτος. Vrsa. ab ἀρκέω: vel ab ἐρᾶν κοίτην: vel ab ἄρα & κοῖτος vel κτάω. Hinc ἀρκτοῦρος, q. ἄρκτου οὐρά: & Arctophylax.

170 Ἀρνέομαι. Recuso. ab αἴρω tollo.

171 Ἀρόω. όσω. Aro. ab ἔρα: vel potiùs à Chald. אֲרַע terra.

172 Ἀρπάζω σω Rapio. vox πεποιημένη. nisi malis ducere ab ἅρπη, vel Arab. חרף rapio.

173 Ἅρπη. Falx. à Chald. חָרַף acuere.

174 Ἄρρην, & ἄρσην ενος. ὁ κ ἡ. Mas. ab αἴρω: vel ab ἄνω ῥέω: vel ab ἄρδω: vel ab Hebr. אר lucere, vt Græcum φῶς.

175 Ἄρς, ἀρνὸς ὁ. vel ἡ. Agnus. Ab ἄρω: ἄρσις: vel Chald. אֲרַע terra.

176 Ἀρτηρία, ας. ἡ. Arteria. παρὰ τὸ ἀέρα τηρεῖν. Aristoteli. διὰ τὸ ἠρτῆσθαι τῆς καρδίας.

177 Ἄρτι. Modò. ex ἄρτιος.

178 Ἄρτιος. Perfectus. ab ἄρω.

179 Ἄρτος. ὁ. Panis. quia crebrò αἴρεται. ἄρτος ἐπιούσιος, panis, quo opus habemus ad sustentationem οὐσίας. Syriacè לַחְמָא דסונקנן Panis necessitatis nostræ, à Syriaco סְנַק, indigere.

180 Ἀρχὴ. ῆς ἡ Principium ἄρχω, incipio. παρὰ τὸ ἀρκεῖν κ ἔχειν: vel potiùs ab Hebr. אָרַךְ prolongari: vel à עָרַךְ disponere.

181 Ἄρω. Apto. ἀρτάω. idem. ab ἐράω, vel Chald. אֲרַע occurrere.

182 Ἄρωμα. ατος. τὸ Aroma. ab ἄρω: vel ex ἀὴρ ὄζω. οἶνος ἀρωματίτης, vinum aromatites.

183 Ἀσελγὴς ὁ ἡ. Petulans, proteruus, lasciuus. à Selgis, qui probi erant populi, & α priuat. Vel ab α priuat. & σελαγεῖν. splendere.

184 Ἀπς.

184 Ἄσις. ιος ἡ. *Limus. ab ἄζω, sicco.*

185 Ἀσκέω. *Exerceo.* ἀσκητήριον, *locus exercitationis. à Chald.* עסק exerceri.

186 Ἀσκὸς *Vter. à* σχῶ, *contineo: vel potiùs à Chald.* אשקא irrigare *quod Arabes dicunt* אסקי.

187 Ἄσμενος. ὁ. *Gaudens. quasi* ἥσμενος, *ab* ἥδω.

188 Ἀσπάζομαι. *Amplector. ab* α *congregatiuo, &* σπάω.

189 Ἀσπὶς. ίδος. ἡ. *Clypeus. ab* α *&* σπίζω. *Hinc* asparagus.

190 Ἀστὴρ. έρος. ὁ *Stella. ab* ἄω, *splendeo: vel à* στελίζω. ἄστρον, *idem quod* ἀστήρ. *Hinc* Astronomia.

19 Ἀστράπτω. *Fulguro quasi* ἀστέρας ἰάπτω.

192 Ἄστυ εος. τὸ *Vrbs. à* στάω. *Hinc* astus, astutus.

193 Ἄσφαλτος. ἡ. *Bitumen. ab* α *&* σφάλλω. *quia firmat structuram. Hinc* lacus Asphaltites.

194 Ἀταλὸς *Tener. ab* α *&* ταλάω.

195 Ἀτάω τηζω. *Lædo. ab* α *lamento. nisi malis ab Arabico* ארא nocere. ἄτη *noxa.* ἀτάσθαλος, *perniciosus. q.* ἄταις θάλλων.

196 Ἄτερ. *Sine. ab* α *priuat.* οὐδὲν ἄτερ γραφῆς.

197 Ἀτραπὸς. *Via trita. ab* α *&* τρέπομαι. *quia non facilè aliquis ab eâ auertitur. vel ab* α *epit. &* τραπέω, *calco.*

198 Ἀτρεκὴς. έος. ὁ. καὶ ἡ *verus. ab* α *&* τρέω.

199 Αὖ. *Rursum. ab* αὖθις, *per apocopen.*

200 Αὐγὴ. ῆς ἡ. *Splendor. ab* ἄυω, *splendeo.*

201 Αὐδή. *Vox. ab* ἄυω, *clamo.*

202 Αὐλή. *Locus apertus. ab* ἄω, *flo.*

203 Αὔριον. *Cras. Hinc* thesaurus, *ex* τίθημι, *&* αὔριον.

204 Αὐστηρὸς. ὁ. *austerus. ab* αὔω, *exsicco.*

205 Αὐτάρ. *Autem q* αὖτε ἄρ.

206 Αὐτόματος. *Spontaneus. ab* αὐτὸ μάτην.

207 Αὐτός. *Ipse. ab* αὖ, *vel ab* ἔτος. αὐθέντης. ου. ὁ. *quasi* αὐτὸν ἕις, ἕντος. *qui seipsum mittit ad negotia, dominus libera potestate. Deus dicitur* αὐτοωτός *: item* αὐτοαλήθεια *, &* αὐταγαθός.

208 Αὐχὴν ένος. ὁ. *Ceruix. ab* αὐχμός. αὐχέω, *glorior.*

209 Αὔω. *Sicco, clamo, spiro, splendeo.* αὔρα, *vel* αὔρα, ας. ἡ. *Ventus lenior.*

210 Ἄφαρ. *Statim. ab* ἀφή. *q. ipso tactu: vel ab* ἀφαιρῶ: *vel ex* α *simul, &* φάω.

211 Ἄφνω. *Ex improuiso. ex* α *&* φαίνω.

212 Ἀφρὸς. οῦ. ὁ. *Spuma. ab* ἄφαρ. *quia subitò fit. Hinc* ἀφροδίτη, *Venus.*

213 Ἄχθος. εος. τὸ. *Pondus. ab* ἄγω, *vel* ἄχος.

214 Ἄχος. εος. τὸ. *Dolor. ab* α *&* χάω, *seu* χαίνω: *vel potiùs ab Hebr.* אח. *quod est concisum ex* אנח gemere. *Hinc dicta Græciæ regio* Achaja *q. tristis.* Achilles *putatur dictus ex* ἄχος *&* λύειν, *ob medicinam quam à Chirone didicit. Nazianzeno à* χυλὸς, *quòd medullâ ceruorum sit altus à Chirone: aliis à* χεῖλος *q. sine labio.*

215 Ἄχρις. *Vsque. ab Hebr* אחר morari.

216 Ἄψ *retrò. vt* ἄψ ζειν, *regredi. est ab* ἀπό.

217 Ἀψίνθιον. τὸ. *Absinthium. ex* α *&* πίνεσθαι. *q.* ἀπίνθιον.

218 Ἄω. ἄημι. *Spiro. ab* α *litera leniter spirante.* ἀτμὸς. ὁ. *Vapor.*

B

1 B *Secunda litera dicitur* Beta, *ab Hebraïco* Beth, *pro quo Chaldæi dicunt* Beta. *In numeris est binarius.*

2 Βάζω. σω. αχα *Loquor Per iterationem dicitur* βαβάζω. *à* בטא *blaterauit. nisi malis à* φάω.

3 Βάθος. εος. τὸ. *Profunditas. q.* βία θέον. *nisi malis ab Hebr.* טבע mergere.

4 Βαίνω. βήσομαι. βέβηκα. *Gradior, eo.* βῆμι, *idem Vtrumque est ab inusitato* βάω. βάσκω *idem est quod* βαίνω. βῆμα, *gressus.* βῆμα καὶ χῆμα. *Prouerb. mathem.*

5 Βαιὸς. *Paruus. a* βαίνω, *vel* παύω, *vel* παῦς.

6 Βακτηρία ας. ἡ *Baculus à* βάω.

7 Βάκχος, *Bacchus. vel à* βάζειν, *id est, vaciferatione, scilicet tumultuosa: vel ex* Noachus. *Dicitur Iacchus* παρὰ τὸ ἰάχω *resonare: & Dionysius* παρὰ διδόναι τὸν οἶνον *: vel quasi* δῖος νοῦς *: vel quasi* διαλύων τὸν νοῦν. *Sunt qui putant, primum fuisse* ἰόβακχος, *ex* jouah. *Alij tamen Bacchum dictum putant vel ab Arab.* בהג gaudere, *vel Hebr.* בכה flere: *vel à* βοὴν χέειν.

8 Βαλανεῖον. *Balneum. q.* βάλλον ἀνίας.

9 Βάλανος. ου. ἡ. *Glans. à* βάλλω *: vel q.* באלון in quercu.

10 Βάλλω. λῶ. βέβληκα. *Iacio. à* βῶ. *sicut à* θῶ *fit* θάλλω. *vel ab Hebr* בהל mouere. *Hinc* symbolum *&* symbola.

11 Βάλσαμον. τὸ. *Balsamum. q.* בעל שמן dominus olei, *id est, princeps oleum.*

Tom. I.

12 Βάπτω. *Mergo. Hinc* βαπτίζω. βαπτισμὸς, ... *est à* βάω, *&* πίπτω, *id est,* πίπτω. *vel simpliciter à* βάω, ... *ab* ἰάπτω.

13 Βάραθρον. τὸ. *Fossa, exitium. à* βαθὺς. *vel potiùs ab Hebr.* בור fouea.

14 Βάρβαρος. ου. ὁ. καὶ ἡ. *Barbarus. à Chald.* ברא foris. *per reduplicationem.*

15 Βάρβιτος ὁ. ἡ. *&* βάρβιτον *Instrumentum Musicum, quasi à* βαρύμιτος, *à grauibus chordis. quanquam aliis videtur vox peregrina, à Phœnicib. accepta.*

16 Βάρος. εος. τὸ. *Pondus. quia* βίᾳ αἴρεται *: vel ab Hebr.* בריא crassus.

17 Βάσανος. ου. ἡ. *Lapis Lydius. Probatio. à* βία, *vel Hebr.* בחן probauit.

18 Βασιλεύς. *Rex. q.* βάσις λαῶ, *id est,* λαοῦ. *Hinc* Basilica, basilicè, Basilius.

19 Βασκαίνω. *Fascino. quasi* φάεσι κτείνω *: vel* φάσκω αἰνὰ, dico horrenda.

20 Βαστάζω. *Porto à* βάω *&* στάω.

21 Βάτραχος. ὁ. *Rana. Vox* πεποιημένη *: vel à* βοᾶν τραχέως. *Iones enim dicunt* βότραχος. βατραχομυομαχία, *pugna ranarum.*

22 Βαῦνος. *Fornax. ab* αὔω, *vel Hebr.* בחן probauit. *Hinc* βάναυσος. ὁ. ἡ. *artifex sordidus. qui* βαῦνον αὔει. *quanquam aliqui componunt hanc vocem ex* בן *&* אש *q. d. peritus ignis.*

23 Βδάλλω. *Mulgeo. ex* βάλλω, *vel Hebr.* בחל, separare.

24 Βδέω. *Pedo. à Chald.* בהת pudere. *Hinc* βδέλυγμα.

25 Βέβαιος. ου. ὁ. *&* ἡ. *Stabilis. à* βαίνω, βέβαα; *nisi malis q.* νὴ βαιός.

26 Βέλος. εος. τὸ. *Telum. à* βάλλω.

27 Βελτίων. *Melior. à* βούλομαι. *vt* optimus *ab* opto.

28 Βηλός. *Limen domus. à* βάω. βέβηλος, *profanus: ex* βάω *&* βηλός.

29 Βὴξ χὸς. ὁ. ἡ. *Tussis. à* βοῆ, *vel* βία.

30 Βία. *Vis. ab* ἴα, *vel* ἴς *: nisi malis ab Hebr.* ביאה aduentus. βίαιος, *violentus. vnde quidam deriuant ... cum* Bassa, *siue* Watcha.

31 Βίβλος ἡ. *Liber, recensio. à* βύβλος. βιβλίον, *Libellus Hinc* Biblia κατ' ἐξοχὴν *dicuntur libri sacri.* βύβλος *est planta, Papyrus Ægyptia: ab Arab.* בל *madefacere; vel Hebr. Chald. &c. & Arab.* בעל *absorbere: vel à* βύω *&* βλύω, *quia facilè humore impletur.*

32 Βίος. *Vita. à* βία, *vt* vita à vi: *vel à* βάω βιὸς *arcus. quia* βίᾳ *tenditur.*

33 Βλάξ. *Cæcutiens. quasi* βλέπων ἄνω. *Hinc* 𝔅𝔩𝔦𝔫𝔡. *vel ex Hebræo.* כלי עין.

34 Βλὰξ. ακὸς. ὁ. *Piscis inutilis, Homo abiectus. à* βάλλω. *Hinc* βλάζω, *stultus sum. Inde blatero.*

35 Βλάπτω. ψω. *Lædo. à* βάλλω *&* ἰάπτω. *Hinc* βλαισὸς, *blæsus: &* βλασφημία. *q.* βλάπτουσα τὴν φήμην *: nisi malis à* βλάξ.

36 Βλαστάνω. βλαστήσω. *Germino. quasi* βάλλω ἄνω *: vel à Syr.* בלץ egerminauit: *vel ab Hebr.* כול עץ *germen arboris.*

37 Βλέπω. ψω. *Intueor. quasi* βάλλω ὦπα.

38 Βλέφαρον. τὸ. *Palpebra. q.* βλέπους φάρος *: vel quia ἐν τῷ* βλέπειν αἴρεται.

39 Βληχάομαι. ήσομαι *Balo. à sono* βῆ λέγειν.

40 Βλὶξ. *Continenter. à* βάλλω.

41 Βλύζω. ύσω. *Scaturio. à* βάλλω *: vel Arabicè* בל rigo.

42 Βοάω. ήσω. *Clamo, Boo. ab Hebr.* פעה clamauit. Βοὴ *clamor. Hinc* Βορέας, *seu* Βορρᾶς, Boreas; *ex* βοᾶν *&* ῥεῖν. *nisi malis à* βοῦ ἐπιτατικοῦ, *&* ῥεῖν *: vel à* βορὰ, *quòd cæcitatem adferat, vel frugibus alimentum q. præbeat, dum eis incrementum adfert: vel ab Hebr.* ברי serenitas.

43 Βοηθέω. *Auxilior. q.* εἰς βοὴν θέω.

44 Βολβὸς. *Bulbus. à* βία *&* λαβεῖν *: vel ex* βῆ *&* λαβή.

45 Βόμβος. *Sonus apum. Vox* πεποιημένη, *à sono; vel à* βοή.

46 Βορά. *Pabulum. à* βόω, *alo: vel Hebr* ברה comedit.

47 Βόρβορος ὁ. *Cœnum. à* βορά *: vel ex Arab.* בור stercus *vel Hebr.* ברא foras.

48 Βόρμαξ *&* μύρμαξ. *Formica quia diligenter* βορὰν μαίει: *vel collecta grana* μασᾶται *: vel à* μύρμηξ.

49 Βότρυς. υος. ὁ. *Botrus. quia* ποτὸν ῥέει *: vel ab Hebr.* בצר vindemiare.

50 Βούλομαι. ήσομαι. ηκα *Volo. à* βοῦ, valde, *&* λάω λῶ, volo: *vel à* בעל dominus. βουλὴ *consilium. Hinc* Bellerophon *q.* βουλὴν φέρων.

51 Βοῦς. οὸς. ὁ. *&* ἡ. *Bos. à* βόω, *vel* βοῶ. *Hinc est* βου *particula*

Q *augendi.*

augendi. Βούκεφαλος *est ex* βοῦ *&* κεφαλόν. *Hinc putant dictum* Bucephalum, *quod taurino esset capite. quamquam alij hoc nomine dictos censent equos, quibus inurebatur* βουκεφάλιον, *herbæ figura.*

52 Βόσκω. *Pasco. Hinc* βόσκημα *&* βοτάνη, pasco. βοτάνη, *herba.*

53 Βραβεύς. έως. ὁ. *Iudex certaminis. Est à* βαδίζω*: vel ex Chald.* בָּרָא בִּיעַ creans lætitiam. βραβεῖον, *premium certaminis.*

54 Βραδύς. έος. ὁ. *Tardus. quasi* βαρὺς εἰς τὸ δύειν.

55 Βράζω. *Ferueo.* βράσσω, *idem. à* בָּעַר *Hebr. vel Chald.* בְּרַץ effluere.

56 Βραχύς. έος. ὁ. *Paruus. à Chald.* בְּרַךְ fregit. βραχίων. ὁ. *brachium.* Βράχω, *strepo.*

57 Βρέμω. *Fremo. à* βρεμ*: vel Arab.* ברם murmurare.

58 Βρέφος. εος. τὸ. *Infans. à* φέρω, *vel* βρύω, *vel Hebr.* בַּר filius.

59 Βρέχω. *Madefacio. à* βρέχω *&* χέω*: vel à* בְּרֵכָה piscina.

60 Βριάω, *Robustum reddo. à* βαρύ*: vel Hebr.* אַבִּיר robustus. *Hinc* βριαρὸς, *robur.*

61 Βρίθω. πω. *Ingrauesco. à* βαρὺ βριθύς. *grauis. Hinc est particula epitatica* βρι, *idem significans, quod* ἄγαν. *Vnde* πρίαπος, priapus, *q.* βριήπυος. *clamosus, propter clamores, qui in Bacchi sacris excitabantur.*

62 Βροντή. ἡ. *Tonitru. à* βρέμω.

63 Βροτὸς. ὁ. *Mortalis. à* ῥέω, *quasi* ῥοτὸς. *fluxus, caducus. nisi malis à Syr.* בְּרִיתָא creatura.

64 Βρόχω *Sorbeo. à* βρέχω.

65 Βρύω. *Scateo. ex* βῦ *&* ῥέω*: vel ab Hebr.* בְּאֵר fons.

66 Βρώσκω. *Comedo. à* βορά.

67 Βύω. *Obstruo, impleo. à* δύω. *Hinc* imbuo. βύζω, *idem quod* βύω.

68 Βύβλος. ἡ. *Papyrus Ægyptia. vide* βίβλος.

69 Βυθὸς. ὁ. *Fundum. à* βάθος *Hinc* ἄβυσσος, *abyssus. ex* α *&* βυσσός. *quod Ionicum, pro* βυθὸς.

70 Βυκάνη. ἡ. *Buccina. à* βύζω*: vel Hebr.* בוק cauus*: vel Arab.* בוק tuba clangere.

71 Βύρσα. ἡ *Corium. à* βύω, *vel* βύρσω*: nisi malis à Chald.* בְּסַר caro.

72 Βύσσος. ἡ. *Byssus. à* βύζω, *vel potius Hebraicè.* בוץ byssus.

73 Βῶλος. ου. ἡ. *Gleba. à* βάλλω, *vel* βύω, *vel* בול *Hebr.* germen.

74 Βωμὸς οῦ. ὁ. *Basis. à* βαίνω. *vel Hebr.* בָּמָה excelsum.

Γ

1 Γ *Tertia litera: ab Hebræo* Gimel, *quasi* Galma. *In numeris est nota ternarij.*

2 Γάγγραινα ἡ. *Gangrana. à* γράω*: vel plenius à* γάειν τὸ γραίνειν, gaudio depascendi. *nisi malis ab antiquo* γάγγρος, *cancer: cuius fœmininum est* γάγγραινα, *cancer fœmina.*

3 Γάθομαι. *Gaudeo: quæ vox oritur ex Græcâ.* Γάθομαι *potest duci ab* ἁδὺς, *pro* ἡδὺς*: vel à Chald.* דְּדָה gaudere.

4 Γάζα *Vox Persica: supellex regia. Persicum verò* גִּזָּא *est à Chald.* גנזא *&* גְּנַז recondere.

5 Γαῖα. ας. ἡ. *Terra.* Γῆ, *idem à* γάω. *Platoni q.* γεννήτειρα. *genitrix. vel ab Hebr.* גַּיְא vallis*: vel Arab.* גא venire*: vel Chald.* גְּאָא elatum esse.

6 Γαίω *Glorior. à* γαῖα*: vel Hebr.* גָּאָה superbire.

7 Γάω. *antiq. Gigno. à* חָיָה vixit.

8 Γάλα κτος. τὸ. *Lac q.* γάια, *à* γάιος. *gaudium vel potius ab Hebr.* עוּל lactens, *aut Arab.* חלי dulcescere γαλαξίας κύκλος, *via lactea in cœlo.*

9 Γαλέη *Mustela. ab* ἀλέομαι*: vel Hebr.* גָּלָה migrauit. *Dici etiam posit* γαλῆ *q.* γαληνή, læta.

10 Γαλήνη *Serenitas. à* γελῶ. γαληνὸς, *serenus.*

11 Γαμέω. ήσω. *Vxorem duco. à* γάω. γάμος, *nuptiæ.* γαμβρὸς, *gener.* γάμος*: quibusdam putatur dictus. q.* δάμος, *à* δαμάζειν*: alijs* παρὰ τὸ γάνυσθαι. *Posit etiam duci ab Arab.* גמע copulare, *vel* גמע cognoscere.

12 Γαμψὸς. *Inflexus. à* κάμπτω.

13 Γάνος. εος. τὸ *Letitia à* γαίω. *nisi malis dicere cum Scaligero, quòd* γάνυσθαι *sit gestu quodam oris exprimere lætitiam. Hinc* Ganymedes*: nisi malis dici à* γάνυσθαι, *vt sit q.* γανυμήδης*: quanquam* γάνυσθαι *&* γάθεσθαι *idem sunt.* Ἀγανὸς, mansuetus.

14 Γάρ. *Enim. ab Arab.* גרי fluere. *notat enim fontem, vnde aliquid fluit.*

15 Γαργαλίζω. *Titillo.* γαργαλίζω, *idem. q.* γάω γέλων, gigno risum.

16 Γαργαρεών. ῶνος. ὁ. *Gurgulio, guttur.* γαργαρίζω, *os aquâ colluo. Hebræis est* גַּרְגְּרֶת guttur*: à* גָּרַר trahere. *Syris* גַּרְגַּר *est* ruminare.

17 Γαστὴρ. έρος ἡ. *Venter. à* γάω, *gigno: vel à* χῶ, *capio: vel à Chald.* גַּם crassum fier. γαστέρες ἀργαὶ, *prouerb.*

18 Γαῦρος. ὁ. *Superbus. à* γαίω. *Hinc* γαυριάω *&* γαυριάω.

19 Γε. *Quidem. Syllabica adiectio. ex Hebr.* כִּי, *& hoc ex* כֵּן.

20 Γείνω, γείνομαι, γίνομαι. *Gigno. ab antiquo* γάω, *vel Arab.* כון esse, fieri. *Hinc* γενεὰ *generatio.* γέννημα, *Genus. In theologicis clarè le distincte proprietates personarum SS. Trinitatis sunt* ἀγεννησία, γέννησις *&* ἐκπόρευσις.

21 Γείτων. ὁ. ἡ. *Vicinus.* ἐγγὺς, *quia circa de terra.*

22 Γελάω *Rideo. à* γάλα.

23 Γελέω. *Splendeo. ab* ἕλη*: vel potius Chald.* גָּלָה splendere. γέλα, *splendor.*

24 Γέμω. *Plenus sum. Hinc Latinum gemo.*

25 Γένυς. υος. ἡ. *Mentum. à* γένος, *vel à* γίνομαι, *vel à* κινεῖν.

26 Γέρων. οντος. ὁ. *Senex. quasi* γῆ ὁρῶν. γέρας. ατος. α. *præmium.* γεραιὸς, *senex, vnde nostrum grauis.* γῆρας. αος. *senectus. Posis etiam* γέρων *ducere à* גרס comminui, *vel à* גָּרַע minuere, *vel à* גָּרַשׁ expellere, *vel à* גור timere.

27 Γέφυρα. ας. ἡ. *Pons. q.* εἰς γῆν φέρω.

28 Γεύομαι, σομαι. *Gusto. à* γάω.

29 Γηθέω. ήσω *Gaudeo. à* γάθομαι.

30 Γίγας. αντος *Gigas. à* γῆ *&* γάω. *q.* γηγενής. *Possit etiam Hebraicè dici quasi* גאה גוש elata gleba.

31 Γινώσκω, *vel* γιγνώσκω. *Præt.* ἔγνωκα. *Fut.* γνώσομαι. *Præt. pass.* ἔγνωσμαι. *Quæ sunt tanquam à* γνόω *inusit. Vnde aorist. 1.* ἔγνωσα.

32 Γλαύσσω. *Splendeo. à* γάλα. γλαὺξ, *Vlula: & hinc* γλαυκὸς *glaucus, cæsius.*

33 Γλάφω *&* γλύφω. *Cauo, fodio, sculpo. à Chald.* גְּלַף sculpere.

34 Γλεῦκος. εος. τὸ *Mustum. à* γλυκύς.

35 Γλίχομαι. *Cupio. à* γλυκύς.

36 Γλυκύς. έος. ὁ. *Dulcis. à* γάλα, *vel potius Chald.* חֲלִי dulcem esse.

37 Γλῶσσα, γλῶττα. ἡ. *Lingua. à Chald.* קְלַס loqui, *vel Hebr.* לָשׁוֹן lingua, *vel à* κλέος, *vel q.* καλοῦσα, vocare voce. *Hinc* glossa *id est, explicatio alicuius scripti.*

38 Γνάθος. *Mala.* γνάθων, Gnatho, *à malarum officio. Est autem* γνάθος *&* γνάπτω, *flecto.*

39 Γνήσιος. ὁ. *Genuinus. à* γονή.

40 Γνόφος. ὁ *Tenebræ. à* νέφος.

41 Γοάω. ήσω. *Gemo.* γόος, *luctus. ab Hebr.* גָּעָה mugire.

42 Γογγύζω. *Murmuro. à* γοάω.

43 Γόης. ητος. ὁ. *Incantator. a* γόος.

44 Γόμφος. *Cuneus. à* κάμπτω, κίγχομαι.

45 Γόνυ. *Genu. genit.* γόνυος *&* γόνατος. *à* κυρτῶ. *vel ab Hebr.* כָּנַע curuare. πῶπε ἐν θεῶ γόνατι κεῖται.

46 Γράω. *Comedo.* γρώω, *idem. ab Hebr.* גר ruminare.

47 Γραῦς αὸς. ἡ. *Anus.* γραῖα, *idem. & hoc à* γέρων.

48 Γράφω. *Scribo. à* γλάφω. γραφικὸς, *ad vnguem factus.*

49 Γρηγορέω, *Vigilo. Contractum ex* ἐγρηγορέω. *quod vide. Hinc* Gregorius.

50 Γρῖπος. ὁ. *Rete. à* γρίπω, *vel ab* ἄγρα. *nisi velis à Chald.* גְּרַף conuoluere.

51 γρὺ, γρῦ. *Minimum est à Chald.* גְּרַע minuere*: vel Hebr.* גֵּרָה nummus paruus. οὐδὲ γρὺ, οὐδὲ ἰῶτα. *prouerb.*

52 γρὺψ. πὸς. ὁ. *Gryphus. à* γρυπὸς, *curuus. Hinc* γρυπὸς, *qui rostro aut naso est adunco.*

53 γυῖα. *Artuum à* γύα.

54 γυῖον. τὸ. *Membrum. à* γύα *&* ἰέναι.

55 γυμνὸς. *Nudus. qui* γυῖα *μόνα habet. Hinc* γυμνάσιον, *gymnasium.*

56 γυνὴ. αικὸς. ἡ. *Mulier. q.* γονή. *à* γίνομαι.

57 γυρὸς. ὁ. *Curuus. Hinc* gyrus.

58 γωνία. ας. ἡ. *Angulus. à* γόνυ. *Prouerb.* Ἀνὴρ τετράγωνος. *vir quadratus, id est, constans.*

Δ

1 Δ *Ex Hebraico* Daleth. *In re arithmetica est quaternarius.*

2 Δα

2 Δα. particula, quæ in compositione auget. ab Hebr. דַי sufficientia.

3 Δαίω, & δαίω. ήσω. δεδάηκα. Disco ab Hebr. דַעַת scientia: vel Arab. דאע notescere. Hinc δαίδαλος, ὁ. scienter factus. δαίμων. ὁ. ἡ Spiritus intelligens. Vnde Lacedæmon, q. lacus dæmonum. Δαίω etiam est partior. item incendo. atque ita est ab Hebr. דַי sufficientia, vel Arab. דיא habens. Hinc δαὶς, δαιτὸς, ἡ. epulum. vnde δίαιτα, diæta. δάη ης. ἡ. pugna. item δάιος. ὁ. hostis.

4 Δάκνω. δήξω. Mordeo. ab inusit. δήκω, quod est à δέω: vel à δὰ & καίνω: vel à δαίω & κνάω.

5 Δάκρυον. τὸ Lachryma. à δάκνω: vel Hebr. דָחַק angere: vel à δαίω & κάρα.

6 Δάκτυλος. ὁ. Digitus. à δέχομαι, vel δείκω. Hinc dactylus, nomen pedis metrici.

7 Δαμάω. Domo. à דָּם silere Hebr. vel Arab. דמם subiici. Hinc δάμαρ, vxor.

8 Δάνος. ιος. τὸ. Donum. ab inusit. δόω.

9 Δαπάνη, ἡ. Sumptus. à δάπτω. δαπανάω, consumo.

10 Δάπεδον. ου. τὸ. Pauimentum. à δὰ & πέδον.

11 Δάπτω. Voro. à δαίω, diuido.

12 Δαρθάνω. ήσομαι. Dormio. ab inusit. δαρθέω, quod est à δέρας, q. d. in pellibus cubo.

13 Δασὺς. Densus. à δὰ & σεύω: vel à דָּשֵׁן pinguis.

14 Δάφνη. ἡ. Laurus. à δαίω & φωνῶ.

15 Δαψιλὴς, ὁ. ἡ. Dapsilis, largus. à δαπάνη, vel δάπτω.

16 Δὲ. Autem. à δέω, deficio: vel à δαίω, diuido. Est & Syris דֵין.

17 Δείδω. δείσω. δέδοικα. Timeo. à δέος timor.

18 Δεικνύω. δείξω. εικα. Ostendo. ab inusit. δείκω: & hoc à Chald. דַק videre. δείκελον vel δείκηλον, simulacrum. quod etiam duci potest ab εἴκω, similis sum.

19 Δείλη. ἡ. Tempus pomeridianum. à δέω & ἕλη.

20 Δειλὸς, ὁ. Timidus. à δείδω: vel q. δεῖται λίαν.

21 Δεῖνα. ὁ. ἡ, τὸ. Infinitum est. à Chald. דֵן ille.

22 Δεινὸς, ὁ. Terribilis, solers. à δέος, vel δείδω.

23 Δεῖπνον ου. τὸ. Cœna. à δεῖ πονεῖν, vel δεῖ ποιεῖν: nisi malis à δαπάνη, vel Chald. דַף tabula.

24 Δέκα. Decem. à δέχομαι; quia omnes numeros capit denarius.

25 Δέλεαρ. ατος. τὸ. Esca. à δέλω inusit. pro quo δελεάζω. à δαίω, epulor.

26 Δέλτος. Liber. à Delta litera, & hæc à דֶּלֶת ianua.

27 Δελφὶν, vel φὶς. ῖνος. ὁ. Delphin. à δελφύς.

28 Δελφὺς. ύος. ἡ. Vterus. q. θήλεως φυή: vel à Chald. דְּלַף stillæ.

29 Δέμω. Extruo. à δέω, ligo, colligo. vel à Chald. דְּמָא simile esse. Hinc δέμας corpus. δόμος, domus. vnde ein Dom. πάντα πρὸς οἰκοδομὴν, omnia ad ædificationem.

30 Δένδρον. ου. τὸ. Arbor à δέμω. vel quia δεινὸν δέρει.

31 Δεξιὰ. ᾶς ἡ. Dextra, scil. manus. à δέχομαι.

32 Δέρας. ατος. τὸ. Pellis. δέρω, excorio. ab Arab. דרא induere.

33 Δέρκω. Video. à Chald. דַק videre. ὀξυδερκὴς, acutum videns.

34 Δεσπόζω. Dominor. q. δέος & ὀπάζω; aut à δέω & ποῦς. δεσπότης, dominus. Hinc imperium despoticum, quod opponitur politico.

35 Δεῦρο Huc. à Chald. דְּנָא hæc.

36 Δεύω. ύσω. Rigo. à δέω.

37 Δέχομαι. ξομαι. γμαι. Capio. à δέω, & χῶ. Hinc πανδέκτης, omnia continens.

38 Δέω ήσω. ηκα. Ligo. à δύο. Hinc diadema. δεῖ, opus est. δέος, timor. à δεῖ est δέον. id quod decet. Prouerb. φιλοσοφία διδάσκει τὰ ὄντα καὶ δέοντα.

39 Δὴ. Sanè. à δέω, vel δαίω, vel accusatiuo Δία.

40 Δηλέω. ήσω. Lædo. q. δηιὸν λάω, vel à δέλω, vel ab Hebr. דַל tenuis.

41 Δῆλος. Manifestus. à δαίω, scio: vel ex Arab. דל monstrare. τῷ τυφλῷ δῆλον, cæco manifestum. ἔνδηλον, valde clarum.

42 Δῆμος. ου ὁ Populus. à δέω δημήτηρ, Ceres. q. δημομήτηρ: vel γῆς μήτηρ: vel διδοῦσα μήτηρ. ἀκαδημία q. ἀπὸ δήμου. vel q. ἄκος δήμου, id est, medicina publica. Dicitur etiam ἀκαδήμεια. Est nomen proprium, & appellatiuum. Illud est nomen loci publici, sic dicti ab Academo, qui eum Athenis consecrauerat: hoc est nomen cuiuslibet scholæ, vel à Kadmo, vel ab Academo, vel ab adiunctis & effectis, quæ modo diximus, appellatæ.

43 Διά. Per, inter, propter. à δαίω, diuido. Pro διὰ Æoles dicunt ζα, vt ζαθάλλων, ζάδηλος.

44 Διδάσκω. άξω. αχα. Doceo. à διδόω, & δαίω. vel q. διὰ σκευῆς. διδάσκαλος, doctor.

45 Δίδυμος. ὁ. ἡ. Geminus. à δὶς, & δύο.

46 Δίδωμι. Do. ab inusit. δόω. & hoc à Chald. יְדָא manus, vel à דַי Hebr. vel דיא Arabico habens. δῶρον, τὸ. munus. Hinc Theodorus. ἐχθρῶν δῶρα ἄδωρα, Prouerb.

47 Δίζω. Quæro. à δὶς, vel à δίω persequor.

48 Δίκη. Ius. à δίκω, vel δίζω, vel potiùs à Chald. דְּכָא purum esse. ἔκδικος, vindex. ἔχει θεὸς ἔκδικον ὄμμα. Platoni δίκαιον quasi διαϊὸν, penetrans, dicitur; quia gubernat alia omnia.

49 Δίκω. Facio. à Chald. דְּחָא propellere. Hinc δίκτυον, rete.

50 Δίνη, ης, ἡ. Vortex. quia ibi aqua δινεῖται. vel quia δεινὴ: vel à δονεῖν.

51 Διπλόος. οῦς. ὁ. Duplus. à δὶς & πέλω sum.

52 Δίς. Bis à δύω. Hinc Didymus: quod fuit cognomen Thomæ Apostoli. δὶς διὰ πασῶν, phrasis musicorum. Δὶς Iupiter: aut à διὰ, quia omnia transit: aut à דַי Hebr. vel Arab. דִי possidens.

53 Δίσκος. ὁ. Discus. à δίκω.

54 Διφάω. άζω. Quæro. à δὶς & φάω: vel q. δίω ἁφῇ, persequor tactu.

55 Δίψα, ης, ἡ Sitis. à δαίω, vro, & ἴπτω, lædo.

56 Δίω. Expello. à δέος. vel דָּאָה volare. διώκω, idem. q. δίω ὠκα.

57 Δνόφος. ὁ. Tenebræ. à δὰ & νέφος. vel à δονῶ & νέφος. vel quia δεινῶς ὀρφναῖοι.

58 Δοκέω. ήσω. ηκα. Videor, censeo. à Chald. דַק videre. δοκάζω, obseruo. δόξα opinio, gloria. δόξα βιάζεται τὴν ἀλήθειαν.

59 Δολιχὸς. Longus. q. διὰ ὅλου χρόνου.

60 Δόλος. ὁ. Fraus, dolus. à δηλέω, lædo: vel à δέλω, inesco.

61 Δονέω. ήσω. Agito. à διὰ & ἐνόω: vel à דַי satis, & נַע moueri.

62 Δόρπον. ου τὸ. Cœna. à δόρυ παύειν: vel potiùs ab Hebr. טֶרֶף cibus.

63 Δόρυ, Hasta à δέρω.

64 Δοῦλος. ου. ὁ. Seruus. à δέω, obligo: vel à δύη, calamitas: vel à δειλὸς: vel à דַל tenuis ὀφθαλμόδουλος, ein augendiener.

65 Δοῦπος. ου. ὁ. Sonitus. à δέος & ὄψ: vel ex διὰ & ἔπω, à sono.

66 Δράκων οντος ὁ. Draco à δέρκω, video.

67 Δράσσω, δράττω ξω. Prehendo. à δράω: vel à Chald. דְּרַע brachium.

68 Δραχμὴ. ἡ. Drachma à δράσσω

69 Δράω. Facio à Chald. דְּרַע brachium. Hinc drama.

70 Δρέμω. δραμῶ. δεδράμηκα. Curro. à δράω. δρόμος, cursus. Hinc dromo.

71 Δρέπω. ψω. Decerpo. à Chald. טְרַף decerpsit. δρέπανον, falx.

72 Δριμὺς. Asper. à δέρω.

73 Δρόσος. ου. ἡ. Ros. q. ῥέος. à ῥέω.

74 Δρῦς. υὸς. ἡ. Quercus. a δέρω. quia excoriatur: vel à דָאר ætas, quia est annosa arbor Hinc Druides.

75 Δύη. ἡ. Infortunium. a δύω, vel δέω, vel Chald. דְּוָא dolere.

76 Δύναμαι. ήσομαι. ημαι. Possum. à δεινὸς, validus: vel à דַי sufficientia.

77 Δύνω Subeo. δύω, & δῦμι, idem. Hinc adytum.

78 Δύο, δύω Duo. à Chald. דו duo: vel à דַי Heb. vel à δαίω diuido. Hinc δεύτερος, q. δυότερος.

79 Δυς. Particula in compositione, pro ægrè. à δύη. vt δύσκολος, difficilis à δὶς & κῶλον. δύσκολα τὰ καλά.

E

1 E ψιλὸν, id est, e tenue, ad differentiam η, e crassi. In numeris est quinarius.

2 Ἒ. He dolentis est aduerbium, & pronomen accus. casus, se. Illud est ex Hebr. הוי, hoc ex הוּא.

3 Ἔαρ. ρος. τὸ. Ver. contractè ἦρ. ab ἕω, mitto: quòd tum tellus omnia emittat. vel potiùs ab אור lux.

4 Ἐάω. άσω. Sino. ab ἕω, mitto.

5 Ἐγγὺς. Prope. q. ἐν γυίοις.

6 Ἐγείρω. ερῶ. ηγερκα. Expergefacio. à Chald. אֲעַר excitauit.

7 Ἐγκώμιον. τὸ. Laudatio. ab ἐν & κώμη.

8 Ἐγρηγορέω Vigilo ab ἐγείρω.

9 Ἐγὼ. Ego. ἔγωγε, idem. est ab אָנֹכִי, per aphæresin, manente ochi.

10 Ἔδαφος. Solum. ab ἕζομαι.

11 Ἔδω. ab Hebr. עַד ad, vel עֲדִי os Hebr. vel Arab. עדו pascere.

12 Ἕζω Colloco, ἕζομαι, sedeo ab ἕω. vnde ἧμαι.

13 Ἐθέλω. ήσω. Volo. q. ἐθέλω.

14 Ἔθνος. τὸ. Gens. ab ἔθος: vel ex Arab. וֶתֶן idolum.

15 Ἔθος. εος. τὸ. Mos. ab ἔθω, ex consuetudine facio. Hoc autem ab אֲתָא Chald. ue.

16 Ἐι. Si. Ex אן Chald. si.
17 Ειδω. ειδω. Video. εἶδος, facies. à Chald. ידע sciuit.
18 Εἴκοσι. Viginti. ab εἴκω.
19 Εἴκω ξω. Similis sum, cedo. ab ἴκω, vel היך sicut. εἰκὼν. ὄντος. volens.
20 Ἐιλατινη ἡ. Epulum. ab εἴλη & πίνω: vel simpliciter ab Attico εἰλαπάζειν, à λαπάζω.
21 Ἐιλέω. νέω. Coarcto. εἰλίω, Verso. ab אל fortitudo, vel ἐλάω.
22 Ἐιμί. Sum. εἶμι, eo. ab ἔω.
23 Ἐίργω. Arceo. εἴργω, includo. ab ἔρκος.
24 Ἔιρος. ἔιρος τό. Lana. ab εἴρω, necto.
25 Ἐίρω ρω. Necto, dico. ab ἄρω. εἰρήνη, pax. quasi εἴρω εἰς ἕν. εἴρων, dissimulator.
26 Ἐις εἰς. In. ab ἴω.
27 Εἷς. ἑνὸς. μία ἕν. Vnus, a, um. ab εἰμί.
28 Ἔιτα Postea. ab εἴκω. vel potius à עת tempus.
29 Ἐκ. ἐξ. Ex. ab εἴκω, cedo.
30 Ἐκὰς. Eminus. ab εἴκω.
31 Ἕκαστος. Quisque. ab ἑκάς.
32 Ἑκάτερος. ὁ. Alteruter. ab ἑκάς.
33 Ἑκατὸν. Centum. ab ἑκάς. Hinc Hecate.
34 Ἐκεῖ. Hic. à Chald. הכא hic. ἐκεῖνος, ille.
35 Ἕκηλος. ὁ ἡ. Quietus, lenis ab ἑκάς, aut ἧκα.
36 Ἑκυρὸς. Socer. q. ἑαυτοῦ κύριος. vel potius à Chald. יקר veneratio
37 Ἐλαία. ας. ἡ. Olea, oliua. à λεῖος, vel ab ἕλη, vel Hebr. אלן arbor.
38 Ἐλάτη. Abies. ab ἐλάω vel Hebr. על altus, Arab. עאלי.
39 Ἐλαύνω. ἐσω. ἠκα. Agito. ab ἐλάω inusit. & hoc ab אל ad.
40 Ἔλαφος. ὁ. vel ἡ. Ceruus. ab אלף bos. Vulgò ab ἐλεῖν ὄφεις, vel ἐν ἔλει φαινόμενος. Hinc est ἐλαφρὸς, leuis.
41 Ἐλαχύς. Paruus. ab ἔλω, inusitato, quod est capio.
42 Ἔλδομαι. Cupio ab ἔλω. capio.
43 Ἔλεγος. ὁ. Lamentati. nor q. ἐυλεγος, vt volunt, quod εὖ λέγεται defunctis: sed a miseratione. q. ἐλεε λεγειν. nisi malis à Chald. אלא lamentari, aliis dicitur ab ε, ε λ γ ε. Simplicissimum est ab ἐλεέω.
44 Ἐλέγχω. Arguo. παρὰ τὸ ἔλεον ἔχειν. vel ab ἐλω ἐν ἄ ..
45 Ἔλεος. ὁ. vel ἔλεος τό. Misericordia. à Chald. אלא lamentari. ἐλεημοσύνη, misericordia, & eleemosyna.
46 Ἐλεύθερος. Liber. παρὰ τὸ ἐλεύθειν.
47 Ἐλεύθω. Venio, inusit. ab ἐλάω, agito. pro quo vsitatum est ἐλαύνω. Fortè melius ab אל ad, & אתה venire.
48 Ἐλέφας αντος. Elephas. ab Hebr. אלף.
49 Ἕλη ης. ἡ. Calor, εἴλη, idem. ex Hebr. הל pro הלל splendere. εἰλικρινής, distinctus, sincerus. ex εἴλη & κρίνω.
50 Ἑλίσσω. Voluo. ab ἕλω.
51 Ἕλκω. ξω. Traho. ab הלך ducere. ἕλκος, τό vlcus.
52 Ἕλλην. ηνος. ὁ. Græcus. à primo authore, Deucalionis filio. aliis ab ἕλη, i. e. splendore.
53 Ἐλπὶς. ιδος ἡ. Spes. ἔλπω spero. ab ὁ λω & πίω. vel q. ἑλεῖν ποιω. alius ἐλπιν est q. ἑλεῖν ὄπα, alius ex Hebr. הל sperare, & אף vultus.
54 Ἐμέω. ἐσω. Vomo. vtrumque est à Chald פומא os. nisi malis Græcum ἰμέω ducere ab ἵω, emitto. ἰμεσία, vomitus.
55 Ἐν. Ιν. ἐντὸς. intus. ab ἔω, sum.
56 Ἔνδον. Intus. ab ἐν. οἱ ἔνδον. domestici.
57 Ἕνεκα, & ἕνεκεν. propter q. δι' ην αιτίαν.
58 Ἐνθα. Hic. ab ἐν. vel אנה huc.
59 Ἐνιαυτὸς ὁ. Annus. ἀπὸ τοῦ ἐν αὐτῷ ἰέναι vel ex ἐν & ἰαύω. ἔνος, annus. à Chald. שנא. ἔνος, vetus. ex Hebr. ישן.
60 Ἐννέα. Nouem. q. ἐν νέα. vel ab ἔνος, vetus. quia nouissimus inter numeros.
61 Ἕξ. Sex. ab Hebr. שש sex.
62 Ἐξαπίνης, ἐξ ἀφνης, subito. ab ἐξ & ἄφνω.
63 Ἑξῆς, Deinceps. ab ἔχομαι.
64 Ἑορτή. ῆς. ἡ. Festum. ab εὖ bona, & ὄρομαι, orior. vel q. ἱερωτὴ, sanctificata. vel ex Hebr. עצרת festum.
65 Ἐπεὶ. Postquam. ab ἐπὶ & εἰ.
66 Ἐπείγω. ξω. Vrgeo. ab ἐπὶ & εἴγω, vel εἴκω, facio.
67 Ἐπηρεάζω. Damno afficio ab ἐπὶ & ἄρης, vel ἐρέω.
68 Ἐπὶ, Super ab ἔπω.
69 Ἐπίκουρος. ὁ, κ, ἡ. Auxiliator. ex ἐπὶ & κοῦρος.
70 Ἐπιπολῆς. In superficie. ab ἐπὶ & πέλω, sum.
71 Ἐπιτήδειος. ὁ. & ἡ. Idoneus. ab ἐπὶ τὸ δέον: vel ab ἐπιτηδεύομαι.
72 Ἑπτὰ Septem. ἑβδομος, septimus. ex Hebr. שבע septem.
73 Ἔπω. Operor. ἔπω. dico. à פה os, vel אף vultus. νήπιος, infans.
74 Ἔρα. ας. ἡ. Terra. à Chald. ארע terra. Hinc ἔρεβος. Erebus.
75 Ἔρανος. ὁ. Collatitia cœna. ab ἐράω.
76 Ἐράω. Amo. ab εἴρω, necto. ἐκ τοῦ ὀρέγεσθαι γίνεται τὸ ἐρᾷν. ἐράω etiam est euacuo.
77 Ἔργον. τό. Opus. ab ἔοργα præt. met. verbi ῥέζω. vel ab ארג texere.
78 Ἐρείδω. Figo. ab ἔρα.
79 Ἐρείκω. Frango. ab ἔρα & εἴκω. vel ab Arab. חרק rumpere.
80 Ἐρέπτω. Edo. ab ἔρα, & ἅπτομαι.
81 Ἐρέσσω. Remigo. ab ἐρύσσω, pulso. ἐρέτης, remex. ὑπηρέτης, minister.
82 Ἐρεύγομαι. ξω. Ructo. q. εἰς ἔρα ἄγω.
83 Ἐρευθος. τό Rubor. ab ἔρα.
84 Ἐρευνάω. ήσω. Indago. ab ἐρέω, vel q. ἔρας εὐνή, scrutatio terræ.
85 Ἐρέφω. ψω. Tego. ab ἔρα. vel potius ab Hebr. ערב obscurari; vel occidere. Hinc ἔρεβος, caligo.
86 Ἔρημος. ὁ. Desertus. Inhabitatus. ab ἔρα, vel ἐράω. nisi malis ex Hebr. עירום nudus.
87 Ἐρι. particula in compositione augens. ab ἐράω.
88 Ἔρις. ιδος ἡ. Contentio. ab ἐρέω. ἐριθεία, contentio. ἐριννύς, furia, erinnys. μῆλον ἔριδος.
89 Ἔριφος ὁ. Hædus. q. ἔαρι φαινόμενος, quia vere nascitur. vel à Syr. ערבא ouis. quod est à ערב dulce esse.
90 Ἐρίχηλος, Promptus ad conuiuia. ab ἔρις & χεῖλος.
91 Ἕρμα. ατος τό. q. ἔρυμα. Fulcrum.
92 Ἑρμῆς. ὁ. Mercurius. ab ἐρέω. vel à רמס calcare. quod Mercurius sit nuntius. ἑρμηνεία Aristoteli dicitur propositio. κοινὸς ἑρμῆς, communis Mercurius. δύναμις ἑρμηνευτική, donum eloquentiæ.
93 Ἕρπω. ψω Serpo. ab ἔρα.
94 Ἐρύω. ύσω. Custodio. à ῥύω.
95 Ἔρχομαι. Venio. ab Hebr. ארח.
96 Ἐρωτάω. ω. Rogo. ab ἔρομαι
97 Ἐσθής. Vestis. ab ἕννυμι, induo.
98 Ἐσθλὸς. Bonus ab εὖ, & θάλλω, vel θέλω. vel simpliciter ab ἐσθλω.
99 Ἔσθω, Edo ἐσθίω idem. ab ἔδω.
100 Ἑσπέρα. ας. ὁ. Vesper. q. ἐπ' πέρας, dici finis.
101 Ἑστία ας ἡ. Focus. ab ἵσω q ἐσία. aliis ab ἱστάναι. Platoni ab ὠσία. multis à Chald. אשתא ignis.
102 Ἔσχατος. Vltimus. ab ἔχω.
103 Ἐτάζω. Examino. ab ἐτεός.
104 Ἑταῖρος. ὁ. Sodalis. ab ἔτης. vulgò q. ἕτερος, vt sit alter ego.
105 Ἔτης. ὁ. Amicus. ab ἔθος.
106 Ἐτεός. ὁ. Verus. ab εἰμί & ὄν. ἐτυμος. verus.
107 Ἔτος. ος. τό Annus. ab ἴω. Platoni ab ἐτάζω. aliis à עת tempus. Hinc ἐτησίαι etesiæ, venti annui.
108 Ἐτώσιος, Frustra. ab εἰμί. per antiphrasin. vel potiùs à חטא Hebr. peccatum. Hinc ἐτώσιος, inanis: vt ἐτώσιον ἄχθος ἀρούρης.
109 Ἕτερος. ὁ. Alter. à δεύτερος. vel ab ἑ, seipsum.
110 Ἔτι. Adhuc. ab εἰμί.
111 Εὖ, Bene. ab ἐὺς. εὖ διάγειν. formula in epistolis vsitata.
112 Εὕδω. Dormio. ab ἕω, colloco.
113 Εὐθύς. ἐος. ὁ. Rectus. ab εὖ & θέω.
114 Εὐνή. ῆς. ἡ. Cubile. ab εὕδω. εὐνοῦχος ab εὐνὴ & ἔχω. quasi lecticustos.
115 Εὑρίσκω. ήσω. εὑρέω Inuenio. ab εὖ ῥέω, sagax. cui sunt bonæ ῥῖνες, nares. vel ab ἐρευνάω, vel etiam ὁράω.
116 Εὐρὺς ἐος. ὁ. Latus. ab εὖ & ῥέω.
117 Ἐὺς ἐος ὁ. Bonus. ab ἔω, sum.
118 Εὔχομαι. Precor. q. εὖ χέω. vel ab ἔω, sum. vel εὖ ἔχω.
119 Εὔω, vel εὕω. Vstulo ab αὔω.
120 Ἔχθος. τό. Odium. ab ἔχω.
121 Ἐχῖνος. Erinaceus. qui ἔχεται spinis suis.
122 Ἐχυρός. ὁ. Munitus. ab ἔχω. ὀχυρὸς idem.
123 Ἔχω. ξω. σχήσω. ἔχομαι. Habeo q. ἐγώ χῶ. vel potiùs ab Hebr. אחז habere.
124 Ἕψω. Coquo ab ἔπω, vel εὕω. vel ab אפה coquere.
125 Ἕω. ἔσω. Induo, mitto, iaculor. ab הדה mittere, ἕιμαι, idem. ἱμάτιον, vestis. Hinc Germ. hembd.
126 Ἔω. Sum, eo ex חיה. εἰμί, sum. εἶμι, eo. ἵεμαι, impetu feror. Hinc ἰάπετος Græcis dictus ab ἰέναι καὶ πέτεσθαι, ab incessu & volatu. Verum est vox Hebræa. Sunt qui panem ἐπιούσιον in oratione Dominica dictum putant à participio ἐπιοῦσα, ex ἐπὶ & εἶμι. q. d. panem succedaneum, h. e. qui pani iam absumto succedit. Hos refutat Becmannus in manuduct. ling. Lat. quòd nullum tale adiectiuum post venire participio ἐπιών, & analogia doceat ἐπιούσιον dici, vt ὀμγούσιον, ὑπερούσιον. Panis igitur ἐπιούσιος

ἐπιούσιος est, ὁ ἐπὶ τῇ οὐσίᾳ ἡμῶν ἁρμόζων, *vt Suidas ait, i. e. qui ad οὐσίαν vitaque necessitatem facit.*

127 Ἕως. *Vsque. ab* ὃς.

Z

1 ZA' Zajin, *vel potiùs à* Tſade *Hebræorum habet nomen. Etſi autem eſt ſexta litera, tamen in numeris eſt ſeptenarius: quia in arithmetico alphabeto inter* ε *&* ζ *interponitur* ϛ *pro ſenario. Id* ϛ *vocatur* ἐπίσημον, *vel* βαῦ.

2 Ζάω. ζήσομαι. *Viuo. à* ζέω. *vel potius à* חָיָה vixit. *Hinc* ζεὺς, *Iupiter. Ex* ζάω *videtur ſumpta particula* ἐπιτατικὴ ζα, *pro* ἄγαν. *A'* ζάω, *eſt* ζῶον, *animal: cuius diminutiuum eſt* ζώδιον: *vnde* zodiacus; *quem alij* ἀπὸ τῆς ζωῆς *dictum putant.* Zephyrus, *q.* ζωὴν φέρων.

3 Ζευγνύω. ζεύξω. *Iungo. à* ζεῦγος. *q.* δύο ἄγω. *vel à Chald.* זוג copulari.

4 Ζέω. έσω. *Ferueo. à Chald.* אזא feruere. ζῆλος, *æmulatio, quaſi* ζέω λίαν. *Hinc quoque* σείριος, Sirius, *dictus q.* ζείριος: *vnde* σειριᾶν, *&* σειριαίνειν, *ſiccare.*

5 Ζημία. ας. ἡ. *Damnum. q.* τὸ ζῆν μειοῦν. *vel ex Hebr.* זַעַם indignatio. *vel* זִמָּה flagitium.

6 Ζητέω. *Quæro. à* צָדָה quæſiuit. συζήτησις, *collatio.*

7 Ζιζάνιον *Zizanium, q.* σιτοζάνιον: *aut* παρὰ τὸ συναυξάνεσθαι τῷ σίτῳ: *aut quaſi* ἀποσίνιον, *quòd frugibus noceat. vel ex* σῖτος, *&* ἰζάνειν, *quia frugibus inſidet: vel denique à Chald.* זוּן cibare. *per reduplicationem primæ literæ.*

8 Ζόφος. ου. ὁ. *Tenebræ: ex* ζα *&* νέφος.

9 Ζῦθος. ου. ὁ *vel* ος. τὸ. *Vinum hordeaceum, cereuiſia, à* ζέω. *quia cogitur feruore ignis. vel ex Hebr.* זוּד feruere.

10 Ζύμη ης. ἡ. *Fermentum. à* ζέω.

11 Ζωμὸς. ου. ὁ *Ius, offa. à* ζέω.

12 Ζωννύω, ζώννυμι. ώσω. *cingo. à* ζώω *inuſitato.*

13 Ζωρὸς ου. ὁ. *Merus, meracus. à* ζέω.

H

1 HEta, *ſumptum ex Hebræo* Heth: *quia eſt* e *compoſitum, vt* Heth *eſt ſpiritus compoſitus, quaſi ex duobus* h *In numeris eſt octonarius.*

2 Ἤ. *Vel. ex Hebr.* או aut.

3 Ἦ. *Certè. ab* ἔω, *ſum.*

4 Ἥβη. ἡ. *Pubes. ab* ἡβαιὸς, *quod eſt à* βαιὸς, *paruus. vel ex Hebr.* אֵב viror: *vel ex* הב, *quod Chaldæis eſt* florere, *Arab.* dare. *vel à* חֲב *Hebr.* abſcondere, diligere. *vel ex Arabicè* אַב pater. *vel denique q.* εὖ βῆναι, *bene incedere.*

5 Ἡγέομαι. *Duco. ab* ἄγω ἡγεμών, *dux.*

6 Ἤδη. *Iam. ab* ἤδε, *vel à* עַתָּה nunc.

7 Ἡδὺς. έος. ὁ. *Suauis.* ἥδω, *oblecto. à* חָדָה lætari.

8 Ἥθω. ήσω. *Colo, are. ab* ἵω *mitto.*

9 Ἦκα, *vel* ἦκα. *Leniter. ab* ἀκλῶ, *vel* ἵω. *Hinc* ἥκιστος, *minimus.*

10 Ἥκω. ξω. *Venio. ab* ἵω, *vel Chald.* חָךְ iuit. *Hinc* hacken.

11 Ἡλίκος. *Quantus. ab* ὃς, *vt* quantus *à* qui. ἡλικία, *ſtatura.*

12 Ἥλιος. ου. ὁ. *Sol. ab* ἕλη. *Platoni, quia homines* ἁλίζει, *congregat. aliis ab* אֵל Deus, *aut* עֶלְיוֹן excelſus. *Dicitur etiam* ἠλέκτωρ.

13 Ἧμαι. *Sedeo. ab* ἕω, *colloco.*

14 Ἡμέρα. ας. ἡ. *Dies.* ἦμαρ, *idem.* ἥμερος, *manſuetus. quanquam etymologus deducit* τὸ ἡμέρα *à* τοῦ ἡμέρου σήμερον, *hodie, q.* τῇ ἡμέρᾳ. Ἐφημερὶς, Ephemeris. *Sed pluribus perſequamur notationem vocabuli* ἦμαρ. *Eſt ex Hebr.* יוֹם dies: *vnde Syr.* אִימָמָא. *vel à Chald.* חֲמַר rubere. *vel ex Arab.* עמר negotiari. *vel ex Hebr.* עִם אוֹר *cum luce. vel ab* ἄω.

15 Ἥμισυς, ἥμισυ. εος. *Dimidius. ab* ἧμαι *&* ἴσος. *Hinc* Semis.

16 Ἠνεκὴς. έος. ὁ ἡ. *Continuus, extenſus. ab* ἐν *&* ἥκω: *vel ab* ἐνέχω: *vel ab* ἕ ος. Διηνεκὴς, *continuus.*

17 Ἡνία. ας. ἡ. *Habena. ab* ἑνόω, *colligo.*

18 Ἡνίκα. *Quum. ab* ὃς, ἡ; ἣν *in accuſ.*

19 Ἧπαρ. ατος. τὸ. *Hepar. ab* ἕπω *&* ἔαρ, *q. operor ſanguinem. vel ab* ἤπιος, *manſuetus. vel ab* ἠπιάω, *perforo. vel ex Hebr.* אָפָה coquere.

20 Ἤπειρος. ου ἡ. *Terra continens, ſeu mediterranea. q.* ἄπειρος, *infinito tractu cohærens.*

21 Ἤπιος. ου. ὁ. καὶ ἡ. *Clemens. ab* ἔπος.

22 Ἤρεμος. *Quietus. ab* ἥμερος, *vel* ἦρος.

23 Ἥρα. *Iuno. ab* ἀὴρ, *qui Iunoni deputatur. Hinc* Ἡρακλέης, *& contractè* Ἡρακλῆς, *Hercules, q.* Ἥρας κλέος, *Iunonis gloria.*

24 Ἦρος. *Amabilis. ab* ἐράω.

25 Ἥρως. ὁ. *Heros. ab* Ἥρα, *Iuno. vel Chald.* חוֹר nobilis.

26 Ἥσσων. *Minor. q.* ἥκιων *ab* ἦκα.

27 Ἥσυχος. ου ὁ. καὶ ἡ. *Quietus. ab* ἕω. *vel q.* ἧσιν ἔχων.

28 Ἦτορ τὸ *Cor. ab* ἄω. *vel* αὔω.

29 Ἦχος. ου. ὁ. *Sonus. ab* ἄγω, ἠχέω. κατηχεῖν, *reſonare, docere prima artis elementa, & iis auditorem imitare.*

30 Ἠὼς. όος. οῦς. ἡ. *Aurora.* ἕως, *idem. ab* αὔω, *ſplendeo.*

Θ

1 Θ *Eſt octaua litera, ab Hebr.* Teth. *In numeris eſt nonenarius. Erat litera condemnatoria, quæ præcipiebat* θάνατον. *Hinc* nigro theta notare. *Sic* & *habet formam laquei collo inuoluti. Hinc imprecatio illa Auſonij:* Miſelle doctor, & tibi ſit obſcœno.

2 Θαάσσω. *Sedeo. à* τάσσω.

3 Θαιρὸς. ὁ. *Cardo à* θύρα.

4 Θάλασσα. ης ἡ. *Mare. à* θάλλω. *quòd vitrei ſit coloris vel quia eſt cauſa viroris. niſi malis à Chald.* תְּלָת tres: *quia triplex eſt mare. A'* θάλασσα *eſt* Thalaſſus, *aut* Thalaſſio, *præſes nuptiarum. Venus enim è mari fingitur orta. Alij hanc vocem deducunt à lanificio. Græci enim lanam vocant* θαλάσσαν.

5 Θάλλω, αλῶ. *Vireo. à* טַל ros: *vel* תָּלָה ſuſpendit: *vel à* θῶ. θάλαμος. ὁ *Cubiculum, domus. à* θάλλειν ἅμα. *vel ſimpliciter à* θάλλω, *aut à* θάλπω. *vel à* תָּא thalamus. θαλερὸς σφαλερὸς. *prouerb.*

6 Θάλπω. ψω. *Foueo. à* θαλλὸς, *ramus. vel à* טַל *Aramico,* tegere.

7 Θαμά. *Crebrò. ex* τὸ ἅμα.

8 Θάπτω ψω. *Sepelio. à* θῶ, *pono. Hinc* epitaphium.

9 Θάρσος. θράσος. εος. τὸ. *Fiducia. à* θέρω. *niſi malis à Chald.* תְּרִים clypeus. θαρρέω, *confido. Hinc* Thraſybulus, *&* Thraſo.

10 Θαῦμα. τὸ. *Miraculum, quaſi* θέαμα. *vel potiùs à* תָּמַהּ mirari. θαυμάζω. *miror.*

11 Θεάομαι άσομαι *Specto. ab inuſit.* θέω. θεωρὸς. ὁ. *ſpectator.* θέατρον, *theatrum.*

12 Θείνω. *Ferio. à* θέω. θέναρ, αρος. τὸ. *vola.*

13 Θέλω. *Volo. ex* θέω *&* λάω, λῶ. *vel ex* θέω *&* λῶ. *vel q.* θέειν λέω.

14 Θέλγω. ξω. *Mulceo. à* θηλὴ, *papilla. vel ex* θέω *&* ἄγω.

15 Θεὸς. οῦ. ὁ. *Deus. à* θεάομαι, *vel* θέω, *facio, q.* θεὶς τὸ πᾶν. *vel quia* θέει διὰ πάντων, *penetrat omnia. Doricè* σιὸς *Hinc* σιβυλλα. *q.* σιοῦ βουλὴ: *niſi malis ab Hebræo* Kabbalah. Πάνθειον, *q.* πάντων τῶν θεῶν, Pantheon, *&* Pantheum: *aut* πᾶν θεῶν, *id eſt, ſummum deorum.*

16 Θεράπων. οντος. ὁ. *Miniſter. à* θέρω. θεραπεία, *medicina: quæ vox Scaligero putatur dicta q.* θεοραπεία, *ex Græco* θεὸς, *& Syriaco* ῥαφὴ, *medicina*

17 Θέρω. θερῶ. *Calefacio, curo. à Chald.* תַּרְסָא alere. θέρος. εος. τὸ. *Æſtas.*

18 Θέω. θεύσομαι. *Curro. à Chald.* תָּא venit. θοὸς, *celer.* θέω, ήσω, *Facio, pono. & hoc eſt à* תָּאַר determino. *vnde* τίθημι. *Hinc* θέμις. ιστος. *vel* ιδος. ἡ. *Lex.* θεσμὸς. ὁ. *idem.*

19 Θήγω. *Acuo. à* θοὸς. *Hinc Germ.* ein Degen.

20 Θηλὴ. ἡ. *Papilla. à* θάλλω.

21 Θῆλυς. εος. ὁ. ἡ. *Fœmineus. à* θηλὴ. *papilla.*

22 Θήπω. *Stupeo. à* תַּף pulſare tympanum; *vt ſit ex pulſu ſtupere.* θάμβος εος. τὸ. *ſtupor.*

23 Θὴρ ηρὸς ὁ *Fera. à* θέω, *curro. vel à* תְּרַע erumpere. *Hinc* Panthera, *quaſi* πᾶν θὴρ. *quòd omnium ferè ferarum coloribus ſplendeat* θηριακὴ, Theriaca: *vel quod proſit aduerſus* θηρία *id eſt, venenata (ſic enim hæc vox à medicis accipitur) vel quod fiat ex* θηρίῳ, *id eſt, vipera.*

24 θησαυρὸς. *Theſaurus. à* τίθημι εἰς αὔριον: *vel ab* αἴρω, *dines.*

25 θιγγάνω. ίξω. *Tango. Hinc* θιγγάνω. *ab Hebr.* נָגַע tangere: *in futuro* יִגַּע.

26 Θλάω *Contundo à Chald* תְּלַע tundere.

27 Θλίβω. ψω. *Premo. à* θλάω.

28 Θνήσκω. *Morior. f.* θανοῦμαι, *&* τεθνήξομαι. *p* τέθνηκα. *à* θνάω *inuſit. & hoc à* θείνω. *vel Syr.* טָן inuidere. *vel Aram.* דָּן iudicare. θάνατος, *mors: quibuſdam ab* ἄνω θεῖν. *Hinc* Athanaſius.

29 θοίνη. ης ἡ. *Epulum à* θοὸς *&* οἶνος: *vel potiùs à* θύω.

30 θολὸς. οῦ. ὁ. *Sordes turbidæ.* θόλος ὁ. *ſuffitum. Prius eſt ab* ὀλύω, *vel Chald.* דְּלַח turbare. *poſterius à* תָּלָה ſuſpendere.

31 θόω *&* θορέω. *Salio. à* θέω, *vel* θέω ῥέω, *vel Chald.* תְּרַע erumpere.

32 θράω νίζω. *Sedeo. à* תְּרַע frangere. *quia qui ſedet, frangit q. corporis ſtatum.* θραύω, *c.amo. ab eodem.* θρόνος, *ſolium.* θρᾶνος, *ſella.*

33 θρέω. *Tumultuando clamo.* θρόος, *tumultus. à* תְּרַע *Chald.*

rumpere. *Hinc* θόρυβος, *tumultus, quasi à* θρόος *&* βοή. θρύλος, *susurrus.* θρώσκω, *salio.* πολυθρύλλητος, *multum celebratus.*

34 Θρῆνος ὁ ὁ. *Luctus à* θρέω.

35 Θρηνκίνω. *Colo. à* θεῶ *ἀρέσκειν. Vulgò à* θρᾴξ. *Possit etiam esse à* τρέω, *timeo: vel Hebr.* דרש quærere. *aut Arab.* דרס studere, exercere.

36 Θρίαμβος ὁ *Triumphus. à* θρίον *&* ἰαμβίζω: *vel ex* θρίον *&* ἀμφί. *Dabant enim victori coronam è frondibus lauri, myrti, palmæ, oleæ, quercus, hederæ, apij. Etiam è gramine, aut herba: vnde prouerbium:* Dare & accipere herbam.

37 Θρίξ. τριχὸς. ἡ. *Pilus. à* θρίζω. *vel à Chald.* שער pilus. *Hinc* ὕστριξ, *&* ὕθριξ, *ab* ὗς *&* θρὶξ: *quia est animal pilis suis.*

38 Θρῖον. ου. τό. *Folium, frondes. à* θρέω, *sono. vel q.* θνίον, *à Ch.* תינא ficus.

39 Θρύπτω. *Frango. vox* πεποιημένη. *vel à* θραύω.

40 Θυγάτηρ. ἡ. *Filia. à* θύω *&* γαστὴρ: *vel à* θύω, *&* γάω: *vel à* τίκτω, τόκος. *Persis est* dochtar.

41 Θύελλα. ἡ. *Procella. à* θύειν *&* εἰλεῖν. *vel simpliciter à* θύω, *ruo.*

42 Θυμὸς. ο. ὁ. *Animus. à* θύω, *cum impetu feror.*

43 Θύω. *Sacrifico, ruo, ferueo, suffio.* θυμιάω, *suffio. Hinc* Thebæ *dictæ,* διὰ τὸ θῦσαι τὴν βοῦν, *quòd bouem ibi immolauerint. Cæterùm* θύω, *sacrifico, est à* θεὸς; *vel* θέω, *facio; vel Chald.* דְּבַח *sacrificare. Sed* θύω, *ruo, est à* תעה errare.

44 Θύρα. ας. ἡ. *Ianua. à* θύω, *ruo: vel* θέω, *curro. Rectiùs à Ch.* תרע ianua.

45 Θωὴ. ῆς. ἡ. *Mulcta. à* θῶ, *pono. vel à* חטה errare.

46 Θώπτω. *Colo.* Θὼψ, *assentator. à* θάω, *video: vel Chald.* טפס assentiri.

47 Θώραξ. ακος. ὁ. *Thorax. à* θορέω, *salio: vel à* θυρεὸς, *vel à* θωρῶ, *vel à* θέρω, *calefacio.*

I

1 I *Nona litera ab Hebr.* Iod. *In numeris est denarius.* Ἰῶτα *pro apice dicitur* Matth. 5. v. 18. *Et vsitatum est:* Οὐδὲ γρῦ, οὐδ' ἰῶτα. *Cæterùm* ἴ *est ipse, ex* היא.

2 Ἴα. *Vox. ab* αὔω. *Est etiam vis: ex* ἲς, *robur.*

3 Ἰάλλω. αλῶ. *Mitto. ex* ἰῶ *&* ἄλλος.

4 Ἴαμβος. *Iambus ab* ἰὸν βάζειν, *q. iaculalu loqui. Aliis à* Iambe *muliere. Scaligero* παρὰ τὸ ἰέναι *&* ἀ ἀσῶν..., *cùm insurgimus iaculationi.*

5 Ἰάομαι. ἀσομαι. αμαι. *Medeor. ab* ἴα, *vis. vel ab Hebr.* הגהה sanare. ἰατρὸς, *medicus; qui Homero dicitur* πολλῶν ἀντάξιος ἄλλων.

6 Ἰάπτω. *Mitto. ab* ἵημι.

7 Ἰαύω. *Commoror. ex* ἰῶ *&* αὔω. *vel ab* ἐάω. *vel ex* חוה esse.

8 Ἰάχω. *Vociferor. ex* ἰῶ *&* ἠχέω: *vel ex* ἴα, *vox, &* χέω.

9 Ἴδιος. *Peculiaris, proprius. ab* ἰδέα, εἴδω.

10 Ἵδος. εος. τὸ. *Sudor.* ἱδρὼς, *idem. ab* ὕδος. *vel à Syr.* דועא sudor.

11 Ἱδρύω *&* ἵδρυμι. *Statuo. ab* ἵζω.

12 Ἱερὸς. ο. ὁ. *Sacer. ab* ἵεμαι, *cupio. vel ab* הורה docere.

13 Ἱέω. *Iacio. ex* ἰῶ *&* ἕω: *vel simpliciter ex* ἰώ.

14 Ἵζω. *Sedere facio, sedeo. ab* ἕω, *colloco.*

15 Ἰθὺς. εος. ὁ. *Rectus. ab* ἵεμαι. *vel ab* εὐθὺς. *vel à Chald.* אתא venire.

16 Ἰκμὰς. άδος. ἡ. *Humor,* qui facilè ἱκνεῖται, penetrat.

17 Ἵκω. ζω. *Venio. ab* ἥκω. ἱκνέομαι, *idem: item supplico.* ἱκέτης. ὁ. *supplex.* ἱκανὸς, *idoneus. q.* ἄξιος ἵκειν, dignus venire.

18 Ἴλλος. ο. ὁ. *Oculus. ab* εἰλέω.

19 Ἱλάω. ήσω. *Propitius sum.* ἵλαος, *propitius. quia* ἵεται λάειν. *vel ab* ἴλη. *nisi malis ab Hebr.* אל Deus, *pro quo Syris est* איל. *Potest etiam duci à* חלה orare. *Hinc* ἱλαρὸς, *hilaris & hilarus.*

20 Ἰλὺς. ύος. ἡ. *Limus. ab* ἴλος. *Hinc* νεῖλος, *q.* νέα ἰλὺς, *à nouo limo, quem eluuie sua quotannis inuehit.*

21 Ἱμὰς. άντος. ὁ. *Lorum. ab* ἴω, ἵημι. *vel ex Hebr.* אמץ firmum esse.

22 Ἱμείρω. *Desidero. ab* ἵμερος. *vel ab* ἵημι *&* ἱερῶ: *vel ab illorum vno.*

23 Ἵνα. *Vt. ab* ἵ, *ipse.*

24 Ἰξὸς. ο. ὁ. *Viscum. ab* ἴχω, ἴξω. *vel* ἴχω. *vel q.* ἀξὸς, *ab* ἄγω. *aut ab* ἴκω.

25 Ἰξὺς. ύος. ἡ. *Lumbus. ab* ἴξω. *vel* ξύω. *vel ab* ἰσχὺς, *potiùs.*

26 Ἴον. τό. *Viola: quod putatur esse* ὑποκοριστικὸν *ab* ἴον. ἴον *est ab* ἰάομαι. *vel ab* ἴος, *solus. vel ab Ione.*

27 Ἰὸς ὁ. *Missile. ab* ἵημι ἴος, *solus. ab* εἷς.

28 Ἵππος. ο ὁ. *&* ἡ. *Equus. ab* ἴκω ποσί *aut quia* ἵπτει ποσί. *aut ab Hebr.* חפז festinare. *In compositione intendit.*

29 Ἵπταμαι. πτήσομαι. *Volo. à* πτάω.

30 Ἴπτω, *vel* ἴπω. ψω. *Noceo. ab* ἰὸς, *vel* ἰάπτω.

31 Ἶρις. ιδος. ἡ. *Arcus cœlestis, iris. ab* εἴρω, *quia pluuias prædicit.*

32 Ἲς. ἰνὸς. ἡ. *Robur. ab* איש. *& hoc ab* אשש robustum esse.

33 Ἴσημι. *Scio. ab* εἴδω, *fut.* εἰδῶ. ἴσως *sciens.*

34 Ἰσθμὸς. ὁ. *Terra angusta inter duo maria. ab* ἴθμα; *ex* εἶναι.

35 Ἴσος. *Æqualis. ab* εἴδω, *assimilo.*

36 Ἵστημι. *Statuo. à* στάω *insisto. vnde Lat.* Sto σταθμὸς. *statera.* σταθμὴ, *regula.* στάμνος, *vrna.* στοὰ *porticus.*

37 Ἴσχις. *Lumbus. ab* ἰσχὺς. *vel ab* ἴσχω.

38 Ἰσχὺς. ύος. ἡ. *Robur. ab* ἲς *&* ἔχω: *vel ab Hebr.* אשש roborari.

39 Ἴτης ο ὁ. *Temerarius, animosus. ab* ἴεναι. *Hinc* ἰταλὸς, *bos.*

40 Ἰχθὺς. ύος ὁ. *Piscis. ab* ἰθύω. *vel* ἴχνεσι θύω.

41 Ἴχνος. ος τό. *Vestigium. ab* ἴχω *vel* ἵημι *&* γνόω. *vel q.* ἰὼν χέω.

42 Ἰχὼρ ῶρος. ὁ. *Aquosa humiditas. ab* ἴχω. *vel ab* ἵεμαι. *vel ab* εἴκειν ἔχει. *vel quod ab eo* ἰς *χώρησε.*

43 Ἰὼ. ἡ. *Vox, clamor. ab* ἵημι. ἰὼ, *id. vox exclamantis.*

K

1 K *Decima litera ab Hebr.* Caph. *In numeris est* 20. *Veteribus hæc litera dicebatur* κόππα: *vnde* κοππατίας, *equus litera* κόππα *notatus.*

2 Καβάλλης. *Caballus. à Dorico* καβάλλειν, *pro* καταβάλλειν. *vel à* κάπος.

3 Κάβος. *Mensura frumentaceæ genus. ex* קב *Hebr.*

4 Καγχάζω άσω. ακα. *Cachinnor.* καγχάζειν *autem, seu* καχάζειν *est aquæ sonus. vox* πεποιημένη *vel à Chald.* נחך ridere.

5 Κάδος. ο. ὁ. *Dolium, cadus. à* כד *Hebr. vel à* קדוש sanctus. *quia mensuræ debent religiosè tractari.*

6 Κάζω. *Orno. à Chald.* קשט ornare. *Hinc* castitas *dicta.*

7 Καθαίρω. αρῶ. αρκα. *Purgo. à* κατὰ *&* αἴρω. *vel ex Hebr.* קטר suffire. *Hinc* Cathari *hæretici, &* Catharina. κάθαρμα, *catharma: quod alij ducunt à* καταρᾶομαι, *execror.*

8 Καὶ. *Et ex Hebr* כה sic. καίπερ, *ex* καὶ *&* περ.

9 Καινὸς. ο ὁ. *Nouus. à* καὶ νῦν. *vt* νέος *à* νῦν. *Hinc* ἐγκαίνια, encænia: *q. d. Renoualia.*

10 Καιρὸς ο ὁ. *Tempus. à* κύρω, *accido. vel ex Hebr.* קרה accidere. *quod Chaldæis est* קרי *&* ערה. *Etymologus ducit à* καίω, curro. *quod est fortè à* כרע crus.

11 Καίω. καύσω. *Vro. à* כוה vssit. καυτήριον, *cauterium. Hinc conscientia cauteriata. q. cauterio notata.*

12 Κακὸς. *Malus. à* χάζω, *cedo. vel à Syr.* כאא prohibere.

13 Κάλαμος. ο. ὁ. *Arundo. à* καλῶς ἀμᾶσθαι. *vel ab Hebr.* קלה arefacere. *aut à* קל imminui. *vel ex Arab.* כלם verberare.

14 Καλέω. έσω. κέκληκα. *Voco. à Chald.* קל vox. *Hinc* ἐκκλησία.

15 Κᾶλον. ο. τό. *Lignum. à* καίω, vro. *vel à* קלה vssit. καλιὰ, *nidus.*

16 Καλὸς. λὴ λόν. *Pulcher. à* κάζω, *orno. Platoni à* καλεῖν. *alijs ab Hebr. & Chald.* כל absoluit. κάλλος ε ος. τό. *pulchritudo.*

17 Καλύπτω. ψω. *Tego* κάλλους *gratia. vel à Chald.* קלף tegmen.

18 Καμάρα. *Camera à* κάμνω.

19 Κάμηλος. ὁ. ἡ. *Camelus. ab Hebr.* גמל.

20 Κάμιλος. ο. ὁ. *Funis nauticus. à* κάμπτω.

21 Κάμινος. ὁ. *Caminus. q.* καύμινος, *à* καίω.

22 Κάμνω. καμῶ. κέκμηκα. *Fatigor. à* κάμπτω. *vel ab Arab.* קמע subigere.

23 Κάμπτω. ψω. φα. *Flecto. quasi* κατὰ ἅμα πίπτω *vel ab Hebr.* קמט rugas contrahere.

24 Κάνθαρος. *Poculum, scarabæus. Nomen habet ab inuentore: vel à* κάννη. *Hinc* κανθαρὶς, κανθαρίδης: *quæ vox etiam Latinis est vsitata.*

25 Κανθὸς. ο. ὁ. *Hirquus. à* κάμπτω *vel* κνήθω.

26 Κάνθων. ωνος. ὁ *Asinus. à* κάμπτω. *vel à* κανεῖν *&* νωθὴς. *aut à Syr.* קנט declinare, vitare. *aut Arab.* קנר perseuerare.

27 Κάννη. κάνη. *Storea. ab Hebr.* קנה canna. *Hinc* κανὼν, *regula.*

28 Κάπηλος. *Caupo. à* κάπτω. *vel* κάπη. *vel q.* κακύνων πηλὸν, *i. e.* οἶνον.

29 Κάπρος. *Caper. à* κάπτω. *vel potiùs à* κάπρος.

30 Κάπτω. *Comedo, spiro.* καπνὸς, *fumus. Est autem* κάπτω *à* כף vola.

31 Κάρα. τό. κάρηνον. *Caput. à* χαρὰ χαίρω. *vel à* κείρω. *vel à* ברע incuruare. *vel à* κραίω, impero.

32 Καρκῖνος. ὁ. *Cancer. à* κάρα κινεῖν.

33 Καρπ-

33 Καρπὸς.ȣ.ὁ. Fructus.à κάρφω. vel ex κάρη & ποιός. vel à κάρη & πάω pasco. vel Hebr. חרף autumnus. vel à Hebr. חרף auferre.

34 Κάρτος ἰ©.τὸ. Vis. [illegible] vrius est κράτος.

35 Κάρφω. Arefacio ex Hebr. חרב arefcere. Hinc Lat. carpo.

36 Κάσις.ὁ & ἡ. Frater, vel soror. à [illegible] κασίγνητος. à κάσις & γίνομαι.

37 Κάσσα. Meretrix.à κάζω. vel κάω. vel à קדשה.

38 Κατὰ. Aduersus, secundum. In compositione cum vim auget. Est ex כורת sicut.

39 Κάτω. Infra. à κατά. vel ex Arab. נחא decidit. Ammus ἄνω κάτω [illegible] ἔω notus.

40 Καυλὸς.ȣ.ὁ. Caulis. à קלה torrere.

41 Καυχάομαι. Glorior ab αὐχέω. vel à כוח vites.

42 Κέαρ.ατος. & κῆρ. Cor.καρδία. Idem. Dicitur a κέω.α. quia cor est fons caloris.

43 Κεῖμαι. κεῖσομαι. Iaceo.à κέω.

44 Κείρω. ἐρῶ. κέκαρκα. Tondeo. à κέω, seco. vel ex Arab. גר secare. vel à כרה scindere.

45 Κέλευθος ἡ. Via ab ἐλεύθω.

46 Κέλω.σω. Appello, & olim Pello, are. à κίω eo.

47 Κέλω. Inuoco. κελεύω. Idem. à κέλω. κέλης. ητος. ὁ. celes, equus desultorius, vel eques desultorius. κέλευσμα, celeusma. Hinc pes in metricis proceleusmaticus.

48 Κενὸς.ȣ.ὁ. Vacuus.ab ἰνω.vel Hebr.ענש mulctare.

49 Κεντέω. Pungo.à κέω. vel Chald. קנט incitare. Hinc κέντρον. centrum.

50 Κέραμος. ȣ ὁ. Terra figularis. à κεράω. vel potius ex κέω, vro, & ἔρα nisi malis ab Hebr. קרם extendere. vel Arab. כרם honorare.

51 Κέρας.ατος.τὸ. Cornu. à κάρα.κεραία, apex.

52 Κερασος. Cerasus.a Cerasunte vrbe.

53 Κεραυνὸς.ȣ.ὁ. Fulmen.à κεραω,& αὔω.vel à κέρας & αὔω. vel à Chald. קרן fulgere.

54 Κεράω, κεράννυμι. Misceo.ab ἔρα. vel potius à κέρας : aut Hebr. גרה miscere.

55 Κέρδος ε©.τὸ. Lucrum.quia κέαρ ἥδει. vel ab Hebr.כרה acquirere.

56 Κέρκος.ȣ.ἡ. Cauda. à κρέκω.

57 Κέω Pulso.ab Hebr.& Syr. קרע pulsare. Hinc fehren.

58 Κεύθω. Fut. ευσω. Prat. ευχα. Occulto.à κεω, iaceo.

59 Κεφαλὴ. ῆς. ἡ. Caput. ab Hebr. כפל duplicare. quia in capite oculi,aures &c. duplicantur.κεφάλαιον, capitulum.

60 Κεάζω.κεάζω. Findo, iaceo, vro. à κέω. vel à קצרה Hebr. pars.

61 Κηδεύω.εύσω. Curo. κῆδος.ε©.τὸ. Cura. à κέαρ. vel à κέω. Hinc epicedium. Nam κηδεύειν fuit curare inferias.

62 Κηλέω. Mulceo. à κηλέω. vel à חלק blandus per metathesin.

63 Κῆπος.ὁ. Hortus. à κάπω.

64 Κήρ.ος. ἡ. Sors. à κέω.

65 Κηρὸς. ȣ.ὁ. Cera. quia κηρόμενον ρεῖ. vel ex Hebr. קרם flecti : aut Arab גרא fluere.

66 Κήρυξ.υκος.ὁ. Præco ex κηρύζω. vel γῆρυς. vel Chald כרז prædicare.

67 Κῆτος.ε©.τὸ. Cetus.q. κεῖτος. à κεῖμαι. vel potius ab Hebr. חיתו bestia : vnde Arab. חות piscis.

68 Κίβδης. Lutum, scoria. à כבד grauis fuit. Κίβδηλ©, cui scoria est immixta,fucatus. Alij tamen hanc vocem componunt ex χῖ© & δῆλον. quòd Chiorum numos reiicerent Athenienses,impressa litera χ, quod vocabant χιάζειν.

69 Κιβ©. Arca.vbi κεῖται βοὰς. κιβωτὸς.ἡ. idem. possis etiam ducere à קב Hebr.cauare,cabus.

70 Κίδαρις,vel κίταρις. Pileus regius apud Persas. à Chald. כתרא corona.

71 Κιθάρα. ας. Cithara. à κινέω & αἴρω. vel potiùs Chald. כנרא cithara. vel à Chald. קטר ligare. aut Chald. כתר circulus. Eustathius κιθάρα ducit à κεύθειν, vel κινεῖν ἔρωτας.

72 Κίνδυνος.ȣ.ὁ. Periculum.à κινῶ & δέος, vel δύω.

73 Κινέω. ῶ. ήσω. Moueo.ab Hebr. כון.

74 Κίναιδ©. Exemplar, proplasma recens editum. à κινέω. vel ex בין כי dirigere per illud.

75 Κινύρομαι. Lamentor. κινύρα, cithara. ab Hebr. כנור cithara.

76 Κίρκος.ὁ. Circulus.à γῦρ©. vel Hebr. כרס circulus.

77 Κισσα.ἡ. Pica, appetitus absurdorum. à κίειν & σωιάζ. vel à קש H br. colligere vel potius à קוץ fastidire.

78 Κίστη.ἡ. Cista.à κεῖμαι.

79 Κιχάνω.άνω. ησω. Inuenio.à κίω & χῶ.

80 Κίω. Vado. ab ἴω,ἴω.

81 Κλάζω.άγξω. Clango.Vox πεποιημένη.

82 Κλαίω. αὔσω. Ploro. à κλάω. quia vox flentium frangitur. vel à קל Chald. vox.

83 Κλάω. ζω. Frango.à קל paruus. vel Arab. קל minuere. nisi malis à νεκρ©, mutilus κ ἄδος.ὁ. Ramus.Hinc clades.

84 Κλείω. ζω. Claudo.κλεὶς, clauis.κλεΐω etiam est celebro.vnde κλέ©, gloria. ex πόνς κλ©.*κλάω, claudo, est ex Chald כלא clausit. κλείω, celebro, ex Chald. קל vox.

85 Κλέπτω.ψω. Furor. à καλύπτω.

86 Κλῆρ©.ȣ.ὁ. Sors.quia κλάει ἐιν. vel à κηλέω, vel à καλεῖν. vel à גורל Hebr. sors.

87 Κλίβαν©. Clibanus. κρίβαν©.idem.q. κρυβῆς βαῦν©.

88 Κλίνω. Reclino à κλάω.κλιμαξ.ἡ.Gradus,scala.

89 Κλό©.ȣ.ὁ. Motus. à κλάω.

90 Κλύζω. ζω. Abluo. vox πεποιημένη. vel ex Arab. גלו abstergere.

91 Κλύω. Audio.κλυτὸς, inclytus.Est à Chald. קל vox.

92 Κλώθω. ζω.Neo.vox πεποιημένη.vel à גל Hebr.voluere.

93 Κνάπτω. γνάπτω. γνάφω. Carmino. à κνάω, rado. Hinc gnatus, & nostrum tnappe.

94 Κνάω. Scindo.κνίζω, idem.à κέω,scindo.Hinc fnautzen.

95 Κνέφας.ατος. τὸ. Caligo. à νέφ©.

96 Κνήμη.ης. Tibia.à κινέω.

97 Κνώψ. Cœcus.q. κενὸς ὀπὶ, vacuus visu.

98 Κόαξ. Rana.à sono κοὰξ, quæ vox ranæ. vel à Syr. קעא clamauit.

99 Κόγχη.Concha,ostreum marinum.à κέγχω,gyro.

100 Κόθορν©. Cothurnus. à κίνθω & ὀρθός. vel ab Arab. כתר amplum esse. vel à κίνθειν ἔρευναν.

101 Κοῖλ©.ȣ.ὁ. Cauus. κοιλία, venter. à קלע Hebr. cælare. vel Chald. חל perforare. vnde חליל concauus.

102 Κοιμάω.ή ζω. Dormio. à κεῖμαι.

103 Κοινὸς. ȣ.ὁ. Communis.à כנס Hebr. colligere. quòd Ch. & Syr.est כנש.vel à Chald.כנשא societas. κοινόω, profano. πᾶν κοινὸν κενόν.κοινωνία.communico. πᾶν ἀγαθὸν κοινωνικὸν ἑαυτȣ.

104 Κοίραν©.ȣ ὁ. Princeps. à κῦρ©, vel à קרן cornu. vel à קרא vocare. vel ex κόρ© & νέ©.

105 Κοίτη Cubile. κοῖτος,idem.à κεῖμαι.

106 Κολάζω.ζω. Punio.à κόλ©, mutilus.vel à כלא carcer. assonat etiam כלה abolere.

107 Κολάπτω.ψω. Tundo. à גלף Chald. sculpsit. κόλαφ©, colaphus.

108 Κόλλα.ης.ἡ. Gluten.à κλείω, vel כלא continere. Hinc Protocollum.

109 Κόλλυβ©, Collybus, species numismatis, in quo bouis effigies. à κολλάω & βȣ̃ς.

110 Κόλον. τὸ. Cibus. à כול metiri, vel אכל comedere. κόλαξ.parasitus.quod etiam duci potest à κόλ©. vel à κολακεύω. vel à קלס laudibus extollere. κόλαξ κόραξ. prouerb.

111 Κολούω. Amputo. κόλ©, mutilus. Hinc coluri, circuli in spharica doctrina. Est à קל quod Hebr. est leuis, Chald. & Syr. parum, Arab.minui.vel ex Hebr.כלה deficere.

112 Κολοφὼν. ῶν©. Fastigium, manus summa. à Colophone vrbe : nisi malis παρὰ τὸ κολάζειν ; quòd tunc oporteat cessare.vel à κόλον & φάειν. vel q. κοίλη φαίνεσα. κορωνὶς, coronis, idem quod κολοφὼν.

113 Κόλπος.ȣ ὁ. Sinus.à κοῖλ©.vel à καλύπτω.

114 Κολυμβάω. Nato. quasi κολυμφάω : quia κολοὶ φαίνονται, qui natant.

115 Κομέω. Curo. κομίζω, idem. Item, porto, eo. à קום surrexit. κόμη. ἡ. coma.

116 Κομψὸς.ȣ.ὁ Scitus. à κομέω.

117 Κόνδυλ©. Digiti articulus. à κινεῖν, vel κονεῖν. vel à κάμπτειν. vel a Chald. קדל ceruix.

118 Κόνις. ε©.ἡ. Puluis. κονέω, festino, famulor. κόνις, est à κινεῖν. Hinc cinis. κονέω, famulor, possit duci a כון.

119 Κοντὸς.ὁ. Contus a κεντέω, pungo.

120 Κόπρος.ȣ.ἡ. Stercus.a κόπτος. vel ex Hebr. קיא vomere, & פרש fimus. vel ex Hebr. כפר tegere. Hinc Copronymus, nomen Græci Imperatoris.

121 Κόπτω.ψω.Scindo a כף vola.κόπος, labor.

122 Κορέω.ή ζω. Verro, purgo. ex κό & ὁράω. vel potius κείρω, tondeo.

123 Κόρη.Pupilla,puella.a κόρ©.puer. vel q. χόρη, ex χέω & ὁράω.

124 Κόρ©. ȣ.ὁ. Niger. κόραξ, coruus. κόρ© etiam est puer à κορέω : item scopæ, a κείω : & satietas, ab eodem themate. κόραξ alius est a κράζω, vel κρώζω.

125 Κόρυς.υθ©.ἡ. Galea. a κάρα. κορύσσω, galea armo. Hinc Germ. türiß.

126 Κορυφὴ,ῆς.ἡ. Vertex. a κάρα, q. κάρης ὀρθή. κορυφαῖ©, supremus.

127 Κόρυζα, Mucus. a κάρα.

128 Κορώνη. *Cornix à* κόρ@, *niger.* κορώνη *etiam est corona: unde* coronis. *& ita est à* כרע *curuare.*

129 Κόσμ@.ου.ὁ. *Ordo, ornatus. à* κορέω, *vel* κόζω.

130 Κότος. ου.ὁ. *Ira vetus. quia* κεῖται. *vel à* קוט *Hebr. & Chald.* odisse.

131 Κοτύλη.ης. *Cauum. à* κέω, *jaceo. vel quia est* κοίτη *naturalis.*

132 Κοῦφ@. ου.ὁ. *Leuis. à* κύπτω. *vel* κόπτω. *vel potiùs ab Hebr.* עוף volare.

133 Κράβατος, *&* κράββατος, *Grabatus.* παρὰ τὸ κρεμᾶν τὰς βάσεις, *à suspendendis gradibus. qui enim sedent in eiusmodi lectis pensilibus, terram pedibus non contingunt. vel à* κάρα, *&* βάω. *vel ex Hebr.* קרוב propinquus.

134 Κράδη.ης.ἡ. *Ramus ficulneus. à* κλάδος.

135 Κράζω.ξω. *Clamo. à Chald.* קְרָא clamare. κραυγή, *clamor.* κρώζω. *crocito, garrio.*

136 Κραίνω. *Efficio potenter. à* κρέω, *impero.*

137 Κράμβη. *Brassica. à* κάρα, *quia capitata crescit,* εἰς κάρα ἀμβαίνει. *vel quasi* κορέμβη, *quia* τὰς κόρας ἀμβλύνει, visum obscurat.

138 Κράσπεδον. *Fimbria. à* κεράω *&* ποῦς. *vel à* κεράσαι πέδῳ, *quia miscetur solo.*

139 Κρατήρ. *Crater. à* κεράω.

140 Κράτος, κάρτος. ε@. τό. *Robur. à* κραίνω. κρατέω, *Teneo fortiter, impero.* κράτος *est à* κρέω. *Hinc* Socrates *&* Crato.

141 Κρέας.ατος.τό. *Caro. à* κέας, *vel* κεράω, *vel* κείρω, *vel à* כרש ingluuies.

142 Κρέκω. *Pectine pulso. à* κρέω.

143 Κρεμάω. *Suspendo.* Κρεμάννυμι, *&* κρεμάννυμι, *idem. à* κρεμών, *ramus: vel à* κάρα, *caput: vel à* κέρας, *caro. vel ex Hebr.* קוֹרָה trabs, *aut* קיר paries.

144 Κρέμβαλον. *Crepitaculum. à* κρέκειν *&* ἐμβάλλειν: *vel à* κρέκω.

145 Κρεμών. *Ramus pro* ἀκρέμων. *ab* ἄκρον.

146 Κρέω. *Impero, regno. à* κάρα, *vel* κέρ@. *A* κρέω *est* κρείττων, *melior. Hinc* creo.

147 Κρημνὸς ὁ. *Præcipitium. q.* κρεμάμεν@ τόπος.

148 Κρήνη.ης.ἡ. *Fons. à* κῇ *&* ῥεῖν. *vel à* κεράω. *vel ex Hebr.* קור fodere.

149 Κρηπὶς.ῖδος ἡ. *Basis, crepido. à* κρημνῷ, *&* ποὺς.

150 Κρὴς. *Cretensis. qui est ex Creta, quæ dicta q.* κουρήτη, *à* κουρῆσι, *i.e. Curetibus.* κρησφύγετον, *effugium.*

151 Κρίζω. *Strido. à* κράζω. *vel à sono.*

152 Κρίνω ῶ. *Discerno. à* קֶרֶן splendere. κρίσις, *iudicatio.*

153 Κριθὴ. *Hordeum. à* κρίζω. *vel à* κρίνω, *quia est discretum* ἄχυρος. *vel ex Hebr.* כרת κόπτειν.

154 Κρίνον.ου.τό. *Lilium. à* κρίνω. *vel à* קָרַן splendere. *vel à* קֶרֶן cornu.

155 Κριὸς.ου.ὁ. *Aries. q.* κρείων *in grege. vel à* κέρας.

156 Κρόκη.ης.ἡ. *Trama. à* κρέκω.

157 Κρόκος.ὁ *&* ον.τό. *Crocus. à* κρίνειν ἐν κρύει. *vel à* קר frigus. *Hinc est* κροκόδειλ@, *Crocodilus, à* κρόκος *&* δειλιάω.

158 Κρούω.σω. *Pulso. à* קָרַע. *quod Hebræis est* rumpere, *Arabibus* pulsare. κρότ@, *pulsus.*

159 Κρύ@. ε@. τό. *Frigus. à* קור frigus. *Est & Hebr.* קָרָה *Chald.* קְרִישׁ *Syr.* קְרִישׁ *&* קוּרְשׁ frigus. *Arab.* קרש rugare. Κρύσταλλ@. ὁ. *Glacies, & Crystallus lapis, quia* κρύει στέλλεται.

160 Κρύπτω. ψω. ψα. *Abscondo. à* καλύπτω *vel à Chald.* כְּרַב occulere. κρύπτη, *crypta.* Χελιδόνες ἐν κρυπτῷ, καὶ φανερῷ.

161 Κτάομαι. ήσομαι. *Acquiro, Possideo. à Chald.* קְנָא possedit. *vel potiùs à Syr.* קְנָא idem. κτῆσις, *possessio,* κτῆν@. ε@.τό. *Iumentum.*

162 Κτείνω. νῶ. *Interficio. ab inusit.* κτάω, *seu* κτέω, *& hoc à* κόπτω.

163 Κτίζω.ίσω. *Creo, fabrico. à* κτῶ.

164 Κύαθ@. *Cyathus. à* κέω. *vel* κεάζω. *vel potiùs q.* χύαθ@, *à* χύω, *fundo.*

165 Κύαμος.ου ὁ. *Faba. à* κυέω *&* ἅμμα. *vel à* קום stare.

166 Κύαν@.ου.ὁ. *Color cœruleus. à* χά@, *aër, cœlum.*

167 Κυβερνάω ήσω. *Guberno. q.* κυβ@ ἐρυνάω. *vel à* גֶּבֶר אֳנִי robore nauium.

168 Κύβ@.ου ὁ. *Tessera. q.* κοιλόθεν βάσιν ἔχειν: *nisi malis à* κύπτω. *vel ex* κέω *jaceo, &* βάσις.

169 Κῦδος.ε@.τό. *Gloria. à* κύω, *honoro. vel à* κύειν δέ@: *vel à* κήδω. *nisi malis à Chald.* קוּדְשׁ sanctitas.

170 Κυέω ήσω. *Vterum gesto. à* κέω, *iaceo. vel à* קוּרָה manere. *Hinc* κυνέω, *osculor.* κῦ@, *fœtus.*

171 Κυκάω.ήσω. *Misceo à* χύλος *humor.*

172 Κύκλ@.ου.ὁ. *Orbis. à* κυλίω. *vel ex Hebr.* גַּלְגַּל circulus. *Hinc* κύκλωψ, *Cyclops, habens oculum instar cycli: item Cyclopædia & Encyclopædia.*

173 Κύκν@. ὁ. *Cygnus. à sono.* μέλ@ κύκνειον, *cantio cygnea.*

174 Κυλίω. ίσω. *Voluo. à* גָּל voluere. κυλινδρ@, *cylindrus,* κύλιξ, *calix.*

175 Κῦμα.τό. *Fluctus. q.* κύκημα. *item fœtus, à* κύω. *Hinc* seime.

176 Κύπτω. *Inclino, pronus sum. à* כַּף vola. κυφὸς, *incuruus.* κύβιτον, *cubitus.*

177 Κῦρ@.ε@.τό. *Authoritas. à* κύρω, *sum. vel potiùs à* κάρα *caput.* κυρη, *Ceres.* κύρι@. *Dominus. Hinc* Cyrus, *quasi plenus authoritate.* Κυριακὸς, *Dominicus. Hinc* kirch. *Item* Quirinus.

178 Κυρτὸς. *Curuus. à* γυρὸς. *vel à* κύπτω. *Hinc* Curtus.

179 Κύρω. ρσω. *Incido, sum, consequor. à* קָרָה contingere. *Hinc* Quæro.

180 Κύω.ύζω. *In vtero gesto, amo. à* κέω, *eo.* κύων.ὁ.κ) ἡ. *canis. vel à* κύω, *amo, vel vterum fero. vel à* עָנָה canere. *est enim animal* φυλακτικόν. προσκυνέω, *adoro.*

181 Κώδων. ων@.ὁ. *Tintinnabulum. quasi* κλώδων, *à* κλάω. *vel ex* κι.εῖν *&* ᾄδειν.

182 Κῶλον.ου.τό. *Membrum. à* κλάω *vel à* κοῖλον.

183 Κωλύω. ύζω. *Impedio. à* κῶλον. *vel à* כָּלָה coërcere.

184 Κῶμα.ατος.τό. *Veternus. à* κεῖμαι, *vel* κοιμάω.

185 Κώμη. ης. ἡ. *Pagus. à* κῶ, κεῖμαι. *vel à* קום stare. κῶμος, *comessatio.* κωμῳδὸς, *qui per* κώμας ᾄδει. *per vicos canit.* κωμάζειν *est ebriorum more se gerere. Hinc* comissari, *seu* comessari, *vt author est Lambinus. Comessor autem est nom. verbale à comedendo.*

186 Κώπη.ης.ἡ. *Remus. à* κόπτειν κόπτειν, *tundere.*

187 Κωράλιον, *&* κωράλλιον. *vsitatiùs* κοράλλιον. *item* κουράλλιον, *&* κόραλλ@. *Corallium, q.* χεράλιον, *à* χὶρ: *quòd tactu lapidescat. Aliis dicitur q.* κόρη ἁλὸς, cor maris: *aliis quasi* κόρη ἁλὸς, *pupilla maris. Possis etiam ducere à* קור frigus *Hebr.*

188 Κωφὸς.ὁ. *Surdus, stolidus. à* κόπτω. παρὰ τὸ κεκόφθαι τὴν ὄπα.

Λ

1 Λ *Vndecima litera, ex Hebr.* Lamed. *In numeris est* 30. λαμβδακισμὸς, *est crebra literæ* λ *iteratio.*

2 Λα. *Particula epitatica in compositione. à* λῶ, *volo, vel à* λίαν.

3 Λᾶας.ὁ. *Lapis.* λᾶ@, *idem. à* λα, *propter duritiem. vel à* לָשׁ subigere. *vel à* λεῖ@. *vel ex* λα *&* ἄζω, *sicco.*

4 Λάβρ@ ου.ὁ. *Valde vorax. ex* λα, *&* βορὸς.

5 Λαβύρινθ@. ὁ *Labyrinthus. à* λαβεῖν *&* θύειν. *vel ex* λαβεῖν *&* ῥινᾶν. *vel à* λάβρ@. *Monachus q. labor intus.*

6 Λάγυν@. ὁ. ἡ. *Lagena. à* λήγω. *vel potiùs à* λαγὼν, *cauitas.*

7 Λάγνης. λάγν@. *Libidinosus. à* λα *&* γυνή. *vel à* λέγω, *cubo.*

8 Λαγχάνω. *Sortior. ab inusit.* λήχω. Σπάρτην ἔλαχες· ταύτην κόσμει.

9 Λαγωὸς. ου. ὁ. *Lepus.* λαγὼς, *idem. à* λα *&* οὖς. *quasi* langohr. *vel à* λάω. *vel à* λάγν@. *vel à* λέγω, *cubare. vel ex* λα *&* χάω.

10 Λαιμάζω. *Decipio. à* λα *&* κάζω. *vel* λαιῶς κάζω.

11 Λαίλαψ.απος.ἡ. *Turbo, ventus. ex* λα *&* λάπτω.

12 Λαιμὸς.ου.ὁ. *Guttur. à* λαύω. *vel à* לָחַם vesci. *Hebr. vel* סְלַעַם deglutire. *Syr.*

13 Λαιὸς. ὁ. *Sinister, læuus. à* λιάζομαι. *vel à* לָאָה imbecillum esse.

14 Λαλέω. *Loquor. à* λῶ. *vel potiùs à* לוע guttur. *Hinc* lallo, lallen.

15 Λαμβάνω. *Capio. ab inusit.* λήβω. Ἐπιληψία, epilepsia. ἀκαταληψία, *dicitur de eo, qui non comprehendit.*

16 Λάμπω. ψω. *Luceo. quasi* λίαν φῶ. *vel ab Arab.* למע splendere.

17 Λαμυρὸς, *&* λάμυρ@. *Disertus. à* λα *&* μύρω. *vel qui valet* λαιμῷ.

18 Λὰξ, *Calce, calcibus. aduerb. à* λήγω. λακτίζω, *calcitro.* πὺξ κ) λάξ. *prouerb.*

19 Λανθάνω, *item* λήθω. *Lateo.* λάθε βιώσας. Ἄλασος *Doricè pro* ἄλιστος, *qui non latet. Hinc* ἀλάστωρ, *qui facit* τὰ ἄλαστα. λήθω *est à* לוט, *clàm.*

20 Λαὸς ου ὁ. *Turba. Hinc* Nicolaus, *&* Protesilaus, *q.* πρῶτος λαῶ. λαὸς *est à* λάω: *vel ex* λα *&* αὔω. *vel potiùs ab Hebr.* לְאֹם populus.

21 Λάπτω. ψω. *Lambendo bibo. Vox* πεποιημένη. *vel à* λα *&* πίω. *vel ex* לע lambit *&* פֶּה os.

22 Λάρ@.

22 Λάρος. *Iucundus, futilis. à* λάω. *vel quasi* λάλος. *vel à* λαρύζω.

23 Λάρυγξ, υγγος. ὁ. *Guttur. à* λαύω. *Hinc* λαρύζω, *clamo.*

24 Λάσθη. ἡ. *Contumelia. à* λάζω, ὑβρίζω. *Hinc* lafter.

25 Λάσκω. *Loquor, maledictis incesso. à* λαιός, *vel à* λάζω. *vel à* לוֹעַ guttur.

26 Λάτρις. ιος. ὁ. *vel* ἡ. *Seruus. à* λα *&* τρέω. *Hinc* latro, *pro famulo.* λάτρον, *merces. etsi ab hac voce alij ducunt vocem* λάτρεις, *&* λάτρον *à* λάω.

27 Λαύω, λάω, λῶ. *Fruor, video, volo. à* λα. *vel à* לוּ vtinam. *vel à* לוּרה frui. *vel à* רָאָה videre.

28 Λαχαίνω. ανῶ. *Fodio. à* λα *&* χαίνω. *vel à* λάχανον, *olus.*

29 Λάχνη. *Lanugo. ex* λα *&* χνοῦς.

30 Λέβης. ητος. ὁ. *Peluis, lebes. à* λείβω.

31 Λέγω ξω. λέλεχα. *Lego, cubo.* λεγεών, *legio. Vox à Latinis sumpta, vt* κόμης, *à* Comes. *alij tamen ducunt ex Hebr.* לוֹעַ fauces, *vel* לָקַט colligere. *A* λέγω *fit* λέκτρον, *lectus.* λέχος, *idem.* αὐτολεξεὶ, *totidem verbis.*

32 Λεία ας. ἡ. *Præda. à* λάω, *vel* λαός.

33 Λείβω. ψω. *Libo. à* λύω, *vel potius à* λεῖος. *Hinc* libum.

34 Λεῖος. ου. ὁ. *Leuis, non asper. ex* λα *&* ἴσος. *vel ex Arab.* לִין, *siue* לַאַן mollem esse. *Latinum* leuis, glatt / *oritur ex Græco.*

35 Λείπω. ψω. φα. *Linquo. à* λύω. λιμπάνω, *idem.* λιβύη, Libya, *putatur dicta à* λείπειν *&* ὕειν, *quòd egeat pluuia: aliis à vento* λίψ, lips. *aliis à* λείβω.

36 Λείριον. *Lilium. à* λεῖος. *vel à* λειρός, *pulcher. Latinum* Lilium. *est ex Græco.*

37 Λείχω. *Lambo, lingo. à* לְכַךְ *Chald.* lingere. λειχῶ. ἡ. *lichen.*

38 Λέκιθος. ου. ἡ. *Vitellus.* λέκυθος, *idem.* παρὰ τὸ λέπη κεύθειν. *vel q.* τὸ λεκτὸν ὠοῦ. *vel à Chald.* לְקִיטָה collectio.

39 Λέπω. ψω. *Decortico. à* λύω. *vel à Chald.* לַף inuoluere. λεπίζω *idem. quod est ex Hebr.* פִּצֵּל decorticauit. λεπρός. *scaber, asper, leprosus.* λέπος *cortex.* λεπτός, *tenuis.*

40 Λέσχη. ης. ἡ. *Confabulatio, locus publicus. à Chald.* לִישַׁן lingua.

41 Λεύσσω. *Video. à* λάω *&* ὄσσε. λευκός, *albus.*

42 Λέων. οντος. ὁ *Leo.* λῖς. ὁ. *idem. à* λάω, *video.* ὀξυδερκέστατον τῶν ζώων. *vel q.* λεύων *ex Hebr.* לֵב cor. *vnde Hebr.* לְבִיא leo. *prior notatio conuenit cum Hebr.* אַרְיֵה *à* רָאָה vidit. λῖς *proculdubio est ex Hebr.* לַיִשׁ leo, *siue Chald.* לַיִס idem.

43 Λήβω. *inusit. Capio, cupio. à* לַף coniungere *Hebr. vel à* לֵב cor, *vel à Chald.* לְוָא associari. *Hinc* λαμβάνω *format sua tempora.*

44 Λήγω, ξω. *Cesso.* καταληκτικὸν μέτρον, *carmen cui ad perfectionem deest syllaba.* λήγω *est à* λέγω, *pono.*

45 Λήϊτος. ου. ὁ. *Publicus. Dicitur etiam* λειτός. *quod videtur esse primum: ita vt Ionica dialysi dictum sit* λήϊτος. *à* λάω, *video, vel* λαός.

46 Λήκυθος. *Lecythus, vas olearium. à* λα *&* χύω. *vel ab* ἔλαιον *&* χύω, *vel* κεύθω. *nisi malis ex Hebr.* לָקַט colligere. *vel* לָקַח capere.

47 Λῆμα. *Voluntas. à* λάω, *volo.*

48 Λῆνος. εος. τό. *Lana. à* λεῖος. *vel Arab.* לאי mollem esse.

49 Λῆρος. ου. ὁ. *Nugæ. à* λα *&* ῥέω. *vel à* λαρύς.

50 Ληστής. *Prædator. q.* ληιστής. *à* ληίη, *pro* λεία. *vel ab Arab.* לִץ fur.

51 Λίαν. *Valde. à* λῶ. *volo.* λίαν μέγα αἴτημα αἰτεῖς.

52 Λίβανος. ὁ. *Thus, vel arbor, aut mons Libanus. à* λείβω. *vel potius ab Hebr.* לְבוֹנָה thus. *& hoc à* לָבַן candidum esse.

53 Λίθος. ου. ὁ. *vel* ἡ. *Lapis, homo stupidus. à* λᾶς. *vel ex* λίαν *&* τίθημαι.

54 Λιμὴν. ένος. ὁ. *Portus. à* λίαν μένειν.

55 Λίμνη. ης. ἡ. *Stagnum. à* λίαν μένειν.

56 Λιμὸς. οῦ. ὁ. *Fames, homo sordidus. à* λείπω, *deficio.*

57 Λίνον. ου. τό. *Linum. à* λεῖον, *vel* λῆνος.

58 Λίξ. *Obliquus. à* λέγω, *cubare facio.*

59 Λιπαρὴς. έος. ὁ. ἡ. *Assiduus. à* λίαν παρεῖναι.

60 Λίπος. εος. τό. *Pinguedo. à* λίαν πῖος. *vel à* לִבְנָא *Chald.* butyrum.

61 Λίσσομαι. *Supplico. à* λίαν ἴσος. *vel à* λίπτω, *cupio.* λιτὴ, *precatio.*

62 Λισσὸς. *Glaber. q.* λίαν ἴσος. *vel à* λεῖος.

63 Λιτὸς. *Simplex. à* λιπτός, *vel* λειτός.

64 Λίτρα. *Libra. à* λιτός. *vel potius ex Latino.*

65 Λοίδορος. ὁ. *Conuitiator. à* λᾶς *&* δέρω. *vel q.* λαὸν δέρων.

66 Λοιμὸς. *Pestis, homo exitialis. à* λύμη. *vel à* לָחַם depascere.

67 Λοίσθιος *&* λοῖσθος. *Vltimus. à* λείπω.

68 Λοξὸς. *Obliquus. à* λέγω, *cubo. Hinc Apollo vocatus fuit* λοξίας: *non vero* λεξίας.

69 Λούω. ούσω. *Lauo: quæ vox affinitatem habet cum Græca. est autem* λούω *à* λύω.

70 Λόφος. ου ὁ. *Ceruix. à* λείπω, *vel* λίπω. λωφάω, *respiro.*

71 Λόχος. ου ὁ. *Cohors. à* λέγω, *cubo.* λοχὸς, *puerpera.*

72 Λύγξ. κός. ὁ. ἡ. *Lynx. à* λύκη, *lux. vel à* λύκος.

73 Λυγρὸς. *Grauis. à* λοιγὸς, *pernicies. vel q.* λίαν ὑγρός.

74 Λύκη, *Lux. à* λύω. λύξ, *idem. quanquam hoc posterius vix inuenias apud bonos authores.*

75 Λύκος. ου. ὁ. *Lupus. à* λύκη, *vel* λύω. *vel à* לוּעַ absorbere.

76 Λῦμα, ατος. τό. *Purgamentum, sordes. à* λούω.

77 Λύμη. *Lues. à* λύω.

78 Λύπη. ης. ἡ. *Dolor. à* λύω.

79 Λύρα. ας. ἡ. *Lyra. à* λύω. *vel à* λειρός. *vel à* λαρός. *vel à* λύτρον, *quòd vice* λύτρου *initiò data.* Ὄνος πρὸς λύραν, *asinus ad lyram.*

80 Λύσσα ης. ἡ. *Rabies. à* λύω. *quia* λύει τὸν νοῦν. *alij componunt ex* לָהָה furere, *&* שָׁאָה vastari.

81 Λύχνος. ου. ὁ. *Lychnus. à* λύκη, *vel* λύειν νύχος.

82 Λύω. σω. *Soluo. à* לא non, *vel* לָאָה laborare. *vel ex Chald.* לְוָא copulari, *per antiphr.* λύτρον, *redemptionis pretium.* λυσιτελὴς, *vtilis, q.* λύων τέλη. Paralysis, *morbi nomen.*

83 Λωΐων. *Melior à* λῶ, *volo.*

84 Λώβη ης. ἡ. *Iniuria. à* λήβω, λαμβάνω. *à* לְעַב, *quod Chald. & Arab. est* illudere.

85 Λῶπος. *Vestimentum. à* λέπος. *vel à* לְבוּשׁ vestis, *Hebr. & Chald. aut à Chald.* לַף inuoluere.

M

1 M *Duodecima litera, ab Hebr.* Mem. *In numeris est* 40.

2 Μὰ. *Aduerbium iurandi: vt apud Demosthenem,* μὰ Δία. μὰ *est ex Chald.* מָא certè.

3 Μαγὶς. *Vas, à* μάσσω. *vel à Chald.* מְגִיסָא lanx. *Hinc* μάγειρος, *coquus, q.* μαγίδας αἴρων. μάγις, *clypeus. ex Hebr.* מָגֵן.

4 Μάγνης. ητος. ὁ. *Magnes, Magnesiæ inhabitator. item lapis qui &* μαγνήτης, *ab agro Magnesiaco, in quo magna eius est copia.*

5 Μάγος. ὁ. *Vox Persica: ab Hebr.* הָגָה, *meditari. Possit etiam dici* μάγος *q.* μέγας; *aut potens intellectu, à* mogen. *quia Persæ habent quædam vocabula à Scythis. Hebræi scribunt* מָגוּשׁ.

6 Μᾶζα. ἡ. *Maza, farina subacta, à* μάσσω, *vel* μασάομαι.

7 Μαζός. οῦ. ὁ. *Mamma, nutrix. à* μάσσω, *vel* מַץ mulgere.

8 Μαῖα. *Obstetrix, auia, à* μάω. *vel q.* ἐμαῖα, *ab* אֵם mater.

9 Μαίρω. *Luceo. ex* μὴ αἴρω. *vel ex Hebr.* מַרְאָה speculum.

10 Μάκαρ αρος. ὁ. ἡ. τό. *Beatus. Quidam à* χαίρω *deducunt: quidam ex* μὰ *&* κῆρ, *vel etiam* καίρα. *Fortè est ex Hebr.* מְיֻקָּר pretiosus, honoratus. μακαρίτης, *beatus: quo nomine notantur qui sunt vita functi.*

11 Μάλα. *Valde.* μάλιστα, *maximè. à Chald.* מְחַיִּל validus.

12 Μαλάσσω. ξω *Mollio. à* μαλός, *vel* μάσσω.

13 Μαλλὸς. οῦ. ὁ. *Vellus. à* μῆλον. *à* מוֹלֵל succidi, *vel* מְלֵא plenum esse.

14 Μαλὸς. *Tener, mollis. à* μαλλός, *vel* ἁμαλός.

15 Μανθάνω. *Fut.* μαθήσομαι. *Præt. perf.* μεμάθηκα. *Disco. ab inusitato* μήθω, *quod à* μῆτις. *Hinc* μάθημα, μάθησις, μαθητὴς. παθήματα, μαθήματα, *Quæ nocent, docent.*

16 Μάντις. ιος. *Vates. à* μαίνομαι.

17 Μάραγδος, *vel* σμάραγδος. *Smaragdus. à* μαίρω.

18 Μαραίνω. *Marcescere facio. à Chald.* מְרַע ægrotare. Ἀμάραντος, amarantus, *flos, qui nunquam marcescit.*

19 Μάργαρον. τό. *Vnio. margarita. à* μαίρω.

20 Μάργος. ὁ. *Insanus. q.* μάλιστα ἀργός.

21 Μαρμαίρω. αρῶ. *Rutilo à* μαίρω. μάρμαρος, ἡ. *marmor.*

22 Μάρπτω. *Capio. q.* μάρη ἅπτομαι, *manu tango.*

23 Μάρτυς. υρος. ὁ. καὶ ἡ. *Testis, martyr. à* μείρειν, *dirimere vel ab* אָמַר dixit.

24 Μαστίομαι. *Mundo.* μασάομαι, *idem. à* μάσσω.

25 Μάσσω, ξω. *Pinso, subigo, tango. à* μάω. *vel à* מִיץ *&* מָצָה exprimere. *vel à* מָסַךְ miscere. *denique in vltima significatio-*

ac est à מַשׁ Hebr. tangere. pro quo Chald. Syr. & Arab. dicunt מס.

26 Μαστεύω. Quæro. à μάω.

27 Μάστιξ. ιγος. ἡ. Flagrum. à μάσσω, vel ἱμάσσω, verbero: vel ex Hebr. מַשׁ tango.

28 Μάτην. Frustra. μάταιος, vanus. à מט Hebr. nutare.

29 Μάχη. ης. ἡ. Pugna. μάχομαι, pugno. à מָחַה percutere. μάχαιρα, gladius. quam vocem quidam deriuant παρὰ τὸ χαίρειν ἀμαχεί. Prouerb. μὴ παιδὶ μάχαιραν.

30 Μάω. Vehementer cupio, quæro. à מָה quid: vt quæro à quis, quæ.

31 Μεγαίρω. Inuideo. à μέγα. vel ex μέγα & αἴρω. vel à מגר deiicere.

32 Μέγαρον. Ædificium. à μεγαίρω, vel μέγα. Hebræum tamen magis assonat מגור habitatio.

33 Μέγας. Magnus à μὴ & γῆ.

34 Μέδω. Imperium teneo, curo. à μῆδος. vel Hebr. מִדָּה modus. ὑψιμέδων, epitheton Dei.

35 Μέθυ. τό. Vinum: quia μεθίησι. vel à מט vacillare. Hinc Amethystus, nomen gemmæ.

36 Μειδάω. ῶ. μειδιῶ. Rideo leniter. à μεῖον, & ὀδοὺς. quòd parum dentes eo risu nudentur.

37 Μελίσσω. Fut. ίξω Præt. ιχα. Mellitum reddo. à μέλι.

38 Μείρω. Diuido. à מְנָא Chald. pars. ν & ρ sunt εὐμετάβολα. Hinc εἱμαρμένη, fatum, ab εἵμαρται, quia suum cuique diuidit. μόρος, portio, mors. μέρος, pars. μοῖρα ἐξαίρετος, præcipua pars.

39 Μείων. Minor. à μινύω.

40 Μέλας. ανος. Niger. à μὴ & λάειν.

41 Μέλει. Curæ est. ab Arab. מַאל inclinare. μελέτη, cura. μελέτη τὸ πᾶν, prouerb. πασιμέλουσα, epitheton Argo nauis: quòd omnibus fuerit curæ. μελετάω, meditor.

42 Μέλι. ιτος. τό. Mel. à מָלַץ dulcescere. vel à μέλω. quòd cum cura fiat. μέλισσα, vel ἴττα apis.

43 Μέλλω. Sum, futurus sum. Item cunctor. à μολεῖν, venire. vel ex Arab. מהל prolongare.

44 Μέλος. εος. τό. Membrum, & καθ' ἐξαίρετον, carmen lyricum. Hinc πλημμελής, cui deest membrum, ex πλέον & μέλος. πλημμέλημα, defectus. Dictum autem est μέλος, quasi μέρος ὅλον. vel à Chald. מְנָא, pars. vel Hebr. מל secare. Quà carmen autem est carmen, referri possit ad Hebr. מִלָּה dictio. Philomela, q. φιλοῦσα τὸ μέλος: qua de causa etiam dicitur ἀηδὼν, aëdon, ab ἀείδω.

45 Μέλπω. Cano. q. μέλος ἔπω, carmen dico. Hinc Melpomene, nomen Musæ.

46 Μέμφομαι. Conqueror. quasi μῶμον φάω, reprehensionem dico.

47 Μὲν. Quidem. vel à Chald. מַן qui, vel מְנָא pars. vel à μόνον. vel ex Hebr. אָמֵן verè.

48 Μένω. Maneo. ex μὴ & νέω. vel à מָעוֹן habitatio. μένος. εος. τό. animus, robur, ira. vnde Latin. mens.

49 Μέρδω Priuo à μείρω. μέρμηρα. cura, ε μερίζουσα νοῦν.

50 Μέροψ. Homo. à μείρω & ὄψ, vox. quia vocem habet, in sonos articulatos diuisam.

51 Μέσος. Medius. παρὰ τὸ τὰ μέρη ἴσα ἔχειν. vel à Chald. מְצַע partiri. ἀμέσως, immediatè.

52 Μεστὸς. Plenus. à Syr. מַסְתָּא sufficientia. pro quo Chald. est מִסְתָּא. Arabicum מס est sufficientia. Hinc mest.

53 Μετὰ. Cum. post. trans: quæ duæ posteriores significationes locum habent in nomine Metaphysica. Est autem μετὰ ex Chald. מְטָא venire.

54 Μέταλλον. Metallum, q. μετ' ἄλλα.

55 Μεταξὺ. Inter. à μετά.

56 Μέτρον. ου. τό. Mensura. à מַד metiri. μέτρον πάντων ἄριστον. Hinc Geometria.

57 Μέχρι, μέχρις. Adusque. ab ἄχρι. vel q. מֵאַחֲרֵי ex post.

58 Μή. Ne: nunquid. ex Arab. מָא non.

59 Μῆδος. εος. τό. Cura. à μάω, cupio. Hinc Prometheus, ἀπὸ τῆς προμηθείας: cuius frater dictus est Epimetheus, q. post factum sapiens.

60 Μῆκος. εος τό. Longitudo à μέγα. μακρὸς, longus.

61 Μηλέα. ας. ἡ. Malus arbor. μῆλον & μᾶλον, pomum, malum. à μαλὸς. vel à μέλι. vel à μέλω.

62 Μῆλον. ου τό. Ouis. à μέλος, vel à μαλὸς. vel μέλει.

63 Μὴν. Tamen, quidem. à μὴ, vel μάω.

64 Μὴν ηνὸς ὁ. Mensis. à μήνη vel à מָנָה numerauit.

65 Μήνη. Luna. à μειοῦν: quia minui solet.

66 Μῆνιγξ. ιγγος. ἡ. Meninx. à μάω, vel μένος.

67 Μῆνις ιος. ἡ. Ira permanens. à μένω.

68 Μηρὸς. οῦ. ὁ. Femur. à μείρω.

69 Μήτηρ. ερος, vel μητρὸς. ἡ. Mater. à μάω, vel אֵם. Possit etiam duci à מָטָר pluere, propter fœcunditatem.

70 Μῆτις. ιδος. ἡ. Consilium. à μῆδος.

71 Μηχανή. ῆς. ἡ. Artificium. μῆχος. idem. à μηχανάομαι, molior. ἀπὸ μηχανῆς, ex improuiso.

72 Μιαίνω. Inquino. à מָאַן fastidire. ἀμίαντος, intemeratus.

73 Μίγω. μιγνύω. μιξω. Misceo. μίσγω, idem: vnde vox Latina oritur. est à מָסַךְ vel מוג misceo.

74 Μικρὸς. Paruus. à μεῖον. Atticè σμικρὸς. παρὰ μικρὸν, propemodum.

75 Μιμέομαι. ἤσομαι. Imitor. à μαιμάομαι, cupidè studeo. μωμήσεταί τις ῥᾷον, ἢ μιμήσεται.

76 Μινύς. Paruus. à מְנָה pars. Hinc Lat. minus & minuo.

77 Μισθὸς. οῦ. ὁ. Merces. à μεστὸς. vel à μεῖς & θέσις. vel ex Hebr. מַשְׂאֵת donum.

78 Μῖσος. εος. τό. Odium. à μὴ ἴσος. vel à μύω. vel à מָאַס reprobare. vel à מוּשׁ recedere.

79 Μίτος. ου. ὁ. Licium, filum à μεῖον, vel Hebr. מְעַט paruus.

80 Μίτρα. Cingulum, fascia capitis. à μίτος.

81 Μνᾶ. Mina. ex Hebr. מָנֶה mina; quod est à מָנָה numerauit.

82 Μνάω. In mentem reuoco. μνάομαι. ήσομαι. ημαι. Memoro. à μένος.

83 Μόγος. Labor. ex Hebr. מוֹגִיעַ fatigans, à יָגַע laborauit. vel à מוֹגֶה affligens. à יָגָה. μόγις, vix. ἀμόγητος, indefessus. Hinc mogen. Affine est μόθος, labor. ab ὁμοῦ θεῖν. vel à מוט moueri.

84 Μοιχὸς. Mœchus. à μὴ & ἔοικε, decet. vel à μὴ & οἶκος. vel potius à מָעַךְ comprimere.

85 Μολέω Venio, curro. à μέλλω.

86 Μολγὸς. οῦ. ὁ. Bulga, saccus coriaceus. à מָלֵא impleri.

87 Μόλιβδος, vel μόλυβδος. Plumbum. à μολεῖν εἰς βάθος.

88 Μόλος. ου. ὁ. Labor. μόλις, vix. à μολέω. vel ab Hebr. מול secare, vel Arab. מל fatigari.

89 Μολοσσὸς. Molossus canis, & pes metricus. à μολέω.

90 Μολύνω. ῶ. Polluo. à μόλος.

91 Μόνος. ου. ὁ. Solus. à μένω: vel ab inusitato μέος. vnde μία. μοναχὸς, monachus: qui Ægyptiis dicebatur Nonnus: vnde Nonna: quibus nominibus appellabant eos, qui sanctitate erant insignes. Hinc & Germ. nonn.

92 Μορέα. Morus. μόρον, morum. a μόρος, μείρω, vel à מַר amarus.

93 Μορμύρω. Murmuro. vox πεποιημένη. vel à μύρω, aut μείρω.

94 Μορφή. ῆς. ἡ. Forma. à μαίρω & φάος. vel ex מַרְאֵה אַף species vultus.

95 Μόσχος. ου. ὁ καὶ ἡ. Vitulus, muscus, ramus tenellus: in qua postrema significatione conuenit cum ὄσχος. Est a מָץ sugere.

96 Μοτὸς. οῦ. ὁ. Linteum, q. μόνος. vel a μίτος.

97 Μοῦσα. Musa. cantus. a μῶσθαι; ex μάω. vel a μύω, vnde mystes. Prior notatio est Platonis.

98 Μόχθος. ου. ὁ. Labor. a μόγος.

99 Μυελὸς. Medulla. a μύω. vel q. מוֹחַ אֱלֹהַּ medulla diuina.

100 Μυέω. Instituo, sacris initio. a μύω: ὅτι μύστας δεῖ μύειν τὸ στόμα. μυστήριον, mysterium.

101 Μύζω. Clausis labris sonum emitto. a sono μῦ. vel a μύω.

102 Μῦθος. ου. ὁ. Verbum. a μυέω.

103 Μυῖα. ας. ἡ. Musca. a sono μῦ. vel a μῦς. vel a μύζω. vel à μύω.

104 Μυκτὴρ, ῆρος. ὁ. Naris. a μώσσω, vel μύζω: vel μύξα, mucus.

105 Μύζω. Sugo, musso. a μῦ sono. vel a מָץ sugere. aut מָצָה exprimere.

106 Μύλη. ης. ἡ. Mola. a μεῖον ἀλοᾶν. vel a μειοῦν λίαν. vel a מוּל secare. φεύγων μύλην, φεύγει ἄλφιτα. Prouerb.

107 Μύρρα & σμύρνα. Myrrha. a מֹר.

108 Μυρίος. ου. ὁ. Infinitus. μύριοι, decies mille. a μείρω.

109 Μύρμος. ὁ. & μύρμηξ. Formica. a μερμηρίζω.

110 Μύρω. Fluo. a מַר Hebr. gutta. vel Arab. מור moueri. μύρον, vnguentum. q. d. fluens.

111 Μῦς. υὸς. ὁ. Mus. a μῦ sono.

112 Μύσσω. Emungo. a μῦ sono. vel a מָשָׁה extrahere. vel a מָצָה exprimere.

113 Μύσος. εος. τό. Scelus. a μύσσω, vel μισεῖν. μυσαρὸς, ὁ. detestandus.

114 Μύω. *Conniueo, claudo. à μῦ sono. vel à μυσὶ, patente ore.*

115 Μῶλος. *Bellum.* παρὰ τὸ μὴ λύειν τεῖχος. *vel à* סַל *edisse Arab.*

116 Μώλωψ. ωπος. ὁ. *Vibex. à* μῶλος *&* ὤψ. *vel ab* ὅλω. *vel q.* μόλωψ, *ex* βοὸς, *&* λ πω. *vel simpliciter. à* μῶλος.

117 Μῶμος. ου. ὁ. *Dedecus, deus fictitius, reliquorum irrisor. à* מוּם macula.

118 Μωρὸς. *Atticè* μῶρος. *Stultus. à* μὴ ὁρῶ. *vel à* מָהַר festinare.

N

1 N *Est decimatertia litera ex Hebr.* Nun. *In numeris est* 50. *vt Latinum L.*

2 Ναὶ. *Ne, vtique. à* נָא nunc. *vel à* נְאֻם dictum, verum.

3 Ναίω. *Habito. à* נוּה habitare. τὰ ὀλύμπια δώματα ναίων, *epitheton Dei.*

4 Νάνος. *Pumilio. à* νὲ *&* ἄνω. *Hinc* nanus, a, um.

5 Ναὸς *&* νεὼς. ὁ. *Templum. à* ναίω, *vel* νέομαι, *adeo, vt ædes ab adeo.*

6 Νάρδος. ἡ. *Nardus. Hebr.* נֵרְדְּ, *Aramicè* נִרְדָּא. ναρδόσταχυς, *spica nardi. Est autem nardus Indica, Syriaca, Germanica, Celtica, montana &c.*

7 Νάρθηξ. ὁ. *Arbor, ferula. à* νεκρὸς. *vel à* רָתַק ligare. *vel q.* ναροῦ θήκη, humidi theca. *Hinc* narthecium. *capsula.*

8 Ναῦς. αὸς. ἡ. *Nauis. à* νάω, *fluo.* ναυτία, *nausea.*

9 Ναρκάω. *Torpedo. à* νὲ *&* ἀρκέω. νάρκη, *torpor.*

10 Νάρκισσος. *Nomen floris & viri: à* νάρκη, *torpor, quem conciliat odore suo.*

11 Νάσσω ξω. *Æquo. à* νάω, *fluo.*

12 Νάω. *Habito, fluo. à* νέω. *Hinc* no, nato.

13 Νε. *in compositione negat. ex* אַיִן. *Dicitur etiam* νω: *vt* νωθὴς, *tardus.*

14 Νεῖκος. εος. τὸ. *Rixa. à* νὲ *&* εἴκειν. φιλόνεικος, *contentionis amans.*

15 Νέκταρ. τὸ. *Nectar. à* νὲ *&* κτῶ *occido.*

16 Νέκυς. *Mortuus. à* νὲ *&* κίω. *Hinc* νεκρός.

17 Νεμεσάω. *Indignor iusta de causa, cupiens suum cuique* νέμειν.

18 Νέμω. μῶ. νενέμηκα. *à* נָעַם iucundum esse. *Tribuo, possideo, rego, pasco.* νόμος, *lex.* νομὸς, *pascuum, præfectura.*

19 Νέος. ου. ὁ. *Nouus, iuuenis.* νεαρὸς. *recens. à* νῶ. *vel* νὲ. *vel à* נָא. νέατος, *nouissimus.* νεοσσὸς, *Atticè.* νεοττὸς, *pullus.* νέηλυς, *qui nuper venit. à* νέον *&* ἐλεύθω.

20 Νέρθε *&* νέρθεν. *Infra, subter. q.* ἐν ἔρᾳ. νέρτερος, *inferior.*

21 Νεῦρον. *Neruus, robur. à* νεύω.

22 Νεύω. *Nuo, promitto, vergo.* נוּעַ nuto.

23 Νέφος. εος. τὸ. *Nubes, multitudo. à Chald.* עֲנָנָא nubes. *vel Hebr.* נוּף stillare. *vel Aram* נְבֵי iubilare.

24 Νέω νήσω. *Nato, neo, eo, venio. à* נוּעַ moueri.

25 Νὴ. *aduerbium affirmandi. à* ναὶ. *In compositione negat, vt* νὴ: *vt* νηλεγὴς, *sanus, ex* νὴ *&* λέγω *In contextu, vt dixi, affirmat: vt,* νὴ δία, *per Iouem.*

26 Νῆσος. ἡ. *Insula. à* νέω, *no.* πελοπόννησος *hinc dicta, Latinè* Peloponnesus, *q. d.* πέλοπος νῆσος. *Pelops autem est ex* πελὸς *&* ὤψ.

27 Νῆστις. ιος. ὁ. ἡ. *Ieiunus. à* νὴ *&* σῖτος, *vel* ἐσθίω.

28 Νήφω. *Sobrius sum, prouidus sum. à* νὲ *&* ἀφή, *vel* πίω. *vel à* נוּף stillare.

29 Νήχω. *Nato. à* νέω, *no.*

30 Νικάω. ήσω. νίκη. *Vinco. à* νὲ *&* εἴκω. *nisi malis à* נְכָא percutere.

31 Νίπτω. ψω. *Lauo. à* νέω, *vel potius à* νίφω. χεὶρ χεῖρα νίπτει. *Prouerb.*

32 Νίσσομαι. *Eo. à* νέω.

33 Νίφω. *Ningo. à* נוּף stillare. *Hinc* nix, niuis.

34 Νόθος. ου. ὁ. *Spurius. ex* νὲ *&* θεῖος.

35 Νόος. ου. ὁ. *Mens. à* νέω, *eo: quia est in perpetuo motu. vel à* נְשָׁא pectus. *vel à* נוּעַ moueri.

36 Νόσος. ου. ἡ. *Morbus. à* νὲ *&* σόος, *sanus. vel à* נוּס fugere.

37 Νοστέω ήσω. *Redeo. à* νέομαι.

38 Νόσφι. *Seorsum. à* νὲ *&* ἕσπομαι.

39 Νοτὶς. ίδος. ἡ. *Humor.* νότος, *auster. à* νέω, *no, fluo. vel à* נְזָא aspersit. νότος *quibusdam putatur dici q.* νόσος, *quòd sit morbifer. alii q.* νίατος, *quòd ex loco inferiore spiret.*

40 Νύμφη. ης. ἡ. *Sponsa, nympha. q.* νέα φαινομένη.

41 Νῦν. *Nunc. à* נָא.

42 Νὺξ. νυκτὸς. ἡ. *Nox. à* νύσσω. *vel à* νεύω, *quia solis* νεῦσιν *sequitur. vel à* נוּס fugere. *vel à* נָסַע recedere. *vel à* נוּחַ quies. *vnde etiam est* νύχιος; *idem quod* νὺξ.

43 Νύσσω. *Pungo.* νύσσα, *meta. à* נָשָׂא tollere. *vel à* נֵס signum. *vel à* נָשַׁךְ mordeo. *vel à* נָצָה pugno.

44 Νυστάζω. ξω. *Dormio. à* νεύω. *vel ab Aramico* נוּם dormitare.

45 Νῶτος. ου. ὁ. *Dorsum. à* νεύω. *vel à* νωθὴς, *tardus; quod est ex* νω *priuat. &* θεῖν.

Ξ

1 Ξ *Decimaquarta litera ex Hebræo* Schin. *Æoles nunquam receperunt hanc literam. Ideò* σκένος *scribebant pro* ξένος. *In numeris est* 60.

2 Ξαίνω. ανῶ. αγκα. *Carpo, carmino. à* ξέω.

3 Ξανθὸς. ου. ὁ. *Flauus. à* ξαίνω.

4 Ξένος, ξεῖνος. ὁ. *Peregrinus, hospes à* σκηνή. *vel à* שָׁכַן habitare. *vel* שְׁנִי *Chald.* locum mutare. *Hinc* ξένιον, xenium, *munus hospitale.* προξενητὴς, *proxeneta.* ξενοδοχεῖον, xenodochium.

5 Ξέω, έσω. *Rado, polio. à* κέω, *seco.* ξύω, *idem.*

6 Ξηρὸς. οῦ. ὁ. *Aridus. à* ξέω.

7 Ξίφος. εος. τὸ. *Ensis. à* ξαίνω *&* ἀφή. *vel à* ξέω. *vel à Chald.* סַיְפָא gladius.

8 Ξύλον. τὸ. *Lignum. à* ξύω.

9 Ξυστὸς. *Locus vbi athletæ exercentur. à* ξύω. *quia rasus & planus.*

O

1 O *Est decimaquinta litera. Dicitur* μικρὸν, *διακρίσεως ἕνεκα. In numeris est* 70.

2 Ὁ. *Articulus præpositiuus, hic. est ex* הוּא. ὅδε, *hic.*

3 Ὄαρ, αρος. ἡ. *Vxor. ab* ὁμοῦ ἄρειν, *quòd conueniat viro.*

4 Ὀβελὸς. ὁ *Veru, virgula correctoria. à* βέλος. ὀβολὸς, *obolus, sexta pars drachmæ. itidem à* βέλος. Obeliscus *est signum* ἀθετήσεως, *vt asteriscus, omissionis.*

5 Ὄβριμος. *Robustus. à* βρίθω. *vel ab Hebr.* אַבִּיר robustus.

6 Ὄβρυζον. *Obrizum, obrisum, obrussum: vnde russus color Putatur dictum q.* ἄβρυζον, *id est, perpurgatum. Rectiùs quasi* ophirisum *ab insula* Ophir.

7 Ὀγκάομαι. *Rudo. ab* ὄνος. *Hinc* onco, are, *idem quod* rudo.

8 Ὄγκος ου. ὁ *Tumor, eminentia. ab* ἄνω κεῖσθαι. *Hinc* vncus.

9 Ὁδὸς. οῦ. ἡ. *Via, auxilium. à Chald.* עֲדָא *transire. vel ex Arab.* הֲדִי הָדִי iter ostendere. *Hinc* synodus, methodus, exodus *&c.*

10 Ὀδοὺς, όντος. ὁ *Dens. ab* ἔδω.

11 Ὀδύνη. ης. ἡ. *Dolor. ab* ἔδω, *rodo.*

12 Ὀδύρομαι. *Lamentor. ab* ὀδύνη.

13 Ὄζος. ου. ὁ. *Nodus arboris. ab* ἕζομαι.

14 Ὄζω. ήσω. *Oleo. ab* הוֹצִיא. ὀσμὴ, *odor.* εὔοσμος, *bene olens.*

15 Ὄθω. *Moueo.* ὄθη *cura.* ὠθέω, *idem est. Vtrumque ab* ὦ *&* θέω. *nisi malis* ὄθη *ab* ἔθω *consueui.*

16 Οἴγω. *Aperio. ab* ἄγω.

17 Οἰδέω *&* άω. *Tumeo. ab* οἴ *hei, &* δέω. *vel ab* ἔδω.

18 Οἰζύς. ἡ. *Ærumna. ab* οἴ *&* ζέω.

19 Οἶκος ου. ὁ. *Domus. ab* ἔχω, *habeo, vel* εἴκω. φίλος οἶκος, φίλος ἄριστος. *Prouerb.*

20 Οἶκτος. ου. ὁ. *Misericordia. ab* εἴκω *cedo. vel ab* οἴ, *hei. vel ab* οἶτος, *misericordia.*

21 Οἶμος. ου. ὁ. *vel* ἡ. *Via. ab* οἴω, *fero.* προοίμιον, procemium.

22 Οἶνος. ου. ὁ. *Vinum. ab* ὄνημι, *iuuo. vel à Chald.* יַיְנָא *vinum vel quòd efficiat bibentes* οἴεσθαι νοῦν ἔχειν. πάροινος, *vinosus.*

23 Οἷος. *Qualis. ab* ὅς. *At* οἶος, *solus. ab* ἴος. *vel à* עִי *Hebr. desolatio.*

24 Οἶς. οἰὸς. ἡ. *Ouis. vel* ὄις, ὄιος. *ab* οἴ: *quia est animal timidum & miserum. vel quia* οἴσει, *fert, multa bona. nisi malis à Chald.* עָאן ouis.

25 Οἶστρος. ου. ὁ. *OEstrus. ab* οἴω *quia* εἴσεται *impetuosè.*

26 Οἶτος. ὁ. *Ærumna. ab* οἴ.

27 Οἴχομαι. *Abeo.* οἰχνέω, *idem. ab* εἴκω, *cedo. vel ab* εἴκω, *misi, verbi* ἵημι.

28 Οἴω. *Puto, porto. ab* ἰάω, *sino.* οἰστὸν καὶ ἐλπιστόν. οἴομαι *puto.* οἴησις ἱερὰ νόσος. *Prouerb.*

29 Οἰωνὸς. οῦ. ὁ. *Auis, augurium. ab* οἶος, *vel* οἴω, οἴομαι.

30 Ὄκνος. ου. ὁ. *Pigritia. ab* ὀ *κινεῖν.*

31 Ὀκτώ. *Octo. q.* ὄχα δύο. *valde duo.*

32 Ὄλβος. ου. ὁ. *Beatitudo. q.* ὅλος βίος. *vel ab Hebr.* חֵלֶב pinguedo. ὄλβιος. *beatus.*

33 Ὀλίγος. ου. ὁ. *Paucus, paruus ab* ὀλίω, *seu* ὄλλυμι.

34 Ὀλισθος. ου. ὁ. *Lapsus. ab* ὅλως θεῖν. *vel ex* ὀλίω *&* θέω.

35 Ὁλκὸς.

35 Ὀλκὴς Sulcus. ab ἕλκω.

36 Ὄλλυμι vel ὀλῶ. Perdo. à כָּלָה consumpsit. Hinc olla.

37 Ὀλολύζω. Vlulo, eiulo. à sono. vel ab הילל vlulare Hebr. vel ab ἀλαλὴ, quæ est vox militum, à λαλῶ, vel הָלַל.

38 Ὀλοφύρομαι. Lamentor. q. ὅλως φέρομαι.

39 Ὅλος, ὁ. Totus. à כל totus, omnis. Hinc solus. Deus vocatur ὅλος ὅλον, i. taliter totum.

40 Ὄλυμπος, ὁ. Thessaliæ mons altissimus. item cœlum. q. ὁ λάμπων. vel ab ὀλῶ & πᾶς; quòd altiùs scandentium pedes q. perdat.

41 Ὄλυνθος, ὁ. Grossus, ficus immatura. ab ὀλῶ. vel ex ὀλίου ἄνθος.

42 Ὁμαλός, ὁ. Planus. ab ὁμός. ἀνώμαλος & ἀνωμαλής, non planus.

43 Ὄμβρος, ὁ. Imber ab ὁμοῦ ῥεῖν.

44 Ὅμηρος, ὁ. Obses. ab ὁμοῦ εἴρειν. vel ex ὁμοῦ & ὅρος. Hinc Homerus.

45 Ὅμιλος. Cœtus. ab ὁμοῦ εἰλεῖσθαι. vel ab ὁμοῦ & ἴλη agmen. ὁμιλία, cœtus, & sermo, vt concio Latinis.

46 Ὀμιχέω. Meio. q. ὁμοῦ χέω.

47 Ὀμίχλη, & ὁμίχλη. Nebula, caligo. ab ὁμοῦ & ἀχλύς, caligo.

48 Ὄμνυμι & ὀμῶ. ὀμοῦμαι. fut. Iuro. ὀμόω idem. ab ὁμός. vel potiùs à Chald. אומי iurauit.

49 Ὅμοιος, ὁ. Similis. ab ἅμα. ὁμαδὸν, summatim. ὁμοούσιος, eiusdem essentiæ. ὁμοιούσιος, similis essentiæ. ὁμῶς. & ὁμοῦ. Simul. ὁμαρτῶ. idem. ab ὁμοῦ & ἄρω. ὁμιλία, homilia, παρὰ τὸ ὁμοῦ τοὺς ὄχλους βάλλειν.

50 Ὀμφαλός, ὁ. Vmbilicus, vmbo. ab ἀμπνέω. vel à φαλλός. vel ab ἀμφιέλισσω.

51 Ὄμφαξ, ακος. ὁ. ἡ. Vua acerba. quasi ὠμὸς εἰς τὸ φαγεῖν.

52 Ὀμφή. Diuina vox. q. τὸ ὂν φαίνουσα.

53 Ὅμως. Tamen. ab ὁμός.

54 Ὄναρ. indeclinabile. Somnium. q. ὄντως ἄρης.

55 Ὀνειδίζω. Vitupero. ex Hebr. און iniquitas. vel Arabicè הון & האן contemnere. Germ. hohn. ὄνειδος, probrum.

56 Ὀνίνημι, ἡσω. Iuuo. ex Hebr. און robur, aut עָנָה respondere: vel ex Arab. עאן iuuare, aut עָנִי prodesse. ὄνειος, vtilis.

57 Ὄνθος. Stercus iumentorum. ab ὄνος.

58 Ὄνομα, ατος τό. Nomen. à νέμω. tribuo. vel ab ὄνημι. vel ex נְאֻם dicere. Platoni est ab ὂν μαίεσθαι. ὀνομαστὸς, celebris, nobilis.

59 Ὄνος, ὁ. Asinus. ab ὄνημι. iuuo. vel ab און robur. vel ex אָתוֹן, asinus. qui ab אֵיתָן, robustus, Hebræis nomen habet.

60 Ὄνυξ, υχος. ὁ. Vnguis, onyx gemma. à νύσσω. vel ab און robur. vel ab ἀνύσσω.

61 Ὀξύς, ὁ. Acutus. ab ἀκή. ὀξύτης, acumen, subtilitas ingenij.

62 Ὀπάζω. Prosequor, præbeo. ab ἕπομαι. ὀπαδός, ὁ. asseda.

63 Ὀπή. Foramen. ab ὄπτομαι.

64 Ὄπις, ιδος, ἡ. Vindicta. ab ὄπτομαι. vel ab אַף ira.

65 Ὀπίσω & ὄπισθε. Retrorsum. ab ἕπομαι. vel ex Hebr. אֶפֶס finis.

66 Ὅπλον. ου. τό. Arma. ab ἀπειλῶ. minitor. vel ab ἀπέλλω, arceo. vel ab ἀπελός, vulnus. vel ab ὀφέλλω αὔξω ὅπλα δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ, arma dextra & sinistra. ὅπλα φυλακτήρια καὶ ἀμυντήρια, arma defensionis & offensionis.

67 Ὀπός. ου. ὁ. Succus. ab ὀπὴ, vnde fluit. vel à πίω q. ποτός.

68 Ὁπότερος. Vter, infinitè. πότερος, vter, interrogatiuè. Illud est ex ὅς, quod ex ὁς, hoc, ex πᾶς.

69 Ὀπτάω. Torreo ὀπτὰς, assus. ab ὀπτῶ. vel potiùs אָפָה coquere.

70 Ὀπτῶ. ψω. ὄπτομαι. Video. ab אַף facies ὀφθαλμός, ὤψ, ὠπός, oculus. Hinc Europa q. εὐρεῖα ὤψ. quæ notatio coincidit cum nomine Iapheth.

71 Ὀπώρα. Autumnus q. ὀπὸς ὥρα, succorum tempus, vel ὀψὲ ὥρα. vel q. ὀψὲ ὥρα, serum tempus anni. φθινόπωρον, corrumpens autumnus, vt Latinis morbifer autumnus.

72 Ὁράω. ὁράομαι. Cerno. ab Hebr. רָאָה, vel אור. vel etiam à ירא contemplari.

73 Ὄργανον. Instrumentum. q. ἔργανον. ab ἔργω, vel ab ὄργα & ἔργον.

74 Ὀργή, ῆς ἡ. Ira, inclinatio animi. ab ὀρῶ. vel ὀρέγω vel ὀργάω. ὀργίζω. conuenit cum Chald. ארגז & Hebr. הרגיז à רָגַז. Alij ab ὀρῶ & ἄγω. ὀργάω. impatienter appeto.

75 Ὄργια, τὰ. Sacra Liberi. ab ὀργή. Alij deducunt ἀπὸ τῶν ὀρῶν, i. e. à montibus.

76 Ὀργυιά. Mensura pedum, vlna. ab ὀρέγω. extendo, & γυῖα. pes.

77 Ὀρέγω. Porrigo, appeto. à ῥέζω, ὀρέγω. vel ab ארג Chald. quod est à רגג desiderare. ערג est idem.

78 Ὀρθὸς. ὁ. ὁ. Rectus. ab ὄρω & θέω ὀρθοδοξος, rectè sentiens.

79 Ὄρθρος. ου ὁ. Diluculum. ab ὄρω. vel quia nos ὀρθοῖ, excitat, ad opera.

80 Ὅρκος. Iuramentum. ab εἴργω, coerceo. Hinc Orcus.

81 Ὁρμή, ῆς. ἡ. Impetus. ab ὄρομαι.

82 Ὅρμος. Saltatio. ab ἕρμα, fulcrum. vel potiùs ab ὄρμητος.

83 Ὄρνιθος ὁ. & ἡ. Auis. ab ὄρω, vel ὄρνυμι, vel ὀρέω, vel ὄρνυμι, excito. Hinc Auernus, lacus Campaniæ. q. ἄορνος.

84 Ὄρος, εος. τό. Mons. ab ὄρω, vel ἄρης, vel הר Hebr. ὀρείχαλκον, ex ὄρος & χαλκός, quòd in montosis locis eruatur. Alij ab Orio inuentore dicitur. Vulgo aurichalcum, quod ex auro & ære putetur compositum.

85 Ὅρος. ου. ὁ. Terminus. ab εἴργω, vel potiùs ὁρῶ, video. ἔξω τῶν ὅρων. Prouerb.

86 Ὀρύσσω. Fodio. à חרש aro. ὄρυξ fossor.

87 Ὀρφανός. ὁ. ὁ. Orbus. ab ὄρφνη.

88 Ὄρφος. Lucis expers. item orbus. ab ἐρέφω, tego. vel q. αἴρω φῶς ὄρφνη, tenebræ.

89 Ὀρχέομαι. ἡσομαι. Salto. ab ὄρχος, vel ὀρέγω.

90 Ὄρχις. εως. ὁ. Testiculus. ab ὀρχέομαι. vel ὀρέγομαι.

91 Ὄρχος. ὁ. Hortus, plantarum series. ab ὀρύσσω. vel potiùs ab אָרַךְ prolongari. vel עָרַךְ ordinare.

92 Ὄρω ρῶ & σω. Excito. ab αἴρω. vel à Chald. אער excitare. ὀρίνω, idem. Hinc orior.

93 Ὅς. ἡ. ὅ. Qui. ab ὁ.

94 Ὄσσα, ης. ἡ. Vox. ab ὄψ, vox. ἀοσσέω, auxilior. Ab ὄσσα est os, oris.

95 Ὅσιος. ου. ὁ. Sanctus. à Syr. חָסִי sanctus. Ab ὅσιος est Lat. oscus; qua voce significabant sacrum. Vnde leges oscitæ, pro quo tamen Ios. Scaliger legit adscitæ.

96 Ὅσος. Quantus. ab ὅς, qui.

97 Ὀστέον. Os, ossis. ab ἱστᾶν quia statuit corpus.

98 Ὄστρακος. ου. τό. Testa. ab ὀστέον.

99 Ὄστρεον & ὄστρειον. Ostreum ab ὀστέον.

100 Ὀσφραίνομαι. Olfacio. ab ὀσμὴ & ῥῖν. vel q. ὀσμὴν φέρω.

101 Ὀσφύς. ἡ. Lumbi. ab ὀστέον & φύω q. ὀστοφυὴς, quòd sit tota ossea. nisi fortè ita dicta sit, quia ibi ἰς φύεται, robur nascitur.

102 Ὄσχος. Ramus. ὄσχη. & ὤχη, idem. ab ἔχω, q. ἥσω.

103 Ὅτε. Quando, quoniam. ab ὅς.

104 Ὅτι & ὅτι. Quia. ab ὅς Demonstratio est ὅτι, vel διότι.

105 Ὀτρύνω. Incito. ab ὄρω.

106 Οὐ. Non οὐκ. οὐχ idem. ab εἴκω. vel potiùs ab אִי non Hebr. οὔτε, neque. ex οὐ & τε item, ve.

107 Οὖθαρ. ατος. τό. Vber, mamma. ab Hebr. עתר abundantia. Hinc vter.

108 Οὖλος. Integer. ab ὅλος. Hinc Iulus, nomen proprium. οὖλε, valeo. οὖλε. vale. οὐλός perniciosus. ab ὄλλυω.

109 Οὖν. Igitur. ex ὅς.

110 Οὐρά, ᾶς. ἡ. Cauda. extremum. ab ὄρω, vel ὅρος. Hinc cynosura.

111 Οὐρανός. ὁ. ὁ. Cœlum. q. ὀρανὸς, vel ὅρος τῶν ἄνω. vel potiùs à Chald. אוראנ Lux. Plato: οὐρανία, q. ὁρῶσα ἄνω. Hinc Vrania, nomen Musæ.

112 Οὖρον. ου. τό. Vrina. ab ὄρω. vel quia ὀρμᾶ ex vesica.

113 Οὖρος. ὁ. Ventus secundus. ab ὄρω. οὖρος etiam est custos, inspector. ab ὁράω. De priori significatione accipe illud Homeri:

Πρῶτα μὲν εἰρησίν, μετέπειτα δὲ κάλλιμος οὖρος.

114 Οὖς, ὠτός. τό. Auris. οὔας. ατος. idem. ab ἀίω audio. vel à חוש sensus.

115 Οὐτάω, ήσω. Vulnero. ab οὐ, vel potiùs ἄτη. nisi malis ab infinitiuo הורג vulnerare.

116 Οὗτος. Hic. ab ὁ. vel ex Hebr. הוא & די vel ex ὁ & τίς.

117 Ὀφείλω, ήσω. Debeo ὀφειλόντως, vt fieri debet. ab ὀφέλλω. vel à Syr. ולא oportet.

118 Ὀφέλλω. Augeo, prosum, debio ὄφελμα, augmentum. Est autem ὀφέλλω à חבל ligare. vel à פעל facere. vel ab הועיל prodesse. vel q. אף הועיל valde prodesse.

119 Ὄφις. εως. ὁ. Serpens. ab ὄπτομαι. vel à פעה sibilare. אפעה est species serpentis apud Hebr. Si malis, duc ex Syr. חויא ophia. quem sic dici volunt à חוה indicauit. quòd Eua indicauerit fructum vetitum. aut à Chald. פסע incedere. ὀφιοῦχος, ὁ ἔχων ὄφιν, anguitenens: est nomen sideris in cælo.

120 Ὄφρα. Vt, quo, donec. ab ὅς, vel ὄπτω.

121 Ὀφρύς. ύος. ἡ. Supercilium, superbia. ab ὄπτομαι vel q. ὦπα ῥύων, oculum custodiens.

122 Ὀχλέω.

122 Ὀχετὸς.ȣ̃.ὁ. *Canalis.ab* ὀχέω.
123 Ὀχεύω. *Admiſſarium admitto. ab* ὀχέω,*veho.*
124 Ὀχὴ. *Cibus.ab* ἔχω,*ſuſtento.*
125 Ὀχθέω. *Indignor.ab* ἔχθω, *odi. vel ab* ἄχθομαι, *grauatè fero.vel ab* ὄχθη, *ripa.quaſi allido ad ripam inſtar aquæ tumultuantis.*
126 Ὄχθη. *Ripa.intra quam* ἔχεται,*vel* ὀχεῖται,*aqua.*
127 Ὄχλος.ȣ.ὁ. *Turba.* ὀχλέω. *moueo. ab* ὀχέω. *à Græco eſt Germ* Volck.
128 Ὄχος.ȣ.ὁ. *&* ος.τό. *Currus.*ὀχέω. *veho.* ὄχος *autem eſt ab* ἔχω, *contineo*; *vel* ἄγω, *duco.*
129 Ὄψ.ὀπὸς.ἡ. *Vox.ab* ἔπω. *Hinc* ἔποψ. *epops ſeu vpupa,& Æthiops,q.* αἴθειν *τὴν* ὦπα. μέροψ,*homo.*
130 Ὀψέ. *Sero.ab* ἄψ,*retrò*; *vel* ὀπίσω, *poſt.*
131 Ὄψον.ȣ.τό. *Obſonium.ab* ἕψω,*coquo. vel ab* ὀπτάω, *aſſo. vel ab* ὀψέ, *aut* ὀπίσω.

Π

1 Π *Decimaſexta litera, ex Hebr.* Peh. *in numeris eſt* 80. *Maiuſculum* Π. *eſt* πέντε *quinque.*
2 Παιὰν. ᾶνος.ὁ. *Hymnus in laudem Apollinis, vel alterius Dei: pes metricus: item Apollo. à* παύω *, vel* παίω *, quia ſedat mala.*
3 Παῖς.δὸς.ὁ. *vel* ἡ. *Puer, filius, ſeruus. à* βαιὸς, *vel* πάομαι, *nutrio,vel à* παίω, *percutio. vel à* ποιῶ *, facio.* παίζω.ξω *&* σω. *eſt ludo, iocor, puerorum more. niſi malis à Syr.* פצח lætari. *vel Arab.* פצח contemnere. *aut à Syr.* בְּצָה illudere. *aut Hebr.* בוּז ſpernere.
4 Παίω. αίσω. αικα. *Percutio, comedo. à* πάω *, vel* פעם pulſare.
5 Πάλαι *Olim. à* בָּלָה inueteraſcere.*Hinc nomen proprium* Palæus, παλαιός.
6 Παλαιστὴ ἡ. *Palmus. à* πέλας *&* ὀστῶ *vel à* παλαίω, *luctor.*
7 Παλάμη.*Palma.ars.à* παλάω.ξὺν *ἦ* παλάμη.
8 Παλάσσω. *Irrigo, inquino. à* παλύνω *, vel* πηλός. *vel ab Hebr.* פלש conſpergere.
9 Πάλη ης.ἡ. *Lucta.* παλαίω *, luctor. à* πάλλω. *Hinc* παλαίστρα,*paleſtra: niſi malis à* πάλλω.
10 Πάλιν. *Iterum. à* πάλαι *, vel* πάλλω. *niſi vetis à* [illegible] *ire* [illegible] *valde.*παλινῳδία, *recantatio.*
11 Πάλλω.αλῶ. *Vibro, quatio, moueo. Hinc* καταπέλτης, *catapulta à* βάλλω, *vel* πάω. *Hinc etiam* κραιπάλη. παρὰ τὸ πάλλειν κάρα.
12 Παλύνω. *Aſpergo.à* πάλη, *vel* παλίνη, *farina.*
13 Πὰν.νὸς. *Pan.à* πάω,*paſco.vel* πᾶν. *vel ab* ἐμφανὲς.
14 Παῖς. *Affinis.à* πάομαι, *acquiro*
15 Πάππας.ὁ. *Pater.* πάππος,*auus. à* πᾶς *, per reduplicationem.vel potius ex Chald.* אַבָּא pater.
16 Πάπυρος.ὁ.ἡ. *Papyrus, charta. à* πάω *&* πῦρ, *quod eſſet ignis pabulum.*
17 Παρὰ. *Cum,ab,apud, trans. Dicitur etiam* πὰρ *&* παραί. παρὲξ *&* παρὲξ. *extra. à* παρὰ *&* ἐξ. παρὰ *eſt ex* περάω, *tranſeo.*
18 Παρθένος ἡ.*Virgo,quæ adhuc* παρὰ *apud matrem.vel à* פּוֹרָה fructifera. ἀειπαρθένος. *ſemper-virgo, epitheton virginis Mariæ.*
19 Πάρος. *Antè.aduerbium loci, vel temporis. à* πρὸ,
20 Πᾶς αντὸς.ὁ.*Omnis. à* פש multiplicari. *Significat etiam patrem. à* παω.*vel potius ex* אב.
21 Πάσσω. *Inſpergo.à* πᾶς. *vel potius à* פץ ſpargi.
22 Πάσχω. *Patior. ab inuſitato* πήθω.*vel à* פרח frangi.*quod Iudæi pronuntiant* pas. πάθος *, affectus, cui apud oratores opponitur* ἦθος.
23 Πατάσσω. *Palpito, percutio. à* πατεῖν, *calcare, vel Hebr.* פטיש malleus. πατάνη, *patella.*
24 Πατέω. *Calco. q.* βατέω,*à* βαίνω.πάτος. *via calcata, trita. Hinc* περίπατος *, locus in quo philoſophi ambulantes diſputabant.*
25 Πατὴρ. *Pater.à* πᾶς,*vel à* πάω. *Alius.q.* σωτὴρ, *à* σάω. *vel ex Hebr.*פטר emittere.*vel Arab.* פטר creare.
26 Παῦρος. *Paucus.à* παύω. *Hinc deducunt nomen* παῦλος, *ita vt* Paulus *idem ſit quod paruus. Et ſanè hiſtoria Romana oſtendit,* τὸ Paulus *eſſe nomen Romanum, ex Græco ortum.*
27 Παύω. *Finem impono.* παῦσις,*ceſſatio. Hinc* Pauſa. παύω *eſt à* πάω, *vel Hebr.* פֵּאָה angulus, finis.
28 Παχύς. ἐος. *Craſſus. à* πήσσω, *compingo.* παχυλῶς, *craſſa Mineruâ.*
29 Πάομαι *Poſſideo,veſcor,acquiro.à* פה os.
30 Πέδον.ȣ.τό. *Solum.à* πὸς,*Hinc* πίπτω, *cado, inuſit.*
31 Πέζα. ης. ἡ. *Malleolus pedis. à* πȣ̃ς. *vel à* פָּסַח *tranſire.*

32 Πείθω.σω. κα. *Perſuadeo. à* פתה perſuadere. πίστις, *fides. q.* πεῖσις.πιστὸς, *fidelis.*πιστόω.*confirmo.*πειθὼ, *Pithe.*
33 Πέκω *&* πέκω, ξω. *Pecto, carmino. à* בקע ſcindere. פקע idem.
34 Πεῖνα.ης.ἡ. *Fames. à* πένομαι. *pauper ſum. vel* [illegible] *edo. vel ex Hebr.* פנה euacuare.*vel Arab.* פני deficere.
35 Πείρω. ερῶ. *Transfodigo. à* פר tranſeo. πεῖρα, *conatus.* πόρος,*tranſitus,portus.* πορεύω, *tranſitum pat. facio.* [illegible] *ſunt duo principia philoſophiæ.*
36 Πελαργὸς.ȣ̃.ὁ. *Ciconia.* [illegible] *&* ἄγω. *vel q.* πολιὰ ἀργή. *vel potius à* פלג diuidere.
37 Πέλαργος. [illegible] *Scaliger vertit* reciconiare. [illegible] *metaphoricè beneficium rependere. A* πελαργὸς *dicti putantur* [illegible]*, quod more ciconiarum vagati ſint. Aliis à* πέλας [illegible].
38 Πέλας. *Propè. à* [illegible] *vel à* פלה ſegregari, *per antiphraſin.* ὁ πέλας *, propinquus.* πελάω *, propinquo.* πλήμι. *idem.* ἐουσίπελας *ab* ἔευσεν [illegible] *&* πέλας: *ob ſanguinis feruorem.* πλησίος, *qui eſt* πέλας.
39 Πέλεκυς εως.ὁ. *ſecuris. à Chald.* פלח diuidere. *quod Hebræis eſt* פָּלַג *Hinc* πελεκᾶς, πελεκᾶς, *&* πελεκᾶν, *pelecanus: quòd roſtro* [illegible] *ſecuri ſe vulneret,vt pullos ſanguine profuſo* [illegible] πελεκάω [illegible]*, ſecuri incido.*
40 Πελὸς.ὁ. *Niger.à* πέλω. *vel potius à* μέλας.
41 Πέλυξ *&* πέλυς. *Pelu*[illegible] *à* πηλός *, vel à* πελεκᾶν. πέλυξ *etiam eſt ſecuris.*
42 Πέλω. *Verto, ſum, venio. à* פָּלַח ſecare. *quia venire eſt ſecare viam.*
43 Πέλλα ἡ. *Mulctra.à* πέλας.
44 Πέμπω. ψω. *Mitto. ex Hebr.* פעם irio, *&* פה os. *vt ſit* [illegible] *q. ire facio ore meo. Ita poſſis etiam ex Arab.* פום os,*&* אָפָא venire. πέμπελος, *ſenex. q. iam mittendus in ſepulchrum.*
45 Πέμφιξ. ιγος. ἡ. *Flatus, bulla. à* πέμπω. *vel ex Hebr.* פה מפיח os flans.
46 Πενθερὸς.ὁ. *Socer.à* πένθος. *quia condolet miſeriæ alius dicitur q.* πένων. *i.e* ποιῶν [illegible].
47 Πένθος.ος.τό. *Luctus. à* πάθος. *vel à* νέπενθα. *vel à* βάθος, [illegible] *luctus.*
48 Πέντε. *Quinque à* πνέειν. *vel q.* πάντε πεντηκοστὴ, pentecoſte, *dies quinquageſima à reſurrectione Chriſti.*
49 Πένω. *Facio.* πένομαι *idem.item pauper ſum* πόνος, *labor.* [illegible] *malus,qui fecerit negotium.* πένω *eſt ex Chald.* בנא ædificare, *vel Hebr.* פנה præparare.
50 Πέπλος.ὁ *&* ον.τό. *Peplum à* πέλω,*verto.q.* [illegible].
51 Πέπτω.ψω *Coquo.ab* אָפָא coquere. πεπαίνω. *idem.* πέπειρος, *maturus.*
52 Περ. *Syllabica adiectio à* περὶ
53 Περάω *&* πέραν [illegible] *à* πέρας [illegible]*, &* [illegible] *tranſeo, vendo.* περνάω, *idem* πέπρωμαι. *fato deſtinatus ſum. à* περάω.
54 Πέρας.ατος. τὸ *Finis. à* πείω, *q.* [illegible] *vel potius à* περὶ. *niſi malis ab Hebr.* פרס *diuidere* [illegible] פרס *eſt* terminus. *in Aruc.*
55 Πέρδιξ.ὁ.ἡ. *Perdix, libidinoſus, aſtutus. à* πέδον, *vel à* πεδᾶν. *vel à* [illegible]*, aut* [illegible].
56 Πέρδω. *Pedo.à* [illegible] *&* [illegible]. *vel à* פרד ſeparare.
57 Πέρθω. έσω. *Diruo, priuo. à* [illegible]. *vel à* [illegible] *tranſeo. vel à Syr.* פרח diuidere. *Hinc* perdo.
58 Περὶ. *De,circa.à* [illegible].
59 Περιστερὰ. ἡ. *Columba.* [illegible] *vel à* [illegible] *vel à* [illegible] *vel à* [illegible] *vel à* [illegible].
60 Περπερος. *Leuis.* [illegible] *Hinc* perperam.
61 Πέρνα. *Perna.* [illegible].
62 Πετάννυμι. *Pando.* פתח *Chald. aperire.* [illegible] *idé* [illegible] *volo* [illegible].
63 Πέτρος.ȣ.ὁ. *L*[illegible] *compingo. eſt enim terra* [illegible] *Hinc* Petrus.
64 Πηγὴ ἡ. *Fons. quia* [illegible] *vel* [illegible] פרח [illegible] *vel* נכרה fere. *Hinc* πήγασος, pegaſus, [illegible] *quod iuxta fontes Oceani ſit natus* [illegible]
65 Πηγνύω.[illegible] *Compingo.* [illegible] *vel à* πήσσω. *vel à* פגע occurrere. [illegible].
66 Πηδάω.ήσω. *Salto.* [illegible].
67 Πηδὸν. *Remus.* [illegible] *à* πȣ̃ς *, vel potiùs à* παίω.
68 Πηλὸς ȣ̃.ὁ. *Lutum* [illegible] *vel à* פרש [illegible]. *vel à* פול miſcere. [illegible] פלש [illegible] Πηλὸς *etiam eſt vinum fæculentum*, [illegible].
69 Πῆμα ατος τό. *Damnum.ab inuſit.* πήθω *patior.* [illegible].

70 Πήγ.

70 Πήρα. *Pera. à φέρω. vel à πάω, pasco. vel à* פרע *Hebr.* nudare.

71 Πηρὸς,ὁ. *Mutilus. à* πήρω, *vel à* פר frangere.

72 Πῆχυς.εως.ὁ. *Cubitus. à* πήγω. *Hinc* πυγμαῖος, *pygmæus, q.d.* πηχυαῖος, *cubitalis.nisi malis à* πυγμή, *pugnus.*

73 Πιέζω εσω. *Premo, stringo.* πιάζω, *idem.q.* ἰπιέζω, *ab* ἰπῶ. *vel à* πιέζω, *pes.vel à* פחס *Chald.* comprimere.

74 Πίθηξ. ηκος. & πίθηκος. ὁ. *Simius. à* πείθω, *vel* פתה decipere.

75 Πίθος.ὁ. *Dolium.à* πίνω *q.* τὸ πιεῖν ἔχειν. *vel à* בית batus. *vel à Ch.* פתא amplum esse.

76 Πικρὸς.ὁ. *Amarus.à* πεύκη, *vel* πείκω. *vel potius à Ch.* פקר scindere. γλυκύπικρος, *dulcacidus.*

77 Πῖλος.ὁ. *Pileus & pileum.à* πιλέω λεῖον, *vel à* πιλεῖν.

78 Πιμελή. *Pinguedo.à* πῖος & μέλος.

79 Πίναξ ακος.ὁ. *Tabula, q.* πεύκης ἄκος. *vel à* πῖνος, *quod sit ex pinu.*

80 Πίνος.ὁ. *Sordes. à* πίνος.

81 Πίτυς.ἡ. *Pinus.à* πίνω. *vel* πίων, *pinguis.*

82 Πινύω & πινύσσω. *Moneo.a* πνέω. *vel* פנה conuertere.

83 Πίνω. *Bibo.ab antiquo* πίω *quod à* פי os. πιπίσκω, *potum præbeo.* πόσις, *potio.* Ποσειδῶν, ῶνος. *Neptunus.* παρὰ τὸ σείειν τὸ πέδον, *vel* πόσιν δῶναι. ποταμὸς, *fluuius.* Νάρδος πιστική. Marc. 14, v. 3. *Bezæ putatur dicta* παρὰ τὸ πιεῖν, *q. potabilem dicas: alij* ἀπὸ τῆς πίστεως *q dicas* ἄδολον, *i.e. germanam & minimè adulteratam. Et hoc placet.*

84 Πῖος. *Pinguedo.* πίων, ονος. *pinguis.à* פוש multiplicari.

85 Πίπτω. *Cado f.* πέσω *p.* πέπτωκα. *à* πέτω, *cado. vel à* πτόω.

86 Πίσσα ης,ἡ. *Pix.à* πῖος, *vel* πίτυς. *vel à* πήσσω, *coagulo.*

87 Πίτυρον.ου.τό. *Furfur. à* πίτυς *vel à* פטר *Hebr. & Chald.* soluere, repudiare.

88 Πίτυς.υος.ἡ. *Pinus.à* πῖος, *pinguis.*

89 Πλάζω. *Errare facio.à* πολὺς, *vel* πλέω, *verso. vel à Ch.* פלג diuidere. πλάζομαι, *erro.* πλάγιος.ὁ.ἡ. *obliquus.* πλανία, *error.*

90 Πλάξ. *Æquor, planities, tabula. à* πλατὺς, *vel à* πλειγάω, *vt sit tabula fictilis. Hinc* plaiz.

91 Πλάνη. ης.ἡ. *Error. à* πλάζω. πλανάω & πλανάομαι, *erro.* πλανήτης *Erro, planeta.* πλάνος, *planus, id est, fallax.*

92 Πλάσσω & τίω. *Fingo. a* πηλός. *Hinc* πλάστης, *plastes.* πλάσμα *plasma.* πρωτοπλάστης, *qui primò format.* πρωτόπλαστος, *primò formatus.* πλάσματα τῶν *voces sunt notiones secundæ.*

93 Πλατύς.έος.ὁ. *Latus. à* πλάω, *id est,* πληρόω. *vel à* פלט liberari. *Hinc* Plato. ὡς ἐν πλατεῖ, *latè.*

94 Πλέκω ξω. *Plico, quod cum Græco conuenit, vt & nostrum* flechten. *Est à* πέλω, *verto. vel q.* πολὺ ἄγω. *vel à* פלך colus. *vel à* פלג diuidere, *per antiphrasin.*

95 Πλέος.ὁ. *Plenus. Dicitur etiam* πλεῖος, πλέως, & πλήρης. *à* πολὺς, *vel à Chald.* מלי plenus. *Hinc* πλειάδες & πληϊάδες, pleiades, *nomen habent q.* πλέονες, *à pluralitate. Alij à* πλεῖν, *quòd tempus nauigationis designent. Dicuntur* Vergiliæ, *quòd verè oriantur, &* Septistellium, *à numero: quâ de re Ouidius 4.Fast.ita canit.*

Quæ septem dici, sex tamen esse solent.

96 Πλευρά ᾶς.ἡ. *Latus, costa. quia* πέλει εὐρὺ, *vel q.* πολὺ εὐρύ. *Hæc vox in Geometricis est vsitata: vt triangulum* ἰσόπλευρον.

97 Πλέω.εύσω. *Nauigo. à* πλέος, *plenus, vel* πελάω, *appropinquo.* πλόος, πλοῦς, *nauigatio.* πλοῖον, *nauis.*

98 Πλήθω.ήσω. *Impleo. à* πλέως πλήμμη, *æstus maris.* πλημμύρα, *idem.à* πλῆμι, & μύρω, *vel à* πλέον & μύρω, *cùm mare vberiùs fluit.*

99 Πλὴν. *Nisi, præterquam. à* πλέον. πλημμελὴς, *inconcinnus.ex* πλὴν & μέλος.

100 Πλήσσω & τίω. *Percutio, percello. ab Hebr.* פלץ. *Hinc* πλῆκτρον, *plectrum.* ἄλλο δὲ σκῆπτρον, ἄλλο δὲ πλῆκτρον. *Gnoma.*

101 Πλίσσω. *Gradior. à* πλίσσω, *vel* πλίκω. *nisi fortè à* פלס librare. Ἀ πλίσσω *est* πλίνθος. ἡ. *later. nisi malis à* πηλὸς & θέσις.

102 Πλοῦτος.ὁ. *Diuitiæ, Plutus. à* πολὺ & ἔτος. *vel q.* πολλὴ ἐσία. *vel à* πολὺ, & τῶ, *capio.* Πλούτων, *Dis, Pluto.*

103 Πλύνω.ῶ *Lauo, obiurgo, contamino. à* πηλὸς, *lutum. vel q.* πέλω, & νέω, *vt sit verso natans.*

104 Πνέω.εύσω. *Spiro.* πνεῦμα, *idem. Hinc* πνεῦμα, *spiritus: &* πνεύμων, *pulmo.* πνέω *est ex* פני facies. *vel ex* פה נע os mouere.

105 Πνίγω.ξω. *Suffoco.q.* πνοὴν ἄγω, *spiritum frango.*

106 Πόθος.ὁ. *Desiderium. ab inusit.* πόθω, *desidero, vnde Latinum* peto.

107 Ποιέω.ήσω.ηκα. *Facio, efficax sum, carmina facio, & pono. à* ποιὸς. *vel à* πνέω. ποιητὴς, poeta. *q.d factor.* ποιεῖν *est verbum artis;* φύειν, *naturæ.*

108 Ποικίλος.ὁ. *Varius. à* πύκα. *vel pleniùs à* πύκα λίαν, *lentè valde.* πολυποίκιλος *hῦ* σοφία.

109 Ποιμὴν.ένος.ὁ. *Pastor. à* πάω: *vel quasi* ἐν πίᾳ μένων.

110 Ποινή.ῆς.ἡ. *Pœna à* πόνος, *molestia.*

111 Ποῖος.ὁ. *Qualis.* ποιὸς, *certa quadam qualitate præditus. ab* οἶος.

112 Πόλεμος.ὁ *Bellum.q.* πόλεις μειῶν, *vrbes minuens. vel q.* πολλοὺς ὀμῶν, *multos demetens.vel à* παλάμη. *vel q.* פלח עם dissecuit populum. *Hinc* Ptolemæus, *& scripta polemica.*

113 Πολέω. *Verto.à* πέλω.

114 Πολιὸς.ὁ *Canus à* πολὺς, *vel potius à* παλαιός.

115 Πόλις.εως.ἡ. *Vrbs.vbi homines* πολλοὶ, *versantur.vel potius à* πολὺς. *quod sint multi certis legibus iuncti.* πολιτεύω, *fungor magistratu.*

116 Πολὺς. *Multus, vehemens. à* πέλω, *sum. vel à* פלס ponderare. *vel à* מלא plenus. *Hinc* populus *κατ' ἀντίφρασιν.* Ἐπὶ πολὺ, *vt plurimum.*

117 Πόντος.ὁ. *Pontus.à* πονεῖν, *vel* πνεῖν.

118 Πόρνος. *Scortator, qui corpus suum περνᾷ.*

119 Πορφύρα.ας.ἡ. *Purpura, genus conchæ. Nomen habet à* Sarrâ, *i.e. Tyro. Tyrus enim Sarra dicta à pisce Sar, ob eximiam nobilitatem. alij q.* πέρον φέρουσα *Tyrus. vel ex Hebr.* פרפר frangere.

120 Πόρω. *Suppedito.à* πόρος.

121 Πόσος.ὁ. *Quantus. ab* ὅσος.

122 Πότερος.ὁ. *Vter ab* ὅς.

123 Ποῦς.ποδὸς.ὁ. *Pes. à Chald.* פסע incedere. πέδη, *pedica.* πέδιλον, *calceus.à* ποῦς & εἰλέω.

124 Πρᾶος.ὁ. & πρεῦς. *Lenis.à* πρᾶ. *vel q.* πάντα ῥᾳδίως ποιῶν. *vel à* περάω, *transeo.vel à* פרש expandit.

125 Πραπίδες.αἱ. *Præcordia.à* περάω, *vel* πρῶϊα *vel ex* πρὸ & ἰδεῖν. *vel ex* πρὸ & ἴα.

126 Πράσσω & τίω. *Facio, fut.* πράξω. *à Ch.* ברא creauit. *Sed* πράσσω, πράσω *est vendo. à* περάω *transeo.* πολυπράγμων, *curiosus.*

127 Πρέμνον ου.τό. *Stipes, à* περάω, *vro vel potiùs à* παραμένω.

128 Πρέπω. *Decorus sum.à* πρὸ & ἔπω. *vel à* πρὸ & ἔπω. *vel ex Hebr.* פאר אף decus faciei. πρέπει *decet.* τὸ πρέπον, *decorum vt* τὸ πρέπον ἐκκλησιαστικόν, πολιτικόν.

129 Πρεσβεὺς. εως.ὁ. *Legatus.a* πρεσβεύς. *vel à* פרש explanare, & בא venit.

130 Πρέσβυς.υος & εως,ὁ *Senex à* πῦρ & σβέω. *quia calorem extinxit. vel quia* πρὸ ἔβηκε τῶν ἥβην. *vel quia* πρέσβος *est βίου. vel q.* πρέσβυς βίου. *vel q.* πρὸ τῆς βία. πρεσβύτερος, *senior, presbyter: quem ineptè sic dictum dicunt, q.præbeat iter: item q. præbibens ter.*

131 Πρήθω. *Incendo à* περάω.

132 Πρηνὴς.έος.ὁ.& ἡ. *Pronus. à* πρὸ & νεύω.

133 Πρίαμαι. *Emo. a* περάω. *Hinc* πρίαμος, Priamus, *sic dictus à militibus, quod cadauer filij redemerit,* πρίαπος, Priapus, *hortorum custos.*

134 Πρὶν. *Prius. à* πρό.

135 Πρίω & πρίζω. *Serro, stringo. à* περάω.

136 Πρὸ. *Pro à* παρά. πρόσθε, *ante.* προσώπω, *in anteriorem partem:* πρότερος, *prior. q.* πρὸ ἑτέρου *sic* πρότερον. *q.* πρὸ τῶν. πρόβατον, *pecus, ouis. à* προβαίνω.

137 Πρὸς *Ad, apud. à* περάω.

138 Πρυμνὸς ὁ. *Extremus.à* πέρας πρύμνη, *puppis.*

139 Πρύτανις.εως.ὁ. *Præfectus, custos, tutor. à* πρόπας: *vel à* πυρὸν ταμιεύω, *q.* πυρόταμις, *vt propriè de frumentis accipiatur.* πυρὸς *enim est frumentum.*

140 Πρωΐ. *Manè. à* πρό. *Hinc* früe.

141 Πρῷρα.ας ἡ. *Prora, anterior nauis pars. q.* πρόειρα, ἀπὸ τῶ προϊέναι, *à præeundo. aut à* προορᾶν. *vel à* πρὸ & ῥέω. *vel ex* πρὸ & εἰμι. πρωρεὺς *proreta, qui in prorâ est.*

142 Πταίω.αίσω. *Impingo à* πίτω, *cado. vel à* πλάω, πίπλω.

143 Πταίρω. *Sternuto. à* πτύω. *vel à* פטר aperiendo dimittere.

144 Πτὲ. *Particula poët. ex* ποτέ.

145 Πτίσανη.ης.ἡ. *Calx, dolus à* παντὶ ἔργῳ.

146 Πτήσσω.ξω. *Metu contrahor. à* πτίσσω, *vel* πτύω.

147 Πτίσσω.ίσω. *Tundo, pinso. à* πτυκάσσω. *vel ex Hebr.* פטיש malleus.

148 Πτοέω. *Terreo. à* πίτω, *cado. vel ab Arab.* בחרה terreo. *vel ex Hebr.* פחד timere. πτώσσω, *trepido.* πτωχὸς, *mendicus.*

149 Πτύσσω.ξω. *Plico. à* πτύω, *pando.*

150 Πτύω.ύσω *Spuo. à* πίτω, *cado vel à* πτύω, *aperio.*

151 Πυγή.ῆς.ἡ. *Nates. à* πύκα, *quia densa ibi caro. vel à* πήγω, *quia compacta ibi caro.*

152 Πύθω ύσω. *Putrefacio. propriè in* πύον *redigo.* πύθων, *draco, quem Apollo interemit: item dæmon, cuius afflatu futura prædicebantur.*

153 Πύκα. *Densè, prudenter.* πυκνὸς, *densus. à* πτύσσω. *vel* πήγω.

154 Πύλη.

154 Πύλη.ης. ἡ. *Porta. à πόλις. vel πολὺς. vel à πώλεσαι, gradior. πυλωρὸς, pylorus, q. d ianuæ custos, ex πύλη & ὠρέω, curo.*

155 Πυνθάνομαι, & πεύθομαι, & πύθομαι *Audio, intelligo, interrogo. à πεύθω.*

156 Πύξ. *Aduerb. Pugnis. à πυγμὴ, vel à πτύξει digitorum.*

157 Πῦρ.υρος.τό. *Ignis. à πυάω. inusit. i.e. πυθω. vel à* בָּעַר arsit. *vel à* פר frangere. *quia ignis omnia frangit. vel à φύω. πυρετὸς ὁ. febris. ζώπυρον, suscitabulum ignis, q ζῶον πῦρ*

158 Πύργος.ου.ὁ *Turris. à πῦρ. vel q. ὑπὲρ γῆν. vel q. πέρας γῆς. vel à Chald.* פרח crescere. *Hinc* Burg / *& Longobardicum* Burgensis, *vt in illa definitione: Politica est ars bene regendi Burgenses.*

159 Πυρὴν ῆνος.ὁ. *Nucleus. à πυρὸς, vel πῦρ. vel potiùs à Ch.* פרא crescere.

160 Πυρὸς οῦ.ὁ. *Frumentum, & speciatim triticum. à πῦρ, propter puritatem. vel à σπείρω. q. σπορὸς. vel à φύω. vel à* בר triticum. *vel à* פרי fructus, κατ' ἐξοχήν.

161 Πώγων.ωνος.ὁ. *Barba. à πηγνύω, vel q. πόα γένυος.*

162 Πωλέω *Vendo. à πολῶ. vel πῶλος, Hinc illa, bibliopola, pharmacopola, œnopola, quæ Græcis desinunt in ης.*

163 Πῶλος.ου.ὁ. *Pullus. à πόα & ἄλλομαι. vel à πολεῖν, quòd sit agilis.*

164 Πῶμα.ατος.τό. *Potus. à πόω. πίνω.*

165 Πῶρος ου ὁ *Callus, luctus. à πάθω, patior, vel πένθος vel potiùs à* פר frangere. *πωρὸς, cæcus. à πηρὸς, πήπηρος. vel q. πηρὸς visu. vel cui πωρόει τὸ ὁρᾶν.*

166 Πῶς. *Quomodo. ab ὅς.*

P

1 P *Est litera decimaseptima. In alphabeto arithmetico est* 100. *Nam inter π & ρ inte ponitur figura, quæ dicitur ἡ. σκόπητα. item* kophe *&* koppe, *ex erecto Phœnicio* Pe: *hoc modo G.*

2 Ῥα. *Certè, vtique. particula expletiua. ex ῥέω, loquor.*

3 Ῥᾶ. *Facilè. ex ῥεῖα.*

4 Ῥάβδος.ου.ἡ *Virga, baculus. à ῥᾷον βαίνειν. vel potiùs à ῥεῖα βάδην. aut à ῥάσσω, abscindo. aut à ῥοπὴς. vel ex Chald.* רבא crescere.

5 Ῥᾴδιος.ου.ὁ. *Facilis. à ῥεῖα. vel à ῥέζω facio. ῥᾴων, comparat. facilior.*

6 Ῥάδιξ. *Ramus. à ῥάβδος. vel quia potest ῥεῖα δίκειν, facilè iaci.*

7 Ῥαίω ζω.κα. *Profligo, corrumpo. à* רע confringere.

8 Ῥάμνος.ἡ *Spina alba, rhamnus q ῥᾷον μῶρος. vel quia habet ῥᾷον μένος, corrumpens robur.*

9 Ῥάπτω.ψω.αφα. *Suo. q ῥᾷον ἅπτω. vel ab Arab.* רבט vincire.

10 Ῥάσσω. *Allido. idem quod ἀράσσω.*

11 Ῥάφανος. ὁ. ῥαφανὶς ίδος. ἡ. Raphanus. *à ῥᾴδιον φαίνεσθαι.*

12 Ῥάχις.εως.ἡ. *Spina dorsi. à ῥήσσω*

13 Ῥέα. *Facilè. à ῥέζω, vt facilè à facio. Pro ῥεῖα, poëticè dicitur ῥέα.*

14 Ῥέγχω ξω.χα. *Ronchizo, sterto. à ῥὶς & ἠχῶ.*

15 Ῥέζω ξω.χα *Facio. ab ἔργον, per metathesin. vel à* רצה voluit.

16 Ῥέθος. τό. *Membrum corporis. à ῥέζω. vel ex ῥέω & ἔθος.*

17 Ῥέμβω. *Circumuoluo. q. ῥεῖα ἀμείβω.*

18 Ῥέπω.ψω *Inclino, propendeo. ex* רפא *Chald.* inclinare. *vel Arab.* רפע inclinari. *Hinc quibusdam putatur dicta ῥομφαία,* romphæa: *quam alij ducunt à framea, & hanc vocem à Germanica* pfrim. *Sed ῥομφαία est à ῥαμφὴ, gladius. & hoc à ῥάμφος, rostrum auium.*

19 Ῥέω.εύσω.ευκα *Fluo. à* רוה *Chald* rigare. *ῥαίνω aspergo, profundo. ῥίζω, idem. ῥαντίζω, idem. ῥέω, ῥήζω, loquor. ab ἐρέω. vel à ῥέω, fluo. quia sermo est veluti fluentum. παῤῥησία, libertas. ἰῦος q ex ἰῦ & ῥεῖν, vel ex ἐῦς & ῥεῖν.*

20 Ῥήσσω. ῥηγνύω & υμι. *Frango. à* רץ rumpere. *Hinc* reissen.

21 Ῥητίνη. *Resina. à ῥέω, fluo.*

22 Ῥῖγος. εως. τό. *Rigor, frigus. à ῥηγνύω. vel* רגע mouere.

23 Ῥίζα. *Radix. per quam ῥεῖ τὸ ζῆν. vel quia ἐν ἔρᾳ ἵζει. vel à* רוץ *quia per terram currit. vel à* ראש *quia est veluti caput plantæ. vel à* שרש rad x.

24 Ῥὶν, & ῥὶς.ῥινὸς.ἡ. *Nasus. à ῥεῖν.*

25 Ῥιπτω & ῥιπτέω. *Proiicio. à ῥέπω. vel ab Hebr.* רבץ iacere. *vel à Chald.* רך moueor *Hinc εὔριπος,* euripus, *fretum reciprocum q. εὖ ῥιπτεῖν. ἀμφικλύδωνος,* ein waghals.

26 Ῥόδον. ου. τό. *Rosa. à ῥέω & ὀδμή. vel à Chald.* ורדא rosa. *Hinc* Rhodus, *insula.*

27 Ῥοῖζος.ου.ὁ. *Stridor. à ῥέω. quia propriè est aquæ fluentis.*

28 Ῥοφέω. *Sorbeo. ῥοφάω, idem. à ῥέω, & ἀφὴ. vel ex ῥόος & ἀφύω.*

29 Ῥυθμὸς.ου.ὁ. *Numerus, concinnitas. à ῥέω, vel ῥύω. vel à* רחם ligare. *Hinc* rhithmus.

30 Ῥύμη. *Vicus. à ῥύω, traho. ῥύμη ῥύμη, paronomasia.*

31 Ῥύπος. ου ὁ. *Sordes, auaritia. à ῥύω πος. vel ex Hebr. & Chald* רפס calcare.

32 Ῥύω.ομαι. *Traho, tueor. à* רעה pascere. *Heb. vel* רעא custodire, pascere, *Arab. A' ῥύω est ἐρύω, defendo. item fluo. à ῥέω.*

33 Ῥώω.όζω. *Confirmo. ῥωννύω. νυμι.όζω. idem. ῥώμη, robur. ἔῤῥωσο, vale. Ῥώω est ex ῥύω, vel à* רעה pascere.

Σ

1 Σ *Est Græcorum litera* 18. *nomen habens ab Hebr.* Samech. *In numeris est* 200.

2 Σαγήνη. *Sagena. à σάττω. vel à Cha'd.* סגי amplus.

3 Σάγος. τό. *Sagum. à σάττω. vel à* סך *Hebr.* tegere.

4 Σαίρω. *Verro. ab αἴρω vel à* סר *Hebr.* recedere. *Σαίρω etiam est, sum ore hianti. & ita est à Chald.* שרא aperire, soluere.

5 Σάκκος. *Saccus: vox omnium linguarum. Malè igitur à σάττω deriuatur.*

6 Σαλαμάνδρα. *Salamandra. q. σαυλὰ μάνδραν ναίει, sola in suo latibulo manet.*

7 Σάλος ου ὁ. *Salum. à σεία & ἅλς.*

8 Σάλπιγξ.γγος ἡ *Tuba. à σάλος & ὄψ.*

9 Σαρδὼ & σαρδὼ. *Sardinia Hinc σαρδόνιον,* sardoa, *herba miræ acredinis, quæ comesta os ita distorquet, vt homo videatur ridere Hinc γέλως σαρδώνιος,* Risus Sardonius.

10 Σὰρξ.κὸς ἡ *Caro à σύρω vel à* פרח *Chal'd.* patere.

11 Σατράπης.ὁ. *Vox Persica. Præfectus, satrapa.*

12 Σάττω. ξω. χα. *Onero. à* שות ponere. *Hinc* sattur, satt.

13 Σάτυρος. *Satyrus à σάθη.*

14 Σαφὴς.έος ὁ & ἡ. *Manifestus q. σάον φάει, sanum luce. vel à* צפה speculari *Hebr. vel* שף *Arab.* transflucidum esse. *σοφῶς κ σαφῶς,* sapienter & clarè.

15 Σβέννυμι. σβέσω. *Extinguo. ab inusit. σβέω. & hoc est à* סב *Chald* consenescere. *vel à* כבה extingui. *nisi malis σβέσαι q σάον βίον.*

16 Σέβω. *Veneror. q. σὸν βοῶ, Deum voco. aut σῖον βοῶ, diuinum voco. vel à Chald.* סב senescere. *σεβαστὸς, veneratione dignus, idem quod* Augustus. *Hinc* Sebastianus

17 Σειρὰ ᾶς.ἡ. *Catena ab εἴρω, necto vel à σύρω vel à Chald.* שרא soluere. *vel à* צר *Hebr* ligare.

18 Σειρὴν. *Siren. ab εἴρω: vulgò à σύρω.*

19 Σείω σείσω. εικα *item σέω Concutio à* זוע moueri. *Hinc putant nonnulli dictum esse Doricum Σιὸς, Deus: quia omnia σείει. sed rectiùs à θεὸς ducitur. Ita σιὸς pro θεός.*

20 Σέλας. ατος. τό. *Fulgor, lumen ex σείω & ἕλη. σελαγέω splendeo. σελήνη luna. q σέλας νέον.*

21 Σεμνὸς. *Venerabilis, augustus. à σέβω. σεπτὸς, idem.*

22 Σηκὸς. οῦ.ὁ. *Stabulum. à* סג sepire *Hebr. vel* סך tegere *Chald.*

23 Σῆμα. ατος. τό. *Signum, item sepulchrum. Hinc illud: σῶμα σῆμα. σημεῖον, signum. à* סים *Chald.* poni. *vel potiùs à* סמן *Hebr.* signare.

24 Σήπω. ψω. *Putrefacio. à* ספה consumi *Hebr. vel à* שכו *Chald.* putredo. *Hinc σαπρὸς & σαπρὸς marcidus, putris*

25 Σῆρες. *Seres, populus: & vermiculi, ex quibus sericum.*

26 Σὴς *Tinea. à σήπω vel σείω. vel potiùs ex Hebr* סס tinea, *vel Arab.* סוס à vermibus perforari.

27 Σθένω *Valeo. à σάω, vel à* שית ponere. *σθένος. τό, robur. Hinc* Demosthenes.

28 Σιγάω. ήσω. *Taceo. à σίζω. vel potiùs à* סג, *quod Hebræis est retrocedere, Chald claudere σιγλαὶ, cifræ, notæ compendiariæ in scribendo, per quas aliquid σιγᾶται. nisi malis à* sigillis.

29 Σίδηρος. ου. ὁ. *Ferrum. vsurpatur etiam in fœminino & neutro. à σίζω σιῶ, vel ξίω. nisi malis à* סדר *Chald* ordinare. *vel à* סחר destruere. *vel* שחר percutere. *Hebr.*

30 Σίζω. *Dicitur de ferro candente, quando in aqua extinguitur. à sono.*

31 Σίκυος ου. ὁ & σίκυς. ὁ. *Cucumis. à σιωπᾷ & κινεῖ. vel à* שקה bibere.

32 Σιμὸς οῦ.ὁ. *Simus. à* סים *Chald.* positus.

33 Σινδὼν.όνος.ἡ. *Sindon, linteum subtile. Ab vrbe* Sindon *habet nomen. vel à* סדין *Hebr* sindon. *Hinc* seiden. *βύσσινη σινδὼν, byssina sindon, maximo habita in pretio: vt & byssus ashestinus;*

stinus; cui hoc nomen datum, quòd ignibus non posset absumi.

34 Σίνηπι.ιος.τὸ. *Sinapi. à σινῶ ὦπας vnde Ennio triste dicitur.*

35 Σίνομαι. *Nocco. à* שְׂנָא *Chald* odisse. *Hinc* sino.

36 Σίπαλος & ος. *Deformis. à σιφλός.*

37 Σῖτος. ου. ὁ. *Frumentum. à σείω, quatio. vel à σάω, cribro. Hinc* parasitus.

38 Σιφλός. *Deformis, debilis. à συφός, hara. vel à* סַף *Hebr.* limen.

39 Σιωπάω ήσω. *Sileo. à σιγῶν & ὄψ. vel potiùs à* שָׂפָה labium. *aut à* סוף quiescere.

40 Σκάζω. *Claudico. à Chald.* שָׁקָא crus. σκαιὸς, *sinister.* σκάνδαλον, *lignum in decipula, quod facit σκάζειν. Hinc* scandalum, *offensio. vocem σκαιος alij ducunt παρὰ τὸ ἐσκιάσθαι. alij à* שָׁוְא vanitas. *alij à* שקי miser *Arab. Sed simplicissimum videtur, quia q. σκάζει sinistra manus.*

41 Σκαίρω. *Salio. ab Hebr.* שָׂקַר saltare. σκιοῦρος, *sciurus.*

42 Σκάλλω. *Fodio. à κίλλω, moueo. vel à σκέω, pro ξέω.*

43 Σκάλοψ. *Talpa. quia σκάλλει ὀπάς. vel à καλύπτω.*

44 Σκάπτω. ψω. *à* כַּף cauum. *Fodio.* σκάφη, *scapha.* δεῖ σκάφην σκάφην, συκὰ συκὰ ὀνομάζειν. *Prouerb.* σκαφισμὸς, scaphismus, *supplicij genus.*

45 Σκεδάω vel άζω. άσω. *Dissipo.* κεδάζω, *idem, à* שְׁרָא effundere *Chald.*

46 Σκέλλω, & σκελέω. *Exsicco.* σκελετὸς, & σκελλὸς, *aridus.* σκέλος, εος τὸ. *crus. Quidam σκέλλω ducunt à σκελλὸς, & hoc à σκέω. quod veteres scribebant pro ξέω. σκελετὸς iidem ducunt à Chald.* שְׁלַד cadauer.

47 Σκέπτομαι. *Circumspicio, inuiso, speculor. à* שָׁקַף respicere. *vel* שָׂכַר speculari. *Hinc* σκοπὸς, & σκεπτικοὶ, *apud Gellium.*

48 Σκέπω. *Tego. à* סַךְ tegere. *pro quo Arabes dicunt* סָקַף. σκεπάω & σκεπάζω, *idem.*

49 Σκεῦος. εος. τὸ. *Vas. à χῶ, capio. vel à* שְׁוָא ponere, vtile esse. σκευάζω, *instruo, conficio.* παρασκευὴ, *præparatio.* ἀνασκευὴ & κατασκευὴ, *sunt vsitata vocabula apud disputatores.*

50 Σκηνὴ. ῆς. ἡ. *Tabernaculum, tentorium, scena. à Chald.* שְׁכַן habitare.

51 Σκήπτω. ψω. *Nitor.* σκῆπτρον, *sceptrum, scipio, baculus,* σκηρίπτω, *fulcio.* σκίμπτω & σκήμπτω, *idem quod σκήπτω.* σκίπων, *scipio. Est autem σκήπτω à κύπτω, vel à Chald.* זְקַף erigere. *vel potiùs ex Hebr.* שֵׁבֶט virga.

52 Σκιὰ. ᾶς. ἡ. *Vmbra, socius conuiuij. à* סַךְ tegere. σκιαὶ, *manes. σκιᾶς ὄναρ ἄνθρωπος. Pind.*

53 Σκιρτάω. *Salto. à σκαίρω.*

54 Σκολιὸς *Obliquus, prauus. à σκαιὸς. vel potiùs à σκελλός,*

55 Σκόλοψ. οπος. ὁ. *Palus. à σκολιὸς, vel σκάλλω.*

56 Σκορπίζω. ίσω. *Dissipo. à σκαίρω.*

57 Σκορπίος. ου. ὁ. *Scorpius. quia σκορπίζει τὸν ἰὸν, spargit iaculum aut venenum. Alijs à σκαιῶς ἕρπειν, ob reptationem obliquam*

58 Σκότος. ου ὁ & εος. τὸ. *Tenebræ. à σκιά. vel à* שָׁקַט quiescere. *vel à* סְכוּת vmbraculum.

59 Σκύβαλον. *Stercus, quisquiliæ, q. κυσὶ βαλλόμενον. vel à* שָׁפָל humilis. *vel ex Arab.* סַפַל.

60 Σκύζω. *Ad iram concito. à κύων, vel à* שָׁקַץ abominari.

61 Σκύθης. *Scytha. à Saxon.* scheten / iaculari. *Α' Σκύθης est σκυθρος, tetricus. nisi malis à σκύζω.*

62 Σκῦλον. *Spolium. à συλη. vel potiùs Hebr.* שָׁלָל spolium. *vel ab Arab.* סְלַח exspoliare. *vel à Syr.* שְׁלַח idem.

63 Σκῦτος. εος. τὸ. *Corium, scutica. à ξύω, quod olim scribebant σκύω*

64 Σκύφος. ου. ὁ. & εος. τὸ. *Scyphus. à κυφός. vel à* שָׁקָה bibere, & פֶּה os. *Arabibus* סְקָא *est* bibere.

65 Σκώληξ. ηκος. ὁ ἡ. *Vermis. quia terram σκάλλει. vel quia non habet κῶλον. σκωληκόβρωτος,* ein madensack.

66 Σκώπτω ψω. *Cauillor. q. σκαιῶς ἵπτω, vel ἔπω, vel ὄπτομαι. σκῶμμα, scomma, cauillum.*

67 Σκὼρ. σκατὸς. τὸ. *Stercus. σκωρία, scoria. vel à Chald.* שְׁקַר vanitas. *vel à* סור recedere.

68 Σμάω & έω *Abstergo, purgo. σμήχω idem. κμώχω, mando. conuicior. Est ab Hebr.* שָׂמַח lætifico. *vel Chald.* מַיָא aqua.

69 Σμίλη. ης ἡ. *Scalprum. à σμάω.*

70 Σοβέω *Abigo. σοβη, muscarium. à* זְבוּב musca. *vel Hebr.* שָׁבָה *Arab.* סְבָא captiuum ducere, abigere, *vel à σέω, in fugam coniicio*

71 Σόος. *Saluus, perfectus. σάος, σῶος, & σῶς, idem. à* יֶשַׁע salus *Hebr. vel* שְׁפָא sanauit, *Arab vel à σάω. vel à Chald.* סַיַע iuuare. *vel Hebr.* שָׁעָה aspicere. *σώζω, seruo. σῶστρον, premium quod datur medico.*

72 Σορὸς ου. ἡ. *Loculus, sepulchrum. ἐνσορεάζω, sepelio. Est à σύρω, vel Chald.* סְרָא fœtere. *vel ab Arab.* סאר reliquum esse.

73 Σοῦσον. *Lilium. à* שׁוֹשַׁן *Hebr. & hoc à* שֵׁשׁ, *quia habet sex folia.*

74 Σοφὸς. οῦ. ὁ. *Sapiens à σέβω. vel cui σόον φάος mentis. vel q.* צֹפֶה speculator. *vel à* שָׂב senex. *vel à σαφής. σοφὸς ἄλλος ἀπ' ἄλλου. Apud Martialem sæpe occurrit, Sophos grande, magnum, inane, insanum.*

75 Σπάθη. ης. ἡ. *Rudes, spatha à σπάω Hinc nostrum* spath.

76 Σπανὸς. οῦ ὁ. *Ramus. σπάνιος, idem. à σπάω, vel πίνω, labiro. vel à* ספן tegere, *aut* צפן abscondere. *σπανία, raritas, & Hispania.*

77 Σπαράσσω. *Lacero. à σπείρω, spargo. vel à* פָּרַץ rumpere. *σπάργανον, fascia, quâ infans inuoluitur.*

78 Σπαργάω. *Tumeo. ab Arab.* פרג dilatare.

79 Σπάω. άσω. *Traho vel à* שָׁאַב trahere. *vel à* שָׁאַף attrahere. *vel ab Arab.* ספע trahere. *vel à Chald.* סִפְּא labium. *σπεῖρα, spira. σπεῖρον, funis nauticus. Hinc quoque est σπάλαξ seu ἀσπάλαξ, talpa.*

80 Σπείρω. *Sero. à σπῶ, vel* פרש, *vel* זרע. *σπέρμα, semen. Hinc stella σποράδες, &* Sparta.

81 Σπένδω, σπείσω. *Libo. σπονδὴ, libatio à πίω, potum do. vel à σπάω. vel Chald.* שָׁף vngere. *Hinc German.* spenden.

82 Σπέος. εος. τὸ. *Specus. à σέω, vel σπάω. vel à Chald.* סִפָּא labium. *σπήλαιον & σπήλυγξ, spelunca.*

83 Σπέρχω. *Vrgeo. q. σπευδων ἔρχομαι. vel σπῶ εἰς τὸ ἔρχεσθαι. vel à συμπεριέχω.*

84 Σπεύδω. ζω. *Festino. q. σπῶ ὁδόν. vel à σπιδής. σπουδὴ, festinatio, studium σφοδρὸς, vehemens. σπεῦδε βραδέως. Prouerb.*

85 Σπίζω. *Extendo. à σπάω, σπιδὴς, spissus. σπιθαμὴ, spithama.*

86 Σπῖλος ου. ὁ. *Macula. à σίπαλος, impurus.*

87 Σπλάγχνον ου. τὸ. *Viscus, affectus tener & maternus. à σπλὰν, siue σπλήν.*

88 Σπλὴν. ηνός. ὁ. *Splen, lien. q. σπιλὼν, à σπῖλος.*

89 Σπόγγος. ου. ὁ. *Atticè σφογγιὰ, spongia. à σπᾶν ὑγρά: vel à Syriaco* אספוגא, *à radice* ספג, sugere.

90 Σποδὸς. οῦ. ἡ. *Cinis. à σοβέω, q. σοβεδὸς.*

91 Σπόνδυλος ου. ὁ. *Vertebra. à σφίγγω.*

92 Στάζω. ξω. *Stillo. à* שְׁתִי potio. *στακτὴ, liquor è rebus odoris stillans, stacte.*

93 Στατὴρ. *Pondus, stater, statera. ab ἵστημι.*

94 Σταυρὸς. *Vallus, crux. à στάω; videl. παρὰ τὴν εἰς ἀέρα στάσιν: ἢ παρὰ τὸ εἰς εὖρος ἵστασθαι. vel ἐκ τοῦ εἰς αἴραν ἵστασθαι. vel ab Hebr.* Tau.

95 Σταφὶς. ίδος. ἡ. *Vua passa σταφυλὴ, idem. à στάζω, quia stillat liquorem. vel quia στάζει πηλὸν, i.e. οἶνον.*

96 Στάχυς. υος. ὁ. *Spica. à στίξ, ordo. ex στείχω. vel à στάω.*

87 Στέαρ ατος τὸ. *Sebum. à στάω.*

98 Στέγω. ξω. *Tego. à Chald.* שְׁטַח extendere. *vel à* סַךְ *Hebr.* tegere. *στεγνὸς, opertus. τέγος, tegmen.*

99 Στείβω. *Calco. à στάω & βάω.*

100 Στείχω ξω. *Eo, vado. à* שִׁית ponere. *στίξ, ordo, versus. στοιχεῖον, elementum, vnde corpora composita στείχουσι, procedunt. στίχος, ordo. versus. στοχάζομαι, collimo. στοχαστικῶς, per coniecturam. δίστιχος, duos ordines seu versus habens.*

101 Στέλεχος. εος. τό. *Truncus. à στέλλω & ἔχω, q. στήλην ἔχων. vel quia ex radice, στέλλεται. vel quia στᾷ in terra quanquam λίχθ.*

102 Στέλλω. λῶ. *Mitto, orno. à Chald.* שְׁלַח. *στολὴ, amictus.*

103 Στέμβω. *Contumelia afficio. à στόμα.*

104 Στενὸς. οῦ. ὁ. *Angustus. à στάω. vel à* שטח extendere *per antiphrasin. στένω, gemo.*

105 Στέργω. *Naturali quadam charitate complector. à στέρνον ἄγω, vel στερεῶς ἄγω. vel à στέγω. vel ab Hebr. Ch. Syr. Arab.* סתר abscondere, protegere. *στέργε παρόντα, Isocrat.*

106 Στερεὸς. οῦ. ὁ. *Solidus. à στάω. στέρφος. τὸ. pectus. στερίζω, statuo, figo firmiter. Hinc Germ.* stercken.

107 Στερέω ήσω & ίσω. *Priuo. à* סטר destruere. *στεῖρος, sterilis.*

108 Στέρνον. ου. τὸ. *Pectus. à στερεόν.*

109 Στέφω. ψω. *Corono. à Ch.* שתף coniungere. *vel Hebr.* שִׁירָה ornamentum. *vel à στέλλω στέφανος, corona. Hinc* Stephanus.

110 Στῆθος. εος. τὸ. *Pectus. à στῆναι.*

111 Στία. στίον. & στῖα *Lapillus. à στάω.*

112 Στίζω. ξω. *Pungo. à* שִׁית spina. *στίγμα, stigma.*

113 Στίλβω. *Splendeo. à σέλας στίλβων, stella Mercurij.*

114 Στόμα. ατος. τὸ. Os *à* סָתַם claudere. *Hebr. vel* שְׁתָא bibere *Ch. vel à τέμνω. στόμαχος, stomachus. q. os ventriculi. στόμβος, qui ore dilatato sonum edit. στόμος, garrulitas. στωμύλος, garrulus.*

115 Στορέω. έσω. *Sterno. à Ch.* סטר destruere. *Hinc* stören.

116 Στράγξ. γγὸς. ἡ. *Gutta. à στάζω, stillo. vel à στραγγὸς,* obliquus. *στεύγομαι, paulatim & quasi guttatim deficio.*

117 Στρωτὸς.

117 Στρατὸς.ῦ.ὁ. Exercitus. στρατιὰ, idem. Variæ sunt notationes. à στρέφειν, στερρῶς ἄγειν, στερρῶς ἵστασθ, στορεῖν. סתר demoliri. סדר ordinare. שטר minister. στρατιώτης, miles.

118 Στρέφω. ψω. Verto. à τρέπω. στροβέω, circumago. στρογγύλος. ὁ. tortuosus. στρόγγυλος rotundus.

119 Στρηνὴς. ἐος. ὁ. ἡ. Asper, manifestus. à στερεῖν ἡνίας. vel à στερεὸς. Α' στρηνὴς est strenuus. Legitur etiam στρηνός.

120 Στρουθὸς Passer στροῦθος, idem. à στάθη, q. σάτυρος, quia salax. vel à στορεῖν, vel à סטר Chald. vel quia οἰστρητ, sc. ad Venerem.

121 Στρώω. Inusitatum à quo στρωννύω, sterno.

122 Στυγέω. στύζω Odio prosequor, exhorresco. à Chald. סטא flectere cum auersatione. στὺξ, styx, fons Arcadiæ, nomen habens ab horribili frigiditate.

123 Στύλος. Columna, stylus. à στάω

124 Στύφω. ψω. Astringo. à στείβω. στύπω & σύπτω, stupa. στυφελὸς, durus στύφνος, austerus.

125 Σὺ. Tu. Dor. τύ. quod est ab אתה Hebr.

126 Σύβαρις ιδος & ιος. ἡ. Vrbs Italiæ luxu perdita. Possit duci ab ὕβρις. vel q. συὸς βαρῶν. Sed fluuius Sybaris ipsi nomen dedit. Hinc luxus Sybariticus.

127 Συκῆ. Ficus à ber. σῦκον, fructus. à σεύω & κίω, quòd celeriter crescat. συκοφάντης, sycophanta.

128 Σύλη ης. ἡ. Præda. à של spoliare. Hinc ἄσυλος, immunis: & asylum. συλάω, prædor. item σκυλάω, ἀποσυλάω. Hinc spolio.

129 Σὺν. Cum. ξὺν, idem. συνὸ τῶ θεῷ.

130 Σύρφος. Tumultus. à σύω, moueo. aut à σῦς. sus. Atticè τυρβὴ Hinc turba.

131 Συρίζω. Sibilo. à σύρω. vel à שור canere. vel à שרק sibilare. σύριγξ, fistula.

132 Σύρω. ρῶ. Traho. à σύρω. vel à סר recedere. vnde הסיר auferre. Hinc σύρτις syrtis, quæ est duplex, maior stadiorum 5000. minor stadiorum 1600, in perimetro.

133 Σῦς. υός. ὁ vel ἡ Sus. à σύω, vel θύω, vel φύω, vel ὕω. Possit etiam duci à שאה שאה vastauit.

134 Σφαδάζω. σω. Pedes agito, iacto. à σπάω.

135 Σφάζω & σφάττω. ξω. Iugulo. à φάω, occido.

136 Σφαῖρα ας. ἡ. Sphæra. à σπαίρω. vel à שפר Hebr. pulchrum esse. vel à σπαίρω, palpito.

137 Σφάκος. ου. ὁ. Saluia. à σφάζω, aut ἰκμάς. aut ex Hebr. ספק sufficit

138 Σφάλλω. αλῶ. Supplanto, fallo. à שפל Chald. deprimi. vel Arab. ספל imum esse. σφαλμα, erratum. σφάλμα μνήμονικόν, lapsus memoriæ

139 Σφενδόνη ης. ἡ. Funda: quæ vox conuenit cum Græcâ. Est à σφοδρὸς, vehemens.

140 Σφέτερος. Suus, meus, noster, vester. à σφεῖς & σοὶ. σφετερίζω, mihi vindico, interuerto. σφεῖς est ex ἵ, vel ὅ.

141 Σφὴν. ηνος. ὁ. Cuneus. à σπάω. vel à σφὴξ, vespa, cuneolus.

142 Σφίγγω. ξω. Stringo à σπάω. Hinc σφίγξ, Sphinx.

143 Σφοδρὸς. Vehemens. σφόδρα, valde. à σπάω, vel σπεύδω, vel σφριγάω.

144 Σφραγὶς. ῖδος ἡ Signum, sigillum. σφράγισμα, idem. à φράσσω. munio, claudo. vel à ספר liber.

145 Σφύζω. Salio. à φυσᾶν, inflare.

146 Σφῦρα. ας. ἡ. Malleus. à σφύζω, pulso. σφυρὸν, malleolus pedis.

147 Σχάω. ἀσω. Scarifico, laxo. à χάω, vel σχίω, i. e. ξέω, seco.

148 Σχεδὸν Propè, contiguè. ab ἴσχομαι, proximus sum. αὐτοσχεδιάζω, ex tempore facio.

149 Σχέτλιος. Infelix. à σχέω & τάλας. vel à σχέθω, inhibeo, λίαν valde. Hinc schaden/ schädlich.

150 Σχίζω. ισω. Findo. à σκίω, pro ξίω. vel à Chald. שסע findere. σχίδη tabula, in qua scribimus. σχίδος, assula. σχίσμα, vox ecclesiastica.

151 Σχοῖνος. Iuncus, mensura 60. stadiorum. Est vox Ægyptiaca. In priori significatione potest duci à σχέω, retineo: in posteriori à שני secundus. ex שנה iteror. Meretrices dictæ sunt schœnicule, à iuncis, quibus se præcingebant, profitentes hoc modo facilitatem soluendæ zonæ.

152 Σχολὴ. ῆς. ἡ. Otium, schola. à σχολάζω, cessare: quod est ab antiquo σχέω, σχῶ, vnde futurum σχήσω in ἴσχω. Possit etiam duci ex Chald. שלי tranquillitas. vel Hebr. שלה quiescere. Scholæ ponuntur pro notis: vt schola Logica.

153 Σῶμα. ατος. τὸ. Corpus. à σώζω. Platoni est q. σῆμα, sepulchrum. alius q. σῶμα. alius q. τῶον ἅμα. vel quia τῶν ἅμα. vel à שמם vastari. vel à שום aliquid. σώματα, corpora, serui, mancipia.

154 Σωρὸς Aceruus. à σαίρω. Hinc dictus est Sorites.

T

1 T Decimanona litera ex Hebr. Tau. in numeris est 300. Tau Hebræum est th, τ Græcum est t. contra Teth Hebr. est t, & θ Græc. th.

2 Ταζω Extendo. ab inusit. τάω. vel à טס Chald. volare. quod Hebræis est טש.

3 Ταλάω. άζω Suffero. à טל Chald. sustine. ex נטל ταλαίπωρος, calamitosus. à ταλᾶν πῶρον τάλας, miser τάλαντον, statera, talentum: cuius valor fuit mille & octingentorum siclorum, h. e. 900. thal. Imp. vel 600. coronatorum. ταλάσιον, lana. τλήμων, patiens. Tantalus dictus est q. ταν τάλας, aut ταλαντατος, quia quærit aquas in aquis, vt poeta canit.

4 Ταμίας. Promus condus. à τέμνω, vel טמר occultari.

5 Ταπεινὸς. ὁ. Humilis. à ταπεινῶ. vel à ταπινόω. vel à טף paruulus.

6 Τάπης. ητος. ὁ. Tapes. q. πάτης. à πατέω. vel à טפח tabula.

7 Ταράσσω, & ττω. Commoueo. vox πεποιημένη. vel potiùs à תרשיש mare. vel à θρόος. vel à דרש inquirere. טרס idem. vel à Syr. טרא agitare. τάραχος. ος. τό. terror. τάρταρος, tartarus: ὅτι ταράσσει. κ. ταραχῆν ποιεῖ: vel ex ταράσσω κ. ἀὴρ. Inepte autem tartarus putatur dictus q. teter torror.

8 Τάριχος. ου. ὁ. vel ιος. τό. Salsamentum. à τέρσω, exsicco.

9 Ταρφος. εος. τό. Densitas. à τρέφω. ταρφὴς, ταρφὺς ταρφειος, frequens.

10 Τάσσω. ξω. χα. Ordino. à תכן Chald. ordo. vel à תקס quod iisdem est ordinare. τάξις. ordo. ἀταξία, confusio.

11 Ταῦρος. ου. ὁ. Taurus. à Chald. & Syr. תור, & תורא. Est etiam nomen montis, à Chald. טור mons. quod est ex Hebr. צור rupes.

12 Ταχὺς ἐος. ὁ Pernix. à τάζω, vel θέω, vel potiùs τάσσω.

13 Ταώς, τῶ Capio. à δάω. vel à טאע obedire. ταώς, pauo. à τανύω, id est, extensione pennarum. nisi fortè rectius à Chald. טס volare: vnde טיס volucris, auis. vt hinc sit ταὼς per excellentiam.

14 Τε Particula copulatiua enclitica. à τὲ.

15 Τέγγω. ξω. Tingo, mollio. à τείνω. vel à טח, oblinere. vel à טין lutum. τεγκτὸς, tinctus.

16 Τείνω τενῶ. Tendo. à τάω, vel נטה extendere. Hinc τανύω eiusdem significationis. τόνος, tentio, sonus, tonus.

17 Τείρω. Vexo, sicco. à טרא Syr. vexare. vel תרע destruere, vel טרח fatigari Chald. τείρω & τερέω. εσω. Torno, vulnero. τερηδὼν, teredo. τερέω, tener. τόρος & τόρνος, tornus.

18 Τεῖχος. ος. τὸ Murus. à τεύχω.

19 Τέκμαρ. Finis, signum. à τέκω, pario. τεκμαίρομαι. ad finem perduco, coniicio.

20 Τέλλω. Existere facio, fio. à תלל Chald. eleuari. vel à טלע Chald. & Arab. eleuari. τέλλω, sum. ἀνατέλλω, produco, orior. ἐντέλλω, præcipio.

21 Τέλος. εος τὸ. Finis, vectigal, impensa. à τέλλω. τελευτὴ, finis. τελώνης, publicanus. à τέλος & ὠνέομαι. Hinc est ἐντελέχεια, vox Aristotelica. ab ἐν τέλει ἔχειν, vt Scaliger ex 307. f. 12. rectè disputat. Quidam scribunt ἐνδελέχεια: ab ἐνδελεχὴς, continuus. παρὰ τὸ ἐν, κ. δεῖν, κ. ἔλειν τὸ χρόνον. Α' τέλος nomen habet Aristoteles.

22 Τέμνω. τεμῶ. Scindo à דמם Hebr. succidere. τέμπεα, tempe; angusta, itemque amœna loca.

23 Τένθω. Comedo. τένθω idem. à τείνω & ἔδω. vel ab Hebr. שן dens.

24 Τέρας. ατος. τὸ. Signum. ab εἴρω vel τείρομαι, vel τηρέω.

25 Τέρμα. ατος. τὸ. Terminus. à τείρω.

26 Τέρπω. ψω. Delecto. à θεραπεύω, vel τρέπω, vel טרף Ch. esca vel ab ἔρπω. τὸ ἄγαν μὴ τέρπῃ Sent. Ch.

27 Τέσσαρες. Quatuor. Atticè τέτταρες. q. תרין תרין duo duo

28 Τέττιξ. ιγος ὁ. Cicada. vox πεποιημένη.

29 Τεύχω. ξω Fabricor, paro. à τέκω. vel à טח iungere. τέκτων. faber. τέκτων. ars. Hinc architectus, & Teucrus nomen proprium. τεῦχος, vas, liber. Hinc pentateuchus, triteuchus, octateuchus. τεχνολογία, sermo de arte.

30 Τέφρα. ας ἡ. Cinis. à τύφω, vro. vel ab אפר Hebr. cinis.

31 Τήκω. ξω. Liquefacio. à טח vngere τήγανον, sartago.

32 Τῆλε. Procul. à טלע Chald. extrahere. vel ab Arab. טאל longus. Hinc telum.

33 Τηλίκος. Tantus. ab ἡλίκος.

34 Τηρέω. ήσω. Conseruo. à טר Chald. obseruo. συντήρησις, conseruatio. Peculiariter apud philosophos est habitus principiorum practicorum.

35 Τιάρα. ἡ. Capitis gestamen apud Persas. à τίω, honoro.

36 Τίγρις. ιδος. & ιος. ἡ. Tigris. à velocitate sagittæ, quæ Ch. גיר & Medis tigris dicitur.

37 Τιθασὸς. ου ὁ. & ἡ. Cicur. à τιθήνη.

38 Τιτθὸς. Nutrix. à τιτθὸς, mamma. τιτθὴ, nutrix. τιτθεία, idem. τιθὴ vel τιθὴ, idem. τιθήνω, nutrio.

39 Τίθημι. θήσω. τέθεικα. *Pono. à* θέω *inusitat.* ἀνάθημα, *donarium, ornamentum, quod adiicitur.* ἀνάθεμα, *homo execrandus q.d summo Dei iudicio relictus.* θήκη, *theca.* ἀποθήκη, *apotheca.*

40 Τίκτω. *Pario. à* τέκω *inusitat. & hoc à* τάω, *accipio. vel ab Arab.* טיק posse. τέκνον, *soboles.* χάρις χάριν τίκτει. *Gratia gratiam parit. Prouerb.*

41 Τίλλω. *Vello, vexo. à* τείνω. *vel à* טלע *Ch.* extrahere. *vel* תלש euellere.

42 Τινάσσω. ξω. *Quatio. à* τείνω. *vel q.* ἰνάσσω, *ab* ἲν. *vel à* δινέω. *vel q.* σ. ἀσσω *à* σείω.

43 Τὶς. τινὸς. *Quidam.* τίς, *quis. à* די *Chald.* qui.

44 Τιτράω. ρήσω. *Perforo. à* τείρω, *perfero.* τιτρώσκω, τρώσω, *lædo, vulnero.* τρῶμα, *vulnus.*

45 Τίω. τίζω. *Honoro. à* τι, *aliquid, præstans. item punio, luo, persoluo.* τιμὴ, *pretium, honor.* τιμωρὸς, *vltor. q. à* τιμῇ *&* ὁράω. *A'* τίω *est* τίνω τινύω *&* τίνυμι, *luo, persoluo.* τιτύω, *punio.* Τίω *etiam possit duci à* δίω, *vel* טיע *Arab.* obedire.

46 Τοὶ *Quidem. particula enclitica, quæ aliis iungitur. à* τός, *inusitato, pro* ὅς τοίνυν, *equidem.*

47 Τοῖχος. ϰ. ὁ. *Paries. à* τεύχω.

48 Τόλμα. ης. ἡ. *Audacia. à* τολάω, *vel* τὸ λῆμα, *voluntas, præsentia animi.*

49 Τολύπη. ης. ἡ. *Lana carpta. à* τολάω.

50 Τόξον. ϰ. τό. *Arcus. à* τείνω. *tendo.*

51 Τόπος. ϰ. ὁ. *Locus. à* τῶ. capio, *vel Chald.* תפס comprehendere. τοπάζω. *colloco.*

52 Τὸς. *Inusit. pro* ὁ. *vnde* τοῦ *ex Chald.* די, qui.

53 Τότε, *Tunc ex* ὅτε.

54 Τόσος. *Tantus. ex* ὅσος.

55 Τρανὸς. *Manifestus. à* τράω, *vel* τορὸς.

56 Τράπεζα. ἡ. *Mensa. q.* τετράπεζα. *à* τέτταρα πέζαις.

57 Τραυλὸς. ὁ *Balbus.* τραυλίζω. *balbutio. à* τραύω.

58 Τράχηλος. ϰ ὁ. *Collum à* τραχὺς *&* ἧλος.

59 Τραχὺς. έος. ὁ. *Asper, agrestis, confragosus. à* ταράσσω, *vel* τείρω. *vel à* ῥάχις. *nisi malis à Chald.* תרך eiicere.

60 Τρεῖς. οἱ *&* αἱ. *Tres. à Chald.* תלת tres. *vel à* תרין *Chald.* duo: *ita vt à proximo numero dicatur.* τριάκοντα, *triginta.* τριακόσιοι, *trecenti.* τριπλοῦς, *triplex.* τρὶς, *ter.* Δὶς καὶ τρὶς τὰ καλά.

61 Τρέμω. *Tremo à* τρέω.

62 Τρέπω ψω *Verto. à* τρέω τροπαῖος. *mutabilis.* τροπάω, *verto.* τροπαῖον, *tropæum* ἀπὸ τροπῆς τῶν ἐχθρῶν.

63 Τρέφω. θρέψω *Alo, nutrio. à* טרף cibus. *Hebr.* טרף *Chald.* θρεπτήρια, *alimenta, nutritionis præmium.* ἀντιθρεπτήρια *idem.*

64 Τρέχω. θρέξομαι. *Curro. à* דרך via. *vel* טרק *Arab.* iter facere. τροχὸς, *trochus.*

65 Τρέω. τρεῖζω. *Tremo. à* τείρω. *vel à Chald.* רתת tremere. *per metathesin. Hinc* ἀτρεκὴς, *verax. q.* ἀτρεμὴς: *quia qui vera loquuntur, non trepidant.*

66 Τρίβω. ψω *Tero, ex* τείρω, *vel Arab.* דרב exercere. τρίβων, *pallium tritum, homo rerum vsu tritus.*

67 Τρίζω. *Strideo vox* πεποιημένη. *vel à Chald* תרו pedere.

68 Τρύγη. ης. ἡ. *Cereales fruges, vindemia. à* τρὺξ, *fæx. vel ex* τείρω *&* ἄγω

69 Τρὺξ. *Fæx. à* τρύω, *vel Hebr.* תירוש mustum. *vel à* תרך expellere.

70 Τρύω *Attero. à* τείρω. τρυτάνη, *trutina: quia grauitate ponderum* τρύεται.

71 Τρώγω. *Comedo. à* τείρω. τρώγαλα, *bellaria.* τράγημα, *tragema.* τράγος *hircus.* τραγῳδὸς, *tragœdus. à* τράγος *&* ᾠδὴ.

72 Τυγχάνω. *Sum, contingo, assequor. à* τεύχω.

73 Τύλη. *Callus. à* תלה eleuare. *vel à* ξύλον, *vt callus à* ξύλον. τυλόω, *callosum reddo.*

74 Τύμβος. ϰ. ὁ. *Sepulcrum. à* τύφος. *vel q.* τύμμα βίᾳ. *nisi malis ex* חמם finiri. *&* בוא venit. *Hinc* tumulus.

75 Τύπτω. ψω. *Verbero. à* תוף tympanum. *vel à Chald.* טפח percutere. *vel à* טפח palma, *quâ percutimus.* τύμπανον *&* τύπανον, *Tympanum.* τύπος, *typus.*

76 Τύραννος. ϰ. ὁ. *Rex. à* τείρειν: *vel à* τρέειν: *vel à* τύρρις. *Turres enim tyrannorum, i.e. gubernatorum propriæ. Alius arcessitur à Chald.* טורן princeps. *& hoc à* טור. mons. *aliis dicitur q.* τυρρηνὸς, *quòd apud Tyrrhenos primùm fuerint tyranni. alius à* τύρω *vrbe.*

77 Τυρὸς. ϰ. ὁ. *Caseus. à* τείρω, *sicco.* βούτυρον, *à* βοῦς ἡ, *vacca: &* τυρὸς.

78 Τύρσις *&* τύρρις. εως. ἡ. *Turris. Dicta à Tyrrhenis, turrium inuentoribus, nisi illi magis ab his sint dicti. Alij ducunt à Chald.* טור mons. *alij ab Hebr.* תור explorare. *Sunt qui arcessunt à Germ.* dur hand / *quia regib. longæ manus: ita vt* dur *sit ex* durch.

79 Τυφλὸς. ϰ. ὁ. *Cæcus. à* τύφω: *vel* τύφος ὄμμων *habens. vel à* תפל insulsus. *vel à* טפא *Chald. Syr. & Arab.* extingui.

80 Τῦφος. *Fumus. à* טפא extingui. *Hinc* τυφῶν, typhon, *ventus quidam ignescens.*

Υ

1 Υ *Vigesima litera dicitur* ψιλὸν, *tenue ad differentiam* ϰ *crassi. In numeris est* 400.

2 Ὗ. *Sonus olfacientis.*

3 Ὑάκινθος. ϰ. ὁ. *vel* ἡ. *Hyacinthus. ab* ὕω *&* κεῖμαι.

4 Ὕαλος. ϰ. ἡ. *Vitrum.* ὕελος, *idem. ab* ὕω, *vel potiùs ab* ἕλη.

5 Ὑβὸς. *Curuus. à* κυφὸς. *vel à Chald.* גבנבא gibbus. *à* גב eminens *Hebr.*

6 Ὕβρις εως ἡ. *Iniuria.* ὑβρίζω, *contumeliâ afficio.* ὕβρις *est q.* ὕφελις, *ab* ὑφαιρεῖν. *vel q.* ὑπέρβασις. *vel ab* ὑπὲρ. *vel à* עבר transgredi, violare. *vnde* הֶעֱבִיר.

7 Ὑγιὴς ἐος. ὁ. καὶ ἡ. *Sanus. ab* ὑγρὸς. *vel ab* εὖ ἰαίνεσθαι. *vel à* כוח robur. *vel à* יגע laborare. *vel per antiphrasin. ab* הוגה dolore affici. ὑγιαίνω, *sanus sum. Hinc* ὑγιαίνειν *Græcis est idem, quod Latinis S.P.*

8 Ὑγρὸς. ϰ. ὁ. *Humidus, tener. ab* ὕω.

9 Ὑδῶ. *Celebro. ab* הודה celebrare. ὕμνος, *hymnus.* ὑμὴν, *carmen nuptiale.*

10 Υἱὸς. ϰ. ὁ. *Filius. ab* ὕω, *vel* φύω, *vel* κυέω, *gigno. nisi malis ab* הרה nasci. υἱοθεσία, *adoptio.*

11 Ὑλάω. *Latro. ab* הליל vlulare. *Hinc* σκύλαξ, σκύλακες, *&* σκύμνον *eâdem origine de canino genere dicebant. Atque hinc* Scylla, *scopulus, nomen habet à latratu canum, quem imitatur.*

12 Ὕλη. ης. ἡ. *Materia, sylua. ab* ὕω. *vel potiùs ab* אלה quercus. *vnde Chald.* אילן arbor quæuis.

13 Ὕπαρ τὸ *Visio vera. q.* ὕπνου ἄρσις.

14 Ὕπατος *Summus, Consul. q.* ὑπέρτατος.

15 Ὑπὲρ *Super ab* ὑπὸ, *vel* עבר trans. ὕπερθε, ὕπερθεν, *desuper.* ὑπέρτερος, *præstantior, maior.*

16 Ὕπνος ϰ. ὁ. *Somnus. ab* ὑποπνέειν, *leniter spirare. vel q* λύπνος, *quia* λύει πόνον. *vel ex Hebr.* הפכה verti, *cùm vis sentiendi intrò vertitur.*

17 Ὑπὸ. *Sub, à, ab. ex Hebr.* חפה tegi.

18 Ὕπτιος. ϰ. ὁ. *Supinus. ab* ὑπὸ.

19 Ὕστερος. *Posterior, serior. q.* ὑπόπερος, *ab* ὑπὸ. ὑστερέω *deficio.* ὕστερον πρότερον, *est figura rhet.*

20 Ὑφάω. *Texo.* ὑφὴ. *textura. à Chald.* חפא tegere. *vel* עף duplicare *Chald.*

21 Ὕψος. εος. τὸ. *Altitudo. ab* ὑπὸ, *vel* עוף volare. *aut à* עפרה folium.

22 Ὕω. ὕσω. *Pluo.* ὕδωρ. ατος. τὸ. *aqua. Hinc dictæ sunt* ὑάδες, hyades: *vnde nata Latina vox* suculæ *q.* syades: *non à* succo, *vel à* sue. *Dicitur hoc sidus* Palilitium, *quia Palilibus vesperi occidere incipiebat: vel à Palilibus, natali die vrbis. Ab* ὕω *etiam est* ὑμὴν.

Φ

1 Φ *Est vigesima prima litera ex Hebr.* Peh. *In numeris est* 500.

2 Φάγω *&* φήγω. *Edo. à* פה os *Heb. vel* פנא gena *Chald. vel potiùs ex Heb.* בג cibus. σαρκοφάγος, *sarcophagus, nomen gemmæ.*

3 Φαιδρὸς. *Hilaris. à* φάω. *Hinc* phædra *&* phædria.

4 Φαιὸς. ὁ. *Fuscus. à* φάος.

5 Φαλὸς *Splendidus. à* φάος. φάλαρα, *phaleræ.* φαληρὸς, *albus.* φαλύνω, *splendidum reddo.*

6 Φαρέτρα. *Pharetra. à* φέρω *&* τρώω. *quia fert vulnera.*

7 Φάρμακον. ϰ. τὸ. *Medicina, venenum.* φαρμάσσω, *veneno afficio.* φάρμακον *itaque est vox media: quæ si in bonam partem sumatur q.* φέρον ἄκος; *si in malam q.* φέρον ἄχος *dicitur. Alij tamen* Φάρμακον *ducunt à* φαρμάσσω, *& hoc ex* φέρω *&* μάσσω. σοφῶν φάρμακα, Prouerb.

8 Φᾶρος. εος. τὸ. *Palla, pallium. ex Heb.* פאר ornamentum. *vel à* φέρω, *vt* φᾶρος *sit gestamen.*

9 Φάρυγξ. υγγος. ὁ. *vel* ἡ. *Guttur, per quod* φέρεται *cibus & spiritus. vel à* φάω, *loquor, &* ῥέω *fluo. quòd loquela fluat per guttur. vel à* פרג oblectari *Chald.*

10 Φασιανὸς. *Phasianus, auis & sycophanta. à* Phaside *fluuio.*

11 Φάτνη. *Præsepe. à* φάγω, *vel* πάω, *pasco. vel à Chald.* פטם saginare.

12 Φαῦλος. ϰ. ὁ. *Vilis.* φαῦρος. *Doricè. à* φλαῦρος. *A'* φαῦλος *est* faul. φαῦλος *est à* פעל facere; *vel à* פול faba; *vel à* φαύω, *luceo, qui est* φανερὸς ἐπὶ αἰσχροῖς πράγμασι; *vel à* παύω; *vel à* φεῦ, *voce contemnentis; vel à* φλύω, *nugor; vel ab Arab.* פיאל profudit.

13 Φάω. *Dico.* φάζω, φάσκω, πιφάσκω *idem.* αὐτὸς ἔφα, *symbolum Pythagoricum.* φάω *etiam est occido, à* φένω. *item luceo, splendeo. vnde* φάος. εος. τὸ. *lux.* φαίνω, *luceo.* φαίνω, *ostendo, luceo.* φάσις, *apparitio.* φέγγος. εος. τὸ. *splendor.* φοῖβος, *phœbus, castus. splendidus. à* φάος βίᾳ. φῶς. τὸ. *lux. est à* φάω, *luceo.* φῶς. φωτὸς, *vir. est*

vir. *est à* φάω, *loquor. vel à* φῶς. *lux. Porrò* φάω, *dico, est à* פה os; *vel.* פָּעַר clamare; *vel* פוח flare, loqui. φάω, *luceo, est à Chald.* אפע splendere. φάω, *occido, est à* פח laqueus. *vel à* פח flare, *vel etiam à* פה os φαίνω *tamen possit duci à* פנה aspexit.

14 Φέβομαι. *Fugio, timeo. à* בוב vacuus. φόβος, *metus.*

15 Φείδομαι σομαι. σπμαι. *Parco.* παρὰ τὸ ζωγρεῖν δύναι. *quia dare recusat. vel à* פרה liberare.

16 Φέναξ. ακος. ὁ. *Impostor.* παρὰ τὸ φρένας αἰκίζειν. *vel à* φενάκη, *coma falsa seu adscititia; vel à* φαίνω, *vel à* πῖνος, *vel à* פנק *Chald.* deliciari.

17 Φένω. *Occido. à* φάω, *occido. vel ab Arab.* פנא mors. φόνος *homicidium Hinc* funus.

18 Φέρβω. *Pasco. q.* φέρω βόσιν, *vel* βίον.

19 Φέρω. οίσω. *tanquam ab* οἴω. *Porto, fero.* φέρε, *age.* φόρτος, *onus.* φέρε καὶ φέρε. *Sent. item.* οἰστέον καὶ ἐλπιστέον. φέρω *est à Chald.* פרא fructum ferre.

20 Φεῦ. *Heu. à* φεύω. φεῦ τῆς τύχης.

21 Φεύγω. φεύξομαι. πέφευγα. *Fugio. à* פוג remissum esse. *vel à* φέβω *q.* φεβύω. *vel à Ch.* אפך fugit. *aut Hebr.* הפך vertit.

22 Φηγὸς. ἡ. *Fagus. à* φάγω, *vescor; vel* φάγω, *uro.*

23 Φήλος. *Impostor. à* σφάλλω.

24 Φὴρ. *Fera. à* φέρω. ὁπ φέρεται ἔξω τῶν ὀρῶν. *vel à* בר ager. *quia fera est animal agri.*

25 Φθάνω *&* φθάω. φθάσω. ἔφθακα. *Præuenio, assequor. à* φθίω, *curro, corrumpo. vel potiùs à Chald.* פתח aperire, *aut* פתא amplum esse.

26 Φθέγγομαι. ξομαι. ἔφθεγμαι. *Loquor. à* φέγγω, *q.* εἰς φῶς ἄγω τὰ τοῦ νοῦ. *vel ex Ch.* פתח aperire, *&* געא clamare. *vel potiùs ex* פתח הגא aperire meditationem. *Chald.* פתגם sermo, *putatur ex Græco factum.*

27 Φθίω, ίσω. *Corrumpo.* φθίω, φθίνω, φθείρω. *idem.* φθεὶρ, *pediculus.* φθίω *est à Chald & Arab.* פרת frangere. *vel ex Chald.* פתא vermis. φθείρω *possit etiam duci ex Arab.* פתר *vel Ch.* פטר emittere.

28 Φθόνος. ου. ὁ. *Inuidia. à* φθίω, *vel* φθάνω. *vel q.* φόνος. *Hinc ille:* Ὁ φθόνος αὐτὸς ἑαυτὸν ἑοῖς βελέεσσι δαμάζει.

Et alius: Δικαιότατον ὁ φθόνος.
Τὸν γὰρ φθονοῦντα δάκνει.

Est nempe inuidia quædam animi phthisis.

29 Φιάλη. ης. ἡ. *Phiala. à* πιεῖν ἅλις. *vel simpliciter à* πίω *q.* πιάλη. *nisi malis à Chald.* פילא *vel Arab.* פיל fundere.

30 Φιαρὸς. *Lucidus. à* φάος, *&* πῖος.

31 Φίλος. ου. ὁ. *Amicus. à* πίνω. *vel potiùs à* פלה seligere. *vel Chald.* פלח seruire. φιλέω, *diligo. Sæpè occurrit hæc vox in compositione: vt* φιλανθρωπία, φιλοσοφία: *quam posteriorem vocem malè scribunt per y, à* φυλάττω.

32 Φιμὸς. οῦ. ὁ. *&* φίμος. *Camus, fiscella.* φιμόω *camo, othuro. Est à* σφίγγω, *vel Chald.* פום os.

33 Φλάω. *Contundo. Atticè pro* θλάω.

34 Φλέγω. ξω. χα. *Vro, incendo. q.* φαλέγω, *à* φάος. *vel à Chald.* פלג diuidere. φλὸξ. ογὸς. ἡ. *flamma.*

35 Φλέω. *Nugor, abundo. à* פלה mirabilem esse. φλύω, φλύζω, *&* φληνάω. *idem. vel ferueo.* φλεδὼν, *nugæ.* φλυαρὸς, *nugator. a* φλέω *est* φλάζω, *&* παφλάζω, *stultè & inarticulatè loquor.*

36 Φλὲψ. βὸς. ἡ. *Vena. à* φλύω, *ferueo. vel* φλέω *abundo, &* ἕψω *coquo.* φλεβοτομία, *sectio venæ.*

37 Φλοιὸς. οῦ. ὁ. *Cortex. à* φλάω. *quia fragilis.*

38 Φλοῖσβος. ὁ. *Murmur aquæ. à* φλέω, *vel* φλάω. *vel à* φλύζω, *&* βοάω, *q.* φλύσις βοῶσα. *vel* φλύσις σοβοῦσα. *nisi fortè est vox à sono facta.*

39 Φοῖβος. ου. ὁ. *Purus, Phœbus. q.* φάος βίου, *vel* φῶς βίων.

40 Φοῖνιξ. ικος. ὁ. *Ruber color. à* φόνος, *cædes, sanguis.*

41 Φοιτάω. ήσω. ηκα. *Ito. Vsurpatur de pueris scholam frequentantibus, & de re Venereâ. Est à* בית domus. *vel à* βατὸς, *peruius. vel à* πρόειμι, *prodeo.*

42 Φολὶς. ίδος. ἡ. *Squama. à* φλύω, *vel* λεπὶς *per metath. nisi fortè à* פלה separare, *vt squama à* seco.

43 Φόρμιγξ. ιγγος. ἡ. *Cithara. à* βρέμω, *vel quia* φέρεται ἐπ' ὤμοις.

44 Φορμὸς. οῦ. ὁ. *Sporta. à* φέρω.

45 Φράζω. σω. *Dico, iubeo, expono. à* φάω, *loquor. vel potiùs à Chald.* פרש exponere. φράδη, *cognitio.* φραδάζω, *indico.*

46 Φράσσω *&* ττω. σω. χα. *Munio. à Chald.* פרס obuelare. *vel Hebr.* פרץ *Hinc* diaphragma, *&* antiquum frago.

47 Φρατία, *&* φρατρία, α. *Curia.* φράτηρ, *qui eiusdem curiæ est. Hinc* frater. *Sunt qui* φράτηρ *ducunt à* φρέαρ: *quòd* φράτερες *bibebant ἐξ ἑνὸς* φρέατος.

48 Φρέαρ. ατος. τό. *Puteus. à* φρέω, *emitto. vel à* φλύω, *bullio. vel quia inde* φέρεται *aqua.*

49 Φρέω *Emitto, à* φέρω. *vel quia inde* προΐεται τὰ βαλλόμενα. *vel à Chald.* פרע liberum esse.

50 Φρὴν. ενὸς. ἡ. *Mens. à* φέρω. φρονέω, *intelligo.* φροντὶς, *cogitatio, cura.* Δίυγρα φρονπδες σοφὰ πτερεα.

51 Φρίξ. ικὸς. ἡ. *Fremitus maris. à* φρὶξ, *quòd horror faciat stare pilos. nisi velis à* פלץ tremere. φρίκη, *horror.* φρίσσω, *horreo. Hinc* Africa *putatur dicta.*

52 Φρουρὸς. *Custos. à* πρὸ *&* ὁρῶ. *vel à* προορῶ. φρουρὰ, *custodia.*

53 Φρυάττομαι. *Fremo. à* φρέω, *vel* φρὶξ. *ex Syr.* פרר disrumpo, *aut Hebr.* פרץ erupit.

54 Φρύγω. *Torreo, frigo.* φρύσσω, *idem.* φρύγανον, *cremium, virgultum aridum.* φρύγω *est à Chald.* פרך siccari.

55 Φρῦνος. ου. ὁ. *Rubeta. à* φέρω. *vel à* ῥυπόω, *fœdo.*

56 Φῦκος. εος. τό. *Alga, fucus. ex Hebr.* פוך fucus. *vel Syr. & Arab.* פך maxilla.

57 Φυλάσσω *&* ττω. *Custodio.* φύλαξ, *custos. Est à* φυλὴ. *vel à Syr.* פלט eripere. *quod Arab.* פלת.

58 Φυλὴ. ῆς. ἡ. *Tribus, Atheniis decima vrbis pars. à* φύω. *gigno.*

59 Φύρω. ρῶ. ρκα. *Misceo.* φορύω *&* ὕνω. *pinso. Est à* פיל mixtum. *vel Arab.* פאר bullire.

60 Φυσάω. *Sufflo. à* פוח flare. *vel* פה os. φύσα, *follis. Hinc* Physcon, *cognomen regis Ægypti.*

61 Φύω. σω κα. *Gigno. à* βιῶ, *co; vel* φῶ, *appareo; vel à* פוח spirare. φύσις, *natura. Hinc* Physica. φῦλον. τό. *natio.* φύλλον, *folium.*

62 Φώζω. *Vro. à* φῶς. φώγω, *idem.*

63 Φωλεὸς. οῦ. ὁ. *Lustrum, antrum. à* φῶς *&* ὀλέω. *quia ibi* φῶς ὄλλυται. *vel à Syr.* פלש fodere. *vel Chald.* פלח findere. *vel Hebr.* פלה separare.

64 Φωνὴ. ῆς. ἡ. *Vox. à* φάειν, *loqui. Alius q.* φῶς νοὸς, *quòd sit nota mentis.*

65 Φὼρ. ωρὸς. ὁ. *Fur. à* φέρω. *vel à* פרע Chald. *&* Arab. denudare, euacuare. φὼρ *vel* φῶρος, *speculator, ab* ἐφοράω; *vel à* φῶς.

X

1 X *Est litera vigesima secunda: quâ Athenienses notabant nummos adulterinos: vnde* χάζω, *vt spurium reijcio. Ideo in veterum Criticorum notis X præfigitur locis vitiatis. Et phrasis ipsorum est* χιάζειν τὸ X. *In numeris est 600.*

2 Χάζω. *Recedo, priuo. à* χὰω, *cadio.*

3 Χαίνω. ανῶ. *Hisco, inhio. à* χάω *inusitat.* h o, *capio.* χάσκω, *idem quod* χαίνω. χάσμα, *hiatus.* χάος, *idem. Aliis à* χέω *malis ducere ab Hebr.* כהה caligare. *vel* חוי euacuare, *Arab.*

4 Χαίρω. χαρῶ. *Lætor. à* χαὸς *&* ἄρω. *vel à Chald.* חדה lætari, *verso* ה *in* ר. *aut per antiphrasin à* חָרָה irasci. *Hebr.* χάρις, *gratia, lepos, amicitia.* χαῖρε, *salue. Psittacus recitat suum* χαῖρε. *Prouerb.*

5 Χαίτη. ης. ἡ. *Iuba, cæsaries. à* χέω, *quia diffusa. vel à* חוט filum, capillamentum.

6 Χάλαζα. ης. ἡ. *Grando. à* χαλῶ. *quia est glacies ex alto demissa.*

7 Χαλάω. άσω. *Laxo, demitto. à* חלה Hebr. infirma i. *vel Arab.* חלי cessare. χαλινὸς ὁ *frenum, ancora, quæ est q. frenum nauis. Est autem* χαλινὸς *à* χαλᾶν *&* ἰὸν.

8 Χαλέπτω. ψω. *Damno afficio. à* χολὴ. χαλεπὸς, *difficilis, perniciosus. Alij tamen* χαλεπὸς *faciunt rad icem, & ab ea ducunt* χαλέπτω. *Itaque hoc modo* χαλεπὸς *erit à* χολὴ, *ira. vel à* χαλᾶν ὦπα, *demittere vultum. vel à Chald.* חלף corrumpere. *vel ex Arab.* חלף aduersari. χαλέπτω *autem erit q.* χαλεπῶς *tracto. aut ab Hebr.* עלף turbari. *vel à Chald.* עלב indignè tractare.

9 Χαλκὸς. οῦ. ὁ. *Æs, arma. ab* ἀλκὴ. *vel ab Hebr.* חלק leue, glabrum. *aut à* חלק diuidere.

10 Χαμαί. *Humi.* χαμηλὸς, *humilis.* χαμαὶ *est vel à* χὰω *vel à* χθὼν, *vel à* γῆ, *vel à* חום niger, *vel à* חם calescere, *vel à* קם stare.

11 Χαράσσω *&* ττω ξω. *Sculpo. à* חרת idem *significante.* χάρτης ου ὁ. *charta.* χαρακτὴρ, *character. Etymologus vocem* χάρτης *deriuat à* χῶ, *i. e.* χωρῶ.

12 Χάρυβδις. ἡ. *Charybdis. vel à sono; vel quia nauem eis* χάος ῥάχον δυνει, *in hiatum facilè mergit; vel a* χάρων, *portitor Orci; vel quia in* χάος βαίνει; *vel ex* χάος *&* ῥοιώδες, *stridor; vel à* חרף rapere. *Arab.*

13 Χάρων. οντος. ὁ. *Charon, Orci portitor, mors. à* χαίρειν. *vel per antiphrasin, vel quia lætus est ad nouos ᾅδου hospites suscipiendos. vel à* חרון *Hebr.* ira. *vel à* ערה *Hebr.* euacuare. *vel à Chald.* קרא vocans. *vel à* שאול *à* שאל.

14 Χατέω. Egeo. χατίζω idem. à χάω, capio, hio.
15 Χαῦνος ὁ Laxus. à χαίνω.
16 Χέζω.εσω. Caco. à χέω vel à חוץ foras. à χέζω est Germ. scheissen.
17 Χεῖλος.εος.τό. Labrum. à χέω vel à כול alo.
18 Χεὶρ.χειρός. Manus. à χῶ, vel χωρέω χεὶρ χεῖρα νίπτει. Manus manum lauat. Prouerb.
19 Χείρων. Peior. qui τῷ χεῖρι ἥττων. vel à χρεία, indigentia.
20 Χελιδὼν.όνος.ἡ. Hirundo. à χείλη δονεῖν, quia est garrula. vel quia τὰ χείλη οἰδαίνει, labra ei tument. vel q. χείλεσιν ᾄδει. vel à חלד tempus. Hirundo est auis semestris.
21 Χέλυς.υος.ἡ. Testudo, animal & instrumentum: item pectus: vnde χελύσσομαι, expectoro. Est à גל voluere: & Arab. tegere.
22 Χέρσος. ου. ὁ. καὶ ἡ. Desertus. Dicitur etiam χέρσος. à γῆ & ἔρρω.
23 Χέω, χύω, χεύω & χείω. Fundo, capax sum. à חור, vel χῶ, capio. χεῦμα.ατος.τό. & χειμών. ῶνος.ὁ. Hyems. χυλὸς.ὁ succus. χυμός, idem. χύτρος ὁ & χύτρα, olla. A' χέω vulgò deducunt χάος, chaos. Hinc etiam est χθὼν ονός.ὁ.ἡ. terra.
24 Χηλὴ.ῆς.ἡ. Forfex seu forceps cancrorum. à χῶ, capio.
25 Χὴν.ηνὸς.ὁ.ἡ. Anser. à χαίνω. vel ab ἠχή. quia est animal κρακτικόν.
26 Χῆρος. ου. ὁ. Viduus. à χωρὶς. vel à Chald. כְּרַח infirmum esse.
27 Χθὲς. Heri. q. ἐχθέω, excurro.
28 Χθὼν ονός.ἡ. Terra. à χέω, fundo. vel à χῶ, capio. vel à כרת terere: vt terra à tero. χθαμαλός, humilis: nisi malis à χαμαί. Hinc Melanchthon; q.d. nigra terra.
29 Χίλιοι. Mille. χιλιὰς, chilias. à כלל comprehendere. vel vel à כָּלָה absoluere.
30 Χιλὸς ου.ὁ. Pabulum à χίλος. vel ab אכל Chald. comedit. vel Hebr. כול, vnde כִּלְכֵּל sustentare, alere.
31 Χιτὼν.ῶνος.ὁ. Tunica. Ionicè κιθών. Hinc kittel.
32 Χιὼν.όνος.ἡ. Nix. à χέω. ex Hebr. כִּתֹנֶת vel כִּתָּן Chald. linteum.
33 Χλαμὺς.ύδος.ἡ. Chlamys, paludamentum à χλιαίνω, calefacio. vel à כְּלִמָּה pudor; quia vestis ad pudorem tegendum est initio inuenta. vel à חלם Hebr. & Chald. crassum esse.
34 Χλεύη.ης.ἡ. Risus, irrisio. à χεῖλος.
35 Χλιαίνω. ανῶ. Tepefacio, calefacio. à חל lauare χλιαρός, tepidus, placidus.
36 Χλιδάω. Deliciis frango, effœmino. à χαλάω, laxo. χλιδάω. delicior.
37 Χλόα, vel χλόη ας.ης.ἡ. Gramen. à χίλος, pabulum. χλωρὸς viridis.
38 Χναύω. αύσω. & χνάω. Carpo, voro. Hinc knaupen. vox πεποιημένη.
39 Χοῖνιξ. ικος ἡ. Mensura, quæ continet sextarios duos. à χῶ, capio. vel potius à χνάω. quantum quis vno die potest χνάειν.
40 Χοῖρος.ου.ὁ. Porcus, & porca. Vox πεποιημένη, vt grunnio. Alij tamen has adferunt notationes. χοῖρος q. χοῦν ἐρευνῶν, vel ὀρύσσων. aut q. χεῖρον ἐρῶν, peioris amans. vel ab Hebr. חורש arans, nempe terram. vel ex Hebr. חֲזִיר sus, à חור circuire.
41 Χολὴ.ῆς.ἡ. Bilis. χολόω, bile inflammo. χολέρα cholera. μελαγχολία, atra bilis. χολὴ à χεῖλος, quia ibi apparent signa iræ.
42 Χόνδρος ου.ὁ. Gramen, grumus. à χεῖν ὕδωρ. quia effunditur aqua ad farinam.
43 Χορδὴ.ῆς.ἡ. Intestinum, chorda. à χωρῶ & ἔδω. quia vadit esca per intestina. vel à חֲרִי stercus.
44 Χορὸς.ου.ὁ. Chorus. à χαίρω. χορεύω, salto, saltando celebro. χορηγὸς, dux chori. à χορὸς & ἡγέομαι.
45 Χόρτος. Fœnum. à χέρσος. vel à חָרַץ decidere. vt hew ab hawen. Hinc Garte.
46 Χράω.ήσω.ηκα. Commodato do, coloro. à χείρ. q. manu do. χραίνω coloro, imbuo. χράομαι, vtor. χρεία vtilitas, sententia grauis, indigentia. χρέος.εος.τό. debitum, munus, necessitas, vtilitas. χρηίζω, indigeo. χρῆμα, negotium, res vtibilis. χρήματα, pecunia χρὴ, oportet. χρηματίζω, negotium tracto, oraculum edo.
47 Χρίω.ίσω. Vngo. à χείρ. vel à χράω, tingo. χριστὸς vnctus.
48 Χροιὰ.ας.ἡ. Color, superficies. à χράω.
49 Χρόνος.ου.ὁ. Tempus. vel à χράομαι. vel à ῥέω. vel à χρῶ, perficio. vel ab אחר morari. vel à χέω. Quidam ducunt à Chald. זְמָן articulus temporis. Sed hoc est à Græco. πολυτελέστατον ἀνάλωμα χρόνος.
50 Χρυσὸς.ου.ὁ. Aurum. à χεύω, color. vel à χράω. vel q. ῥυσὸς, quia ῥεῖται à morte. vel à חרס sol, quia solare metallum. vel à חָרוּץ aurum effossum. χρύσεα χαλκείων. Prouerbium. cum quo conuenit illud Latinum, Permutatio Glauci & Diomedis.
51 Χωλὸς.ου.ὁ. Claudus. à κῶλος, mutilus. vel à κακὸν ὀξὺν. vel à κλείω. vel à חלש debilem esse Hebr. & Chald. vel à כלא claudere.
52 Χῶρος.ου.ὁ. Locus. à χῶ. capio. vel à גור habitare. χωρέω, accedo, capio, euado. χωρίον, χωρίον, & χωρίτον, fœcunditas. χωρὶς, seorsum. χώρα, regio.

Ψ

1 Ψ Est litera vigesimatertia In numeris est 700.
2 Ψάω.ήσω. Tango leniter, tergo, mulceo, accedo, vro, comminuo, foueo. Est à πάω. vel à Ch. פסע incedere. vel ab Heb. פס finiri. Hebr. פְּסָה & פִּסָּא frustum ψαίρω tergo, frico. ψαυρὸς & ψαθυρὸς friabilis. ψεδνὸς rarus. ψάλλω tango, leni motu percutio. ψαρὸς, celer. ψαύω, tango. ψέγω, reprehendo. ψηλαφάω, tango: ex ψάλλω & ἀφὴ. ψήχω, rado. ψώχω, in frusta comminuo.
3. Ψέγω.ξω. Reprehendo, vitupero. à ψάω, tango. Ψόγος, reprehensio.
4 Ψελλίζω. Balbutio. ψελλὸς. blæsus. à ψέω minuo.
5 Ψεύδω.σω. Fallo ab εὕδω. vel à ψέω & ὕδω pro λέγω q. minuo sermonem. vel à בדא quod Hebr. & Chald. est mentiri. vel ex Arab. פסד corrumpere. ψεῦδος, mendacium. ψευδογράφημα, cum principium verum mala interpretatione corrumpitur.
6 Ψέφος.εος τό. Tenebræ. à σβεῖν φάος. vel ex ψέω & φάος. ψεφενὸς & ψεφηνὸς, tenebricosus.
7 Ψέω. Minuo. à ψάω.
8 Ψῆφος.ου.ἡ. Calculus, scrupus, suffragium. à ψάω. ὁμόψηφος, qui calculum alicui adiicit
9 Ψίαθος.ου.ὁ. vel ἡ. Storea, teges. à ψέω.
10 Ψίζω. Cibo minutis cibis. à ψίω. ψιλὸς, tenuis, nudus. Χριστὸς οὐκ ἔστι ψιλὸς ἄνθρωπος, Christus non est nudus homo.
11 Ψιόω. Tenue facio. à ψάω. ψιὰς, gutta.
12 Ψόλος.ου.ὁ. Fumus, flamma. à ψάω, vro.
13 Ψόφος.ου.ὁ. Strepitus, sonus à ψάω, rado.
14 Ψύχω ξω. Frigefacio, spiro. à ψάω, calefacio. vel q. ψίω χύω, per antiphrasin. minuo fusionem Frigus enim constringit. ψυχὴ, anima, vita. ἄψυχος, carens anima.
15 Ψωμὸς. Frustum à פְּצַם disrupit. vel à ψάω, minuo.
16 Ψώρα.ας.ἡ. Scabies, asperitas cutis. à ψαίρω, frico.

Ω

1 Ω Vigesima quarta & vltima litera, facta ex duobus οο. Hinc ipsi nomen μέγα. In numeris est 800. Pro 900. est figura, quæ ἡ χαρακτὴρ & antisigma dicitur: nempe (inuersum sic) inserto π. vnde σαμπὶ dicitur, ex σὰν, vt Dores vocant sigma, & πῖ. Pro millenario est α cum puncto; ,β', pro 2000 &c.
2 Ὦ. Exclamationis, ὢ admirationis nota. ab הוי Hebr. ὤζω, exclamo.
3 Ὠγύγιος. Antiquus, ab Ogyge antiquissimo rege Thebanorum.
4 Ὧδε. Hic. ab ὅδε.
5 Ὠδὶν siue ὠδὶς, ῖνος.ἡ. Dolor ab ὀδύνη, dolor,
6 Ὠθέω. Pello. à Chald. איתי venire facio.
7 Ὠκὺς.έος.ὁ. Celer. à Chald. אוץ festinauit. ὦκα celeriter. ὠκεανὸς, mare, ab ὠκὺς & fluo. Alij ducunt ab ὤγην, Oceanus. & hoc ab ἄγαζ; quia Oceanus est in perpetuo motu. vel a עוג curuare; quia Oceanus curuatur circa terras flexuoso impetu: vel ab ὠκὺς. ὠκέαι χάριτες γλυκερώτεραι. Prouerb.
8 Ὠλένη.ης. ἡ. Cubitus, vlna: quæ posterior vox nata est ex Græca: vt & Germ. Elle. Est ab ὠλὸς.
9 Ὠλὸς. Curuatura brachij. à עולל moliri.
10 Ὦμος.ου.ὁ. Humerus. ab οἴω. vel ab Hebr. עמס onerare.
11 Ὠμὸς ου.ὁ. Crudus, sæuus. quia facit ὤζειν. vel ab איום terribilis. vnde אימה terror.
12 Ὠνέομαι.ήσομαι. Emo. ab ὀνάω, iuuo. vel à עול iugum.
13 Ὦον.τό. Superior pars domus. ab ἄνω.
14 Ὠὸν.ου.τό. Ouum. ὤεον, idem. item ὤεον. παρὰ τὸ οἶον, solum. Singula enim pariuntur. Alius ab αὔειν. quia oua ferè sunt alba & splendida. Fortè melius à עוף auis. κακοῦ κόρακος κακὸν ὠόν. Prouerb.
15 Ὥρα.ας.ἡ. Tempus, hora, pulchritudo: ὧρος, annus. ὡραῖος: pulcher. Hinc quibusdam dictus videtur Horatius: aliis ab ὁράω, aliis ab, oro: aliis ab ore: vnde quidam scribunt Oratius, quod tamen non est probum. Cæterum ὥρα est ab ὁράω, vt Chald. שְׁעָה hora, à respiciendo. Platoni ὥρα, quia ὁρίζει, terminat dies & annos.
16 Ὤρα. ας. ἡ. Cura. à עור vigilare. ὠρέω curo. ὠρίων, orion. stella: quod nomen alij ducunt ab οὖρον, q. vrion, quòd sit nimbosus: alij ab אור Hebr.

17 Ὠρύω.

17 Ὠρύω. Vlulo. ex ὦ sono, & ῥύω. vel ab αὔω. sono. vel à עָרַג clamare. vel ab ארי seu אַרְיֵה, Chald אַרְיָא, leo.

18 Ὡς. Sicut. ab ὃς ὅστις, velut. ὥσπερ sicut. ὥστε adeò, vt.

19 Ὠφελέω. Iuuo, prosum. ab ὀφέλλω.

20 Ὠχρὸς. ὁ. ὁ. Pallidus. ὤχρος. ὁ. pallor, q. ἄχρους. vel ab ὦ ἀχροῖα.

Atque hæ sunt præcipuæ radices linguæ Græcæ, numero 2473. eâ serie, quæ apud Henricum Stephanum est in Thesauro. Notationes ferè desumsimus ex Etymologico Matthiæ Martinij, quod inscribitur *Cadmus Græco-Phœnix*. vbi plenè singula excutiuntur. Eò itaque te ablegamus, & hoc insuper consilio instruimus. Magnum est operæpretium, vt in Hebræâ, sic quoque in linguâ Græcâ, constituere certas classes nominum technologicorum, & propriorum, & ex illis, vtpote cognitis, deducere voces incognitas. Hæ itaque sunto classes.

I. Classis nominum technologicorum Huc pertinent nomina ista: Philosophia, technologia metaphysica, geometria, cyclometria, ethica, politica, meteorum, pyramis, etymologia, prosodia, orthographia, syntaxis, syllaba, tropus, metonymia, ironia, metaphora, epizeuxis, anaphora, thema, categoria, axioma, syllogismus, methodus, metrum, poëma, pyrrhichius, & alia infinita.

II. Classis theologorum, philosophorum, poëtarum, oratorum, & historicorum Græcorum: vti sunt Timotheus, Titus, Theophilus, Gregorius, Irenæus, Plato, Aristoteles, Homerus, Plutarchus, Demosthenes, Isocrates &c.

III. Classis imperatorum, regum, principum, ducum, legislatorum, & magnatum apud Græcos: vt sunt Ptolemæus; Ptolemæus Philadelphus, Philopator, Philometor; Antiochus; Antiochus Epiphanes; Cleopatra; Alexander, Alexius, Copronymus, Pogonatus, Hector, Priamus, Thrasybulus, Themistocles, Lycurgus, Pericles, Herodotus, Xenophon &c. Huc etiam pertinent *nomina Græca apud Comicos*: vt Pamphilus, Euclio, Glycerium &c.

IV. Classis regionum & vrbium apud Græcos: vt Hesperia Galatia Athenæ, Thessalonica, Constantinopolis, Chersonesus, Peloponnesus &c.

V. Classis montium, fluminum, & similium: vt Olympus, Chrysorrhoas &c.

VI. Classis nominum mythologicorum: vt Erato, Melpomene Styx, Lethe, Hesperides &c.

Est & aliud compendium discendi linguam Græcam authore *Lamberto Alardo Guilielmiade*, quod summatim ita habet in Lexico ipsius nouo, quod inscribitur *Græcia in nuce*.

Omnia Græcæ linguæ vocabula primogenia (quæ apud ipsum sunt 1159.) ita disponantur, vt singulæ radices ad suas declinationes & coniugationes referantur, ordine alphabetico, & seiunctis adiectiuis à substantiuis, insolentioribus ab vsitatis, & denique vocabulis flexilibus ab inflexilibus. Nouendecim ergo sint classes radicum in hâc linguâ.

Declinatio simplicium.

1. Prima duas habet terminationes; ας & ης.
2. Secunda similiter habet duas terminationes: α & η.
3. Tertia duas etiam habet terminationes; ος, & ον.
4. Quarta duas habet; ως, & ων.
5. Quinta habet nouem; α, ι, ν, ρ, ς, υ, ξ, ψ, ω.

Declinatio contractorum.

6. Prima tres habet terminationes; ης, ες, & ος.
7. Secunda habet duas; ις, & ι.
8. Tertia habet vnam; ευς.
9. Quarta habet duas; ως, & ω.
10. Quinta habet duas; ας, & ρας.
11. Vndecima classis continet pronomina.
12. Duodecima classis habet particulas, seu voces inflexiles.
13. Prima coniugatio est verborum in βω, πω, φω, πτω.
14. Secunda, verborum in γω, κω, χω, κτω.
15. Tertia, verborum in δω, τω, θω.
16. Quarta verborum in ζω, σσω.
17. Quinta verborum in λω, μω, νω, ρω.
18. Sexta, verborum in ω purum, h. e. præcedente vocali aut diphthongo.
19. Decima nona classis est verborum à præcedente normâ deflectentium: vt sunt verba in μι, deponentia, & reliqua anomala.

CAPVT XI.

Exhibens præcipuas radices linguæ Latinæ.

PRÆCEPTA.

Radices linguæ Latinæ sunt voces principes, è quibus aliæ in hâc lingua oriuntur.

Illæ considerantur vel nudè, vel harmonicè: hoc est, vel cum vocibus suæ linguæ, vel cum vocibus aliarum linguarum conferuntur.

REGVLÆ.

I. In lingua Latina cumprimis habeatur ratio antiquitatis: sed ita, vt illa cedat consuetudini, si necessitas ita flagitet.

Antiquitatis ratio quomodo habenda in lingua Latina.

Hæc regula opponi debet antiquariis simul & nouatoribus. Antiquarios dicimus, qui obsoleta vocabula ab inferis reuocant. Nouatores vocamus, quibus nihil ex antiquitate sapit. Contra illos teneantur sequentia monita, classicis philologis probata. 1. *Orthographia, seu scribendi ratio, ea teneatur, quæ doctis viris hodie probatur, & cum antiquitate consentit.* 2. *Quæ vocabula Græcâ sunt origine, sed Romana prorsus facta, & ciuitate, vt ita dicam, Romana donata, ita scribantur, vt in veteribus codicibus occurrunt.* Ita enim sua cuique genti relinquetur & vindicabitur consuetudo. Sic illud Persij (vt ait Gifanius) scribendum ex veteribus libris:

Quis expediuit psittaco suum chære?

3. *Quæ Romana sunt vocabula, licet Græciæ suam debeant originem, non tamen ideò statim scripturam sequi debent.* v. c. ocius, hiems, stilus, inclitus, duplus, clipeus, lacrima, nummus, & alia plurima. Latini enim soliti fuerunt nomina à Græcis sumpta ita conformare, vt originem ipsi agnosci nollent, & pro suis agnosci voluerunt. Etsi ergo *silua* est ab ὕλη, non tamen necessariò *sylua* scribi debet. Idem de his vocabulis *hiems, stilus, inclitus*, & similibus iudicium esto. Quid igitur? An reprehendendi sunt ij, qui scribunt *sylua, stylus?* &c. Minimè verò. Ita potiùs hâc de re censendum est. In vocabulis Latinis, quæ ex Græcis orta sunt, duplex orthographia promiscuè tolerari potest, addo & probari. Vna, quæ originem, altera, quæ consuetudinem Romanam sequitur. Hinc videmus in libris vetustis promiscuè scribi *inclutus* & *inclitus, lacrima* & *lacruma, sidus* & *sydus, hiems* & *hyems*, ita vt *hiems* v. g. Romanè, *hyems* Græcè scribatur. Sanè ita est, vt Gifanius scribit: Si ad originem semper licebit mutare scripturam, omnis lingua Latina turbabitur. Ita non scribimus *phama*, sed *fama*: licet origo sit Græca, φήμη, Doricè φάμα. Nimirum Romani Græca vocabula solent sua facere, paululum variando literas & syllabas. Id in vocibus *fero, fuga*, est manifestum: quæ sunt à φέρω, φυγή. 4. *Græca in ιος & ειος Latinè scribi debent per eus*: vt αἰθέριος, *æthereus*. Sic enim in vetustissimis libris scribitur. 5 *In deriuatis à supinis, aut à nominibus scribendum est* cius, *non* tius, *nisi fortè hoc deriuatio suadeat*: vt. ficticius, editicius, commendaticius, translaticius, dediticius, repticius, patricius, tribunicius, facticius, latericius. Ita enim habent veterum monumenta. At nouitius, ædilitius, & similia scribuntur per *t*: quia sunt à nouitas, ædilitas. Et ita scribimus amicitia, iustitia, duritia. Quæ tamen ipsa quoque Priscianus, Manutius, & alij scribenda esse censent per *c*. 6. *Post præpositionem* ex *non rectè omittitur* s *in verbis à sibilo incipientibus*. Nam compositio, & librorum lapidúmque authoritas suadet, vt præpositio exprimatur, vt rectè disputat Manutius. Neque enim *exscribo* rectè scribitur, sed *exscribo*. Sic *exspes, exspecto, exsulo* Scaliger pater putat sibilum esse tollendum, vtpote non necessarium: quòd in *x* syllaba possit terminari. Sed Manutius hîc videtur Achilles præ Scaligero. 7. *Latini maximè imitantur Æoles: sæpe etiam Dores.* Hoc magnus Scaliger passim docet, atque hoc argumento probat scribendum esse *Achéus*, non autem *Achæus*: quia tametsi apud Græcos est ἀχαιὸς: tamen Æoles ἀχῖος scribunt, quos Latini imitantur. Sic Dores φάμα dicunt pro φήμη. 8. *Proprium superlatiui est geminari ob soni leuitatem.* Tractus enim vocis longioris id exigit. Hinc dixerunt *incitissimus, vberrimus*, vt Græci σοφώτατος: item, *humillimus, simillimus, facillimus*. Et apud poëtas ista syllaba producitur, atque in antiquis exemplaribus ita scribitur, & subest tum analogia, tum analogiæ causa, quare sit geminanda: vt Scaliger pater accuratè disputat. 9. *Romani sæpe aspirationem adiecerunt nominibus, vt sonus fieret firmior*: teste Cicerone in Oratore, & Agellio lib. 2. c. 3. vt in *lachruma*. 10 *Prisci pro* œ u, *& è contrario pro* u œ *sæpe ponebant*: vt mœnio, munio. 11. *Antiqui sæpe vocales commutarunt in diphthongos, & literas geminarunt, vt quantitatem exprimerent*: vt in fœlix, fœdus, sæculum, ligurrio. & similibus videre est. Nam etsi fœlix est ab ἧλιξ, fœdus à *ferio*, sæculum à *secando* vel *sequendo*, ligurrio ἀπὸ τοῦ λιχυρεῖν: illi tamen non scripserunt felix, fedus, seculum, & ligurio, vt quantitatem syllabæ, de quâ dubitari poterat, exprimerent. Vetustiores etiam duplicabant vocales, vt syllabam longam exprimerent. Hinc *feelix, aara, voocem*, pro *felix, ara*, & *vocem* scripserunt. 12. *Non facilè aspirandum est vocabulis Romanis aut barbaris: nisi analogia aut etymologia id suadeat.* Rectiùs itaque scribimus *sepulcrum, Otto, Cartago.*

Regula est Frischlini contra Crusium. Hinc Frischlinus scribit *carus, pulcher, tropæum, triumpus, sulfur, lymfa.* Sed velim te hîc meminisse regulæ nonæ. Ita enim est, vt ibi diximus ex Agellio. Veteres inserebant literam *h* plerisque vocibus firmandis roborandisque, vt sonus earum esset viuidior vegetiórque. Atque id videntur fecisse studio & imitatione linguæ Atticæ. Sic *lachryma, sepulchrum* & *vehemens* dixerunt, vt firmitas & vigor vocis quasi quibusdam neruis additis intenderetur, vt sunt verba Agellij. Quintilianus *lib. 1. Inst.* testatur, rarissimum aspirationis vsum apud veteres fuisse, vt qui *ircus, œdus,* citra flatum dixerint. Demum seculis aliquot obseruatum, vt consonans omninò non aspiraretur: vnde adhuc suo seculo duret *Graccus, triumpus*: sex mox irrepsisse immodicum eius vsum, vt & *chorona* & *chenturio* diceretur. Ita Quintilianus. Putarim ego istud aspirandi cacoethes originem traxisse à permistione Romanorum cum populis septentrionalibus, qui sunt spirituosi, vt sic dicam. 13. *Vt singulæ voces rectius exarentur, faciunt manuscripta, monumenta, vsus eruditorum, & origo.* Manuscriptis, si consentiant, & à literatis exarata sint, multum debemus fidei: vt & monumentis antiquis: minùs tamen ferè quàm illis. Quòd si dissentiant, vsui eruditorum plus credimus: plurimum originationi, si & manuscripta & tabulæ seu marmora assentiant. Ad lapides & monumenta quod attinet, sunt qui omnem illis derogant probationem, propterea quòd marmorarij non fuerint homines docti, sed plebeij, ac proinde facilè errare potuerint, vt ait Turnebus. Sed rectè hanc sententiam reijciunt viri docti. Cùm enim superiori seculo, priùs quàm ars Typographica inuenta esset, maximi honoris loco duceretur, si cui ob res præclarè gestas statua erigeretur: non potuit fieri, vt ij, quibus poneretur, aut qui eiusmodi monumenta ponerent, tam socordes essent, vt non plus diligentiæ in illis erigendis adhiberent, quàm nostræ ætatis homines, qui scriptis & libris famam suam propagari posse nôrunt. Quid? Sculptores tum temporis in magno erant precio, nec adeò rudes, vt quid rectum ignorarent: ita vt nostri artifices ne extremâ lineâ cum antiquis sint comparandi. Lambinus itaque rectè in quadam epistolâ sic inquit: *Rectam vocum scribendarum rationem, quam orthographiam vocant, eam sum secutus, quæ à plerisque doctissimis ætatis nostræ viris probatur, quæque in veteribus & fide dignis marmoribus reperitur.* Exempla subiicit ista: *Mæcenas, Paullus, Messala, Sulpicius, Mucius Scæuola, Hirtius, Pætus, Calpurnius, Etruscus, Brundisium, silua, hiems, sæculum, mæror, mæreo, cœlum, hœdus, nuntius, otium, auctor, edere, heres, aenus, fœtus, fœcundus, fœmina, fœnum, pœna, pœnitet, pæne, pœnuria*: & hanc scripturam dicit confirmare antiqua monumenta, veterésque membranas. Idem pronuntiat de his vocibus: *sumsi, contemsi, comsi, promsi, demsi, sumtus, comtus, promtus, demtus, emtus, ademptus, exemtus.* Pro quorum verborum orthographiâ adducit authoritatem antiquissimi Grammatici, Marij Victorini, qui Æ'ij Donati æqualis fuit, & istam rationem subiungit: Non debet supinum à sui præteriti vel lege, vel natura discrepare, neque vllam omnino literam, quæ in præsenti aut præterito non fuerit, assumere, præter eas quæ supinorum sunt propriæ, quales sunt *s* & *t*. Cùm igitur hæc verba, *emo, redimo, adimo* &c & in præsentibus & in præteritis literâ *p* vacent, supina quoque eadem vacare debent. Itaque scribendum *emtum, comtum.* Gifanius tamen hanc Lambini sententiam non probat, & scribit *sumpsi, contemptus*: quòd veteres ita scripserint. Rationem Lambini non taxat. Sed Victorinum ait sæpè nimis accuratum esse, & præter æquum curiosum. Idem Gifanius (vt hoc obiter addam) ait: *Scripsi tamquam, numquam, quemque &c veteres omnes libros & originis rationem secutus.* Gifanius ille fuit ICtus magni nominis, studiosissimus puritatis, & elegantiæ Latinæ vindex: qui nihil moratus fuit illud barbarum, quod Viues tribuit Bartolo, *De verbibus nihil curat ICtus.*

II. In linguâ Latinâ permutationes literarum diligenter sunt attendendæ, iuxta has obseruationes.

I. *A, e, i, o, u,* & *y* permutantur: vt μήτηρ, mater; dicem, dicam; obigitat, obagitat; auilla, ouilla; calamus, culmus; scalpo, sculpo, κύλιξ, calix;

II. *Au* & *o* permutantur: vt aula, olla; plostrum, plaustrum; Clodius, Claudius.

III. *Æ, e,* & *i* permutantur: vt fœmina, femina; lædo, allido.

IV. *E, i, o, u,* permutantur: vt vesperi, vespere; decem, decimæ; heri, here; Menerua, Minerua; vester, voster; tego, toga; faciendum, faciundum, decimanus, decumanus; σκόπελος, scopulus;

V. *I, o, u,* & *y* permutantur: vt illi, olli; carnifex, carnufex; libens, lubens; optimus, optumus; epistola, epistula; adolescens, adulescens; seruom, seruum; φρύγω, frigo, παύω, pauio.

VI. *O, u, y, au* permutantur: vt vulpes, volpes; πῶλος, pullus; μύλη, mola; aurum, orum.

VII. *Y, y, au,* & *œ* permutantur: vt mœri, muri; pœnio, punio; μύτιλος, mutilus; Pœnus, Punicus; defraudo, defrudo.

VIII. *B, p, ph, b, f, v, u, du, m* permutantur: vt scribo, scripsi; ὑπὸ, sub; πύξος, buxus; ἄμφω, ambo; Helena, Belena; βρέμω, fremo; sebum, seuum; plebitas, pleuitas; aufero, pro abfero; bonum, duonum; bellum, duellum; προβοσκω, præbeo, præmium; βιόω, viuo.

IX. *C, g, h, q, ch, x, s, sc,* permutantur: vt curculio, gurgulio; rego, rectus; seco, segmen; κυβερνάω, guberno; cirnea, hirnea; cocus, coquus; Γάϊος, Caius; χαλβάνη, galbanum; duco, dux; parco, parsimonia; σκυτάλη, scutula.

X. *D, t, th, z, s,* commutantur: vt δαΐς, teda; πέρθω, perdo; Mezentius, Medentius; gradior, gressus, grassor.

XI. *F, b, ph,* commutantur: vt βρέμω, fremo; φέρω, fero.

XII. *G, c, ch, h, n, x, s, sc,* commutantur: vt *Gamal*, camelus; κυλίχνη, culigna, id est, calix; ὕβος, gibbus; ἐγκαίνια, encænia; rego, rex; spargo, sparsus; μιγνύω, misceo.

XIII. *H, c, s, f,* permutantur; vt cirnea, hirnea; ἕξ, sex; horda, forda; hordeum, fordeum.

XIV. *L, n, r, d,* commutantur: vt signum, sigillum; bonus, bellus; sacer, sacellum; niger, nigellus; Ὀδυσσεύς, Vlysses; lachryma, dachryma.

XV. *M, n, b, p, v,* permutantur: vr clam, clandestinus; idem, identidem; præbeo, præmium; τύπτω, τύμπανον; μάλα, valde.

XVI. De litera *p* & *q* vide paulò antè.

XVII. *R, n* & *s*, permutantur: vt æneus, æreus; θύρσος, θύρρος; arbor, arbos.

XVIII. *S, b, c, g, z, x, d, t, ch,* permutantur: vt, schabbath, sabbatum; ἕρπω, serpo; suscepit, succepit; mergo, merso; ἀκκίζω, Accisso; patrizo, patrisso; Σύμμαχος, Symmachus; quatio, quasso; gradior, grassor; pulso, pulto;

XIX. *T, d, th, c, s,* permutantur: vt κυδώνιον, cotoneum; sabbathum, sabbatum; θοίνη, cœna; pulso, pulto.

XX. *V, b, p, ph m, f,* commutantur: vt ferbeo, ferueo; βιόω, viuo; ouis, ouile, opilio; φάτης, vates; promulgo, prouulgo; seruus, serFus.

XXI. De *X* vide paulò ante.

XXII. *Z, d, c, s, sd, ss,* permutantur: vt Mezentius, Medentius; saccharum, zaccharum; patrizo, patrisso; Ezras, Esdras; zacynthus, sacynthus.

XXIII. *Quantitatis ratio sæpe mutatur*: vt romphæa, romphea; μόρον, *primâ breui*, morus, *primâ longâ*; κρηπίς, crepida, prima breui.

XXIV. *Diuersitas flexionis interdum occurrit*: vt schema, schematis, schemæ: sic quoque Pascha: *item diuersitas generum*, vt ὁ χάρτης, hæc charta; ὁ μαργαρίτης, hæc margarita

XXV. *Vna vox interdum significat res contrarias*: vt *sacer*, sanctum & execrandum: *piare*, religiosè colere & contaminare: *piaculum*, sacrificium & flagitium; *hostis*, peregrinum & aduersarium; *latro*, seruum & prædonem.

PRÆCI

PRÆCIPVÆ RADICES LINGVÆ LATINÆ.

A

Ab. *ex Græco* ἀπό, *apoſtrophum paſſo,* ἀπ᾽ *alius a eſt ex* ἄνευ. *Manutius in orthographiâ docet a pro ab ſine accentu ſcribendum eſſe ex antiquâ conſuetudine: quòd Græca linguæ potiùs quàm Latinæ accentus conueniant. Alij verò præpoſitiones* a, *&* e, *& interiectionem* o, *apicibus notandas eſſe cenſent, ne iſtæ vocales cum ſequentibus coaleſcant, id quod in veterum libris ſæpe factum eſt. Scribendum igitur v g.* à te, è luce, ô miſeram, *ne videantur eſſe vnicæ dictiones,* ate, elue, omiſeram.

2 Abdomen. *ex* abdo, *quia ſub cute abditum ſit: aut quia abdit omentum, & inteſtina: aut quòd abdi & tegi ſoleat: aut quòd alimenta in id abdantur.*

3 Abies. *quia* in altum abeat *præ aliis arboribus: vel quia cortex facilè abit, ſi frangatur.*

4 Ac. *decurtatum, ex* atque. *Alij ducunt ex* ago, *vel ex* καί *per metatheſin.*

5 Aceo. *Ab* ἀκή, *vel* acuo. *Ab* aceo *fit* acidus, *vt ab* albeo albidus: *item* acies, *vt à* facio facies. *niſi malis* Acies *ab* ἀκίς. *Ab* aceo *etiam eſt* acetum: *quòd etiam pro prudentia ponitur: vt, acetum habere in pectore, & acri lotum eſſe aceto.*

6 Acus, eris. *ab* ἄχυρον, *ariſta excuſſa.* Aceribus *ab aſperitate acerum. vt* aceruus *acerum congregatio. Alij tamen aliter inueſtigant originem vocis* Aceruus. *Vide infrà* Gero.

7 Acus, u. *ab* ἀκίς. *Hinc* aculeus, acuo, acutus, acumen, cacumen, acer, acris, acre.

8 Aconitum. ἀκόνιτον, *& hoc ab* ἀκή. *Nam barbari olim ſua tela illinebant veneno. Similiter* toxicum *à* τόξον, arcus: *etſi Plinius putat dictum eſſe* q. taxicum, *à taxo arbore.*

9 Ad. *Ex Hebr.* עד.

10 Ador, *farris genus, quaſi* edor, *ab edendo, vt vult Pomponius Feſtus. Ioſephus tamen Scaliger deducit à Græco* ἄθηρ: *quia antiqui dicebant* ador, *item* adus, aderis, adoris, *ſicut* pignus, pigneris, & pignoris; tempus, tempeiis, & temporis. *Dicitur autem* adus *in neutro, &* ador *in maſculino, vt* decus *&* decor. *Hinc in obliquis ſecunda nunc producitur, nunc corripitur: vt apud Auſonium corripitur,*

Mox *ador* atque *adoris* de polline pultificum far.

apud Gannium producitur, & corripitur,

Illam ſponte ſatos *adoris* ſtrauiſſe maniplos.

Item:

Emicat in nubes nidoribus ador *adoris.*

Adoream *&* adoriam *veteres vocabant omnem ex agris prouentum. Cœpta autem* adorea *vſurpari pro laude, poſtquam præmium militibus frumentum erat, partâ victoriâ.* Adorioſus, *multarum palmarum homo. Alij tamen vocem adorea deriuant ab adorando: alij ab* אדר *Hebr.* magnificentia.

11 Adulor. *vel à* δοῦλος, *quia adulari eſt ſeruile: vel ab aulâ, quòd adulator* aulam, *ſiue* ollam *affectetur: vel ex* ad, *&* ludo. *vel à Græco* ὑδυλίζω, *ſuauiculè loquor.* Aſſentor *idem eſt; quod vel ab aſſenſu, vel à ſemita dicitur, q. aſſemitari.*

12 Adulter. *ab* alter, *q. ad* alterum, *ſeu ad alterius torum. Alij ducunt à* δελεάζω.

13 Ædes. *Seruio ab* edendo: *Varroni ab* aditu: *Feſto ab* editto: *aliis, quòd ibi æuum agatur: Becmanno ab Hebr.* אדן baſis. *aliis ab* ἀΐδιος, *perpetuus: aliis ex* ἀεὶ *&* δέω: *aliis ab* αἴδης: *aliis ab* ἕδος, ſedes.

14 Æger. *ab* αἴ αἴ, *voce doloris: vel ab* ἀεγρὸς, *quaſi* αἰεγρὸς: *vel ab* ἀνιηρός, contriſtans.

15 Æmulor. *q.* amulor, *ab amore. H. Stephanus ducit ab* αἱμύλος.

16 Æquus. *ab* εἰκός, *Doricè* αἰκός: *vt* εἰ, αἰ; εἴκα, αἴκα. *Ab æquus eſt* æquor, *vbi omnia ſunt æqua, & plana. Scaliger tamen pater* æquor *ab* aqua *deducit.* Nequam, *ex* ne *&* æquus.

17 Aer *à Græco* ἀήρ *& hoc ab* ἄημι, *ſpiro.*

18 Ærumna *q.* αἰρυμνα, *ab* αἴρομαι, *ſicut* lamina *ab* ἐλαμίνη. *Charſius ſcribit* erumna, *ab eruendo. Alij à mœrore ducunt.* Ærumna *quibuſdam contractum eſt ex* æruminna, *quod cum priuio erino optimè conuenit.*

19 Æs. *ab Hebr.* אש, *vel* ארץ *vel ab* αἶα, *vel* αὔω. *Vſitatè æs ponitur pro nummis: vt,* alieno ære obſtringi: æruſcare, *æs colligere. Ceruus poetis dicitur* æripes, χαλκόπους: *item* æripes, αἰζήπους. *Illud à firmitate, hoc à celeritate. Ab æs deducitur* æſtimo. *& Germ.* eiſen.

20 Æſtus. *ab* אש, *vel à præterito* ἔζεσα, *ab* αἴθομαι. *Ab* æſtus *fit* æſtas.

21 Ætas. *quaſi* etas, *ab* ἔτος: *aliis ab* æuum, *quaſi æuitas.*

22 Æther. *ab* αἴθω; *& hoc ex* ἀεὶ θέω. *vel* αἴθω. *Hinc* æternus, *q.* ætherinus: *& inde* ſempiternus *q. ſempæternus. niſi malis* æternus *q. æuiternus, ab æuum.*

23 Æuum. *à Græco* αἰών.

24 Ager. *ab* ἀγρός; *& hoc ab* אכר, *vel* אגר, *vel* ἄγω. Agellus *deminutiuum: vnde* Agellius, *qui aliàs Aulus Gellius. Sed priùs malumus: quia huiuſmodi nomina Romanis olim conſueta. Ab* ager *fit* peregrè, *item* peregrinus, *&* peragro.

25 Agnus. *ab* ἁγνὸς, *quòd ſit immolationi aptus: aut ab* ἀμνός, agnus.

26 Ago. *ab* ἄγω. *Hinc* ἄγε, age, *militare verbum:* agmen, *a.* agimen: ambigo, ambages, ambiguus: exigo, exiguus: adigo, adagium: prodigo, prodigus, prodigalis: abigo, abigeus: ſatago, ſatageus: indago: vagor, *quaſi* ve agitor *i. e. valde agitor:* fatigo, *q. fatim i. e. nimis, ago:* nego, *q. ne ago:* cogo, *q. coago:* actutum, *citò. q. d. ex Terentio* dictum actum.

27 Ajo. *ab* αἴ, *vel* ναί: *niſi malis ex* היה, eſſe, *vel* ἄω, *ſpiro.*

28 Ala. *ab* ἴλη. ἴλαι. *Ab* alâ ales. *Cicero tamen & Scaliger oſtendunt τὸ* ala *eſſe ex τοῦ* axilla, *extritâ elementi vaſtitate: vt ab* ago, axo, axa, axula, axilla, *&* ala *fiat, quemadmodum à* veho, vexi, vexum, vexulum, vexillum, *& κατὰ συγκοπὴν* velum. *Alii ala q* auila. *quod eâ volent aues. Alij ducunt à* עלה aſcendere, *aut* אל, fortitudo. *alij ab* ἀλύω, *effugium.*

29 Alacer. *q.* adacer, *ex Græco* ἀδάκρυς. *vel ab* ἄκρος. *Aliis q.* alis acer: *vel ab* ala *ſimpliciter.*

30 Albus. *ab* ἀλφός. *Sabini* alpum *dixêre: vnde* alpes, *à candore niuium. Aliis* albus *eſt à Chald.* אַלְבֵּן, albauit, *aut ex Hebr.* חלב lac.

31 Alea. *ab* ἄλη. ἀλάομαι, *erro: quia nihil aleâ incertius. Aliis q.* aluea, *ab alueo, in quo luditur.*

32 Algeo. ἀλγέω, *doleo. Frigus enim dolorem concitat. Hinc* alga, *quia in locis frigidis prouenit.*

33 Alius ἄλλος. *Alterum λ migrat in i.* Alter, *q.* ἄλλος *&* ἕτερος, alius vter *Hinc* alioqui, *quod penultimam habet longam, in* cæteroqui.

34 Aluus. *ab* אלון, quercus.

35 Alo. *ab* ἀλδῶ, ἄλθω, *vel Hebr.* עלה aſcendit. *Hinc* almus, *&* alumnus. *Ab* alo *eſt* aleſco *apud Varronem: vnde* coaleſco. *Olim etiam* alco: *vnde* coalco.

36 Altus. *παρὰ τὸ* ἅλλεσθαι, *quod Æoles dicunt pro* ἅλλεσθαι, *ſalire. vel ab* alo: *vel ab Hebr* על, elatus.

37 Alumen. *ab* ἅλς, *quia ſalſum vel ab* alo, *vel* ἀλέα, *calor.*

38 Amarus. *à* mari, *quod eſt ſalſum. Propius eſt Chald.* אמרר, πικραίνειν, *& Hebr.* מר, amarus.

39 Ambulo. *ab* ἀμβολέω, *pro quo dicimus* ἀμβάλλω, *ex* ἀμφὶ *&* βάλλω. *Simplicius eſt q.* ambio, *ex* am, *&* eo.

40 Amentum. *ab* ἅμμα *in extrino.*

41 Amicio. *ab* am, *id eſt, circum, &* jacio.

42 Amnis. *ab* ἀμφὶ νεῖν, *q. ex* am, *&* no *Hinc* antennæ, *q. antemnæ, quòd ante ſe habeant amnes. Antenna enim eſt* κεραία *τοῦ ἱστοῦ.* Interamnis, *ſeu* interamna, *eſt* ἡ μεσοποταμία πόλις.

43 Amo. *ab* ἅμα, *vel* אם, mater; *vel* חם, caleſcere; *vel ab* ἀμάω, *colligo, vel* μάω, *quæro. Hinc* amor, amaſius, amita, & amicus, *pro quo olim ſcribebant* amecus, *q ex* ἅμα *&* οἶκος, *qui iuxta noſtram domum habitat. Scaligero tamen* amicus *eſt ex* am, *&* æquus: *aliis quaſi animæ æquus. Cæterùm amare plus eſt quàm diligere: vnde Cicero: Vt ſcias illum non à me diligi ſolùm, verùm etiam amari.*

44 Amœnus. *q. locus à mœnibus: vel q. amunis, h. e. ſine fructu, quòd tantum adferat iucunditatem. Feſto eſſe dicitur ab amando.*

45 Amphora. ἀμφορεύς, *q.* ἀμφιφορεύς, *ex* ἀμφὶ *&* φέρω.

46 Amplus. *ab* ἀμφὶ *&* ἀφὴ, *quia vtrinque capitur. Hinc* amplius, ampliare, amplificare. Amplus *tamen videtur eſſe ex* am *&* plus.

47 Amuſſis. *ex α ἐπιτατικῷ, &* μέσος, *medius, pro quo poetæ dicunt* μέσσος. *vel ex* am, *&* aſſis: *vel ab* ἅμμα.

48 Amygdala. ab ἀμυγδάλη; & hoc ab ἀμυχή.

49 An ab am, & hoc ex ἀμφὶ, Veteres enim an & am ponebant pro circum. An interrogatiuum est ab ἄν.

50 Ancile. ab ἀγκύλη. Varroni ab an & cædo; vt incile ab incidendo.

51 Ancilla. ab anculando, i.e. ministrando. Est autem anculari ab ἀγκύλης, vase ministratorio.

52 Ancora. ἄγκυρα. Rectius igitur scribitur sine aspiratione.

53 Ango. ab ἄγχω, stringo. Ab ango est anxius, angustus, angina, anguis, anguilla, & angulus: nisi postremum malis ab ἀγκὼν, vel ἀπὸ τῆ ἀγκύλης. Ab angina est argentangina, i.e. φιλαργυρία. Anguilla tamen quibusdam dicta putatur ab ἔγχελυς: & anguis ab ἔχις, vt à lego lignum, à rego regnum.

54 Animus. ab ἄνεμος. Ab animus fit anima, vt ab herus, hera.

55 Annus. ab an, i.e. circum; vel q. amnus, ab am, & no. Varro ait: Vt paruuli circuli, annuli: sic magni dicebantur anni. Alij ducunt à Græco ἔνος. alij ex an & no, i.e. nato. Ab annus fiunt ista: anniculus, bimus, trimus, quadrimus, annare, perennis, solennis, annuus, bienne, trienne, quotannis, bidens pro oue, q. biennis seu biens. Anus, vetula est ab annis: vulgò q. ἄνους. Anus, podex, etiam est ab annus.

56 Ansa ab asâ, i.e. arâ. Nam antiqui pro arâ dicebant asa: vnde postea ansa, vt tago tango, pago pango, mesa mensa. Rationostatrentis est, quia ara propriè erat foculus, qui manu portabatur, vt ignitabulum, ἐσχάρα. Quibusdam ansa est ex Hebr. אזן auris.

57 Anser. vox πεποιημένη Varroni. Alijs ab anas, alijs à Dorico χὰν, χανός.

58 Ante. ab ἀντὶ, pro quo antiqui ἄντα. Ab ante & οἶκος fit anticum, vt à post & οἶκος posticum. Hinc etiam dictæ antiæ, item antiquus, nisi malis hoc dici quasi ante æuum.

59 Antrum. ab ἄντρον. Antruare, ἀπολεύσειν, à ἀπήλειον, antrum. Andruare est recurrere, ab ἀναδραμεῖν.

60 Apiscor. ab antiquo apo, i.e. comprehendo Et hoc ab ἅπτω. Ex apo fiunt aptus, apex, apes.

61 Apinæ. ab ἀφάννεις, oppido ignobili in Apuliâ, quod sic dictum, q. ἀφανής. Inde etiam affaniæ apud Apuleium.

62 Apricus. q. africus, ex α & φρίκη, q.d. sine horrore. vel ab apertus.

63 Apud. quasi ad pedes. Scalig. vel ab apo.

64 Aqua. ab antiquo ἄχα; quod nomen cernitur in Achelous, quæ vox est composita ex ἄχα, & λαὸς, à λύω. Diminutiuum aquæ est aquula: deriuata & composita sunt, aqualis, aqualiculus, aqualiculus, aquilex, aquilegium, aquilus seu aquulus color, vnde aquila, aquilo, & prænomen Aquilius. Alijs aqua est q. æqua, vel à quâ iuuamur, vel quæ semper agitur.

65 Ara. priscè asa, vt Papisius, Valesij. Satis commodè autem ara ducitur ab ἀρά, supplicatio. Hinc quibusdam dictus videtur aruspex, ab arâ & specio: alijs ab harugâ, i.e. hostiâ, quæ seruatur in harâ. Varroni ara dicitur quasi ansa: alijs ab αἴρω, preces supplices.

66 Araneus. ab ἀράχνης, ab ἀραιὸς, tenuis; quia subtilia fila net. Est enim animal σοφώτατον Aristoteli. Alijs ab αἴρω & ἄχνη. quòd εἰς ἀέρα τὰ ἴχνη αἴρει.

67 Arbiter. q. adbiter, i.e tertius qui accedit & litigia componit; ab antiquo betere, seu bitire, quod veteres dixerunt pro ire, à βῆναι, vel φοιτᾶν.

68 Arbor. Prisciano à robore, alijs ab aruo, in quo hæret. Scaligero ab αἴρειν βίᾳ: aliis à ῥαρός.

69. Arceo. ab ἀρκέω, propulso Arcere autem est continere. Hinc arctus, arcto, artus, arcesso, arcus, arx, arca, arcanus, exerceo, exercitus, coërceo, & porceo, q. porrò arceo: vnde porcæ, i.e sulci, qui sic dicuntur, quòd porcent, id est, prohibent aquam frumentis nocere.

70 Ardeo. ab ἀρδω, vel ab ἀὴρ, vel ab aridus. Ab ardeo, arsum, assum, fit assare, item assus, a, um, i.e. merus, a, um: vt vox assa, quæ sine tibiis: assamenta, poëmata vni homini dicata.

71 Area. ab ἅλως. l. in r. vel quòd ibi arescant frumenta secta.

72 Areo. ab ἀὴρ, vel ara, vel Hebr. & Chald. חר exsiccari. Ab areo facta sunt aridus, arena, arista: nisi postremum malis ducere à Græco ἄριστος.

73 Argentum, ab ἄργυρος, ἀργύριον, παρὰ τὸ ἀργὸν, i.e. album.

74 Argilla. ab ἄργιλλος, seu ἄργιλος; quia est terra ἀργὴ, id est, alba.

75 Arguo. ab ἀργέω, vel à χαρίω. Rectius tamen ab ἀργὸς duxeris: vt arguo sit q. ἀργὸν ποιῶ, i.e. manifestum reddo. Alias si arguo sit idem, quod reprehendo, potest esse ab ἀργέω, seu ἀεργὸς, otiosus. Hinc argutus, argutulus, argutari, argumen, argumentum.

76 Aries. παρὰ τὸν ἄρεω, vel αἴρειν, vel ab ἄρσην.

77 Arma ab ἁρμὸς, quòd in armo gestarentur: vnde in singulari armum. Varroni sic dicuntur, quod iis arceamus hostem. alijs ab ἄρω, congruo. Hinc armilustrium, armea, armilla, & armus.

78 Aro. ab ἀρόω, ἀρῶ. Hinc aruum, arua, huius arua, aratrum, armentum, q. aramentum: quam postremam vocem alij ab armis gerendis deducunt.

79 Arrha, & arrhabo est purum putum Hebraïcum. ערבון pignus, à ערב spondere.

80 Ars. ab ἀρετὴ. Nam vox hæc ars primâ suâ origine robur ac fortitudinem designauit. Alij ducunt ab ἀρετῇ; quæ tamen vox παρὰ τὸ ἄρω quibusdam videtur dicta. Alijs ars est ab ἄρω, apto, congruo: alijs ab ἀρτύω struo: alijs ab ἀρτιο, are.

81 Artus ab ἄρθρον. Articulus, est diminutiuum: dearticulare, est artus diuidere: articulatè, distinctè. Ἄρθρον, ab ἄρω, vel ἀρτάω.

82 Aruina. aliàs arbina. Est verbum Siculum Quidam ducunt ab ἀρδω, irrigo quod sit aridum pingue.

83 Arundo. ab aridus. quòd citò arescat.

84 As. ab æs.

85 Asinus. ab Hebræo אתון, quod est vulgari lectione ason, & Hebræis est asinus. aut ab ἄσινης, innocuus. aut à Chald. עשין vel חסין, robustus. Quid si à עשה, fecit? Diminutiuum asellus affine est Hebræo עצל, piger. Agaso, agitator asinorum. Iudæi gentilibus olim dicti asinarij; quòd Mose duce asinorum aquas inuenissent, vt nugatur Tacitus lib. 21. annal.

86 Asper. παρὰ τὸ μὴ σπείρεσθαι, q. ἄσπορον. quia est vox priscorum agricolarum sumpta à terra, quæ est inepta cultui. Alijs est ex a, & spes.

87 Assiduus. ab assibus, i.e. ære dando, cum id tempora reip. postularent. Vulgò ab assidendo.

88 At. ab ἀτὰρ per abscissionem.

89 Ater. quasi à terrâ: quòd sit color omnium validissimus. Alij ducunt ab ἄτερ, seorsum: quòd atra seorsum ponuntur Potest etiam duci ab αἴθω, vro; vel ἀτηρὸς, damnosus: vel ἀτρὰξ; vel attero. Ab ater fit atrox: nisi cum Scaligero filio dicas ab ἀτρὰξ, ἀτράκτος, esse atrox, quòd sit crudum & ψsui nondum maturum: vel cum Robto ducas à τρύω.

90 Atrium. ab αἴθριον, quia fornice, amplitudine, & ornatu repræsentat æthram Vulgò deriuant ab atrum, vel à terra, vel ab Atria, vrbe vbi primò sit ædificatum

91 Audeo à θαῤῥῶ vel ab αὐ (αὐτοπρόσωπ.): vel ab αὔθω: vel ab αὐθάδης.

92 Audio. ab ἀΐω, i e ἀκούω vel ab auris. Nam antiqui audes dicebant pro aures Alij ducunt ab αὐδή, vox, quæ auditur. aut ab ὦτα Dorico siue Tarentino, pro ὦτα. alij à Chald. אודן ex Hebr. און, auris.

93 Auena ab aueo, quòd eam aueant edere equi: vel à veniendo, quia citò crescit.

94 Aueo. purum putum Hebraïcum, אוה, desiderauit. Auarus, q auens æris, vel auri Aue, cùm est salutantis, non est ab aueo: sed est Punicum חוה viue.

95 Auellana. ab Abella. seu Auella, oppido Campaniæ, vbi abundant à vellendo

96 Augeo. purum putum Græcum, αὔξω, αὔξω. Auctionari, sub hasta vendere. Auctor, qui auget. Itaque differt ab autor, ita vt hic sit, qui opus molitur αὐτὸς, proprio Marte Ab augeo fit augustus, auxilium, mactus, magmen, magmentum, & auctumnus, pro quo dicimus autumnus Auxilius est nomen proprium: cuius deminutiuum Aulius, ὀφέλιμος: vt ex Pauxillus fit Paulus, μικκύλος.

97 Auis. à עיט, auis: vel à עף volauit: vel ab αἰετός: vel ex à, & venio.

98 Aula. ab αὐλή. quæ vox etiam Græcis vsurpatur pro domo: vt Διὸς αὐλή, Iouis palatium Hinc αὐλαῖα, aulæum.

99 Aura. ab αὔρα, ex ἄω & ῥέω, q d. spiritus fluens.

100 Auriga. ab aurea, seu orea i.e. vinculo, quo aures equorum ligabantur.

101 Auris ab οὖς. vel ἀΐω, vel ab haurio, vel ab aura. quia per aërem sonos apprehendimus vel potiùs ab antiquo ausis, ex Cretico αὖς, αὐτὸς, pro οὖς: vnde ausculto, q ausc occulto.

102 Aurora tota Græca vox, cuius postrema vox ὥρα Græcis adhuc est in vsu, vt ait Scaliger pater Est itaque ex αὔριον, & ὥρα. Filius ducit ab αὔρα. Alii ex Æolico αὔως pro ἠώς. Alijs dicitur q. auræ hora, i e. diluculi tempus.

103 Aurum ab αὔρος, quæ vox remansit in θησαυρός. Et Festus testatur, aurum esse vetus Græcum. Alijs ab aura, ob splendorem.

104 Austerus. αὐστηρός, asper. ab αὖος & hoc ab αὔω. Hinc quoque Auster.

105 Aut ex Græco αὖ. ab aut est autem; sicut ab ita, item.

106 Autor. ab αὐτός. Hinc autumo. Scaliger tamen filius putat author dici pro auctor, vt sartor, pro sarctor. Et ita est ab augeo. Alij deriuant ab αὐτουργὸς; alij ab αὐθέντης.

107 Auus. ex ἀββᾶ. Hinc atauus: licet Turnebus scribat attauus, & ducat ab atta: quæ est vox puerorum. pro pater, atta dicentium.

108 Axis. ab ἄξων, & hoc ab ἄγω. Hinc coaxare. pro coassare, Et asseres, non ab assidendo, sed ab ἄξονες dicti.

I Bacca.

B

1 BAcca. *ab Hebr.* בכא, morus, *arbor baccifera.*

2 Baculus, *&* Baculum. *à* βάκτρον, *vel* φάκελος. Imbecillis, *q. sine bacillo.* Baculus *etiam possit duci à* מקל *Hebr.* virga. Vacillo, *est à* bacillus.

3 Baiulo, *ex* βαίνω *&* ὄχλος. *nisi malis à* פעל operari.

4 Balæna. *à* φάλαινα; *&* *hæc à* φαλός.

5 Balneum. *à* βαλανεῖον, παρὰ τὸ τὰς βαλάνους αὔειν. *quia veteres glandibus vesci solebant, earumque putamina succendebant. Latini etiam dicunt* Balineum.

6 Balo. *vox* πεποιημένη, *à sono ouium: vnde* dibalare, *pro effutire: &* balbus. *Scaliger pater ducit* balo *à* μῆλα, *oues.*

7 Balsamum. *vox Hebraica. q.* בעל שמן dominus olei. Opobalsamum, *ab* ὀπός, succus: carpobalsamum, *à* καρπός. fructus.

8 Balteus. *vox Tusca. Dicitur etiam* balteum. *Quidam putant sic dici quasi cingulum è corio* bullatum. *Alij ducunt à* βάλλειν.

9 Barathrum. *à* βάραθρον, *ex* βαρύς, *vel* βάλλω, *vel* βόθρος. *nisi malis componere ex Chald.* בור, puteus, *&* אתר, locus. *Hinc* balathro, *q. barathro dignus, qui proiiciatur in barathrum ex iure Atheniensium.*

10 Barba. *à* βαρὺ, *per* ἀναδίπλωσιν. *Hinc* Barbo, *piscis.* Barba *possit etiam duci à* vir, *q. varba.*

11 Barbarus. *à* βάρβαρος. Scaliger *pater* exerc. 51. *author est* Barbar *Arabibus esse murmurare; &* Bar, *desertum: indéque dictos esse barbaros. Perottus à* barbâ *deriuat. Alij à Chald.* בריא foris. בר exterus, desertum. *Duplicatio vocis notat admodum peregrinum.*

12 Barbiton, *&* Barbitus. *à* βάρβιτος, βάρβιτον, *q.* βαρύτονον; *vel potiùs q.* βαρύμιτον, *quòd habeat* βαρεῖς μίτους, graues neruos. *Casaubono est vox Syriaca.*

13 Bardus. *à* βραδύς, *per metathesin.*

14 Baro *vel ab Hebr.* בר, filius: *vel à* Pharao, *quæ vox Ægyptia est, & regem significat.*

15 Barrus. *vox* πεποιημένη *à sono. vel ex Hebr.* בעיר bestia, κατ' ἐξοχὴν. *Hinc* barrire: *&* ebur, *q. è barro.*

16 Basium. *à* βάσις, βασιάζω. *vel à Chald.* בסים suaue.

17 Bellum. *q. duellum, quòd sit inter duas partes. aliis à* bellus, *aut* bellua, *aut* Bel, *aut* πόλεμος, *aut* βέλος. *Hinc* proles duellica *apud Lucretium.* Perduellis, *hostis cum quo est bellum.* Imbellis, ἀπόλεμος. *À* bellum *est* bellua.

18 Bellus. *à* bonus. *Fuit enim* bonulus, bonellus, *& postea* bellus. *Hinc* bellarium, bellaria, *res bellæ, & per synecdochen* cupediæ, *quæ etiam dicuntur* pulchralia.

19 Beo. *à* βιῶ, *viuo. vel à* βείω *seu* βάω.

20 Bestia. *à* βῦς, *q.* bostia, κατ' ἐξοχὴν. *vel q.* βιαστική.

21 Bibo. *à* πίνω, *vel* πιπίσκω. Πίνω *autem est à* פי os *Hebr. ex quâ voce tria ista oriuntur,* φάω, φάγω, πίνω, *loquor, edo, bibo. quæ sunt tria oris officia.*

22 Bilis. *q. biris, à* πυῤῥός. *vel à* bullio, *vel à* βολβός. *Perottus ducit ex* bis, *&* lis.

23 Bis. *à* δίς. *inde* binus.

24 Bitumen. *à* πίτυς, *i.e.* pinus *vel à* πίττα, pix.

25 Blæsus. *à* βλαισός; *& hoc à* βλάπτω.

26 Blandior. *quasi* βάλλειν δῖον. *vel à* blandus; *& hoc à* planus, a, um.

27 Blatero. *à* βλὰξ. *vel à Dorico* βλατός, *iactus. à* βάλλω.

28 Blatta. *à* βλάπτω.

29 Bos. *à Dorico* βῶς. *sicut à* βοῦς *antiquum* Bus. *Hinc est* βοάω, boo: bucula, *diminutiuum:* bubulus, bubalus, *&* vacca, *q. boacca. Nam & bos fœminam notat.*

30 Braca, *vel* bracca. *à* ῥάκος, *id est, vestis lacera. Æoles literam* β τῷ ρ *adiungunt, & pro* ῥάκος *dicunt* βράκος. *Alij ducunt à* βράχος. *alij putant esse Germanicum* bruch.

31 Brachium. *à* βραχίων; *quòd sit* βραχίων.

32 Bractea. *à* βράχω, *seu* βραχέω, *sono, crepo.*

33 Brassica. *q.* πρασική, *vel à* πρασιά, *area horti, vel à* πράσον, *porrum. Nam in horto præcipuè seritur, & porrum refert viriditate. Alij deriuant à* βράζειν, *quod est vorare.*

34 Breuis. *q. brauis, à* βραχύς.

35 Bruchus. *à* βροῦκος, παρὰ τὸ βρύκειν, τὸ ἐσθίειν ταχέως καὶ τῷ ἄχρ τοιῷ.

36 Bruma *q.* βραχὺ ἦμαρ, *pro* ἡμέρα, breuis dies. *Alij ducunt à* βρῶμα: *quia bruma adfert edacitatem: vnde* imbrumari, *quibus fastidium est ciborum. Scaliger filius deriuat à* Brumo, *i. e. Baccho: qui dictus est Brumus, q.* Βρόμιος. *Rationem adfert, quòd in id tempus bruma incideret, in quo festa erant Bacchi.*

37 Brutus. *à* βροτός: *vel potiùs à* βρύσσω. *Alij ducunt à* βαρύτης. *alij à Chald.* בריות stultitia.

38 Bubo. *à cantu, quem edit. Ita enim est, vt* Varro l. 4. de L. L. *scribit. Pleraque aues à suis vocibus nominatæ. vt hæ: vpupa, cuculus, hirundo, vlula, bubo, pauo, anser, gallina, columba. Quamquam* bubo *quibusdam à* βῦς *deriuatur, ob genitum. Alij* βουβὼν, bubo, *est tumor in corpore* παρὰ φύσιν.

39 Bucca. *à* buccina, *vel* βύζω.

40 Buccina. *à* βυκάνη, *& hæc à* βύζω, *vel Hebr.* בוקה vacua.

41 Bufo. *à singultu, quem edit. vel à* φυσᾶν, *quia tumida est bestia. vel à* βοῦ, *id est, à magnitudine.*

42 Bulbus. *à* βολβός. *& hic, quia* βάλλεται βίᾳ.

43 Bulga. *à* βάλλω *&* γῆ. *Potiùs est vox nostra, à* füllen. *Festus enim author est, vocem esse Gallorum, id est, veterum Francorum.*

44 Bulla. *à* βολλή, *si sumatur pro insigni puerorum prætextatorum: aliàs à* βάλλω *ducitur. À* bulla *est* bullio.

45 Bustum. *ab antiquo* buro, *i.e. vro: quia bustum erat locus, vbi cadauera cremabantur.*

46 Butyrum. βούτυρον, *à* τυρός. *q. bouis (scil. fœminæ) caseus, aut è lacte pinguedo.*

47 Buxus. *à* πύξος, *διὰ* τὸ πυκνὸν τοῦ ξύλου.

C

1 CAballus. *à* καβάλλης, *qui sic dictus ab iniiciendis oneribus. Dores enim* καβάλλειν *dicunt pro* καταβάλλειν, *vt Phœnix illa Galliæ Casaubonus annotat. Aliis placet à* καβῶν, cabo. *quod est caballus apud veteres.* Cabo *autem est à* κάβη, *alimentum.*

2 Cacabus. κάκαβος, κακκάβη. *à* καίω κάβην, *id est, cibum incenso igne maturo.*

3 Cachinnor. *à* καγχάζω: *qui est sonus aquæ, & postea oris.*

4 Caco. *à* κακός, *vel à* κάκκη, *merda.*

5 Cadauer. *à* cado, *vt à* papo, papauer. Cadauerosus *est exsanguis.*

6 Cado. *à* χάω *&* χάσκω, *Æolico flexu. Fit enim in omni casu interuallum. Inde* χάος. *Alij ducunt à* κάτω. *À* cado *est* caducus, *&* caduceum, *baculus, quo vtimur ne cadamus: nisi malis* caduceum *dici, q.* κηρύκειον, *à* κήρυξ. *Occasio est quasi ob casum.*

7 Cadus. *à* κάδος. *Vtraque vox à* כד *Hebr.*

8 Cæcus *à* cædo, *quòd sit oculis concisus. vel à* καίω, *vro.*

9 Cædo. *à* καίω. *vel à* cado. *vel ab Hebr* כיד pernicies. *vel* כרת tundere. Trucido, *truciter cædo.* Excido, excidium: discidium: cæsones, *ex vtero matris exceti:* cæsaries, *à crebrâ cæsione:* cæsariati, *i.e. comati:* succidia, *lardum, ex quo in vsum quotidianum partes succiduntur.*

10 Cælo. *q.* cædo. *vel à* קלע *Hebr.* torquere.

11 Cæspes. *à cadendo. quòd sit terra cæsa. Aliis* cespes, *q.* gespes, *à* γῆ *&* σπάω *Et ita cespes possit dici q. cæsim petitus, h. e. à terra sumptus.*

12 Cæstus. *arma pugilum, à* cædo. *quia ad cædendum comparata.*

13 Cætera. κ᾽ ἕτερα

14 Cala. *i.e.* lignum, *à* κᾶλον; *& hoc à* καίω, *vro.* Calones *sunt serui militum, qui clauas ligneas gestant.*

15 Calamistrum *à* καλαμίς.

16 Calamus. *à* κάλαμος; *& hic* παρὰ τὸ καλῶς ἀμᾶσθαι, *quòd facilè metatur. Hinc* calamitas, *quæ est fundi, olerum, & similium. Clades est* τῶν κλάδων: *calamitas,* τῶν καλάμων: *strages, stratarum arborum.*

17 Caleo. *à* χαλᾶν; *vel à* κηλέω, *quod est à* κήλεος, *Doricè* κάλεος. *Alij ducunt à* καίω, καύω: *alij à* קלה *Hebr.* torrere.

18 Caliga. *à* χαλάω, *laxo; quia est laxior, nisi malis à* calce. *Dicitur enim etiam* calicula *À caligis dictus est* Caligula *Cæsar.*

19 Caligo. *à* κᾶλον, *quod à* καίω. *Caligo enim notat densitatem, quæ à lignis spargitur. Scaliger pater ducit à* calo, are. *quòd pastores in nebulis & crepusculis se inuicem compellarent.* Igo *est* κατάληξις, *vt in* vertigo, prorigo.

20 Calix. *à* κύλιξ, *& hoc à* κυλίω, *ob rotunditatem.*

21 Calumnia. *à* caluo, *id est decipio. vel à* כלמה *Hebr.* pudor. *vel Arab.* קלם mutilare.

22 Caluus. *à* καλός. κατ' ἀντίφρασιν. *nisi malis à* קל *Hebr.* leuis fuit.

23 Calx. *à* λὰξ. *Hinc* calcar, calceus, calculus, calcitro, calco, proculco, culcitra, callis, callus, & calleo. Calx, *lapis, à* χάλιξ. *Et ab isto* calx *est* calculus.

24 Camelus. *à* κάμηλος: *quòd à* κάμνω *quòd hæc bestia onus exceptura humi flectatur. à* κάμνω, *laboro, quibusdam ducitur. Sed vox est Hebræorum, Syrorum, Arabum, apud quos hoc animal est in vsu & pretio.*

25 Camera. *à* καμάρα. *Hæc autem à* καμπτ, *vel* κάμπω, *vel Chald.* קמר, cingere.

26 Caminus. *à* κάμινος, *q.* καυμινός, παρὰ τὸ [illegible] καιόμενον. *vel à* חם calidus.

27 Campana. *à* καμπανὸν: *vel à Campania, quòd in Campaniâ dicebantur res æneæ optimè fabricari, vt est in Foro Romano. vel, quòd in Campaniâ vsus campanæ primò fuerit.*

28 Campus. *Varroni dicitur à capiendis fructibus. Scaliger filio à*

filio à καμπὸς, quâ voce Syracusani primò notabant circum aut hippodromum, & postea omnis generis planitiem. Scaliger pater deducit à κᾶπος, vel κῆπος, hortus.

29 Canabis, & cannabis. *à κάναβις, κάνναβις: hoc autem à κάννη, canna.*

30 Canalis. *à χάν⊕, rictus. nisi malis à* canna.

31 Cancelli. *à discretis cancrorum pedibus. Est itaque à diminutiuo,* cancellus. *A' cancellis vocatum putant* Cancellarium: *quem alij dictum esse à* cellâ *verisimilius docent. Cancellarij enim præsunt cellis, id est, districtibus, seu partibus, in quas alicuius principis territorium diuiditur.*

32 Cancer *à καρκί⊕ quæ vox Romanis etiam in vsu, qui dicunt* Carcinus: *vel ab antiquo γάγγε⊕*, cancer mas: *cuius fœminini in Glossario Stephani est γάργεινα,* cancer fœmina.

33 Candeo. *à χαίνω, χανῶ: vel à καίω, καύω: vel à* קָדַח, incendit. *Olim dicebant* Cadeo, *item* Cando: *è quibus hoc in compositis cernitur,* accendo, incendo. *A'* candeo *est* candela: *item* cicindela: & caneo canus.

34 Canis *à κύων, κυνὸς: & hoc à κύω, i. e. φιλέω. Est enim animal φιλοδέσποτον. Varroni ducitur à* cano, *quod noctu signum det cantu. vel à canore latratus.*

35 Canistrum *à κάνιστρον, & κάναστρον; pro quibus etiam dicunt κάνης, κάνεον, & κανὸν. à κάννα, siue κάνη id est, canna.*

36 Canna. *à Græco κάννα. quod & κάνη alicubi scribitur. ex Hebr.* קָנֶה canna.

37 Cano. *à Græco χαίνω, ἔχανον, pro quo Æoles dicunt χάνον. Scaliger filius putat esse vocabulum Oscum: prius* casno *Simplicissimum videtur, à* canna, *seu κάνη. quia primitus canebant inflando calamos. A'* cano *fiunt* præcino, præco, accino, accentus, Camena, & carmen, *q. canimen: quod postremum fit à* cano, *non aliter atque* germen *fit à* genimen. *Aliis* carmen *est ab ἀρμὸν,* aptum. *A'* cano *fit etiam* fidicen, tibicen, tubicen, & liticen, *id est canens apud sitos, hoc est vita functos.* Sicinium *dicitur cantio solitaria, à particulâ* se, *vel* sine: bicinium, *cantio duorum. Tres gradus, qui in cantando obseruantur, dicuntur* incentiuum, succentiuum, & accentiuum.

38 Caper. *à κάπρος; & hoc à κάπτω, auide vorò. quia est animal omniuorum. Hinc* caperare, *à frontibus aut cornibus caprorum, quæ rugosa sunt.* Capra *Scaligero filio est vox Tuscena.*

39 Capio. *à κάπτω,* capio. *vnde κάμπτος, fossa, & κάπη, præsepe. Alij ducunt ab Hebr.* כַּף, *vola. Scaliger ad Varronem sic ad notat:* Capio. *Syriacè* Cap *volam significat. A'* capio *est* anticipo, occupo, nuncupo, incepto, discepto, capula, capis, capedo, intercapedo, deinceps, princeps, auceps, pisceps, præcipuus, capulus, capularis, & forceps, *q. ferrum capiens. Quò pertinet illud:*

Forfice fila, pilos cape forpice, forcipe ferrum

40 Capsa. *q. κάμψα, à κάμπτω, quòd ex lignis inflexis fiat. à κάπτω, capio.*

41 Caput. *à κεφαλὴ. vel quòd sensus ibi capiant initium. vel à* כַּף, curuare. Sinciput, *q. semicaput:* occiput, *q. opposita vel pars capiti.*

42 Carbasus. *à* carpasus, *ob colorem. vel à καρβάζω, ob vilitatem. Nam καρβάζω est Caricè ago, vili modo.*

43 Carbo. *à κάρφω, arefacio. vel à Chald.* חַרְבָּא, siccitas. *A'* carbo *fit* carbunculus.

44 Carcer. *à κάρχαρα, quæ sunt αἱ μάνδραι. vel à* coercendo. *vel potius à κάρκαρ⊕, tremor.*

45 Cardo. *à καρδία, quòd sit* cor *ianuæ, quo mouetur. vel à κάρτος, robur. Est enim velut ancora ianuæ.*

46 Careo. *à* carus *quoniam deficiente annona carebant, atque ibi tum illa cara erat. A'* careo *fit* cassus: *item* caro, & corpus, *q. carnis opus: tametsi Camerarius hoc deducat à* cor. Cartilago *est à* caro, *&* ligo: carnifex *à* caro *&* facio.

47 Caro. *à κείρω, ἔκαρον: vel à κρέας: vel à κάρνον. Inde* corium, carduus, carex, caries, carmen, *quando de lana dicitur, & carmino.*

48 Charus. *à χάρις: & sine aspiratione, à κάρα* caput, *vel potiùs à Chald.* יְקַר, carus.

49 Carpo. *à κάρπος, καρπίζω. Hinc* carpentum: *nisi malis hoc ita dici q.* carmentum, *à Carmenta Euandri matre.*

50 Casa. *à καίω, καύζω, vt sit domus, quæ ignem alit: nisi malis à* cauando, *vel* casu, *quòd sit casui obnoxia.*

51 Caseus. *à cogendo dictus Varroni: aliis à* casâ. *Scaliger filius hac de re ita differit.* Caseus, Oscum. Casus apud Oscos erat *παλαιὸς*. Vnde caseus, & casnar. Caseus ergò lac vetustum, & coactum, ac concretum. Inde cases, caries. Nisi sit à *κάρυον καρυάδη* vocat Theophrastus, quæ sunt verminculata.

52 Cassis *à* cassus. *vel à κασσύω, suppingo.*

53 Castanea. *à Castano vrbe Thessaliæ, vbi copiosè proueniunt.*

54 Castigo. *à κάσον, lignum. vel à Dorico κασὸς, pro κεσὸς, cingulum, fustis: vel à* castus *q. castifico, vel, vt Perottus, quasi castum ago.*

55 Castor. *quasi γάστωρ. Est enim ζῶον ὑπογάστριον, animal ventricosum. Isidorus à* castrando *deriuat.* Castor *est etiam nomen proprium, vt* Pollux. *de quibus vocabulis ita ineptit Goropius.* Castor *est composita vox ex* kast *quod malum significat, & stor, turbare.* Pollux *ex* voll *&* aluit, *quasi Phœnix, plenus felicitatis. Quorum illud nomen Iohanni Baptistæ, hoc Christo tribui debere ait.*

56 Castrum. *à castrum multitudine. vel à* casu, *vt* claustrum *à* claudo. *vel à Chald.* קַשְׁתָּא arcus. *Hinc* castulum, castrellum, & castellum.

57 Castus. *à κεστὸς Doricè κάστος, i. e. zona, seu cestus. Hinc est* castrare, incestus, incestare. *Possis etiam* castus *ducere à κικάσμαι, ornatus est. vel à Chald.* קְשַׁט *vel* כשרת, ornare.

58 Catena. *à κατέχω. vulgo, quòd se constanno teneat. Quidam scribunt* cathena, *& ducunt à καθ' ἕνα, propter ordinem, quo vnum alteri iungitur. Alij à κα...ω, quod est à κ..., demitti.*

59 Caterua. *q.* cadens *in aruo. vel potius cata in aruo, id est, callida in prælio terrestri. nisi malis à* catena, *quod sit populus. q. concatenatus.*

60 Catinus. *à κάτιν⊕: vt à πατάνη, patina.*

61 Catus. *Varroni est verbum Sabinum, vnde* Catones *dicti. Alij ducunt à* caueo: *alij à* canis: *alij à καίω. A'* catus *substantiuo fit* catus, a, um: *item* catulus, catullus: *vnde nomen proprium* Catullus.

62 Cauda. *olim* coda: *à κάτω. vel* cado, *vel καυλὸς.*

63 Caudex. *olim* codex, *vt plaustrum plostrum.* Caudex *q.* contex: *quia plurium tabularum contextus,* caudex *apud veteres dicebatur. Alis q. cauda arboris.*

64 Caueo. *à* cauo, *seu* cauea. *Veteres enim Latini in caueis habitabant, iisque cauebant æstus & frigora.*

65 Cauillor. *à* caueo. *ὑπηρεάζω. nisi malis à* caluo, *quod est decipio.*

66 Caula. *à* cauo: *vel à* caule.

67 Caulis. *à καυλὸς.* Cauliculus, *καυλίσκ⊕. Καυλὸς est à καίω, vel κοῖλ⊕.*

68 Caupo. *à κάπων, vel à κάπηλ⊕. Sed quia veteres dicebant* copo, *Scaliger probat illud Festi, quòd sit à* copiis, *seu à* cops, *opulentus.*

69 Causa. *vel à καίω, καύσω; quia vrit, hoc est, vrget: vel à* caueo, *q.* caussa: *ob quam scil cet aliquid cauetur. Rectiùs à* quæso *αἰτῶ.*

70 Cedo. *à* cado. *vel potius à χαδεῖν, ex χάζω, recedo. Aliis à* צַר, latus, eris.

71 Celebris *q.* calabris: *à καλεῖν,* calare. *Hinc* celebrare, & Calabria. *Potest etiam* celeber, *seu* celebris, *duci ex* colo, *vel κλέω,* cluo.

72 Celer. *à* celes, *vel* cello. *κέλης est equus desultorius.*

73 Celo. *à κέλω,* cello: *nisi malis dicere à κοιλόω. A'* celo *est* cella; *quod res ibi celetur. nisi malis à Chald.* כְּלָא, claudere.

74 Celox. *à* celes, *vel* cello.

75 Cellus. *à κέλης,* celes, *i. e. equus desultorius: vel à κέλω, et vnde* cello; *quod remansit in* præcello, excello. *Notat autem κέλω,* cello, *leuitatem; ita vt* cellere *sit idem quod* leuare. *Et hinc* percello, procella.

76 Censeo. *à κῆνσος. Hinc* succenseo, *quia censuram comitari debet iusta indignatio.*

77 Cepa. *à κεφαλὴ. cuius similitudinem habet.*

78 Cera. *ἀπὸ τοῦ κηρίου, id est à fauo: vel à* careo, *quòd mellis perfusione careat. Simplicius videtur, si ducas à κηρὸς,* cera: *vt à κηρόω,* cero.

79 Cerdo. *à κέρδος.*

80 Cerebrum *q.* carabrum, *à κάρα.*

81 Ceremonia. *à* cerus, *quod veteri lingua erat sanctus, item creator. Ita à* sanctus *sanctimonia, à castus castimonia. Alij scribunt* cæremonia, *ab oppido* Cære: *alij* cerimonia *q.* gerimonia *Alij ducunt à* Ceres.

82 Cerno. *à κρίνω. Hinc* crimen. *A'* cerno *est* cretum, & *hinc* certum: *item* certo: *nisi hoc malis à κερτῶ pro κερτομέω. & τὸ* cerno *παρὰ τὸ κερνᾶν, dissipare.*

83 Cereuisia. *per syncopen* ceruisia: *à* Cerere: *& hæc à* cereo, *quod est* creo: *vel q.* Geres, *non à gerendis frugibus, sed quia priùs vocata fuit γῆρες.*

84 Ceruix. *q.* carnix, *à κάρα.*

85 Cerussa. *à κηρὸς: vel q.* certò *vsta. nisi malis à κηρόεις, quod ceræ sit similis.*

86 Ceruus. *à κεραὸς. q. benè cornutus.*

87 Cestus. *à κέστος; quod est à κεντεῖν,* pungere: *quòd varius punctis esset. Alij sic putant dictum à* cædendo, *quòd cæsuris distingueretur.*

88 Cetus. *à κῆτος.* Cete *plur. à κήτη. Est autem κῆτος ex Arab.* חוּתָה, piscis. *Immania* cete, *apud poetam.*

89 Chalybs. *à populis Asiæ, qui Chalybes dicti.*

90 Chaos. *à χά⊕, & hoc à χέω, vel χάσκω.*

91 Charta. *à χάρτης; & hoc à χαράσσω.*

92 Chorus. *à χορὸς; & hoc à χαίρω.*

93 Cibus.

93 Cibus. *à* κιβὸς *&* βόσις: *vel à* κιβωτός, *quod & κίβ*ος, *capsa.nisi malis à Chald.*שׁבע, satiare.

94 Cicada. *q. citò cadens: nisi malis ab* ἄδειν, *canere, & κίκυς, membranula: quia concussa membranula edit sonum. Sed potius est à sono, vt* κίκος *& κίκι*ος *apud Græcos.*

95 Cicatrix. *q. occœcatrix, quia claudit vulnus. Aliis est à* κίκυς, *vis. Peroti... q. circa cutem.*

96 Cicer. *à* κίκυς, *robur. Aliis à cicure & benigna natura. Hinc* Cicero.

97 Ciconia. *à sono, quo crepitat.*

98 Cicur. *q. cito curatus. vel quia cieri potest facilè vel quia cis nos currit. Varro ducit à* cicum. *quod notat discretionem: vt cicur sit, quod à fero est discretum.*

99 Cicuta *à cico & cutis. vel à* cicum, *id est, membrana.*

100 Cico *à* κινέω. *Hinc* perticus, incita, cito, concio,

101 Cilicium. *à* κιλίκιον; *& hoc à* κίλιξ. Cilix. *Cilicium enim est vestimentum ex pilis caprarum, quæ magnis villis sunt in Cilicia. Hinc* concilio: *nisi malis à* καλεῖν, *ita vt* concilium *dicatur q. concalium. Aliis est à* concio.

102 Cingo. *à* ζώννυμι, ζωννύω: *vnde* zona.

103 Cinis. *à* κινέω, *vel à* κόνις. *nisi fortè sit à* cando *obsoleto. quia cinis sit ab incendio.* Cinisculus, *diminutiuum.*

104 Cinnus. *à* κικιννος. *Dicebant enim primò* Cincinnus. *Hinc* concinnus: *quod alij ducunt à* concino, erc. Cinnus, *palpebra, est à* κινέω.

105 Circa. *à* κίρκος, *circus. Hinc* icciircò, quocirca.

106 Circus. *à* κίρκος, κρίκος. *Hinc* Circensis, *vt à* virgo *virginensis, ab* hortus *hortensis. Ludi Circenses, à circo, in quo agitabantur.*

107 Ciris ceiris. *à* κείρις, κείρω, tondeo. *Est alauda. Etymologiam explicat Ouidius:*

Ciris & à tonso est hoc nomen adepta capillo.

108 Cirrus. *q. in circum contortus. vel à* κείρω, *tondeo, vel à* κόρσης, *crinis.*

109 Cis. *citra: à* cieo. *vel à* κεῖσε, *illic.* Cis, κὶς, *est vermiculus.*

110 Cista παρὰ τὸ κεῖσθαι. κίστη, *Græcis.*

111 Cisterna. *à cista, vt à* cauea *cauerna.*

112 Cithara. *à* κιθάρα; *& hoc à Chald.* כתר, ambitus.

113 Citò. *à* cieo.

114 Ciuis. *q. coiuis, à* coëo. *vel potius à* cio, *voco.*

115 Clades. *à* κλάδος: *quomodo à* calamus *calamitas.*

116 Clam. *q. calam, à* claudo, *clausum. vel à* celo. *nisi fortè sit à* עלם, occultare.

117 Clamo. *à* καλέω, *seu* κέκληκα.

118 Clango. κλάγγω. *vnde* κλάγγη, *clangor gruum, & aliarum auium.*

119 Clarus. *à calando. quia victores per præconem calabantur.*

120 Classis. ἀπὸ τῶν κάλων, *à lignis. vel à* κάλως, *rudens. vel à* calo, are. *quia est congregatio.*

121 Claua. *à* κολάπτω, *percutio. vel à* clauus. *vel à* κλάδον.

122 Claudo. *à* κλείω, κλείδόω. *Hinc* κλεὶς, κλειδὸς, *Doricè* κλαῖδος. *A'* claudo *fit* claudus: *à* κλεὶς, *Doricè* κλαὶς, *fit* clauis, *& inde* conclaue: *à* κλεῖθρον, clathrus *&* clathrum.

123 Clemens. *à* κλέος *&* μένος. *vulgò. q. clara mens. Simplicius est à* κλίνω: *vt clemens sit, qui facilè* κλίνεται.

124 Cliens. *q. colens, scil. patronum. vel à* κλείω, *celebro, honoro.*

125 Clino. *inusitatum. a* κλίνω. *Hinc* clina, inclino, reclinis, triclinium.

126 Clitellæ. *à* κλιτὺς; *& hoc à* κλιτὸς, *decliuitas.*

127 Cliuus. *à* κλιτὺς, *locus in vallem demissus. vel simpliciter à* κλίνω.

128 Cloaca. *à colluendo. vt sit q.* cluaca.

129 Clueo, *&* cluo. *à* κλύω, *audio. Hinc* inclitus, inclutus. *&* inclytus: *item* Euclyo, ἐυκλύων, *bonæ famæ. Dicitur* inclitus *&* inclutus, *vt* optimus *&* optumus. *Quidam ducunt à* κλειτὸς. *Cluo etiam est purgo, vt Græcum* κλύζω.

130 Clunis *à* κλίνω. *vel potius à* cluo, *purgo. Perottus ducit à* culus.

131 Clypeus. *à* καλύπτω, *vel à* γλύφω.

132 Coagulum. *à cogo.*

133 Cochlea. *à* κοχλίας; *& hoc à* κόχλω, *giro.* Cochleare *nomen habet à cochleæ similitudine.*

134 Codex. *à caudex.*

135 Cœlebs. *q.* κοίλιψ, *pro* κοιτόλιψ, *carens concubitu: παρὰ τὸ* κοίτη, *&* λείπεσθαι: *vt* ægilips, *carens capris. Nugantur itaque, qui* cœlibes *q. cœlites dictos putant, quòd cœlo dignam vitam agant.*

136 Cœlum. *à* κοῖλον. *alij à calando: alij à chao: alij à celando deducunt.*

137 Cœna. *vel q. coësna: vel à coëundo: vel à* κοινῇ, *quòd simul vescerentur: vel q. cadina, à cadendo, quòd cibus cadatur. Simplicissimum est, quod Plutarchus ait, cœnam Romanis dictam ab* κοινωνία.

138 Cœnum. *à* κοινὸς, *seu* κοινὸν.

139 Cœpi. *ab antiquo* cœpio *quod à* capio.

140 Cogito. *à* cogo. *quia mens plura in vnum cogit, vnde deligere possit, vt sunt verba Varronis. vel, quod cogitatio sit longa eiusdem rei agitatio, vt Festo placet.*

141 Cohors. *ex* χόρτος: *vel* χόρτος. *Vulgo à* coartando, *vel* co*hercendo. Sed quia* cors, chors, *&* cohors, *primo est nomen loci, rectissimè à* χόρτος *ducetur.*

142 Colaphus. *à* κόλαφος; *& hoc à* κολάπτω, *percutio. A'* κόλαφος *etiam fit* alapa.

143 Collis. *à* κολωνὸς, κολωνὶς, *collis, tumulus. vel à* colendo. *vel à* collum, *quod sit q. collum terræ.*

144 Collum. *à* κῶλον, *quia est capitis fulcrum. vel à* κόλλα, *quia est gluten inter caput & corpus. vel, quod præcipuè colatur.*

145 Collyrium *à* κολλύριον, *seu* κολλούριον; *& hoc à* κωλύειν. *vel à* κωλύει, *τὸ ῥεῖν, quod sistat oculorum fluxum.*

146 Colo. *à* κόλος, *vel à* κολεῖν.

147 Color. *à colendo. vel à* χρῶς *vel à* καλὸς, καλὸν.

148 Coluber. *q. collo vberiori. vel quasi* κολόβουρος, *mutilus cauda.*

149 Columba. παρὰ τὸ κολυμβᾶν: *à gestu, quem faciunt eæ aues. Vulgò à* columna: *quòd hac auis alitat in alto.*

150 Columnia. *à* columen, culmen: *& hoc à* culmus, columus: *idque à* calamus. *Columna autem à calamo seu culmo dicta; quia superiores domorum partes culmis tegebant.*

151 Colus. *quòd colatur. vel à* ξύλον, *lignum. vel à* κόλον, *quòd ex colu carpantur lana.*

152 Coma. *à* κόμη; *& hoc à* κομᾶν, *vel* κοσμεῖν. *Hinc* Cometa.

153 Comes. *qui simul it, à* comire, *id est, cum ire. Hinc* comitium, comitialis.

154 Comis. *à* κῶμος, *vel à* κόσμιος.

155 Comissor. *alias.* comessor: *à* κωμάζω. *vel à* comitate.

156 Como. *à* κομέω. ῶ. *vel à* κοσμέω.

157 Commodum. *q. cum modo. Moderata enim sunt vtilia.*

158 Condo *ex* con *&* do, *q. simul do. Hinc* conditio.

159 Condio. *q. benè condo.*

160 Confuto. *ab antiquo* futo. *pro arguo. Futare autem est à* futum, *vas; quo compescuntur ollæ feruentes, ne exuberent. Itaque* futare *est feruentem ollam, cùm paulò plus exuberat, futo vasis inuersa aqua, compescere.*

161 Congius. *à* χοῦς, *vel* χοὶ. *vel potius à* κόγχη, *ob similitudinem.*

162 Conor. *ab* ὄνομαι, *itiuo. vel potius à* κονέω, *operor.*

163 Considero. *à siderum contemplatione.*

164 Consulo. *ex* con *&* salio: *cum plures consiliunt, vt ita dicam, in vnam sententiam. Hinc* consul *&* consilium.

165 Contamino *ab inusit.* Tamino. *quod est ab Heb.* טמא, pollutum esse; *vel à* טמן, abscondere.

166 Contra. *à* con: *quæ vocula vsitata est in compositione.*

167 Contus. *à* κοντὸς; *& hoc à* κεντέω. *Hinc* contari, percontari, *seu conto inquirere. Quidam malunt percunctari, à* cunctus.

168 Copia. *ab antiquo* cops: *quod in Plauto est copiosus, q. cops, &* con *&* ops. Copia *igitur dicta q.* coopia, *à cum & ope.*

169 Copula. *à* κόπτω, *vel* compello, *vel Hebr.* כפל, duplicauit.

170 Coquo. *q. coaquo, seu cogo aquam. vel à* κόκος, *aqua. Hinc* præcox, præcoquum recoctus.

171 Cor. *à* κῆρ. *Hinc vulgo ducunt* cordolium: *quod alij rectiùs putant dictum q.* condolium. *A'* cor *fit corrigo, q. corgo: nisi malis à* con *&* rego.

172 Coram *à* κόρη. *q. ob oculos. vel q. coiram, à* coire.

173 Corbis. *à* κόφινος *vnde &* cophinus. *Sed placet illud Isidori, corbes dictas, quia curuatis virgis contexantur. Varroni à corruendo dicuntur quòd in eas corruant res varia.*

174 Cordus. a. um. *à* χόρτος. *vel* curtus. *vel* κουρίδιος, κορίδιος, *iuuenilis.*

175 Corium. *à* κόριον. *vel à* עור, pellis.

176 Cornix. *à* κορώνη: *& hoc à* κόρος, *niger.*

177 Cornu. *à* κέρας: *vt caro à* κρέας: *nisi malis à Syriaco.* Quarna.

178 Corona. *à* κορωνὶς, κορώνη. *vel à* χορὸς. *Scaliger ita: Veteres scribebant* chorona; *quia Græcis* στέφανος χορωνὸς *dicebatur. Ipsi ergò corona est à* χορωνὸς.

179 Corpus. *à* κρέας. *vel à* κορμὸς. *vel q. carnis opus. nisi malis à* cor, *quòd sit cordis naturale organum. vel à* corrumpo.

180 Cortex. *q. contex. à* tego. *vel q. corium tegens arborem.*

181 Cortina. *à rotunditate: quod vt cortes, ita cortina rotundæ essent.*

182 Corusco. ἀπὸ τῆς κόρης. *vel à* κόρυς, *galea. vel à* κέρας cornu.

183 Coruus. *à* κόραξ; *& hoc à* κόρος, *niger.*

184 Corylus. *à* κόρυλος; *& hoc à* καρύα, *nux arbor.*

185 Cos. *ab* ἀκόνη: *seu q. acos. ab* acuo. *vel à* κόπτω.

186 Costa. *ab* ὀστέον. *vel ex* co *&* os.

187 Coturnix. *à voce sua* τρὲ τρὲ *apud Festum.*

188 Coxa. *à coëundo. vel ab Hebr.* כוח robur.

189 Crabro.

189 Crabro. *ab ingrato stridore. vel à* κράβων, cabo, *id est*, caballus.
190 Crambe. *à* κράμβη, *q.* κορέμβη. *quòd* κόρην ἀμβλύνει, *visum hebetat.*
191 Crassus. *q.* κέρασμος. *à* κρέας. *vel q. carassus, à* caro.
192 Crapula. *à* κραιπάλη: παρὰ τὸ κάρα πάλλειν. *quia est vibrans capitis dolor.*
193 Cras *à voce coruorum vel potiùs à* coram.
194 Crater. *à* κρατήρ *à* κεράννυμι, *h.e. misceo.*
195 Creber *à* cresco. *A'* creber *fit increbesco, ut à* ruber *rubesco.*
196 Credo *q.* cerdo, *i.e. certum* do, *aut à* cretum *&* do, *id est iudicatum. à* cerno *Aliis q. cor do, vel* κρηδ' δέω, *vel q.* κηρ ἐνδῶ, *vel q.* κηρ ἄγω. *Simplicius est, si deriuetur à* corde, *q. corde sui ipso.*
197 Cremo *à* κρέας, *quia caro facilè crematur. vel à* κρεμάω, *pendeo vel à* κρημνὸς *ex* ἀκρέμων.
198 Creo *à* κρέω, κραίνω, *impero, perficio. A'* creo *est* cereo; *inde* cerus, *i.e. creator*; *&* Ceres. *q. creatrix.* Cerus manus *in carmine Saliari erat mysticum Iani nomen q. creator bonus.*
199 Creperus. *i.e dubius. à* κρεπτνὸς, *i.e velox. vel à* crepus; *& hoc q.* cnepus, *à* κνέφας, *tenebræ.* crepusculum, *ubi crepera lux.*
200 Crepida. *à* κρηπὶς, *fundamentum, calceamentum.*
201 Crepo. *à sono. vel à* κρέκω, *pectine pulso.*
202 Cresco *à* κρέας: *q. creasco vel simpliciter à* creo.
203 Creta. *à* Κρήτη, *insula.*
204 Cribrum. *à* κρίνω, *vel* cerno. *i.e. separo, distinguo.*
205 Crimen. *à* κρίνω, κρίμα. *vt à* discerno *discrimen.*
206 Crinis. *à* κρίνω: *quia pili sunt discreti. nisi malis à* κόρρη. *quod est à* κείρω, *tondeo.*
207 Crispus. *à* crinis *&* pilus.
208 Crista. *à* κάρα, *pro quo &* κράας. *i.e. à capite. vel à* κέρας, *cornu.*
209 Crocire. *crocitare:* κρώζειν, *à sono coruorum: vt &* κράζειν. *nisi malis* κρώζω *à* κράζω, *& hoc à* κόραξ.
210 Crocus. *à* κρόκος. *Dicitur etiam* κρόκον, crocum. παρὰ τὸ ἐν κρύει θάλλειν, *quod bruma vireat, & colligatur.*
211 Crumena. *à* κρεμάω; *quòd sit pendula.*
212 Cruor. *à* κρύος, *frigus. Est enim sanguis concretus & congelatus. Hinc* crudus, crudelis.
213 Crus *à* κρούω. *vel à* curro. *vel à* כרע, curuare.
214 Crusta. *à* corium, *q. corusta: vt à fide* fiducium, *ab* ango angustum, *ab augeo* augustum
215 Crux. *à* κρούω, *vel* κρέκω. *quia ibi damnati ad motem feriuntur, & ligno προσκρούονται.*
216 Crystallus. *à* κρύσταλλος; *q.* κρυόσταλλος: *quippe* διὰ κρύος συσταλὲν ὕδωρ.
217 Cubitus. *&* cubitum. *à* κύβιτον. *quod est à* κύπτω. *etsi Græcum à Latino quidam ducunt: & cubitum a* cubo *deriuant, quia in eo cubamus.*
218 Cubo. *à* κύβος; *& hic à* κύπτω. *A'* cubo *factum est* cumbo, *vt à* iugo iungo. *Hinc* accumbo.
219 Cuculus. *à* κόκκυξ. *vtrumque à sono, quem profitetur.*
220 Cucullus. *à* καλύπτω *vel à* κύκλος.
221 Cucumer, *&* cucumis. *à* κίκυος, *quod veteribus erat cucumis. Sed* cucumer *alius putatur dictus q.* σίκυος ἥμερος: *Varroni à* curuus, *q. curuimer. A'* cucumis *est* cucuma, *vas, quod ventrem magnum habet.*
222 Cucurrio, *seu* cugurrio. *à sono galli.*
223 Cudo. *à* cædo, *vel* κόπτω.
224 Culcitra. *alus* culcita. *a* calco, conculco.
225 Culeus. *à* κόλεος, *Æolicè pro* κολεὸς, *vagina, quæ est* κοίλη.
226 Culex. *ab* aculeo *dictus.*
227 Culina. *q. calina: vel* κυλίχνη, *à* κύλιξ.
228 Culmen. *q. columen, à* culmus, *seu* columus. *Vide* columna.
229 Culmus. *à* calamus, καλάμη. *Varroni tamen* culmus *est à culmine.*
230 Culpo. *à* καλὸν ποιῶ, *per antiphrasin. vel à* κόλπος. *vel à* κλοπή. *furtum.*
231 Cum. *q.* καὶ ἕν.
232 Cumulus. *ab* ὅμιλος, *seu* ὁμοῦ. *vel ab* ἀμάλλω, *colligo.*
233 Cunæ. *à* κύειν, *vel* κινεῖν. *vel q. cubinæ, à* cubo, are. *Hinc* incunabula.
234 Cunctus. *q. coniunctus. vel potiùs ab absoleto* cactus, *quod est contractum ex coniectus, vt tractus pro t. aiectus. vt cuncta sint, quæ simul tacta.*
235 Cuneus. *à* κινεῖν. *vel q.* κῶνον, *findens.*
236 Cuniculus. *à* κύων, κυνὸς: *quia animal est libidinosum. vel quia* cunei *instar findit terram.*
237 Cupa. *olim* copa: *à* κάπηλος, *vel capio.*
238 Cupio. *à capio vel à Chald.* חב, diligere.
239 Cuprum. *à* Κύπρος, *insula.*
240 Cur. *è* Quur; *& hoc ex* Quare.
241 Cura *Scaligero patri est vocabulum peregrinum. Filius deducit à* κόρος, *satietas: quia antiquitùs dicebant* coera. *Et hinc* κοίρανος. *Cura etiam duci potest à* cor. *Vngo quod cor vrat A'* cura *est* curia.
242 Curculio. *q. gurgulio: à gula. Vnde Plautus nomen indidit comœdiæ, quæ parasiti fraudem depingit.*
243 Curro. *à* κύρω, *incido, consequor. vel à* καίρω, τρέχω.
244 Curtus. *à* κυρτὸς. *vel q.* coartus.
245 Curuus. *à* κυρτὸς. κυρτόω, *incuruo. vel ab* uruum, *i.e. aratrum, vt curuum sit q. coeruum.*
246 Cutis. *à* σκύτος, *siue* κύτος, εος.
247 Cygnus *à* κύκνος; *& hoc à* κύδνος. *quod Syrorum lingua est candidus.*
248 Cymba. *à* κύμβη; *& hoc à* κύμβος, *cauus.*

D

1 Dama. *a* δαμάζω, κατ' ἀντίφρασιν. *vel a* δεῖμα; *quia est animal timidum.*
2 Damno. *a* δαπάνη. *Primò enim dicebant* dapnum, *vt sapnus ex* ὕπνος. *Aliis* damno *dicitur q.* demo.
3 Daps. *a* δάπτω. *Hinc* Adeps. *ex ad, &* daps. *Alij tamen ducunt ab* adipiscor. *alij ex Chald.* שמן *impinguare. alij ex* ad, *&* apo, *comprehendo. alij ab* ἅπτω, *iungo. alij ex* ἀδὴν ἕψειν, *admodum coquere*
4 De *a Græco* δὴ, *vel* δεῖ, *vel* δαὶ, *vel* δαίω. *nisi malis ex Latino* Di.
5 Debeo. *a* de *&* habeo.
6 Debilis *a* debeo: *vt labilis, stabilis, facilis formatur.*
7 Declino. *a* κλίνω.
8 Decem *a* δέκα; *& hoc a* δέχομαι. *quia omnem numerum in se capit. Hinc* decimus, decumus, & decumanus, *i.e. magnus.*
9 Decet. *a* decem. *quia denarius est numerus dignissimus. Nisi malis a* δεῖ, *vel* δεῖ, *vel* δοκεῖ, *vel a Chald.* דכא, iustum esse.
10 Defendo. *ab inusitato* fendo; *& hoc a* σφενδόνη, *funda. vel a* φένω, *occido.*
11 Delibutus. *ab antiquo* buo, βύω. *Vt* imbutus, *sic* delibutus.
12 Deliro. *a* λῆρος: *nisi malis componere ex* de, *&* lira.
13 Demum. *a* demo.
14 Dens *q.* edens; *vt* ὀδοὺς *ab* ἔδω.
15 Densus. *a* δασύς. *vel a dentibus pectinis.*
16 Desidero. *a* sidus; *vt* considero.
17 Destino. *ab antiquo* stino: *quod remansit in compositis. Hinc etiam* obstino. *Perotto* destino *est ex* de, *&* sto. *q. stare facio.*
18 Deterius. *q. detritus. vnde & detrimentum. Vox vetusta fuit* deter, *ex* de *&* tero.
19 Deus. *a* θεὸς; *& hoc a* Dai *Hebraico, vel a* θέω *Fr. Iunius ducit Latinum* Deus *ex Æolico* Δεὺς, *pro* Ζεύς: *&* Δεὺς *a* די, sufficiens.
20 Dextra. *&* dextera. *a* δέχομαι, *quia dextra capimus, sinistra sinimus. vnde nostrum* linc *a* linquo.
21 Diana. *vel a* Dai *Hebr. vel q.* duana. *vel q.* Iana *Prius enim* Iana, *&* Eiana: *& inde* Deiana: *tandem* Diana. Iana *autem est luna, & adiecto* Dea, *facta* Dejana. *& cum* Deiua, *erat* Deiuiana.
22.23 Dico, ere. *a* δείκω Dico, are. *a* δικάω, δικῶ. Dicis gratiâ; *est idem quod remissè, leuiter, non ex animo.*
24 Dies. *a* ζεὺς, δ*ιὸς*. *vel simpliciter a* Dis. *Varroni a* Deus.
25 Dignus. *a* δείκνυω, *vel* δίκη. *vel a* dico, as.
26 Dirus. *a* δεῖρω. *vel q. Dei ira.*
27 Dis, *nomen, est a* ζεὺς, δεὺς, διὸς. Dis, *Vocula, est a* δίς.
28 Disco. *a* δάω, δάσκω. *vel a* δίζω, *quæro.*
29 Discus. *a* di *&* seco. *vel potiùs a* δίσκος; *& hoc a* δίκω, *iacio.*
30 Diu. *a* dies.
31 Diuido. *ex* di *seu* δὶς *&* video: *vel ab* iduo, uare, *voce Hetruscorum, quæ sic dicta q.* εἰς δύο. *Hinc* Idus *dicta: &* ouis Idulis, *quæ omnibus Idib. Ioui mactabatur.*
32 Do. *a* δόω *Hinc* dos dono, donum.
33 Doceo. *a* δοκέω. *vnde* δόγματα *sapientum.*
34 Doleo. *a* dolo, are. *quia dolore minuuntur corpora.*
35 Dolium. *a dolando.*
36 Dolo, are. *olim* dolio, ire: *a* polio. *vel a* דל *Hebr.* attenuauit. *Hinc* dolabra.
37 Dolus. *a* δόλος, *quod est ab antiquo* δέλω: *vnde* δέλεαρ. *Donato est a dolando.*
38 Dominus *a* domo, as: *vel a* domus, *cui præest.*
39 Domo. *a* δαμάω, *domo, subigo.*
40 Domus. *a* δόμος; *& hoc a* δέμω.
41 Donec. *a* δονέω, *vel* δόναξ. *vel potiùs ab antiquo* Donicum, *quod est ex* dum *&* cum. *Occurrit apud Plautum, Catonem, Plin. & Prisc.*

42 Dormio. ἀπὸ τῶν δερμάτων. *Initio enim veteres dicebant* dermio, *& pellibus incubabant.*

43 Dorsum. *q.* deorsum, *quod hæc pars corporis deuexa sit deorsum, vt ait Festus. Alii malunt à* δέρας, *seu* δέρη *pelle.*

44 Dubito. *q.* duas vias habeo. *vel ex* duo *&* ito.

45 Duco. *à* δοκέω, δοκῶ.

46 Dudum. *à* duco *q.* ductum: *nisi malis ex* diu, *&* dum. *vel ex Græco* δηθὰ, *diu.*

47 Dulcis. *à* γλυκύς. *vel à* δευκής, *dulcis. nisi malis à* delicio.

48 Dum. *ex* δηλαδὴ *&* ἕν. *vel simpliciter à* δή.

49 Dumus. *q.* δέμας. *vel à* δύω, *subeo. vel q.* δρυμός, *silua querna.*

50 Duntaxat. *à* dum, *&* taxo, *æstimo.*

51 Duo. *à* δύω.

52 Durus. *à* δούρειος, *vel* δούρειος, *ligne*

E

1 EX. *ab* ἐκ. ἐξ.

2 Ebrius. *q ebibrius, i e. bibens è briá, vase vinario. Possit etiam dici q.* עֲבוֹר רִי, transgredi irrigationem.

3 Ebur. *q. è barro.*

4 Echinus. *ab* ἐχῖνος; *& hoc ab* ἔχω.

5 Edo. *ab* ἔδω. *Hinc* esca. *Est ab* e *&* do, *si significet* emitto.

6 Egeo. *ab* egus: *quod remansit in composito* indigus. Egus *autem est ab* ἔχω, κατ' ἀντίφρασιν. *Possis etiam* egeo *ducere ex* ἄγω.

7 Ego. *ab* ἐγώ.

8 Eia *ab* εἶα. *Sonus blandientis*

9 Eiulo. *ab* eia, κατ' ἀντίφρασιν. *Quidam scribunt* heiulo *ab* hei. *Potius dixeris esse* πεποιημένον, *vel ab* heu, *q. ehulo. nisi malis ex Hebr.* הילִיל.

10 Elementum. *à* λεπτόμενον. *Vulgò q. alimentum: alii ab* ὕλη. *q. hylementum. Possit etiam duci ab* eo, *vel* ἐλάω, *venio, promoueo.*

11 Elephas. *à* λόφος, *ceruix. vel ab* ἐλεφαίρω, *lædo. Potius est ab* אֶלֶף, bos, *ob magnitudinem. vel ab* אָלַף, didicit, *ob docilitatem.*

12 Emo. *à* ἀγοράζομαι. *vel q.* ἐμάω, *id est,* ἐμὸν ποιῶ, *meum facio.*

13 En. *ab* ἠνὶ; *& hoc ab* הֵן.

14 Enim. *ab* ἦν. *vel q.* ego nam; *vt equidem, q. ego quidem.*

15 Ensis. *ab* ἔγχος, *hasta. Alij ducunt ab* ἐνίεις, *ex* ἐνίημι, *immitto: alij ab* ἐνσείω, *incutio. alij ab* ἔνω, *occido. alij ab* ἔντεα, *arma.*

16 Equus. *ab* ἵππος. *Latini mutabant* π *in* q *aut* c. *vt* πέμπε, *pro* πέντε, *quinque.* πότος, *quotus.* ἕπομαι, *sequor.* λείπω, *linquo. Sed alij malunt deducere ab* εἴκω, *cedo, obsequor. quia est animal obsequiosum.*

17 Erro. *ab* ἔῤῥειν. Ἔῤῥω, *est ægrè eo. ex* ἔρρω.

18 Eruca. *ab erodendo: vel ab esu: vel ab vrendo: vel ab hærendo: vel ab erugando: vel quia olera* eruit, *aut* ἐρείκει, *frangit.*

19 Eruum. *ab* ὄροβος, *authore Festo. Assonat nostrum* erbes.

20 Et. *à* τε *per metathesin. vel ab* ἔτι.

21 Euge. *ab* εὖγε.

22 Ex. *ab* ἐξ. *Hinc* exter.

23 Examen. *ab* exigo. *Vt à* leuatum *leuamen, sic ab* exactum *examen. Adferuntur & hæ notationes. ab* exeo, *ab* ex *&* apo, *ab* ex *&* amentum, *ab* ἐξίεμαι, *ab* ἐξ *&* ἅμμα, *nexus.*

24 Exantlo. *ab* ἐξαντλέω. ἀντλέω, haurio.

25 Exemplum. *ab* ex *&* amplus. *vel q.* exemptum.

26 Existimo. *ab* ex *&* æstimo. *Hoc autem est ab* æs. *q.* æs τιμῶ.

27 Exiguus. *ab* exigo: *quòd facilè expelli possit.*

28 Expergiscor. *à* pergiscor, *inusit quod à* pergo.

29 Experior. *ab antiquo* perio, perior. *quod à* πειράω. *Vnde* periculum.

30 Exta. *q.* exsecta: *vel ab* extando.

31 Exul. *ab* ex, *&* solum. *vel ab* ex *&* salio.

F

1 FAba. *q.* faga, *à* φαγεῖν. *vel q.* paba, *à* πάω, *pasco. Sed à Faliscis (qui sunt ex Hetruscis) ea vox sumpta existimatur: vt qui* Haba *dixerint. vnde propter cognationem literarum* H *&* F *sit facta* faba.

2 Faber. *à* facio: *vt à* fine fiber.

3 Facies. *à faciendo: quia est omnis forma totius corporis. Aly tamen* facio *deriuant à* facies; *& hoc à* φάω, *luceo. Hinc enim primò est* fax, *& postea* facies. *q. fax totius corporis.*

4 Facio. *à* φάω. *vel à* facies, *vt* effigio *ab* effigies. *Est enim facere rem, faciem rei dare. sic* ποιῶ *est* ποιὸν ἀπεργάζομαι. *Porrò à* facio *fiunt* præficio, præfectus, præficus, *&* fecialis: *apud quem belli & pacis faciendæ ius erat.*

5 Facundus. *à fando.*

6 Fæx. *à* πῆξις, *coagulatio.*

7 Fagus. *à* φηγὸς; *& hoc à* φάγω.

8 Falco. *à falce, quam imitantur illius vngue*

9 Fallo. *à* σφάλλω, *vel* φηλόω. *quod à* φάλλω, φαλῶ, φηλῶ. *Hinc* fallax; *nisi malis à* פָּלַג. *Varroni* fallo *est à fando.*

10 Falx *à Syriaco* פַּלְקָא phalqua, *in statu constructio. à* פְּלַק. *vnde Græcum* πέλεκυς.

11 Fames. *à* φάγω, *vel* πάω, πάομαι, *gusto.*

12 Fama. *à* φήμη, φάμα.

13 Famulus. *à* facio. *Osci dicebant* famel. *Hinc* famelia, *& postea* familia *q. famulorum cœtus.*

14 Fanum. *à* φαίνω, ἔφανον: *vel* ἀπὸ τοῦ φωνεῖν. *Alij à* fando; *alij à* Faunis *deriuant.*

15 Far. *à ferendo. Hinc quidam ducunt* nefarius: *quod alij putant dici q. nefandum.*

16 Farcio. *à far. q. farre impleo.*

17 Fascia, *&* fascis: *à* φάκελος. *etsi quibusdam vox ea sumpta videtur à Latinis: vt* φασκία. *Ducamus ergo* fascia *à* facio, *vel à* παγὶς, *laqueus.*

18 Fascino. *à* βασκαίνω. *vel potius à* fascia. *quia fit certis ligaturis.*

19 Fastidio. *à* fastus *&* odium.

20 Fastigium. *à* fastus: *vt à* lis *litigium.*

21 Fastus. *à* φατις, *voce obsoleta, à* φάσκω, *nisi malis à* φάω, φάσις.

22 Fateor. *à* for, faris. *vel à* φατις. *fandus.*

23 Fatim. *i. e. abundè: à* fando, *seu multiloquentia, vel à Græco* φατιῶς. *Hinc* affatim, *media correpta: vt tradit Agellius.*

24 Fatigo. *q. fatim ago.* Fatisco, *&* fatiscor, *similiter à* fatim. *etsi* fatiscor *aliis est à* facio, *tanquam faciendo lassor; vt* defetiscor *tanquam viribus deficior.*

25 Fatuus. *à* φάτις, *locutuleius. Primò autem* fatui *appellabantur vates: postea pro vesanis accepti sunt.*

26 Faueo. *à* φαύω, πιφαύσκω. *quia* faueo *est ostendo beneuolentiam, & lucidum q. vultum. Hinc* Fauonius, *nomen venti.*

27 Fauilla. *à foco. q. focilla. vel potius à* φαύω, *splendeo.*

28 Faustus. *à* φαυστὸς: *à* φαύω.

29 Fauus. *à* faueo. *vel ab* ὑφος, *q. contextum opus.*

30 Faux. *à* φαύω, φάω, *loquor. Hinc* suffoco.

31 Fax. *à* φάω, *luceo, siue à* φάος, *lux.*

32 Febris. *à feruendo: vel à* φοῖβος *q.* φοιβερὸς: *vt à* φόβος φοβερός.

33 Fel. *ex* χολή. *vel à* fello, *i. e. sugo.*

34 Feles, *&* felis. *à* fei: *aut à* fallendo *murem. vel potius à* φῆλος, *impostor.*

35 Felix. *ab* ἧλιξ, ἡλικία: *aliis à fœtu.*

36 Femur. *à ferendo. Sed potius est à* femen; *& hoc ex Dorico* βῆναι. *vel* femur *est q. ex* βαίνω *&* μέγαλον, *quòd sit instrumentum eundi.*

37 Fenestra. *à* φαίνεσθαι. *Antiquè dicebatur* festra. *Possit etiam dici fenestra q.* φανὸς αἴθρας, *laterna sereni aeris.*

38 Ferè. *à* fero: *quia quod fertur, ferè adest. vel à* σχεδόν.

39 Feriæ. *q.* fesiæ, *à* festus. *Alius dictæ sunt à feriendis pecudibus: aliis ab* ἱερὰ.

40 Ferio. *à* φέρω. *vel à* ferus, *quòd sit feræ actio.*

41 Fermè. *à* fere, *vt à* gero *germen: vel ab* ἁρμοῖ, *congruenter.*

42 Fermentum. *à* ferueo, *vt* ζύμη *à* ζέω.

43 Fero. *à* φέρω. *A fero factum est* fertum, *& inde* ferculum.

44 Ferox. *à ferus.*

45 Ferrum. *à feriendo. vel quòd sit* ferum *&* indomabile. *vel à* forando. *vel à* πείρω, *transfadigo.*

46 Ferula. *à feriendo.*

47 Ferueo, *&* feruo. *à* φέρβω, *alo. vel à* πῦρ. *vel ex* πῦρ *&* βία. *vel ex* φέρω *&* αὔω.

48 Ferus. *à* φὴρ *Æolico, pro* θὴρ. *vel à Chald* בַּר, desertum, ager.

49 Fessus. *à fatiscor: vt* defessus *à defetiscor.*

50 Festino *à festum: quia celeritas hic requirebatur. Itaque festinare est celeriter rem agere, more illorum, qui festam, ceu diuinam rem obeunt.*

51 Festiuus. *à* festus. *vel ab* ἀστεῖος

52 Festuca. *q. fistuca, à fissione. quia est aliquid fissum, i. tenue.*

53 Festus. *ab* ἑστία, *dea: quæ ab Hebræo* Eich *dicta. Aliis* festus *est ab* ἑστιάομαι. *aliis ab antiquo* festus *pro* feris.

54 Fiber. *q. finiber, à fine seu ora fluminis.*

55 Fibra. *à fine. Nam in sagis & vestis extrema dicuntur fibra. Et antiqui* fibrum *dicebant extremum.*

56 Fibula. *q. figula, à* figo *fixum, vt à fatum* fabula. *Aly ducunt à* tibia: *quod fibras, i. e. extremitates vestium, constringat.*

57 Ficus. *à* συκῆ, *ficus arbor. vel à* פַּג phag, *grossus. Ficus etiam*

enim grossos producit, vbi alias arbores frondent. vel à φύω, quia bis terue fructum fert in anno.

58 Fidelia. *à fideliter continendo.*

59 Fides.is & ei. *Priori modo sumitur pro chordis. & est ab* ὀπὴ, *cavo, vel potiùs à* findo. *posteriori modo à* πίσις, πιστεύω, πείθω. *Nisi malis cum Cicerone à* fio: *quia fit, quod dicitur. simpliciùs videtur, fidem esse à* fido, *& hoc a* πείθω, πίθω, *ex* πείθω. *Ita enim & Græcum* πίσις *est a* πείθω.

60 Figo. *à* fingo *q. valde fingo. Sed rectius ducitur à* πήγω, *vnde Latini fecerunt quatuor ista verba:* pago, pango, figo, fingo, & pingo.

61 Filius. *à* φίλος *vel à* φύλον, *natio; vti fio ex* φύω.

62 Filix. *ex* fio & lix: *quod fiat ex aqua corrupta. vel à* filis foliis. *vel ab Hebr.* פלח findere.

63 Filum. *à* fio. *vel à* pilus; *vel ab* hilum; *vel à* πιλέω, *cogo. Hinc* flameum, *q. filameum.*

64 Fimbria. *à* fine: *quod sit extrema.*

65 Fimus. *à* fumus. *vel à* φύω.

66 Findo. *à* χαίνω: *vt* fiscina *à* χίσκω. *Sed potiùs,* findo *est à* fendo. *vel à Chald.* פרע, *scindere. vel à* σχίδος.

67 Fingo. *à* πήγνυμι. *vel à* φιγ... *Hinc* figura, & figulus: *nisi hoc malis à* πηλός.

68 Finis. *à* χοίνος. *Dicebant enim olim* fœnire, *quod nunc finire. Sic Iosephus Scaliger. Sed pater deducit à* fio: *vt* πῆλος *est à* πέλω.

69 Fio, fire. *à* θύω, *vel* θύω, *vt à* θύρα *fit foris. Hinc* suffio.

70 Fio, ieri. *à* φύω. *Hinc &* fuo.

71 Firmo. *à* fero: *vel ab* ἔρμα. fulcrum.

72 Fiscina. *à* φάσκος: *vt à* χίσκω, hisco. *à* δίσκω, disco *Nisi malis* fiscinam *ducere ab hisco Prius enim dicta fuit* hiscina.

73 Fiscus. *à* φύσκη, *vesica. Fiscus enim primò est vas capax reponendæ pecuniæ Et quod eo homines solere iocaut, ducetur à* fisu: *vt* Mammon *ab* Amon.

74 Fistula. *à sono. vel à* φυσητὰ, *fistula. vel à* φύω *&* στέλλω.

75 Flagitium. *à* flagito: *vitium flagitatione dignum.*

76 Flagito. *à* flagro, as.

77 Flagro. *à* φλέγω. *vnde* φλεγυρός.

78 Flagrum. *à* flagro, are. *Hinc*, vri funibus, flagellis, loris.

79 Flamma. *à* φλὸξ. *vel à sono: vnde* φλάζειν, *&* παφλάζειν.

80 Flauus. *à flamma, cuius colorem imitatur.*

81 Flecto. *à fluctu, vel* πλέκω. *vel* φλεκτὸς, *i.e. vstus.*

82 Fleo. *à* κλαίω. *vel à* fluo, *vel* βλύω. *vel* φλύω, *vel* flo.

83 Fligo. *inusit. à* φλίβω *vel ex* βάλλω, *βάλλω & ἄγω vel à* φλάω. *vel à* πλήσσω. *vel à* פלג dividere. *Hinc* infligo, affligo, efflictim profligare.

84 Flo. *à* φλὸξ *vel* βλύω.

85 Floces. *sunt fæx à vinaceis expressa.* Flocci. *sunt lanarum particulæ inutiliter auolantes.* Floccus *dicitur fortunam, quia floces sunt fæx, in qua flocci quidam nataut, Alii tamen* floces *dicuntur à* φλοξ. Floccus *est q. vilis, à* filum. *nisi malis à* בלק, destruere.

86 Flos *à* χλόος, *vel* φλὸξ, *vel* θάλλω, *vnde nostrum* eluen. Flora *est nomen deæ, à* χλόος.

87 Fluctus *à* fluo. Fluges *etiam dicebant, &* confluges.

88 Fluo. *a* pluo, *vel* βλύω, βλύζω, *vnde quoque* pluo.

89 Focus. *a fouendo. Sic enim Ouidius* 1. *Fast.*

At focus à flammis, & quòd fouet omnia, dictus.

90 Fodio. *a* βόθρος, βόθυνος. *vel a* פתח, aperire. *Hinc* fouea.

91 Fœcundus. *ex* facio *&* vnda. *vel a copia fœtus.*

92 Fœdus, a, um. *ab* αἰδὼς. *vel ab* odium.

93 Fœdus, eris. *vel a* fides. *vel a* ferio, *quia feriebant porcam. vel a* fœdè cadendo, *quia feriendo porcam dicebant: Ita fœdè cadat, qui fœdus ruperit. Scribitur autem per* œ, *vel vt quantitas primæ exprimatur, siquidem lubeat ducere a* fides *aut* ferio: *vel vt origo notetur. Sanè fœdera nunquam sine sanguine fiebant.*

94 Fœmina. *a* φυτεύειν, *vel a fœtu, vel a* φύω. *Qui per* e *scribunt, a* feminis *mollitie deriuant.*

95 Fœniculum *q.* ... *a* fœnum. *Alii q.* phœnoculum, *ex* φαίνω *& oculus: quod acuat visum.*

96 Fœnum. *q.* boënum, *a boue. vel a* fœnore, *vel a* fœtu, *quòd sit fœtus terræ. vel a* φύω, *quia spontè nascitur.*

97 Fœnus. *a* fœtus: *quod sit fœtura pecuniæ.*

98 Fœteo. *a* fœtus, a, um.

99 Fœtus. *a* φυτεύειν: *quo veteres Veneream consuetudinem significarunt pudenter. Alij a* foueo *deducunt. Frischlinus scribit* fetus, *& deducit ab inusitato* feo, *vt* faetus *a fueo. Si malis, duc a* φύω φυτεύω Fœtus, a, um.

100 Folium. *a* φύλλον; *& hoc a* φύω.

101 Follis. *a* φόλλις. *vel a flatu. vel a pelle, quia fit ex corio.*

102 Fons. *a fundendo aquam.*

103 For, ari. *a* φάω. *Hinc* fas, nefas, fabula: *&* nefastus *a non fando.*

104 Forceps. *q. ferrum capiens.* Forfex *q. ex ferro facta. Alij tamen hæc vocabula ducunt a* formus *i.e. calidus.* Formus *autem est a* feruo, ferueo, *vt* θερμὸς *a* θέρω. *vel a* fortis.

105 Forda. *a* φορὰς, άδος: *vel a* ferendo: *vel ab* hordus, *pro quo posteriores* fordus *dixerunt.* Hordus *autem est grauidus.*

106 Foris. *ianua. a* θύρα: *vt* θὴρ, φὴρ, *fera.* Fori *tamen, plur.* fores *possit esse a* foris *aduerb. & hoc a* בר *Chald.* foris. *Si malis, fores duc a* fero. *quia ianua fertur a cardinibus. vel a* foro, *quia locum foratum claudit.*

107 Forma. *a* μορφὴ. *Hinc* deformis, informis, conformis, *ab antiquo* formis, *id est, formosus. Forma etiam ab* ὁρμὰ, *vel* ὁρμὴ, *vel antiquo* formus *i.e. calidus, duci queat. nisi* formus *est a* forma.

108 Formica. *a* μύρμηξ: *vel a ferendis micis.*

109 Formido. *a formis, i.e. spectris: siue ab antiquo* formus, *i.e. calidus: sicut a* grauis *fit* grauido, *a* raucus raucido.

110 Fornax. *a* fornix, *vel* ferueo, *vel* πῦρ.

111 Fornix. *a ferendo, vel potiùs a* formus *i.e. furnus. Hinc* fornicari: *quia in fornice habitabant scorta.*

112 Foro. *a* πόρος, πορῶ. *Hinc* perforare.

113 Fors. *a* fero. *Hinc* fortè, forsitan, *q. fors, sit, an.*

114 Fortis. *a* fero.

115 Forum. *a* θύραζε: *vt* foris *a* θύρα, *vt a* θὴρ fera. *Nisi malis* forum *a ferendo: quòd omnia huc ferantur. Potest etiam duci a* πόρος. *Simplicissimum est illud Scaligeri:* Forum, quod foras.

116 Forus. *& plur.* Fori. *a* πόρος, *vel* fero, *vel* ferio.

117 Foueo. *a* fouea, *vel* φῶς, *vel* φοῖβος.

118 Fragro. *a* frango.

119 Frango. *a* φράγω, φράγνυμι. *Antiqui enim dicebant* frago, *vt* tago, pago. *Alij ducunt a* ῥήγνυω. *alij a Chald.* פרק, fraq, *rumpere.*

120 Frater. *a* φράτωρ, φρήτηρ. Confratres *vocant vulgò* τοὺς συμφράτορας. Patruelis *q.* fratruelis.

121 Fraus. *a* fraxo, *obeo vigilias.* κατ' ἀντίφρασιν. *vel a* φράζω, *loquor. vel a* fero.

122 Fraxinus. *a* frango, frago. *quòd facilè frangatur, vel in locis fragis seu fragosis nascatur.*

123 Fremo. *a* βρέμω.

124 Frendeo *&* frendo. *a* βρύχω, *vel* βρύχω. *vel q. frango dente. Hinc* nefrendes, *a non frendendo, i.e. frangendo fabam.*

125 Frenum. *quod equos* fremere *cogat. vel potius quòd equi illud* frendant. *Aliis est a* ferendo: *aliis a* frango. *quòd freno animalia ferantur, & impetus ipsorum frangatur.*

126 Frequens. *Varroni a ferendo: Scaligero filio a* fraxo, *i.e. obeo vigilias; & hoc a* frago. *Frequens enim dicebatur, qui sæpius fraxabat vigilias. Aliis q.* ferens quantum: *vel a* φραγνύω, *sepio: vnde &* sæpe.

127 Fretum. *q.* feruetum, *a feruendo.*

128 Frico. *a* frio. *vel potiùs a* פרך *Chald. & Syr.* fricare.

129 Frigeo. *a* ῥῖγος, *vel* φρίττω. *vnde* φρίκη.

130 Frigo. *a* φρύγω.

131 Frio. *a* φρύγω, *vel* πρίω, *vel* far, *vel* פר, frangere.

132 Friuolus. *a* φλύαρος: *vel q.* fribolus: *quæ vox vsurpatur de vasis fictilibus. Aliis ita dicitur, quòd* vola friari *facilè possit.*

133 Frons, dis. *a ferendo q. ferens.* Frons frontis, *a* φροντὶς, *quia est index animi: vel ab* ὀφρὺς. *Pro* frons frondis *quidam scribunt* fruns, *vt sit discrimen.*

134 Frumentum. *a* fruor, *q. fruimentum. aliis q. frugamentum, a* fruges.

135 Fruor. *a* feror. *vel a* φρέω, *accipio. vel a* φόρος, *vtilis. vel a* far. *vel a* frumen, *id est, summa gula.*

136 Frustro. *a* frustum, *vel* fraus.

137 Frustum. *a* frio. *vel a* θραυστὸν, *fractum. vel a* פרס *Hebr.* separauit.

138 Frutex. *a* βρύω, *pullulo. Aliis a* fero, *vel* fruor, *vel* fruges.

139 Frux, frugis. *&* Fruges, frugis. *a* fruor. *vel a* far, *vel a* βρύω, *vel a* βρύχω. *vel ab Hebr.* בר, frumentum. Fructus *eandem habet originem.*

140 Fucus. *a* φῦκος. Fuco, φυκόω. *A* fucus *sunt* offuciæ. Fucus, *animal. sic dicitur: quòd mentiatur apis speciem.*

141 Fugio. *a* φεύγω, ἔφυγον.

142 Fulcio. *ab Hebraico* בול, lignum. *vel a* φυλακὴ.

143 Fulgeo. *a* φλόγεος, *lucidus.*

144 Fuligo. *a* fuluus. *vel a* fumus, *q. fumiligo: sicut* vligo *q. vdiligo.*

145 Fullo. *a* fuluus. *vel a* polio. *vel a* πλύνω, *lauo. vel a* πλύνω.

146 Fulmen. *a* fulgeo. *aliis a* fuluus.

147 Fuluus. *a* φέρβω, φορβή. *vel a* furuus. *vel potiùs a* fulgeo.

148 Fumus. *a* θυμιᾶν: *vt a* θὴρ *fit fera. vel a* פוח, spirare. *vel quòd sit* humidus.

149 Fundo are, *&* ere. *Vtrumque ab* vndo, are, *&* ere: *quod ab* vnda. *Hinc* funda, fundum, fundus: *nisi postremum malis a* φύω, *vel* βυθὸς, *&* τὸ funda *a* σφενδόνη. *Dicebant enim olim* sfunda.

150 Fungor.

150 Fungor. à φορ..., vel finis q. finem ago.
151 Fungus. à σφογγ... παρὰ τὸ φ... τῆς γῆς.
152 Funis. à χ...ος, antiquitus sformis. vt σφόγγος, spongus. Nimirum funis fieri... ἀπὸ... funis... est nostrum scirpus.
153 Funus. à φόνος, ... Seruius ducit à funibus.
154 Fur. à φὼρ, seu ... Primo honestum erat vocabulum. Serui enim dicebantur fures, à ferendo rebus dominorum. Ecclog. 3.

Quid facient domini, audent cùm talia fures?

155 Furca. à ferendo: quod ea feruntur quæquæ. Aliis ab ὄρχη. aliis à פֶּרֶק diuidere.
156 Furfur. à far: reduplicata prima. vel à πίτυρον sordes. vel ex foris & far. vel à Chald. פַּרְפַּר frangere.
157 Furnus. à φορβῶ, φορβῆ, pasco, pabulum. quòd ibi coquamus. vel à furfur, eadem ratione.
158 Furo. à φυρᾶν, φονεύειν ... vel potius à φέρεσθαι, seu à ferendo. quia.

Fertur equis auriga, nec audit currus habenas.

159 Furuus. à φέρβω, φορβῆ. vel potius a ferueo.
160 Fuscina. q. fustina. vel à fundendo. vel à fuscus.
161 Fuscus. à φάσκειν, vel quod φῶς σκιάζεται. Hinc offusco.
162 Fustis. à Dorico καστὸς, fustis. vel à fusus, qui est paruus fustis.

G

1 GAlea. à γαλέη, γαλῆ, felis: ex cuius pelle fiebat galea. Sic κυνέη & λυκέη erant galeæ ex pelle canis & lupi.
2 Galérus. à galeæ similitudine.
3 Galla à γάλα. quòd lacteum succum contineat.
4 Gallus. à κάλλος, id est, pala. vel à galea. quòd sit ales cristatus.
5 Ganea, & ganeum: à γάνυσθαι, gaudendo. alius à γῆ, quòd ganeum esset in locus subterraneus.
6 Gannio. à γάνυσθαι. vel potius à sono.
7 Garrio. à gerris: vel à γηρύω, Doricè γαρύω, loquor.
8 Gaudeo. à γηθέω; vel à γαυριάω; vel à prisco γάδω; vel à χαίω; vel à καυχάω. Simplicissimum est à γάδομαι, gaudeo. γάδος, gaudium. Sic à πλαδὸς plaudus; à πλατὺς, latus; à Genitiuo Dorico κλάδος, pro κλειδὸς, claudo.
9 Gaza. vox Persica, opes significans.
10 Gelu. à γέλα, splendor. vel à γῆ. vel à Chald. גְּלַד, condensari.
11 Geminus. ab ἅμα.
12 Gemma q. gumma, à gummi. vel potius à geno q. genima. Gemma enim primo de vitibus dicitur.
13 Gemo. à γέμω, plenus sum. vel à sono.
14 Gena. à geno, vt γένειον à γίνομαι. Ibi enim γίνονται, gignuntur, pili.
15 Genu. à γόνυ; & hoc à νεύειν, festinare.
16 Germen. à geno. sicut à cano carmen.
17 Gero. à χείρ, χερὸς. Hinc gestio. Aggero: hinc est aceruus. nisi malis hoc ab ἀγείρω, vel ab ἄχυρον, acus; quod sit acerum congeries. Vide supra. Acus.
18 Gerræ à gero. vel garrio.
19 Gibbus. à κυφὸς, ὑβὸς, κυπτὸς: παρὰ τὸ κύπτω. Simplicius est ab Hebr. גַּב, altitudo.
20 Gigas. ex γῆ & γάω q. γηγενής.
21 Gigno. olim geno: à Græco γίνομαι, γίνομαι, γίγνομαι. Hinc genus, genius, gens, degener: item ingens, genius, ingenium.
22 Giluus. à κιρρὸς.
23 Gingiua. q. gigniua: à gignendis dentibus. vel q. γένυος γύα, menti fossa.
24 Gingiber. vel zingiber. à ζιγγίβερι.
25 Girgillus. quòd in girum vertatur. vel potius ab Hebr. גַּלְגַּל, rota.
26 Glaber. à globo. vel à γλαφυρός.
27 Glacies. q. gelacies, à gelu vel quia γῆν λύει.
28 Gladius. à clade. vel à κλάδος, q. ramus ferreus.
29 Glama. item gramia. à λήμη, Æolicè γλάμα.
30 Glans. q. blans, à βάλανος. vel à γλάνα, γλήνη, pupilla. Iuglans q. iusta glans: vel q. Iouis glans, Διὸς βάλανος.
31 Glarea. γλαφυρὸς. quod sit q. sculpta terræ portio.
32 Glaucus. à γλαυκὸς, γλαυκιῶ. γλαὺξ, noctua. Hinc glaucoma.
33 Gleba. à globus.
34 Glis. à gliscо, cresco, quia dormiendo crescit.
35 Glisco. à γλίχομαι, cupio.
36 Globus. à γλύφω. vel à גַּל voluere.
37 Glocio. à sono gallinæ.
38 Glomus, i & eris. à globus. vel à גֹּלֶם, glomus. vel ex κλώθω, neo.
39 Gloria. antiquè glosia. à γλῶσσα. Alius à κλέος. aliis à κέλαδος, vox. quia gloria est vox crebra cum laude.
40 Glos. à γάλως, per contractionem.
41 Glubo. à γλύφω.
42 Gluma. à glubo.
43 Gluten. à γλία. gluten.
44 Glutio. fictitium, vt annotat decus literatorum Casaubonus. Aliis à gula, q. gulutio.
45 Gnarus. à γνώριμος.
46 Gnauus à γνάφω, γνάπτω, κνάπτω, carmino. γναφεὺς, seu κναφεὺς, fullo. Hinc gnarre. Sed quia dicimus gnauus pro nauus, melius ducitur à nauis celeritate.
47 Grabatus. à κράβατος, κραββάτος. παρὰ τὸ κρεμᾶν τὰς βάσεις.
48 Gracilis. ab antiquo craceo, gracilis sum. Possis etiam ducere à γράω, absumo. vt gracilis sit tanquam consumptus.
49 Graculus. à garrulus. vel à sono, quem edit.
50 Gradior. à κραδάω, κραδαίνω.
51 Gralla. q. grassa, à grassor.
52 Gramen. à genero, generatum. nisi malis à γράω, comedo. Alij ducunt à gradior.
53 Grandis. q. gerandis: quando multa aggeruntur. Alius à γέρων, οντος.
54 Grando. à granum: propter similitudinem.
55 Granum. ab Hebr. גֹּרֶן, frumentum. vel à gero.
56 Grates. à χάριτες. A grates fit gratus, & hinc gratia.
57 Grauis. à γραῦς, vel γραῖς. vel à γέρας. vel à gero.
58 Gremium. q. geremium, à gerendo. vel à gyrus.
59 Grex. à γράω, comedo: vel q. gerex, à gero. vel ab ἀγέρσις, congregatio. Festus ducit à Græco γέργερα, vel potius γάργαρα, quod nomen Græcis pro quauis multitudine ponitur.
60 Grumus. ab Hebr. גֶּרֶם, frangere. vel à κρυμὸς, frigus. vel à gero.
61 Grunnio. à γρῦ, γρύζω, sono porci. Olim grundio.
62 Grus. à γέρανος: à sono. Hinc gruere: vnde congruere, ingruere. γέρανος tamen possit duci ab Hebr. גָּרוֹן, guttur, collum.
63 Guberno. à κυβερνάω; & hoc à גָּבַר & אֳנִיָּה, roborare nauim.
64 Gula. à χυλός. vel à γεύομαι. vel à γύαλον, cauitas. vel q. κοιλία. vel ex Hebr. עָלַע, deglutire: aut ex לוֹעַ, guttur.
65 Gummi. q. guttimi, à gutta. vel à גָּמַע, colligere.
66 Gurges. à gyrus.
67 Gurgustium. à gurgulione verme sic dictum.
68 Gusto. à γεύω, γεύσω, γευστόν.
69 Gutta. q. χυτὴ, a χέω.
70 Guttur. q. χυτὴρ, à χέω. vel à gutta. quòd voces tanquam guttas emittat.
71 Gyrus. vel girus: à γῦρος, circulus. γυρόω, gyro. γυρὸς, curuus.

H

1 HAbeo. ab ἀφὴ, ἅπτω. vel à Chald. הֲוָא, ens. quanquam, Phauorino teste, Pamphyliorum lingua, ἄβεις est habes.
2 Hædus. ab αἰδοῖον, i. e. testiculis. Alij scribunt per œ, & dicunt Sabinos fœdum dixisse, quod Romani hœdum.
3 Hæreo. ab αἱρέω, capio, prehendo.
4 Halec. ab ἅλς, mare. sal. q. ἁλυκὸς, salsus.
5 Hallucinor. ab hallux, siue hallus. aliis q. alucinor, ex a & lux.
6 Halo. ab ἅλως, ἅλων, area.
7 Hamus. ab ἅμμα. vel potius ab ἅμμα, quod ex ἅπτω.
8 Hara. à χράω, polluo. vel à χοῖρος, porcus. vel à Chald. חֲרָיָא, stercus.
9 Hariolus. q. fariolus, à fari.
10 Hasta. ab ἵστασθαι. vel ab astu. vel à ξυστὸς. vel ab ὀστέον. vel ab astare.
11 Haud. à Græco αὖτε. Vnde Scaliger mauult scribere haut quàm haud. Alij malunt ab οὐδ' quod est ex οὐδέ.
12 Haurio. ab ἀρύω, vel ἐρύω.
13 Hebes ab ἥβη. quod illa ætas parum acuminis habeat. Alij ducunt à עָבָה, densum esse.
14 Hedera. ab ἑδρεύω, insideo. vel ab edo, quòd petat edita seu alta, siue edat, id est, consumat ea, quibus inhæserit. Quidam ab hærendo ducunt.
15 Hei. ab εἰ, vel potius ab Hebr. הוֹי.
16 Helleborus. ab ἐλλέβορος: παρὰ τὸ ἑλεῖν τῇ βορᾷ, quòd esu perimat.
17 Helluo. ab eluendo. Aspirarunt autem, & l geminarunt, vt auiditatem notarent. Alij ab holus, pro quo antiqui helus dixerunt, deducunt. alij ab ἑλλωίζειν, vt sit idem quod Græcari.
18 Hem. ab ἥμισυ. vel potius à sono. nisi malis ex הֵן, ecce.
19 Herba. quòd terræ hæreat. vel potius à φέρβω, pasco, vt πόα à πόω, & βοτάνη à βόω.

20 Hercisco. *ab* ἑρκίω, *septum. Alij scribunt* ercisco, *ab arceo.*

21 Heri. *olim* hesi : *quod à* χθὲς.

22 Herus. *ab* ἥρω. *Hinc* heres : *quam vocem alij ducunt ab hæreo, & scribunt* hæres. *Alludit etiam ad* יָרַשׁ, *in Hiphil* הוֹרִישׁ, hæreditate accepit.

23 Heu. *à* φεῦ. *vel potius ab* הוֹי.

24 Heus. *ab* ἒ & ὦ. *vel ab* הוֹי.

25 Hic *ab* ὅδε. *vt illic ab* ὅδε. Hic *etiam potest duci ex Ch.* דְּהָךְ *pro* זֶה.

26 Hilaris. *item* hilarus. *ab* ἱλαρὸς ; *& hoc ab* ἵλαος.

27 Hilum, *vel* hillum. *ab* hir. Hir *autem est minutum illud cauum in media volâ. Ab eo* ὑποκορισμός, hillum. *Cùm vellent ostendere paruum modum rei, putà aquæ, ne hillum quidem dicebant, ostendentes volam manus. Hinc* nihil. *Possis etiam* hilum *ducere ex* filum.

28 Hinnio. *à sono equi. vel ab* hio.

29 Hinnus. *ab* ἶννος, ὕννος, γίννος. *quæ antiquissimis Græcorum eodem sensu in vsu fuerunt.*

30 Hio. *à* χάω : *vt à* δάω, disco, *& à* χάσκω, hisco *Transit autem* χ *in* h : *vt in* heri, *seu* hesi, *quod fit à* χθὲς, *vti paulò antè diximus.*

31 Hircus. *olim* ircus, *Sabinis* fircus. *ab* ἕρκος, ἕρκη, *arma. quia est cornibus bene firmatum animal. Alij deriuant ab* hirsutus.

32 Hirsutus. *ab* hircus. *vel q. horrens setis. vel ab* εἴρω. *implico.*

33 Hirudo. *à* ῥεῖν κ ὕδωρ. *vel potiùs ab* haurio, *aliis ab* hæreo. *Notetur versus grammaticus :*

Cantat hirundo, *fugit* hirudo, *crescit* arundo.

34 Hirundo. *priùs* helundo, *à* χελιδὼν. χ *in* h, *vt paulò antè. Aliis ita dicitur, quòd* hæreat *tignis. vel ab* εἴρω, *quia est garrula.*

35 Hisco. *à* χάσκω. Fatisco, *q. fatim hisco.*

36 Histrio. *ab Hystria, vnde primùm venit hoc genus.*

37 Homo. *ab humo. Scaligero patri ab* ὁμῶς. *Sed priùs etymon confirmat hominis creatio* Gen. 2.

38 Honor. *ab* ὀνὴ *prisco : vnde* ὀνίνημι. *Veteres enim scribebant* onor. *Si malis, dic,* honos *ab* ὦνος, *pretium.*

39 Hordeum. *ab antiquo* hordus, *id est, grauidus. Alij scribunt* ordeum, *ab oriendi celeritate. Rectiùs ducitur ab* horrore *aristarum. quomodo Hebræi* שְׂעֹרָה, hordeum, *vocant à* שָׂעַר, horrere.

40 Horror. *vox* πεποιημένη *vel ab* ὀρρωδεῖν, *horrescere. Aliis est à* עוֹר, cutis, *cuius est affectio. aliis à* עוֹרֵר, excitare. *ob eandem causam.*

41 Horreum. *ab* ὡραῖα ; *quo nomine omnes fructus vocabant. Alij* horreum *dictum putant ab hordeo, vt à farre* farreum. *aliis est ab* ἀγεῖον, *horreum. aliis quòd spicis & aristis* horreat.

42 Hortor. *ab* ὄρω, *incito.*

43 Hortus. *ab* ὄρχος, *hortus. vel à* χόρτος. *vel q.* ἑρκος, *septus, munitus. vel quòd in ipso aliquid oriatur.*

44 Hospes. *ab* ὅσις, *Æolicè* οσπις, *quisquis, peregrinus. Alij ducunt ab* hostis *id est, peregrinus, quem hospes excipit. alij ab* hostium, *id est, ostium.*

45 Hostia. *quia post cæsos* hostes *à sacerdote immolabatur. Vide infra tit.* Victima.

46 Hostio. *id est, æquo, ab* ὅσος, ὅσος : *cùm æquatio consistat in tanto quanto, id est, proportione. Alij ducunt ex* hostis, *id est, hospes passiuus. Aliis est tanquam* ἴσον ποιῶ. *vel ex* ὁσάκις, *quantum. & hoc cum primo coincidit. Hinc est* hostimentum, & redhostire.

47 Hostis. *olim dicebatur peregrinus, ex* ὅσις, *id est, quicunque ; peregrinus, è variis nationibus. Possit etiam duci ab* hostium. *vt hostis sit, qui extra nostrum hostium est.*

48 Hui. *vox notans affectum. ab* οἴ.

49 Humerus. *ab* ὦμος. *pro quo Spartani dicebant* ὤμορ.

50 Humidus. *ab* ὕω, *vel* χυμὸς. *aliis ab* vdus, *quod ab* ὕδος, *aqua.*

51 Humus. *ab* χαμαί. *vel à* χαμαὶ. Humilis, χαμηλός.

52 Hyems. *ab* ὕω, *vel* χειμὼν. *Varro scribit* hiems, *& ducit ab* hiando.

I

1 IAceo. *ex* κεῖσθαι, κεῖμαι. *vel q.* ἰα κεῖω, *vt positus sum. Alij ducunt à* iacio.

2 Iacio. παρὰ τὸ ἰὰν ὄχος : *vnde* iacere *maledicta. vel ex* ἴα, *vis, &* κίω, *eo. Hinc* iacto, iactura.

3 Iam. *ab* im, *accusatiuo obsoleto ex* is. *vel à* יוֹם, dies. *Syr.* יוֹמָא.

4 Ianua. *à* χαίνω, ἴχανον. *vel potiùs ab* ἰέναι, *ire. Seruio ducitur à* Ianus. *Sed hoc est à* ianua.

5 Ibi. *ab* ibo. *vel potius ab* is.

6 Ico. *ab* ἵκω. *vel ab* εἴκω, *verbi* ἵκω.

7 Idoneus. *ab* ὕδος, ὕδωρ : *vel ab* εἶδος. *vel potiùs* ἰδέα.

8 Idus. *ab iduare, id est, diuidere : quòd mensem in duas propemodum æquales partes diuidant. Alij scribunt* eidus, *ab* εἶδος : *quòd eo die luna plenissimam ostendat faciem.*

9 Iecur. *olim* iecinus, iecinor, iecinur, & iocinor. *à* iacio : *quia iacit sanguinem in totum corpus. Aliis est à Chald.* יְקַר, grauis, *quia hepar est viscus compactum. Et ideo Hebræis dicitur* כָּבֵד, *à grauitate.*

10 Ieiuno. *à* יַיִן, vinum, *&* אִי, non. *Aliis est ab* ἰνάω, *vacuo.*

11 Iento. *à* τὸ δεῖ ἰέν, *vel vt Dores loquuntur,* ἴεν. *Sumebant enim ientaculum ambulando. vnde Apuleio ambulatorium dicitur.*

12 Igitur. *q. id agitur. Sic* ideo *q. id eò, scil. pertinet. Et in ergo est* ἔργου *notio.*

13 Ignis. *à gignendo, ex* in, *& antiquo* geno : *ita vt* in *sit* αὐξητικὸν, *non* στερητικόν. *Ab igne siquidem nascitur omne quod nascitur.*

14 Ile, ilia. *ab* ina, *quæ est pars chartæ tenuissima. Et hinc* inanis : *nisi malis ab* ἰνάω, *inanio.*

15 Ilex *ab* eligo, *vt* lex *à* lego : *quia homines primùm hanc arborem sibi in victum elegerunt, glandésque nondum reperta fruge comederunt. Sed* ilex *est ab* אֵלָה quercus, *ex* אֵל, robustus.

16 Ille. *ab* is : *vel ex Hebr.* אֵלֶה, illi.

17 Imber. *ab* ὄμβρος. *Quibusdam* himber *ab* hiems. *Aliis* hymber *ab* ὕω. *Hinc* imbrex.

18 Imbuo. *ab* in *&* buo, *quod est priscum à* βύω, *i.e. infercio. Hinc* bua, *omnis generis potio.*

19 Imitor. *à* μιμέομαι. *vel ab* imus, *quòd inferiorum sit imitari. Alij ducunt à* עָמִית, socius.

20 Immolo. *à mola, id est, farre molito. aut à* μῶλος, *bellum. quòd belli auerruncandi causa immolarent.*

21 Impero. *à* paro.

22 In. *ab* ἐν, εἰν, ἰν.

23 Inanis. *ab* ἐν *&* ἁγνὸς *vel ab* ἰνάω.

24 Inchoo. *à* chaos. *Quidam scribunt* incoho *à* cohus : *quo nomine prisci mundum dixerunt à cohibendo, quòd omnia in se cohiberet.*

25 Incus. *ab* ὄγκος, *pondus, tumor. vel ab* incudo.

26 Indigo. *ex* endo *&* ago : *seu* inde *&* ago.

27 Inde *ab* ἔνθα. *vel potiùs ex* in *&* de.

28 Indoles. *ab* indolesco, *pro* inolesco, *ex* in, *&* oleo, *cresco.*

29 Indulgeo. *contrarium est* τῷ vrgeo : *ita vt* indulgeo *sit q.* inurgeo. *Aliis est ab* algeo.

30 Induo *ab* ἐνδύω.

31 Infensus. *ab antiquo* infendo : *quòd ab inusit.* fendo ; *& hoc à* σφενδονῶ. *Hinc* fensus *apud veteres pro* iratus.

32 Infestus. *ab* in *&* festus. *vel ab* ἐνεστώς.

33 Infit *i.e. incipit* : *ex* in, *&* fit.

34 Infra. *ab antiquo* infer : *& hoc ab inferendo. Hinc* infimus *&* imus.

35 Infula. *ab* infilare, *amicire. hoc autem est à* filum.

36 Ingens. *q. vltra gentem. vel q.* incens, *qui censeri nequit. Aliis ab* in *augente, & antiquo* geno, genor, *gigno, gignor. vel ab* ingeno, *q. intus gigno.*

37 Ingluuies. *ex* in *&* gula : *q. ingulauies.*

38 Inguen. *q.* vnguen, *ab* vngo. *vel ab antiquo* ingeno.

39 Inquilinus. *ab incolendo. q. incolinus.*

40 Inquino. *à* κοινόω, *siue* κοινὸ. *Hinc primò* quino, *posteà* inquino. *Festus ducit ab* in, *&* cunio.

41 Inquio. *ab* inquies. *Qui enim loquitur, non quiescit.*

42 Instar. *ab* instare. *Olim flectebant* instar instaris, *vt* nectar nectaris.

43 Instauro. *à* σταυρόω, *palum depango. vel ab* instar. *nisi malis ab* insto.

44 Insula. *q. in salo, i.e. mari.*

45 Integer. *q. intager. i.e. intactus.*

46 Inter. *ab* in. *vt à* sub *est* subter. *Hinc* intimus, *&* intimare : *item* internus *&* intestinus.

47 Intus. *ab* ἐντὸς, ἔνδον. *Hinc* intrò. *Sed* intus *est potiùs ab* in, *vt* ἐντὸς *ab* ἐν.

48 Interpretor. *ab antiquo* prato, *quòd à* φράζω. *Nisi malis cum Isidoro,* interpres *q. inter partes medius : aut ex* inter *&* paro.

49 Iocus. *ab* ἰάχω, *quod est ex* ἰῶ *&* ἠχῶ. *aliis à* iuuo. *sicut* iucundus *ab eodem.*

50 Ipse. *q.* is se : *vel simpliciter ab* is. *Alij ducunt ab Æolico* ψὲ, *pro* σφὲ, *præposito* i.

51 Ira

51 Ira. *Donato dicitur ab* ire : *quòd faciat hominem extra se ire. Adferuntur & ista.quod sit ab* vro,*vel ab* ἄρω,*in pugnam* complico,*vel ex* חרר , ardere.

52 Iris.*ab* εἴρειν. *quia denuntiat pluuiam.*

53 Irrito. *non ab* ira,*sed ab* irruo,*siue* hirrire. *Aliis à* ritu, *vel* ratus,*vel* ἐρέθω.

54 Is.*ex* ὅς. *Ab* is *fit* iste,idem, itidem, identidem. *Quidam volunt* iste *dici q.* is te. *Alij deducunt* is *ex Hebr.* זה , *aut Laconico* αὐς, *pro* αὐτός.

55 Ita. *ab* εἶτα, *vel* is.

56 Iterum *ab* iter, *quod repetebant pastores,vetustissimi ὁρομαχ...*

57 Iuba. *q.* iuga, *à* iugo. *vel quòd eâ apprehensâ* iubeamus *ire animalia.*

58 Iubar. *à* iuba ; *quòd radij solis similitudinem iubæ referant.*

59 Iubeo. *q.ius habeo. Sed quia* ius *est à* iubeo , *hoc ducamus q.* ἰὼ βία,*mitto vi.vel* ἰὰ ἐν βιάω, *voce vrgeo.*

60 Iubilo. *ab* ἰὼ ἰὼ βάλλω. *Triumphatores enim canebant Apolloni* ἰὼ,βιῶ, παιάν. *Alij ducunt à* Iobel *Hebræo.*

61 Iucundus. *à iuuando* , *q.* iuuicundus. *Aliis* iocundus, *tanquam à iocando.*

62 Iudico. *ius dico. Hinc* iudex , *cuius officium apud Romanos digestum erat in hæc tria capita* : Do,Dico,Addico.

63 Iugulus , & um. *à* iugum , *tanquam paruum iugum. vel potiùs à* iungo *quia caput pectori iungitur per iugulum.*

64 Iugum *à* ζυγός. *à* iugum *fit* iungo.

65 Iuncus.*q.*iungus, *à* iungo.

66 Iuniperus *q.* iunes *baccas pariens.* Iunis *est viridantis ætatis, contractum ex* iuuenis.

67 Iuno. *à* iuuo. *vel à Ioue,cuius est soror & coniux.*

68 Iupiter,Iouis. *à Ichoua. Vulgò q. iuuans pater : vt* Diespiter, *q.diei pater. Olim tamen dicebatur* Iouis *in nominatiuo : vt patet ex augurum libris,in quibus hi versus :*

Iuno,Vesta,Minerua,Ceres,Diana,Venus,Mars.
Mercurius,Iouis, Neptunus,Volcanus,Apollo.

Fuerunt autem varia Iouis nomina : quippe qui dictus est Tarpæus, Latialis, Elicius, Lapis , Summanus , Capitolinus , Stator, Salutaris , Ammonius , Opulentus , Hospitalis , Limitaris, Olympius &c.

69 Iurgo. *à* ius : *vt à* per *pergo : à* mare *mergo. Perotto q.de iure ago.*

70 Iuro.*à* ius,iuris.*q.ius firmo. Aliis q.Iouem oro.*

71 Ius. *à iussu. Aliis tamen ista placent.* Ius , iuris *à* יושר, rectus ; *vel à* ישע , salus ; *vel à* יש , est ; *vel ab* ἱερὸν,*vt iura sint* ἱερά. *Galeatus Martius author est,*ius *à* iuuando *dici ; quòd vt* ius,*offa, corpus, ita* ius, δίκη, *ciuitatem iuuet. ICtis ius est à iustitia. quod de re verum est,vt scil.ius tribuatur.*

72 Iustus. *à* ius. *vt* δίκαιος *à* δίκη.

73 Iuuenis. *à* iuuo. *Hinc* Iunius & Iuuenalis. *Ex* iuuenis *contractum est* iunis.

74 Iuuo. *q.*iugo,*à* iugum. *vel q.* iugo *vim. vel à* Ioua. *quia diuinum opus est,iuuare.*

75 Iuxta.*à* iugo : *vti* coniux.

L

1 LAbes. *à labendo.vel potiùs à* λαβή.

2 Labium. *item* labrum. *παρὰ τὸ* λαβεῖν. *vel à lambendo. A labiis dicti Labeones.*

3 Labor, eris, *à* λαβεῖν. *κατ' ἀντίφρασιν. nisi malis à* λείβομαι , *fundor. vel ex* λα & βῶ , *valde eo. vel ex Hebr.* נבל , cadere.

4 Labor , oris. *à* λαβεῖν. *Cùm enim ad operam se inuitarent , dicebant* λάβωμεν. *Aliis ita videtur : quòd faciat vires* labare.

5 Labrusca.*à* labes.*vel quòd in* labris, *h.e.agrorum finibus nascatur. aut quòd* labra *lædat sapore suo.*

6 Lac. *à* γάλα , γάλακτος. *vel potiùs à* λευκός. *Hinc* lactuca.

7 Lacer. *à* λακεῖν, *cum crepitu frangi.* λακίς , *fissura. Alij ducunt à* lacio. *A* lacer *est* lacinia.

8 Lachryma. *à* δάκρυμα , *pro quo vsitatius est* δάκρυον. *Vetustissimi enim dixerunt dacrymas,authore Festo. Adiecta autem est aspiratio, vt sonus fieret firmior. Alij scribunt* lacrima *q. lacerrima, à lacerando.*

9 Lacio.*à* lax. *Hinc* delicium, allicio,elicio,prolicio.

10 Lacus. *à* λακίς, *fissura.vel à* λάκκος , *fossa. Hinc est* ablaqueo *q.lacum facio circa arbores. quanquam fortè est à* laqueus, *quasi laqueos arboribus demo , vt facilius crescant. A* lacus *est* lacuna.

11 Lædo. *q.*λαιὸν δῶ, *sinistrum do.vel à* λοιδορέω. *vel à* ληΐδιος, *captiuus.*

12 Lætus.*à* λαιτός. *vel* λάϊτος, *incolumis. Ita vocabant , qui cum corona publicè vitulabat ,* λάϊος.λαιτός. *Dorice* λαπίς. *Alij* lætus *ducunt à* latus : *a.ij a* λα.. , λάω , *fruor.*

13 Læuis *seu* leuis. *à* λαιὸς, *inserto digamma.*Læuus. *à Græco* λαιὸς. *sinister.*

14 Lagena. *ἀπὸ τῆς* λαγύνου *Giphanius scribit* lagæna *q.*lacuna,*à* lacuna.λάγυνος *est à* λαγών, *cauitas.*

15 Lallo. *à* Lallus , *qui fuit deus neniarum.* ... *à* ... : *vel à sono nutricum , subinde repetentium* Lalla, Lalla.

16 Lambo. *à sono illius actionis : vt* λάπτω , λαπάζω. *Alij ducunt à* λαπάζω.

17 Lamentor *ab* ἰάλεμος, *qui fuit infelix Calliopes soboles.* ἰαλεμίζω, *lamentor. Aliis* lamentor *est à* λημάω, *lippio.*

18 Lamia. *à* λαιμὸς,*vt sit gramosa, & oculo maligna mulier. Fortè rectiùs à* Lamus, *vrbe Læstrigonum , qui malè audiebant. Alij putant esse nomen proprium mulieris pessimæ. Multæ sanè occurrunt,quibus nomen fuit* Lamia.

19 Lamina *ab* ἐλαμίνη & ἠλαμίνη ; *nempe ab* ἐλαύω.*quòd sit ductilis. Contractè legitur* lamna.

20 Lana. *à* λῆνος, *Dor.*λᾶνος. *Alij à* λάχνη *ducunt : quòd à* λα & χνῦς. *Alij* παρὰ τὸ λάσιος , *hirsutus. Alij à* laniando.

21 Lancea.λόγχη, *venabulum* : & *hoc à* λαγχάνω.

22 Langueo. *olim* lagueo. *ab Hebr.* לאה *fatigari. vel à Græco* λαγγάζω, *pigror.vel à* λύω,λύσω.

23 Lanio.*à* lana,*quæ detrahitur.*

24 Lanx. *à* λόγχη. *vel à* λαγχάνω. *vel à* lix. *vel etiam à* lax.

25 Lappa. *quòd in terra lapidosa,id est,inculta, crescat. Aliis à* λάπτω, *quòd lambat vestes prætereuntium.*

26 Lapis. *à* λᾶς. *vulgò q.*ladipes.*Aliis à* λαπάσσω. *quòd fiat euacuata humore terra.*

27 Laqueus. *à* lax, *obsoleto : quod est fraus : vel, vt alij tradunt , Dacorum lingua significat syluestrem portulacam. Aliis* laqueus *est à* לקח capere. *alius à* licium,*vnde fit.aliis à* lac.o, *quod conuenit cum primo.*

28 Lardum. *q.* laridum : & *hoc à* lar,*vel ab* aridum. *Aliis placet à* λαρὸν,λαρινὸν, *pingue.*λάρος *est copiosus. Alij ducunt à* λαρὸς ,*lenis.*

29 Largior. *à* λάρος : *vt à* παῦρος, parcus.

30 Larua. *à laribus , vel à lara* : *vt* aruum *ab aro* : seruus *à seruo.*

31 Lasciuus.*q.*lassus, *vel laxus.aut à* λάζειν, ὀρέγειν. *vnde* λαστή.

32 Lassus. *à labore aut lapsu. Alij componunt ex* לאה, fatigari,& עשה , facere.

33 Lateo. *à* λαθεῖν , *quod à* λήθω , *vel* λανθάνω ; & *hoc à* לאט & לוט , operire. *quòd sit* latus. *nisi malis q.* λᾶς πεφρυγμένος, *lapis siccatus.*

34 Later *sub quo tectum q.*latet.

35 Latex. *humor qui* latet.

36 Latro , are. *à sono caninæ literæ. Alij ducunt à* latro, onis.*quòd latrare sit sonus latronis,id est,canis. Nam latro etiam est venator.qualis & canis.*

37 Latro,onis.*à* λατρεύω,λάτρις ; *seruio, seruus. vel à* latus, eris, *q.latero. Olim enim latrones dicebantur famuli, qui cingebant latera dominorum. Alias à* latendo *ducitur. Est autem latro 1. seruus militaris. 2. stipator. 3. venator. 4. homicida insidiosus.*

38 Latus,a,um. *à* πλατύς.

39 Latus , eris. *quia sub axillis* latet. *vel à* latus , a,um.

40 Lauo. *à* luo ; & *hoc à* λούω. *Hinc* latrina *q. lauatrina.*

41 Laurus. *à* laus. *vel ex* λα & ῥεῖν. *vel quòd* lauet , *id est, purgandi facultate sit prædita.*

42 Laus. *à* λαύω, *fruor.vel à* λαός. *vel à* λάω , *loquor. vel à* לוע , guttur.

43 Lautus. *à* δαῦκος. *Fuit enim priùs* daucus. *Aliis est à supino* lautum,*ex* lauatum.

44 Laxus. *à* λύω, λύσω. *vel à* λαγὼν , *cauitas laxior. vel à* latus, a.

45 Lebes. *à* λέβης.*&* *hoc à* λαβὴ,*vel* λείβω.

46 Lectus. *à* λέκτρον , λέχος. *vel à* lego ; *colligo. vel à* λεχώδης , *herbosus. In locis enim herbidis cubabant pastores. Sed prima notatio est simplicissima. quia* λέκτρον *est lectus , à* λέγω, *cubo.*

47 Lecythus. *à* λήκυθος. *q.* ἐλαιόκυθος. *παρὰ τὸ* ἔλαιον κεύθειν. *Alij ducunt à* לחות humor. *alij ex* λᾶς , & κεύθω. *q. vas lapideum, occultans humores.*

48 Lego , ere , & are. *Est autem legare ex* lego , ere : & *hoc à* λέγω. *A legendo dicta est* legio : *quod eam ex lectis militibus Romulus confecisset. Complectitur autem sexies mille ; sexcentos , sexaginta sex* : *vel , vt Suidas vult , sex millia mútum.*

49 Lemures. *q.* Remures, *à* Remo; *cuius interfecti vmbræ Romulo mirum in modum erant molestæ, quas vt placaret, instituit* Lemuria, *i.e. parentalia fratris Remi.*

50 Lenis. *à* λεῖος. *Sic à* σάος *est sanus, à* πλέος *plenus. Alij tamen* lenis *ducunt à* ἠνής.

51 Lens, dis *&* tis. *q.* lenis, *vel* lenta.

52 Leo. *a* λέων.

53 Lepor, *&* os. *à* λέπος, λεπίς, *vel* λεπτός. *Sed* lepos *videtur dici q.* λεῖον ἔπος, *lene verbum. Alij à* lepus *ducunt, quòd caro leporina sit suauis. Alij à* λέπω, *decortico.*

54 Lepus. *q.* leuipes. *Scaligero est vox Dorica,* ὁ καὶ ἡ λέπορις. *q.* λεῖα *:* περιωνυμος, *quòd lubricè eat. Itaque Latinum* lepus *posit duci ex* λεῖος πούς, *vel* πέρος.

55 Lethum *à* λήθη, *authore Festo. Priscianus scribit* letum *à* leo, *quo veteres vtebantur pro deleo. Alij* lœtum, *à luo. Alij* lætum, *q. minimè lætum*

56 Leuis. *à* λεῖος, *lubricus. At* leuis, *prima longa, seu* læuis, *est ab eodem, quatenus idem est, quod non asper.*

57 Lex. *à legendo: vel à ligando. Sed prius placet. quia vt* rex *à* rego, *ita* lex *à* lego. *quia solet legi, vt obseruetur.*

58 Liber, a, um *à* λείπω. *vel à* λοιβή, *libatio; quæ quia spontanea esse debet, inde* loeber, *vel* lœber *prisci dicebant. Simplicissimum est:* liber *à* libet. *vel q. licber, à* licet. *A'* liber *est plurale* liberi, *quòd filij nascerentur cum libertate.*

59 Liber, ri. *Est pars interior corticis, à* luo, *quòd facilè* lui, *hoc est, solui queat. Hinc est* liber, βίβλος *quia olim fiebat ex cortice, in quo scribebant. Ita* βίβλος *ex biblo fiebat: &* codex *q. caudex.*

60 Libet. *item,* lubet. *ab Hebraico* לֵב, cor. *vel à* φιλέω, *per metathesin. Varro ducit à* labendo.

61 Libo. *à* λείβω. *Alij ducunt à* Liber, *i.e Bacchus.*

62 Libra. *à* λίτρα. κατ' αὐτίστιχον. *Sed alij malunt Græcum esse ex Latino. Qui priorem sententiam defendunt,* λίτρα *ducunt à* λιτὸς, *tenuis; quòd* λίτρα *ponderemus τὰ λιτά, vt magna stateris.*

63 Liceo. *verbum antiquum, à* λίαν *&* κίω, κεῖμαι *Sed alij ducunt à* licet: *quia* liceo *significat id, quod licet in emptione & venditione.*

64 Licet. *natum ex* liceo. *Mercatores dicebant,* Licet. *Sed aliis* licet *est à* δίκη, *vt* lacryma *à* δάκρυμα. *alis à* liquis, *id est, æquus.*

65 Lien. *à* lingua: *quia linguæ bubulæ figuram repræsentat. Potiùs est à* λεῖος, *lenis.*

66 Lignum. *à* lego: *vt* tignum *à* tego, *&* regnum *à* rego. *Sic à* μέγας, *magnus: à* στέγω, στεγνὸν: *à* σίγα, *signum: à* παχύς, *pinguis: à* λείχω, *lingo & lingua: ab* ἔχις, *anguis: à* δασύς, *densus. Cæterùm* lignum *à* lego *dicitur, quòd legatur in agro, ad focum. Aliis est à* ligo: *quòd ligno vtantur ad ligandum ædificia.*

67 Ligo, are. *à* λύγος. *vimen, à quo est* viere.

68 Ligo, onis. *à* λύγος, *vimen. vel à* ligo, ligas. *vel quia* λύει γῆν. *vel quia* λίαν ἄγει, *valde frangit vel à* λίζω, *rado vel à* λίγξ, *terra quæ quidem significatio est apud Clementem Alexandrinum, obseruante Scaligero*

69 Ligurio. ἀπὸ τοῦ λιγυρῶ. *vel potiùs à* lingo. *vel à* λίαν ὀρᾶν

70 Lilium. *à* λείριον, *mutato* ρ *in* λ. *Alij malunt* lilia *dici q.* λίαν λεῖα, *siue* λεῖα, *valde mollia. Sunt qui deriuant à* λιλαίομαι, *cupio. quòd sit flos amabilis: vt* Dudaim *apud Hebræos ab amore dicuntur,*

71 Lima *à* limus, a. *quòd eâ limâ, i e. transuersè, vtamur.*

72 Limax. *à* λεῖμαξ. *vel à* limus, i. *quia nascitur de limo, eoque pascitur.*

73 Limbus. *à* lambo. *quia lambit vestem. vel q.* limes *vestis. vel quòd sit* limus, i. *transuersus.*

74 Limen. *à* limo *i.e. transuerso vel à* λιμὴν, *portus. vel q.* limes *ianuæ.*

75 Limes. *à* limus, a *quia limites olim erant termini transuersi*

76 Limus. *subst. à* λειμών. Limus *adiect. est à* λεῖμαξ, *cochlea, quæ est lima, intorta. A'* limus *est* collimo, *quasi limè aspicio.*

77 Linea. *à* linum. *quia linea propriè est funiculus ex lino.*

78 Lingo. *à* λείχω. *Hinc* lingua *vnicum lictus instrumentum.*

79 Lino. *à* leo *vel à* λίον, *lene.*

80 Linquo. λείπω *: vt à* λύκος, lupus. *Alij ducunt à* liqueo.

81 Linter. *à* lingo *vel à* linis *seu* lenis.

82 Linum. *à* λίνον; *& hoc à* λίον. *Hinc* linteum.

83 Lippus. *item* lipus, *à* λίπος, *id est, humor pinguis. vel q.* λεῖος ὠπί.

84 Liqueo. *à* lix, *aqua: vt à* lax, *laqueus, lacio.*

85 Liquis, *&* liquus. *vox Geometris vsitata, opposita τῷ* enormis. *Hinc* obliquus, *&* subliquus.

86 Lira. *i.e. sulcus, à* λειρὸς. *vel à* λύειν ἱερόν. *vel à* λεῖον ἱερόν. *Hinc* liro, deliro.

87 Lis. *à* sisto. *Fuit enim* sistlitis, *postea* stlitis, *tum* litis, *& denique* lis. *Alij ducunt à* limite. *alij ab* ἔρις, *quòd antiqui dixerint* elis, *postea* lis. *Alius est q.* λύσις τῆς φιλίας.

88 Litera *quasi lineatura. Aliis ab* iterando *putatur dicta. Ineptè q.* legitera *Aliis à* litura: *cùm hæc potiùs sit à* litera. *Alij dictam putant, quòd fiat* linendo, *id est, vngendo chartam.*

89 Lito. *q* luto, *à* luo, *soluo, scil. Deo. vel à* λιτή, *precatio: vnde* litania.

90 Litus *à* λιτός, *simplex, quòd sit terra tenuis.* τ *duplicatur, vt quantitas primæ exprimatur. Alij ducunt à* lino, *quòd littus linatur, i.e. humectetur, aqua.*

91 Lituus. *virga regia, sic dicta quòd* lites *terminet. Est & buccina, à* λιτὸς, *ob sonum exilem.*

92 Liuor. *à Libya regione.* Liuidus. *q. Libycus. Nam quia Africæ ardens & æstiferum est cœlum, incolæ sunt colore plumbeo. Per meton. effecti* liuor *est inuidia. quæ hoc signo se prodit in vultu.*

93 Lix. *Opica vox. est aqua. à* lux. *Hinc* elixus, lixiuium, lixa, liquor. Lix *etiam duci potest à* λὶς, *ob raritatem & humiditatem: vt à* lux *propter claritatem. Aliis tamen* lix *est à* liquor, *seu* liqueo; *& hoc à* λείχω.

94 Locus. *ab antiquo* λέχω, *iaceo,* λέλοχα, λόχος: *vbi quis situs est. Ita Iosephus Scaliger. Sed simplicius est, quòd* locus *sit à* λέγω, λέλοχα, *iaceo, cubo. Et* λόγος *quoque vsurpatur pro loco: vt,* ἀντ' ἀργυρέου λόγου νόμισμα σιδηροῦν κόπτειν, *argenti loco nummum ferreum cudere.*

95 Locusta. *quòd loco, quæ insidet, vstulet. Aliis ita dicitur, quòd habeat pedes instar* longæ hastæ.

96 Lodix. *à* lauo, lotum: *quia subinde abluitur.*

97 Loligo. *à* volo, are. *q. voligo. Est enim piscis, qui subuolat. Aliis est ex* λα, *&* ὅλος, *quòd fundat atramentum sepiæ. Quidam scribunt* loligo, *vt quantitatem primæ exprimant.*

98 Lolium. *ab* ὄλλυμι *quia* λίαν ὀλλύει *segetem perdit. Aliis q.* dolium, δόλιον *dolosum: vti à* δάκρυμα *fit lacryma.*

99 Longus. *à* λόγχη, *lancea. vt à* δηρὸν, *durus.*

100 Loquor. *à* λόγος.

101 Lorica. *à* θώραξ *vel quòd è* loro *fiat.*

102 Lorum. *à* corium.

103 Lotium. *à* lotum. *vel ab antiquo* loto, *pro lauo.*

104 Lubricus. *q labricus, à* labor, eris.

105 Lucrum. *à* luo, *i.e. soluo. Nisi malis à* lucus, *vnde etiam* lucar *&* lucare. *Quod lucrum capiebatur è lucis, vocabatur* lucar, *sicut quod ex sacrorum æruscationibus,* extar.

106 Lucta *à* λύω. *quia est* λύσις *animorum, vel adfert* λύσιν.

107 Lucubro. *à* lux, lucis, *q. lucibro.*

108 Lucus. *quòd in eo luceat propter sacrificiorum frequentiam. Vulgò sic putant dictum* κατ' ἀντίφρασιν. *Et sané* lucus *ob densitatem arborum excludit solis lumen.*

109 Ludus. *ab antiquo* λυδιαστής, *quo nomine appellabantur olim, qui circumibant in Italiâ, & certabant. Malim à* Lydis, *Asiæ populis; qui erant molles.*

110 Lues. *à* λύω. *Est enim solutio integritatis perditio.*

111 Lugeo. *ex* λύω. *vel* λυπέω. *vel* λυγέω, *in caligine versor: aut à* λύζω, λυγγάνω, *singultio.*

112 Lumbricus. *ab* imber *q. limbricus. vel q.* lubricus. *vel quòd in* lumbis *fiat.*

113 Lumbus. *à* lubido, *seu* libido. *quia est sedes libidinis.*

114 Luna. *quasi lucina, à* luceo *vel q. lucens noctu. Sed malim à* לְבָנָה, luna. *à* לָבָן, albus.

115 Luo. *à* λύω. *aliis à* λούω. *quòd peccata eluantur.*

116 Lupus. *à* λύκος. Lupercus *est cognomen Fauni.* Lupus *aliis dicitur à* λύπη. *aliis quia* luit *oues, i.e. dissoluit.*

117 Lura. *os culei seu vtris:* λίαν ῥεῖν, *vel à* λούω. *Alij malunt à* λαῦρος, *ob amplitudinem.*

118 Lurco. *à* lura. *ob ingluuiem. vel potiùs à sono.*

119 Luridus. *à similitudine coloris luræ, id est, vtris coriacei. vel potiùs quòd* lori *percussione fiat iste color.*

120 Luscinia. *q.* lucinia, *quòd luce oriente canat. Aliis, quòd* lugendo canat.

121 Luscus *q. luci secus, cui* lux *secta est.*

122 Lustro. *à* lustrum. *Hinc* illustro.

123 Lustrum *à* luo, *vt* flustrum, *id est, malacia maris, à* fluo. *Nisi malis lustrum à* λύτρον. *Sed res eodem redit. Lustrum enim erat, quod pendebatur quinto quoque anno. Sed* lustrum *quoque erat sacrificium, à* λύω, *id est expio. nisi malis à* λούω. *Est etiam nomen latibuli.*

124 Lutum. *à* lotum; *quòd abluatur. vel potiùs q.* λυτὸν, *siue* solutum. *Est enim terra humore soluta.*

125 Lux *à* λύκη, *lux vnde* λύκος, *sol; &* λυκόφως.

126 Luxo *à* λύω, *soluo. Hinc est* luxus *subst. & adiect.*

127 Lympha *à* νύμφη. *Quidam scribunt* limfa, *aut* limpa: *& inde ducunt* limpidus.

128 Lynx. *a* λύγξ.

129 Lyra. *a* λύρα.

1 Macellum.

M

1 MAcellum. *à μάγειρ@, vel μάγειρος. vel potiùs à* macto. *Aliis est à* maceria. *Varroni & Festo est à* Macello *quodam, in cuius domo fuerint primitus vendita obsonia.*

2 Macer. *à μακρός: quòd macri longi sint. Ita tenuis παρὰ τὸ τείνω, extendo. Sed* macer *simpliciter est à* maceo.

3 Maceria. *à μάκελλα, ligonis: vt à* cœlum *cæruleus. Istud μάκελλα est ex* מַקֵּל, baculus. *Aliis* maceria *est a* macer, *quia est paries sine calce, q. pinguedine, factus.*

4 Macero. *a* macer. *Vicinum est ταχερῶ.*

5 Machina. *à μαχανά, Doricè pro μηχανή.*

6 Macto. *q.* magis aucto. *Hinc* macte, *& apud Cic.* Mactare honoribus. Macto *translatum est ad lanios: quia cùm thus aut vinum fundebant super victimam, dicebant,* Mactus est taurus thure aut vino.

7 Macula. *à* maceo; *quòd sit liuida nota macentis. vel quasi μὴ καλά, non pulchra. vel à* מָעַל, inquinauit.

8 Madeo. *à Græco μαδάω, madeo. vel ex* מֵי דַי, aquæ sufficientia.

9 Mæcenas. *Est cognomen Ciniorum. Græcè μαικήνας, ex μαῖα, auia, & χλὼ anser. q. d. curans anseres, vt Porcius à porcis. Non itaque rectè scribitur* Mecœnas *q. μὴ κοινός id est, non vulgaris. Neque etiam* Mecænas, *q. μὴ καινός, non nouus, sed antiquis aut atauis editus maioribus.*

10 Magister. *à* magis, *vel* magnus: *vt* minister *à* minor. *Aliis ducitur à* magus: *vel à μέγας & ἴσωρ: vel ex* magis, & ιτε. *Sunt quibus placet q. μάγιας ἴσωρ. Sed vt μεγιστὰν à μέγας, ita* magister *à* magnus. *Porrò à* magister *est* magistratus; & *hinc* magistrare.

11 Magnes. *à Magnesia, patria sua, vt testatur Lucretius lib. 6. Plinius tamen lib. 36. 16. ab inuentore appellatum putat.*

12 Magnus. *à μέγας: vt à παχὺς pinguis, ab ἔχις anguis, à δασὺς densus, fieri diximus paulò antè. Possit tamen* magnus *etiam duci ex Dorico μᾶκος, pro μῆκος.*

13 Mala. *à rotunditate* mali. *Hinc est* maxilla.

14 Malleus. *q.* molleus, *à* mollio.

15 Malus. *arbor. à μῆλεα, Doricè μαλέα. Eius fructus* malum, *Græcè μῆλον, Doricè μᾶλον.*

16 Malus, a, um. *παρὰ τὸ μαλακόν. vel à μαλὸς, seu ἀμαλὸς, debilis, mollis, perniciosus. vel à μαλερὸς, idem. nisi fortè à μέλας, niger. Nam vt alba dicuntur bona, ita nigra & mala, & noxia. Alij deriuant à* מָל *Hebr.* circumcidere.

17 Malua. *à μαλάχη, seu μολόχη.*

18 Mamma. *1. est mater, à μαῖα. 2. vber, à μασὸς, vel μαζὸς, mamma. 3. auia, à μάμμα, μάμμη,* auia: *quæ est vox à sono puerorum.*

19 Mancus *q.* manu cassus. *vel ab* ancus; *quo nomine dicitur, qui brachium aduncum habet. Aliis est à* מָנַע, minuere, priuare.

20 Mando, as. *à μάσσω, tango. vel q.* in manum do.

21 Mando, is. *à μάσσομαι, tango, comedo. vel q.* manu edo.

22 Manè. *vel à* manibus, *vel ab antiquo* manus *&* manis, *id est, bonus. Hinc* immanis. *Festus ducit à* mano: *quia manare solem antiquitùs dicebant, cùm oriretur.*

23 Maneo. *à μένω.*

24 Manes. *ab antiquo* manis, mane, *i. e* bonus, um.

25 Mango. *à* manu: *q.* manu tango. *vel potiùs à μαγγανεύω, præstigiis vtor. quia* mango *est qui fucat, quod vendet.*

26 Manica *à* manus.

27 Manifestus. *vulgò q.* manufactus. *Rectiùs ex antiquo* manis, *&* festus. *nisi malis simpliciter à* manu, *q. ante manus. vel ex* manus, *&* festim, *quod remansit in* confestim. *Alij ducunt à μανὸν & φάω.*

28 Mano. *à* maneo, *κατ' ἀντίφρασιν. vel à* meo. *vel à* madeo. *vel ex μᾶον νάω, minùs fluo: vel ex Chald.* מַיִן, aquæ.

29 Mansuetus. *q.* manu suetus *i. e. assuetus.*

30 Mantica. *Casaubono est vox peregrina, notans balteum, aut zonam, quæ veteribus instar peræ fuit. Posset deduci à* manu, *sicut* mantissa, *&* mantelum.

31 Mantile *q.* manutelium, *ex* manus, *&* tela. *vel q.* manuterium.

32 Manus. *à μανός. vel à* mano. *vel à* mando. *Aliis q.* munus *totius corporis. nisi malis à Chald.* מָן instrumentum. *quia manus est ὄργανον ὀργάνων, vt scitè Aristoteles ait 3. de animâ.*

33 Marceo *à* macceo. *vel q.* manu arceo.

34 Mare. *ab Hebr.* מַר, amarum esse.

35 Margo. *à* mare. *quia terra est margo maris.*

36 Maritus. *à* mas maris. *vel ab Arab.* מַר vir, maritus.

37 Marmor. *à μαρμαίρω,* rutilo.

38 Mars. *Est concisum ex* Mamers, *&* Mauors. *quæ tres dictiones apud Oscos significabant fortem. Est autem* Mars, *vel ab Hebr.* אֲרִי, leo: *vel à Græco ἄρης: vel ex Chald.* מָרֵס, contundens. *quod in hiphil est* מַמְרֵס, *vnde* Mamers.

39 Marsupium. *μαρσύπιον à μάρσυπος, crumena.*

40 Mas, maris. *à* Mars. *vel à μάσσων, maior. vel à Chald.* מָרֵא, dominus. *vel Arab.* מַר, mas, maritus.

41 Massa. *à μάζα; & hoc à μάσσω pinso.*

42 Mater *à Dorico μάτηρ; & hoc à μάω, vehementer cupio, à magna storge in sobolem. Similiter* אָב *Hebr.* pater, *à* ex אָבָה, voluit

43 Materia *à* mater. *quia vt ex matre fœtus, sic res fit è materia.*

44 Matta *quasi* massa *propter congeriem. vel potius ab Hebr.* מִטָּה, lectus.

45 Matula. *q.* madula, *à* madeo.

46 Maturus *q. μὴ ὡραῖος. vel à* manas, *bonus.*

47 Medeor. *a* meditor *vel à μῆδος, consilium. vel q. ad* medium *temperamentum reuoco.*

48 Meditor. *à μελετάω. Vt ego q. in medium eo.*

49 Medius. *à μέσος. quia d & l permutantur sæpe: vt* vidi visum, lædo læsum. *Alij tamen ducunt à* מַד *Hebr.* metiri, *aut Chald.* מְצַע, partiri. Meridies *q.* medidies. *Et hinc* merenda. Medulla *q media in ossibus.*

50 Meio. *ab ὀμιχῶ, ὀμιχέω. q. ὁμοῦ χέω. vel à μειόω, minuo. vel à* מֵי *ex* מַיִם, aquæ.

51 Mel. *à μέλι: à quo insula* Melita, *hodiè* Malthia.

52 Membrum. *à μέλος. quasi* melbrum. *A* membrum *fit* membrana.

53 Memini. *ex antiquo* meno, *&* memino, *à μέμνημαι: quod à μνάω.*

54 Menda, *&* mendum. *à* minus, *siue à Græco μεῖον. Propriè est defectus. Hinc* emendo.

55 Mendicus. *à* menda: *cui deest aliquid.*

56 Mens. *à μῆνος, vel μηνύω. Prius malumus: vt à μῆνος dicatur mens, sicut à γένος gens, à φάρος pars. Aliis* mens *est à* meo, *vel* moueo.

57 Mensa *q.* mesa; *μέσον. Dor. μέσσα. quia ponitur in loco medio. vel media ponitur inter eos, qui vna cibum capiunt. Et olim dicebant* mesa, *vt* telus *pro* tensus.

58 Mensis. *à μὴν μηνὸς; & hoc à μήνη, luna.*

59 Mentior. *a* menda, *adeoque a* minus. *Etenim qui minus quam opus est, dicit, is veritatem imminuit, diciturque mendax. Potius est illud:* Mentior *a* meniscor *inusitato, h e. mente fingo.* Mentiri *q. contra mentem ire, allusio est.*

60 Mentum. *παρὰ τὸ μηνύω; vel a* mens; *quòd mento pueri demonstrent, & muti, & qui aliis rebus intenti sunt. Aliis* mentum *est q.* mouentum, *à* moueo *aliis ducitur ab antiquo* meno, *quia in mentione rei faciendæ, hoc est, in sermone, necessarius est eius vsus.*

61 Meo. *q.* magis eo. *vel à μέω, μαίω, quæro. vel à νέω, eo. nam literæ* m *&* n *sæpe permutantur.*

62 Merces. *a merendo. Hinc* mercor, *&* Mercurius.

63 Merda *à μέρδω, σμέρδω, pinso; & hoc à μέρδω. Plenius dic, esse ex μέρος, & ἕδω. quia est pars cibi eiectitij.*

64 Mereo. *à μείρω: quòd distribuitur merces. μείρω etiam est nanciscor. quod bene conuenit cum mereo.*

65 Mergo. *a* mare. *Mergo enim est καταποντίζω.*

66 Merus. *μέρος: quod* merum *sit separatum ab aliis, ac proinde purum.*

67 Mespilus. *a μέσπιλος; & hoc a σπίλος, macula.*

68 Meta. *a μετά. vel a metiendo, quia termini agrorum sunt ipsorum mensura.*

69 Metallum. *q. μετ' ἄλλο vel a* מְטִיל *Hebr.*

70 Metior. *a μετρέω. vtrumque a* מַד *Hebr.*

71 Meto, ere *ab ἀμάω vel μετά. Possis etiam a* meta: *quia metere est finis & meta agriculturæ.*

72 Metor, ari. *a μετρέω. vel potius* metas *pono.*

73 Metuo. *ex μέθω, antiquo, vnde μέμοθα, & μόθος, labor, motus. vel a μεθίενοι, pro μεθιέναι.*

74 Meus. *ab ἐμός.*

75 Mico. *ab* ico. *propter ictum radiorum vel a* mica.

76 Migro. *a* meo *&* ager: *sicut* peregre *a* per *&* ager. *Aliis migro est a* מָגַר, cadere.

77 Miles. *vulgò q.* mollis, *κατ' ἀντίφρασιν. aliis a* moles. *Rectissimè a* millies: *quia primùm legio erat trium millium, singulæque tribus mittebant mille milites. Ergo* miles. *est vnus ex numero mille virorum ad bellum delectorum.*

78 Milium. *a* mille: *propter multitudinem granorum.*

79 Mille. *a χίλια. vel ab Hebr.* מְלֹא, plenitudo.

80 Miluus. *a molli volatu. vel a sono, quem edit. vel q. mollis auis. vel q. mille edens, i. e. vorax.*

81 Minæ. *a* minus. *vel a* mino, *abigo. vel a* מָנַע, prohibere.

82 Minister. *a* minor. *quia minor est domino. Aliis dicitur q.* manister. *a manu.*

83 Minuo. *a μινύω.*

84 Miror. à μείρω, quòd anima inter mirandum se huc ac diuidat illac. vel à מַרְאֶה, visus.

85 Misceo. à μίσγω, μίγνυμι.

86 Miser. à minus vel à μῖσος, unde μυσαρὸς & μυσαρός. vel potius à μισέω, odi. Miseria enim est, quam omnes oderunt.

87 Mitis. qui facilè mittit. vel à μεί, minuo.

88 Mitra. à μίτρα. Scaliger ad Varronem sic adnotat: Mitra Syriacum. διάδημα Græcum, vitta Latinum, idem significant in lingua sua vnaquæque.

89 Mitto παρὰ τὸν μίτον, id est, à filo. quoniam, qui mittit, elongat. Aliis est à meo.

90 Modus à μόδος, ex μέδω. vel ab Hebr. מַד, metiri. Hinc modestus, & modestus.

91 Mœnia: quasi mœria, à Græco μοῖρα. Postea munia hinc sunt dicta: quæ vox notat partes officij. Potius dicamus mœnia esse ab antiquo mœnio, pro munio, vt pœnio pro punio.

92 Mœreo. à μείρω: vnde à quibusdam scribitur mereo. sed etiam scribi potest mœreo: quia à μείρω fit μοῖρα; quod pro dolore τροπικῶς sumitur. Parcam etiam quandoque significat vox μοῖρα. Vnde Scaligero mœror est diuturna tristitia, quasi fatalis.

93 Mola. à μύλη. vtrumque à מָלַל, friare. vel à מוּל, incidere.

94 Moles à μῶλος, pondus. vel à mola, id est, lapis molaris.

95 Molior. à moles, q. molem facio. Hinc emolumentum, q. emolimentum: alius ab emolo.

96 Mollis. παρὰ τὸν μαλάχην. vel à μαλάσσω, μαλακίζω. Simplicius est à mola, q. mola tritum.

97 Momentum. à nomen, & hoc à moueo.

98 Moneo. prius meneo. à mens, vel à μνάω. Hinc meniscor: vt ex apo, apiscor: à fruor, fruiscor. Composita sunt comminisci, reminisci. A' moneo fit monimentum, pro quo vulgò monumentum.

99 Moneta. à monendo. quia monet, ne qua fraus in metallo fiat. vel potius quia est monumentum publicum. Moneta etiam est cognomen Iunonis. Hinc quoque monedula auis.

100 Monile. à moneo, vt à sedeo sedile. Nimirum monile est monumentum virtutis & dignitatis.

101 Mons. à μῶ, μῶμαι, μίμονα, vnde μόνος, & hinc mons, qui solus manet. Alius dicitur q. eminens. aliis à mouendo.

102 Monstro. à monstrum. Monstrum autem est à monitum, sicut à rado rasum, rastrum, à rodo rosum, rostrum. Aliis monstrum est à monstro. quòd aliquid terrificum monstret.

103 Mora à μονὰ, pro μονή. nisi malis à μόρος.

104 Morbus. à μορμὼ, larua, mulier horrida vel q. μόρος βίας, corruptio virium. vel q. μοῖρα τῆ βίῳ, q. fatum vitæ.

105 Mordeo. à μόρον ἔδω, quia abscinditur portio. vel q. μεῖρα ἔδων, diuido edens.

106 Mors. ex μόρος, portio, portio fatalis. vulgo à mordendo.

107 Morus arbor. à μορέα. Morus, pro stultus, à μῶρος; & hoc παρὰ τὸ μὴ ὁρᾶν. Morari prima longa est vox à Nerone ficta, à morus. Sueton in Nerone c. 33.

108 Mos. à νόμος. alius à meo.

109 Moueo. à μάω, μῶ. vel à meo.

110 Mox. à moueo: tam citò, quàm te moueas.

111 Marceo. ab Hebr. מַק, corrumpi.

112 Mucro à μικρὸν. Nihil enim in ense μικρότερον.

113 Mucus. à mugo; pro quo nunc mungo dicitur. Ita Succus à sugo. Potius fuerit τὸ mucus ducere à μύξα, mucus; à μύσσω, emungo.

114 Mugil. q. multùm agilis. vel potiùs à mucus. Ita Græcis dicitur μύξωνα à μύξα.

115 Mugio. vox πεποιημένη, à sono μυ. vnde & Græcum μυκάω.

116 Mulceo. à mel. vt μελίσσω à μέλι. Aliis est à מָלַץ. Hinc mulsum.

117 Mulgeo. ab ἀμέλγω, per aphæresin. Auenarius ducit à מָלַק.

118 Mulier. q. mollier. à mollitie. quia mollis est respectu viri. vel quia virum q. mollit, siue mulcet. Alij ducunt à μέλος, quòd sit pars corporis mariti. Alij à μόχθος, quòd mulier doloribus sit onusta. Possit etiam esse à μέλει, propter curam domesticam vel quia μέλει, id est, placet ob pulchritudinem, & maximè ob vinculum coniugij.

119 Multa, siue Mulcta. vocabulum Oscum. Varro deducit à multus: alij à mulgendo.

120 Multus. à multa: quòd numerando vulta æstimaretur; & multare in auctionibus, τὸ πλεονεκτεῖν. Alius multus dicitur q. moltus, à mole. aliis à מְלֹא, plenitudo.

121 Mulus. à mola. vel à μόχθος, labor, quòd sit animal viribus in labore eximium. vel à מוּל, circumcidere; quia mulus est sterilis, tanquam exsectus.

122 Mundus, a, um. ab vnda, quia mundamur, abluimur, lustramur. Hinc mundus, κόσμος: quem Isidorus deducit à motu, quod mundus sit in perpetuo motu.

123 Mungo. à μύσσω. vel q. mundum ago. vel mucum ago. vel simpliciter à mucus.

124 Munia q. mœnia facio. Alij ducunt à manus.

125 Munus. à murus. seu à mœnibus. Fuit enim munus onus muris reficiendis.

126 Murex. à κήρυξ quia est piscis similis buccinæ. vnde Gaza semper buccinum interpretatus est. Alius tamen murex à mure dictus putatur, ob acutam figuram.

127 Murmur. à μορμύρω; & hoc ex μύρω, fluo. nisi malis vocem factitiam, à sono.

128 Muria, & muries. à mari vt ἅλμη ab ἁλὸς.

129 Murus. à μοῖρα, quod quisque pro sua parte eos seruaret. Fuit autem prius mœrus. Hinc pomœrium.

130 Mus. à μῦς. Murrire est murium. Eustathio μῦς est à μύω, quòd oculis conniueat. aliis à מוּשׁ, recedere, quod lucem fugiat.

131 Musca. à μυῖα quod Eustathius ducit à μύω.

132 Musso. à μύζω q. μυ λέγω.

133 Mustela. ex μῦς & τῆλε ob longitudinem.

134 Mustum. à μόσχος, nouellus. vel q. mistum fæcibus. vel à Chald. מִשְׁתִּי, potio. vel à מִיץ exprimere.

135 Mutilus. à μύτιλος, μίτυλος, carens cornibus.

136 Mutio. à μῦ, quod est canum, sicut μῶ boum.

137 Muto. q. moto, à moueo, motum.

138 Mutuo, & or. à muto. Aliis mutuum putatur dici, quòd ex meo fiat tuum: vel quasi μοὶ τὸν, mihi tuum. Varro deducit à voce Sicula μοῖτον. Sed Cuiacius μοῖτον ducit à Latino mutuum; & rectè monet mutuum à mutatione dici, quòd mutentur hoc genere res cum rebus; illæ nimirum, quæ facilè mutationem & promiscuum vsum recipiunt.

139 Mutus. à μύω, claudo.

140 Myrrha, & murrha. à μύῤῥα. Et hæc non à μύρον, vnguentum: sed ab Hebr. מוֹר, pro quo Arabes dicunt מֹר.

N

1 NAblium. Græcè νάβλα. à נֵבֶל Hebr. quod propriè vtrem significat.

2 Næ. à ναί.

3 Næuus. ex ναί & ἴς. vel ex νὴ & ἐὺς, bonus. vel q. natiuus, à nascor.

4 Nam. à μὰν, Doricè μάν: per inuersionem.

5 Nanciscor. ab antiquo nancio, acquiro; & hoc à λαγχάνω.

6 Nanus. νάνος ex νὴ & ἄνω. vel à נִין, filius.

7 Nar, aris. à Græco ῥὰν, ῥὶν. Nares, ῥῖνες. Alij deriuant à no, nare; quòd spiritus natet per nares. alij sic dictas volunt, quòd nos reddant naros, siue gnaros.

8 Narro. à γνωρίζω. Antiquitùs dicebant gnaro, à gnarus: vnde gnarigo apud Festum; & dignotare apud eundem.

9 Nascor. à γεννάω, γεννάσκω.

10 Nassa. à νάω, fluo. vel à נָשָׁא, seducere.

11 Nasus. à νασμὸς, propter fluorem muci. Vnde etiam à nando ducitur. Alius à narus, id est, gnarus. vel quasi נְשׂוּא, elatus.

12 Nates. a nitendo, per antiphrasin. vel a natando, quòd ea pars humida esse soleat.

13 Natrix. a nando.

14 Nauci. q. νὴ ὀχὶ, profectò nihil. vel a nux; quod nauci sint putamina nucis.

15 Nauis. a ναῦς, vel a no, naui. Nauta, quasi nauita. Græcè ναύτης.

16 Nauo. a nauus. quod est ex gnauus. quod vide.

17 Nausea. a ναυτία, & Ionicè ναυσίη. a ναῦς. quia nauigantibus is affectus accidit.

18 Ne. a νή.

19 Nebula. a νεφέλη. Hinc nebulo. nisi hoc malis a נָבָל homo vilis, stultus.

20 Necesse, & necessum. indeclinabile. ex ne & cesso. quia necessarij ea est natura, vt non cesset. Scaligero dicitur q. nec esse aliter potest. Aliis a necto ducitur. quòd res cum re firmiter sit nexa.

21 Neco. a νέκυς. Hinc nex, pernicies. Chaldæis נְכַס est iugulare. Inde Græcum νέκυς: vel ex νὴ & κίω, moueo.

22 Nectar. potus immortalium. q. ἀπὸ νεκύων. vel est ex νὴ & κτάω, neco. vel q. νέον κτέαρ, noua possessio.

23 Necto. a νὺξ, νυκτὸς: quia sub noctem omnia videntur connexa; vel quòd desinamus nectere sub noctem. Simplicius est: necto ex neo.

24 Nego. ex ne & ago.

25 Nempe. ex ne & impedio. vel a nam; vt pe accesserit, sicut in quippe.

26 Nemus. a νέμος, qui est locus arboribus consitus, a νέμω, pasco.

27 Nenia

27 Nenia. *à νηνία, seu νήνιτες, quo nomine carmen extremum seu lugubre prisci vocarunt: vel a νεάτης, eodem sensu. Festus a νητη deducit, quæ est chorda vltima; quod nenia flendo efferretur, tanquam vox vltima. Ios. Scaliger deriuat ex* נהי נהי, plange, plange. *Ezech.* 32. 18. *Alij scribunt* nænia. *Sed id Scaliger pater improbat.*

28 Neo. *à νέω, i. e. neo, aceruum extruo, glomero.*

29 Nepos. *q.* νέπος. *Nepotes enim non sunt πᾶς, id est, fundamentum generis, sed ἀπόγονοι. Alij componunt ex* nascor, *&* post.

30 Neptunus. *à νίπτω. alius q. nube tonans. Scaligero filio est Tuscum, vt* Volcanus.

31 Neruus. *à νεῦρον, quod & νευρὰ, à νέω.*

32 Ni. *à* ne. Nisi, *ex* ne *&* si.

33 Nidus. *à νεοσσὸς, νοσσὸς, νεοττὸς, νοττὸς, pullus. vel à* nidore, *id est, fœtido odore. vel ex* νε *&* ἰδεῖν. *vel ex* νηδὺς, *aluus.*

34 Niger. *à* νεκρὸς. *vel quasi nubiger. vel à* נגור, formidabilis.

35 Nihilum. *ex* ne *&* hilum. *Hilum est, quod grano fabæ adhæret. vel est idem quod aliquid, τὶ, sed exiguum.*

36 Nimbus. *à* νίμμα, νίπτω. *vel à* νίφος. *vel ex* nimis *&* buo; *quia nimis buit terram.*

37 Nimirum. *ex* ni *&* mirum.

38 Nimis. *à* νίμω. *vel ex* ni *&* minus.

39 Niteo. *à* νίπτω. *quòd nitida sint q. lota. Alius* niteo *q.* niuiteo, *i. e. niuis instar splendeo.*

40 Nitor. *à* νίπτω, *vel* νίσσω. *Alius q. natando conor. nisi fortè sit à* נטה, inclinare.

41 Nitrum. *à* νίτρον. *Origo est Aramæa. Chaldæis enim* נתרא *est* τὸ νίτρον. *Hebr.* נתר, *a* נתר, saliuit.

42 Nix. *à* νίφω. *Fuit enim* niuis, *&* ninguis. *Hinc* ninguo *&* ningo, *q. niuem ago. Alius tamen* nix *dicitur quasi* ninx, *à* ningo.

43 No. *à* νέω, νῶ, *nato.*

44 Noceo. *à* νύχος, *nox. vel à* nece. *vel potius à* נכא *Syr.* nocuit. *Vicina etiam vox Hebr.* נזק, damnum.

45 Non. *q.* νὲ ὄν.

46 Nonæ. *à* nonus *q. nonæ ab Eidibus.*

47 Norma. *à* γνώρισμα. *vel potiùs ab antiquo* noro, as, *id est, noui. Est enim norma instrumentum norandi, hoc est, cognoscendi. Simplicissimum est, quòd sit ex* noro, *quod contrahitur ex* nouero.

48 Nosco. *à* γινώσκω. *vel ex* νοέω, νοῶ.

49 Nouem. *à* nouus: *quòd sit nouissimus, id est, vltimus numerus inter simplices.*

50 Nouerca. *à* nouus *&* hercisco: *quia est noua diuisio familiæ. Vel ex* νέα *&* ἀρχὴ, *quia est noua gubernatio familiæ. Vel quòd pater illam* nouam vxorem *ducat familiæ* arcendæ *causâ, id est, coercendæ.*

51 Nouus. *à* νέος.

52 Nox. *à* νὺξ. *vulgò à* nocendo.

53 Nubes. *à* νέφος. *A'* nubes *formatur* nubo, *vt à* νέφος νεφόω. *Alij tamen* nubes *faciunt à* nubo; *& hoc componunt a* νὺξ *&* βάω.

54 Nudus. *à* nudius, *id est, nunc dies, scilicet me aspicit sine veste. Nisi malis ex* nx *&* vdus. *vel potiùs ex* non *&* duo, *inusitato, ex quo induo.*

55 Nugæ *q.* noxæ. *vel à* nauci. *vel ex* ne *&* ago. *Scaligero tamen est vox Hebraica.* נוגה, mœsta. *à* יגה.

56 Numen. *à* nuo *quia Deus nutu agit.*

57 Numerus. *à* νέμειν, *&* μέρος. *vel simpliciter à* νομὴ, *diuisio.*

58 Nummus. *à Numâ. Græcè* νοῦμμος. *Quidam ducunt à* νόμος, *& scribunt* numus. *Dores enim dicunt* νοῦμος *pro* νόμος, *vt* μῶνος, *pro* μόνος.

59 Nunc. *à* νῦν.

60 Nuncius. *vox Syracusana. A'* νέος *enim* νέγκιος *declinarunt Siculi; vt ab* εἷς ἐνὸς ἔγκια. *Alius* nuncius *est, qui rem* nunc *gestam indicat.*

61 Nundinæ. *quasi nouendinæ, quòd nonus quisque dies is esset.*

62 Nuo. *à* νεύω.

63 Nuper. *q. nouo opere, vt* semper *q. semiopere, &* toper, *i. e. citò, q. toto opere.*

64 Nux. *ab Hebr.* לוז, *id est, nux. L. verso in N. vt lympha, nympha. Alius* nux *est à* νύσσω, νύξω. *quia pungendo aperitur.*

O

1 OB. *ab* ὄπως, *vel* ὀπὶ. *Sed prius malo. quia* obs *etiam dicebatur, vt patet in* obscurus.

2 Obliuiscor. *ex* oblino, *&* vis. *q. vi oblino. vel simpliciter ex* oblino, obliui.

3 Obolus. *ab* ὀβολὸς. *At* obelus *ab* ὀβελὸς. Obolus *tamen videtur dictus, quòd* ὀβελῷ, *id est, veru similis esset.* ὀβελὸς *autem dictus fuit à* βέλος; *cui similis erat. Sed alii* obolus *ab* ὅτι ὀβελὸς *βάλλεται, quòd esset nummus abiectus.*

4 Obscœnus. *παρὰ τὸ κοινὸν, seu à cœno. Alij scribunt* obscenus *à scenâ. Sunt etiam qui à* σκαιὸς *deriuant: item ab* Oscis: *quòd Osci fuerint spurci: item ex* ob *&* cano.

5 Obscurus. *ex* obs *&* cura. *quia in obscuris cognoscendis opus est cura.*

6 Obses. *ex* ob *&* sedeo; *quia soluendæ obsidioni dari consueuerat vel qui fidei tuendæ causa alterius potestati traditur, & quasi* obsidetur. *Sic* deses *a desideo,* reses *à resideo.*

7 Obstetrix. *ab* obsto, obstitum. *quod parientibus* obstet, *id est, adstet.*

8 Occa. *ab* ὄγκη, *vncus. vel ab* ἄγω *vel ab* ὀχεῖν. *Hinc* occare *&* occillare.

9 Occulo. *ex* ob *& obsoleto* calo, *id est, inuoluo. Alius ex* ob *&* colo.

10 Ocrea. *ab* ὀκρυόεις, *rigidus. vel ab antiquo* ocris, *i. e. mons asper & confragosus.*

11 Octo. *ab* ὀκτώ.

12 Oculus. *ab* ὀγκλη: *vel ab occulendo: vel à Dorico* ὄπτιλος *pro* ὀφθαλμὸς. *Simplicius fuerit ab* ὀκέλλω, *moueo.*

13 Ocyor. *ab* ὠκὺς.

14 Odi. *ab* ἔχθος. *vel ab* ὠθίω, ὠθῶ, *pello. vel ab inusitato* ὀδίω, *vnde* ὀδύσσω, *odi, irascor.*

15 Odor *ab* ὄζω, ὀδῶ, *& Attica reduplicatione* ὀδωδα. *Varroni* odor *est q* olor, *ab* oleo.

16 Offa. *quòd offeratur. Alij ducunt ab* אפה *Hebr.* pinsere. *alij à Chald.* עופא, auis. *quòd offa sit portio pullis obiecta.*

17 Officium. *vulgò q. efficium. Aliis ob* officio, *quòd nulli officiat. Rectius ab* officio, *quod olim in bonam partem sumebatur. Est enim quasi è regione facio, ad normam præscriptam.*

18 Olea. *&* oliua. *ab* ἐλαία. Oleum, ἔλαιον.

19 Oleo. *ab* ὄζω ὀδῶ. *d. in l. vt dacruma, lacruma:* ἀδακρυς, *alacer. Deinde* oleo *idem est quod cresco: q. d. tendo* ἄνω *ὅλον. Ab hoc* oleo *veteres dicebant* olesco: *vnde* sobolesco, *&* adolescens. *Hinc etiam* soboles, *siue* suboles, *ex* sub *&* olesco.

20 Olim. *ab Hebr.* עולם. *vel ab* ole, *pro* ille: *vt* olli, *pro* illi. *Sic* olim *est q. illo tempore.*

21 Olla. *ab* ὄλμος. *Dicebant promiscuè* olla, *&* aula, *vt* lotum, *&* lautum. *Simplicius est:* olla *ab* olus. *vnde Martialis:* Ipsa olera olla legit.

22 Olor. *ex* ὅλος *καὶ* ἀργὸς; *quòd sit totus pulcher. vel ab* ᾠδὸς, *posita l pro d: vt. Vlysses,* ὀδυσσεύς. *Alij ducunt ab* oleo, *cresco, &* os oris.

23 Olus. *ab* oleo, *cresco. Antiqui dicebant* helus, *&* holus. *Ita Scaliger filius. At pater ait:* Olus *est* ὅλον, *vt panis* πᾶν.

24 Omen. *q. oremen. ab* os, oris.

25 Omnis. *ab* ὁμοῦ.

26 Onco. *ab* ὀγκᾶσθαι; *quod est ab* ὄνος.

27 Onus. *ab* ὄνος. *vel ab* οἴειν, *ferre. Quidam scribunt* honus, *ab* honos. *quòd.*

Fructus *honos* oneris, fructus honoris *onus.*

28 Opacus. *ab* Ops, *terra; quæ est opaca. Alij ducunt ab* ὀπτεύω, *video.*

29 Operio. *ab* πέρφω, *per metathesin. vel ex* ob *&* pario *vel à* כפר, tegere. *Hinc* opperior, *expecto: nisi velis hoc ducere ab* ob *&* perior, *obsoleto.*

30 Opes. *ab* Ops, *terra. vel ab* oues, *vt pecunia à* pecus.

31 Opimus. *ab* Ops. *Sic* opiparus, *q. Ope partus.*

32 Opinor. *à* πινύω. *vel ab* ὀπτομαι. *vel ab* opus, *vt* reor *à* res. *Chaldaicum* אבין *in Aphel est admodum vicinum. à* בין intelligere.

33 Oportet. *ab* opus. *vel ex* ob *&* porta.

34 Oportunus. *ex* ob *&* portus. *commodus ob portum; & qui omnibus accommodatur tanquam portus. Hinc scribunt* opportunus.

35 Oppidum. *ab opponendo. Alij scribunt* opidum, *ab ope, seu opibus, quòd sit locus opulentior pago.*

36 Opes. *Tria significat.* 1. Ops, opis *&c. est vis, potentia: ab* opus. *Hinc* opitulor, *q. opem tollo.* 2. Ops *est adiectiuum, idem quod* opulentus. *Ita* ops *&* cops *sunt synonyma. Sic est ab* ops, opis. 3. Ops *est dea, Saturni vxor, id est, terra, sic dicta ab ope, id est, vi, quam habet ad gignendas plantas. vel ab opibus, quas fundit. Hinc dicti sunt* Opici, *q. è terra nati. Nam qu emadmodum Athenienses dicebantur* αὐτόχθονες, *Thebani* σπαρτοί, *Arcades* προσέληνοι: *ita prisci Itali dicebantur Opici & Aborigines. Significabat etiam hæc vox* Opicus, *agrestem.*

37 Opsonium *ab* ὀψώνιον. *Scribitur etiam obsonium. Variæ adferuntur notationes* τὸ ὄψον, *obsonium. vel ab* ἕψω, *coquo. vel ab* ὀπτάω, *asso. vel ab* ὀψὲ, *serò. vel ab* ὄπισω, *post.*

38 Opto. *ab* ὄπτω, *video, considero. Nam optare propriè est eligere, considerare.*

39 Opus. *ab* ὀπω, *facio, administro: vnde* ὀπέων, *qui aliquid facit,*

facit, administrat. Opus etiam potest formari ex Græco πόνος, per metathesin.

40 Ora. χώρα. vel ab ὅρος. vel ab os,oris.

41 Orbis. ab antiquo orbare vrbare, id est, circulo describere, vel ab ὅρος. vel ab os,oris, quod est rotundum.

42 Orbus. ab antiquo ὄρφος, tenebrosus, ex quo ὀρφανός.

43 Orcus. ab ὅρκος, iuramentum. vel a Chald. חרך, vstulare. vel ab ארקא, terra.

44 Ordior. ab ὅρος. ὅριον. Olim enim dicebant Orium, post Ordium, & Exordium Scaliger potius deducit ab ὀρδημα: ita vt ordiri sit verbum texturæ. Aliis est q. oriri do.

45 Ordo. q. ὅρον δῶ: quibus verbis vtebantur tribuni ad milites. Potes etiam deducere ab ὀρθόω, ὀρθός. Aliis, quia ὅρον δίδοι. aliis q. ortus Deo. aliis denique est ab ordior.

46 Orior. ab ὄρω, ὄρομαι. Antiqui dicebant Orio. Hinc origo, & Aborigines.

47 Orno. à torno, abcisso t. Torno est à τορνῶ. Aliis orno est ab ὡραῖον; vel ab אור; vel ab os, oris; vel ab ἄσω.

48 Orphanus. ὀρφανός, ab ὄρφνη, tenebræ, quæ vox est ab ἐρέφω. vel dicitur q. ὅρος τοῦ φανοῦ, finis lucis.

49 Oryza. ὄρυζα. ab ὀρύσσω. Potius est vox Arabica ארז oryza. ab ארז constringi.

50 Os,oris. ab ὄσσε, vel potius ab ἐρῶ, loquor. Scaligero est ab o literæ figura sic appellatum. Ab os est oro.

51 Os,ossis. ab ὀστέον. Versus iste discrimen inter hæc duo vocabula eleganter indicat:

Deuorat os oris, quidquid lucratur os ossis.

Porro veteres dicebant ossum, ex ὀστοῦν.

52 Ostium ab ὠθεῖν, repellere. vel ab os, oris.

53 Ostrea, & reum. ab ὄστρεον, ος.

54 Otium. a deminutiuo ὠτίον: vel dat. ὠτὶ ab οὖς. Rationem notat cnis pete ex prouerbio: In aurem dormire. Negotium, q. nec otium. Alij ocium scribunt, & ducunt ab ὄκνος. pigritia: vel ab ocius, per antiphrasin. Alij ducunt ab ὤτη, cura, per antiphr. alij ab œtor, antiquo pro vtor. quòd otio possimus vti, vel abuti.

55 Ouis. ab ὄϊς. Hinc opilio. q. οἰοπόλιων.

56 Ouo. ab ἰὼ, vel εὐάζω. Alij ducunt ab ohe: alij ab euœ, ἰυοῖ, q. εὖ οἱ bene illi. Alius est ab oue; quia in triumpho minore, qualis erat ouatio, ouem, in maiore bouem offerrent.

57 Ouum. ab ὠόν. vel à עוף, auis.

P

1 PAciscor. à paco, pro pago, pango. Qui paciscuntur, se inter se pacunt, id est, compingunt, iungunt.

2 Pagina. à pago, pango. quod sit pacta.

3 Pagus. à πηγή, Dor. παγά: vel à πάγος πήγνυμι: vel à pago, pango. Hinc paganus: quo nomine olim dicti gentiles, quod post tempora Constantini Magni in angustum artarentur ij, quorum religio, & veluti pagis includeretur.

4 Pala. prius paxilla: vt axilla, ala: paxillus, palus: pistillus, pilus. Est igitur à pango, pactum. vel à πάλλω.

5 Palam. à palatium, vel à pateo, patulus. vel potius à παλάμη, vt sit coram palma, manu.

6 Palatium. φαλάντιον Ita vocabant summa iuga veteres Latini & Græci. Falantum Hetruscis erat cœlum. Palatium itaque hinc dictum Aliis à Palantia Euandri filia: aliis à Palatia, vxore Latini: aliis à monte Palatino: aliis à Palantibus. Næuio videtur dictum q. Balantium, à balatu. Aliis denique à φαλὸν, illustre splendidum.

7 Palatum. ab Hetrusco falantum, id est, cœlum: quia palatum est q. cœlum oris: vnde & Græcis οὐρανὸς & οὐρανίσκος dicitur. Aliis q. palatium oris. Aliis à πάσασθαι, edo.

8 Palea à πάλλειν. quia iactatur. vel à palam. vel à pala, qua ventilatur.

9 Palleo. à πολιὸς, canus, albus. vel à colore paleæ.

10 Pallium. à palàm, vel à πάλλομαι.

11 Palma. à παλάμη. Palmus, idem. Hinc palma, arbor, à similitudine humanæ palmæ, quæ profert degitos. Varroni dicitur q. parilema, à pario.

12 Palmes. à palma. propter similitudinem.

13 Palo. manifesto. à palam item palis munio.

14 Palpo. à ψάλλω. vel à παλάμη. vel q. παλάμη ἁφῶ. vel à ψηλαφάω.

15 Palumbes. à plaudo. vel vt Pales, dea pastoralis, à pabulo: sic palumbes ab eodem dicitur.

16 Palus, pali. à φάλος. vel à pago, pango, paxo fit paxus, paxillus, & palus. vel palus est à πάσσαλος.

17 Palus, vdis. à πηλὸς, Doricè παλός. vel à πάλαι. q. aqua inueterata.

18 Pampinus. q. ἀμφὶ οἶνος, circa vinum. vel q. πόα ἀμπέλου, herba circa vitem vel q. pampelus, ab ἄμπελος. vel q. pannus vini. vel à πάμπαν. Simplicissimum est à πάμπω.

19 Pando. à πετάω, πεταννύω. vel à pateo.

20 Pango. olim pago. à πάγω Dorico, pro πήγω.

21 Panis. à πᾶν, quod sit velut omnis cibus, vel apponatur cum omni cibo, vel appetatur ab omnibus, vel quòd omnem saporem in se habeat: vnde fit, quòd nulla eius nos capiat satietas. Alij ducunt à pascendo: alij à πᾶν, παντός. Scaliger in Varronem ait: Panis vocabulum magnæ Græciæ. Pater Scaliger 1. de plantis aliter: Olus dicit quamcunque herbam esculentam, claro indicio priscæ frugalitatis, quæ ad victum nihil obsonij sibi deesse existimaret, modo ne deesset olus. Hinc enim ὅλον est, sicut & panis πᾶν.

22 Pannus. q. pandus. à pandendo vel potius à πῆνος, tela. Alius à Pan, quod is fuerit texturæ inuentor.

23 Papa. 1. est pater, sensu venerantis. nam apud Syracusanos primo appellabatur πᾶς, deinde per reduplicationem πάππας & παππας. sicut ex μᾶ μάμμα. Vox itaque est honorifica. vnde pastores Ecclesiæ olim dicti sunt Papæ, quasi patres spirituales. 2. est cibus paruulorum. à πάω, per reduplicationem. Ita opponitur buæ, quæ est potio paruulorum. 3. est mamma. vnde remansit papilla. Et sic est à σπᾶν, trahere. Hinc iam est papauer, quòd sit capite mammoso.

24 Par. à παρὰ, iuxta. Id enim par est alij, quod iuxta illud poni potest ad commensum.

25 Parco à παῦρος. Vulgò q. partem arceo, vel parum tango. Aliis est ab Aramæo פְּרַק, liberare. Hinc Parcæ, quòd parcant. Vna enim tantùm filum incidit. Vulgò à non parcendo.

26 Parco. à παρὰ. vel potius à παρέω, πάρειμι.

27 Paries. à παρὰ, vel à par, vel à paro.

28 Pario. q. par facio. vel à paro. vel à פרה, fructificare. פְּרִי, fructus. Hinc reperio, ex re & pario. Olim enim dicebant perio, & perior, à πειράω, vnde periculum.

29 Parma. à πάρμη. vel à par, vel à paruus. Est enim paruus clypeus.

30 Paro. à πράσσω, πεπάτω. aliis à pario, vel πέρω. Hinc impero, & propero. iuxta nonnullos.

31 Pars. à πάρος. vel à φᾶρος. vel à παρὰ. vel à פָּרַס, diuidere. Hinc expers, experior.

32 Parùm. à παῦρον. Hinc paruum, paulùm.

33 Pasco. à βόσκω, vel à πάω, πάσκω. Hinc pabulum.

34 Passer. quia passim volitat: aut passus, & vbique obuius est.

35 Pateo à πετάω, aperio. vel ab Aramæo פְּתָא, amplum esse. vel ab Hebr. פתח, aperuit.

36 Pater. à πατήρ, & hoc à πάω, pasco. Vulgò, quòd per eum pateat semen; vel q. σπατηρ.

37 Patibulum. à patior. licet alij malint à pateo, sicut latibulum à lateo.

38 Patina. à πατάνη, πατάνα. vel q. patula.

39 Patior à πάσχω, ἔπαθον.

40 Patro. q. patrem ago. vel simpliciter à pater.

41 Paucus à παῦρος, & hoc à παύω, cesso. Hinc paulùm: pro quo alij paullum.

42 Paueo. à φοβέω. vel à pauio. Prius tamen malo: quia παρὰ τὸ φοβεῖσθαι fit φὰψ, φαβός, columba.

43 Pauio. à παίω. interposito v, vt ex ὄϊς fit ouis. Hinc pauimentum.

44 Pauo. à ταώς, Æolicè ταϝος. Hinc pauo, t in p. verso. Dicitur etiam pauus, & paua. Alij ducunt à pauio, aut paueo; quòd infestet ac pauere faciat serpentes.

45 Pauper. à παῦρος: prima reduplicata. Ita populus à πολὺς, susurrus à συρός. Possit tamen & pauper referri ad paueo.

46 Pax. à πάω, παύω. Vel à Græco πὰξ, quæ est nota silentij. Vnde toties apud Plautum occurrit Pax, ad interpellandum sermonem. Pax tamen aliis est à paciscor. aliis à paco, pango. quia pax compingit animos.

47 Paxillus. à πάσσαλος.

48 Pecco. à pecude. Vulgò q. pedem capio: vel à pellice. Alij ducunt à בָּגַר, præuaricari. alij à פָּק, titubare, vacillare. Sed primum etymon præfero: quando peccare est bruti instar agere. vnde Scriptura & philosophi, solent peccatores insignire honorificis illis, vel quasi, titulis: canes, sues, verueces &c.

49 Pecto. à πέκω, πεκτέω. Hinc pecten, pectendi instrumentum.

50 Pectus. à pecten, propter similitudinem. Vulgò à percutio. Meliùs à πηκτὸς, compactus. vel à πεκτὸς, pectinatus. Est enim è costis compactum, & velut pectinatum.

51 Pecunia. à pecus: quòd omnis veterum substantia in pecuaria. Sic Græcis πρόβατα à prouentu: πρόβασις Homero prouentus; quòd eorum copia in pecu. Hinc Scalig. ad. Fest. A pecu adiectiuum pecuinus & pecunius. à quo cùm dicimus pecuniam, subintelligendum rem. Pecunia res ergo pro patrisfamilias bonis. quia præcipuè in fœtu pecoris consisterent; accepta fuit.

52 Pecus, vdis. à πέκος, πέκεος, vellus; à πέκω, seu πέκω, pecto, tondeo

tondeo. Pecus est, quod πέκεται, *tondetur. Primitùs dicebant* pecu.

53 Pedo. *à* βδέω, *aut à* πέρδω; *quod factum est ad imitationem soni istius auribus indigni. Hinc est* pedor, oris: *quanquam aliy scribunt* pædor, *& deducunt* ἀπὸ τ͂ παιδὸς.

54 Pelagus. *quasi* πλάξ ἁλός. *vel ex* πέλας *&* γῆ, *per antiphrasin, quòd non sit propè terram. Aliis ex* πέλας *&* γῆ, *quod sit procul à terra. Aliis à* πελαγίζω, *latus. Denique aliis à* פלג, diuisio.

55 Pellex. *à* pellicio. *vel à* πάλλαξ, παλλακὴ, *iuuencula. vel à* פלגש, concubina, *quam vocem componunt ex* פלג, diuisit, *&* אשה, vxor. *quanquam alij putant vocem istam esse ex Græca* πάλλαξ, *vel Latina* pellex. *Quod si ita est,* παλλαξ *erit à* πάλλω.

56 Pellis. *à* pellendo. *vel à* pilis. *vel à* פלח, scindere. *Hinc* apella, *q. à pelle.*

57 Pello, is. *à* πάλλω, *vel* ἀπέλλω, *arceo. vel à* πελῶ, *per antiphrasin.* Pello, as, *à quo* appello, interpello, *à* πελάω, πελῶ, *appropinquo.*

58 Peluis. *à* πέλυς, *Æolicè* πέλυξ. *Aliis est à* pelluo, *pro* perluo: *aliis ex* pes *&* lauo.

59 Pendeo. *à* pondus.

60 Pendo. *à* pendeo. *q. facio pendere.*

61 Pene. *quasi* pele, *à* πέλας. *vel à* pendeo. *vel ab Hebr.* פני, facies.

62 Penes. *à* pene. *A* penes *est* penitus. *Hinc* penates *quasi penitissimi.*

63 Penetro. *aliis* penitro, *à* penitùs, *&* intro.

64 Penis. *à* πῆχυς, *mensuræ nomine. vulgò à pendendo. vel à* πῆνος, *pannus. Est enim quasi panniculus dependens a corpore animalis.*

65 Penna. *à* πτηνὸς. *Æolicè* πτεννὸς, *à* πετεινὸς.

66 Penu, penus, *&* penum. *à* penes. *vel à* πένω, *laboro. vel à* פנה, custodire, reseruare.

67 Penuria. *q. penè vrens. vel à* πεῖνα, *fames. vel potius à* πενία, *egestas.*

68 Peplum *&* peplus. *à* πέπλος. *à* πέλω, *verto. vel q.* πέμπλος, *à* πέμπω.

69 Per. *à* περί.

70 Pera. *à* πήρα, πήρη. *q.* πήρα. παρὰ τ͂ πηρεῖν. *vel à* πάω, *pasco, aut* πάσομαι, *edo.*

71 Perdix. *à* πέρδω. *Eum enim sonum edit. Vnde &* κακκαβίζειν *dicitur.*

72 Perennis. *ex* per, *&* annus, *vel* amnis *Vnde alij scribunt* peremnis.

73 Perna. *à* πτέρνα, *extrito* τ. ἀπὸ τ͂ πατεῖν τὴν ἔραν.

74 Pernix. *vulgò à* pernitor. *alius à* πτέρυξ, *ala.*

75 Perperus. *ex* πέρπερος; *& hoc q.* περφορος, *à* περιφέρειν. *vel ex* πέρα, *vltra, &* περᾶν, *transire.*

76 Perpetuus. *à* perpes; *quæ est vox augurum, cùm volatus non intermittitur: à* πετεινός. *Alius* perpes *componitur ex* per, *&* peto.

77 Pertica. *à pertingendo.*

78 Pes. *à* πούς, ποδὸς, πέζα. *Hebraica ista assonant.* פשע, gradi. פסח, transire.

79 Pessulus. *à* πάσσαλος, πασσω.

80 Pessum. *à* πεσεῖν. *vel q. sub* pedes. *vel sub* βυσσὸν. *Hinc* pessimus; *& phrases illæ,* pessum ire, pessundare.

81 Pestis. *à* πεσεῖν. *aliis q.* perestis, *à perest, seu peredit.*

82 Petasus. *à* πέτασος; *& hoc à* πετάζω.

83 Peto. *ab obsoleto* πέτω, *à quo* πίπτω, πότος. *A* peto *est* petulans, *teste Cicerone. Aliis* peto *est à* πέτω, *cado. quia petere est in aliquid cadere animo, oratione, vel opere.*

84 Petra. *à* πέτρα; *& hoc à* πετάω, *quod sit lapis extensus. vel à* בצר, munire. *Hinc* Petrus: *qui Syriacè* Cephas, *id est,* λίθος. *Ridiculus ergo Isidorus, qui ducit* ἀπὸ κεφαλῆς. *Caterùm* πέτρα *est saxum ingens,* πέτρος *paruus lapis.*

85 Picus, *auis. à Pico rege Aboriginum, qui vtebatur hâc aui ad auspicia. vel à* πίκω, *scalpo. A* picus *fit* pica. *quanquam hæc aliis videtur dicta q.* poica, *à* ποικίλος. *vel q.* picta. *vel quasi* poëtica.

86 Piger. *à* πικρός. *nisi malis à* piget. *vel Hebraicè* פגר, remissum esse.

87 Piget. *à* φυγὴ. *vel à* πυγὴ. *vel à* פוג, remissum esse.

88 Pignus. *à* pago, *seu* pango. *vel à* pugnus, *quòd manu detur. Sed prius malo: quia pignus est, quo quis se pangit, h. e. obligat.*

89 Pila. *à* πῖλος, *pila. sic dicta, quia fit ex* πίλω, *lana coacta. Aliis est à* πιλέω. *Simplicissimum est, à pilis. Varia significat hæc vox. Nam*

Pila *est pes pontis,* pila *ludus,* pila *taberna,*
Pila *terit pultes, in bellis* pila *feruntur.*

90 Pileus, um. *à* πῖλος, πιλίον, πιλίδιον. *à* πιλεῖν, *quod est lanam cogere.*

91 Pilus. *à* πῖλος, *propter densitatem. vel à* πολὺς; *quia pilorum* πλῆθος *est* πολλαπλάσιον. *Hinc* expilo, oppilo.

92 Pingo. *à* fingo; *& hoc à* φίγγω. *Alius* pingo *est à* πίναξ, *vel à* pungo.

93 Pinguis. *à* παχύς. *vel ex* πίων *&* γῆ. *vel ex* πῖον *&* γύιον.

94 Pinna. *à* πίννα: *vel potius a* penna. *Hinc* bipennis.

95 Pinso. *à* πτίσσω. *Veteres enim dicebant* piso, ... πτίσσω *quibusdam fit* πιστικὴ: *vnde* ναρδὸς πιστικὴ ... *nardus expressa & contusa in liquorem, & vnguentum ... spicatum dicebatur, si ex spica exprimeretur: foliatum, si ex foliis. Sunt, qui* πιστικὴν *putant vocem corruptam ex* spicata *Sed in Græcis ad vocem* πίστις *aliam sententiam probauimus.*

96 Pinus. *à* πίτυς. *Alij ducunt à* pinna. *alij à* πίων, *pinguis. Folia enim huius arboris sunt aculeata; & ipsa est resinifera.*

97 Piper. *à* πέπερι, *vel* πίπερι. *quia vox est Indica.*

98 Pipio, ire. *à* πιπίζω. *Vtraque vox à sono. Hinc* pipio, onis, *pullus columbæ. quanquam alij ducunt à* pupus, *pullus: alij a* πίππος, *pullus.*

99 Piscis. *vulgo à* pasco. *Rectiùs à* pes, *quòd sit* νέπους. *vnde aliis à* פסק, amputare, *putatur dictus. Alij malunt à* פשה, multiplicari.

100 Pisum. *à* πίσον, πίσος; *à* πτίσσω.

101 Pitisso. *à* πτύω, πιτίζω, πιπίσκω.

102 Pituita *à petendo vitam. vel potiùs à* πίτυα, *pix, ob glutinosum lentorem.*

103 Pius. *à* πίος. *vel potiùs à* πῖος, τὸ, *pinguedo. quod est à* πίων, πιότερος, πιότατος, *pinguis. Nimirum vox* pius *in sacrificiis erat vsitata, vbi pietatem testabantur oblatis pinguibus. Hinc* pia thura, far pium, *apud ethnicos. Et in populo Dei oblatio adipis erat pars pietatis. A* pius, *est* pio, piaculum.

104 Pix. *à* πίσσα *seu* πίττα; *& hoc à* πίτυς, *pinus.*

105 Placenta. ἀπὸ τ͂ πλακοῦς. πλὰξ, *autem est crusta, & panis latior. Hinc etiam* placeo. *etsi hoc aliis est à* φιλικῶς, *vel à* πελάζω, *appropinquo.*

106 Placo. *à* placeo. *q. facio vt placeam.*

107 Plaga. *à* πληγὴ, *Doricè* πλαγά.

108 Plango. *à* plaga. *Primò enim dicebant* plago; *quod propriè est percutio.*

109 Planta. *q. palanta, à* palo, *i. e. palis sepio. vel q.* βλάστη, *à* βλάστη, *germen. vel à* πλανάω, *quòd radices erraticas per terram spargat. Sed* plauta *pedis est dicta q.* plana.

110 Planus. *à* πλατύς. *Hinc* Plautus, *q. planis pedibus. A* πλατὺς *etiam est* platea, *& Germ.* Platz.

111 Plaudo. *vox* πεποιημένη. *nisi malis q.* plenè laudo. *alij ducunt à* pello.

112 Plaustrum. *à* palando, *i. e. extendendo. q.* palaustrum. *Festo q.* pilaustrum, *à* pila. *Aliis ita dicitur, quòd* plaudet, *i. e. sonet, sub onere. vel a* πολέω, *circumago. Dicebant enim olim* plostrum.

113 Plebs *à* πλῆθος, *vel* plus. *vel q.* πλείων ᾠδή, *maior tribus.*

114 Plecto. *à* πλήσσω. *Inde enim* πλήκτης.

115 Pleo. *à* πλέος. *Composita sunt in vsu: vt* impleo, expleo.

116 Plenus. *à* πλέος.

117 Plerique. *à* πλήρης. *Hinc enim primò* plerus, *& postea* pleraque.

118 Plico. *à* πλέκω.

119 Ploro. *à* πληρῶ, *impleo: scil. guttis oculos vel q.* pleno ore *clamo. vel ex* πλωρίνω, *manifesto. vel ex* πολὺ *&* ἀρύω, *multùm clamo. Hinc* imploro, exploro.

120 Pluma. *q.* plurima. *vel q.* piluma. *est enim pilus auium.*

121 Plumbum. *à* πολὺς *&* βῶ: *vt notetur grauitas. Aliis est à* πελὸς *niger: vel à* πηλὸς, *lutum. Est enim metallum nigrum & luteum.*

122 Pluo. *à* πλέω, *lauo.*

123 Plus. *à* πολύς.

124 Poculum. *à potu: vt* cœnaculum *à cœnatu. Ita* ποτήριον, *à* πίνω.

125 Podex. *à pedo. vel a* pudor.

126 Pœnitet. *a pœna.*

127 Polenta. *a* πολὺς, *vel a* polleo *Malim a* pollen.

128 Polio. *a* πολεῖν. *vel a* pola, *i. e. pila. qua dentes ...ant. Aliis est a* πόλις, *quòd ciues sint splendidiores quàm rustici. Sunt qui ducant a* φαλὸς, *splendidus. vnde* φαλιόω.

129 Polio. *ab antiquo* πολλὸς. *pro quo nunc* πολὺς. *quanquam etiam poetæ nunc dicunt* πολλὸς.

130 Polliceor. *q porrò liceor. vel q.* pelliceor, *i. e* perliceor.

131 Pollincio *q.* polio. *vel q.* poliens vngo. *vel q.* pollutes vngo. *vel q* pellem vngo. *Aliis est ex* per *&* luo. *vel a* polluo; *quia pollutio a funere contrahebatur.*

132 Pompa. *a* πομπή.

133 Pomum. *a* πῶμα. *potus: quòd tollat sitim.*

134 Pondo. *a* pendo, appendo.

135 Pondus. *a* πόνος. *Alij ducunt a* pendeo.

136 Pono. *a* πονέω, πονῶ.

137 Pons. *a* πόντος. *vel a* pono. *vel q.* pendens. *Hinc Varroni est* pontifex: *qui aliis a* possum *&* facio, *i. e.* ἱεροποιός.

138 Poples. *quod post plicetur. vel q.* podiples, *ex* πούς *&* πολέω.

139 Popu

139 Populus *à* πόλεις, *prima reduplicata,q.* popolus. *Aliis* ἀπὸ τῦ πολλῶ πλειόνων. *quod populus omnes ordines complectatur.* Publicus, *q.populicus.*

140 Porcus *à* πόρκος *antiquo, quod dici notat apud Lycophronem. Et Varro author est in Libris Atticarum* [illegible] *libris scriptum fuisse,* κάπρον καὶ πόρκον.

141 Porro *à* πόῤῥω.

142 Porrum *&* porrus. *à* πράσον *antiquo. vel quod porrò eat.*

143 Porta *à* porto. *Nam cùm urbem facere vellent, tauro & vacca arabant,ibique murum constituebant.Vbi aratrum sustollebant & portabant, ibi portam constituebant. Porta possit etiam duci à* πορεύομαι,*quia est* ὁδὸς πορευομ *in vrbem.*

144 Porto. *à* φόρος, φορῶ,φέρω.

145 Porticus. *à* πόρω. *vel à* porta.

146 Portio *à* μοῖρ☉; *seu à* partior.*nisi malis à* porto.

147 Portus.*à* πόρ☉,*transitus.vel potius ab* importandis *&* exportandis *mercibus.Hinc* portitor.

148 Posco *à* posca *antiquo, quod est potio : vt vescor ab esca.Possis etiam ducere à* φάσκω *dico.*

149 Possum *q.*potis sum. Pos, potis ; *&* potis. pote *est à* ποτὶ.*Hinc* compos,impos. *A* pos potis *est possessio.quam tamen ICti à sessione vel positione pedum, tanquam à symbolo certo, deducunt.*

150 Post.*q.*ponè est, *à* pono. *Hinc* postumus,posterus,postremus. *Malè itaque* posthumus *q. post humum.*

151 Postulo. *à* posco, *q.poscitulo. vel q* post volo. *Aliis q.* porrò sto.

152 Potior.*à* potis. *Olim dicebant* potio,*i.e potem facio.*

153 Poto. *à* πότος, *potio.*

154 Præ *ab antiquo* Pri.*vel ex* πρὸ *quod poëtis est* πρὸ,*vt* ὑπαὶ *est pro* ὑπὸ.

155 Præbeo.*q.prahabeo. Hinc* præbenda,orum.

156 Præco. *à* præcino.*vel potius à* præcio.

157 Præda. *ex* præ,*&* do.*vel à* prædo.

158 Præditus *ex* præ, *&* do ; *sicut* inditus, *ex* indo.

159 Prædium.*à præstando : vel potiùs à* præs,prædis. *Aliis dicitur quòd* præ *aliis* diu *duret : vel quòd* præ *aliis* detur. *vel q.*præda dicta.*nam etiam prædam vocabant id,quo in locationibus publicè cauebatur.*

160 Prælium. *q.præludium.quia est pars pugnæ.*

161 Præmium.*à* præ *&* emo.*vel à* præbeo. *vel à* præda.

162 Præputium. *q.* προπόσθιον. *seu ex* præ, *&* para. *id est,* πόσθη,*pellis,vel à* præputando, *i e.amputando : quod apud Iudæos ea pars amputari solita.*

163 Præs. *à præstando vel à* præsest. *Nam* præs *à magistratu interrogatur, in publicum vt* præstet ; *atque respondet* præs, *i. e. præsens, seu præsto sum. Nam* præsesse *antiquitus erat præsentem esse.*

164 Prandium. *vel quasi* parandium : *quòd iterum ad opus essent parati : vel quòd edatur id quòd paratum est : vel* ἀπὸ τῦ ἐσθίειν : *vel* ἀπὸ τῆς ἐνδείας.*vel q.*peredium,*à* edendo.*Simplicissimum est* prandeo, *i.e.* πρὰν ἐδῶ. *Dorice enim est* πρὰν *pro* πρωΐ *apud Theocritum.Inde est* prandium, *cibus matutinus.*

165 Prasinus *vulgò à* brassica *vel à* pratum. *Sed* πράσιν☉ *est Græcum,à* πράσον, *porrum.*

166 Pratum. *q.* paratum *siue à* πρανὲς, *Doricè, pro* πρανής, *locus vbi olera nascuntur. Alij ducunt* pratum *à* πρατέον,*vt* ager *est ab* ἄγω. *Aliis est à* פרדר, fœcunda,*à* פרה, fructificare.

167 Prauus. *à* πραῦ☉, *per antiphrasin. vel à* πραΰ. *aut ex* παραβαίνω.

168 Precor.*ab Hebr.* ברך. *vel à* procio, *i.e. palam voco, ex* pro, *&* cio.

169 Precium. *à procando. vel à* procio,

170 Prehendo.*ab inusitato* fendo : *ex quo* defendo, reprehendo.Prehendo *aliis est à* premo.

171 Prelum.*q.*premulum. *Aliis* prælum,*à prælendo.*

172 Premo. *ex* pri, *&* moueo. *vel à* βαρύνω, *vel à* πιέζω.

173 Priapus. *vel q.*βελόνπυ☉, *clamosus.vel q.* περίαμφ☉ τὸ αἰδοῖον. *Aliis est ex* פרי,fructus,*&* אפה, coquere.

174 Primus.*ab antiquo* Pri,*quod à* πρὶν *vel* primus *q.*πρῶτος. *Hinc* apprimus apprimè.

175 Priscus. *ab antiquo* Pri : *vnde &* pridem.

176 Prius.*Scalig.à* fret.*aliis ab Heb.*פרע, *vnde &* Pharao.

177 Priuignus. *Festo q.*priùs, *quàm mater secundo nuberet,* genitus. *Rectiùs à* priuus. *q. priuè genitus, i.e. separatim, respectu vitrici.*

178 Pro *à* πρὸ.

179 Probrum. *à* προφέρειν, *quod inter alia est* obiicere. *vel dictum est q.*properum,*tanquam properando admissum.*

180 Probus *q.* prohibus. *qui se à delinquendo prohibet.nisi malis à* πρᾶος.*quòd probus faciat,quod* πρέπει.

181 Procella. *à* procello ; *quod est ex* pro,*&* cello, *moueo.*

182 Proceres.*q.*πρόκριτοι.*nisi malis à* pro *&* cera : *vt sint q. primæ ceræ. Aliis q.*progeres,*ex* pro,*&* gero *aliis etiam q.*procedes , *à procedo.*

183 Procerus. *à* pro,*&* cerus, *i.e. sanctus, pro* magnus. *vel quod* procul cernatur. *vel quod ceræ instar producatur.*

184 Proco. *à* προὶξ,προικὸς : *vnde* προὶξ. *quod à* προΐκω, *prodeo. Aliis* proco *est q.*procio , *ex* pro *&* cio. *Hinc* procax, procus,*&* reciprocus.

185 Proles.*q.prooles,ab* olesco,oleo.

186 Promo *q.*premo.*vel* primus do.*vel ex* pro, *&* emo.

187 Pronus. *à* πρηνής.*vel ex* πρὸ *&* νῦς *Olim etiam dicebant* προνὸς *à* προνεύειν.*Sic itaque* pronus *est ex* pro,*&* nuo.

188 Propè.*à* pro *&* pede : *q. pro pedibus. Sic* ἐγγὺς *est ex* ἐν *&* γυῖον.

189 Propero. *à* πρὸ *siue à* πρὸ πρὸ ; *quæ reduplicatio notat celeritatem. Sic à* curuus *cucurbita : à* cala *(i.e.ligno)cacula : à* far *furfur. Nisi malis à* προτρέπω, *aut* προπορεύομαι. *Aliis est à* pro *&* paro.*Alij simpliciter ducunt à* prope.

190 Propinquus. *à* propè *&* ἐγγίζω.*vel simpliciter à* prope; *vt* longinquus,*à* longè.

191 Propitius.*q.*prorsus *aut* porro pius.*vel à* propè *&* ito. *vel simpliciter à* propè.

192 Proprius.*q.*propè vnus.*vel simpliciter à* propè.*Aliis ex* pro, *&* prius.*vel ex* propè,*&* ius.

193 Propter *à* propè : *sicut ab* in *inter,à* sub *subter.*

194 Prora. *à* πρῷρα ; *&* hæc *à* προορᾶν,*vel à* προϊέναι.

195 Prorsus,*a.à* πρόσω, *&* πόῤῥω. *vel quasi* prouersus, *vel* porrò versus. Prorsus *enim est rectus & prolixus.Hinc* prorsi limites,*&* prorsa oratio,*deinde* prosa : *vt* rursum,rusum ; sursum , susum.

196 Proserpina.*à* περσεφόνη.*Dicebant enim priùs* Preserpina. *Vulgò ex* pro *&* serpo.

197 Prosperus,*&* prosper. *à* πρόσφορ☉,προσφερής. *Aliis q.* pro spe ; *vel ex* pro,*&* asper.*q.procul ab asperitate.*

198 Proteruus.*à* protero.*aliis ex* pro,*&* toruus.

199 Prudens. *q.* prouidens. *Scaligero est à* φράδων ; *quod à* φράζω, πέφραδα.

200 Pruina. *q.*perurina *vel q.*πρωϊνὴ, *matutina.*

201 Pruna.*à* peruro. *vel à* πυρὸν, *ex* πῦρ.

202 Prunus.*a* προῦμνη,*nucleus.quòd magnum nucleum habeat.*

203 Prurio.*q.*prouro *vel q.* perurior.

204 Pubes. *vel à* βυζὼν. *vel ab* ἥβη. *vel à* φοῖβ☉ , *&c in u mutato : sicut in* μοῖρα. μῦρα ; *mœnia. munia ; pœnire , punire. Peroito est q.*ἐπὶ ἥβης. *aliis q* πῶς ἥβη.

205 Pudet. *à* putidus. *vel ab Aramico* בחה, puduit. *Hinc* pudor,*&* propudium,*q.procul à pudore.*

206 Puer. *ex antiquo* por,*quod idem erat quod* παῖς.*Vulgò q.* purus. *Aliis à* בר *Hebr.& Chald* filius.

207 Pugil. *à* πύκτης, *& hoc à* πὺξ, *pugno. Aliis* pugil *est à* pugnando.

208 Pugno.*à* πυκνὴ *vel* πυγμὴ,*vel* πὺξ.

209 Pulcher. *q.* πολύχρ☉. *Aliis* pulcer *q.polcer, à* pollio, *vel* polio.

210 Pullus. *à* πῶλ☉, *vel* πολὺς, *nisi malis q* puellus. *Hinc* pullulo. Pullus *color à* purus.

211 Pulex. *quod à* puluere *magis nutriatur. vel à* ψύλλ☉, πύλλ☉ *vel à* pullo colore.

212 Pulmo.*à* πνεύμων, *Atticè* πλεύμων. πνέω.

213 Pulpa. *à* palpo, are. *vel à* pulso. *vel q.* πολυφυής. *vel à* πολφὸς,βολβὸς,*q.caro bulbosa.*

214 Pulpitum *à* πολφὸς *i.e.* βολβὸς. *quòd sit locus in tumidum editus.vel à* pulpa,*eâdem ratione.Aliis est q.*publicum.

215 Puls. *à* πόλτος.*vel à* pollis,pollen. *vel à* πάλη, *farina. vel quòd* pullis *detur.*

216 Puluinar *q.*poluinar,*à* polis *i.e.aluta.vel à* pellibus,*aut* plumis.*vel à* πολφὸς,*i.e.* βολβὸς.

217 Puluis.*à* pello,pulsum ; *quia citò pellitur. vel quòd fiat pellendo,i.e.terendo. Alij ducunt à* πηλὸς,*lutum.*

218 Pumex.*q.*spumex.*à* spuma. *Nihil enim aliud est, quàm spuma & fæx. aut q.* ptumex , *à* πτύω, *spuo. quòd q. spumatur à mare.* *(milis.*

219 Pumilus,*&* pumilio.*q.puerulus & homulus.seu ab hu-*

220 Pungo. *à* pango.

221 Puniceus. *à* φοινίκε☉,*à* φοῖνιξ,*ruber.*

222 Punio *à* ποινὴ. *pœna* ; *&* πεινὴ *&* πένθ☉.

223 Puppis.*q.*πῦ ὄπις.*pro* ὄπισω, *i.e.vbi retrò.vel quod puppis sit q.*pupa, *i.e. pupilla, nauis. Alij malunt à* πόππι, dij. *quia deos tutelares ponebant in puppi.*

224 Pupus.*Vox* πεπαινομβόν.*vel ex* βῦ *&* puer, *i.e. admodum puer. Hinc* pupulus,pupillus.

225 Purpura.*à* πορφύρα.*Vox Phœnicia,quæ duci possit à* Sarra,*i,e, Tyro. Aliis* purpura *dicitur à puritate mera. Sunt qui ducunt à Chald.* פרפר, frangere. *quòd concha hæc frangi soleat, nobilis coloris causâ.*

226 Purus.*à* πῦρ,πυρόω.*Ignis enim beneficio omnia fiunt pura. Aliis est à* בר, purus.*Hinc* purgo.*q.purigo,sicut dicitur.*purifico.

227 Pus.

227 Pus. *à* πύον. *Hinc* putidus.
228 Pusio. *à* pusus, pusulus, pusillus *Et hoc à* pupus.
229 Pustula, *&* pusula. *quia* pus *continet.*
230 Puteo *à* pus. *vel à* πύθω, *putrefacio.*
231 Puteus. *à* πότος, πίνω.
232 Puto, *purgo, à* φυτεύω. *Sed* puto, *existimo, à* πυθέσθαι.
233 Putus *à* puto, *i.e. mundo. vel à* πυθέσθαι, *exploro. vt putum sit, quod est exploratum.*
234 Pyrum. *à* πῦρ *propter figuram pyramidalem.*
235 Pyxis. *à* πυξὶς, *vasculum è* πύξῳ, *i.e. buxo.*

Q

1 Quadrus, a, um. *à* quatuor *partibus æqualibus. Hinc* quadro, *in quadrum redigo.*
2 Quæro, *à* quæ res? *vel ab Hebr.* קרא *nisi malis à* Quiritibus *deducere, vt* queror. *A'* quæro *est* quæstor, *q. quæsitor.*
3 Quæso. *à* quæro.
4 Qualis. *ab antiquo* Cul. Cul *enim dicebant pro* qualis. *Simplicius est à* quæ, qua.
5 Qualus. *q.* æqualis. *vel à* ξύλον, *lignum. A'* qualus *fit* quasillus.
6 Quando *à quanto tempore.*
7 Quantus *à* quintus. *Quinque enim* κῶν *addunt quarto. Vel q.* quartus. *Quadrata enim excellunt in quantis. Simplicius est à* quæ, qua.
8 Quare. *ex* quâ re, *i.e. quâ causâ, quamobrem. A'* quare *est* quur *vnde* cur
9 Quasi *ex* qua, *&* si, *aliis ex* ὡσεί. *Olim dicebant* quase, *vt* nise sibe.
10 Quatio. *à* κυδάζω, *vel à* σκεδάζω. *Alii à* כרת *Hebr.* tundere. *vel à* קטע *Aram. & Arab. rumpere. vel à* κόπτω.
11 Quatuor. *a* τέσσαρα. *Osci dicebant* πέτορα, petora: *Latini,* quatuor. *Sic* [illegible] *ex* κύτερα. *q.* κ[illegible]. *Osci ipsi* [illegible] *unt:* ἵππος, *equus:* [illegible] *Et* quinque, quis *&* quotus. *quæ vide.*
12 Que. *à* [illegible] *vel* κ, *vel* κε
13 Quercus. *q.* coercus, *à* coerceo *vel à* coarcto. *Alii est à* querquerus, *grauis, magnus. Aliis à* quæro: *quia in quercu olim quærebantur r. sponsa, vel glandes ad pastum hominis.* Querquerus *(vt hoc obiter inspergam) est à* κέρκνος, *tremor. à* κερχνάω, *tremo. quod est ex Hebr.* כרכר *saltare.*
14 Queror. *olim* quiror: *à Quiritibus, vt* queri, *seu* quiritari, *sit fidem Quiritum implorare Quirites autem à Quirino. alius* queror *est ex Chald.* קרא *clamare: aut potius* כרה, molestum esse.
15 Quies. *à* cico, *per antiphrasin, vel à* κεῖω, κεῖμαι, *cubo.*
16 Quinque *à* πέντε. *Osci dicebant* πέμπε, *Latini quinque. Scaliger pater deducit ex* κ' ἕνε, *vt sit vnum præter quatuor.*
17 Quippe, *à* quia.
18 Quis. *à* τίς. quid. *à* τί. *Osci enim dicebant* Pis *&* Pit. *Latini autem mutabant* p *in q. aut* c: *& pro* pis, *quis: pro* pit, *quid: pro* pitpit, *quidquid dicebant.*
19 Quisquiliæ *à* quisquis; *seu ex* quis, *&* qualis. *q.d. quid & quale sit. Alij ducunt à* קל *&* קש *i.e. stipula leuis.*
20 Quondam. *à* quidam.
21 Quotus. *à* πόσος. *Osci dicebant* πῶς, *Latini* quotus. *A'* quotus *est quotidie: pro quo alij scribunt* cotidie. *vt pro* coquus, *cocus. Nam* c *&* q *indifferenter interdum vsurpantur.*

R

1 Rabies. *à* rapio. *nisi malis à sono literæ caninæ R. vel à* ῥαίειν βίᾳ, *violenter corrumpere.*
2 Rabula. *a* rapio. *quanquam à streperâ literâ caninâ alij malunt: vel ex Hebr.* רב, contendere.
3 Racemus. *à* ῥάξ, ῥαγὸς, *acinus vulgo à* ramus.
4 Radius *à* ῥάβδος, ῥαβδίον, *virga. aliis est à* rado.
5 Radix *à* ῥίζα. *vel potius à* ῥάδιξ, *voce Æolicâ. Nisi malis à* radendo, *quòd radat terram, vel ex ipsâ eradatur. Alij ducunt ab infinitiuo Hebr.* רדת *à* ירד, descendere. *alij à* רדה, *quòd radix dominetur in plantâ.*
6 Rado. *à* ῥάδιος. *quia superficies fit plana & facilis radendo. A'* rado *fit rastrum.*
7 Ramex *à* ramus; *quòd instar rami emineat, vel sit caro ramosa & dura.*
8 Ramus. *à* ῥάδος, *vel* ῥάδιξ. *vulgo q. à* radice manans. *Aliis à* רם, excelsus.
9 Rana. *à* ῥαίνω. *vel à* ῥέω. *vel à sono* ra ra. *nisi malis à* רן, exclamare vehementer.
10 Rancor. *olim* racor: *vt* ranceo *&* racceo, *ab* aceo. *nisi velis à* ῥάω, ῥέω. *vel à* רע, malus. *vel a* ῥαίω, *corrumpo.*
11 Raphanus, *vel potius*, rhaphanus, *à* ῥάπυς: *vel potius à* ῥάφανος; *qui à* ῥαδίως φαίνεται.
12 Rapio, *ab* ἁρπάζω. *Hinc* harpago.
13 Rapum. *à* ῥάπυς. *vulgo à* rapio. *aliis à* רפה, laxum esse. *vel à* רב, magnum esse. *vel à* רפא, sanare. *Deminutiuum est* rapunculus.
14 Rarus *ab* ἀραιός. *vel à* ῥαιάζω. *vel à* ῥαίω, *frango.*
15 Ratio. *à* reor, ratum.
16 Ratis. *à* rarescendo, *quòd rarescant eius remi, cùm dextra & sinistra tolluntur. Potiùs est à* ῥέω, *vel à Syr.* רדה, fluens
17 Rauis. *à* ῥόθος. *vel à* רב, clamauit. *Hinc* rauceo, raucesco, rauo, *raucus.*
18 Rego. *ab* ὀρέγω. *vel potiùs à* ῥέζω, ῥέξω. *Fr. Iunius deducit à* rac, *quod Babylonis est* rex. *quæ vox remansit in* Schadrac. *Vulgo* rego *est q.* re ago, *vel* rem *populi* ago, *vel* rectè ago. *Alij ducunt à* רעה *Hebr. quod Chald.* רעא, pascere. *quia rex debet esse* ποιμὴν λαῶν. *A'* rego *est* regio, pergo, *&* pergiscor.
19 Religio *à* religando. *Aliis à* relegendo, *aut à* relinquendo. *Nam obligat nos Deo: & est actio eius, qui res diuinas relegit ac profanas relinquit.*
20 Remus *à* radendo. *vel quòd* remeet, *vel à* ruo. *vel à* ῥέω.
21 Ren. *à* ῥέω, *fluere.*
22 Reor. *à* ῥέω, *dico. quia* reri *est dicere in animo.* Vereor, *ex* ve. *i.e. valde, &* reor. *Hinc* veneror, *tanquam frequentatiuum. Item* verecundus. Veneror *tamen à Venere etiam ducitur.*
23 Repo. *ab* ἕρπω, *vel à* ῥέπω, *i.e. vergo.*
24 Res. *à* ῥῆσις, ῥέω. *Veteres enim dicebant* Reses. ῥῆσις *itaque accipitur pro facto, vt Hebræis* Dabar. *Vel* res *est id, de quo loquimur. Potes etiam deducere à* ῥέζω, *vel* reor.
25 Resina. *à* ῥητίνη, *seu* ῥησίνη.
26 Restis *q.* retis, *à* rete. *Nisi malis à* resto, *vel* resisto. *Alij malunt à* ῥυστάζω, ῥύω, *trahò alij à* רשת, rete, laqueus.
27 Rete *à* raritate. *vel à* rapiendo. *vel à* retinendis *piscibus, vel à* רשת. *vel à* ῥύω, *traho.*
28 Retrò, *à* re *&* intrò. *vel à* reitero.
29 Reus. *à* re: *quia de eius re agitur, seu, qui rem, i.e. δίκην, habet.*
30 Rheda. *à* ῥέω, *&* ἕδος. *Aliis q.* rota. *Sed putatur esse vox Gallica, i.e. Germanica,* reiten. *Possit etiam duci à Græco* ῥᾳδίως, *quòd faciamus iter expeditè in rhedâ.*
31 Ricinus. *q.* oricinus: *quia aures infestat. vel* παρὰ τὸ ῥαίειν κύνα, *quòd canem lædat. Ab huius bestiolæ similitudine appellata est herba* ricinus. *Nisi hanc malis ab Hebr.* Kikaion, *vnde Ægyptiorum & Græcorum* κίκι.
32 Rideo. παρὰ τὸ ῥύγχος, *à* rictu. *nisi malis à* μειδιάω, *quod est rideo.*
33 Rigeo. *à* ῥῖγος, ῥιγόω.
34 Rigo. *à* ῥέω. *vel q.* ῥέθρον ἄγω, *riuum ago. vel à* ῥέω.
35 Rima *à* ῥῆγμα, ῥήσσω. ῥῆγμα *est fissura. Alij ducunt à* ῥεῦμα, *quòd per rimam aliquid effluat.* Rimari *est valde quærere.*
36 Ringo, *à* ῥὶν, ῥινὸς, *nares. vel à* ῥύγχω. *vel à* רגע, cōmoueri.
37 Ripa. *à* ῥιπὴ, *Doricè* ῥιπά. *quia impetum fluminis sustinet. Alius est à* riuus *&* capo, *quia riuum apprehendit. Aliis; quia aquas à se* ῥίπτει.
38 Ritus. *q.* ratus. *A'* ritus *est* rito; *& hinc* irrito, prorito.
39 Riuus. *à* ῥέω, ῥέος. *inserto digammâ Æolico; vt in* ὄις, ouis. *A'* riuus, *sunt* riuales, *qui eundem riuum habent communem.*
40 Rixa. *à* ῥῆξις, ῥήσσω. *vel à* ῥάσσω. *vel à* ringo, *vel à* רגז.
41 Robur. *à* ῥώω, ῥώννυμι, ῥώννυμι ῥώμη.
42 Rodo, *q.* rado. *vel* rursus edo. *vel à* ῥάω *&* ἐδω, *cum vi quâdam edo.*
43 Rogo. *à* τρώγω. *quòd rogemus imprimis de cibo. vel à Syr:* רג, concupiscere. *vel ab* ὀρέγω.
44 Rogus, *à* ῥῖγος, *ob horrorem. vel à* רעה, depascere. *à* ῥωγὴ, *fissura. vel quòd manes* rogabantur *in rogo.*
45 Ros. *à* δρόσος. *vel à* ῥέος, ῥὸς, ῥέω. *vel à Ch.* רס, stillare.
46 Rosa. *à* ῥόδον. ῥοδὴ, *Dor.* ῥοδά, *est frutex rosæ.*
47 Rostrum. *à* rodo: *vt* rastrum *à* rado.
48 Rota. *à* rotunditate *quibusdam dicitur: cùm* rotundus *sit à* roto, *vt sitibundus à* sitio. Rota *autem est à* ῥοθεῖν, *currere. vel q.* rata, *i.e. firma. vel à* ruendo *nomen habet.*
49 Ruber. παρὰ τὴν ῥόαν. *à corticibus mali Punici. Alius à* רבא, augeri, *quòd sit color multùm luminosus, vel à* רבי, puer, *quòd ista ætas sit plena sanguinis & rubea.*
50 Rubus. *à* rubore *foliorum.*
51 Ructo. *ab* ἐρεύγω: *vnde antiquum* erugo, *&* eructo; *pro quo postea per abscissionem* rugo, ructo, ructus. *vulgo deriuant* ructo *à* ruo.
52 Rudens. *à* rudis. *quòd sit funis crassus.*
53 Rudis *subst. olim* raudis. *à* ῥάβδος. *Hinc* rude donare.
54 Rudis. *adiect à* rus, *vel à* rudis *substantiuo A* rudis *dicebant* rudio, *i.e.* rudem *doceo. A'* rudis *est* rudo; *quæ est rudis & aspera vox asini.*
55 Ruga. *à* ῥυτὸς. *vel à* ῥύω, *traho, contraho, vel à* ῥύω *&* ἄγω
56 Rugio *vox* πεποιημένη. *vel à* רוע, vocem magnam edere.
58 Ruma, *seu* rumis *à* ῥεῦμα *ob fluorem lactis. vel à* ῥύμη, *via.*
58 Rumen. *à* ruma. *Hinc* rumino.
59 Rumor. *à* ῥέω, *quòd spargatur vicatim. vel à* ῥῆμα. *vel ab obtusâ* [illegible]
60 Rumpo. *à* ῥέπω. *vel à* ῥήγω.
61 Runco. [illegible] *vel à* ruo. *Hinc* auerrunco.
62 Ruo. *à* ῥύω. ἐρύω, *eruo.*

63 Rupes. à rumpo. *est enim petra in summo rupta.*

64 Rursus, rursum, q. reorsum *vel* reuersum. *vel à* retro. *Rursus enim est retro, & prorsus antè.*

65 Rus, ruris *ab* ἄρουρα. *vel à* ruo, *quòd rui, i. e. erui & coli possit.*

66 Ruta. *à* ῥύτη *antiquo. vtrumque à* ῥύω: *quia ruta multa noxia proruit, & valetudinem conseruat.*

67 Rutilus. *ab* ἐρεύθω, *rubedo.*

S

1 SAbulum. à fero satum: *vt à sto, statum,* stabulum, *à* pasco, *pastum,* pabulum: *ita vt* sabulum *sit arena hinc inde sparsa. Aliis est à* ψάμαθος, *friabile. vel à* סבל, onus. *Hinc est* saburra, *sabulum vilius.*

2 Saccarum. σάκχαρ, σάκχαρον. *allusiuè q.* σάκχος χαρᾶς. *Sed est vox peregrina.*

3 Saccus. *à* σάκκος. *ex Chald.* סק.

4 Sacer. *à Græco* ἅγιος. *vel à* sagax. *vel à* זכר, recordari, *nempe Dei. Sed, authore Scaligero,* sacer, sancus, sanguis, saxum, *Tusca sunt. A'* sacer *est* sacramentum, *quo aliquid sacratur, putà miles ad militiam, pecunia, vel res qualibet, ad peculiarem vsum & officium.*

5 Sæpe. à sæpire. *Nam quòd sæpes spissa esset, dixerunt sæpe pro frequenter. Possit etiam duci ab Hebr.* שפע, multitudo.

6 Sæuus. *à* σκαιός; *& hoc à* σκάζω.

7 Sagax. *à* σαγήνη. *vel à* σαγὶς. *Qui enim multa ingenio suo caperent, à Tuscis vocati sunt* saggi: *& hinc canes sagaces: item* saga, præsagio. *Alij* sagio *deriuant à Chald.* סגי, multus.

8 Sagena. *à* σαγήνη; *& hoc à* σάγος.

9 Sagina. *à* sagena, *quæ multa capit. vel à* סגי *Ch.* implere.

10 Sagitta. *à* σάγμα, *quia eâ* σάττεται *pharetra. vel potiùs à* Scytha.

11 Sagum *à* σάγος; *& hoc à* σάκκος.

12 Sal. *ab* ἅλς. *quod est* ἥδυσμα ἰδίασμα. *A' sale est* salarium *synecdochicâ nomenclaturâ.*

13 Salamandra. σαλαμάνδρα: *q.* ὅλος μάρα ἐν ἄνθραξι. *putatur enim non vri. Sed hoc falsum. Itaque fit ex* σάλος *&* μάνδρα. *quia in loco humido degit.*

14 Salax. *à saliendo. vel à* sale. *quòd humor salsus salaces [faciat.*

15 Salio. *à* σαλεύω, *iacto. vel ab* ἅλλομαι. *vel à* סל *Hebr.* eleuare.

16 Salina. *à* σίαλον. *vel quòd salis habeat saporem.*

17 Salix. *à saliendo. quòd facilè crescat.*

18 Salpa. σάλπης *ab* ἅλς. *vel à* σέλας *&* ὄπτομαι, *quòd fulgidus videatur*

19 Saltem. *per synæresin à* salutem. *vel si aliter non potest. vel à* saltu. *Vt enim à supinis* raptu, cursu, sensu, recessu, *raptim, cursim, sensim, recessim: ita à* saltu *saltim, & saltem, dicimus. Hæc enim vocula adhibetur in oratione, cùm ea quasi saltu quodam ab iis, quæ antecesserunt, præcipitat.*

20 Saluia. *à* saluus, *q. salua.*

21 Salum. *à* σάλος; *& hoc ab* ἅλς.

22 Salus. *à* σῶος.

23 Sanctus. *Tuscè* sancus: *à sagminibus. Sagmina autem erant herbæ, quas legati populi Romani ferebant, ne quis eos violaret. Nisi malis à Græco* ἅγιον, ἁγνόν. *Sed* sanctus *est participium contractum ex* sancio: *& hoc est à* sancus. *aliis à* sanus.

24 Sanè. *à* sanus.

25 Sanguis. *vox Tusca (vti* sancus *&* sacer*) à* sagax, saga: *quia magnus ipsius vsus in religione. Possis etiam ducere à* σάειν, *vel* ζάειν τὰ γυῖα. *Quatenus in sacrificiis fuit adhibitus, possit duci ab* ἅγιος.

26 Sanna. *à* σάννος *&* σάννας. *Aliis* παρὰ τὸ σαίνειν. *Casaubono est ab Hebr.* שנן, acuit. *Possit etiam à* שן, dens.

27 Sanus. *à* σάος. *vt à* πλέος, *plenus.*

28 Sapio. *gusto, est à* שפה, labium. *vel à* סבא, sorbere. *Sapio, intelligo, est à* σοφὸς, σοφίζω.

29 Sarcio. *à* σάττω, ξέω. *vel potiùs à* sero, *ordino. Hinc* sarcina, *&* sartor *seu sarctor.*

30 Sarrio. *à* σαίρω, σαρῶ. *Hinc* sarculum, sartor *i.e. sarritor, & sarmenta.*

31 Satio. *à* σάττω, *onero. nisi malis à* satis. *Hinc* satur, saturo, *&* satura, *siue* satira, *quod est cibi genus, ex variis rebus conditum; & lex multis aliis legibus conferta; & denique carmen variis rebus refertum.*

32 Satis. *ex* ἅλις, *vel* ἅδην.

33 Saturnus. *Est nomen Tuscum. Tuscorum autem lingua Aramæa fuit. Non itaque Saturnus à satu, sed à* סתר, latere, *nomen habet. Alij ducunt ineptè à* Satyrus.

34 Satyrus. *à virili membro, quod veteres* σάθην *appellarunt. Sunt enim libidinosi Satyri. Alij malunt à* סתור, absconditus. *vel à* שטן, Satan, *deriuare.*

35 Saucio. *à* sœco *vel q.* σαύω ἀκῇ, *quatio cuspide.*

36 Saxum. *vox Tusca, à* sagax: *quòd nonnisi sacrificiis adhiberetur. Alij à* σάττω, σάζω, *onero, deriuant.*

37 Scabo. *à* σκάπτω *hinc* scabies, *&* scaber.

38 Scæuus. *à* σκαιός, *sinister, infelix. Hinc* Scæuola.

39 Scala. *à* χαλᾶν. *vel à* scando.

40 Scalpo. *à* σκάλλω. *aliis à* κολάπτω.

41 Scamnum. *à* σκίμπους. *vel potiùs à* scando.

42 Scando. *ab Hebr.* פסק *per metathesin. vel potiùs à* scindo, *i.e. diuido gressum.*

43 Scateo. *à* σκάπτω. σκάπετος, *fossa. Alij malunt à Chald.* שרא, effundere: *vel Hebr.* שתה, bibere, *aut* שקת, canalis.

44 Scelus. *à* σκέλος, *crus: vt sit facinus dignum, ob quod crura frangantur. vel à* σκελετὸς, *sceleton, pro cadauere. vnde nostrum* schelm. *Scelus etiam duci queat à* σκολιὸν, *prauum. vel à* σκολιὸν, *peruersum.*

45 Scena. *à* σκηνὴ, *Doricè* σκανά.

46 Scindo. *à* σχίζω, *vel* seco.

47 Scintilla. *à* scindo, *q. scindilla. Videntur enim flammæ scindi ab igni, silice, &c.*

48 Scio. *ab* ἴσκω, ἰσῶ, ἴσημι; *quod est ex* εἴσω *futuro verbi* εἴδω. *Vel ex* ἰσκω, *scio, pro* εἴσκω, *itidem ex* εἴδω; *quod est ex Chald.* ידע, nouit. *Aliis* scio *est à Syr.* סכא, videre. *Scaligero scientia dicitur q.* κτῆσις τοῦ ὄντος, *id est, possessio entis: vt* ἐπιστήμη παρὰ τὸ ἐπὶ ἵστασθαι. *A'* scio *est* scisco.

49 Scipio. *à* σκίπων, σκηπίων. *à* σκήπτω, *nitor.*

50 Scopæ. *à* σκοπεῖν. *vel à* σκάπτειν. *vel à* scobe, *seu puluere, quem euertunt.*

51 Scopulus. *à* σκόπελος, παρὰ τὸ σκοπεῖν.

52 Scopus. *à* σκοπός.

53 Scorpius. *à* σκορπίος.

54 Scortum. *pellis crassior, à* corium. *Est item meretrix. quòd sub pellibus latitarent scorta, vel quòd tanquam corium subigantur.*

55 Screo. *vox à sono facta. vel à* σκῶρ, *sordes.*

56 Scribo *à* γράφω. *vel à* σκάριφος, *stylus.*

57 Scrobs. *à strepitu, qui auditur, dum fit scrobs, vel dum aquâ impletur, vel etiam cùm aliquis in eam incidit. Alij ducunt à* σκαριφᾶσθαι, *quod est* σκάπτειν.

58 Scropha. *à sono,* γρύζω, *grunnio. vel à* scrobs. *quia delectatur scrobibus faciendis.*

59 Scrotum. *à* scortum, *pro pelle. Hinc promiscuè* scrotum *&* scortum *dicitur.*

60 Scrupus. *à* κρύω *&* πούς. *vel à* σκῖρος.

61 Scruta, orum. *veteramenta omnis generis, à* γρύ. *vnde* γρύτη, *&* γρυτάρια. *Hinc etiam est* scrutor, τὸ ἐρευνᾶν. *Aliis* scruta *putant dici q.* scortea, *i.e. coriacea.*

62 Sculpo. *à* γλύφω.

63 Scurra. *à* συγκυρεῖν, *vt scurra dictus sit q.* secura, *aut* sucura. *vel à* σκῶρ, *scoria.*

64 Scutica. *à* σκῦτος, *corium.*

65 Scutum. *à* σκῦτος. *Ex corio enim.*

66 Seco. *ab* ἐκὰς. *vel à* ξέω, *quod olim scribebant* σχέω. *vel à Syr.* סכא, videre. *Hinc* subseco *&* subsico: *vnde* subsiciuus, *pro quo alij malunt* succisiuus, *vel* subcisiuus, *à cadendo: alij* successiuus. *A'* seco *etiam est* sicilire, *i.e. seiungere: vnde* Sicilia.

67 Seculum. *à sequendo. vt* tegula *à* tego, regula *à* rego. *Scribitur autem* sæculum, *vt quantitas primæ ostendatur. Varroni* seculum *dictum videtur à* senex. *Sed prius etymon rectum est: quia secula perpetuâ sequendi serie labuntur. vel quia seculum secatur variis partibus temporis.*

68 Secundus. *à* seco. *q sectus à primo. vel quia in secundo incipit sectio. Aliis ex à* secus.

69 Securis. *à secando.*

70 Securus. *q. sine curâ: ex antiquo* se *&* cura.

71 Secus. *à* seco. *vel potiùs ab* ἐκὰς. *Aliàs* secius.

72 Sedeo. *ab* ἕδος. *vel Hebr.* שית, collocare. *Hinc* sedulus.

73 Sedo. *ab* ὑδρεύω: *quod ab* ὕδος. *Malim à* sedeo.

74 Seges. *à* sero: *vt* teges *à* tego.

75 Segnis. *à* se *&* ignis, *h.e. frigidus. vel ex* se *&* nitor, *vel ex* se *&* ago.

76 Semen *à* sero, *q. serimen. Varroni à* semi, *quòd sit veluti res dimidia, quæ inde nasci potest.*

77 Semita. *q. semi iter.*

78 Semper. *q. semiopere. vt* nuper *q. nouo opere. Aliis tamen placet* per *esse* καταληκτικὸν, *vt in* parumper, paulisper. *Itaque* semper *ipsis est q.* semiper, *quod continuatur.*

79 Senatus. *à senibus: non autem ex* se *&* natus.

80 Seneo. *à* שנה *quod Arab.* סנה, annus. *A'* seneo *est* senex. *aliis q. seminex.*

81 Sentio *à* sonitu *Ita Lucretius dicit,* sentire sonorem. *At* sentio, *iudico, est ab Hebr.* זין, auscultare. *Scaliger pater ait se ignorare vocis originem.*

82 Sentis. *à* סנה *Hebr.* spina. *vel à* סן *Arab.* acuere. *vel à* σίνω, *noceo.*

83 Seorsus, a, um, *ex* se *&* orsus. *Hinc* seorsim. *quod aliis est ex* se *&* χωρὶς.

84 Sepelio. *à* se *&* pello. *vel à Chald.* שפל, humilem esse. *Hinc* vespillo, *ex* ve *& sepelio. Hinc etiam* sepulcrum, *vt à* lauo *lauacrum.*

85 Sepes. *aliis* sæpes. *Deduci potest ab* ἑπτὰ: *vt ita* septum *sit à* septem, *sicut* quadro *à* quatuor, *à* tertius *tertio, à* secundus *secundo,*

secundo, à decimus *decimo. Alij ducunt à* sero : *quia sepes munimentum est satorum. Sed à* sepio *est* sepes ; *& illud vel à* σκέπω, *tego* ; *vel à* סב *Hebr. & Chald.* circumdare ; *vel à* סוף, terminus, finis.

86 Septem. *ab* ἑπτά.

87 Sequor. *ab* ἕπομαι *Latini mutabant* p *in* q. *Aliis à* seco. *A* sequor *est* sequester; *quem vtraque pars sequitur. Alius tamen* sequester *est à* seco.

88 Sera. *à* σειρά, σειρὰ *Aly has adferunt origines. à* σείρω ; *à* sero, insero; *à Chald.* סירא, clausura ; *à* סר *Hebr.* recedere; *ab* אסר, ligare, muuire.

89 Serenus *q.* serendus : *quia notat tempus sationi aptum aliis à* ξηρός, *siccus.*

90 Serius. *q.* se risu *aliis à* serus, *vel Syr.* שריר, firmus.

91 Sericus, a, um. σηρικός, ή, όν. *à* σῆρες, Seres ; *quod est nomen populi & bombycum.*

92 Sermo. *ab* εἱρμὸς *nexus. vel à* sero : *vnde* series.

93 Sero *ab* εἴρω, *pro quo Eustathius scribit* εἴρω. *Hinc* præsertim, *vt* exsertim. Sero, seui, *potest etiam duci à Chald.* זרע.

94 Serpo. *ab* ἕρπω. *Hinc* serpens κατ' ἐξοχήν.

95 Serra. *à sono facta vox. vel à* seco, *q. secerra. vel à* σείρω.

96 Seruo. *ab* ἐρύω, *traho, libero.*

97 Serus, *q. se horus, extra horam vel à* סר, recessit. *vel à* שאר, relinqui.

98 Seruus. *ab* ἔρος, *Æolicè* ἔϝρος : *à quo* ἔρεθος. *Hinc Festus* ceritudinem *interpretatur* seruitudinem. *Itaque ex Æolico digamma fit* SerFos; *vt* DaFem, oFom, *Æ* Fom. *veteres dixêre pro* Dauum, ouum, æuum. *Aliis tamen* seruus *est à Græco* ἐρύω. *Hinc enim est Lat.* Eruo. *& postea* Seruo ἐρύω, *inquit Eustathius*, τὸ φυλάττω. *& apud Hesychium*, ἔσωσεν ἔρυτο. *Serui enim dicebantur, qui erant seruati in prælio. Dicebantur autem serui olim* pueri : *vt* Marcipor, Caipor, Publipor, *i.e. Marci puer, &c.*

99 Sesqui. *q. semis æquum. vel ex* ses, *pro semis, &*, que, *pro* &, *scil. totum. Itaque sesqui est semis & totum. Aliis est ex* se *&* seco. *q. seorsim sectus.*

100 Seta, *q.* sueta, *à* sus. *vel à* χαίτη.

101 Seuerus. *à* se *&* verus. *vel q.* semper verus. *vel à* σέβω.

102 Sex *ab* ἕξ.

103 Si. *ab* εἰ.

104 Sibilo. *à* σίζω.

105 Sica *à* seco, *vel* sicco.

106 Siccus. *à* σικχός, *molestus. vel à* seco.

107 Sicera. *à* σίκερα. *à* שכר inebriari.

108 Sido. *ab* ἵζω.

109 Sidus. *à* sido, *seu insidendo. vel ab* εἶδος. *Aliis* sydus *ex* σὺν *&* εἰδεῖν. Siderari, *ab astris lædi.*

110 Sifo, *&* siphon. *à* σίφων, à צוף, manare.

111 Signum. *à* σιγμα *τ perit, vt* πτέρνη, perna, πτίσσω, pinso, πτίστης, pistor. *Aly* signum *deriuant à* seco, *id est, distinguo. vel à Syr.* סכא, videre. *A* signum *est* sigillum : *& hinc* sigillatim.

112 Sileo, *à sono, vt* σιγάω. *vel ab Aramæo* שלא, cessare.

113 Silex. *q.* scilex. *vel à* salio *Est enim lapis, qui secatur, i.e. percutitur, vt ignis inde saliat. Alij deriuant à* sileo : *quòd ignem in se latentem habeat. Hinc* silicernium, *homo senex, qui est corpore incuruo, & lapides cernit.*

114 Siligo *à* seligo. *vel à* שלג nix, *Hebr. quòd sit niuea farina triticum.*

115 Similis. *ex* ὁμοῖος. *vel potiùs à* simul.

116 Simius, a. *à naso simo.*

117 Simplex. *q sine plica. vel q. semel plicatum. Huic opponitur* complex *&* multiplex. [*&* πλέω.

118 Simplus *à* sinc, *&* plus. *vel ab* ἁπλοῦς; *& hoc q. ab* ἅμα

119 Sincerus. *sine cerâ. Aliis* syncerus *q.* συγκρίνω.

120 Simus. *à* σιμός.

121 Sindon. *à* σινδών.

122 Singultus. *à sono. vel q.* sonus *gulæ. vel quòd sonus fiat* singulatim.

123 Singulus. *ab Hebr.* סגלה, peculium. *Hinc* singulare, *&* singulatim *q. per singula. At* sigillatim *est à* sigillum, *q. vnicuique sigillum. Aly* singulus *deriuant à* signo, *vt singulum sit signatum per se. Aliis est ex* sine, *&* vllus.

124 Sinister *à* sino. *quòd sinamus sinistra, & physicè, & ethicè. Sinistra tamen olim dicebantur fausta : quòd iis, qui meridiem aspiciebant, pars orientalis sinistra esset. Rursus veteres* τὰ ἀριστερὰ *vocabant* μωρά, *vt contrà* δεξιὰ τὰ σωστά. [*mittere.*

125 Sino. *ab Heb.* נזח, elongare. *vel à* σίνω, *noceo. vel ab* ἰέναι,

126 Sinus. *à* δῖνος, *gyrus.*

127 Sipo, are. *à* σιφων. *Hinc* dissipo. Sipare *autem veteribus erat iacere. Hinc* prosapia, *q. prosipia.*

128 Sisto. *ab* ἵστημι. [potus.

129 Sitis *à* σίτησις, σῖτος : *quia cibus parit sitim. vel à* שתי,

130 Sobrius. *q.* sebrius, *sine ebrietate. vel ex* se *&* bria, *i.e. poculum.*

131 Socer. *ab* ἑκυρός. *vulgo à* societate *generis.*

132 Socius. *q.* σύνοικος. *aliis à* seco : *quia cuique sua portio*,

vel à sequor. *vulgo quòd in vno socco maneat cum altero.*

133 Socors. *ex* se *&* cor.

134 Sodalis. *ab* ἔδος. *vel à* sedeo. *q. sedalis.*

135 Sol *ex* ἥλιος, ἄλιος : *& hoc ab* אל. *Ciceroni à* solus; *quòd solus luceat, & astris lumen impertiat : aliis à* salus *Aly ducunt à* σέλας, *fulgor.*

136 Solea. *quod* solum *premat. vel solo pedis subiiciatur.*

137 Soleo. *à* solus; *quia notat vniu-s alicuius mores, genium, studia. Aliis est à* suco, suesco *aliis ab* ὅλος.

138 Solicitus. *q* solocitus, *i.e. suo loco mouens. vel q.* solus citus, ὅλως κινηθείς.

139 Solidus. *ab Osca voce* solon, *quæ totum significat. siue à* solum, *vt sit solo firmiter fixum.*

140 Solium. *q. sellium, a* sella. *vel à* solum, *quòd subiiciatur sessori tanquam solum.*

141 Solor. *quòd solos, i.e. relictos, erigamus. vel est à* solus, *integer, quod omnem animi tranquillitatem restituamus.*

142 Solum. *ab* ὅλον. *Hinc* præsul, *a solo, cui præest* : exul, *q ex solo* ; vt extorris, *q ex terrâ.*

143 Soluo. *q.* ὅλον λύω.

144 Solus *ab* ὅλος. *Et ita solus est* totus. *At* solus *est ex* se *&* alius, *quatenus notat vnicum. Osci dicebant* sollus: *vnde quidam scribunt* sollers, *&* sollennis, *vel solemnis. q.* ὅλος σεμνός: *tametsi* 2. *y ab anno, alij ab amne ducunt.* Sollers *ex Osco* Sollus *i.e. totus, &* ars.

145 Somnus. *ex* ὕπνος. *Primò enim dicebant* sopnus. *Ducatur tamen primò a* sopio, *& hoc ex* ὕπνος.

146 Sono. *à* τόνος, τονόω, τινῶ. *vel à* שאון *Hebr.*

147 Sons. *à* σίνω. *vel cuius culpa* sonat *vel à* שנה, odisse. *vel à* שונה, rebellis. *Hinc* sonticus, *i.e. noxius.*

148 Sopor. *ab* ὕπαρ. *vel q.* sine opere. *vel à* סוף, finis.

149 Sorbeo. *à* ῥοφέω, *sono sorbentis.*

150 Sordes. *à* σωρὸς, *aceruus. vel quia* σαρῶνται, *verruntur. vel à* שריד reliquus.

151 Sors. *à* fors κατ' ἀντίστοιχον. *Fors autem à* φέρω. *A* fors *est* soror, *q. sortis eiusdem. vel ab* ὄρος. *vel à* sero, *annecto. vel à* שאר, caro cognata.

152 Sospes. *à* σῶς, σόος. *vel q.* σῶς hospes. *vel qui* σῶς *petit, i.e.*

153 Spargo. *à* σπείρω. [*vadit.*

154 Spatium, *à* στάδιον, *Æol.* σπάδιον. *vel à* σπίζω, *extendo.*

155 Specio. *à* σκέπτομαι. *Hinc* aspicio, perspicio, specula, speculum, species

156 Specus. *à* σπέος. *vel à* ספא *Chald.* labium. *quia specus est q labium terræ.*

157 Spelunca. *à* σπήλυγξ.

158 Sperno. *à* σπείρω, σπέρνω : *vt* τείρω, τέρνω. *vel à* separo.

159 Spero. *à* σπαίρω, *palpito, quod sperantibus proprium. vel potius ab Hebr* שבר, spes

160 Spica. *à* στάχυς, *Æolicè* σπάχυς : *vt* στάδιον, σπάδιον : *& contrà à* σπουδὴ, *studium.* Spica *aliis est à* spiculum : *aliis à* σπίζω.

161 Spina. *à* σπινίζειν, *vel* σπᾶν.

162 Spira. *à* σπεῖρα, σπειρόω.

163 Spiro. *à* σπαίρω. *vel q.* σπῶ ἀέρα.

164 Spissus. *à* σπιδέσμαι. *vel à* sepium *densitate. vel ex* se *&* passus. [*excipit.*

165 Splen. *à* σπλὴν ; *& hic q* σπίλον, *à* σπίλος. *quia sordes*

166 Splendeo. *à* σελήνη *&* δόω. *vel ex* σπινθὴρ *&* φλάω. *vel* σπλῶ εἶδος.

167 Spolio. *à* σκυλάω.

168 Spondeo. *à* σπένδω, σπονδή.

169 Spongia. *à* σπόγγος.

170 Sponte. *à* σπονδή. [*ab* asporto.

171 Sporta. *à* σπυρίς. *vel potiùs à* sportum, *ex quo fit. vel*

172 Spuo. *à* πτύω. *A* spuo *est* spuma.

173 Spurcus. *à* spuo.

174 Spurius. *à* σπόρος, σπορὰ. *q. non à patris, sed seminis nomine. Vulgò q.* sine patre : *quod ab antiquis notis acceptum S.P. quibus spurij significabantur, teste Plutarcho.* Spuria *etiam linguâ Sabinâ notat vuluam.* Spurius *aliis est à* spurcus.

175 Squalor. *à squamarum crebritate. vel à* σκύλλω, *molestus sum. vel à* σκῶλος, *spina. vel à* σκληρὸς, *aridus.*

176 Squama. *à* spuma, *propter similitudinem. vel q.* scama, *à* scabo.

177 Stagnum. *à* στεγνὸς *quia continet aquam, ne quâ manare possit. Vulgò q.* aqua stans.

178 Stannū. *à* στάμμα. *vel à* στάζω. *stillo. vel à* σίον. *vel à* stando.

179 Statera. *ab* ἱστάω, *statuere.*

180 Statuo; *à* sto, stare.

181 Stella *à* στίλβω. *vel à* σέλας. *A* stella *est* stellio ; *quia in dorso habet maculas stellæ similes.*

182 Stemma. *à* στέμμα, *coronamentum*; *vel q. luminis stilla*, *vel à* stando. *vel quia* στέφει, *ornat, cœlum. vel q.* στίλβω, *splendida, à* στέφω.

183 Stercus. *à* σκῶρ. *vel à* στερεὸν. *Hinc* sterquilinium.

184 Sterilis. *à* στερεῖν, στεῖρος.

185 Sterno *à* στέρνω, στόρνυμι, *quod ex* στρώννυμι, στρώννυμι. *Hinc quoque* sternuto.

186 Sterto. est factitium, vt sorbeo vel q. στέρνας ἔχω.

187 Stibium. à [illegible], στίμμις, τὸ στίμμι quod à στίβω, vel [illegible] q. στίλβω, quia nitet.

188 Stigo à στίζω, pungo. Hinc instigo, & vestigo, ex ve, quod nunc intendit nunc minuit, & stigo.

189 Stillo, à [illegible], ex [illegible]. aut à στάζω. Hinc stilla.

190 Stimulus. à στίζω, στίγμα, στιγμή.

191 Stingo, & stinguo à στίζω. Composita sunt vsitata: vt extinguo, præstinguo, vnde præstigiæ: quas alij putant dictas q. præstrigias, à stringendo.

192 Stipes. à στύπος, στύπος. à στύφω. Obstipus, cuius collum est rigidum instar stipitis. Stips erat pecunia signata: quòd nondum esset pensa, sed tantùm stipata. Hinc est stipulari, h.e. stipe proposita obligare ad aliquid faciendum. Sed alij hanc vocem ducunt à stipulum, quod priscis erat firmum instar stipitis: alij à stipulis colligatis, vel potiùs à stipulâ porrectâ, quâ tanquam signo ad pollicendum adducebant.

193 Stipo à στοιβάω, vel στύφω.

194 Stipula. à stipando, i.e. densando. vel à στύπος.

195 Stirps. q. στερρότης, ob firmitatem.

196 Stiua q. statiua, à stando. vel à στείω.

197 Sto ab ἱστάω. A sto est statim.

198 Stola. à στολή, ex στέλλω, amicio.

199 Stolo, onis, ab Hebr. שָׁתַל quanquam alius stolo dicitur q. stolida fruticatio. Sed stolidus est à stolo. quo sensu idem dicitur caudex. Stelo potest etiam esse q. στολή, amictus, arboris.

200 Strages à sternendo.

201 Strangulo à στραγγαλόω. vel à στρίγγω.

202 Strena. q. trena, à tertiâ officij repræsentatione. Alij ducunt à strenuus: vel à στερρεῖν, firmare.

203 Strenuus à στρηνής, q. στερεός. & hoc à στάω.

204 Strepo. à τρέφω. vel q. στερρῶς ἠχέω.

205 Striblígo. ex στρεβλός, tortuosus.

206 Strideo, & strido. à τρίζω.

207 Stringo à σφίγγω. vel à στραγγεύω, torqueo. vel à στρέφω.

208 Struo q. statuo ne ruat. vel à στρέφω.

209 Studeo. à σπουδή. vel à στάδιος, stabilis.

210 Stultus. à stolo, onis. Sic & stolidus: quem alij dictum volunt ab extollo.

211 Stupa. à στύπη. Item stuppa à στύππη. ex στύφω.

212 Stupeo à στύπος, stipes. vel à stupa q. instar stupæ sum. vel à θήπω, stupeo, admiror.

213 Stuprum vulgò q. turpis stupor. Rectiùs à verbo obscœno στύω, & πρήθω. Scaliger tamen ad Fest. ait: Stuprum à stupeo, vt probrum à prohibeo.

214 Stylus, vel stilus. à στῦλος; ab ἵστημι.

215 Suadeo. à suauis. vel ab ᾄδω, laudo.

216 Suauis. à sub & auis. vel q. sueta vis, aut sua vis. vel potiùs à Syr. סוא, expetere.

217 Sub. ab ὑπό, apostrophum passo, ὑπ'.

218 Succus. q. suggus, à sugo.

219 Sudes. à sedeo. q. sedes: propter firmitatem vel à σεύω, σείω. vel quia sudare facit. vel à שירא Chald. hasta.

220 Sudo ab ὕδωρ, aqua. vel ab ἱδρώς, sudor.

221 Sueo, suesco. à suadeo, suasum vel à suus. vel à σεύω. vel ab vsus q. vsu eo.

222 Sugillo à συγχιλόω. Alij à sub & gulâ deducunt. Alij scribunt suggillo, ex sub & giluus, i.e. liuidus. Alij componunt ex sub & cilium. Fuit enim primò subcillare, postea subgillare, ὑπωπιάζειν.

223 Sugo. vox factitia. vel q. succum ago, i. e. elicio. [ra.

224. Sulcus. ab ὁλκός, ἕλκω alius est à solus, quòd sit eius scissu-

225 Sulphur. à sal & πῦρ. seu q. sal vrens. Alius q. ὅλον πῦρ. alius q. solum vr, אור.

226 Sum. ab εἰμί. Æol. ἦμι, Dor. ἰμμί.

227 Sumen. à sumo. alius q. suis abdomen alius à sugo.

228 Sumo. ab αἰσιμόω. vel potiùs à sub, & emo- [καπύω.

229 Suo. à σύω: quod cernitur in cõpositis κασσύω, καττύω, ἐμ-

230 Supellex Turnebus à lectus deducit, quòd primò super lectos ponerentur res quæpiam. Alius videtur ex eo dicta, quòd proficiscentes, sub pelles, i. e. tentoria, locarent, quæ vsui forent Pontanus à suppetit deducit. Alij à superpleo. alij ex super & lego, i.e. colligo, vel potiùs à surgo.

231 Super. ex ὑπέρ.

232 Superstitio. à supersto, superstitum, sicut statio à sto, statum Facit enim superstitio vt stemus nimium, vel res superstantes colamus, vel stemus super ea, quæ sunt diuinitùs præcepta Alij ducunt à superstes: quia superstitio facit, vt superstitem memoriam defunctorum homines colant.

233 Supinus. olim supus. à sub.

234 Supparum, vel supparus. à suppar, i.e. minus, ex sub & par. vel ex ὑπό & φᾶρος, i.e pallium.

235 Sura. ab antiquo surus, id est, palus. Sura enim est ceu surus quidam. Alij ducunt ab Arab. סור, ire, alij ex Hebr. שְׁאֵר, caro.

236 Surculus. à σύρω. vel ab antiquo surus, id est, palus. vel potiùs à surgo.

237 Surdus. à surus. q. suridus: tanquam palo auribus immisso. vel q. sordidus. sine aure, id est, auditu. Hinc absurdus.

238 Sus à σῦς, ὗς.

239 Susurrus. à σύρω: primâ reduplicatâ.

240 Sylua ab ὕλη. Alius silua à silendo, q. silens locus. Quanquam etiam silua scribi potest, si vocas ab ὕλη: quia υ non est Latina, sed Græca vocalis Quibusdam sylua dicitur q. xylua, à ξύλον.

T

1 Taberna. à tabulis, ex quibus fiebat.

2 Tabes à τήκω, τάκω. vel à τάζω.

3 Tabula. Deminutiuum ab antiquo taba. vel potiùs ortum est ex Chald. טבלא tabula: à טבל mersit. Possit etiam tabula deriuari à τείνω, extendo.

4 Taceo. vox factitia, à ta ta. vel à ζάκη Dorico, pro δίκη. vt tacere sit linguam ἐν δίκη condere.

5 Tædet. à τήκω. vel ab ἀδέω, tædio afficio.

6 Talea θαλλεία, surculus virens: à θάλλω.

7 Talentum. à τάλαντον. παρὰ τὸ ταλᾶν τὸ βάρος.

8 Talio. à ταλάω, τάλας. vel potiùs à talis. cum patimur tale, quale fecimus.

9 Talis q. tam qualis.

10 Talpa à σπάλαξ. vel potiùs à τυφλή, τυφλά. vel quia θάλπει sub terrâ. vel à Chald. תלף, findere.

11 Talus. à τάζω λίαν: quia est extensa corporis pars. vel potiùs à τλάω, tolerare.

12 Tango. à τυγχάνω. vel potiùs à θίγω, θιγγάνω. A tango, pro quo olim tago, est frequentatiuum taxo. Hinc etiam integer, & contagium.

13 Tantus. q. tam quantus.

14 Tapes. à τάπης, q. πάτης, à πατέω. vel potiùs à δάπεδον: quod solet tapetibus sterni.

15 Tardus. à βραδύς. vel à tero diu.

16 Tartarus à τάρταρος; & hoc à ταράσσω & ἀήρ. vel à ταρέω per reduplicationem. quia impij dicuntur ibi ταρταρωθ. 2. Pet. 2. tanquam in loco ineluctabili. Chald. אתר טרתא esset locus molestiæ.

17 Taurus. à ταῦρος; & hoc à Syr. תורא. Centaurus à κεντεῖν τοὺς ταύρους.

18 Teda. à δᾴς, δᾳδὸς: vt à δᾳδὸς deuir: nunc leuir. Quidam scribunt tæda, à δαΐς, fax magna. δαΐς à δαίω, flagro.

19 Tego à στέγω.

20 Tela. à τῆλε; quia longius extenditur. vel q. textela, à texo. Hinc subtilis, & exilis q. extilis.

21 Tellus. à terra, vel à tollo. Assonant ista Heb. תל, tumulus. Chald. תליל, eleuatus. Hinc meditullium.

22 Telum. à τῆλε, τηλόθεν. nisi malis à βέλος.

23 Temerè. à τέμνειν. vel à temnere. vel à θέμερον, per antiphrasin. Id enim Græcis est venerabile, à θέμις

24 Temetum. vulgò q. tenens aut tentans mentem: alius à μέθυ per transpositionem; & hoc à μεθύω. Hinc abstemius.

25 Temno à τέμνω. vel à τέμνω, τμῶ, per antiphrasin. vel à tamino. quia taminata temnimus.

26 Temo à τέμνω, vel τείνω. vel potiùs à teneo.

27 Tempe. à τέμπη, τέμπεα: à τέμνω: quia sunt loca ab aliis separata.

28 Tempero. à tempus. vel q. tenorem paro.

29 Templum. à τέμενος, locus ab aliis seiunctus, delubrum; quòd à τέμνω Alius à tuor & amplum. Alius à θέμις. Possit etiam esse à θέμηλον, fundamentum. Hinc contemplor, extemplò.

30 Tempus à τέμνω. quia est in perpetuâ sectione, id est, successione, & nunquam totum.

31 Tendo, ere. à τείνω. A tentum est tentorium. Pertinacia, cùm pertenditur, in quo non debet pertendi.

32 Tendo, inis. à tendendo.

33 Tenebræ. à teneo: vt à lateo latebra. Tenent autem tenebræ oculos & incessum.

34 Teneo. à τείνω. Hinc tenax.

35 Tener. à τέρην. vel à τείνω, quòd extendi possit.

36 Tento. à tendo, tentum: q. multum tendo. vel à teneo: q. multum tenendo exploro.

37 Tenuis παρὰ τὸ τείνεσθαι. alius à teneo.

38 Tepeo. q. tempeo, id est, tempero calorem & frigus. vel ab æquè. vel à τύφω.

39 Terebra, & terebrum. à τέρετρον, τερέω.

40 Teres. à τέρην. vel à terendo: quia tale fit terendo.

41 Tergo. à τέρσω. Tergo enim facit tersi, tersum. Scaliger ducit à tero.

42 Tergum. à terendo, vel tergendo, vel tegendo.

43 Tergus, oris. eiusdem originis cum præced.

44 Termes, itis à τέρμις, meta.

45 Terminus. à τέρμα, τέρμις, τέρμων. Hinc termen, inis.

46 Tero à τείρω, τερέω, τρῶ. A tritum est tritura, vt à natum natura.

47 Terra. à ξηρά. olim tera, ab ἔρα. vulgo à terendo. alius τείρω,

τείνω, τερσω. quia est arida. quod nomen Deus terræ imposuit.

48 Terreo. à τέρας. vel à τρέω, tremo. vel à terra. vel q. animum tero. Hinc territorium, quod hostem terret.

49 Tesqua. alij tesca, q. tuesca, à tuendo. vel à Græco δάσκια, i. e. nemorosa : à δάσος.

50 Tessera. à τέσσαρα, Ionice τέσσερα. quia tessara est figurâ quadrati.

51 Testa. q. tosta, à sole aut igne.

52 Testis. ab antiquo ἴστωρ quod à ἴσος, ἴστωρ. Et vsitatum est, testes deponere suas sententias. Testamentum à testatum, vt ornamentum ab ornatum.

53 Testudo. à testa, domo suâ.

54 Teter. quibusdam tæter, à tædet. vel ab ater. A' teter est tetricus.

55 Texo à tego. vel à τεῦξις. vel à ῥέζω, ῥέξω.

56 Thus. à θύος. Alij tus, à tundo.

57 Tibia à טבע, demergere : quia est pars infima. vel à tubus, q. tubia.

58 Tignus, & um. à tegendo : vt lignum à legendo. aliis à τύκω, fabricor.

59 Tigris. à τιγρις. quòd adæquet velocitatem sagittæ, quæ Medis tigris.

60 Tilia. ab Hebr. אלון, quercus. vel à πτίλον, penna. ob foliola accessoria.

61 Timeo. à τιμή, pœna. vel à δεῖμα, δείδω. vel à תמה, admirari, quatenus timor filialis intelligitur.

62 Tinea a teneo. quia vestes tenet, ac eò vsque insidet, quò erodat.

63 Tingo à τέγξω, τεγκτός, tinctus.

64 Tinnio à tono, i. e. sono.

65 Tiro à τείρω : q. τείρω, tener. seu, qui se primùm terit.

66 Titillo à τίλλω, vello.

67 Titio αἴθων. vel à θύω, fumum facio.

68 Titubo. à τυτθὸν βαίνω, parum ambulo.

69 Titulus à τιω. ita vt sit ὑποκοριστικὸν à τιός. Varroni est à tutando. alij à Titan.

70 Tofus à τόφος : vt à φάμα, fama. Alij tamen scribunt tophus, & ducunt à τόπος ; quod hic lapis plenus sit locus.

71 Toga q. tega.

72 Tolero à tello.

73 Tollo à τέλλω. vel potiùs à ταλάω. Primò enim tolo dicebant.

74 Tondeo à tendo deorsum. vel q. τομῷ δῶ.

75 Tono. à Græco τόνος, τονέω, τονῶ. Hinc tonitru : quod vulgò dicitur à tonus & terreo.

76 Torno à τορνόω.

77 Torpeo. à tardus & pes : quasi tarpeo. aliis à τέρπω, oblecto.

78 Torqueo à τορνόω : vel ἀπὸ τοῦ πτόρθου, quæ vox ramum significat. vt torquere sit varios quasi ramos efficere.

79 Torrens. à torreo : quia mox arescit.

80 Torreo. à τέρσω, ξηρὸς. vel à torus, aridus : ex τείρω.

81 Torris. à torreo. vel à torus, id est, aridus.

82 Torus i. quidquid rotundum à τείρω, τερῶ, τέρμα, τόρος. Alius torus à tortis herbis videtur dictus. Torus, a, um, siccus. itidem à τείρω.

83 Toruus. à terrore, q. teruus. Hinc proteruus.

84 Totus. à τόσος, ὅλος Hinc tot : vt quotus, quot.

85 Toxicum. q. taxicum. à taxo arbore. vel potiùs παρὰ τὸ τόξα. quia tela succo venenato illinebant. Videtur ergo adiectiuum fuisse, Toxicus, a, um, ad sagittas pertinens.

86 Trabs à τράφηξ : quam vocem habet Lycophron : vnde Ennius dixit trafax. vel trifax. Alijs placent hæ notationes. Trabs q. τράβς, vt τράπεζα q. τετράπεζα. Item trabs q. trauis, quòd transuehet ab vno latere ad alterum. vel à τάρφος, densitas.

87 Traho. à trans & veho : sicut trado, à trans & do. Et sicut à veho fit vexo : ita à traho, tracto. Alius traho est à τρόχος, currus.

88 Trames à trameando, ex trans & meo.

89 Tranquillus. à trans, quies, & ille. vel qui tranare quit.

90 Trans. in compositis tra : à τέρας.

91 Transenna q. transtenna, aut tenta. Est enim funis extentus. item septum cancellatum, quod transcundo intuemur.

92 Transtrum. q. transuersum stans.

93 Tremo. à τρέμω, τρέω.

94 Trepido. q. tremo pede. vel potiùs à τρεπτῶ.

95 Tribula, um à θλίβω : vnde vulgatum tribulo. Sed potiùs est à tero, tritum : vt à venatu venabulum.

96 Tribulus. τρίβολος. Herba sic dicta à τρεῖς & βολαί. iacula.

97 Tribuo. à tribubus : q. in singulas tribus elargior.

98 Tribus sic dicta, quòd populus in tres diuisus esset partes.

99 Tricæ q. τρίχες

100 Trio. bos arator q. terio. à terendo. vel q. strio à striâ, quam facit proscindendo sulcos. Triones sunt septem stellæ bo-

uem & currum figurantes. vnde & septentriones appellantur.

101 Tripudium. q. tripedium, à numeroso pedum motu, in ternarium cadente. vel q. terripudium, & primò terripauium : Festo auctore.

102 Tristo à θράσσω, ταράσσω, turbo. vel tristis q. tritus aut à τρύσις, ærumna. aut à θρέω, lugeo. aut à τρέω, timeo. hinc τρήρων, timidus aut à θραύω, vulnero.

103 Triticum à tero quia triticum in tenuissimam farinam.

104 Trituro à tero, tritum, quia exterimus.

105 Triumphus à θρίαμβος quod ex θρῖον, frons, & ἀμβαίνω, ascendo. Alij triumtus.

106 Trua. cochlear, quo olla commouetur : à tero.

107 Trudo. à terra & edo : quia trudi est terrâ edi.

108 Trutina. à τρυτάνη, à τρύω.

109 Trux. à trudo. vel à τραχύς. vel à τρύχω, vexo. vel à τρώω. Hinc trucido, q. truci cædo.

110 Tu. τύ, σύ. Sic Tuus à τεός Dor. & Æol. pro σός.

111 Tuba à tubi concauitate.

112 Tuber à tumeo.

113 Tubus à τύπος ; quia cauus.

114 Tueor. & tuor : olim tuo & tueo. à θεωρῶ, vel à חור, contemplari.

115 Tugurium. q. tegurium, à tego.

116 Tumeo. à τύμβος, tumba, locus concauus. vel à τύμμα, ictus. vel ex τὸ αἷμα. A' tumeo est contumax ; & contumelia, olim contumia : quæ alius est à contemno.

117 Tumultus. q. tumor multus.

118 Tunc. q. tam nunc.

119 Tundo. q. tendo. vel à τυπῶ. q. tonum do

120 Tunica. ab induendo. vel à tuendo corpore. vel quòd tonum edat. vel potius est χιτών.

121 Turba à τύρβη. ex σύρβη, ex σύρειν & βοᾶν. vel ex θόρυβος, tumultus.

122 Turgeo. ab ὀργάω. vel à ταραχή.

123 Turma. à τόρμος. τόρμη, rotunditas : quia rotunda erat, vt cohors. Sic rotte a rotâ hominum. Aliis q. terma, quòd ter deni equites ex tribus tribubus fierent.

124 Turpis. q. θάρρητος, ex θάρρος & ἔπος. q. d. confidenti-loquus. vel à τρέπω. vel à τύρβη. vel à Chald. חרף probris afficere.

125 Turris. à τύρρις, τύρσις, à Syriaco טור, quod ab Hebr. צור, rupes. alij hæc auferunt. Turris q teres. vel à terrendis hostibus. vel à toruus. vel à θεωρεῖν.

126 Turtur. à Syriaco & Pœnico Tor, trimâ reduplicata: vt à far fit furfur. תור Hebræis est turtur. Sed alius factum videtur à sono

127 Tussis. à sono, vt βήσσειν. nisi velis à tundo, vnde tusio.

V

1 VAccat olim bacca. q. boacca : à βοῦς, ὁ, ἡ. Assonat etiam Hebr. בקר, bos.

2 Vacillo. q. bacillo. à bacillus.

3 Vaco. à βάω, interposito κ. vel potiùs à בק Hebr. inanis fuit.

4 Vado, is. à βάδω. Vado, as. à vadum ; & hoc à βάθος, βάδω.

5 Vafer. quasi ve Afer : quia Afri erant callidi. Aliis est ab ἁβρὸς, mollis. vel ab ἁφή, quòd vafer possit alium facilè ἅπτειν.

6 Vagina. ex ve & ago vel q. vacina, à vaco.

7 Vagio. à sono infantium.

8 Vagus ex ve & agor. vel ex vi, & agor. Hinc vagor olim vago.

9 Valde. q. validè : vt à calidus, caldus.

10 Valeo ab ἄλω, ἁλίω. ex ἄλος. Ionico, id est ὅλος. Hebraicum חלם, sanum esse, possit etiam matrix statui vocis huius valeo. Hinc valetudo : aliis valitudo, à valitum. Sunt tamen qui valeo putant duplex habuisse supinum, valitum, & valetum, vt oleo, olitum & oletum.

11 Valgus. ex valde & ago. vel ex βάω & ἄλγος, quòd cum dolore incedat. vel q. falcus δρεπανόπους.

12 Vallis. à βαλλος, γύαλος, γύαλα. Vulgò à vallum, quòd muniatur vallis, seu montibus. vel quòd sit locus planus infra vallum. Aliis à βάλλω, quòd vallis sit terra deiecta.

13 Vallus. à vellendo. vel à villus. vel à Græco μαλλὸς. Potius est diminutiuum ex varus, palus.

14 Vallum. à vannum ὑποκοριστικῶς : vel à βάλλω. Alij ducunt à varus, baculus furcillatus : quod vallum inde fieret. A' vallum est interuallum.

15 Valuæ. à voluendo.

16 Vannus. à βάλλω. vel à volando, quòd paleas volare faciat. vel à vimine, ex quo fit. q. vaminus.

17 Vanus. à ve & anus : qui tractat aniles nugas. vel potiùs est ex ve, & inanis. alius q vacuus. vel q. facile vadens, instabilis.

Possit etiam duci à φαίνω *quia vanus non est solidus, vt apparet. Hinc* φανός, *&* φανὸς *...* vanus.

18 Vapor. ex βαὸς *...* *vel à* καπνός, *si* vapos, *...* vapor.

19 Vappa. *...* *quo Æoles dicunt* βάπτω. *Est enim* vinum *...* vappa *est q.* vapida, *a* vapor. *alius* *...* *qualitatem, quam amisit.*

20 Vapulo. *...* *percutio. vel ab* ἀφὴ, *...*

21 Varius *à* βάλιος, *vel à* βαλιὸς, *maculosus: vt à* *...* *quod bestias* *...*

22 Varix *à* varius *...* *obtortus. vel à* varius.

23 Varus. *...* *à* varius Varus *enim est baculus variè* *...* *Hinc* varicari, prævaricari. Varrones, *homines* *...*

24 Vas, adis *à vado, quòd vadere possit, vel reum faciat vadere. vel qui vadit* *...*, *& se obligat. Hinc* vadimonium.

25 Vas, alis. *à ve & as, vel à* πάω, πάσσω, *edere. vel* πάσσω, *...* *Hinc* vasallus. *...* *enim* vasatij *nomine intelligebatur omnis supellex: quâ magistratus in prouinciam abiturus instruebatur: & in hoc vasario censebantur* vasi, *vnde deminutiuum* vasallus

26 Vastus. *q.* *...* *à* *...* *quia vasta sunt quieta.* Vasto, *...* *Alius est à* vas. *quod vastare sit q.* vasa *perdere.*

27 Vates *à* φάτης. *ex* φάω. *Alius à* *...*

28 Vber. *...* *alius* huber, *ab* ὕω, *vel ab* humeo, *vel ab* *...*

29 Vdus. *ab* ὕδωρ. *vnde quidam scribunt* hudus. *Alij ducunt à* sudor. Sudus, *q.* *se* *...*

30 Vecors *ex ve & cor quatenus τὸ* ve *habet potestatem diminuendi. alius* væcors *q.* væ *cordi.*

31 Vehemens. *ex ve & mens. q. validæ mentis. Alius à* vi mentis. *alius q* vehens *mentem.*

32 Veho. *ab* ὀχέω, ὀχῶ *Hinc* vectigal, *&* vectis.

33 Veles *q.* voles. *à* volando. *Hinc* velitor.

34 Vello. *ab* εἵλω. *vel à* τίλλω. *vel potius ab inusitato* ἕλω.

35 Velo *à* פלא absconderе. *vel à* βάλλω, βαλῶ. *vel ab* εἵλω. *Hinc* velum.

36 Velox *q.* volox *à volando. Hinc nostrum* flugs.

37 Velut. *ex* vel, *&* vt.

38 Vena. *à* venio *quia est via sanguinis. vel à* βαίνω, *quòd ascendat & descendat per eam sanguis. Assonat & Græcum* ἰνὲς, *ab* ἰνάω *nisi hoc sit ab* ἴς, *vis. Alius* vena, *est à* via, *&* no. *vel à* veho, *q.* vehenna *Est enim sanguinis vehiculum.*

39 Vendico *à* veneo, venum *q. venditum dico, id est, attribuo, vel q.* conuenient *mihi* dico.

40 Venenum. *quod venas petat. Nisi malis dici à* βέλεμνον, *telum: vt* *...* *à* τόξον, *sagitta Conuenit etiam cum* βέλενιον, *quod Aristoteles scribit fuisse venenum, quo cuspides sagittarum inungebantur, vtpote* ἰὸς τῶν βελῶν. Βελένιον *autem est herba, fundens succum venenatum.*

41 Veneo. *à* venio. ventum, *quia vendimus ferè publicè, adeòque venimus. alius est ab* ὠνὴ, *pretium. Hinc* vendo, *quasi venum do.*

42 Veneror. *à Venere. q. colo ob Venerem, id est, venustatem. vel q.* vereor, *à ve & reor.*

43 Venia. *quia optata venit vel est* veniendi *licentia.*

44 Venio. *à* βαίνω, βῆναι *Possit etiam duci à* φαίνω.

45 Venor *à* venâ: *vt venari sit venas scrutari.*

46 Venter *ex ve &* ἔντερον. *Vulgò, quòd eò omnia* veniant. *Alius à* vita *ducitur. alius à* ventus. *Sed* venter *optimè ab* ἔντερα, *præposito digamma: quia venter est intestinorum locus. Assonat etiam* ἦνυστρον.

47 Ventus *à veniendo. Est enim aër cum impetu veniens Hinc* Ventilo.

48 Venustus. *à* Venus; *& hæc vel à* φαίνω, *vel à* venio.

49 Vepres. *ex Æolico* βρῶπες, *pro* ῥῶπες, *sentes. Potiùs quòd malè premat, ex ve &* presso.

50 Ver. *ex* ἔαρ, ἦρ, *& Ionicè* βὰρ. *Vulgò q.* viuer, *vel q.* viror. *Diminutiuum est* vericulum.

51 Veratrum. *q.* viratrum, *id est, virus atrum. Scaligero à* verare: *quod est verbum vatum, qui* veratores *dicebantur, & pro infantis habebantur. Hinc itaque* veratrum, *quòd eo insani purgabantur. Vocabantur autem (vt hoc obiter dicam) veratores, & veratrices, qui profitebantur se vera dicere.*

52 Verbero *à* φέρω, *reduplicatâ primâ* φερ *vel à* ferio. *vel à* ferula

53 Verbum. *à* verberando *aërem, vel aurem. Alius q.* verum *alius ex* ἐρέω.

54 Vereor. *ex ve & reor. vel ex Hebr.* ירא *quia* י *&* ו *permutantur sæpe. vel à* ver, *quòd olim vouerent ver sacrum. Hinc* verecundus.

55 Vergo *ex ve & rego. vel potiùs à* verto. *Alius est ab* ἔργω, *vel ab* ἐργω *τὸ* ἄγω

56 Vermis. *à vertendo, vel ab Hebr.* Remesch, *si præponas* Gamma *Æolicum. vel ab* ἕρπω. *vel ab* ἕλμινς. *vel ab Hebr.* הרמה, *...*

57 Verna *q* vere natus, *quod est tempus fœturæ.*

58 Verres. *quòd omnia* verrat, *vel* vertat. *vel q.* verpes. *vel à* viribus.

59 Verro. *à* ferio. *vel à* σαίρω. *vel à* ברר, mundare.

60 Verruca *à* verro. *quia caro concrescit.*

61 Versutus. *cuius mens celeriter* versatur.

62 Vertex. *à vertendo.*

63 Verto *a* verro *Nam à* verro *fit* verrunco, *quod olim vsurpatum vt* verto. *Hinc* diuortium, diuersus, versus, animaduerto, verso, versor.

64 Veru *à* verto *vel à* πείρω.

65 Veruex *à* ver *&* vexo: *quòd tempore verno facilè à morbis vexetur. Alij hæc afferunt.* Veruex *à* viribus. *vel quòd sit* vir *inter oues. vel ab* inuersis *testiculis. vel à* verpus, *quòd verpa sint ipsi exsecta.*

66 Verus *ex ve & reor vel ex* ve *&* res. *vel simpliciter ab* ἐρέω. *Hinc* verax, veritas, veracitas.

67 Vescor. *ex ve, particulæ epitaticâ, &* esca *vel potiùs ab* esca, *præposito digamma. vel q.* pascor. *vel à* כשׂב, cibus. *A'* vescor *fit* vescus, *id est, edulis, & paruus. quia quæ depascimur. minuimus.*

68 Vesper *ab* ἕσπερος.

69 Vesica *à* φύσιγξ. φύσα, φύσκη, *à* φυσάω.

70 Vespa *ex ve &* σπάω. *vel q.* vesca pede, *i.e. gracilis.*

71 Vestibulum *quod* vestiat *ianuam, vel quoniam* Vestæ *consecrabatur. vel ex ve &* stabulum, *q paruum & vile stabulum. vel q.* ouistibulum; *quia veteres ibi habebant oues.*

72 Vestigium. *ex ve, & antiquo* stigo: *quòd à* στίζω, στιγμὴ *vel signum relictum, quâ* vestis agitur.

73 Vestis. *ab* ἐσθὴς: *sine à ve &* ἔννυμι. *Possit etiam duci ex* בשׁת pudor: *ad quem tegendum vestis inuenta.*

74 Veto. *à* vetus: *quia seniorum est vetare. vel ab* ἐ *&* ἐτὸς, *non missum, i.e. permissum.*

75 Vetus *à* βουέτης. βοῦ *intendit. vel q.* vietus, *languidus.*

76 Vexillum. *à* veho, vexum. *Alius q paruum* velum.

77 Via. *solum, per quod* vehitur, *siquidem olim fuit* veha *vel ab* εἶα; *quæ vox est Apollonij. Hinc* viaticum, obuium, vialis.

78 Vibex. *ab* ἴβυκες; *quo nomine Græci vocant* στιγμὰς: *ab* ἰβύω. *alius est ab Hebr.* הַפֶּצַע, *τὸ* τραῦμα.

79 Vibro. *ab* ις (*Æolicè* Fις) *&* βαρὺς. *vel ab* ἰθύω, τύπτω

80 Vices. *à* vix, vicis *Hoc à* vix *aduerbio: quia quod per vices fit, videtur difficile.* Vix, vicis *possit etiam esse à* vigeo: *vt* vice *fit vigoris causâ in locum substituendo. Hinc* vicissus, vicissim, vicissitudo.

81 Vicia *à* vicibus. *vel quòd sit herba* victorialis. *vel quia ad modum vitis hæret.*

82 Victima. *à* victis *hostibus: iuxta illud* Ouidij 1. Fast.

Victima, *quæ cecidit dextrâ victrice, vocatur.*

Hostibus à domitis hostia *nomen habet.*

83 Vicus. *à* via. *vel ab* οἶκος. *Hinc* vicinus, *vt à* mare *marinus. A' vico quidam ducunt* conuicium: *quod alij putant dici q. conuocium: alij deducunt à* conuitare, *vt Valla.*

84 Videlicet *q.* videre licet. *Ita* scilicet *q. scire licet.*

85 Video. *ab* εἰδέω, εἰδῶ. *Hinc* inuideo.

86 Viduus. *ab antiquo* iduare. *ex ve, &* iduus, *q. valde iduatus, id est, diuisus. Alij componunt ex ve &* duo, *quòd sit sine duitate.*

87 Vieo *à* vis. *A' supino* vietu *est* vietus, *id est, languidus alius à* vi. *per antiphrasin.*

88 Vigeo. *q.* vi ago. *vel ab* ὑγιὴς. *Hinc* vegetus.

89 Vigil. *ab* ἀγαλλιάω. *vel à* vigore.

90 Viginti *ex* bis, *&* λίξει ginti: *vt* triginta, *à* tribus *&* λίξει ginta. *Aliis q.* bis geniti *decem. Sed simplicius est* viginti *à* βείκατι *quod Lacones habent pro* εἴκοσι.

91 Vilis. *à* villus: *prout pili flocci sunt nomina vilitatis, Hinc* titiuillitium, *q. totum ne villi aut pili æstimandum est. Alij tamen à* textu *&* vilitate: *alij à* totus *&* vilis *deducunt. Porrò* vilis *apud alios est à* villa. *apud alios à* φαῦλος.

92 Villa *à* via. *vel à* vilis. *vel quasi* vehilla, *quòd fructus eò vehatur.*

93 Villus *à* vellus. *vel à* velando. *vel ab* ἴλλω, εἰλῶ.

94 Vincio. *à* vi. *vel à* vieo.

95 Vinco. *à* vi. *vel à* νικάω, νικῶ. *Hinc* prouincia.

96 Vindico *q.* vi dico, as. *vel per* viam dico, as. *vel à* vendo. *q. venditum assigno.*

97 Vindemia. *à vino demendo.*

98 Vinum. *ab* οἶνος, *Æolicè* Fοῖνος. *Vulgò à* vi. *vel quòd venas petat A'* vinum *est* vinulus, *id est, venustus. et si alius* vi nulus *est à* venus.

99 Viola *ab* ἴον, ὑποκοριστικῶς. *vel quòd iuxta* viam *nascatur vel q. non* violanda. *vel quòd* vi oleat.

100 Violo *à* vi

101 Vipera. *q.* vi pariens. *vel potiùs q.* viuipara.

102 Vir. *à* vi, *seu* viribus. *Aliis à* vireo.

103 Vireo.

103 Vireo à video: *à vegeto aspectu. vel potius vireo est à* Vi. Viridis *est à* vireo ...

104 Vires. *à* [illegible]

105 Virga *q.* vi rego. *vel potius à* vireo. *Hinc* virgultum: *&* Virgilius, [illegible]

106 Virgo. à virore [illegible]. Virago, vita; *quæ vox occurrit apud* [illegible] vir [illegible] virgo fœmina, virgo mas, virgo ager, [illegible], virgo sycomorus, *non putata.*

107 Virtus. à viribus. *vel potius à* viro: *quia olim* virtus *pro fortitudine tantum accipiebatur.*

108 Virus à viribus.

109 Vis. à βία, *vel potius ab* is *præposito digamma Æolico.*

110 Viscus, visci. à vis; [illegible]

111 Viscus, eris à visu *quia videri nequit* [illegible] à vescus, a, um: [illegible] viscus, [illegible] *visceratio.*

112 Vitis. à vieo *vel à* vita. *vel q.* vinitis, à vinum.

113 Vitium à vitupero *vel à* vito. [illegible] vi

114 Vito. à vi *vel à* veto. *vel à* vio, *eo. vel à* βαδῶ. *Vitare siquidem est q. d. viâ cedere.*

115 Vitricus. *in antiquorum libris* victricus, *quod superuicti-*[illegible] patricus, πατρικός, *i. e. loco patris.*

116 Vitium. *à videndo, q.* visitium, *vel* viditrum. *Aliis est* vi *&* [illegible]

117 Vitta. à vis *&* tango: *quia cingit. vel potius* à vincio.

118 Vitulus. *ab* ἰταλὸς, *quod taurum notat. Hinc* vitulor, *Græcè* [illegible]. *Possit etiam* vitulus *dici q. minimè* vetulus.

119 Vitupero. *q.* vitium paro, *labem aspergo.*

120 Viuo. à βιόω *vel ex* vis *&* vox.

121 Vix. à vi: *quod neget facilitatem. q. d. non magnâ cum vi.*

122 Vlciscor. *ab* vlcus: *quia animus est exulceratus. vel potius ab* [illegible], *traho.*

123 Vlcus *ab* ἕλκος. *Unde quidam aspirant,* hulcus.

124 Vligo. *ab* [illegible]. *Aliis ab* vdum *q. vdiligo, vt à* vitium [illegible]

125 Vllus *ab* vnus *Fuit enim primò* vnulus. Nullus: *q. ne vllus: vt* nemo *q. ne homo.*

126 Vlmus. *ab* almus. *quia viribus maritandis adhibita, eas q. alit.*

127 Vlna. *ab* ὠλένη: *sublato* λ ὤλενη.

128 Vltra. *ex* [illegible] *vel* [illegible]. *Hinc* vlterior, vltimus. *Possit etiam duci ab* ὠλένη *quia notat mensuram.*

129 Vltiò. *q.* vultiò à volo, vultum.

130 Vlula *ab* ὀλολύζω. *à cantu huius auis. nisi malis ab* [illegible], *& hoc ab* אלה, lamentari

131 Vmbilicus *ab* ὀμφαλὸς. *q.* ὀμφὸς φαλός.

132 Vmbo. *ex* ἄμβων.

133 Vmbra. *ab* ὄμβρος, *imber. quòd omnis vmbra humida. vel potius ab* humus, *quia vmbra est à terrâ. Antiqui dicebant* humbra: *quod manifestè est ab* humus: *ita vt* bra *sit* [illegible]

134 Vncia. [illegible] S [illegible] *siue Syracusanum. Vt à* [illegible] *Siculi declinarunt: sic ab* ἕν ἑνος, ἕγκια. *Varroni* vncia *est ab* vnus.

135 Vncus. *ab* ὄγκος. *vel ab* vnguis.

136 Vnda. *q.* vda: *ab* ὕδως, ὕδωρ. *vel ab* [illegible], *commoueo. quia vnda est aqua commota.*

137 Vngo. *olim* vnguo: *unde* vnguen, *&* vnguentum Vngo *autem est ex* vnum *&* ago, *q.* vnicè ago.

138 Vnguis. *ab* ὄνυξ, ὄνυχος.

139 Vngula. *ab* vnguis.

140 Vnus. *ex* ἑνός.

141 Vola. *à voluendo. vel potius à* βολὴ. *Hinc* inuolare.

142 Volo, are à voluo. *vel à* βολὴ. *vel ex* vi *&* ala. *Hinc* volucris, volaticus

143 Volo, elle. à βούλομαι, *tanquam à* βς *&* λῶ. Volones, *qui spontè volunt.*

144 Voluo. à κυλίω. *vel ab* εἰλύω. *vel à* [illegible] *Hinc fit* volumen.

145 Voluptas. à volupis, e. *Scaliger putat dici* voluptas, *q. ex* volup, *&* peto *vel vt à* facilis *est facilitas, ita à* volupis, e. *voluptas.* Volupe *autem est à* volo, velle: *quia est, quod quis vult.*

146 Vomer. *quia terram* vomit.

147 Vomica *quia* vomit *saniem.*

148 Vomo. *ab* ἐμῶ, *v. præposito vel ab Arabico* פום *fom, os. quia ore vomitur*

149 Vorago à voro.

150 Voro. à βορὰ, βορὸς esca *& hoc à* ברה, βορᾶν.

151 Voueo. *ex* ve *&* aueo. *vel à* βοῶ, [illegible] *oro, interposito digamma, vt in* ouis. *vel à* βοη. *auxilium, quòd voueamus auxilij impetrandi causâ.*

152 Vox à voco; *& hoc à* βοῶ. *Hinc* conuicium, *q.* conuocium.

153 Vpupa. *ab* ἔποψ. *vel ex* ὄπα [illegible], *quæ notatio respicit fabulam, quæ est 6* Metamorph. *Bechius dicitur vocem esse à sono istius auis,* pu pu. Ἔποψ *aliis est ab* ἐπόπτομαι; *aliis ex* ἐπὶ *&* ὄψ, *quia supra faciem habet cristam*

154 Vrbs. *ab antiquo* vrbare, *vel* orbare; *quod est circulo circumscribere. Eodem sensu ducitur ab* vrbum, *i. e. à curuaturâ aratri. Alij ducunt à* עיר, ciuitas.

155 Vrbum. *i. e. curuatura aratri: ab* ὄρβος, ὄρος. Vruum *est idem quod* vrbum. *Hinc est* vrbare, orbare, *circulo circumscribere.*

156 Vrgeo *ab* εἴργω. *q.* meo εἴργω *alienum* εἴργειν *solicito. Alij ducunt ab* ὀργάω.

157 Vrina *ab* οὖρον. *Sic autem dicitur, quia est ὁ τῶν χυμῶν ὀρὸς, seram humorum.*

158 Vrino *&* or. *ab* vruo, *quod est sursum versus reflexum. Qui in aquam mergitur, vt iterum sursum versus emergat, vrinare dicitur.*

159 Vrna. *ab vrinando, vt Varro tradit. quòd vrna vrinet in aquâ hauriendâ, vt vrinatores. Alij contrà* vrinare *faciunt ab* vrna.

160 Vro. à πυρόω. *vel potius ab* אור

161 Vrsus. *ab* vrgeo, vrsum. *vel q.* hursus, *quia horret pilis.*

162 Vsque. *ex* ἕως κε, *vel* ὠκέως.

163 Vt *ex* ὅτι.

164 Vter 1. *alter è duobus.* ὁ ἕτερος. 2. Vter, vteri, & vterus vteri, *ab* ἦτορ, *quia cor attingit.* 3. vter, vtris, *pelliis; quòd ad modum vteri sit amplus. nisi malis ab* ὕδωρ.

165 Vtor. *ab* [illegible], *ex* [illegible]. *Antiqui enim dicebant* Oitor, *&* oisus.

166 Vulgus *&* volgus. à voluo *&* ago: *quia vulgus bellua multorum capitum. vel à* volendo, *quia quidquid vult, agit. vel potius à* πολλοὶ. *Nostrum* volck *est à* volgus.

167 Vulnus. *q.* balnus. *à* βάλλειν. *vel à* voluendo. *vel quia est caro* vulsa.

168 Vulpes. *item* volpes. *ex* ἀλώπηξ, *Æolicè* Fαλώπηξ *Fuit enim* valopes, volpes. *Vulgò q.* volipes, *seu* volans pede.

169 Vultur. *q.* voltur, *à volatu frequentiori. vel quòd* vultu *valeat.*

170 Vultus. à voluendo, *vel potius à* volendo: *quia est index animi. Dicebant olim* voltus, *vt* epistola *&* epistula.

171 Vxor. *ab* vngendo. *q.* vnxor: *quòd adipe postes noui mariti vngeret; vel ipsum maritum vngeret, vt Ennius author est* Vxorius, *pertinens ad vxorem: item* ὁ γυναικοκρατούμενος. Vxoriosus, ὁ τῆς ἰδίας γυναικὸς φιλῶν.

Atque hæ etiam sunt præcipuæ Radices in linguâ Latinâ: in quibus addiscendis harmonia cum linguâ nostrâ vernaculâ multum prodesse potest. Aliquid etiam confert hanc ad rem diligens explicatio nominum propriorum, quæ in historiâ Romanâ occurrunt. Cuiusmodi sunt *Augustus* ab augeo *Caligula* à caligâ. *Cicero, Lentulus, Fabius*, à ciceris, lentis, & fabæ satione. *Serranus* à serendo. *Præconius*, quòd præco fuisset. *Lactucinus*, à studio lactucæ. *Bubulcus*, qui optimè vteretur bobus. *Murena*, à piscium studio *Dolabella*, à dolabiâ *Torquatus*, à torque. *Maro*, à mas: vt Maro sit idem quod Andreas. *Marcus*, à *Mars* propter fortitudinem vnde *Marcellus, Marcellus. Gaius*, q Gaius, ab antiquitate, à terrâ scilicet. *Titus*, ab honore, *vt Cneus*, à generositate *Coruinus*, à coruo, cuius auspicio Gallum vicerat. *Hinc* cognomentum Cornelijs datum est, quoniam princeps Corneliæ gentis, cùm sponsores ab eo solenniter poscerentur, asinam cum pecuniæ onere produxit in forum, quasi pro sponsoribus præsens pignus. *Messala*, quòd vicisset vrbem Messanam. *Spurius*, à defraudatione generis. *Quintus, Sextus, Decimus*, à numero liberorum. *Decius*, à decore. *Publius*, à cultu populi. *Manius*, à manè *Scipio*, ab operâ quam patri præstitit. *Africanus*, ab Africâ domitâ Multa quoque Romanorum nomina sumta fuerunt ab habitu corporis: vt *Labeo*, à labiis: *Naso*, à naso, similiter *Simus* & *Silus*: *Frontones*, à fronte. *Crispi* & *Cincinnati*, à capillis: *Pæti, Strabones, Ocellæ, Lusci, Luscini, Ocellæ, Csci*, ab oculis: *Silones*, à superciliis eminentibus: *Balbi* & *Blæsi*, à vitio linguæ: *Flacci*, ab auribus flaccidis: *Dentati*, à dentibus *Barbati*, à barbâ: *Rutili, Eburni, Aquilini, Albi, Nigri, Rufi, Flaui*, à colore, *Crassi, Longi, Varij, Valgi, Sedigiti, Bucculeij, Plauti, Planci, Vari*, & *Pansæ*, a quantitate aut qualitate corporis: *Posthumi, Proculi, Gemini*, ab euentu: *Nero*, à rebus gestis: *Salinator*, ab actis.

CAPVT XII.

De Lexicis linguæ Germanicæ, Hiſpanicæ, Italicæ, & Gallicæ.

PRÆCEPTA.

LExica linguarum in vitâ communi vſitatarum & ipſa debent eſſe harmonica, ſuiſque radicibus & vocibus ortis diſtincta.

Ea verò imprimis parari debent in linguâ vernaculâ, vti nobis eſt Germanica; itemque in Hiſpanica, Italica, & Gallica: tum quòd hæ linguæ apud nos valde ſunt vſitatæ, tum quia inſignes libri extant in his linguis.

REGVLÆ.

I. *Magnum eſt operæpretium in conſpectu habere terminationes variarum linguarum.*

Sic *um* Latinorum Itali & Hiſpani mutant in *o*, vt, collum, collo, cuello: *as* Latinum Galli mutant in *é*, Hiſpani in *ad*, Itali in *a*, vt, veritas, verité, verdad, verita: *tor* Latinum Galli mutant in *eur*, Hiſpani in *dor*, Itali in *dore*, vt, imperator, empereur, imperador, imperadore, &c.

II. *Valde prodeſt, radices Latinas, reliquaque vocabula, cum Hiſpanicis, Italicis, & Gallicis digerere, vt ſit harmonia parallela.*

Huiuſmodi parallelismus occurrit in egregio libello, Tiguri excuſo, anno 1595. hoc titulo: *Sex linguarum, Latinæ, Gallicæ, Hiſpanicæ, Italicæ, Anglicæ, & Teutonicæ, Dictionarium dilucidiſſimum*, &c. Specimen huius parallelismi harmonici habe iſtud.

Lat.	*Gall.*	*Hiſp.*	*Ital.*
DEVS.	Dieu.	Dios.	Dio.
Deitas.	Deité.	Deidad.	Deitá.
Sanctus.	Sainct.	Santo.	Santo.
Beatitudo.	Beatitude.	Beatidad.	Beatitudine.
Paulus.	Paul	Paulo.	Paulo.
Tempus.	Temps.	Tiempo.	Tempo.
Temporale.	Temporel.	Temporal.	Temporale.
Homo.	Homme.	Hombre	Huomo.
Imperatrix.	Emperiere.	Emperatriz.	Imperatrice.
Color.	Couleur.	Color.	Colore
Medicina.	Medecine.	Medicina.	Medicina, *&c.*

III. *Harmonia in linguâ Germanicâ eſt multiplex.*

Aut enim bina vocabula παραλλήλως digeruntur, aut terna, aut plura. Et rurſus vocabula Germanica *aut* cum Hebraicis tantùm, vel cum Græcis tantùm, & ſic deinceps; *aut* cum Hebraicis, & Græcis; vel cum Hebraicis, & Latinis, & ita conſequenter; *aut* cum Hebraicis, Græcis, & Latinis, vel cum Græcis, Latinis, & Gallicis, atque ita deinceps, conferuntur, e.g.

שבר *Schibber.*
Ἄργος *Arg.*
Κῆνσος Cenſus *Zinſz.*

IV. *Lingua Gallica multas voces mutuatur à Græcâ.*

Id eleganter & prolixè oſtendit Poſtellus ex Budæo, Vatablo, Danesio, & Tuſano, e.g. ἀκούω, *Eſcouter*. παρλαλεῖν, *Parler*: κοιμητήριον, *Cemetiere*, &c.

V. *Linguæ iſtæ quatuor, Germanica, Hiſpanica, Italica, & Gallica facillimè diſcuntur ex vſu, & lectione iſtiuſmodi librorum, quorum materia nobis iam ante eſt cognita.*

Tales libri ſunt Biblia ſacra, Formulæ quotidianarum precum, *&c.* Proſunt etiam libri, qui verſionem Latinam vel vernaculam è regione habent additam; ſi quidem verſione potiùs vtamur, quàm nitamur.

VI. *In Lexicis harum linguarum vtiliter etiam explicantur nomina propria.*

Sic v.g. in linguâ Germanicâ addiſci poſſunt vocabula ex iſtis nominibus: *Albrecht*, *Dieterich*, *Dietwald*, *Germann*, & ſimilia. Hîc obiter nota illud elegans Lutheri. A *Deud* (inquit) id eſt, Deus, dicimur nos Germani *Deudiſch*, & *Deutici*: ſed Saxonicâ dialecto *Dudiſch*; y Pythagorico, ſeu *u* Belgico. Nam in talibus omnibus vocabulis ſpectanda eſt dialectus Saxonica, quâ olim tota Germania eſt vſa. Ita ergo Germani à Deo ſuo nomen ſumſerunt, quem *Deud* ſeu *Dud* appellauere. Quemadmodum ipſorum poſteri ſe *Gottos* dixerunt à *Gott*, quem *Gut* vocant etiam hodie illi ipſi Gotti, nempe Dani & Suedi. Putatur autem hoc nomen *Dud* manaſſe ex Heb. *Dod*, quod ſignificat amorem: quia Deus eſt purus amor. *Iulius Scaliger* author eſt Deum illum Germanorum *Deud* ab ipſis habitum fuiſſe pro terræ filio, vnde ſit Ægyptium *Teuth*: quo nomine illi ſapientiſſimum quemque nuncupant. Idem tradit filium iſtius *Deud* fuiſſe *Man*, quæ vox hodiéque virum ſignificat, ſicut apud Hebræos primi parentis nomen hominem denotat. Ex iſto nomine *Man*, eodem Scaligero teſte, eſt *Alleman*, à fortitudine, non à lacu Lemanno: item *Garman*, ex *Gar*, quæ vox integrum ſignificat, & *Man*, non autem q. *germanus*, i.e frater Gallorum.

CAPVT XIII.

Nomenclator quatuor Præcognitorum Encyclopædiæ.

PRÆCEPTA.

MOnſtrauimus rationem adornandi Lexica, quantum ad linguas præcipuas: nunc monſtrabimus rationem adornandi Lexica, quantum ad facultates, & artes: adeóque dicemus de Lexico quatuor præcognitorum Encyclopædiæ, déque Lexico philologico, philoſophico, theologico, iuridico, medico, artium mechanicarum, & denique diſciplinarum compoſitarum. Hîc autem iſta te meminiſſe velim.

1. Ordo vocabulorum pendet ab ordine rerum, tanquam à norma & menſura. Itaque iuuentus ita fuerit inſtituenda, vt à radicibus rectè ducatur ad Lexica ſyſtematica ſiue methodica.

2. Ordo vocabulorum, qui occurrit in hiſce Lexicis, idem eſt ordo locorum communium. Dedimus autem operam, vt in hoc Nomenclatore locos, titulos, & interdum etiam ſubtitulos partim characteribus, partim numeris diſtingueremus, quod eſt ſingulare diſcentiæ adminiculum.

3. Sæpe vna in eadē vox in diuerſis diſciplinis recurrit.

4. Vocabula hîc poſita, beneficio Lexicæ, Grammaticæ, Rhetoricæ, & Logicæ, poſſunt vel ex tempore amplificari, & explicari. Amplificatio eſt in deriuationis & compoſitionis artificio: itemque in ſynonymis, epithetis, & antithetis. Explicatio fit Grammaticè, Rhetoricè, & Logicè. v.g. vox *Scientia*, eſt à themate Scio: vnde hæc vocabula deſcendunt, Scitus, ſcitè, Inſcius, inſcitia, Neſcio, &c. Synonyma eius ſunt: ἐπιστήμη, μάθησις, doctrina, peritia. Epitetha ſunt: perſpicua, obſcura; magna, parua mediocris. Antitheta; inſcitia, imperitia, &c. Porrò vocabulum *Scientia* eſt abſtractum, & ſumitur latè, vel ſtrictè, adeóque admittit ſynecdochen, &c. Hac ſanè ratione omnia adiectiua, & verba poſſunt referri ad Nomenclaturam: in qua vulgo ſola recitantur nomina. Sed incipiamus à Nomenclatore Hexilogiæ.

Nomenclator Hexilogiæ.

Conſtat locis communibus X, titulis XXI.

I. ENCYCLOPÆDIA, ἐγκυκλοπαιδεία, κυκλοπαιδεία, πανοπλία παιδείας.

II. QVATVOR FACVLTATES, τέσσαρες μαθήσεις.

III. PRAECOGNITA, προγινωσκόμενα, προλεγόμενα, προθεωρία, πρόγνωσις.

IV. HEXILOGIA, ἑξιλογία.

V. HABITVS MENTIS, Facultates mentis. Virtutes intellectuales, ἕξεις τοῦ νοός, δυνάμεις τοῦ νοός. ἀρεταὶ διανοητικαί.

VI. HABITVS INNATI, ἕξεις ἔμφυτοι. Sunt quatuor:

1. *Intelligentia*, ὁ νοῦς. הַבָּנָה, Intellectus, ſiue notitia principiorum ſcientiæ & demonſtrationis.
2. *Syntereſis*, συντήρησις, ὁ νοῦς πρακτικός.
3. *Conſcientia*, συνείδησις, תארגא Syr.
4. *Intelligentia poëtica*, ὁ νοῦς ποιητικός.

VII. HABITVS ACQVISITI, ἕξεις ἐπίκτητοι. Sunt nouem:

1. *Sapientia*, σοφία, חָכְמָה.
2. *Scientia*, ἐπιστήμη, דַּעַת, הַיְדִיעָה הַמֶּחְקָרִית.
3. *Prudentia*, φρόνησις.
4. *Ars*, τέχνη, מְלָאכֶת, מְלֶכֶת, מְלָאכָה.
   Ars liberalis, τέχνη ἐλευθέριος, חָכְמָה.
   Ars mechanica, τέχνη μηχανική, βαναυσική, δημιουργική. דֶּרֶךְ אֶרֶץ.

5. Eloquen

5. *Eloquentia*, ψυχαγωγία, ἡ δεινότης ἡ ἐν τοῖς λόγοις, צחות.
6. *Opinio*, δόξα, ὑπόληψις, סברה, סברא.
7. *Fides humana*, πίστις φιλοσοφικὴ ἠθική.
8. *Dubitatio*, ἀπορία.
9. *Suspicio*, ὑπόνοια, ὑποψία.

VIII. HABITVS INFVSI, ἕξεις θεόσδοτοι. Sunt quatuor.

1. *Fides supernaturalis*, πίστις, ἀρετὴ θεολογική.
2. *Lumen propheticum*, ἡ προφητεία.
3. *Donum miraculorũ*, ἐνέργημα δυνάμεων, χάρισμα ἰαμάτων.
4. *Donum linguarum*, γένη γλωσσῶν.

IX. HABITVS FALSVS, Error, vitium intellectus, πλάνη, שבוש, טעות.

1. *Insipientia*, ἀφροσύνη.
2. *Stultitia*, μωρία.
3. *Imprudentia*, Amentia, ἄνοια, ἀβελτερία.
4. *Incogitantia*, ἀγνωμοσύνη.

X. HABITVS FVTVRÆ VITÆ, ἕξις ζωῆς αἰωνίου, φῶς τῆς δόξης.

Nomenclator Technologiæ.

Constat locis communibus IX, titulis LXXVII.

I. TECHNOLOGIA, τεχνολογία.

II. DISCIPLINA, μάθησις, σύστημα μεθοδικόν, למודית.

III. PHILOLOGIA, φιλολογία, προπαιδεία φιλοσοφίας, φιλοσοφία ποιητική, Eius partes sunt sex:

1. *Lexica*, Vocabularia, λεξικά, λεξικογραφία.
2. *Grammatica*. Literatura, γραμματική, דקדוק.
3. *Rhetorica*. ῥητορική, τὰ ῥητορικά, חלצה, חלצות.
4. *Logica*, Dialectica, λογική, διαλεκτική, הגיון, מלכת חכמת הגיון vel מלכת הגיון, ניצוחית.
5. *Oratoria*, ῥητορικὴ μεγάλη.
6. *Poëtica*, ποιητική, שירות, מלאכת השיר.

IV. PHILOSOPHIA, φιλοσοφία, חשבון Hebr. פילוסופותא. Syr.

V. PHILOSOPHIA THEORETICA, φιλοσοφία θεωρητική, חשבון עיוני. Eius partes sunt decem:

1. *Metaphysica*. Prima philosophia, μεταφυσική, τὰ μετὰ φυσικὰ ἡ καθόλου φιλοσοφία, θεολογία, πρώτη φιλοσοφία, חכמת אלהות vel אלהית vel האלהות.
2. *Pneumatica*, πνευματική, πνευματολογία, πνευματολογική.
3. *Physica*, φυσική, φυσιολογία, טבעית, חכמת הטבעית. *Mathematica*, Mathesis, μαθηματική, μάθησις, למודית. Eius partes sunt sex:
4. *Arithmetica*, ἀριθμητική, מלאכת המספר vel חכמת המספר, גימטריא, חכמת החשבון.
5. *Geometria*, γεωμετρία, μετρητική, מלאכת מדינה, חכמת השיעור, הנדסה, גימטריא, מדה vel.
6. *Cosmographia*, κοσμογραφία.
7. *Vranometria*, οὐρανομετρία οὐρανοσκοπία, ἀστρομετρία, חכמת הכוכבים & המזלות. Eius partes sunt quatuor.
   1. *Spharica*, seu, Sphæra cœlestis.
   2. *Theoria planetarũ*, seu, Theorica planetarũ,
   3. *Computus astronomicus*, חשבון, סוד העבור.
   4. *Astrologia*, ἀστρολογία, תכונה, חכמת אצטגנינות, Almageste q. μεγίστη πραγματεία.
8. *Geographia*, γεωγραφία.
9. *Optica*, ὀπτική, חכמת הנדסה.
10. *Musica*, μουσική, ניגון, נגינה, זמרה, מוסיק, חכמת חבור הניגונים.

VI. PHILOSOPHIA PRACTICA, φιλοσοφία πρακτική. חשבון מעשית. Eius partes sunt quatuor.

1. *Ethica*. Doctrina moralis, Philosophia moralis, ἠθική, ἠθολογία, מדות.
2. *Oeconomica*, οἰκονομική.
3. *Politica*, Philosophia ciuilis, πολιτική.
4. *Scholastica*, σχολαστική.

VII. TRES FACVLTATES PRINCIPES, τρεῖς μαθήσεις ἀρχικαί.

1. *Theologia*, Sapientia cœlestis, θεολογία, θεοσοφία, חכמת האלהות.
2. *Iurisprudentia*, νομική, legalis ars, δικαιολογική.
3. *Medicina*, ἰατρική.

VIII. ARTES MECHANICÆ, τέχναι βαναυσικαί, μηχανικαί, ποιητικαί, factiuæ, ἀνελεύθεροι, illiberales. Ex illis explicantur in hac Encyclopædia.

1. *Typographica*, τυπογραφική.
2. *Gnomonica*, γνωμονική, σκιαθηρική.
3. *Scenographica*, σκηνογραφική, ars pingendi, ζωογραφική.
4. *Automatopoëtica*, αὐτοματοποιητική.
5. *Musica organica*, μουσικὴ ὀργανική.
6. *Artopoetica*, ἀρτοποιητική, pistoria
7. *Zythopoëtica*, ζυθοποιητική cereuisiaria.
8. *Nautica*, ναυτική.
9. *Polemica*, πολεμική, ars militaris.
10. *Pædeutica*, παιδευτική ars lus[o]ria.
11. *Georgica*, τὰ γεωργικά, γεωργία, agricultura.
12. *Phyturgica*, φυτουργική, horticultura.
13. *Oinopoëtica*, οἰνοποιητική, viticultura, vinicultura.
14. *Bucolica*, τὰ βουκολικά, βουκολική. pastoritia, pecuaria.
15. *Pharmacopoëtica*, φαρμακοποιητική. pharmaceutica, medicamentaria.
16. *Chirurgica*, χειρουργική
17. *Metallurgica*, μεταλλουργική.
18. *Venatoria*, θηρευτική.
19. *Ixeutica*, ἰξευτική, ornithiaca.
20. *Halieutica*, τὰ ἁλιευτικά, ἡ ἁλιευτική, piscatoria.
21. *Mageirica*, μαγειρική.

IX. FARRAGINES DISCIPLINARVM, disciplinæ compositæ, τέχναι μικταί. Ex iis explicantur in hac Encyclopædia:

1. *Mnemonica*, μνημονική, ars memoriæ.
2. *Historica*, ἱστορική, μέθοδος ἱστορική.
3. *Chronologia*, χρονολογία.
4. *Architectonica*, ἀρχιτεκτονική.
5. *Apodemica*, ἀποδημική.
6. *Critica*, κριτική.
7. *Magia*, μαγεία.
8. *Kabbala*.
9. *Magnetographia*, μαγνητογραφία.
10. *Alchymia*, χημεία.
11. *Ars Lulliana*.
12. *Strategematographia*, στρατηγηματογραφία, τὰ στρατηγικά, τὰ στρατηγηματικά.
13. *Gnomologia*, γνωμολογία.
14. *Paradoxographia*, παραδοξογραφία, παραδοξολογία.
15. *Dipnosophistica*, δειπνοσοφιστική.
16. *Mythologia*, μυθολογία, τὰ μυθολογικά.
17. *Parœmiographia*, παροιμιογραφία.
18. *Gymnastica*, γυμναστική.
19. *Hieroglyphica*, τὰ ἱερογλυφικά.
20. *Ænigmatographia*, αἰνιγματογραφία, αἰνιγματολογία.
21. *Artificium limitationis*, ars distinguendi.
22. *Ars disputandi*, συζητητική.
23. *Ioco-Seria*, seu, Amphitheatrum sapientiæ Socraticæ.
24. *Schola bestiarum*, ζωοπαιδεία.
25. *Physica Mosaica*, τὸ ἑξαήμερον.
26. *Physica Iobi*.
27. *Physica Dauidis*.
28. *Pathologia ethico-physica*, παθολογία ἠθικὴ καὶ φυσική.
29. *Arithmologia ethica*, seu moralis.
30. *Copia verborum*.
31. *Copia rerum*.
32. *Tabacologia*, φιλόκαπνος.
33. *Biographia*, ars rectè viuendi.
34. *Polyanthea*, florilegium.
35. *Analytica*, ἀναλυτική.

Nomenclator Archelogiæ.

Constat locis communibus V, titulis XIX. subtitulis XXIX.

I. ARCHELOGIA, ἀρχηλογία.

II. PRINCIPIA DISCIPLINARVM, ἀρχαί. תחלות, ראשיות אבות.

III. PRINCIPIA ESSENDI, ἀρχαὶ τῆς οὐσίας. Sunt quatuor:

1. *Finis*, τέλος, σκοπός: vt
   Gloria DEI, δόξα τοῦ θεοῦ.
   Æterna salus, ζωὴ αἰώνιος, σωτηρία τῆς ψυχῆς.
   Instauratio imaginis DEI, ἀνακαίνωσις τῆς εἰκόνος τοῦ θεοῦ.
   Cognitio, γνῶσις.
   Vsus, πρᾶξις.
   Honor, τιμή.
   Gloria, δόξα.
   Opes, τὰ βιωτικά, τὰ πρὸς ζῆν.
   Amici, φιλία.
   Authoritas, ἐξουσία, ἀξίωμα.
2. *Efficiens*, αἴτιον τὸ ποιητικόν, vt
   Deus, ὁ θεός.

Sensus,

Sensus, αἴσθησις.
Lumen naturæ, ὀρθὸς λόγος.
Obseruatio, τήρησις.
Experientia, ἐμπειρία.
Inductio, ἐπαγωγή.
Indigentia, χρεία.
Sciendi desiderium, φιλομάθεια, πόθος μαθήσεως.
Præstantia rerum discendarum.
Doctores, διδάσκαλοι.
Libri, βίβλοι.
Valetudo, ὑγίεια.
Pulchritudo, κάλλος.
Sumtus, ἀνάλωμα, δαπάνη.
3. *Materia*, ὕλη:
Termini, ὅροι.
Præcepta, θεωρήματα.
Regulæ, κανόνες.
Distinctiones, διαιρέσεις.
Quæstiones, προβλήματα.
4. *Forma*, μορφή.

IV. Principia cognoscendi, ἀρχαὶ τῆς γνώσεως. Ea sunt

1. *incomplexa vel complexa*, ἔξω τῆς συμπλοκῆς ἢ κατὰ συμπλοκήν.
2. *per se vel per accidens*, καθ' αὑτὸ ἢ κατὰ συμβεβηκός.
3. *naturalia vel supernaturalia*, φυσικὰ ἢ ὑπερφυσικά.
4. *immediata vel mediata*, ἄμεσα ἢ ἔμμεσα.
5. *innata, acquisita, vel infusa*, ἔμφυτα, ἐπίκτητα, ἢ θεόσδοτα.

Ἔμφυτα dicuntur κοιναὶ ἔννοιαι, προλήψεις, ζώπυρα, ἐναύσματα, δυνάμεις σύμφυτοι, αἱ πρῶται ὑποθέσεις, καταλήψεις φυσικαί, communes notiones, anticipationes, igniculi, scintillæ, communes animi conceptiones, ingenitæ rerum ab initio notiones, immutabiles anticipationes, intelligentiæ principales, principia naturæ, notiones, notiones ingeneratæ; intelligentiæ inchoatæ, adumbratæ, complicatæ, inuolutæ: notiones præceptæ, anteperceptæ, insitæ: anteceptæ animo rei informationes, decreta passiua, pronuntiata honoraria.

6. *communia vel propria*, κοινὰ, ἢ ἴδια ἑκάστης ἐπιστήμης.
7. *realia vel notionalia*, πραγματικά, ἢ δευτερονοηματικά.
8. *notissima suâ naturâ vel nobis*, γνωριμώτερα φύσει, ἢ ἡμῖν.
9. *generalissima vel subalterna*, γενικώτατα, siue ἀνώτατα, ἢ ὑπάλληλα.
10. *verè principia vel ex conuentione*, αὐτόθετα ἢ ὑποθετικά. Ibi sunt ἀξιώματα, hîc ὑποθέσεις, ὁρισμοὶ καὶ αἰτήματα.
11. *naturalia vel adventitia*, φυσικὰ ἢ θετικά. Vtraque κεκρυμμένα ἢ φαινόμενα, occulta vel manifesta.
12. *primitiua vel deriuatiua*, πρῶτα ἢ μή. Illa sunt ἀναπόδεικτα, hæc ἀποδεικτά.
13. *confessa vel dubia*, μὴ δεόμενα ἀποδείξεως ἢ δεόμενα.
14. *regulatiua vel regulata*, κανονικὰ ἢ μή.
15. *theoretica, practica, vel poëtica*, θεωρητικά, πρακτικά, ἢ ποιητικά. Theoretica Rabbinis dicuntur עיוניות התחלות; practica התחלות מעשיות.

V. Conclusiones, συμπεράσματα, τὰ μετὰ τὰς ἀρχάς.

Nomenclator Didacticæ.

Constat locis communibus IV, titulis LII.

I. Didactica, διδακτική.

II. Finis studiorum, scopus discentiæ, σκοπὸς τῆς μαθήσεως: putà

1. *Gloria Dei*, δόξα τοῦ Θεοῦ.
2. *Salus animæ*, σωτηρία τῆς ψυχῆς.
3. *Cognitio*, γνῶσις.
4. *Vsus*, πρᾶξις.
5. *Honor*, τιμή.
6. *Gloria*, δόξα.
7. *Opes*, τὰ πρὸς ζωήν, ἄρτος ἐπιούσιος.
8. *Amici*, φιλία.
9. *Authoritas*, ἀξίωμα.

III. Impedimenta studiorum, ἐμπόδια τῆς μαθήσεως:

1. *Diaboli suggestio*, βουλὴ τοῦ διαβόλου.
2. *Prauum sodalitium*, ὁμιλία κακή.
3. *Defectus*, ἀπορία:
præceptoris, τοῦ διδασκάλου.
sumtuum, τῶν δαπανῶν.
loci, τοῦ τόπου.
temporis, τῆς εὐκαιρίας.
4. *Defectus*, ἔνδεια:
ingenij, τῆς εὐφυΐας.
memoriæ, τῆς μνήμης.
iudicij, τοῦ κριτηρίου.
5. *Seruitus ingenij*, δουλεύειν ταῖς δόξαις ἢ ὑποθέσει τοῦ διδασκάλου.
6. *Nimia subtilitas*, ἀεροβατεῖν, μετεωρολογεῖν.
7. *Confusio*, ἀταξία.
8. *Impia vita*, ἀσέβεια.
9. *Omissio precum*, οὐ προσεύχεσθαι.
10. *Ignauia*, ἀργία, ῥαθυμία.
11. *Perturbatio animi*, πάθη.
12. *Voluptas fœda*, αἱ κατὰ τὸ σῶμα ἡδοναί.
13. *Cura varia*, ἐπιμέλεια περὶ τὴν τροφήν.
14. *Infirma valetudo*, ἀρρωστία τοῦ σώματος.
15. *Neglectus geneseos, analyseos, auditionis, & reliquorum mediorum*, ὀλιγωρεῖν τῆς γενέσεως, ἀναλύσεως, ἀκροάσεως, καὶ τῶν ἄλλων.

IV. Media discentiæ, στοιχεῖα ματα τῆς μαθήσεως:

1. *Afflatus diuinus*, ἀπόρροια θεική, παράστασις τοῦ θεοῦ.
2. *Institutio præceptoris*, διδασκαλία, διδαχή.
3. *Libri*, βίβλοι.
4. *Sumtus*, δαπάνη.
5. *Locus*, σχολή, παιδευτήριον, γυμνάσιον.
6. *Tempus*, εὐκαιρία.
7. *Ingenium*, εὐφυΐα.
8. *Libertas ingenij*, αὐτεξουσία τοῦ κριτηρίου.
9. *Ordo*, τάξις, εὐταξία.
10. *Pia vita*, εὐσέβεια, θεοσέβεια.
11. *Precatio*, εὐχή.
12. *Ignorantiæ conscientia*, ἀγνοίας συνείδησις, συνειδέναι περὶ τῆς ἀγνοίας.
13. *Philoponia*, φιλοπονία, σπουδή, ἐπιμέλεια.
14. *Amor rei discendæ*, φιλομάθεια.
15. *Perturbationum carentia*, μετριοπάθεια.
16. *Abstinentia à voluptate fœdâ*, ἀπέχειν τῆς ἡδονῆς σωματικῆς.
17. *Curarum & solicitudinum vacuitas*, μὴ σπουδάζειν ὑπὲρ τῶν βιωτικῶν.
18. *Firma valetudo*, ὑγίεια, εὐεξία, εὐρωστία, εὐρωστία.
19. *Manuum promtitudo*, χειροκρατία.
20. *Genesis*, γένεσις, σύνθεσις.
21. *Analysis*, ἀνάλυσις.
22. *Auditio*, ἀκρόασις.
23. *Lectio*, ἀνάγνωσις.
24. *Inspectio*, αὐτοψία.
25. *Collatio*, συζήτησις.
26. *Meditatio*, μελέτη.
27. *Repetitio*, ἀναλαβεῖν ἀπ' (ἐξ) ἀρχῆς.
28. *Scriptio*, πολυγραφία.

Cap. XIV. Nomenclator Lexicæ.

Constat locis communibus XIX.

I. Lexica, λεξική.
II. Vox, vocabulũ, dictio, ῥῆμα, λέξις, לשון, תיבה.
III. Significatio, ἐπισημασία λέξεως.
IV. Origo vocis, ῥίζα τῆς λέξεως.
V. Congruentia, ἁρμόζον, מִשְׁפָּט.
VI. Incongruentia, ἀναρμοστία τῆς λέξεως.
VII. Analogia, ἀναλογία, מִשְׁקָל, שֶׁקֶל, פְּלַס.
VIII. Anomalia, ἀνωμαλία, מִנְהָג.
IX. Dialectus, διάλεκτος.
X. Peregrinitas, ξενοφωνία.
XI. Antiquitas, ἀρχαϊσμός.
XII. Novitas, καινοφωνία.
XIII. Proprietas, τὸ ῥητόν.
XIV. Improprietas, Modificatio, tropus, τρόπος, διάνοια.
XV. Ambiguitas, ὁμωνυμία, ἀμφιβολία.
XVI. Synonymia, συνωνυμία.
XVII. Epitheta, Adiuncta, ἐπίθετα, προσκείμενα.
XVIII. Antitheta, Opposita, ἀντίθετα, ἀντικείμενα.
XIX. Lexicon, λεξικόν, עָרוּךְ, cuius genera.

1. *Nomenclator*, Nomenclatura, ὀνοματοκλήτωρ.
2. *Sylua vocabulorum*, ὕλη λέξεων.
3. *Dictionarium*, Dictionarius, ὁ λεξικογράφος.

Cap. XV. Nomenclator Grammaticæ.

Constat locis communibus XL, titulis CCVI.

I. Grammatica, γραμματική.
II. Etymologia, ἐτυμολογία.
III. Litera, Elementum, γράμμα, χαρακτήρ, στοιχεῖον, אות, תָּג. Sunt autem literæ.

1. Vocales,

1. *Vocales*, φωνήεντα, נְקוּדוֹת, נְשָׁמוֹת, תְּנוּעוֹת.
Rursus φωνήεντα Græcis sunt
μακρὰ, βραχέα καὶ δίχρονα,
μεταβολικὰ καὶ ἀμετάβολα,
προτακτικὰ καὶ μεταχτικὰ, id est, Vocales,
longæ, breues, & ancipites.
mutabiles & immutabiles.
præpositiuæ & postpositiuæ.
2. *Consona*, Consonantes, גופות, σύμφωνα, eáque.
ἡμίφωνα, Semiuocales.
ὑγρὰ, Liquidæ.
στερεὰ, Firmæ.
ἄφωνα, Mutæ.
ψιλὰ, Tenues.
δασέα, Aspiratæ.
μέσα, Mediæ.

IV. Diphthongus, δίφθογγος; eáque.
κυρίως ἢ καταχρηστικῶς λεγομένη.
propriè vel impropriè dicta.

V. Spiritus, πνεῦμα; idque ψιλὸν ἢ δασύ.
lenis vel asper.

VI. Orthographia, ὀρθογραφία: cuius notæ sunt.
1. *Apostrophus*, ἀπόστροφος.
2. *Diastole*, διαστολή,
3. *Hyphen*, ὑφ' ἕν.
4. *Nota disiunctionis.*
5. *Asteriscus*, Stellula, ἀστερίσκος.
6. *Obeliscus*, Veruculum, ὀβελίσκος.
7. *Signum citationis.*
8. *Signum diuisionis*, διαίρεσις, διάλυσις.
9. *Custos.*

VII. Syllaba, συλλαβή, הֲבָרָה, תְּנוּעָה. Est autem syllaba.
1. vltima, τελευταία, λήγουσα.
penultima, παραλήγουσα.
antepenultima, προπαραλήγουσα.
2. breuis, βραχεῖα.
longa, μακρά.
communis, κοινή.

VIII. Prosodia, προσῳδία: vbi est
1. *Tempus*, Quantitas, χρόνος.
2. *Accentus*, Tonus, Tenor, Modulatio, Voculatio, προσῳδία, τόνος, טַעַם, נְגִינָה. Estque.
acutus, προσῳδία ὀξεῖα.
grauis, περιασπωμένη.
circumflexus, προπερισπωμένη.

IX. Articulus, ἄρθρον.
προτακτικὸν, præpositiuus.
ὑποτακτικὸν, postpositiuus.

X. Metaplasmus, μεταπλασμός. Eius species sunt.
1. *Prosthesis*, πρόσθεσις, Appositio, ἀναδίπλωσις.
2. *Apheresis*, ἀφαίρεσις, Ablatio, ἔνδεια, ἆρσις.
3. *Syncope*, συγκοπὴ, Concisio, παρέλλειψις, ἔκθλιψις, συναλοιφή.
4. *Epenthesis*, ἐπένθεσις, Insertio, παρένθεσις, διπλασιασμὸς, παρέμπτωσις, ἐπέκτασις, ὑπερβιβασμός.
5. *Apocope*, ἀποκοπὴ, Abscissio.
6. *Paragoge*, παραγωγὴ, Protractio, προσχηματισμός.
7. *Crasis*, κρᾶσις, συναίρεσις, Contractio.
8. *Diaresis*, διαίρεσις, Diuisio.
9. *Antithesis*. ἀντίθεσις, ἀντίστοιχον, Antistœchum, Permutatio, Paragrammatismus.
10. *Metathesis*, μετάθεσις, Transpositio, ὑπέρθεσις, סירוס, הפוך.
11. *Systole*, συστολὴ, Correptio.
12. *Diastole*, διαστολὴ, Productio, ἔκτασις.
13. *Parelcon*, παρέλκον.
14. *Tmesis*, τμῆσις, Dislocatio.

XI. Species, εἶδος, גִּזְרָה. Hinc vox est
1. *Primitiua*, θέμα, Thema, שֹׁרֶשׁ, Radix, קוֹדֵם, πρωτότυπον.
2. *Deriuatiua*, Orta, παράγωγον, הַנִּגְזָר.

XII. Figura, σχῆμα. Hinc vox est
1. Simplex, ἁπλοῦν, פָּשׁוּט.
2. Composita, σύνθετον, מֻרְכָּב. [λέξεως.

XIII. Degeneratio, μετάβασις εἰς ἄλλο γένος

XIV. Partes orationis, λέξεις, μέρη λόγου.

XV. Vox numeri, κατηγόρημα, λέξις κατηγορηματική, Vox declinabilis, variabilis, flexilis, flexibilis, *ein hauptvvort*.

XVI. Numerus, ἀριθμός.
1. Singularis, ἑνικός, פְּרָד.
2. Dualis, δυϊκός.
3. Pluralis, πληθυντικός.

XVII. Persona, πρόσωπον, פָּנִים, גּוּף.
1. Prima, πρῶτον,
2. Secunda, δεύτερα, נִמְצָא, נוֹכַח.
3. Tertia, τρίτη, נִסְתָּר, שֶׁאֵינוֹ נִמְצָא, שֶׁלֹּא נוֹכַח.

XVIII. Nomen, ὄνομα, שֵׁם. Est
1. *substantiuum*, ὑπαρκτικόν, הָעֶצֶם.
2. *adiectiuum*, ἐπιθετικὸν, ἐπίθετον, תֹּאַר.
3. *proprium*, κύριον.
4. *appellatiuum*, προσηγορικὸν, הַדָּבָר.
5. *abstractum*, ἀφῃρημένον, χωριστὸν, χωριζόμενον, הַמֻּקְרֶה.
6. *concretum*, συνεζευγμένον.
7. *patronymicum*, πατρωνυμικόν.
8. *gentile*, ἐθνικόν, ἔθνους δηλωτικόν.
9. *possessiuum*, κτητικόν.
10. *denominatiuum*, παρώνυμον.
11. *diminutiuum*, ὑποκοριστικόν.
12. *verbale*, ῥηματικὸν, פּוֹעַל.
13. *aduerbiale*, ἐπιρρηματικόν.
14. *numerale*, ἀριθμικόν.
15. *partitiuum*, ἐπιμεριζόμενον.
16. *collectiuum*, περιληπτικὸν, הַלְּוִיִּי.
17. *ordinale*, τακτικόν.
18. *paucis casibus contractum*, ὀλιγόπτωτον.
19. *multis casibus contractum*, πολύπτωτον.
20. *omnibus casibus contractum*, ὀλόπτωτον.
21. *synonymum*, συνώνυμον, הַנִּרְדָּף.
22. *epithetum*, ἐπίθετον, הַמִּתְגַּבֵּר.
23. *syntacticum*, *constructum*, הַנִּצְמָד, סָמוּךְ.
24. *absolutum non-syntacticum*, מוּכְרָת.
25. *indeclinabile*, ἄκλιτον.
26. *declinabile duobus modis*, δίκλιτον.
27. *varium declinatione*, ἑτερόκλιτον.

XIX. Casus, πτῶσις.
1. ὀνομαστική, nominatiuus.
2. γενική, genitiuus.
3. δοτική, datiuus.
4. αἰτιατική, accusatiuus.
5. κλητική, vocatiuus.
6. ἀφαιρετική, ablatiuus.
Hinc nomen est ἄπτωτον, δίπτωτον, τρίπτωτον, τετράπτωτον.

XX. Declinatio, נְטִיָּה, κλίσις.
1. ἰσοσύλλαβος, parisyllaba.
2. περιττοσύλλαβος, imparisyllaba.
Hinc nomen est
πρωτόκλιτον, declinationis primæ.
δευτερόκλιτον, secundæ.
τριτόκλιτον, tertiæ.
τεταρτόκλιτον, quartæ.
πεμπτόκλιτον, quintæ.

XXI. Genus, γένος.
1. ἀρσενικόν, masculinum.
2. θηλυκόν, fœmininum.
3. οὐδέτερον, neutrum.
4. κοινόν, commune.
5. πᾶν, omne.
6. ἄδηλον, dubium.
7. ἐπίκοινον, epicœnum.

XXII. Motio, κίνησις. Hinc nomen est
1. immobile, ἀκίνητον.
2. mobile, δικίνητον.

XXIII. Comparatio, σύγκρισις, παραβολή. Hinc nomen est
1. comparabile, συγκριτικόν.
2. incomparabile, ἀσύγκριτον.

XXIV. Diminutio, ὑποκορισμός.

XXV. Gradus, βαθμός.
1. θετικός, positiuus.
2. συγκριτικός, comparatiuus.
3. ὑπερθετικός, superlatiuus.

XXVI. Pronomen, נִסְתָּר, ἀντωνυμία;
1. δεικτική, demonstratiuum.
2. ἀναφορική, ἀνταποδοτική, relatiuum.
3. ἀνταποδοτική, redditiuum.
4. ἐρωτηματική, πευστική, interrogatiuum.
5. ἰδιοπαθής, reciprocum.
6. κτητική, possessiuum.
7. ἐθνική, gentile.
8. ἐπιταγματική, appositiuum.
9. ὡρισμένη, definitum.
10. ἀόριστος, infinitum.

XXVII. VERBVM, ῥῆμα. פָּעַל, פּוֹעַל, הַפּוֹעַל.

1. αὐξήσεως, δεκτικὸν, recipiens augmentum.
2. ἀναύξητον, non recipiens augmentum.
3. ἀνελλιπὲς, integrum.
4. ἐλλιπὲς, defectiuum.
5. προσωπικὸν, perſonale.
6. ἀπρόσωπον, imperſonale.
7. μονοπρόσωπον, vnius perſonæ.
8. ὑπαρκτικὸν, ſubſtantiuum.
9. μεταβατικὸν, tranſitiuum, עוֹבֵר.
10. ἀμετάβατον, intranſitiuum, עוֹמֵד.
11. ἐνεργητικὸν, actiuum.
12. παθητικὸν, paſſiuum.
13. οὐδέτερον, neutrum.
14. προσκτητικὸν, acquiſitiuum.
15. προαιρετικὸν, electiuum.

XXVIII. MODVS, פָּנִים, ἔγκλισις.

1. ὁριστικὴ, indicatiuus.
2. προστακτικὴ, imperatiuus, צִוּוּי.
3. εὐκτικὴ, optatiuus, תַּאֲוָה.
4. ὑποτακτικὴ, ſubiunctiuus.
5. ἀπαρέμφατος, infinitiuus.

XXIX. TEMPVS, χρόνος.

1. ἐνεστὼς, præſens, בֵּינוֹנִי.
2. παρακείμενος, præteritum, עָבָר.
3. μέλλων, futurum, עָתִיד, אֵיתָן.
4. παρατατικὸς, imperfectum.
5. ὑπερσυντέλικος, pluſquam perfectum.
6. ἀόριστος, indefinitum.
7. μετ' ὀλίγον μέλλων, paulò pòſt futurum.

XXX. CONIVGATIO, συζυγία, בִּנְיָן.
Hinc verbum eſt.

1. πρωτόζυγον, coniugationis primæ.
2. δευτερόζυγον, ſecundæ.
3. τριτόζυγον, tertiæ.
4. τετραζυγον, quartæ.
5. πεμπτόζυγον, quintæ.
6. ἑκτόζυγον, ſextæ.

XXXI. PARTICIPIVM, μετοχή.

XXXII. VOX SINE NVMERO, συγκατηγόρημα, λέξις, συγκατηγορηματικὴ, ῥῆμα ἄκλιτον, Vox inuariabilis, inflexibilis, inflexilis, indeclinabilis, מִלָּה, מִלַּת טַעַם, ein nebenvvort.

XXXIII. ADVERBIVM, ἐπίρρημα.

1. ἐπιτατικὸν, intendendi.
2. ποσότητος, quantitatis.
3. ποιότητος, qualitatis.
4. ἀριθμικὸν, numeri.
5. χρονικὸν, temporis.
6. τοπικὸν, loci.
7. ἐκβάσεως, euentus.
8. ἀπορηματικὸν, dubitandi.
9. ἐρωτηματικὸν, interrogandi.
10. κλητικὸν, vocandi.
11. ἀποκριτικὸν, reſpondendi.
12. δεικτικὸν, demonſtrandi.
13. καταφατικὸν, βεβαιώσεως, διισχυρίσεως, affirmandi.
14. ἀρνητικὸν, ἀρνήσεως, ἀποφατικὸν, negandi.
15. ὀμοτικὸν, iurandi.
16. συγκριτικὸν, παραβολικὸν, comparandi.
17. ὁμοιωματικὸν, ſimilitudinis.
18. ἀθροιστικὸν, congregandi.
19. διαιρετικὸν, ſeparandi.
20. ἐξαιρετικὸν, eligendi.
21. τακτικὸν, ordinis.
22. εὐκτικὸν, optandi.
23. παρακελευστικὸν, adhortandi.
24. ἀπαγορευτικὸν, διακωλυτικὸν, prohibendi.
25. ἐπιτρεπτικὸν, concedendi.
26. ἐμφατικὸν, declarandi.

XXXIV. PRÆPOSITIO, πρόθεσις, קֶשֶׁר.

1. χωριστικὴ, ſeparabilis.
2. ἀχώριστος, inſeparabilis.
3. ἐπιτατικὴ, intenſiua.
4. στερητικὴ, priuatiua.

XXXV. CONIVNCTIO, σύνδεσμος.

1. συμπλεκτικὸς, copulatiua.
2. συναπτικὸς, connexiua.
3. ἐναντιωματικὸς, aduerſatiua.
4. διαζευκτικὸς, disiunctiua.
5. αἰτιολογικὸς, cauſalis.
6. συλλογιστικὸς, rationalis, concluſiua.
7. τακτικὸς, ordinatiua.
8. παραπληρωματικὸς, expletiua.

XXXVI. INTERIECTIO, παρένθεσις.

1. θαυμασμοῦ, admirandi.
2. ἀποδοχῆς, approbandi.
3. βδελυγμάτος, abominandi.
4. ἀπειλῆς, comminandi.
5. ὀδύνης, dolendi.
6. ἐκφωνήσεως, exclamandi.
7. ἐκπλήξεως, metus.
8. ἀγανακτήσεως, indignandi.
9. χαρᾶς, lætandi.
10. γέλωτος, ridendi.

XXXVII. SYNTAXIS, σύνταξις, סְמִיכוּת, סְמִיכָה.

1. ἁπλῆ, ſimplex, regularis.
2. ἐσχηματισμένη figurata, irregularis.
3. ὁμολογίας, προσκλίσεως, conuenientiæ.
4. δευτεροκλίσεως, rectionis
5. διαστάσεως, θέσεως, diſtinctionis, poſituræ, interpunctionis, quæ eſt
   1. κόμμα, comma, inciſum, ὑποστιγμὴ, ſubdiſtinctio.
   2. κῶλον, membrum, μέση στιγμὴ, media diſtinctio.
   3. περίοδος, ambitus, circuitus, στιγμὴ τελεία, diſtinctio.

XXXVIII. FIGVRÆ SYNTACTICÆ.

I. Regulares.

1. ἀσύνδετον, aſyndeton, non-colligatum, διάλυτον, dialyton, diſſolutio.
2. πολυσύνδετον, polyſyndeton, multipliciter coniunctum.
3. euocatio.

II. Irregulares.

1. ἐναλλαγὴ, permutatio.
   ἀντιμερία.
   ἐπίφρασις.
   ἀνακόλουθον.
2. ἔλλειψις, ellipſis, eclipſis, קְצָרָה דֶּרֶךְ.
3. πλεονασμὸς, pleonaſmus.
   παρέλκον, ſyntacticum.
4. πρόσθεσις, appoſitio.
5. ζεῦγμα, iunctura, iunctio, colligatio, cōnexio, adnexio.
   πρόζευγμα.
   μεσόζευγμα.
   ὑπόζευγμα.
6. ὑπόζευξις, hypozeuxis.
7. σύλληψις, ſyllepſis, comprehenſio, conceptio.
8. πρόληψις, prolepſis, anticipatio, occupatio.
9. σύνθεσις, ſyntheſis, compoſitio, σύνεσις, commiſſio, intelligentia.
10. συνεκδοχὴ, ſynecdoche, comprehenſio.
11. ἀντίπτωσις, antiptoſis, caſus vnius pro alio poſitio.
12. ὑπερβατὸν, hyperbaton, traiectus verborum ordo.
13. ἀνανταπόδοτον, anantapodoton.
14. κοινισμὸς, kœniſmus.
15. κακέμφατον, κακόφατον, κακέμφατον.
16. κακοσύνθετον, cacoſyntheton.

CAP. XVI. Nomenclator Rhetoricæ.

Conſtat locis communibus XXI, titulis CVII.

I. RHETORICA, ῥητορική

II. ELOCVTIO, Exornatio, κόσμος ἢ χαριεντισμὸς τοῦ λόγου.

III. TROPVS, τρόπος, verſio, modus, modificatio, *ein vervvech. ſelte, oder verblumte rede*, דֶּרֶךְ.

IV. CAVSAE TROPI, αἴτια, ἀρχαὶ τοῦ τρόπου.

V. AFFECTIONES TROPI, ἴδια πάθη τοῦ τρόπου.

1. *Emphaſis*, ἔμφασις, רִבּוּי, רַבִּים.
2. *Catachreſis*, κατάχρησις, abuſio, ἄκυρον, ἀκυρία, ἀκυρολογία, ἀκυρολογία.
3. *Hyperbole*, ὑπερβολὴ, ſuperlatio, audacia tropi, הַפְלָגָה, הֲבַאי, מוּגְזָא, Eſtque.
   augens, αὐξητικὴ, αὔξησις, ὑπεροχὴ, ἐπίτασις.
   minuens, μειωτικὴ, μείωσις, λιτότης,
   (vulgo *lipotes*) ὑποκορισμός.
4. *Allegoria*, ἀλληγορία.
   ἀπόλογος, fabula.
   μῦθος, fabula poëtica.
   αἴνιγμα, αἰνιγμὸς, ζήτημα κυλίκειον,
   ænigma, ſcrupus, ſcirpus, ὑπαίνιξις,
   παροιμία, prouerbium, adagium, adagio.
   παραβολὴ, parabola, comparatio.
5. *Syndrome*, συνδρομὴ, μετάληψις.

6. *Conſequens*

6. *Conſequentia & inconſequentia*: vnde tropus eſt.
ἀκόλουθος, ἀνάστροφος, conſequens, recurrens, reciprocus, ab vtrâque parte reſpondens.
ἀνακόλουθος, inconſequens, non-recurrens, non-reciprocus, tropus vnius partis

VI. Metonymia, μετωνυμία, tranſnominatio:

1. cauſæ, αἰτίας.
2. effecti, αἰτιατοῦ.
3. Subiecti, ὑποκειμένου.
4. adiuncti, προσκειμένου.
5. antecedentis, προηγουμένου.
6. connexorum, τῶν ἅμα ὄντων.
7. conſequentis, ἑπομένου.

VII. Ironia, εἰρωνεία, לַעַג:

1. *Antiphraſis*, ἀντίφρασις, ἀντίφασις.
2. *Apophaſis*, ἀπόφασις.
3. *Paralipſis*, παράληψις.
4. *Aſteiſmus*, ἀστεϊσμός.
5. *Charientiſmus*, χαριεντισμός, εὐφημισμός.
6. *Mimeſis*, μίμησις, imitatio.
7. *Sarcaſmus*, σαρκασμός, irriſio amarulenta.
8. *Mycteriſmus*, μυκτηρισμός, διασυρμός.
9. *Subſannatio*, χλευασμός.
10. *Acciſmus*, ἀκκισμός, ſimulata recuſatio.

VIII. Metaphora, μεταφορά, הַשְׁאָלָה:

1. σαφής, aperta.
2. μετρίως, ἴχνουσα, moderata.
3. σκληρά, τραχεῖα, dura, aſpera.
4. παχεῖα, craſſa.
5. ἀνθρωποπάθεια, ἀνθρωπομορφασις.

IX. Synecdoche, συνεκδοχή. Ei ſubiiciuntur.

1. ἀντονομασία, σύλληψις, סָתָם.
2. κοινότης.
3. περίφρασις.

X. Figura, σχῆμα, מָשָׁל.

XI. Periodus, περίοδος, הֶפְסֵק.

1. *Regularis*, eáque.
μονόκωλος, ἀφελής, ἁπλῆ, vnimembris, ſimplex.
πολύκωλος, multimembris, compoſita, eáque.
δίκωλος { ἰσόκωλος. μακρόκωλος. βραχύκωλος, μείουρος.
τρίκωλος { ἰσόπλευρος. ἰσοσκελής. ἄνισος.

2. *Irregularis*, περιαγωγή, περιβολή περιοδική, διεξοδικόν, circumductio periodica; eáque.
πνευματική, πνεῦμα, ſpiritus.
τατική, τάσις, intentio, continuatio, extenſio.
ἐπισυνάψις, adiunctio periodi.

XII. Numerus.

oratorius, ῥυθμός.
poëticus, μέτρον.

XIII. Figura dictionis, σχῆμα λέξεως, figura reſonantiæ, ſeu ἀπηχητική.

XIV. Figuræ dictionis primariæ, numero decem:

1. *Epizeuxis*, ἐπίζευξις, ſubiunctio, adiunctio, coniunctio.
2. *Anadiploſis*, ἀναδίπλωσις, reduplicatio, παλιλογία, ἐπαναδίπλωσις.
3. *Climax*, κλίμαξ ἡ, gradatio, κλιμακωτὸν, ἐπιπλοκή, aſcenſus.
4. *Anaphora*, ἀναφορά, ἐπαναφορά, ἐπιβολή, διπλασις ἀναφορικά, παρίσωσις.
5. *Epiſtrophe*, ἐπιστροφή, conuerſio, ἐπιφορά, ἀντιστροφή.
6. *Symploce*, συμπλοκή, complexio, κοινότης.
7. *Epanalepſis*, ἐπανάληψις, reſumtio, ἐπαναδίπλωσις, κύκλος ῥητορικός, circulus rhetoricus, ſeu oratorius.
8. *Epanodus*, ἐπάνοδος, regreſſio, antanaclaſis, reciprocatio, reuerſio.
9. *Paronomaſia*, παρονομασία, adnominatio, παρήχησις
10. *Polyptoton*, πολύπτωτον, traductio.

XV. Figuræ dictionis secundariæ numero XXV:

1. *Antanaclaſis*, ἀντανάκλασις; refractio, διαφορά, διλογία.
2. *Ploce*, πλοκή, plicatio, nexus, ἀντιστασις, intentio.
3. *Synonymia*, συνωνυμία, διπλολογία, παράλληλον, ἀριθμ... λωσις, ἐπανάληψις, ἀναδίπλωσις.
4. *Exergaſia*, ἐξεργασία, expolitio, ἐργασία, πολυλογία.
5. *Tautotes*, ταυτότης.
6. *Paregmenon*, παρηγμένον.
7. *Antitheſis*, ἀντίθεσις, oppoſitio.
8. *Paradiazeuxis*, παραδιάζευξις, παρατίθεσις.
9. *Antitheta*, ἀντίθετα, ἀντίθετον.
10. *Antimetatheſis*, ἀντιμετάθεσις, commutatio, ἀντιστροφή.
11. *Antiſtrophe*, ἀντιστροφή, inuerſio, βίαιον, ἀντιμεταβολή.
12. *Synœceioſis*, συνοικείωσις, communicatio.
13. *Oxymoron*, ὀξύμωρον, ὀξυμωρολογία, acuti-fatuum.
14. *Iſocolon*, ἰσόκωλον.
15. *Pariſon*, πάρισον, παρίσωσις.
16. *Hendiadys*, *hendiadis*, ἓν διὰ δυοῖν, ἓν διὰ δύο, ἓν διὰ δύο, ἓν διὰ δυεῖς.
17. *Tmeſis*, τμῆσις, διακοπή, διάλυσις, διαίρεσις, diuiſio, ſectio, diſſectio, interciſio.
18. *Syntheſis*, σύνθεσις, compoſitio, ὑφ' ἓν, ὑφὲν, συμπλοκή.
19. *Homœocatalecton*, ὁμοιοκατάληκτον, ſimiliter deſinens, γόργιον, γοργίον, γοργιεῖον, חָרוּז.
20. *Parecheſis*, παρήχησις. reſonantia, adnominatio.
21. *Eroteſis*, ἐρώτησις, interrogatio, πεῦσις.
22. *Parembole*, παρεμβολή, interpoſitio, interiectio, ἐπεμβολή, μεταξυλογία, ὑποστροφή, καταπλοκή, σύγχυσις, ἀποκοπή τῆς περιόδου.
23. *Parentheſis*, παρένθεσις, παρενθήκη, interpoſitio.
24. *Synanteſis*, συνάντησις, occurſus.
25. *Hypallage*, ὑπαλλαγή, immutatio.
26. *Hyſterologia*, ὑστερολογία, ὕστερον πρότερον, poſteroprius.

XVI. Figura sententiae, σχῆμα διανοίας, figura παθητική.

XVII. Figuræ sententiæ primariæ, numero X.

1. *Exclamatio*, ἐκφώνησις, ἀπαγόρευσις.
Epiphonema, ἐπιφώνημα, προσφώνημα, acclamatio, exclamatio finalis.
Licentia, παρρησία.
2. *Apoſtrophe*, ἀποστροφή, auerſio, ſermo auerſus.
3. *Proſopopœïa*, προσωποποιΐα, fictio perſonæ.
4. *Epanorthoſis*, ἐπανόρθωσις, correctio, ἐπιδιόρθωσις, προδιόρθωσις, μετάνοια.
5. *Apoſiopeſis*, ἀποσιώπησις, reticentia, præciſio, obticentia, interruptio, דֶּרֶךְ קְצָרָה.
6. *Addubitatio*, ἀπορία, διαπόρησις, ἐνδοίασις, dubitatio.
7. *Communicatio*, κοίνωσις, ἀνακοίνωσις.
8. *Occupatio*, πρόληψις, προκατάληψις, anteoccupatio, antepræmonitio, præſumtio.
9. *Permiſſio*, ἐπιτροπή.
10. *Conceſſio*, ὁμολογία, παρομολογία, συγχώρησις.

XVIII. Figuræ sententiæ secundariæ, numero XXVIII:

1. *Auxeſis*, αὔξησις.
2. *Digreſſio*, ἔκβασις, παρέκβασις, ἐκβολὴ λόγου, digreſſio à propoſito
3. *Tranſitio*, μετάβασις.
4. *Ratiocinatio*, συλλογισμός.
5. *Ætiologia*, αἰτιολογία.
6. *Periphraſis*, circumlocutio.
7. *Extenuatio*, ταπείνωσις, μείωσις.
8. *Reiectio*, ἀποδίωξις, ἀποπλάνησις, aberratio.
9. *Tranſlatio*, μετάστασις.
10. *Dialogiſmus*, διαλογισμός, ſermocinatio, confabulatio.
11. *Definitio*, ὁρισμός.
12. *Diſtributio*, μερισμός, διαίρεσις.
13. *Congeries*, συναθροισμός, coacceruatio, ἐπιτροχασμός, frequentatio.
14. *Incrementum*, ἀνάβασις.
15. *Dialypoſis*, διατύπωσις, πρὸ ὀμμάτων ποίησις, ſubiectio ante oculos.
16. *Hypotypoſis*, ὑποτύπωσις.

17. *Exemplum*, παράδειγμα, מָשָׁל, דִּמְיוֹן, חָמִשָׁל.
18. *Imago*, εἰκών.
19. *Collatio*, συμβολή, δεῖγμα, דוגמה.
20. *Comparatio*, σύγκρισις, הֶקֵשׁ.
21. *Inopinatum*, παράδοξον, inopinabile, admirabile, incredibile.
22. *Paromologia*, παρομολογία, confessio.
23. *Antapodosis*, ἀνταπόδοσις.
24. *Paradiastole*, παραδιαστολή, discriminatio.
25. *Antipophora*, ἀντιποφορά, ἀντιπτωσή, ἀντικατάλλαξις, compensatio.
26. *Crama*, κρᾶμα, τό.
27. *Gnoma*, γνώμη.
28. *Noema*, νόημα, sententia.

XIX. ACTIO, προφορά, ὑπόκρισις.

XX. PRONVNTIATIO, ὀρθοέπεια, ἐκφώνησις, ἀπόφανσις, προφορά, ὑπόκρισις, φαντασία, מִבְטָא.

XXI. GESTVS MODERATIO, χειρονομία.

CAP. XVII.

Nomenclator Logicæ.

Constat locis communibus LXI. titulis CCV.

I. LOGICA, λογική, διαλεκτική.

II. PROTHEORIA LOGICA, προθεωρία λογική προδιδασκαλία διαλεκτική.

III. PRÆDICABILIA, κατηγορήματα, κατηγορούμενα, πέντε φωναί, vniuersalia.

1. *Genus*, γένος, סוּג.
2. *Species*, εἶδος, מִין.
3. *Differentia*, διαφορά, הֶבְדֵּל · הַפְרֵשׁ.
4. *Proprium*, ἴδιον, סְגֻלָּה.
5. *Accidens*, συμβεβηκός, מִקְרֶה.
6. Fundamentum prædicabilium est *indiuiduum*, τὸ ἄτομον, פְּרָט · מְתָה.

IV. ANTEPRÆDICAMENTA, τὰ πρὸ τῶν κατηγοριῶν.

1. *Homonyma*, ὁμώνυμα, æquiuoca.
2. *Synonyma*, συνώνυμα, vniuoca.
3. *Paronyma*, παρώνυμα, denominatiua.
4. *Diuisio* τῶν λεγομένων, eorum quæ dicuntur: τὰ ἄνευ συμπλοκῆς, ἀσύνθετα, incomplexa. τὰ κατὰ συμπλοκὴν: συμπεπλεγμένα, complexa.
5. *Diuisio*, τῶν ὄντων, rerum: αὐθυπόστατα, substantiæ. ἐπιυπόστατα, accidentia.
6. *Regula prior*, κανὼν πρῶτος.
7. *Regula posterior*, κανὼν δεύτερος.

V. PRÆDICAMENTA, κατηγορίαι, προκηρύγματα, πρωτότυπα, πρόδηλα, categoriæ, elementa, classes & series rerum omnium, גְּבוּלוֹת מַאֲמָרוֹת.

1. *Substantia*, οὐσία, ὑπόστασις, ὑφιστάμενον, τὸ τί ἐστι, עֶצֶם · עַצְמוּת.
2. *Quantitas*, τὸ ποσόν, חֶשְׁבּוֹנוּת · כַּמָּה · כַּמּוּת.
3. *Qualitas*, τὸ ποιόν, ποιότης, חָאר · אֵיךְ · אֵיכוּת.
   Eius species sunt quatuor:
   ἕξις καὶ διάθεσις, habitus & dispositio.
   δύναμις καὶ ἀδυναμία φυσική, potentia & impotentia naturalis.
   πάθος καὶ παθητικὴ ποιότης, passio & patibilis qualitas.
   μορφὴ καὶ σχῆμα, forma & figura.
4. *Relatio*, τὸ πρός τι, σχέσις, צֵירוּף · סְמִיכוּת · הַצְרָפוּת.
5. *Actio*, ποιεῖν, פּוֹעַל.
6. *Passio*, πάσχειν, מִתְפָּעֵל.
7. *Quando*, πότε, מָתַי.
8. *Vbi*, ποῦ, אָנָה.
9. *Situs*, κεῖσθαι, מַצָּב.
10. *Habitus*, ἔχειν, קִנְיָן, לוֹ.

VI. POSTPRÆDICAMENTA, τὰ μετὰ τὰς κατηγορίας:

1. *Opposita*, ἀντικείμενα.
2. *Prius*, πρότερον.
3. *Simul*, ἅμα.
4. *Motus*, κίνησις.
5. *Habere*, ἔχειν.

VII. INSTRVMENTVM DISSERENDI, ὄργανον διαλεκτικὸν, νόημα λογικόν.

VIII. PARTES LOGICÆ:

τοπικὴ εὑρετική, εὕρεσις, inuentrix. inuentio.
κριτικὴ, κρίσις, διάθεσις, iudicatrix, iudicium, dispositio.

IX. THEMA, θέμα, positum, positio, propositum, quæstio, propositio, στάσις, status, שְׁאֵלָה · מַחְלוֹקֶת.
Estque

1. *Notio prima*, ὄνομα πρώτης ἐπιθέσεως, nomen primæ impositionis, conceptus obiectiuus, nomen rei, θέμα πραγματικόν.
2. *Notio secunda*, ὄνομα δευτέρας ἐπιθέσεως, nomen secundæ impositionis, conceptus obiectiuus consequenter, λόγος τεχνικὸς, λόγος κατ' ἐπιστήμην, τεχνολόγημα. vocabulum τεχνικόν, terminus technologicus, axamentum, secunda cogitatio, secundò cogitatum, nomen nominis, θέμα δευτερονοηματικόν.

X. THEMA VERBALE, θέμα ὀνοματῶδες, φωνὴ, ὄνομα, vox, nomen. Est autem vox

1. ἄκρα ἢ μέση, *extrema vel media*.
2. ἐκ θέσεως, seu ἐπιθέσεως, seu ἐκ συνθήκης, τοῦ θεοῦ ἢ τοῦ ἀνθρώπου, *impositionis diuinæ vel humanæ*.
3. ἐξ ἀφαιρέσεως ἢ προσθήκης, seu ἀφαιρεματικὴ ἢ ἐπιθετική, *abstracta vel concreta*.
4. ἔξω συμπλοκῆς ἢ κατὰ συμπλοκὴν, *incomplexa vel complexa*.
5. μονοληπτικὴ ἢ συλληπτική, *seiunctæ significationis vel collectiua*.
6. μονόσημος ἢ πολύσημος, *significationis vnius vel plurium*, seu distincta & ambigua, siue vniuoca & æquiuoca; & hæc etiam dicitur φωνὴ ἐκ τῶν πολλαχῶς λεγομένων, estque ambigua ἀπὸ τύχης ἢ τέχνης, seu ἐκ προαιρέσεως, casu vel consilio.
7. κατηγορευματικὴ ἢ συγκατηγόρημα, siue κατηγορηματικὴ ἢ συγκατηγορηματική, *significans vel consignificans*.
8. πεπερασμένη ἢ ἄπειρος, *finita vel infinita*.
9. ὁμόσημος (ἰσοδυναμοῦσα) ἢ ἑτερόσημος, *æquipollens vel non*.

XI. THEMA REALE, θέμα πραγματῶδες, πρᾶγμα.

1. καταφατικὸν (θετικὸν) ἢ ἀποφατικὸν, *positiuum vel negatiuum*.
2. θέσις ἢ ὑπόθεσις, *vniuersale vel singulare*.
3. ὁμογενὲς ἢ ἑτερογενὲς, *homogeneum vel heterogeneum*.
4. ἁπλοῦν ἢ σύνθετον, *simplex vel compositum*, seu exemplum declarationis vel demonstrationis. Illud est quæstio simplex: hoc est quæstio composita, πρόβλημα, κρινόμενον, ζητούμενον, quæstio controuersa, status quæstionis & controuersiæ.
5. ἁπλοῦν ἢ κεράτινον, *quæstio simplex vel ceratina*, seu crocodilina, id est, captiosa.

XII. ARGVMENTVM, τόπος, κατηγορία, locus, locus inuentionis, nota, differentia. Estque in genere,

1. ἐξηγητικὸν, ἀποδεικτικὸν, ἢ αὐξητικὸν, *declarans* seu explicans, *probans* seu demonstrans, *amplificans* seu dilatans.
2. πρόσφυὲς ἢ ἀλλότριον, ἀπροσδιόνυσον, γελαστικὸν; *aptum vel ineptum*.

3. ἀναγκαῖον ἢ ἐνδεχόμενον, *necessarium vel contingens.*
4. ἔντεχνον ἢ ἄτεχνον, *artificiale vel inartificiale*, seu insitum vel assumtum, seu inuentionis propriæ vel alienæ.
5. πρωτότυπον ἢ παράγωγον, *primum vel ortum.*
6. ἁπλοῦν ἢ συγκριτικὸν, *simplex vel comparatum.*
7. κατασκευαστικὸν ἢ ἀνασκευαστικὸν, *consentaneum vel dissentaneum*, seu συγκρινόμενον ἢ διακρινόμενον, coniunctum vel disiunctum.

XIII. Causa, αἴτιον, αἰτία, גרם ,סבה.

Hæc in genere est.

1. *potentia vel actu*, αἴτιον δυνάμει (κατὰ δύναμιν) ἢ ἐνεργείᾳ.
2. *per se vel per accidens*, αἴτιον καθ' αὐτὸ ἢ κατὰ συμβεβηκός.
3. *agens vel patiens*, αἴτιον ἐνεργητικὸν ἢ παθητικόν.
4. *vniuersalis vel particularis*, αἴτιον καθολικὸν ἢ μερικόν.
5. *sub ordinata vel non*, ὑπ' ἄλληλον ἢ μή.
6. *prima vel secunda*, αἴτιον πρῶτον ἢ δεύτερον, seu αὐτοτελὲς ἢ ἀτελές.
7. *vniuoca vel æquiuoca*, ὁμοειδὴς ἢ ἑτεροειδής.
8. *remota vel propinqua*, seu mediata vel immediata, ἔμμεσον : ἄμεσον, siue συνεκτικὴ, id est, cohærens.
9. *externa vel interna*, αἴτιον τὸ ἔξω ἢ ἔσω, siue γενέσεως ἢ οὐσίας, seu προεχόμενον ἢ σύγχρονον, siue ὁμόχρονον.
10. *agens sine repassione, vel cum repassione*, ἔχουσα ἀντιπεπονθός, ἢ μή.
11. *totalis vel partialis*, ὁλικὸν ἢ μερικόν.
12. *principalis, vel minus principalis*, ἀρχικὴ ἢ ὑπηρετική.

XIV. Causa efficiens, αἴτιον ποιητικὸν, αἴτιον κατ' ἐξοχὴν, סבה פועלה. Estque,

1. *procreans, conseruans, vel corrumpens*, αἴτιον, τῆς οὐσίας, σωτηρίας, ἢ φθορᾶς, seu φυλακτικὸν, αὐξητικὸν (σωτηρικὸν) φθαρτικόν.
2. *sola vel socia*, seu totalis vel partialis, seu operans vel cooperans, ὁλικὴ ἢ μερική.
   Causa socia, siue solitaria, est ἁπλῶς vel κατά τι.
   Causa socia, συναίτιον, concausa, coëfficiens, משותף est
   principalis, αἴτιον κύριον, καὶ πρῶτον.
   adiuuans, ministra, ὑπηρετικὴ, eáque impulsiua, vel instrumentalis.
   impulsiua est
   interna, προηγούμενη, antecedens, originalis.
   externa, euidens, consequēs, προκαταρκτικὴ, eáque vel vera, quæ dicitur ἀφορμὴ, occasio; vel apparens, quæ dicitur πρόφασις, πρόσχημα, prætextus.
   instrumentalis, αἴτιον ὀργανικὸν, ὄργανον, instrumentum, quod est,
   ἄψυχον ἢ ἔμψυχον, inanimatum vel animatum.
   ἀναγκαῖον ἢ ἐνδεχόμενον, necessarium vel contingens.
   ἀσώματον ἢ σωματικὸν, incorporeum vel corporeum.
   ἐνεργητικὸν ἢ παθητικὸν, actiuum vel passiuum.
   συνυπόστατον ἢ ἀνυπόστατον, seu ἐπιρυπόστατον, coniunctum vel seiunctum.
3. *verè causa vel quasi*, αἴτια ἢ αἴτια ἧς οὐκ ἄνευ, id est, causa vel causa sine quâ non.
4. *emanatiua vel transmutatiua*, αἴτιον ἐνεργείας ἢ ποιήσεως.
5. *per se vel per accidens. Efficiens per se* est naturalis vel voluntaria, φυσικὴ ἢ προαιρετικὴ; & hæc vel merè libera vel κατά τι. Illa dicitur αἴτιον πρόθυμον, αὐθαίρετον, καὶ ἑκούσιον; hæc, αἴτιον μικτόν. *Efficiens per accidens*, αἴτιον ὡς τὸ συμβεβηκὸς, agit vel παρὰ φύσιν, in naturalibus, vel παρὰ σκοπὸν, διάνοιαν, προαίρεσιν, in voluntariis.

XV. Finis, τὸ τέλος, τὸ αἴτιον τελικὸν, τὸ οὗ ἕνεκα, σκοπὸς, causa finalis, תכלית, סבה תכלית, Est autem finis.

1. *cuius vel cui*, οὗ ἢ ᾧ.
2. *bonus verè vel apparenter*, ἀγαθὸς ὄντως ἢ φαινόμενος.
3. *totalis vel partialis*, seu adæquatus vel inadæquatus, ὁλικὸς ἢ μερικός.
4. *summus vel subordinatus*, τέλος ἀρχιτεκτονικὸν, ἔσχατον, σκοπιμώτατον, ἢ ὑπάλληλον.
5. *internus vel externus*, ὁ ἔσω ἢ ἔξω.
6. *opus vel operis fruitio*, ἔργον ἢ ἐνεργείας.
7. *operis vel operantis*, ἔργου ἢ ἐνεργοῦντος.
8. *essentialis vel euentualis*, οὐσιώδης ἢ ἐπουσιώδης.

XVI. Materia, ὕλη, τὸ αἴτιον ὑλικὸν, στοιχεῖον, δύναμις, סבה חמרית, חיולי, סבה חיולית, גולם, חמר, גוף,

Est autem materia.

1. *sensilis vel intelligibilis*, αἰσθητὴ ἢ νοητὴ, seu σωματικὴ ἢ ἀσώματος, siue φυσικὴ ἢ λογικὴ, quæ & ἀναλογική.
2. *præexistens vel coexistens*, προϋπάρχουσα ἢ συνυπάρχουσα.
3. *Permanens vel transiens*, ἐμμένουσα ἢ μεταβατική.

XVII. Forma, μορφὴ, τὸ εἶδος, λόγος τῆς οὐσίας: τὸ τί ἦν εἶναι, ἐντελέχεια, perfectihabea, actus primus, causa formalis.

Estque

1. *naturalis vel artificialis*, φυσικὴ ἢ τεχνική.
2. *substantialis vel accidentalis*, οὐσιώδης ἢ ἐπουσιώδης.
3. *generica, specifica, vel numerica*, γενικὴ, εἰδοποιὸς (διαφορετικὴ) ἢ πρὸς ἀριθμὸν, seu ἀριθμητικός.
4. *materialis vel immaterialis*, σωματικὴ ἢ πνευματική.
5. *separabilis vel inseparabilis*, χωριστὴ ἢ ἀχώριστος.
6. *informans vel assistens*, προσχωρήσασα ἢ παραστατική.
7. *totalis vel partialis*, μεταφυσικὴ ἢ φυσική.

XVIII. Causatum, αἰτιατὸν, מסבב. Est

1. *effectum*, αἰτιατὸν τοῦ αἰτίου: idque vel actio, ἐνέργεια vel opus, ἔργον. Actio rursus est immanens vel transiens ἐμμένουσα ἢ μεταβαίνουσα.
2. *Finitum*, αἰτιατὸν τοῦ τέλους.
3. *Materiatum*, αἰτιατὸν τῆς ὕλης.
4. *Formatum*, αἰτιατὸν τῆς μορφῆς.

XIX. Subiectum, ὑποκείμενον, ὑποκείμενον ὑπάρξεως ἢ πρὸς ὕπαρξιν, נשא.

Estque

1. *per se vel per accidens*, καθ' αὑτὸ ἢ κατὰ συμβεβηκὸς, seu δι' ἄλλο.
2. *proprium vel commune*, ἄμεσον ἢ ἔμμεσον.
3. *totale vel partiale*, ὁλικὸν ἢ μερικόν.
4. *absolutum vel limitatum*, ἁπλῶς ἢ κατά τι, seu κατ' ἄλλο.
5. *primarium vel secundarium*, κύριον ἢ μή.
6. *recipiens vel occupans*, δεκτικὸν ἢ ἀντικείμενον. Et recipiens est inhæsionis vel adhæsionis, οὗ ἢ ᾧ.

XX. Adiunctum, προσκείμενον, ἐπίθετον, adiacens, attributum, נשוי ,תאר. Est

1. *necessarium vel contingens*, ἀναγκαῖον ἢ ἐνδεχόμενον.
2. *substantiale vel accidentale*, αὐθυπόστατον ἢ ἀνυπόστατον.
3. *proprium vel commune*, ἴδιον ἢ κοινόν. Proprium Rabbinus dicitur תכונה, פרה, סגלה.
4. *inseparabile vel separabile*, ἀχώριστον ἢ χωριστόν. Illud RR. dicitur כותם, hoc נפרד.
5. *essentiale vel non*, οὐσιώδης ἢ ἐπουσιώδης. Hebræi essentialia vocant עצמותיים & עצמיים.
6. *perficiens vel destruens*, σωτηρικὸν ἢ φθαρτικόν.
7. *remotum vel propinquum*, ἔμμεσον ἢ ἄμεσον.
8. *affirmatum vel negatum*, καταφατικὸν ἢ ἀποφατικόν.
9. *receptum vel occupatum*, ἀεργὸν ἢ ἐνεργητικόν.
10. *externum vel internum*, τὸ ἔξω ἢ ἔσω.

XXI. Antecedens, prius, præexistens, προηγούμενον, קודם.

XXII. Connexum, coëxistens, simul existens, concomitans, ἅμα ὄν, συνημμένον.

XXIII. Consequens, posterius, ἑπόμενον.

XXIV. Dissentanea, διακρινόμενα.

XXV. Diversa, discreta, disiuncta, ἕτερα, λόγῳ διαφέροντα.

XXVI. Opposita, ἀντικείμενα, ἀντιδιῃρημένα, ἀσύστατα, תמורות, נגדיים.

XXVII. Disparata, ἀντικείμενα ἔμμεσα, τὰ πολὺ διεστῶτα ἀλλήλων.

XXVIII. RELATA, τὰ πρός τι, nempe σχέσιν ἔχοντα: σχετικὰ, ἀντιστρέφοντα.

XXIX. ADVERSA, contraria, ἐναντία, τὰ πλεῖστον ἐπ' ἀλλήλων διεστηκότα.

XXX. CONTRADICENTIA, contradictoria, ἀντιφατικά.

XXXI. PRIVANTIA, priuatiuè opposita, στερητικά.

priuatio, στέρησις, הֶעְדֵּר.
habitus, ἕξις, קִנְיָן.

XXXII. COMPARATA, σύμβλητα, παραβολή, comparatio. Est

1. σύγκρισις, quæ fit in quantitate.
2. παρομοίωσις, quæ fit in qualitate.

XXXIII. PARIA, sunt

1. *in rebus*: ἴσα, ἴσα, paria incomplexa, æqualia. שׁוֹנִין, שׁוֹנוֹת.
2. *in rationibus*: τὰ ὁμοίως ὑπάρχοντα, paria complexa.

XXXIV. IMPARIA, ἄνισα, inæqualia: Vbi est

1. *maius*, τὸ μεῖζον, *vel magis*, τὸ μᾶλλον ὑπάρχον.
2. *minus*, τὸ ἔλαττον, *vel minus*, τὸ ἧττον συνυπάρχον.

XXXV. SIMILIA, ὅμοια, ὁμοίως ἔχοντα, ἀνάλογα; ὁμοιότης, similitudo. Est

1. *simplex*, contracta, εἰκών, εἰκασμὸς σύντομος, παραβολὴ ἀναπτύξεως.
2. *composita*, seu explicata; eáque *continua*, συνεχὴς, vel *disiuncta*, διεζευγμένη; & hæc iterum *ἀνάπαλιν*, *inuersa*, vel ἐναλλάξ, alterna.

XXXVI. DISSIMILIA, ἀνόμοια, διάφορα.

XXXVII. CONIVGATA, σύζυγα, σύστοιχα. In iis est

1. ἀρχὴ παρωνύμου, ἀρχικόν, primitiuum, abstractum, שֵׁם שֵׁם, שֵׁם הַדָּבָר, הַמִּקְרֶה.
2. παρώνυμον, denominatum, concretum, שֵׁם מְתָאֵר.
3. πτῶσις, casus, aduerbium.

XXXVIII. NOTATIO, ἐτυμολογία, פְּלָס.

XXXIX. DISTRIBVTIO, διαίρεσις, μερισμός. Estque

1. *verbalis*, ὀνοματώδης.
2. *realis*, πραγματώδης. Tale quoque est *distributum*, διῃρημένον.

XL. TOTVM, ὅλον. Est

1. *vniuersale*, ὅλον καθ' ὅλου, siue καθόλου.
2. *essentiale*, physicum, substantiale, ὅλον οὐσιῶδες.
3. *integrale*, ὅλον σύνολον; idque
   1. similare vel dissimilare, ὁμοιομερὲς ἢ ἑτερομερές.
   2. continuum vel discretum, συνεχὲς ἢ διεζευγμένον.

XLI. Pars, μέρος, חֵלֶק. Eáque

1. *essentialis*, μέρος οὐσιῶδες, חֵלֶק עַצְמִית.
2. *integralis*, μέρος τῆς ὕλης, μέρος τοῦ μέρους חֵלֶק מִקְרִית.

XLII. GENVS, γένος.

1. *summum vel subalternum*, ἀνώτατον (γενικώτατον) ἢ ὑπάλληλον. Illud RR. vocant סוּג עֶלְיוֹן, hoc סוּג אֶמְצָעִי.
2. *remotum vel proximum*, ἔμμεσον ἢ ἄμεσον.
3. *vniuocum*, *analogicum*, *vel æquiuocum*. Illud dicitur γένος συνώνυμον, καθ' ἕν, κατὰ μίαν φύσιν: istud. γένος πρὸς ἕν, ἀφ' ἑνός, ἀνάλογον, καὶ γένος πῶς: hoc, ὁμώνυμον. Ad genus analogum pertinet γένος τοπικόν, genus locale.

XLIII. SPECIES, εἶδος, מִין. Est

1. *subalterna vel infima*, εἶδος ὑπάλληλον, מִין אֶמְצָעִי, ἢ ἔσχατον, מִין אַחֲרוֹן.
2. *vniuoca, analogica, vel æquiuoca*, εἶδος συνώνυμον, ἀνάλογον, ἢ ὁμώνυμον.

XLIV. DEFINITIO, λόγος, ὅρος, ὁρισμός, finitio הוֹרָאָה, גֶּדֶר. Estque

1. *nominalis*, ὀνοματώδης; eáque vel κατὰ λέξιν, ἀντίλεξιν, συνωνυμίαν, vel καθ' ἐτυμολογίαν.
2. *realis*, eáque perfecta vel imperfecta. Illa dicitur ὁρισμὸς ἀκριβής, διὰ τί, λόγος οὐσίας, τὸ τί ἦν εἶναι, τὸ τί ἐστι, & definitio κατ' ἐξοχὴν, hæc ὁρισμὸς ἔμμεσος, definitio, ἐννοηματικὴ, definitio descriptiua, descriptio, רוֹשֵׁם.

Boëtius, & alij, recitant XIV. modos definitionis, hoc modo. Definitio est

1. οὐσιώδης, essentialis.
2. ἐννοηματικὴ, notionalis.
3. ποιητικὴ, qualitatem exprimens.
4. κατ' ἀντίλεξιν, vocem aliquam egregiam ponens.
5. κατὰ μεταφοράν, metaphorica.
6. κατ' ἀφαίρεσιν τοῦ ἐναντίου, negatiua.
7. κατ' ὑποτύπωσιν, illustrans.
8. κατ' ἔπαινον, laudatiua.
9. κατ' ἀναλογίαν, secundùm similitudinem rationis in aliquo.
10. κατὰ τὸ πρός τι, ex relatiuis.
11. κατὰ λέξιν, euoluens nomen.
12. κατὰ περιγραφήν, circumscribens.
13 κατ' ἔνδειαν πλήρους ἐκ τοῦ ὁμογενοῦς, per indigentiam pleni ex eodem genere.
14. κατὰ διαφοράν, differentiam qualemcunque ponens.

XLV. TESTIMONIVM, μαρτυρία, αὐθεντία, authoritas.

XLVI. IVDICIVM, κρίσις, κριτικὴ, ἀναλυτική: dispositio, διάθεσις. Ei accidit κρύψις, occultatio, triplex,

1. *defectus*, ἔλλειψις.
2. *redundantia*, πρόσθεσις, προσθήκη.
3. *transpositio*, μετάθεσις, ὑστερολογία.

XLVII. AXIOMA, ἀξίωμα, ἀπόφανσις, πρότασις, ἑρμηνεία, λόγος, λόγος ἀποφαντικὸς, enuntiatum, effatum, pronuntiatum, propositio, interpretatio, prædicatio מַאֲמַר, מְלִיצָה, מִשְׁפָּט, חִחִיּוּב, הַחִיּוּב מַאֲמַר הַגָּרוּי.

XLVIII. PARTES AXIOMATIS, τὰ μέρη τοῦ ἀξιώματος.

1. ὅροι, ἄκρα, termini, extrema, הַלְקִים, גְּבוּלִים, vt sunt
   subiectum, ὑποκείμενον, ὅρος ἡγούμενος, subiectum attributionis, suppositum, pars antecedens.
   prædicatum, προσκατηγορούμενον, ὅρος ἑπόμενος, τὸ περὶ ἑτέρου λεγόμενον, pars consequens, prædicatum, appositum, attributum, adiectum, נוֹשֵׂא.
2. διάθεσις, dispositio, eáque συνθετικὴ ἢ διαιρετικὴ, siue σύνθεσις ἢ διαίρεσις compositio & diuisio, id est, affirmatio & negatio.
3. vinculum, copula, τὸ προσκατηγορούμενον, σύνδεσμος, חִבּוּר, קֶשֶׁר. Estque verbi vel coniunctionis. Illud RR. dicitur הוּא: istud תְּנַאי.

XLIX. SPECIES AXIOMATIS, εἴδη τοῦ ἀξιώματος.

1. *affirmatum vel negatum*, καταφατικὸν ἢ ἀποφατικόν, מִשְׁפָּט מְחַיֵּב אוֹ שׁוֹלֵל.
2. *verum vel falsum*, ἀληθὲς ἢ ψευδές.
3. *necessarium vel contingens*, ἀναγκαῖον ἢ ἐνδεχόμενον, seu ἐνδεχόμενον ἄλλως ἔχειν. aliàs, πρότασις ἐπιστημονικὴ ἢ διαλεκτική. RR. necessitas eleganter dicitur צֹרֶךְ item הַכְרֵחַ.
4. *generale, speciale, vel singulare*, καθόλου, ἐν μέρει, τὸ καθ' ἕκαστα. Quò pertinet diuisio axiomatis in ὡρισμένον καὶ ἀόριστον, siue ἀδιόριστον, definitum & indefinitum.
5. *purum vel modale*, ἀπόφανσις τοῦ ὑπάρχειν ἢ κατὰ τρόπον. Sunt autem quatuor modi, τὸ ἀναγκαῖον καὶ ἐνδεχόμενον, τὸ δυνατὸν καὶ ἀδύνατον, necessarium & contingens, possibile & impossibile.

6. *simplex vel compositum*, ἀπόφανσις ἁπλῆ ἢ σύνθετος, seu κατηγορικὴ ἢ ὑποθετική. Est autem axioma compositum
1. copulatum, συμπλεκτικόν, quo pertinet μεριστικὸν καὶ ἀναφορικόν, distributiuum & relatiuum.
2. connexum, conditionale, συνημμένον, συνεχές, ἀκόλουθον ὑποθετικόν.
3. discretum, ἐναντιωματικόν, παραληπτικόν.
4. disiunctum, alternatiuum, διαζευκτικόν.

L. Affectiones axiomatis, τὰ ἴδια πάθη ἀξιώματος:

1. ἀντίθεσις, oppositio, eáque
ἀντιφατική, contradictoria.
ἐναντία, contraria.
ὑπεναντία, subcontraria.
ὑπάλληλος, subalterna.
2. ἀκολούθησις, consecutio, collectio axiomatica.
3. ἰσοδυναμία, æquipollentia.
4. ἀντιστροφή, conuersio.

LI. Parva logicalia, λογικὴ μικροτέρα, προσθήκη ἀξιωματική:

1. *suppositio.*
2. *restrictio.*
3. *ampliatio.*

LII. Discursus, διάνοια.

LIII. Syllogismus, συλλογισμός, הֶקֵּשׁ, טַעֲנָה.

LIV. Partes syllogismi, τὰ μέρη τοῦ συλλογισμοῦ:

1. *tres partes minores*, τρεῖς ὅροι, tres termini, שְׁלוֹשָׁה חֲלָקִים. videlicet
μείζων, maior, גְּדוֹלָה, מְרוּבָּה.
ἐλάττων, minor, מְעוּטָה, קְטַנָּה.
μέσος, medius, πίστις, argumentum, גְּבוּל אֶמְצָעִי, אֶמְצַע, אַסְמַכְתָּא.
2. *tres partes maiores*; putà duæ præmissæ, προτάσεις, הַקְדָּמוֹת; videlicet
πρότασις μείζων, propositio maior, הַקְדָּמָה גְדוֹלָה.
πρότασις ἐλάττων, propositio minor, הַקְדָּמָה קְטַנָּה.
& συμπέρασμα, ἐπιφερόμενον, conclusio, complexio, pars consequens, תּוֹלָדָה.
3. *forma*, תְּמוּנָה.

LV. Affectiones syllogismi, τὰ πάθη συλλογισμοῦ,

1. *consequentia*, ἀκολούθησις, מְשִׁיכָה, נַפְקוּתָא.
2. *potentia*, seu potestas δύναμις συλλογιστική.

LVI. Divisio syllogismi ex forma. Atque ita est

perfectus vel imperfectus, τέλειος ἢ ἀτελής, siue κρυπτικός. Et perfectus est simplex vel compositus, κατηγορικὸς ἢ ὑποθετικός, הֶקֵּשׁ מְסָאִי או תְנָאִי.
In syllogismo simplici est
1. *figura*, εἶδος, תְּכוּנָה.
2. *modus*, τρόπος, פָּנִים.
Syllogismus compositus est
1. ὁ ἐξ ἀκολουθίας, ὑποθετικὸς (κατ' ἐξοχὴν) connexus, conditionalis.
2. διαζευκτικός, συλλογισμὸς ὁ διάζευξιν κατασκευάζων, Vterque
est κατασκευαστικὸς ἢ ἀνασκευαστικός, constructiuus vel destructiuus
& habet λογότροπον, compendiosam assumendi & concludendi formam.
Syllogismus imperfectus est
1. ἐνθύμημα, enthymema, נִסְתָּר.
2. ἐπαγωγή, inductio.
3. παράδειγμα, exemplum, דִּמְיוֹן, מָשָׁל, הַמְשָׁל.
4. δίλημμα, dilemma, ratio bifurcata, interrogatio gemina, syllogismus cornutus & crocodilinus.
5. σωρείτης, sorites, syllogismus accrualis, κλίμαξ συλλογιστική, gradatio soritica.
6. ὑστέρωσις ἢ ὑστερολογία συλλογιστική, syllogismus inuersus.

LVII. Divisio syllogismi ex materia. Atque ita est

1. *necessarius*, ἀποδεικτικός, ἀπόδειξις, demonstratiuus, demonstratio, ἐπιστημονικός, scientificus, רְאָיָה, מוֹפֵת, רְאָיָה מוֹפְתִי.
2. *probabilis*, διαλεκτικός, τοπικός, contingens, הֶקֵּשׁ מְפֻרְסָם.
3. *sophisticus*, ἀπατητικός, captio paralogismus, ἔλεγχος, σόφισμα, λόγος ἐριστικός, הַטְעָאָה, הֶקֵּשׁ מַטְעָה.
Sunt autem τρόποι τῶν ἐλέγχων, species elenchorum, οἱ μὲν παρὰ τὴν λέξιν, οἱ δὲ ἔξω τῆς λέξεως.
In dictione sunt elenchi sex:
1. ὁμωνυμία, æquiuocatio, seu vocum ambiguitas.
2. ἀμφιβολία, orationis ambiguitas.
4. σύνθεσις, compositio.
4. διαίρεσις, diuisio.
5. προσῳδία accentus.
6. σχῆμα λέξεως, figura dictionis.
Extra dictionem sunt elenchi septem:
1. παρὰ τὸ συμβεβηκός, fallacia accidentis.
2. τὸ πρός τι, ἢ κατά τι, ὡς τὸ ἁπλῶς fallacia à dicto secundùm quid ad dictum simpliciter.
3. τὸ παρὰ τὴν τοῦ ἐλέγχου ἄγνοιαν, ignoratio elenchi
4. τὸ παρὰ τὸ ἑπόμενον, fallacia consequentis.
5. τὸ παρὰ τὸ ἐν ἀρχῇ λαβεῖν, petitio principij.
6. τὸ παρὰ τὸ μὴ αἴτιον ὡς αἴτιον, fallacia non causæ vt causæ
7. τὸ παρὰ τὸ τὰ πλείω ἐρωτήματα ἓν ποιεῖν, fallacia secundùm plures interrogationes.

LVIII. Inventio medii termini; εὐπορία προτάσεων, πραγματεία συλλογισμοῦ. δύναμις τοῦ ποιεῖν τὸν συλλογισμόν, copia seu abundantia propositionum, facultas faciendi syllogismum: vulgo pons asinorum, & vmbilicus philosophiæ.

LIX. Methodus, μέθοδος. Est

1. *inuentionis*, τῆς εὑρέσεως.
2. *doctrinæ*, διδασκαλική, eáque
perfecta ἀκροαματική, exquisita, methodus sapientiæ: eáque rursus ὁλικὴ ἢ μερική, vniuersalis vel particularis: & ὁλικὴ iterum συνθετικὴ ἢ ἀναλυτική, componens vel resoluens.
imperfecta, ἐξωτερική, cryptica, arbitraria, popularis, & methodus prudentiæ.

LX. Genesis logica, γένεσις ἢ σύνθεσις λογική. Est

1. ἐξήγησις, explicatio.
2. ἀπόδειξις, probatio, vbi est διάλεξις, διάσκεψις, συζήτησις, disputatio.

LXI. Analysis logica, ἀνάλυσις λογική.

Cap. XVIII.

Nomenclator Oratoriæ.

Constat locis communibus XII, titulis XXXIII.

I. Oratoria, ῥητορικὴ μεγάλη, λογοποιΐα.

II. Eloqventia, ψυχαγωγία.

III. Qvinqve oratoris officia, πέντε τὰ ἔργα ῥήτορος.

IV. Inventio oratoria, εὕρεσις ῥητορική.

V. Qvatuor causarum genera, τέσσαρα γένη θεμάτων ῥητορικῶν.

1. *didascalicum*, διδασκαλικόν.
2. *demonstratiuum*, ἐπιδεικτικόν, ἐγκωμιαστικόν, ψεκτικόν, εὐχαριστικόν.
3. *deliberatiuum*, συμβουλευτικόν, δημηγορικόν, concionale.
4. *iudiciale*, δικανικόν, δικανικόν. In hoc genere attenditur *status*, στάσις, quadruplex;
coniecturalis, στάσις στοχαστική, στοχασμός.
definitiuus, στάσις ὁριστική.
iuredicialis, negotialis, στάσις δικαιολογική.
legalis, legitimus, στάσις νομική.

VI. Tria genera dicendi, τρεῖς χαρακτῆρες, tres characteres: videlicet

1. *grandis*, sublimis, ὄγκος, λόγος σεμνός.
2. *mediocris*, ἡδὺς λόγος.
3. *humilis*, λόγος, ταπεινός.

VII. ARGVMENTA, ἐπιχειρήματα,

1. *docentia* λογικά, ἢ πίστεις.
2. *delectantia*, ἠθικά, ἢ ἤθη.
3. *mouentia*, παθητικά ἢ πάθη.

VIII. DISPOSITIO ORATORIA, ἡ τάξις, διάθεσις, οἰκονομία τοῦ λόγου. Eius partes sunt.

1. *exordium*, προοίμιον.
2. *narratio* προδιήγησις.
3. *propositio*, πρότασις, προέκθεσις
4. *confirmatio*, ἀπόδειξις, πίστις, κατασκευή.
5. *confutatio*, ἀνασκευή.
6. *peroratio*, ἐπίλογος.

IX. ELOCVTIO, ἡ λέξις, vbi spectatur

1. *perspicuitas*, τὸ σαφές.
2. *ornatus*, τὸ τροπικὸν καὶ ἐσχηματισμένον.
3. *copia*, τὸ πλῆθος, רבים , רבוי.
4. *agnibilitas*.

X. PROMVLGATIO ORATIONIS: vbi est

1. *memoria*, μνήμη.
2. *vox*, φωνή, φωνάσκησις.
3. *gestus*, χειρονομία.

XI. ORATIO SOLVTA, πεζὸς λόγος, oratio pedestris.

XII. NVMERVS ORATORIVS, ῥυθμός.

XIII. IDEA ORATIONIS, εἶδος ἢ τρόπος τῆς λέξεως. Sunt autem septem τρόποι, modi; seu formæ, siue genera dicendi:

1. σαφήνεια, *perspicuitas*: eáque tum καθαρότης, puritas, tum εὐκρίνεια, facilitas, seu intelligentia.
2, μέγεθος, *magnitudo*. quam Hermogenes partitur in sex alias formas; vti sunt, 1. σεμνότης, dignitas. 2. τραχύτης, asperitas. 3. σφοδρότης, acrimonia. 4. λαμπρότης, splendor. 5. ἀκμή, vigor. 6. περιβολὴ καὶ μεσότης, circumductio.
3. κάλλος, *venustas*, ornatus.
4. γοργότης, celeritas,
5. ἦθος, *genus moratum*, moralitas.
6. ἀλήθεια, veritas.
7. δεινότης, πρέπον, *decorum*. Δεινότης istá Hermogeni est triplex: οὖσα καὶ φαινομένη; μὴ δοκοῦσα, οὖσα δέ, φαινομένη, οὐκ οὖσα.

XIV. ORATIONVM GENERA VARIA:

1. *Epistola*, ἐπιστολή.
2. *Dialogus*, διάλογος.
3. *Oratio* κατ᾽ ἐξοχὴν dicta, eáque eucharistica, satyrica, panegyrica &c. Asiatica, Attica, Laconica &c.

CAP. XIX.

Nomenclator Poëticæ.

Constat locis communibus XI, titulis CCCIV.

I. POETICA, ποιητική.

II. RHYTHMVS, ῥυθμός, ברית , חלצה.

III. VERSVS, μέτρον.

IV. QVANTITAS.

V. PES, πούς. Sunt in vniuersum pedes CXXIV. hoc modo, iuxta seriem alphabeti.

1. *Amœbæus*, ἀμοιβαῖος.
2. *Amphibrachys*, amphibrachus, ἀμφίβραχυς.
3. *Amphimacer*, ἀμφίμακρος.
4. *Anapæstus*, ἀνάπαιστος, antidactylus.
5. *Anapæsto* — bacchius.
6. choréus
7. creticus
8. dactylus.
9. latius.
10. molossus.
11. scolius.

Antibacchius. Idem est cum palimbacchio.

12. *Anticyprius*.
13. *Antiperiodicus*, ἀντιπεριοδικός.
14. *Antispastus*, ἀντίσπαστος.
15. *Antistrophus*, ἀντίστροφος.
16. *Bacchius*, βακχεῖος.
17. *Bacchianapæstus*.
18. *Bacchio* — canius.
19. choréus.
20. creticus.
21. dactylus.
22. latius.
23. scolius.
24. *Calotypus*, καλότυπος.
25. *Caniantidactylus*.
26. *Canio* — bacchius.
27. creticus.
28. dactylus.
29. latius.
30. scolius.
31. *Choréus*, χορεῖος.
32. *Choreantibacchius*.
33. *Choreantidactylus*.
34. *Choréo* — bacchius — pentasyllabus.
35. hexasyllabus.
36. creticus.
37. dactylus — pentasyllabus.
38. hexasyllabus.
39. molossus.
40. scolius.
41. *Choriambus*, χορίαμβος.
42. *Creticanapæstus*.

Creticus. Idem est cum amphimacro.

43. *Cretico.* — bacchius.
44. canius.
45. choréus.
46. dactylus.
47. latius.
48. scolius.
49. *Cyprius*.
50. *Dactylus*, δάκτυλος.
51. *Dactylanapæstus*.
52. *Dactylo* — bacchius.
53. canius.
54. choréus.
55. creticus.
56. latius.
57. scolius.
58. *Dasius*.
59. *Diantidactylus*.
60. *Dibacchius*.
61. *Dicanius*.
62. *Dichoreus*, διχόρειος, duplex choréus.
63. *Dicreticus*.
64. *Didactylus*.
65. *Diiambus*, διίαμβος, duplex iambus.
66. *Dilatius*.
67. *Diphyes*, διφυής.
68, *Discolius*.
69. *Dispondéus*, διςπόνδειος q. bis spondéus.
70. *Ditrochæus*, διτρόχαιος.
71. *Dochmius*, vulgo dochimus; δόχμιος.
72. *Doriscus*.
73. *Epitritus* — primus — ἐπίτριτος, sesquitertius.
74. secundus
75. tertius.
76. quartus.
77. *Hegemocreticus*.
78. *Hegemoscolius*, ἡγεμοσκόλιος.
79. *Hyperbrachys*, ὑπέρβραχυς.
80. *Iambus*, ἴαμβος, יחה.
81. *Iambodactylus*.
82. *Ionicus à* — minore.
83, maiore.
84. *Latiantidactylus*.

85. *Latio* { *bacchius.*
86. *canius.*
87. *choreus.*
88. *creticus.*
89. *dactylus.*
90. *scolius*
91. *Mesobrachys*, μεσόβραχυς.
92. *Mesomacer*, μεσόμακρος.
93. *Molossus.*
94. *Molosso* { *choreus.*
95. *spondeus.*
96. *Musicus* μουσικός.
97. *Orthius*, ὄρθιος.
98. *Pæan*, seu *paon* { *primus.* } παιάν.
99. *secundus.*
100. *tertius.*
101. *quartus.*
102. *Palimbacchius*, παλιμβάκχειος.
103. *Parapæon.*
Pariambus. Est idem cum pyrrhichio.
104. *Periambodes.*
105. *Periambus,*
106. *Periodicus*, περιοδικός.
107. *Probrachys* προβραχύς.
108. *Proceleusmaticus*, προκελευσματικός.
109. *Pyrrhichius*, πυῤῥίχιος.
110. *Pyrrhichanapæstus.*
111. *Scolianapæstus.*
112. *Scolio* { *bacchius.*
113. *canius.*
114. *choreus.*
115. *creticus.*
116. *dactylus.*
117. *latius.*
118. *Spondeus*, σπονδεῖος, תְּנוּעָה.
119. *Spondeo* { *creticus.*
120. *dactylus.*
121. *scolius.*
122. *Strophus*, στρόφος.
123. *Sympiectus*, συμπλεκτός.
Trochæus, τροχαῖος. Idem cum choreo, vel tribrachy.
124. *Tribrachys*, τρίβραχυς.

VI. Scansio, dimensio.

VII. Cæsura, τομή, incisum, sectio, comma, mansio, concisio, articulus. Estque

1. *trithemimeris*, trithemimeres. τριθημιμερὴς, τριθημιμερὴς semiternaria.
2. *penthemimeris*, penthemimeres, πενθημιμερὴς, πενθημιμερὴς, sem quinaria.
3. *hepthemimeris*, *hepthemimeres.*
4. *ennehemimeres.*

VIII. Carmen. ἔπος, μέλος.

IX. Versus, μέτρον, metrum. Est autem versus.

1. ex definitione
acatalecticus, ἀκατάληκτος.
catalecticus, καταληκτικός, metrum, pendulum.
brachycatalecticus, βραχυκατάληκτος.
2. ex mensurâ
monometer, μονόμετρος.
dimeter, δίμετρος.
trimeter, τρίμετρος.
tetrameter, τετράμετρος.
pentameter, πεντάμετρος.
hexameter, ἑξάμετρος.
heptameter, ἑπτάμετρος &c.
hypermeter, ὑπέρμετρος.
3. à numero syllabarum
pentasyllabus.
heptasyllabus.
hendecasyllabus &c.
4. ab inuentore
Adonicus.
Alcaicus.
Glyconicus, &c.
5. à pede prædominante
iambicus.
trochaicus.
dactylicus &c.

X. Poema, ποίημα. Id verò est

1. ex continuatione
monocolon, μονόκωλον.
dicolon, idque { *distrophon*
tristrophon.
tetrastrophon.
pentastrophon.
2. ex ideâ
exegeticum, ἐξηγητικόν { epigrammaticum. didascalicum. angelticum. epistolicum. historicum.
melicum, lyricum.
dramaticum, idque
comœdia.
tragœdia.
ecloga.
satyra.
mimus.
3. ex materiâ
genethliacum.
epithalamium.
propempticum &c.
4. ex adiuncto, seu accidente
æquidicum.
parœmium.
leoninum &c.

XI. Vsitata genera carminvm, id est, versuum & poëmatum, sunt CLXVII, iuxta seriem alphabeti.

1. *Acatalecticum*, ἀκατάληκτον.
2. *Acromonosyllabicum*, ἀκρομονοσύλλαβον.
3. *Acrostichum*, ἀκρόστιχον, ἀκροστιχίς.
4. *Adonium*, Adonicum.
5. *Ælinus*, αἴλινος.
6. *Ænigmaticum*, αἰνιγματικὸν, αἴνιγμα ἔμμετρον.
7. *Ænittologium*, αἰνιττολόγιον.
8. *Æquidicum.*
9. *Alliteratio.*
10. *Alcaicum.*
11. *Alcmanicum.*
12. *Alphabeticum.*
13. *Amphora*, ἀμφορεὺς ἔμμετρος.
14. *Anagrammaticum*, ἀνάγραμμα ἔμμετρος.
15. *Anacreonticum*, Anacreonteum.
16. *Anapæsticum.*
17. *Anastrophe poëtica*, seu carmen palindromum, ἀναστροφὴ ποιητικὴ, μέτρον παλίνδρομον, ἀντίστροφον
18. *Angelticum*, ἀγγελτικόν.
19. *Apobaterion*, ἀποβατήριον.
20. *Apopempticon*, ἀποπεμπτικόν.
21. *Apotropæum*, ἀποτρόπαιον, ἀπευκτικόν.
22. *Ara*, βωμὸς ἔμμετρος.
23. *Archebuleum.*
24. *Archilochium.*
25. *Aristophanicum.*
26. *Asclepiadeum.*
27. *Brachycatalecticum*, βραχυκατάληκτον.
28. *Bucolicum*, βουκολικόν.
29. *Calabrum.*
30. *Calix*, κύλιξ ἔμμετρος.
31. *Cancrinum*, reciprocum.
32. *Catalecticum*, καταληκτικόν.
33. *Centaurus*, siue centauricum.
34. *Cento*, κέντρων, ῥαψῳδίαι ut ὁμηροκέντρων, cento ex Homero, *Virgilicento*, ex Virgilio.
35. *Choriambicum*
36. *Chronostichum*, sub quo Eteostichum. χρονόστιχον, ἐτεόστιχον χρονόμετρον, ἐτεολογικόν.
37. *Clepsydra*, κλεψύδρα ἔμμετρος.
38. *Clypeus*, ἀσπὶς ἔμμετρος.
39. *Cochlea*, κοχλίας ἔμμετρος.
40. *Columna*, κίων ἔμμετρος.
41. *Comœdia*, κωμῳδία, comicum,
42. *Concordans.*
43. *Cor*, καρδία ἔμμετρος.
44. *Cubus*, siue cubicum, κύβος ἔμμετρος.
45. *Dactylicum*, δακτυλικόν.
46. *Dicolon*, δίκωλον
47. *Didascalicon*, διδασκαλικόν.
48. *Dimetrum*, δίμετρον.
49. *Distichon.*
50. *Distrophon*, δίστροφον.
51. *Dithyrambicum*, διθυραμβικόν.
52. *Dochmaicum*, δοχμιακόν.
53. *Dodecastichon.*
54. *Dramaticum*, δραματικόν, cuius primariæ partes sunt *protasis*, *epitasis*, *catastasis*, *catastrophe.*
55. *Echo*, ἠχὼ ποιητική.
56. *Ecloga*, ἐκλογή.

57. *Elegia*, ἐλεγεῖον, elegium, elegidium.
58. *Emblema* ἐμβλημα, ἄγαλμα.
59. *Encomiasticum*, ἐγκωμιαστικόν.
60. *Epibaterion*, ἐπιβατήριον.
61. *Epicedion*, ἐπικήδιον.
62. *Epichoriambicum*.
63. *Epicum* { *maius*,
64. { *minus*, } ἐπικόν.
65. *Epigramma*, ἐπίγραμμα, ἐπιγραμματικόν
66. *Epinicium*, ἐπινίκιον.
67. *Epionicum*, ἐπιωνικόν.
68. *Epistolicum*, ἐπιστολικόν.
69. *Epitaphium*, ἐπιτάφιον ποιητικόν.
70. *Epithalamium*, ἐπιθαλάμιον, γαμήλιον; Hymenæus Thalassio.
71. *Epodus*, ἐπῳδός.
72. *Euripideium*, εὐριπίδειον.
73. *Euthysyllogi*, εὐθυσυλλογή.
74. *Exegeticum*, ἐξηγητικόν.
75. *Exodium*, ἐξόδιον.
76. *Fescenninum*.
77. *Fusus poeticum*, ἄτρακτος ἔμμετρος.
78. *Galliambicum*.
79. *Genethliacum*, γενεθλιακόν.
80. *Georgicum*,
81. *Glyconicum*.
82. *Hendecasyllabum*.
83. *Heptasyllabum*.
84. *Hexametrum* ἑξάμετρον, heroicum.
85. *Hexastichon*.
86. *Hipponacteum*.
87. *Historicum*, ἱστορικόν.
88. *Hymnus*, ὕμνος, hymnus thearchicus.
89. *Hypercatalecticum*, ὑπερκατάληκτον.
90. *Hypermetrum*, ὑπέρμετρον.
91. *Iambicum*, ἰαμβικόν.
92. *Idyllion*, εἰδύλλιον.
93. *Iocosum*, τερατικόν ποιητικόν.
94. *Ionicum à maiore*.
95. *Ionicum à minore*.
96. *Ithyphallicum*, ἰθυφαλλικόν.
97. *Leoninum*, λεόντειον.
98. *Logogriphus*, λογόγριφος, γρῖφος.
99. *Memoriale*, μνημονικόν.
100. *Metamorphosis poetica*, μεταμόρφωσις ἔμμετρος.
101. *Metatheticum*, μεταθετικόν.
102. *Mimiambus*, μιμίαμβος.
103. *Mimus*, μῖμος.
104. *Miurum*, μείουρον.
105. *Molossicum*.
106. *Monocolon*, μονόκωλον.
107. *Monometrum*.
108. *Octametrum*.
109. *Ode*, ᾠδή, μέλος.
110. *Ogdoastichon*.
111. *Omniuocum*.
112. *Organum musicum*, ὄργανον ἔμμετρον.
113. *Ouum*, ᾠὸν ἔμμετρον.
114. *Pædeuterion*, παιδευτήριον.
115. *Pancratium*, παγκράτιον.
116. *Panegyricum*, πανηγυρικόν
117. *Parallelum*, παράλληλον.
118. *Pariambides*, παριαμβίδες.
119. *Parodia*, παρῳδία ποιητική.
120. *Parœnium*, παροίνιον.
121. *Paromæum*, παρόμοιον.
122. *Partheniacum*.
123. *Pentacolon*, πεντάκωλον.
124. *Pentametrum*, πεντάμετρον.
125. *Pentastrophon*, πεντάστροφον. Pentasyllabum
126. *Phalæcium* Phalæucium.
127. *Phallicum*, φαλλικόν.
128. *Pherecraticum*.
129. *Philomelisma*, φιλομέλισμα.
130. *Pileus*, πῖλος ἔμμετρος.
131. *Pindaricum*.
132. *Poculum*, ποτήριον, ποιητικόν.
133. *Praxilleum*.
134. *Priapeium*, seu Antispasticum Angelicum.
135. *Propempticon* προπεμπτικόν.
136. *Prosphoneticon*, προσφωνητικόν.
137. *Prooemium*, προοίμιον.
138. *Proteus*, πρωτεὺς ἔμμετρος.
139. *Pyramis*, πυραμὶς ποιητική.
140. *Rostrum* ξύστρον ποιητικόν.
141. *Reprehensio philologo-poetica*.
142. *Rhopalicum*, ῥοπαλικόν.
143. *Rota*, τροχὸς ἔμμετρος.
144. *Sapphicum*.
145. *Satyra*, σάτυρα, σατυρικόν.
146. *Saturnium*.
147. *Scala*, κλίμαξ ποιητική.
148. *Scazon*, σκάζων, χωλίαμβος, choliambus.
149. *Scolion*, σκολιόν.
150. *Securis*, πέλεκυς ἔμμετρος.
151. *Serpentinum*.
152. *Serra*, πρίων ἔμμετρος.
153. *Stilus*, στῦλος.
154. *Sotadéum*.
155. *Soterion*, σωτήριον.
156. *Spathalion*, σπαθάλιον ποιητικόν.
157. *Talaria*, πέδιλα ποιητικά.
158. *Tetracolon*, τετράκωλον.
159. *Tetrametrum*, τετράμετρον.
160. *Tetrastrophon*, τετράστροφον.
161. *Threnus*, θρῆνος.
162. *Tragœdia*, τραγῳδία, tragicum.
163. *Trochaicum*.
164. *Trimetrum*, τρίμετρον.
165. *Tripus*, τρίπους ἔμμετρος.
166. *Tristrophon*, τρίστροφον.
167. *Turris*, πύργος ἔμμετρος.
Tetrastichon.

Cap. XX.
Nomenclator Metaphysicæ.

Constat locis communibus LVIII. Titulos vide in ipso systemate.

I. Metaphysica, τὰ μετὰ φυσικά.

II. Transcendens, τὸ πᾶσιν ἑπόμενον,

III. Ens, ὄν, נמצא, ענין, יש, דבר.

Non ens, τὸ μὴ ὄν, אין, אפס.

IV. Momentum entis, ῥοπὴ τοῦ ὄντος, principium entis:

primum, ῥοπὴ πρώτη.

secundum, ῥοπὴ δευτέρα.

V. Essentia, entitas, quidditas, οὐσία, φύσις, τὸ εἶναι, τὸ τί ἐστι, τὸ τί ἦν εἶναι, ענין, מציאות, מהות, עצם, עצמות, חושיה.

VI. Existentia, ὕπαρξις.

VII. Subsistentia, ὑπόστασις.

VIII. Suppositum, ὑφιστάμενον, מונח.

IX. Persona, πρόσωπον, ὑφιστάμενον, ὑπόστασις, פנים, מדה.

X. Duratio, διαμονή, διάρκεια.

XI. Modus, τρόπος, μέτρον, מדה.

τρόπος οὐσίας, modus essendi.
τρόπος ὑπάρξεως, modus subsistendi.
τρόπος γνώσεως, modus cognoscendi.
τρόπος κατηγορίας, modus prædicandi.

XII. Passiones entis, τὰ πάθη τοῦ ὄντος, modi vniti seu coniuncti, numero septem:

1. *Vnitas*, ἑνότης, vnum, τὸ ἕν, אחד, יחוד.
2. *Veritas*, ἀλήθεια, verum, τὸ ἀληθές, ἐπὸν, ἔτυμον.
3. *Bonitas*, ἀγαθότης, bonum, τὸ ἀγαθόν, טוב.
4. *Numerus*, ἀριθμός.
5. *Ordo*, τάξις, εὐταξία.
6. *Perfectio*, τελειότης, τελείωσις.
7. *Pulchritudo*, καλλιστεία.

XIII. Differentiæ entis primæ, πρῶται διαφοραὶ τοῦ ὄντος, modi diuisi seu disiuncti, numero XXVII. Est enim omne ens

1. *per se vel per accidens*, τὸ ὂν λέγεται, τὸ μὲν καθ᾽ αὑτό, τὸ δὲ κατὰ συμβεβηκός.

2. *Vn*

2. *vniuersale vel singulare*, τὸ καθόλου (καθ' ὅλου) ἢ ἑνικόν, siue ἄτομον.
3. *actu vel potentiâ*, ἐνεργείᾳ ἢ δυνάμει, seu ὂν κατὰ τὴν ἐντελέχειαν ἢ δύναμιν.
4. *independens vel dependens*, πρῶτως, πρῶτος, ἢ δεύτερον, seu ἀρχηγὸν ἢ παράγωγον.
5. *non-creatum, vel creatum*, μὴ κτιστὸν ἢ κτιστόν, seu θεόκτιστον.
6. *à se vel ab alio*, ἀναρχον ἢ ἀρχῆς μέτοχον, seu ἀφ' ἑαυτοῦ (αὐτοσύστατον) ἢ ἀπ' ἄλλου.
7. *absolutum vel respectiuum*, ἐξω σχέσεως ἢ σχετικόν.
8. *incorruptibile vel corruptibile*, ἄφθαρτον ἢ φθαρτόν.
9. *completum vel incompletum*, ἐντελὲς ἢ ἀτελὲς ὄν.
10. *naturale vel non-naturale*, φυσικὸν ἢ μή.
11. *simplex vel compositum*, ἀσύνθετον (ἁπλοῦν) ἢ σύνθετον, siue συνθετόν.
12. *totum vel pars*, ὅλον ἢ μέρος.
13. *prius, connexum, vel posterius*, πρότερον, ἅμα ὄν, ἢ ὕστερον.
14. *idem vel diuersum*, ταὐτὸ ἢ ἕτερον, seu διάφορον. & hoc διάφορον τῷ πράγματι, seu ὑποκειμένῳ, ἢ λόγῳ, distinctum re vel ratione.
15. *illocale vel locale*, ἀτοπικὸν ἢ τοπικόν.
16. *permanens vel successiuum*, διαρκὲς ἢ μεταβατικόν.
17. *mensura vel mensuratum*, μέτρον ἢ μετρητόν.
18. *possibile vel impossibile*, δυνατὸν ἢ ἀδύνατον.
19. *infinitum vel finitum*, ἄπειρον ἢ πεπερασμένον.
20. *reale vel rationis*, πραγματικὸν ἢ δευτερονοηματικόν.
21. *abstractum vel concretum*, ἀφῃρημένον (χωριστόν, χωριζόμενον) ἢ συνδεδυασμένον.
22. *principium vel principiatum*, ἀρχὴ ἢ ἐξ ἀρχῆς.
23. *causa vel causatum*, αἴτιον ἢ αἰτιατόν.
24. *necessarium vel non-necessarium*, ἀναγκαῖον ἢ μή.
25. *subiectum vel adiunctum*, ὑποκείμενον ἢ προσκείμενον.
26. *signum vel signatum*, σημεῖον ἢ σημειωμένον.
27. *communicabile uel incommunicabile*, κοινωνικὸν ἢ ἀκοινώνητον.

XIV. PRÆDICAMENTA, in genere & in specie: ita vt hîc sint loci XI. De hisce vide suprà in Nomenclatore Logices.

Admonitio.

Nomenclator Pneumaticæ ferè concurrit cum locis communibus theologicis de DEO, angelis, & animâ separatâ. Ibi ergo inquiras licet.

CAP. XXI.

Nomenclator Physicæ.

Constat locis communibus LXXII, titulis CXIV. Subtitulos vide in systemate.

I. PHYSICA, φυσική, philosophia secunda.

II. CORPVS NATVRALE, σῶμα φυσικόν, τὸ φύσει ὄν, דָּבָר טִבְעִי, עִנְיָן טִבְעִי.

III. DEVS, Θεὸς, αἴτιον φύσεως ποιητικόν.

IV. ANIMA MVNDI, ψυχὴ τοῦ κόσμου, spiritus mundi.

V. MATERIA, ὕλη, ἀνάγκη, στοιχεῖον, δύναμις, fundamentum naturæ, חִיוּלִי חֹמֶר. Est

1. *prima*, ὕλη πρώτη, κοινή, γενικωτάτη, ἀνώνυμος, חֹמֶר מֻשְׁחָת.
2. *secunda*, ὕλη δευτέρα; eáque ἔμμεσος ἢ ἄμεσος, mediata vel immediata. item, ὁλικὴ ἢ μερικὴ, totalis vel partialis. ibi est semen, σπέρμα: hîc sunt principia ὑποστατικά.

VI. FORMA, μορφή, צוּרָה.

VII. NATVRA, φύσις, טֶבַע תּוֹלְדָה.

VIII. PRIVATIO, στέρησις, הֶעְדֵּר.

IX. CREATIO, κτίσις, πρωτοκλισία.

X. QVANTITAS PHYSICA, τὸ μέγεθος, כַּמּוּת מִתְרַבָּה. Ex ipsâ oritur συνέχεια, continuitas.

XI. LOCVS, τόπος, מָקוֹם. Est

1. naturalis vel artificialis, φυσικὸς ἢ τεχνικός.
2. communis vel proprius, κοινὸς ἢ ἴδιος.
3. ambiens vel sustinens, περιέχων ἢ ὑπέχων.
4. dexter vel sinister, δεξιὸς ἢ ἀριστερός.
5. prior pel posterior, πρότερος ἢ ὕστερος.
6. propior vel longinquus, ἐγγύτερος ἢ μακρός.
7. altus vel humilis, ὑψηλὸς ἢ βαθύς.

Itaque *loci differentiæ*, αἱ τόπου διαφοραί, sunt ἄνω κάτω, ἔξω ἔσω, &c.

Loci consequens est *contiguitas*, συνάφεια: oppositum *vacuum*, τὸ κενόν.

XII. TEMPVS, χρόνος, עֵת. Eius

1. *partes* sunt
præteritum, seu fuisse, τὸ παρακείμενον.
præsens, seu esse, τὸ νῦν, ἐνεστὼς, παρόν.
futurum, seu fore, τὸ μέλλον, ἐσόμενον.
2. *differentiæ* sunt,
nunc vel aliquando, τὸ νῦν ἢ τὸ ποτέ.
iam vel nuper, τὸ ἤδη ἢ τὸ ἄρτι.
nunc vel olim, τὸ νῦν ἢ τὸ πάλαι.
tardè vel subitò, βραδέως ἢ τὸ ἐξαίφνης, seu ἐν τῷ νῦν, ἐν ἀσκέπτῳ χρόνῳ, in instanti.

XIII. QVALITAS PHYSICA, ποιότης, ἐναντίωσις φυσική. Est

1. *insensilis*, ἀναίσθητος, quæ dicitur *potentia*, δύναμις; eáque παθητικὴ ἢ ἐνεργητική, passiua vel actiua
2. *sensilis*, αἰσθητή eáque
   1. *occulta*: videlicet συμπάθεια καὶ ἀντιπάθεια φυσική, consensio & dissidium naturæ, seu amicitia & inimicitia naturalis.
   2. *manifesta*, φανερά, eáque
   visibilis, ἐναντίωσις ὁρατή.
   tactilis, ἐναντίωσις κατὰ ἁφήν.
   audibilis, ἐναντίωσις κατ' ἀκοήν.
   gustabilis, ἐναντίωσις κατὰ γεῦσιν,
   olfactilis, ἐναντίωσις κατ' ὄσφρησιν.

XIV. MOTVS, κίνησις, תְּנוּעָה. Eius

1. *termini* sunt duo, à quo & ad quem, ἄκρον πρότερον καὶ ὕστερον; inter quos interiacet τὸ μεταξὺ, intermedium.
2. *accidentia* sunt, τὸ ἅμα, simul: τὸ χωρὶς, separatim; τὸ ἅπτεσθαι, tangi; τὸ ἐφεξῆς, deinceps; τὸ ἐχόμενον, contiguum; τὸ συνεχὲς, continuum.
3. *summa genera* sunt κίνησις ἁπλῆ καὶ σύνθετη, motus simplex & compositus.
Motus simplex est
1. *generatio*, ortus, γένεσις, הֲוָיָה.
2. *corruptio*, interitus, φθορά, הֶפְסֵד, הֶעְדֵּר.
3. *accretio*, augmentatio, αὔξησις, מַחְבֶּרֶת.
4. *diminutio*, φθίσις, μείωσις, מִגְרַעַת.
5. *alteratio*, ἀλλοίωσις, κίνησις κατὰ τὸ ποιόν.
6. *latio*, seu motus localis, φορά, מַהֲלָךְ.
7. *successio*, διαδοχή.
Motus compositus est μεταβολή, mutatio.

XV. QVIES, ἀκινησία, ἡσυχία, ἠρεμία.

XVI. VITA, ζωή. Est

1. κεκρυμμένη, occulta.
2. φανερά, manifesta; eáque
φυτική, in plantis.
αἰσθητική, in animalibus.
νοερά, in hominibus.

XVII. CORPVS SIMPLEX, σῶμα ἁπλοῦν, גּוּף פָּשׁוּט.

XVIII.

XVIII. Coelvm, οὐρανὸς, שָׁמַיִם.

XIX. Stella, ἀστὴρ, כּוֹכָב.

XX. Elementvm, στοιχεῖον, יְסוֹד Estque

συμβολικὸν ἢ ἀσύμβολον. symbolizans vel non.

XXI. Qvalitas elementaris, ποιότης, ἡ ἐναντίωσις, τῶν στοιχείων, est

1. *prima*, πρώτη: eaque
   actiua, ποιητική, vt
   θερμὸν καὶ ψυχρόν, seu θερμότης καὶ ψυχρότης, calor & frigus.
   passiua, παθητική, vt
   ξηρὸν καὶ ὑγρόν, seu ξηρότης καὶ ὑγρότης, siccitas & humiditas.
2. *secunda*, orta, δευτέρα; cuius paria, siue συζυγίαι, sunt nouem:
   1. *soliditas & liquiditas*, πεπηγμένον καὶ τηκτόν.
   2. *tenuitas* (subtilitas,) & *crassities*, λεπτὸν καὶ παχύ.
   3. *raritas & densitas*, ἀραιὸν καὶ δασύ, siue μανὸν καὶ πυκνόν
   4. *leuitas & grauitas*, κοῦφον καὶ βαρύ.
   5. *durities & mollities*, σκληρὸν καὶ μαλακόν.
   6. *leuitas & asperitas*, λεῖον καὶ τραχύ.
   7. *acuities & hebetudo*, ὀξὺ καὶ ἀμβλύ.
   8. *lentor & friabilitas* γλισχρὸν καὶ κραυρόν.
   9. *lubricitas & ariditas*, γλοιῶδες καὶ αὖον.

XXII. Ignis, πῦρ, אֵשׁ.

XXIII. Aer, ἀὴρ, אֲוִיר.

XXIV. Aqva, ὕδωρ, מַיִם.

XXV. Terra, γῆ, אֶרֶץ.

XXVI. Corpvs mixtvm, τὸ μικτὸν, גוּף מוּרכּב. Eius qualitas est

1. *visibilis*: vt lux, color, puritas & impuritas, opacitas & perspicuitas &c.
2. *tactilis*: cuius genera XIX. ita recensent.
   τὸ πηκτὸν, concretile; τηκτὸν, liquabile; μαλακτὸν emollibile; τεγκτὸν, tinctile seu humectabile; καμπτὸν, flexile; καταγνυτὸν, fragile; θραυστὸν, ruptile; θλαστὸν, impressibile; πλαστὸν, formabile; πιεστὸν, compressibile; ἑλκτὸν, tractile; σχιστὸν, fissile; τμητὸν, sectile; γλισχρὸν, vnctuosum; ψαθυρὸν, remittens; πιλητὸν, condensabile; καυστὸν, vstibile; θυμιατικὸν, exhalabile.
3. *audibilis*: vt *sonus*, ψόφος, isque in genere est
   ὀξὺς, βαρὺς, καὶ μέσος, acutus, grauis & medius.
   ἁπλοῦς ἢ ἠχώ, simplex vel reflexus.
   μονότονος ἢ ἑτερότονος, vniformis vel multiformis.
   εὔηχος ἢ δύσηχος, clarus vel obscurus.
   ἔναρθρος ἢ ἄναρθρος, articulatus vel inarticulatus. In specie est
      vox, φωνή.
      fremitus, κτύπος.
      susurrus, ψιθυρισμός.
      strepitus, πάταγος.
      fragor, δοῦπος.
      stridor, βρυγμός.
      crepitus, βρόμος.
      murmur, γογγυσμός.
      tinnitus, κωδωνισμός.
      plausus, κρότος.
4. *gustabilis*: vt *sapor*, χυλός; qui est
   ἄχυλος, insipidus.
   γλυκὺς, dulcis.
   πικρὸς, amarus.
   ἁλμυρὸς, salsus.
   δριμὺς, acer.
   αὐστηρὸς, acerbus.
   ὀξὺς, acidus.
5. *olfactilis*: vt *odor*, ὀσμή. estque
   gratus, εὐοσμία.
   fœtor, δυσοσμία.

XXVII. Temperamentvm, κρᾶσις, εὐκρασία, καλάστασις.

ἀκρασία, intemperies.
ἰδιοσυγκρασία, proprium temperamentum.

XXVIII. Corpvs imperfecte mixtvm, σῶμα ἀτελῶς μικτόν.

XXIX. Halitvs, ἀναθυμίασις, קִיטוֹר. Est

1. *fumus*, καπνὸς, נְשִׂיא.
2. *vapor*, ἀτμὶς, אֵיד.

XXX. Meteorvm, μετέωρον, impressio aëria, גְּזֵרָה. Estque

1. *igneum*, ἐμπύρευμα: vt bolis, cometa &c.
2. *aereum*, ἀέριον: vt ventus & terræmotus, ἄνεμος καὶ σεισμός.
3. *aqueum*, ὑδατινόν: vt nubes, pluuia &c.
4. *terreum*, γήϊνον: vt cuneus fulminaris.
5. *apparens*, μετέωρον καθ' ἔμφασιν: vt chasma, halo &c.

XXXI. Corpvs perfecte mixtvm, σῶμα τελείως μικτόν.

XXXII. Corpvs inanimatvm, σῶμα ἄψυχον, ὀρυκτὸν, fossile, minerale, דּוֹמֵם, דּוֹמֵם.

XXXIII. Lapis, λίθος: isque

1. *ignobilis*: vt cos, calx &c.
2. *nobilis*, gemma, λίθος τίμιος: vt adamas &c.

XXXIV. Metallvm; μέταλλον, מַתֶּכֶת: vt aurum &c.

XXXV. Medivm minerale: idque

1. *succus metallicus*: vt alumen &c.
2. *terra metallica*: vt cinnabaris &c.

XXXVI. Corpvs animatvm, σῶμα ἔμψυχον. vbi est

1. *vita*, βίος.
2. *mors*, θάνατος.
3. *facultas vitalis*, δύναμις ζωτική, כֹּחַ חִיּוּנִית Estque
   θρεπτική, facultas nutriendi, כֹּחַ הַזָּן.
   αὐξητική, augendi, כֹּחַ הַמְגַדֵּל.
   γεννητική, generandi, כֹּחַ הַמּוֹלִיד כְּדוֹמֶה.
4. *sanitas*, ὑγίεια.
5. *morbus*, νόσος.

XXXVII. Planta, φυτὸν, φυτικὸν, vegetabile, צֶמַח, דֶּשֶׁא, צוֹמֵחַ, נִזּוֹן, גֶּשֶׁם נִזּוֹן.

XXXVIII. Anima vegetans, ψυχὴ φυτική, נֶפֶשׁ הַצּוֹמַחַת.

XXXIX. Facvltas vegetabilis, δύναμις φυτική, seu βλαστική, כֹּחַ צוֹמֵחַ.

XL. Herba, πόα, βοτάνη, עֵשֶׂב. Eius

1. *partes*: radix, caulis, folium &c.
2. *species*.
   1. *frumentum*: vt triticum, siligo &c.
   2. *legumen*: vt faba, lens &c.
   3. *olus*: vt rapum, cepa &c.
   4. *herba coronaria & odorifera*: vt viola, satureia &c.
   5. *herba medicinalis*: vt gentiana, rheum &c.

XLI. Svffrvtex, φρύγανον, cremium: vt lauandula, sabina &c.

XLII. Frvtex, θάμνος, arbuscula, virgultum: vt balsamum, ebulus &c.

XLIII. Arbor, δένδρον, אִילָן עֵץ Eius

1. *partes*: vt radix, truncus, ramus &c.
2. *species*: arbor
   hortensis & satiua: vt malus, pyrus &c.
   syluestris: vt salix, castanea &c.
3. *fructus arborum*
   hortensium: vt pomum, pyrum &c.
   syluestrium: vt glans, pix &c.

XLIV.

XLIV. Animal, ζῶον, נֶשֶׁם חַי, בַּעַל חַיִּים, הַחַי הַמַּרְגִּישׁ חַי.

XLV. Anima sensitiva, ψυχὴ αἰσθητική, נֶפֶשׁ בְּהֵמִית, נֶפֶשׁ הַמַּרְגֶּשֶׁת.

XLVI. Sensus, αἴσθησις, חוּשׁ.

XLVII. Sensus externus, חוּשׁ הַחִיצוֹנִי.

חוּשׁ
1. visus, ὄψις, הָראוּת
2. auditus, ἀκοὴ, הַשֵּׁמַע
3. odoratus, ὄσφρησις, הָרֵיחַ
4. gustus, γεῦσις, הַטַּעַם
5. tactus, ἁφὴ, הַמִּישׁוּשׁ

XLVIII. Sensus internus, כֹּחַ הַמְדַמֶּה vel דִּמְיוֹן.

1. sensus communis, הַסְגָּנַת הַמּוּחָשִׁים.
2. phantasia, כֹּחַ הַמְּצַיֵּר.
3. memoria, זִכְרוֹנָה שְׁמִירַת הַמּוּחָשִׁים.

XLIX. Appetitus sensitiuus, ὄρεξις αἰσθητική.

1. fames, λοιμός.
2. sitis, δίψα.
3. appetitus Veneris, ὄρεξις ἀφροδισιακή.

L. Aversatio sensitiva, ἀνορεξία αἰσθητική.

LI. Affectus, πάθος, passio, perturbatio, הִתְפַּעֲלוּת: vt lætitia, tristitia &c.

LII. Locomotiva: vt est incessus, volatus, natatus, reptatus, πόρευσις, πτῆσις, νεῦσις, ἕρψις.

LIII. Respiratio, ἀναπνοή.

LIV. Micatio, pulsatio, σφυγμός, διαστολὴ καὶ συστολή.

LV. Vigilia, somnus, et somniatio, ἀγρυπνία, ὕπνος, καὶ ἐνύπνιον.

LVI. Bestia, θὴρ, θηρίον, ζῶον ἄλογον.

LVII. Avis, ὄρνις, ἀηδὼν, עוֹף, volucris. Eius

partes: ala, crista, rostrum &c.
species: auis
1. *domestica*: vt gallina, pauo &c.
2. *aërea minor*: vt hirundo, carduelis &c.
3. *aërea maior*, vt grus, coruus &c.
4. *terrestris*, seu *humiuola*: vt perdix, turtur &c.
5. *aquatica*: vt olor, ardea &c.
6. *rapax*: vt aquila, falco &c.

LVIII. Piscis, ἰχθὺς, דָּג Eius

partes: squama, spina &c.
species: piscis
1. *fluuiatilis squamosus*: vt accipenser, lucius &c.
2. *fluuiatilis mollis*: vt salmo, anguilla &c.
3. *marinus*: vt apua, asellus &c.
4. *ostreum*: idque
turbinatum, στρομβώδης: vt buccina, murex &c.
biualue, δίθυρον: vt pecten &c.
crustaceum, μαλακόστρακον: vt squilla &c.
molle, μαλάκιον: vt sepia &c.

LIX. Insectum, ἔντομον; idque

1. *volatile*, πτηνὸν: vt apis &c.
2. *reptile*, ἑρπετὸν: vt formica &c.

LX. Zoophytum, ζωόφυτον, plantanimans, plantanimal: vt spongia, fungus &c.

LXI. Bestia terrestris, θηρία ἐπίγειος τετράπους, quadrupes. Eius

partes: aliæ sunt communes cum homine & inter sese, vt caro, os &c. aliæ certo generi sunt peculiares, vt cornu, iuba &c.
species, quadrupes
1. *domesticum*, *seu mansuetum*, & *cornutum*: vt bos, caper &c.
2. *domesticum*, *seu mansuetum*, *non-cornutum*: vt equus sus &c.
3. *ferum & cornutum*: vt elephas, ceruus &c.
4. *ferum non-cornutum*: vt vrsus, tigris &c.

LXII. Serpens, ὄφις, נָחָשׁ.

1. *alatus*, seu aërius: vt draco &c.
2. *aquatilis*: vt hydrus &c.
3. *terrestris*: vt bufo &c.

LXIII. Amphibium, ἀμφίβιον: vt rana, fiber &c.

LXIV. Homo, ἄνθρωπος, μέροψ, אֱנוֹשׁ, חַי הַמְדַבֵּר, חַי הַמַּשְׂכִּיל, בָּשָׂר וָדָם, אָדָם.

LXV. Anima hominis, ψυχὴ λογική, anima rationalis, נֶפֶשׁ הַמַּשְׂכֶּלֶת או מְדַבֶּרֶת.

LXVI. Intellectus, ὁ νοῦς, שֵׂכֶל. Est

1. *agens vel patiens*, νοῦς ποιητικὸς ἢ παθητικός, שֵׂכֶל הַפּוֹעֵל או הַמִּיתִי.
2. *theoreticus*, *vel practicus*, νοῦς θεωρητικὸς ἢ πρακτικός, שֵׂכֶל עִיוּנִי או מַעֲשִׂי.

LXVII. Voluntas, θέλημα, רָצוֹן.

LXVIII. Loquela, λόγος.

LXIX. Risus et fletus, γέλως καὶ κλαυθμός.

LXX. Corpus Hominis, σῶμα τοῦ ἀνθρώπου. Eius partes sunt

1. *similares*, ὁμοιογενεῖς, ὁμοιομερεῖς: vt os, caro &c.
2. *dissimilares*, ἑτερογενεῖς, ἀνομοιομερεῖς: vt caput, manus &c.
3. *communes cum bestiis*: vt caro, sanguis &c.
4. *propria*: vt vertex, manus, &c.

LXXI. Physiognomia, φυσιογνωμία, φυσιογνωμονία, φυσιογνωμοσύνη. Eius partes sunt.

1 τὸ μετωποσκοπικὸν, μετωποσκοπία.
2. τὸ χειροσκοπικὸν, χειρομαντεία; in qua expenduntur
 1. *Figura*: vt
 pectus pollicis, mons pollicis, στῆθος ἀντίχειρος.
 cauitas in medio, vola, θέναρ.
 pars decliuior, μετὰ τὸ θέναρ.
 pectus manus, στῆθος χειρὸς, ἄνδηρον
 cauum manus, μεσοστήθιον.
 colles ad digitorum radices, ὑποθέναρ.
 triangulum, τρίγωνον.
 quadratum, τετράγωνον.
 2. *Linea*; eæque
 1. *principales*: vt
 vitalis, linea vitæ, ζωηφόρος, καρδιακή, cardiaca.
 temporalis, χρονική, ἡπατική, hepatica.
 capitis, κεφαλική, cephalica.
 thoralis, mensalis, media.
 discriminalis, restricta, cauda draconis.
 2. *minus principales*: vt via solis, via lactea, via combusta siue Saturni, cingulum Veneris, linea Martis.

LXXII. Cosmologia, κοσμολογία. Eius partes duæ sunt

1. κοσμοποιΐα, mundi effectio.
2. κοσμοποιότης, mundi affectio: vt quantitas, qualitas &c.

Cap.

Cap. XXII.

Nomenclator Arithmeticæ.

Constat locis communibus XXIV. titulis XXXIII.

I. Arithmetica, ἀριθμητική.

II. Numerus, ἀριθμός, מִסְפָּר · מִנְיָן . ὅρος, terminus. Est

par, ἄρτιος זוג
impar, περιττός נִפְרָד } מספר

III. Numeri cardinales:

vnus, εἷς, 1, α, I.
duo, δύο. 2, β, II.
tres, τρεῖς, 3, γ, III.
quatuor, τέσσαρες, 4, δ, IIII.
quinque, πέντε, 5, ε, Π.
sex, ἕξ, 6, ς, ΠI.
septem, ἑπτά, 7, ζ, ΠII.
octo, ὀκτώ, 8, η, ΠIII.
nouem, ἐννέα, 9, θ, ΠIIII.
decem δέκα 10, ι, Δ.
vndecim, ἕνδεκα, 11, ια, ΔI.
duodecim, δώδεκα, 12, ιβ, ΔII.
tredecim, δεκατρία, τρία καὶ δέκα, 13, ιγ, ΔIII.
quatuordecim, δεκατέσσαρα, τέσσαρα καὶ δέκα, 14, ιδ, ΔIIII.
quindecim, πέντε καὶ δέκα 15, ιε, ΔΠ.
sedecim, ἓξ καὶ δέκα, 16 ις, ΔΠI.
septendecim, ἑπτὰ καὶ δέκα, 17, ιζ, ΔΠII.
octodecim, ὀκτὼ καὶ δέκα, 18, ιη, ΔΠIII. *duodeviginti*, δυοῖν δέοντα εἴκοσι.
nouemdecim, ἐννέα καὶ δέκα, 19, ιθ, ΔΠIIII. *vndeviginti*, ἑνὸς δέοντα εἴκοσι.
viginti, εἴκοσι, 20, κ, ΔΔ.
viginti vnum, εἴκοσι ἕν, 21, κα, ΔΔI.
triginta, τριάκοντα, 30, λ, ΔΔΔ.
quadraginta, τεσσαράκοντα, 40, μ, ΔΔΔΔ.
quinquaginta, πεντήκοντα, 50, ν.
sexaginta, ἑξήκοντα, 60, ξ.
septuaginta, ἑβδομήκοντα, 70, ο.
octoginta, ὀγδοήκοντα, 80, π.
nonaginta, ἐνενήκοντα, 90, ϙ.
centum, ἑκατόν, 100, ρ, H.
ducenta, διακόσια, 200, σ.
trecenta, τριακόσια, 300, τ.
quadringinta, τετρακόσια, 400, υ.
quingenta, πεντακόσια, 500, φ.
sexcenta, ἑξακόσια, 600, χ.
septingenta, ἑπτακόσια, 700, ψ.
octingenta, ὀκτακόσια 800, ω.
nongenta, ἐνακόσια, 900, ϡ.
mille, millia, χίλια, 1000, ,α.
duo millia, δισχίλια, 2000, ,β.
tria millia, τρισχίλια, 3000, ,γ.
quatuor millia, τετρακισχίλια, 4000, ,δ.
quinque millia, πεντακισχίλια, 5000, ,ε.
sex millia, ἑξακισχίλια, 6000, ,ς.
septem millia, ἑπτακισχίλια, 7000, ,ζ.
octo millia, ὀκτακισχίλια 8000, ,η.
nouem millia, ἐνακισχίλια 9000, ,θ.
decem millia, μύρια, 10000, ,ι.
viginti millia, δισμύρια, 20000, ,κ.
triginta millia, τρισμύρια, 30000, ,λ.
quadraginta millia, τετρακισμύρια, 40000, ,μ.
quinquaginta millia, πεντακισμύρια 50000, ,ν.
sexaginta millia, ἑξακισμύρια, 60000, ,ξ.
septuaginta millia, ἑπτακισμύρια, 70000, ,ο.
octoginta millia, ὀκτακισμύρια, 80000, ,π.
nonaginta millia, ἐνακισμύρια, 90000, ,ϙ.
centum millia, δεκακισμύρια, δέκα μυριάδες, 100000, vulgo *tonna*.
ducenta millia, εἰκοσακισμύρια, εἴκοσι μυριάδες. 200000, vulgo *dua tonna*.
trecenta millia, τριακοντακισμύρια, τριάκοντα μυριάδες, 300000, vulgo *tres tonnæ*.
mille millia, millies mille, millium mille, decies centena millia, 1000000, ἑκατοντακισμύρια, vulgo *millio*.
vicies centena millia, διακοσιακισμύρια, 2000000, vulgo *duo milliones*.
tricies centena millia, τριακοσιακισμύρια, 3000000, vulgo, *tres milliones*.
decies millena millia, χιλιακισμύρια, 10000000, vulgo *decem milliones*.
vicies millena millia, δισχιλιακισμύρια, 20000000, vulgo *viginti milliones*.
centies millena millia, μυριακισμύρια, 100000000, vulgo *centum milliones*.
millies millena millia, δεκακισμυριακισμύρια, 1000000000, vulgo *mille milliones*, seu *miliars*.

IV. Numeri Partitivi, seu distributiui.

Vnitas, ἑνάς, μονάς.
binarius, δυάς.
ternarius, ternio, trinitas, τριάς.
quaternarius, quaternio, τετράς.
quinarius, quinario, πεντάς, πεμπάς.
senarius, senio, ἑξάς.
septenarius, septenio, ἑπτάς, ἑβδομάς.
octonarius, octonio, ὀγδοάς.
nouenarius, nouenio, ἐννεάς.
denarius, denio, δεκάς.
vndenarius, ἑνδεκάς.
duodenarius, δωδεκάς.
vicenarius, εἰκάς,
tricenarius, τριακάς.
sexagenarius, ἑξηκοντάς.
centenarius, ἑκατοντάς.
millenarius, χιλιάς.
decemmillenarius, μυριάς.
singuli, ἕκαστοι, οἱ καθ' ἕκαστον.
bini, συνδύο, ἀνὰ δύο.
terni, trini, ἀνὰ τρεῖς.
quaterni, ἀνὰ τέσσαρες.
deni, ἀνὰ δέκα.
viceni, ἀνὰ εἴκοσι.
centeni, ἀνὰ ἑκατόν.
milleni, ἀνὰ χιλίους.
decies milleni, ἀνὰ μυρίους.

V. Numeri ordinales:

primus, πρῶτος.
secundus, δεύτερος.
decimus, δέκατος.
vndecimus, ἑνδέκατος.
duodecimus, δωδέκατος, δωδεκάεθμος.
decimus tertius, tertius decimus, τρισκαιδέκατος.
decimus quartus, τεσσαρεσκαιδέκατος.
vigesimus, εἰκοστός.
vigesimus primus, εἰκοστὸς πρῶτος.
tricesimus, τριακοστός.
centesimus, ἑκατοστός.
ducentesimus, διακοσιοστός.
millesimus, χιλιοστός.
bis millesimus, τρισχιλιοστός.
decies millesimus, μυριοστός.
vicies millesimus, δισμυριοστός.

VI. Numeri multiplicativi:

simplex; simplus, ἁπλοῦς.
duplex, duplus, διπλοῦς, διπλάσιος.
nonecuplex, nonecuplus, ἐνναπλοῦς, ἐννεαπλάσιος.
decuplex, decuplus, δεκαπλοῦς, δεκαπλάσιος.
centuplex, centuplus, ἑκατονταπλοῦς, ἑκατονταπλάσιος.
millecuplex, millecuplus, χιλιαπλοῦς, χιλιαπλάσιος.
decies millecuplex, decies millecuplus, μυριαπλοῦς μυριαπλάσιος.
multiplex, multiplus, πολλαπλάσιος.

VII. Numeri temporum, seu habentes notationem temporis:

1. numeri dierum:
primanus, diarius, ἡμερήσιος.
secundanus, δευτεραῖος.
tertianus, τριταῖος.
quartanus, τεταρταῖος.
quintanus, πεμπταῖος.
sextanus, ἑκταῖος.

septimanus

septimanus, ἑβδομαῖος.
octauanus, ὀγδοαῖος.
nonanus, ἐνναταῖος.
decimanus, decumanus, δεκαταῖος.
vndecimanus, ἑνδεκαταῖος.
duodecimanus, δωδεκαταῖος.
vicesimanus, εἰκοσταῖος.
tricesimanus, τετταρακοσταῖος.
centesimanus, ἑκατοσταῖος &c.

Hi quoque numeri sunt ordinales, vt primanus, qui est primi ordinis &c.

2. numeri menstrui:
menstruus, μηνιαῖος.
bimestris. δίμηνος.
seximestris. semestris, ἑξάμηνος.
decimestris, δεκάμηνος.
duodecimestris, δωδεκάμηνος.

3. numeri annui:
annuus, anniculus, ἐτήσιος.
bimus, biennalis, διετής, διετήσιος.
qui biennium excessit, ὑπὸ διετής.
trimus, triennis triennalis, τριετής, τριετήσιος.
quadrimus, quadriennis, τετραετής, τετραέτηρος.
quinquennis, πενταετής.
decennis, decennalis, δεκαετής, δεκέτης, δεκαέτηρος.
vndecennis, ἑνδεκέτης.
duodecennis, δωδεκέτης.
septendecennis, ἑπτακαιδεκέτης.
vicenarius, εἰκοσέτης.
tricenarius, τριακοντέτης, τριακοντούτης.
quadragenarius, τεσσαρακοντούτης.
nonagenarius, ἐνενηκοντέτης, ἐνενηκοντούτης.
centennis, centenarius, ἑκατοντούτης.

VIII. Numeri adverbiales:

semel, ἅπαξ.
bis, δίς.
ter, τρίς &c.

IX. Algorithmus, seu, quinque species, seu, quinque officia Arithmetici:

1. *Numeratio*, ἀρίθμησις. notatio, σημείωσις.
2. *Additio*, πρόσθεσις, חִבּוּר · צֵרוּף · קִבּוּץ · מַחְבֶּרֶת. Hîc sunt
numeri dati, *addendi*.
quæsitus, *totus, totum*, ὅλον, συναγόμενον, *aggregatum*.
3. *Subtractio*, subductio, ἀφαίρεσις, ἐκβολή, מִגְרַעַת; חִסָּרוֹן · חִסּוּר. Hîc sunt
numeri dati { *maior*, μείζων. / *minor*, ἐλάττων
quæsitus, *residuus residuum, reliquus, differentia*, ἀπότμημα.
4. *Multiplicatio*, πολλαπλασίωσις, πολλαπλασιασμός, הַכָּאָה.
Hîc sunt
numeri dati, *factores* { πολλαπλασιαζόμενος, *multiplicandus*. / πολλαπλασιάζων, *multiplicans*.
quæsitus, *factus*, τὸ *facit*, γινόμενος. Hîc quoque est *abacus, multiplicationis*, seu *mensa Pythagoræ*.
5. *Diuisio*, μερισμός, παραβολή, comparatio, μέτρησις.
Hîc sunt
numeri dati { *diuidendus*, μεριζόμενος, παραβαλλόμενος. / *diuisor*, μερίζων, παραβάλλων.
quæsitus, *quotus*, πλάτος παραβολῆς, *latitudo comparationis*.

X. Affectiones numeri ex divisione:

1. *numerus pariter par*, ἀριθμὸς ἀρτιάκις ἄρτιος.
numerus impariter par. ἀριθμὸς περισσάκις ἄρτιος, περισσάρτιος, ἀρτιάκις περισσός.
impariter par, ἀριθμὸς περισσάκις περισσός.
2. *numerus primus*, incompositus, ἀριθμὸς πρῶτος, ἀσύνθετος.
numerus compositus, ἀριθμὸς σύνθετος.
3. *numeri inter se primi* πρῶτοι πρὸς ἀλλήλους,
numeri inter se compositi, σύνθετοι πρὸς ἀλλήλους.
4. *diuisor communis maximus*, μέγιστον κοινὸν μέτρον.
communis diuiduus minimus, ἐλάχιστος ὑπὸ πάντων μετρούμενος.

XI. Fractio, μέρος, pars, minutia, חֶשְׁבּוֹן; in plurali, *fractiones*, partes, minutiæ, שְׁבָרִים. Hîc sunt

1. numeri constituentes fractionem;
numerator, ὁ ἀριθμός, numerus.
denominator, τὸ ὄνομα, nomen.
2. Fractio fractionis, *particula*, minutia minutiarum.

XII. Differentia, διαφορά.

XIII. Ratio, λόγος. Estque

in genere ratio.
æqualitatis, λόγος ἰσότητος.
inæqualitatis, eâque est { ἀνάλογος. / ἀπόλογος.
in specie ratio.
1. *superparticularis*, λόγος ἐπιμόριος, ratio partis.
2. *superpartiens*, λόγος ἐπιμερής, ratio partium.
3. *multiplex*, λόγος πολλαπλάσιος.
4. *multiplex super particularis*, λόγος πολλαπλασιεπιμόριος, multiplex rationi partis iuncta.
5. *multiplex superpartiens*, πολλαπλασιεπιμερής, multiplex partium rationi iuncta.

XIV. Proportio, ἀναλογία, ἀναλογισμός, עֵרֶךְ, proportionalitas. Est

1. *directa*, ἀναλογία τεταγμένη.
inuersa, seu reciproca, ἀναλογία τοῦ ἀνάπαλιν, ἀντιστροφὴ τῆς ἀναλογίας, conuersio proportionis, ἀντιπεπόνθησις λόγου, reciprocatio rationis.
alterna, ἀναλογία τοῦ ἐναλλάξ.
2. *continua*, συνεχής, συνημμένη.
disiuncta, διεχής, διεζευγμένη.
3. *arithmetica*, τῆς διαφορᾶς.
geometrica, τῷ λόγῳ ταὐτότης ἐν ὅροις.

XV. Numeri ex proportione sunt

1. *proportionales*, ἀριθμοὶ ἀνάλογοι.
2. *similes*, ἀριθμοὶ ὅμοιοι.
3. *continuè proportionales*, ἀριθμοὶ ἑξῆς ἀνάλογοι.

XVI. Numerus figuratus, ἀριθμὸς γεωμετρούμενος. Eius

partes sunt
1. *latus*, radix, πυθμήν, in integris. Est autem latus ῥητόν, σύμμετρον, explicabile, commensurabile, rationale. ἄρρητον, ἀσύμμετρον, inexplicabile, incommensurabile, incommunicabile, irrationale, surdum.
2. *lateresimum*, in fractione figuratâ.
3. *gnomo*, γνώμων.
species sunt
1. *numerus planus*, ἀριθμὸς ἐπίπεδος; isque
quadratus, ἀριθμὸς τετράγωνος, ἰσάκις ἴσος, zensus, חֶשְׁבּוֹן מְעֻקָּב, δύναμις, potentia.
oblongus, cuius species est *numerus promicus*, προμήκης.
2. *numerus solidus*, ἀριθμὸς στερεός, κύβος.

XVII. Genesis numeri figurati est

1. *quadratura*, τετραγωνισμός.
2. *cubatura*, genesis cubi.

XVIII. Analysis numeri figurati est

εὕρεσις πλευρᾶς { τετραγωνικῆς. / κυβικῆς.

XIX. Algebra, *cossa*.

XX. Logistica sexacenaria, Logistica, astronomica, Algebrella.

XXI. Mensuræ liquidorum, μέτρα τῶν ὑγρῶν:

1. *Culeus*, 20. amphoræ, fudra.

2. *Amphora*, ἀμφορεὺς, ohma.
3. *Amphora Attica*, cadus, μετρητὴς, dimidia ohma.
4. *Vrna Attica*, quatuor congij, τετράμιον, duodecim mensuræ.
5. *Congius*, χοῦς, tres mensuræ.
6. *Mensura*, μέτρον.
7. *Sextarius*, ξέστης, dimia mensura.
8. *Hemina*, *cotyla*, ἡμίνα, κοτύλη, quarta pars mensuræ.
9. *Cyathus*, κύαθος, poculum.
10. *Sextans*, duo pocula.
11. *Triens*, quatuor pocula.
12. *Quincunx*, quinque pocula.
13. *Deunx*, vndecim pocula.
14. *Acetabulum*, ὀξύβαφον, quarta pars heminæ.
15. *Ligula*, μύστρον, cochlear.
16. *Concha*, κόγχη, χήμη, dimidium cochlear.

XXII. Mensvræ aridorvm, μέτρα τῶν ξηρῶν:

1. *Triblium*, τρίβλιον, 30 modij.
2. *Artaba Ægyptia*, ἀρτάβη, sesquimodius.
3. *Modius*, μόδιον, 8 chœnices.
4. *Hemiectum*, ἡμίεκτον, 4 chœnices, dimidius modius.
5. *Chœnix*, χοῖνιξ, octaua pars modij.
6. *Sextarius*, ξέστης, ἡμιχοίνιξ dimidiata chœnix.
7. *Hemina*, ἡμίνα, semisextarius.
8. *Cyathus*, κύαθος.

XXIII. Mensvræ pondervm, μέτρα ζυγῶν ἢ σταθμῶν:

1. *Talentum*, τάλαντον, 60 minæ.
2. *Mina*, μνᾶ, 25 lothones.
3. *Libra*, as, λίτρα, 12 vnciæ, 24 lothones.
4. *Deunx*, 11 vnciæ.
5. *Dextans*, 10 vnciæ.
6. *Dodrans*, 9 vnciæ.
7. *Bes*, 8 vnciæ.
8. *Septunx*, 7 vnciæ.
9. *Selibra*, semissis, 6 vnciæ.
10. *Quincunx*, 5 vnciæ.
11. *Triens*, 4 vnciæ, seu 8 lothones.
12. *Quadrans*, 3 vnciæ.
13. *Sextans*, 2 vnciæ.
14. *Vncia*, 2 lothones.
15. *Semuncia*, 1 lotho.
16. *Drachma*, δραχμή, octaua pars vnciæ, seu, quarta pars vnciæ.
17. *Scrupulum*, γράμμα, γραμμάριον, tertia pars drachmæ.
18. *Siliqua*, κεράτιον, 4 grana.
19. *Granum*.

XXIV. Mensvræ nvmmorvm, μέτρα τῶν νομισμάτων:

1. *Semuncia*, σίκλη, δίχαλκον, minutissimus nummus.
2. *Sextunx*, tres semunciæ.
3. *Sextans*, *denariolus*, δηνάριον χαλκοῦς, nummulus.
4. *Quadrans*, *teruntius*, *ariolus*, χαλκοῦς, sesquinummulus.
5. *Triens*, octo semunciæ seu minutissimi nummi.
6. *Bes*, *bessis*, duo nostrates nummuli.
7. *Semissis*, *semiobolus*, ἡμιώβολον, ἡμιωβόλιον, duo nummuli.
8. *Triessis*, *triobolum*, τριώβολον, tres nummuli.
9. *As*, *libella*, *obolus*, λίτρα, ὀβολός, quatuor nummuli.
10. *Diobolum*, *dipondium*, *dipondius*, διώβολον, octo nummuli, seu, dimidius bacius.
11. *Sestertius*, *nummus sestertius*, *nummus absolute*, 10 nostrates nummuli.
12. *Quinquessis*, *quinarius*, bacius.
13. *Octussis*, *victoriatus*, duo bacij.
14. *Decussis*, duo bacij & quatuor nummuli.
15. *Denarius*, *quatuor sestertij*, tres bacij.
16. *Drachma*, δραχμή, octaua pars floreni.
17. *Didrachmum*, δίδραχμον, quarta pars floreni.
18. *Stater*, στατήρ, τετράδραχμον, dimidius florenus.
19. *Rhenanus*, ῥηνανός, florenus.
20. *Saxonicus*, *Ioachimicus*, *Imperialis*, σαξονικός.
21. *Philippicus*, *regius*, φιλίππειος.
22. *Aureus*, χρυσοῦς.
23. *Cruciatus*, σταυρωτός.
24. *Coronatus*, *Solaris*, στεφανωτός, 25 bacij.
25. *Scutatus*, ἀσπιδωτός.
26. *Ducatus*, *centussis*.
27. *Mina*, μνᾶ, 11 floreni & 10 bacij.
28. *Sestertium*, *Mille sestertij*, 25 coronati, siue, 41 flor. & 5 bacij.
29. *Decem sestertia*, *Decem millia nummûm*, *Decem millia nummûm sestertium*, 250 coronati.
30. *Talentum*, τάλαντον, 800 coronati.
31. *Decies sestertiûm*, *Decies centena millia sestertiûm*, *vel nummûm sestertiûm*, 25000 coronati.

Cap. XXIII.

Nomenclator Geometriæ.

Constat locis communibus XLIII, titulis LXII.

I. Geometria, γεωμετρία.

II. Magnitvdo, μέγεθος.

III. Terminvs, ὅρος, πέρας, magnitudinis extremum.

IV. Pvnctvm, στιγμή, signum, σημεῖον.

V. Magnitvdinis affectiones:

1. συμμετρία, καὶ ἀσυμμετρία, commensuratio & incommensuratio.
2. λόγος καὶ ἀλογία, rationalitas & irrationalitas.
3. ἐφάρμοσις, ἐνάρμοσις, ἐφαρμογή, congruentia.
4. *adscriptio*, eáque { *inscriptio*, ἐγγραφή. *circumscriptio*, περιγραφή.
5. *tactus*, ἁφή.
6. ὁμογένεια, ὁμοειδεια, homogenia.

VI. Tres dimensiones:

1. *longitudo*, μῆκος, אוֹרֶךְ.
2. *latitudo*, πλάτος, רוֹחַב.
3. *altitudo*, profunditas, ὕψος, βάθος, גּוֹבַהּ.

VII. Linea. γραμμή, שִׁטָּה, קַו. Est

1. *recta*, εὐθεῖα, קַו יָשָׁר.
   curua, eáque
   circumferentia, περιφέρεια, הֶקֵּף, אִקְּפָּם.
   helix, ἕλιξ.
   mixta, μικτή.
2. *perpendicularis*, κάθετος.
   obliqua.
3. *parallela*, παράλληλος, γραμμὴ παρὰ γραμμήν.
   concurrens.

VIII. Lineatvm, τὸ ἐκ γραμμῶν

IX. Angvlvs, ἀγκών, γωνία, זָוִית, זָוִיָּה, זָוִית אַחַת. Est

1. *planus*, γωνία ἐπίπεδος.
   solidus, στερεός.
2. *rectus*, γωνία ὀρθή, נִצָּבָה
   acutus, ὀξεῖα, חַדָּה } זָוִית.
   obtusus, ἀμβλεῖα, נְרוּחָה
3. *rectilineus*, εὐθύγραμμος.
   curuilineus.
4. *cornicularis*, κερατοειδής, angulus contactus, seu contingentiæ.

X. Figvra, σχῆμα, Eius

partes sunt

1. *centrum*, κέντρον, נְקֻדָּה, מֶרְכָּז, מוּצָק.
2. *perimeter*, περίμετρος.
3. *radius*, ἀκτίν, קוֹטֶר מֶחֱצִית.
4. *diameter*, διάμετρος, dimetiens, קוֹטֶר, קַטְרָא.

affectiones sunt

1. *ordinatio*, τάξις.
2. *primatus*, ἁπλότης.
3. *comprehensio*.
4. *æqualis ambitus*, ἰσοπεριμετρία.
5. *similitudo*, ὁμοιότης.

6. homologia,

6. *homologia*, ὁμολογία, ἐναλλαγή.
7. *similis situs*.
8. *completio loci*.
species sunt
superficies, ἐπιφάνεια.
corpus, στερεόν.

XI. Triangvlvm, τρίγωνον, τρίπλευρον, מְשׁוּלָשׁ. Est

1. *rectangulum*, ὀρθογώνιον
acutangulum, ὀξυγώνιον.
obtusangulum, ἀμβλυγώνιον.
2. *æquilaterum*, ἰσόπλευρον.
æquicrurum. ἰσοσκελές.
varium, σκαληνόν.

XII. Triangvlatvm, τὸ ἐκ τριγώνων.

XIII. Parallelogrammvm, παραλληλόγραμμον.
Eius partes sunt

1. *diagonius*, ἡ διαγώνιος.
2. *diagonalia*, τὰ περὶ διάμετρον παραλληλόγραμμα.
3. *complementa*, τὰ τ περὶ τὴν διάμετρον παραλληλογράμμων παραπληρώματα.
4. *gnomo*, gnomon, γνώμων.

XIV. Qvadratvm, τετράγωνον, מְרוּבָּע, רָבוּעַ, רְבִיעַ.

XV. Oblongvm, ἑτερόμηκες.

XVI. Rhombvs, ῥόμβος.

XVII. Rhomboides, ῥομβοειδές.

XVIII. Trapezivm, τραπέζιον.

XIX. Mvltangvlvm, πολύγωνον.

XX. Circvlvs, κύκλος, אֹפֶן, חוּג, מַחְזוֹר, עָגוֹל.
Eius partes & adiuncta sunt

1. *semicirculus*, ἡμικύκλιον, חֲצִי עִיגוּל.
2. *chorda*.
3. *arcus*, קֶשֶׁת.
4. *quadrans*, τεταρτημόριον.
5. *radius*, semidiameter.
6. *sinus*.
7. *tangens*, ἀπτομένη τ κύκλου.
8. *secans*, ἡ τέμνουσα κύκλον.
9. *sector*. τομεὺς κύκλου.
10. *angulus in centro*, ἡ πρὸς τῷ κέντρῳ γωνία.
11. *angulus in peripheria*.
12. *basis sectoris*.
13. *sectio*, τμῆμα κύκλου.
14. *peripheria sectionis*.
15. *angulus in sectione*, γωνία ἐν τμήματι.
16. *angulus segmenti*, γωνία τμήματος.

XXI. Figvra circvliformis, κυκλοειδές.

XXII. Gibbvm, τὸ κυφόν. Est

1. *sphæricum*, τὸ σφαιρικόν.
2. *conicum*, τὸ κωνικόν.
3. *cylindraceum*, τὸ κυλινδρικόν.

XXIII. Corpvs, στερεὸν, solidum, גּוּף.
Eius partes sunt

1. *axis*, ἄξων, בְּרִיחַ, קוֹטֶב.
2. *angulus solidus*, γωνία στερεά.
3. *poli*, סְדָנִים.

XXIV. Pyramis, πυραμὶς, τετράεδρον, גָּרִישׁ.

XXV. Pyramidatvm, τὸ ἐκ πυραμίδος.

XXVI. Prisma, πρίσμα, corpus serratile.

XXVII. Parallelipedvm, παραλληλεπίπεδον.

XXVIII. Cvbvs, κύβος, גּוּף מְעֻקָּב.

XXIX. Tetraedrvm, τετράεδρον.

XXX. Octaedrvm, ὀκτάεδρον.

XXXI. Icosaedrvm, εἰκοσάεδρον.

XXXII. Dodecaedrvm, δωδεκάεδρον.

XXXIII. Sphæra, globus, σφαῖρα, גַּלְגַּל.

XXXIV. Convs, κῶνος, גָּרִישׁ.

XXXV. Cylindrvs, κύλινδρος.

XXXVI. Geodæsia, γεωδαισία, agrimensoria.

XXXVII. Mensvra famosa, μέτρον εὔγνωστον.

XXXVIII. Mensvra hypothetica, μέτρον ἐξ ὑποθέσεως.

XXXIX. Linea partivm, baculus mensorius, regula pantometrica.

XL. Linea stationalis, linea danda.

XLI. Sitvs perpendicvlaris, verticalis, horizontalis.

XLII. Angvlvs observationis, angulus principalis.

XLIII. Instrvmenta geodætica:

partes eorum
dioptra, διόπτρα.
regula, κανών.
canaliculus, διαυλίσκος.
genera, seu species,
1. *decempeda*, radius, ἄκαινα, μέτρον δεκάπουν.
2. *abacus geodæticus*, asser geodæticus, mensula geodætica.
3. *chorobates*, χωροβάτης, radius, baculus Iacobi,
4. *quadratum*, τετράγωνον.
5. *quadrans*, τεταρτημόριον.
6. *astrolobium*, astrolabus, ἀστρολάβος.
7. *octans* &c.

Cap. XXIV.

Nomenclator Cosmographiæ.

Constat locis communibus XIII, titulis XXIII.

I. Cosmographia, κοσμογραφία.

II. Sphæra.

1. *recta*, ὀρθή, iacens.
2. *obliqua*, λοξή, ἐγκεκλιμένη, sedens.
3. *neutra*, οὐδετέρα, μυλοειδής, stans.

III. Polvs, πόλος, סַדָּן, צִיר, קוֹטֶב.

1. *arcticus*, ἀρκτικός, quasi vrsalis, septentrionalis, סַדָּן צְפוֹנִי.
2. *antarcticus*, ἀνταρκτικός, quasi contraursalis, australis, סַדָּן דְּרוֹמִי.

IV. Hemisphærivm, ἡμισφαίριον:

1. *nostrum*, ἀνώτερον.
2. *antipodum*, τὸ κάτω.

V. Cardo, ἄκρον.

 1. *Oriens*

1. *oriens*, ἀνατολή, מִזְרָח, קֶדֶם, קָדִימָה, קִדְמָא.
2. *occidens*, δύσις, יָם, יַמָּה, מַעֲרָב.
3. *septentrio*, ἄρκτος, צָפוֹן.
4. *meridies*, μεσημβρία, יָמִין.

VI. CIRCVLVS, κύκλος, חוּג, עִגּוּל, עִגּוּלָה, אֹפֶן. Eius

partes dicuntur gradus מַעֲלוֹת.
summa genera sunt
1. *Immutabilis & mutabilis*, ἀμετάπτωτος ἢ μετάπτωτος.
2. *rectus vel obliquus*, ὀρθὸς (παράλληλος) ἢ λοξός.
3. *latus vel non*, πλατὺς ἢ ἀπλατύς.
4. *maior & minor*, μείζων ἢ ἐλάττων.

VII. ÆQVATOR, æquinoctialis, ἰσημερινὸς, hemerinus, אוֹפֶן מִישׁוֹר, אוֹפַן הַמִּישׁוֹר, קַו שָׁוֶה.

VIII. MERIDIANVS, μεσημβρινὸς, אוֹפַן חֲצִי הַיּוֹם.

IX. HORIZON, ὁρίζων, finitor, finiens, אוֹפַן הַמַּפְרִיס. Eius poli sunt

1. *Zenith*, נְקוּדַּת הַנּוֹכָח, נְקוּדַּת הָרֹאשׁ.
2. *Nadir*.

X. COLVRI, κόλουροι, אוֹפַנֵּי תְקוּפוֹת.

1. *solstitiorum*.
2. *æquinoctiorum*.

XI. PARALLELVS, עִגּוּלָה נְכוֹחִית, אוֹפַן יָשָׁר.

XII. TROPICVS, τροπικὸς, קְצָה:

1. *cancri*, τροπικὸς θερινὸς, æstiuus, septentrionalis, קְצֵה קַיִץ.
2. *capricorni*. τροπικὸς χειμερινὸς, hybernus, brumalis, meridionalis, קְצֵה סְתָו.

XIII. POLARIS:

1. *arcticus*, חוּג עֲגָלִי, circulus plaustralis.
2. *antarcticus*, הֵפֶךְ עֲגָלִי.

CAP. XXV.

Nomenclator Vranometriæ.

SPHÆRICA.

Constat locis communibus XIX, titulis LXXXVII.

I. VRANOMETRIA, οὐρανομετρία.

II: ASTRONOMIA, ἀστρονομία, ἀστρομετρία.

III. SPHÆRA COELESTIS, sphærica.

IV. PRIMVM MOBILE, כּוֹכָבִים שֶׁאֵינוֹ.

V. MOTVS COELI, κίνησις, φορὰ τοῦ οὐρανοῦ, מַהֲלָךְ.

1. *simplex*, ἁπλοῦ φορά, מַהֲלָךְ פָּשׁוּט, φορὰ νυχθημερινὴ, motus quotidianus.
2. *irregularis*, ἀτάκτου φορά, φορὰ ἀνώμαλος, מַהֲלָךְ הַגּוֹוֵר.

VI. COELVM CRYSTALLINVM, οὐρανὸς κρυστάλλινος, κρυσταλλοειδής.

VII. CIRCVLI COELESTES, κύκλοι ἐν τῷ οὐρανῷ.

1. *Æquator*.
2. *Zodiacus*, ζωδιακὸς, עִגּוּל הַמַּזָּלוֹת, vel אוֹפַן. In hoc sunt δωδεκατημόρια, & ecliptica.
3. *Meridianus*.
4. *Horizon*.
5. *Coluri duo*.
6. *Tropici*.
7. *Polares*.
8. *Azimuth*, circuli verticales.
9. *Almucantarath*, circuli altitudinum.
10. *Galaxias*, via lactea.

VIII. STELLA, ἀστήρ.

1. *fixa*, ἀπλανής, כּוֹכָב שֹׁבֵת.
2. *erratica*, πλανήτης, כּוֹכָב לֶכֶת.

IX. STELLÆ FIXÆ sunt

1. *insignis magnitudinis*, putà,
   primæ, πρώτης τάξεως.
   secundæ, δευτέρας.
   tertiæ, τρίτης.
   quartæ, τετάρτης.
   quintæ, πέμπτης.
   sextæ, ἕκτης.
   indefinitæ, ἀορίστου.
2. *sparsiles*, informes, σποράδες, ἀμόρφωτοι.
   redactæ in certas imagines, quæ dicuntur constellationes ἄστρα, ἀστερισμοί.

X. CONSTELLATIONES SEPTENTRIONALES, ἄστρα βόρεια ἢ ἀρκτικά.

1. *Vrsa minor*, ἄρκτος καὶ ἅμαξα μικρά, cynosura.
2. *Vrsa maior*, ἄρκτος καὶ ἅμαξα μεγάλη.
3. *Draco*, δράκων, serpens.
4. *Cepheus*, κηφεύς.
5. *Bootes*, βοώτης.
6. *Corona Borea*, βορεῖος στέφανος.
7. *Hercules*, ἐγγόνασι.
8. *Lyra*, χέλυς ὀλίγη, φόρμιγξ.
9. *Cygnus*, κύκνος, ὄρνις.
10. *Cassiopea*, ἡ τοῦ θρόνου.
11. *Perseus*, περσεύς.
12. *Auriga*, ἡνίοχος.
13. *Serpentarius*, ὀφιοῦχος.
14. *Serpens*, ὄφις.
15. *Sagitta*, οἰστὸς ἀπὸ τόξου.
16. *Aquila*, ἀετός.
17. *Delphin*, δελφίν.
18. *Equuleus*, τομὴ τοῦ ἵππου ἢ ἐλάσσων.
19. *Pegasus*, equus, ἵππος.
20. *Andromeda*, ἀνδρομέδα.
21. *Triangulum septentrionale*, τρίγωνος.

XI. CONSTELLATIONES ZODIACI, ζώδια, signa, מַזָּלוֹת.

1. *Aries*, κριός.
2. *Taurus*, ταῦρος.
3. *Gemini*, οἱ δίδυμοι.
4. *Cancer*, καρκίνος.
5. *Leo*, λέων.
6. *Virgo*, ἡ παρθένος.
7. *Libra*, σταθμός.
8. *Scorpio*, σκορπίος.
9. *Sagittarius*, τοξευτής.
10. *Capricornus*, αἰγόκερως.
11. *Aquarius*, ὑδροχόος.
12. *Piscis*, τῷ ἰχθύε.

XII. CONSTELLATIONES MERIDIONALES VETERIBVS COGNITAE, ἄστρα νότια ἢ μεσημβρινά.

1. *Cetus*, κῆτος.
2. *Orion*, Ὠρίων.
3. *Eridanus*, ὁ ποταμός.
4. *Lepus*, λαγώς.
5. *Canis maior*, ἀστροκύων.
6. *Canis minor*, ὁ προκύων.
7. *Nauis*, ναῦς, Ἀργώ.
8. *Centaurus*, κένταυρος.
9. *Crater*, κρατήρ.
10. *Coruus*, κόραξ.
11. *Hydra*, ὕδρα, ὕδρος.
12. *Lupus*, θηρίον.
13. *Ara*, θυμιατήριον.
14. *Corona meridionalis*, οὐρανίσκος.

15. *Piscis*

15. *Piscis Notius*, ἰχθὺς νότιος.

XIII. CONSTELLATIONES MERIDIONALES RECENS OBSERVATÆ.

1. *Columba Noë.*
2. *Dorado.*
3. *Piscis volans.*
4. *Crux.*
5. *Chamæleon.*
6. *Musca.*
7. *Triangulum australe.*
8. *Apis Indica.*
9. *Pauo.*
10. *Grus.*
11. *Indus.*
12. *Pica.*
13. *Phœnix.*
14. *Nubecula maior.*
15. *Nubecula minor.*
16. *Hydrus.*
17. *Toucan.*

XIV. ORTVS ET OCCASVS STELLARVM, ἀνατολὴ καὶ δύσις τῶν ἀστέρων.

1. *Ortus matutinus*, ἀνατολὴ ἑῴα καὶ κοσμική.
2. *Occasus matutinus*, δύσις ἑῴα καὶ κοσμική.
3. *Ortus vespertinus*, ἀνατολὴ ἀκρόνυχος.
4. *Occasus vespertinus*, δύσις ἀκρόνυκτος καὶ ἑσπερία.
5. *Ortus heliacus matutinus*, ἐπιτολή.
6. *Occasus heliacus vespertinus*, ἀφανισμὸς, κρύψις.

XV. ASCENSIO ET DESCENSIO STELLARVM, ἀναβαίνειν (ἐπαναβαίνειν) καὶ καταβαίνειν.

XVI. LONGITVDO STELLÆ, μῆκος τοῦ ἀστέρος.

XVII. LATITVDO STELLÆ, πλάτος τοῦ ἀστέρος.

XVIII. DELINEATIO STELLÆ, κλίσις τοῦ ἀστέρος.

XIX. ZONÆ COELESTES, ζῶναι αἱ ἐν τῷ οὐρανῷ.

Theoria Planetarum.

Constat locis communibus XXI, titulis XXVIII.

I. THEORIA PLANETARVM, theorica planetarum, theoriæ planetarum.

II. PLANETÆ, πλανῆται, πλανώμενοι ἀστέρες, כּוֹכְבֵי לֶכֶת, שִׁבְעַת מְשָׁרְתִים, מְשַׁמְּשִׁים, מְאֹרוֹת מַזָּלוֹת.

III. ORBES PLANETARVM, κύκλοι τῶν πλανητῶν.

1. ἀπογειοφόρος, *deferens apogéum.*
2. περιγειοφόρος, *deferens perigéum.*
3. ἔκκεντρος, *eccentricus*, יוֹצֵא מֶרְכָּז.
4. ὁμόκεντρος, *concentricus*, אוֹפַן שָׁוֶה.
5. ἐπίκυκλος, epicyclus, גַּלְגַּל קָטוֹן, הַקָּפָה.
6. ἐπικυκλοφόρος, compositus cum epicyclo.

IV. ABSIS, ἅψις, ἀψίς,

1. *summa*, ἀπόγειον, μεγίστη ἀπόστασις ἢ διάστημα, Aux, גּוֹבַהּ, גֹּבַהּ רוּם.
2. *ima*, περίγειον, ἐπίγειον, ἐλαχίστη ἀπόστασις, oppositum Augis שֵׁפֶל.

V. PVNCTA MEDIARVM LATITVDINVM, σημεῖα μέσης παρόδου.

VI. MOTVS PLANETARVM, κίνησις, φορὰ τῶν πλανητῶν.

1. *æqualis*, medius, ὁμαλὸς, μέσος.
2. *inæqualis*, verus, ἀνώμαλος, φαινόμενος.

VII. EPOCHA, ἐποχὴ, radix.

1. *æqualis*, media, ὁμαλὴ, μέση.
2. *inæqualis*, apparens, ἀνώμαλος, φαινομένη.

VIII. PASSIONES PLANETARVM, πάθη τῶν πλανητῶν.

IX. ASPECTVS PLANETARVM, σχηματισμὸς, συζυγία, configuratio, corradiatio, coniugatio. Est

1. *coniunctio*, coitus congressus, σύνοδος.
2. *oppositio*, ἀντίθεσις, aspectus diametralis.
3. *sextilis*, ἑξάγωνος, sexangularis.
4. *quadratus*, τετράγωνος, quadrangularis,
5. *triangularis*, τρίγωνος.

X. NODVS, σύνδεσμος:

1. *ascendens*, ἀναβιβάζων, caput draconis, רֹאשׁ הַתְּלִי.
2. *descendens*, καταβιβάζων, cauda draconis, זְנַב הַתְּלִי.

XI. CIRCVLVS DEFERENS CAPVT ET CAVDAM DRACONIS, נוֹטָה.

XII. ECLIPSIS, ἔκλειψις, קִדּוּר, קַדְרוּת, אֲפֵלָה.

XIII. PARALLAXIS, παράλλαξις, מַחְלוֹקֶת, & מַחְלוֹקֶת הַמַּרְאֶה.

XIV. SATVRNVS, κρόνος, φαίνων, Moloch, Sicuth, Kiun, שַׁבְּתָא שַׁבְּתַי.

XV. IVPITER, ζεὺς, φαέθων, צֶדֶק.

XVI. MARS, πυῤῥὸς, πυρόεις: ἄρης, Reem-phaam, q. βροντεὺς, אָדוֹם, מַאְדִּים, מַאֲדִים.

XVII. SOL, ἥλιος, Mithras q. κύριος, siue δυνάστης, Ianus, Deiuos Ianos חַמָּה, שֶׁמֶשׁ.

XVIII. VENVS, ἀφροδίτη, φωσφόρος, Lucifer, ἕσπερος, Hesperus, ἑωσφόρος, נוֹגַהּ, שְׁפַרְפְּרָא.

XIX. MERCVRIVS, ἑρμῆς, στίλβων, מַרְקוּלִיס. כּוֹכָב, כֹּתֵב.

XX. LVNA, μήνη, λευκοθέα, σελήνη, Iana, Deiana, Deiuiana, noctiluca, τεγγάριον, יָרֵחַ, לְבָנָה.

XXI. PHASES LVNÆ, φάσεις σελήνης.

Luna
crescens

1. *noua*, prima, ἀρτίτοκος, ἀρτιφαής.
2. *falcata*, corniculata, μηνοειδής, sextilis, ἑξάγωνος.
3. *secunda*, dimidiata, διχότομος, quadrata, τετράγωνος.
4. *tertia*, gibbosa, ἀμφίκυρτος, triangula, τρίγωνος.

5. *quarta*, plena, πανσέληνος, plenilunium, מָלֵא.
decrescens
6. *gibbosa.*
7. *dimidiata.*
8. *corniculata.*
9. *noua*; coniunctio, nouilunium, interlunium, νεομηνία, νουμηνία, מולד, חֹדֶשׁ.

Computus Astronomicus.

Constat locis communibus XVII, titulis LXII.

I. COMPVTVS, ψηφισμός, חֶשְׁבּוֹן, סוֹד הָעִבּוּר.

II. MINVTVM, חֵלֶק.

III. HORA, ὥρα, שָׁעָה.

IV. DIES, ἡμέρα. Est

1. *naturalis*, ἡμέρα. Diuiditur *in ortum solis, meridiem, & occasum solis.*
2. *artificialis*, ciuilis, νυχθήμερον, ἡμερονύκτιον, *noctidium*. Diuiditur *in quatuor quadrantes.*

V. NOX, νύξ, לַיִל. Diuiditur *in quatuor vigilias.*

VI. SEPTIMANA, ἑβδομάς, hebdomas, hebdomada, שָׁבוּעַ. Eius partes sunt

ἡμέρα, dies
1. ἡλίου, Solis: κυριακή, Dominica.
2. σελήνης, Lunæ.
3. ἄρεως, Martis.
4. ἑρμοῦ, Mercurij.
5. διός, Iouis.
6. ἀφροδίτης, Veneris.
7. κρόνου, Saturni, σαββάτου, Sabbati.

VII. MENSIS, μήν.

1. *Ianuarius*, γαμηλιών, ὁ ἰαννουάριος.
2. *Februarius*, ἐλαφηβολιών, ὁ φεβρουάριος.
3. *Martius*, μουνυχιών, ὁ μάρτιος.
4. *Aprilis*, θαργηλιών, ὁ ἀπρίλιος.
5. *Maius*, σκιρροφοριών, ὁ μάϊος.
6. *Iunius*, ἑκατομβαιών, ὁ ἰούνιος.
7. *Iulius*, Quintilis, μεταγειτνιών, ὁ ἰούλιος.
8. *Augustus*, Sextilis, βοηδρομιών, ὁ αὔγουστος.
9. *September*, μαιμακτηριών, ὁ σεπτέμβριος.
10. *October*, πυανεψιών, ὁ ὀκτώβριος.
11. *Nouember*, ἀνθεστηριών, ὁ νοέμβριος.
12. *December*, ποσειδεών, ὁ δεκέμβριος.

VIII. PARTITIO MENSIS.

Dies
1. *Kalendæ*, νεομηνία, νουμηνία, καλάνδαι.

ἱσταμένου μηνός:
2. *Nonas* 4 *vel* 5, δευτέρα
3. *Nonas* 3 *vel* 4, τρίτη.
4. *Pridie Nonas*, τετάρτη.
5. *Nonæ*, πέμπτη
6. *Idus* 8, ἕκτη
7. *Idus* 7, ἑβδόμη.
8. *Idus* 6, ὀγδόη
9. *Idus* 5, ἐννάτη
10. *Idus* 4, δεκάς, δεκάτη.

ἐπὶ δέκα, vel μεσοῦντος μηνός:
11. *Idus* 3, πρώτη
12. *Pridie Idus*, δευτέρα
13. *Idus*, τρίτη
14. XVIII Kalendas, τετάρτη
15. XVII Kalendas, πέμπτη
16. XVI *Kalendas*, ἕκτη
17. XV *Kal.* ἑβδόμη
18. XIV Kal. ὀγδόη
19. XIII *Kal.* ἐννάτη.
20. XII *Kal.* εἰκάς, εἰκοστή

φθίνοντος μηνός:
21. XI Kal. δεκάτη
22. X Kal. ἐννάτη
23. IX Kal. ὀγδόη
24. VIII Kal. ἑβδόμη
25. VII Kal. ἕκτη
26. VI Kal πέμπτη
27. V Kal. τετάρτη.
28. IV Kal. τρίτη.
29. III Kal. δευτέρα.

30. Pridie Kalendas τριακάς, ἕνη καὶ νέα.

IX. ANNVS, ἔτος, שָׁנָה. Diuiditur *in quatuor quadrantes*, תְּקוּפוֹת, vti sunt:

1. *Ver*, ἔαρ, ἦρ, καλοκαίρη, חֹם. Estque
primum, iniens, incipiens, æquinoctio nimirum.
adultum, medium.
præceps, præcipitans, exiens.
2. *Æstas*, θέρος, קַיִץ. Estque
prima, iniens, solstitio nempe.
media, adulta, summa, integra.
affecta, senescens, vltima, extrema.
3. *Autumnus*, ὀπώρα, φθινόπωρον, πλειοφόρος ὥρα, חֹרֶף. Estque
primus, iniens, incipiens, nimirum æquinoctio.
medius, adultus.
præceps, senescens, vergens in hyemem.
4. *Hyems*, χειμών, סְתָו. Estque
prima, iniens, incipiens, nimirum solstitio.
media, adulta.
affecta, præceps, mitescens, senescens.

X. ÆQVINOCTIVM, ἰσημερία. Est

1. *vernum*,
2. *autumnale*.

XI. SOLSTITIVM, τροπή. Est

1. *æstiuum*, קְצִירה
2. *hybernum*, סְתָוִית
} ראייה.

XII. CANON MATHEMATICVS.

XIII. KALENDARIVM, fasti, ἡμερολόγιον.

XIV. EPOCHA, ἐποχή, æra, Hebr. פֶּרֶט, Arab. תארית, אל תארית, עֵרֶךְ, תאריח.

XV. CYCLVS, κύκλος, מַחֲזוֹר. Estque

1. *solis*, מחזור גדול, ὀκτωεικοσιαετηρίς.
2. *lunæ*, מחזור קטן, ἐννεαδεκαετηρίς.
3. *indictionis*, κύκλος ἐπινεμήσεως, πεντεκαιδεκαετηρίς.

XVI. INTERCALATIO, ἐμβολισμός, עִבּוּר.

XVII. EPACTÆ, ἐπακταί, ἐπαγόμεναι, *epagomenæ, dies intercalares.*

Astrologia.

Constat locis XV.

I. ASTROLOGIA, ἀστρολογία, ἀστροπραξία, חָכְמַת אִצְטַגְנִינוּת, חכמת המזלות, תכונה.

II. INFLVENTIA, influxus cæli & siderum, שֶׁפַע, מַעֲרָכָה.

III. DECERNERE, σημαίνειν.

IV. STELLÆ BEBENIAE, regiæ, βασιλικαί.

V. TRI

V. Trigonocrator, τριγωνοκράτωρ.

VI. Almvgea, εἰδιοπρόσωπον.

VII. Cazimi, cor solis.

VIII. Prognosticvm, προγνωστικὸν δὶ ἀστρολογίας.

IX. Thema, θέμα.

X. Apotelesma, ἀποτέλεσμα.

XI. Aphetica, τόποι ἀφετικοί.

XII. Fridaria, Alfridaria, χρονοκράτεια.

XIII. Animodar, correctio temporis.

XIV. Hylec, hylech, ἀφέτης, κύριος τῆς ζωῆς.

XV. Alcochodon, q. אֵל כּוֹחַ דִּין, vis iudicij. aliter *Almuten*.

Cap. XXVI.

Nomenclator Geographiæ.

Constat locis XXXII, titulis XXXI.

I. Geographia, γεωγραφία.

II. Qvantitas globi terreni:

1. *Ambitus*, περιφέρεια.
2. *Diameter*,
3. *Area*, planicies.
4. *Superficies conuexa.*
5. *Soliditas*, crassities.

III. Circvli Geographici, κύκλοι οἱ ἐν τῇ γῇ.

1. *Æquator*, linea.
2. *Meridianus.*
3. *Horizon.*
4. *Zodiacus.*
5. *Paralleli*, iique
nominati, ἔχοντες, ὄνομα.
duo tropici
duo polares
innominati, ἀνώνυμοι.

IV. Zona, ζώνη ἡ ἐν τῇ γῇ.

frigida, ψυχρὰ περίσκιος.
torrida, διακεκαυμένη, ἀμφίσκιος.
temperata, εὐκρατεστάτη, ἑτερόσκιος.

V. Clima, κλίμα, אַקְלִימִים, climata, ἀντίκλιμα, anticlima.

VI. Plaga, τὸ κλίτος.

VII. Habitatores terræ sunt

1. ἄσκιοι, *ascij*, q. exumbres.
ἑτερόσκιοι, ἀντίσκιοι, *heteroscij*, q. alterumbres.
ἀμφίσκιοι, *amphiscij*, q. biumbres.
2. ἀντίποδες, *antipodes*, antichthones.
περίσκιοι, *periœci*, περιοικοῦντες, q. circumcolentes.
ἄντοικοι, *antœci*, ἀντοικοῦντες, q. è regione colentes.

VIII. Mappa, מַפָּה, tabula geographica, vel hydrographica, vel geographico-hydrographica.

IX. Compassvm, κομπάσσο, amussium.

X. Hydrographia, ὑδρογραφία.

XI. Mare, θάλασσα, ἅλς, יָם.

XII. Oceanvs, ὠκεανός: vt ὠκεανὸς ὑπερβόρεος, σαρματικὸς, γερμανικὸς, βρεταννικὸς, ἀτλαντικὸς &c.

XIII. Mare mediterranevm ἡ ἐντὸς θάλασσα, ἡ μεσόγειος. Eius propagines sunt

Propontis, προποντίς.
Euxinus pontus, εὔξεινος πόντος.
Mæotis palus, μαιῶτις ἕλος.
Hellespontus, ἑλλήσποντος.

XIV. Mare Hyrcanvm, Caspium, θάλασσα ὑρκανία, κασπία.

XV. Sinvs, κόλπος: vt mare Balearicum, Ligusticum, Tyrrhenum, βαλεαρικὸν, λιγυστικὸν, τυῤῥηνικόν &c.

XVI. Fretvm, πορθμός: vt πορθμὸς ἡράκλειος, fretum Herculeum. *Bosporus*, βόσπορος, bosphorus. Hoc nomine sunt duo freta, Cimmerium & Thracium.

XVII. Lacvs, λίμνη, stagnum: vt lacus Lemannus, λίμνη λεμάννη.

XVIII. Flvvivs, ποταμός. Præcipui fluuij.

1. *Asiæ maioris:*
Euphrates, εὐφράτης.
Tigris, τίγρις.
Phasis, φάσις.
Araxes, ἀράξις.
Ganges, γάγγης.
Hydaspes, ὑδάσπης.
Choaspes, χοάσπης.
Iordanis, ἰορδάνης.
2. *Asiæ minoris:*
Cydnus, κύδνος.
Cayster, καΰστρος.
Hermus, ἕρμος.
Pactolus, πακτωλὸς, χρυσοφόρος.
Mæander, μαίανδρος.
Halys, ἅλυς.
Simois, σιμόεις.
Scamander, σκάμανδρος.
Xanthus, ξάνθος.
3. *Ægypti:*
Nilus, νεῖλος.
Bagrada, βαγράδας.
Triton, τρίτων.
4. *Thraciæ:*
Hebrus, ἕβρος.
Strymon, στρύμων.
5. *Germaniæ:*
Rhenus, ῥῆνος.
Danubius, Ister, δανούβιος, ἴστρος.
Nicer, Nicarus, Neccarus, νικρός.
Mœnus, Menus, μοινός.
Mosa, μόσα.
Scaldis, σκάλδις.
Obrica, Obrincus, Mosella, ὄβριγκος.
Amisius, ἀμασίας.
Lupia, λουπίας.
Sala, σάλας.
Visurgis, οὐισούργις.
Sueuus, σουηβός.
Albis, ἄλβις.
Viadrus, Odera, οὐίαδρος.
Ænus, αἰνός.
Licus, λικός.
Pegnesus, πηγνησός.
Drauus, δράβος.
Sauus, σάος, σαοῦος.
Ellus, ἰλλός.
6. *Græciæ, & Thessaliæ:*
Inachus, ἴναχος.
Illisus, ἰλισσός.

Eurotas, ἰυρώτας.
Asôpus, ἀσωπός.
Alphéus, ἀλφειός.
Achelôus, ἀχελῶος.
Apidanus, ἀπιδανός.
Amphrysus, ἀμφρυσός.
Penéus, πηνειός.
Sperchius, σπερχιός.
Haliacmon, ἁλιάκμων.
Inopus, ἰνωπός.
Oaxis, ὄαξις.
7. *Italiæ*:
Tiberis, τίβερις.
Arnus, ἄρνος.
Anion, ἀνίων.
Clituminus, κλειτόμνος.
Galésus, γαλησός.
Linternus, λιντέρνος.
Rúbicon, ῥούβικων.
Eridanus, Padus, ἠρίδανος.
Ticinus, τικινός.
Athesis, ἄθεσις.
Medoacus, μηδόακος.
Timáus, τιμαός.
8. *Galliæ*:
Araris, ἄραρις.
Rhodanus, ῥόδανος.
Ligeris, λίγηρ, λίγερις.
Matrona, ματρόνας.
Sequana, σηκόανας.
Garumna, γαρύμνας, γαρήνα.
Varus, ὄαρος.
9. *Hispaniæ*:
Iberus, ἴβηρος, ἴβηρ.
Tagus, τάγος.
Anas, ἄνας.
Sycuris, σύκορις.
10. *Angliæ*:
Tamesis, τάμεσις.
11. *Moscouiæ*:
Tanais, τάναϊς.
Borysthenes, βορυσθένης.
12. *Bohemiæ*:
Moldauia, μολδαβία.
13. *Hungariæ*:
Tibiscus, τίβισκος.

XIX. Fons, πηγή, עין.

XX. Terra firma, continens, μεσόγεια, ἤπειρος ἡ.

XXI. Insula, νῆσος.

XXII. Peninsula, chersonesus, χερρόνησος.

XXIII. Isthmus, ἰσθμός, terra bimaris.

XXIV. Promontorium, ἀκρωτήριον, לשון, γλῶσσα τῆς θαλάσσης.

XXV. Praecipuae regiones Asiae, χῶραι τῆς ἀσίας κυριώτεραι:

1. *Asiæ maioris*, ἀσίας μεγάλης:
Iberia, ἰβηρία.
Colchis, κολχίς.
Albania, ἀλβανία.
Armenia, ἀρμενία.
Syria, συρία.
Phœnicia, φοινίκη.
Palæstina, παλαιστίνη.
Iudæa, ἰουδαία.
Arabia petræa, deserta, felix, ἀραβία πετραία, ἔρημος, εὐδαίμων.
Mesopotamia, μεσοποταμία.
Babylonia, βαβυλωνία.
Media, μηδία.
Assyria, ἀσσυρία.
Susiana, σουσιανή.
Persia, περσίς.
Parthia, παρθία.
Carmania, καρμανία.
Hyrcania, ὑρκανία.
Margiana, μαργιανή.
Bactriana, βακτριανή.
Sogdiana, Corasina, σογδιανή.
Scythia, σκυθία.
Serica, σηρική.
Sacæ, σάκαι.
Seres, σῆρες.
India, ἰνδική.
Sinæ, σῖναι.
2. *Asiæ minoris*:
Pontus Bithynia, πόντος, βιθυνία.
Phrygia Troas, φρυγία, τρωάς.
Lycia, λυκία.
Galatia, γαλατία.
Pamphilia, παμφιλία.
Cappadocia, καππαδοκία.
Lydia, λυδία.
Ionia, ἰωνία.
Cilicia, κιλικία.

XXVI. Praecipuae regiones Africae, χῶραι τῆς ἀφρικῆς ἢ λιβύης κυριώτεραι:

Libya, λιβύη.
Mauritania, μαυριτανία.
Numidia, νομιδία.
Cyrene, κυρήνη.
Pentapolis, πεντάπολις.
Marmarica, μαρμαρική.
Ægyptus, αἴγυπτος.
Æthiopia, αἰθιοπία.

XXVII. Praecipuae regiones Europae, χῶραι τῆς εὐρώπης κυριώτεραι:

1. *orientales*:
Thracia, θράκη.
Macedonia, μακεδονία.
Thessalia, θετταλία.
Epirus, ἤπειρος.
Ætholia, αἰτωλία.
Acarnania, ἀκαρνανία.
Achaïa, Græcia, ἀχαία, ἑλλάς.
Attica, ἀττική.
Phocis, φωκίς.
Peloponesus, πελοπόννησος.
Laconica, λακωνική.
Messenia, μεσσηνία.
Arcadia, ἀρκαδία.
Bœotia, βοιωτία.
Mysia, μυσία.
Dacia, δακία.
Polonia, σαρματία.
Pannonia inferior, Hungaria, παννονία.
Illyris, Illyricum, ἰλλυρίς.
Dalmatia, δαλματία.
Liburnia, Croatia, Slauonia, λιβυρνία.
2. *meridionales*:
Italia, ἰταλία.
Sicilia, σικελία.
3. *occidentales*:
Hispania, ἰβηρία, σπανία, ἱσπανία.
Lusitania, Portugallia, κελτιβηρία, λυσιτανία.
Arragonia, ἱσπανία ταρρακωνησία.
Gallia, Francia, κελτικὴ γαλατία, γαλλία.
Aquitania, ἀκυιτανία.
Gallia Narbonensis, γαλλία ναρβωνησία.
Belgica, Belgium, βελγική.
Hedui, Burgundi, Burgundiones, ἔδουοι.
Anglia, Britannia, βρεττανία.
Scotia, Caledonia, καληδονία.
Hibernia, ἰβερνία.
4. *septentrionales*:
Dania, Cimbrica chersonesus, κιμβρικὴ χερρόνησος.
Suedia, Suecia, Sueones, σουηδία, σουίωνες.
Tartaria, Taurica chersonesus, ταυρικὴ χερρόνησος.
Moscouia, μοσχία.

5. *meditet*

5. *mediterranea:*
Germania, Teutonica, Alemannia, γερμανία, ἀλεμανία.
Rhætia, ῥαιτία.
Heluetia, ἐλβητία.
Sueuia, σουηβία.
Vindelicia, οὐινδελικία.
Noricum, Bauaria, Rhætia inferior, νωρικόν.
Carinthia, καρινθία.
Carnia, Carniola, καρνία.
Styria, Taurisci, στειρία.
Austria, Pannonia superior, αὐστρία, παννονία.
Bohemia, βοιημία.
Marcomanni, μαρκόμαννοι.
Silesia, Illingæ, Lygij, σιλησία, ἰλλιγγαι, λύγιοι.
Saxonia, σαξονία.
Luti, Buri, Marchiaci, λοῦτοι, βοῦροι.
Buguntæ, Pomerani, βουγοῦνται.
Paradeni, Megalopurgenses, Megapolitani, φαραδηνοί, μεγαλοπυργῖται.
Cauchi, Luneburgenses, καῦχοι.
Frisij Frisones, φρίσιοι.
Menapij, Gelrienses, μενάπιοι.
Vbij, Colonienses, οὔβιοι.
Bructeri, westphali, βρουκτέροι.
Hassi, Catti, κάττοι.
Tirigetæ, Thuringi, καλσούκροι.
Vangiones, οὐαγγίονες.
Nemetes, Spirenses, νέμετες.

XXVIII. PRÆCIPVÆ REGIONES AMERICAE, χῶραι τῆς ἀμερικῆς κυριώτεραι.

Mexica, μεξική.
Noua Francia, νέα γαλλία.
. Noua Hispania, νέα ἱσπανία.
,. Noua Castilia, νέα καστιλία.
5. Brasilia, βρασιλία.
6. Peru, περοῦ.

XXIX. PRAECIPVAE INSVLAE, νῆσοι κυριώτεραι:

1. Gades, γάδειρα.
2. Baleandes, βαλιάρειδες.
3. Melite, μελίτη.
4. Sardinia, σαρδίνια, σαρδώ.
5. Corsica, κύρνος.
6. Sicilia, σικελία.
7. Corcyra, κορκύρα.
8. Creta, Candia, κρήτη.
9. Cephalinia, κεφαλληνία.
10. Zacynthus, ζάκυνθος.
11. Ithaca, ἰθάκη.
12. Echinades, ἐχινάδες.
13. Andros, ἄνδρος.
14. Lemnos, λῆμνος.
15. Euboea, εὔβοια.
16. Ægina, αἴγινα.
17. Salamis, σαλαμίς.
18. Rhodus, ῥόδος.
19. Cyprus, κύπρος.
20. Parus, πάρος.
21. Samus, σάμος.
22. Chios, χίος.
23. Lesbus, λέσβος.
24. Delus, δῆλος.
25. Gyarus, γύαρος.
26. Mycone, μυκόνη.
27. Thule, θούλη.
28. Tenedus, τένεδος.
29. Hebrides, ἐβρίδες.
30. Orcades, ὀρκάδες.
31. Islandia, ἰσλανδία.

XXX. PRAECIPVAE VRBES, πόλεις κυριώτεραι:

1. *Assiriæ:*
Babylon, βαβυλών.
Ninus, Nineue, νίνος.
Charræ, χάρραι.
Susa, σοῦσα.
2. *Syriæ:*
Antiochia, ἀντιόχεια.
Damascus, δαμασκός.
Berytus, βήρυτος.
Ptolomais, πτολεμαΐς.
Laodicea, λαοδίκεια.
Sidon, σιδών.
Tyrus, τύρος.
3. *Palæstinæ:*
Hierosolyma, ἱεροσόλυμα.
Samaria, σαμάρεια.
Emaus, ἐμμαούς.
Hiericho, ἱεριχώ.
Ioppe, Iaphe, ἰόππη.
4. *Ægypti:*
Memphis, μέμφις.
Pelusium, πηλούσιον.
Heliopolis, ἡλιούπολις.
Thebe, θήβη.
Alexandria, ἀλεξάνδρεια.
Cyrene, κυρήνη.
5. *Asiæ minoris:*
Miletus, μίλητος.
Ephesus, ἔφεσος.
Abydus, ἄβυδος.
Ilium, Troja, ἴλιον, τροία.
Laodicéa, λαοδίκεια.
Hierapolis, ἱεράπολις.
Colosse, κολόσσαι.
Larissa, λάρισσα.
Nicæa, νικαία.
Nicomedia, νικομήδεια.
Heraclia, ἡρακλία.
Samosata, σαμόσατα.
Sardes, σάρδεις.
Cycicus, κύζικος.
Tarsus, ταρσός.
Paphus, πάφος.
Nicosia, νικοσία.
6. *Græciæ, & Peloponnesi:*
Athenæ, ἀθῆναι.
Thebe, θήβη.
Megara, μέγαρα.
Delphi, δελφοί.
Corinthus, κόρινθος.
Argus, ἄργος.
Mycenæ, μυκῆναι.
Sparta, Lacedæmon, σπάρτη, λακεδαίμων.
Sicyon, σικυών.
Messenia, μεσσήνη.
Mantinea, μαντινεία.
Elis, ἦλις.
Pylus, πύλος.
Methone, μεθώνη.
Troezen, τροιζήν.
7. *Thraciæ & Macedoniæ:*
Byzantium, Constantinopolis, βυζάντιον.
Chalcedon, χαλκηδών.
Lysimachia, λυσιμάχεια.
Sestus, σηστός.
Thessalonica, θεσσαλονίκη.
Pella, πέλλα.
Potidéa, ποτίδαια.
Aulon, αὐλών.
Dyrrhachium, δυρράχιον.
8. *Thessaliæ & Epiri:*
Larissa, λάρισσα.
Phthia, φθία.
Philippi, φίλιπποι.
Ambracia, ἀμβρακία.
Nicopolis, νικόπολις.
Buthrotum, βουθρωτόν.
Dodona, δωδώνη.
Oricus, ὤρικος.
9. *Italiæ:*
Roma, ῥώμη.
Brundusium, βρεντήσιον.
Capua, καπύη.
Neapolis, νεάπολις.
Florentia, φλωρεντία.
Pisa, πῖσα.
Sena, σήνα.
Luca, λοῦκα.
Genua, γένουα.
Ticinum, Papia, τικινον, παπία.
Mediolanum, μεδιόλανον.
Parma, πάρμη.
Placentia, πλακεντία.
Ferrara, φερράρα.
Verona, οὐηρώνα.

Mantua

Mantua, μαντύη, μαντύη.
Cremona, κρεμώνη.
Patauium, παδόα, παταύιον.
Venetiæ, ούενετίαι.
Rauenna, ῥάβεννα.
Aquileia, ἀκυληία.
Tergestum, τέργεστον.
Goritia, γορητία.
Taruisium, ταρβίσιον.
10 *Sicilia:*
Messana, μεσσήνη.
Syracusæ, συρακοῦσαι.
Agrigentum, Agragas, Girgentum, ἀκράγας.
Catana, κατάνη.
Drepanum, δρέπανον.
Panormus, πάνορμος.
Epidamnus, ἐπίδαμνος.
11. *Africa:*
Carthago, καρχηδών.
Clupea, κλύπεα.
Leptis, λεπτίς.
Barce, Ptolemais, βάρκη, πτολεμαΐς.
Vtica, ὐτίκη.
Zama, ζάμα.
Tunissa, Tunetum, θύνισσα.
Saldæ, Colonia, Algeria, σάλδαι κολωνία.
12. *Hispania:*
Odyssum, Lisbona, ὀδύσσιππον.
Hispalis, ἴσπαλις.
Corduba, κορδύβη.
Numantia, Cæsarea, Augusta, νουμαντία, καισάρεια, αὐγούστη.
Saguntos, σάγουντος.
Valentia, οὐαλεντία.
Toletum, τώλετον.
Ilerda, Lerida, ἴλερδα.
Salamantica σαλαμαντική.
Tarraco, ταῤῥακών.
Pompeiopolis, πομπηιόπολις.
Barcinon, βαρκινών.
13. *Galliæ Aquitanica:*
Tolosa, τολῶσα.
Burdigala, βορδίγαλα.
Tarbelli, τάρβελλοι.
Agathopolis, Monspessulanus, ἀγαθόπολις.
Rupella, ῥούπελλα.
14. *Galliæ Celtica:*
Narbo, ναρβών.
Massilia, μασσαλία.
Lugdunum, λούγδουνον.
Geneua, γενεύα.
Vesuntio, οὐεσοντίων.
Nouiodunum, νοουιόδουνον.
Biturix, βιτουρίξ.
Auenio, ἀουενίων.
Aurelia, Gennabum, αὐρηλία, γήναβον.
Lutetia, Parisij, λευκοτεκία, παρίσιοι.
Turonus, τούρωνος.
Alenconium, ἀλεγκώνιον.
Rotomagus. ῥοτόμαγος.
Tullum, Dola, τοῦλλον.
Verodunum, οὐερόδουνον.
15. *Galliæ Belgica:*
Caletum, καλητόν.
Atrebatum, ἀτρέβατον.
Antuacutum, Antuerpia, ἀντουάκουτον.
Gandauum, γάνδαυον.
Bruxella, βρυξέλλαι.
Louanium, λοβάνιον.
Brugæ, βροῦγαι.
16. *Germaniæ Belgica, seu occidentalis:*
Aquisgranum, οὐεργέρρα.
Augusta Mediomatricum, Metis, αὔγουστα μεδιοματρίκων.
Augusta Treuirorum, αὔγουστα τρηβιρῶν.
Leodium, λεώδιον.
Iuliacum, ἰουλιακόν.
Colonia Agrippinensium, κολώνια ἀγριππινῶν.
Bonna, βόννα.
Confluentia, κομφλουέντης.
Nouesium, νοουήσιον.
Moguntiacum, μογουντιακόν.
Asburgium, ἀσυργιον.
Borbetomagus, wormatia, βορβητόμαγος.
Spira, Nemetocerna, σπεῖρα, νεμετόκερνα.
Landauium, λανδόν.
Budoris, Heidelberga, βουδωρίς.
Argentoratum, ἀργεντόρατον.
Augusta Rauracorum, Basilea, αὔγουστα ῥαυρακῶν, βασίλεια.
Brisacum, Breucomagus, βρευκόμαγος.
Bingium, βίγγιον.
Tigurum, τίγουρον.
Constantia, Gammodorum, γαμμόδουρος.
Bregantia, βρεγαντία.
17. *Germaniæ meridionalis:*
Campedunum, καμπίδουνον.
Memminga, Drusomagus, δρουσόμαγος.
Tubinga. τουβίγγη.
Augusta Vindelicorum, αὔγουστα οὐινδελικῶν.
18. *Germaniæ orientalis:*
Vindomana, Vienna, οὐινδόμανα, οὐιέννα.
Vacorium, Græcium, οὐακώριον, γραίκιον.
Olmuntia, Eburum, ἔβουρον.
Praga, πράγα.
Lintium, Aradata, ἀράδατα.
Batabis, Bacodurum, Passauia, βαταβίς, βακόδουρον.
19. *Germaniæ mediterraneæ:*
Amberga, Cantiuebis, καντιουεβίς.
Rotomagus, Rotoburgum, ἐρυθρόπολις.
Artaunum, Herbipolis, ἄρταυνον.
Cassilium, Cassellæ, κασσίλιον.
Cattorum Melibocus, κάττων μηλίβοκος.
Vinaria, οἰναρία.
Amasia, Martisburgum, ἀμασία.
Iena, ἰήνα.
Bicurgium, Erfordia, βικούργιον.
20. *Germaniæ septentrionalis:*
Brennoburgium, βρεννοπύργιον.
Vratislauia, Budorgis, βουδοργίς.
Calægia, Leucorea, καλαιγία, λευκόρεια.
Misena, Lupfurdum, λουπφούρδον.
Ascania, ἀσκανία.
Parthenope, Mesuium, Magdeburgum, παρθενόπη.
Megalopolis, μεγαλόπολις.
Luciburgium, Rostochium, λουκιβούργιον.
Treua, Hamburgum, τρεῦα.
Lirimeris, Lubeca, λιριμηρίς.
Phabiranum, Brema, φαβίρανον.
Teuderium, Paderborna, τευδέριον.
Tulisurgium, Brunonis castrum, Brunsuica, τουλισούργιον.
Phileum, Groninga, φίλεον.
21. *Scotiæ & Angliæ:*
Alata, Edimburgum, ἄλατα κάστρα.
Oxonium, Naleua, ὀξώνιον.
Londinum, λονδίνιον.
Eboracum, ἐβόρακον.
Cantabrigia, Camalodunum, καμαλόδουνον.
22. *Daniæ & Poloniæ:*
Hafnia, ἄφνια.
Dantiscum, δάντισκον.
Regiomontum, ῥηγιομόντιον
Vilna, οὔιλνα.
Carodunum, Cracouia, καρόδουνον.
23. *Hungariæ & Dalmatiæ:*
Buda, βοῦδα.
Alba Græca, ἄλβα γραική.
Cassobia, κασσοβία.
Bregetium, Raba, βρεγήτιον.
Possonium, Carnus, ποσσόνιον, κάρνος.
Lablatum, Lubeana, λάβλατον.

XXXI. Præcipui montes, ὄρη κυριώτερα:

1. Montes Pyrenæi.
2. Calpe & Abyla.
3. Mons Iura, siue S. Claudij.
4. Mons Hecla.
5. Alpes &c.
Vide in systemate.

XXXII. Præcipuæ sylvæ, ὕλαι κυριώτεραι.

1. Caledonia.
2. Arduenna.
3. Hercynia.
4. Zephyria.
5. Marlania.
6. Mormaitium.
7. Raimensis.

8. Nonna.
9. Ottonica.
10. Speshartica.
11. Thuringica.

Cap. XXVII.

Nomenclator Opticæ.

Constat locis IX, titulis X.

I. Optica, ὀπτική, scilicet μάθησις.

II. Visio, ὅρασις, ὄψις, ὀπτασία.

III. Visibile, ὁρατὸν, βλεπτόν.

1. *per se.*
lux, φῶς.
color, χρῶμα, χρόα, צבע.
2. *per accidens*: vti sunt ista XX,
figura, σχῆμα.
corporeitas, corporatura, τὸ σωματικόν.
pulchritudo, κάλλος.
deformitas, ἀμορφία.
læuitas, λεῖον.
asperitas, τραχύ.
consimilitudo, ὁμοιότης
diuersitas, διαφορά.
distantia, διάστημα.
remotio, ἀπόστασις.
situs, κεῖσθαι.
continuitas, συνέχεια.
separatio, χωρισμός.
numerus, ἀριθμός.
motus, κίνησις,
quies, ἠρεμία.
diaphanitas, διαφάνεια
densitas, μανὸν, πυκνόν.
vmbra, σκιά.
obscuritas, opacitas, ἐπίσκιον.

IV. Medium, διαφανὲς, diaphanum, זכוכית, רקיק.

V. Radius, γραμμὴ ὀπτική.

1. *simplex*, ἁπλοῦς.
2. *reflexus*, κατοπτρικός.
3. *refractus*, μεσοπτικός.

VI. Figvra optica, σχῆμα ὀπτικὸν, πυραμὶς ὀπτική.

VII. Visio.

1. *simplex*, ἁπλῆ.
2. *reflexa*, κατ' ἀνάκλασιν.
3. *refracta*, κατὰ διάκλασιν.

VIII. Specvlum, κάτοπτρον, מראה.

1. φυσικόν, naturale.
τεχνικόν, artificiale.
2. κοινόν, vulgare.
μαθηματικόν, mathematicum; idque
sphæricum, σφαιρικόν.
columnale, κυλινδρικόν.
pyramidale, πυραμιδές.

IX. Fallacia optica, hallucinatio, ἀμβλυωπία, παράβλεψις, πλάνη ὀπτική.

Cap. XXVIII.

Nomenclator Musicæ.

Constat locis X.

I. Mvsica, μουσική.

II. Vox, φωνὴ συλλαβή, μουσική.

III. Clavis, κλεὶς, κλαῖς.

IV. Signvm, σημεῖον.

1. *primarium*, Noca
Maxima
Longa &c.
2. *secundarium.*
custos
diesis &c.

V. Pavsa, παῦσις.

VI. Scala mvsica. σύστημα.

VII. Intervallvm, διάστημα, τόνος.

1. *concordans*, συμφωνία, concentus.
2. *discordans*, ἀναρμοστία.
Sunt autem interualla hoc ordine;
1. Vnisonus
2. Tonus.
3. Semitonium.
4. Ditonus.
5. Semiditonus, sesquitonus.
6. *Diatessaron*, διὰ τεσσάρων.
7. *Diapente*, διὰ πέντε.
8. *Diapason*, διὰ πασῶν.
9. *Diapason cum diatessaron.*
10. *Diapason cum diapente.*
11. *Disdiapason*, δὶς διὰ πασῶν.

VIII. Cantvs, μέλος.

1. *superior*, discantus.
inferior, bassus, βάσις.
medius
tenor.
altus.
2. *molli*.
durus.
naturalis.

IX. Modvs, τρόπος, νόμος, τόνος.

1. *princeps*, αὐθέντης:
Dorius.
Phrygius.
Lydius.
Mixolydius.
Æolius.
Ionicus.
2. *subditus*, πλάγιος:
Hypodorius.
Hypophrygius.
Hypolydius.
Hypomixolidius.
Hypoæolius.
Hypoionicus.

X. Contrapvnctvs, μουσικὴ κανονικὴ, μελοποιητική.

Cap. XXIX.

Nomenclator Ethicæ.

Constat locis communibus XXXIV, titulis LXXIV.

I. Ethica, ἠθικὴ, scilicet παιδεία, βίβλος, μέθοδος.

II. Felicitas, εὐδαιμονία.

III. Virtvs, ἀρετή, מדה.

IV. Mediocritas, μεσότης, τὸ μέσον, medium, μέτρον, modus.

V. Vitivm, ἐλάττωμα, μοχθηρία, ἁμαρτία, κακία, τὸ ἄκρον, extremum, idque

ὑπερβολή, excessus.
ἔλλειψις, ἔλλειπον, ἔνδεια, defectus.

VI. Adia

VI. Adiaphoria, ἀδιαφορία, indifferentia.

VII. Proprietates virtutis, τὰ ἴδια πάθη τῆς ἀρετῆς.

1. *sinceritas*, candor, εἰλικρίνειότης, ἀκεραιοκελεία, αὐτοκελεία.
constantia, ἰσοτέλεια.
2. *ordinaria*, κοινή.
heroica, ἡρωική, θεῖα, ἡ ὑπὲρ ἡμᾶς ἀρετή.
excessus, affectatio virtutis heroicæ.
defectus, θηριότης, θηριώδεια, feritas.
3. *perfecta*, τελεία.
imperfecta, ἁπλῆς.
4. *dirigens*, *vniuersalis*, καθολική.
directa, *particularis*, μερική.

VIII. Prudentia, φρόνησις, πρόνοια.

excessus, πανουργία, calliditas, στροφή, versutia, δολιότης, dolositas.
defectus, imprudentia, ἀφροσία, ἀγνοίας.

IX. Iustitia vniversalis, δικαιοσύνη ἡ καθόλου, τὸ νόμιμον, μισοπονηρία.

excessus } iniustitia vniuersalis, ἐθελοκακία, φυγοδικία, μισαγαθία, ἀγεδότης, μονοτονία, peruicacia, αὐθαγωγία, ἀγνωμονία, ἀπιστία, αὐθάδεια, petulantia, αὐθαδησία, σκαιότης, scæuitas. *defectus*

X. Pietas, εὐσέβεια, δικαιοσύνη περὶ θεὸν, ὁσιότης

excessus, δεισιδαιμονία, superstitiositas.
defectus, ἀσέβεια, impietas.

XI. Temperantia, σωφροσύνη. σωφρονισμός. Est

1. *sobrietas*, frugalitas, λιτότης, χρηστότης.
2. *castitas*, ἁγνεία.
excessus, ἀπάθεια, stupiditas, nimia abstinentia. { victus. Veneris.
defectus, intemperantia, proteruia, ἀκολασία, ἀσέλγεια,
1. luxuria { voracitas, γαστριμαργία, gulositas. bibacitas, οἰνοφλυγία, vinolentia.
2. salacitas, λαγνεία.

XII. Vigilantia, ἀγρυπνία, ἐντρέχεια, γρήγορσις, ἐγρήγορσις.

excessus, φιλυπνία, somnolentia.
defectus, ἀϋπνία προαιρετική, insomnia voluntaria.

XIII. Philavtia, φιλαυτία, amor sui.

excessus, αὐθάδεια, sui placentia, nimius amor sui.
defectus, αὐτοστυγία, odium & despicientia sui, neglectus sui.

XIV. Modestia, φιλοτιμία, nempe moderata. Ei subiicitur

μεγαλοψυχία, magnanimitas.
excessus, φιλοτιμία, nempe immoderata, ambitio, χαυνότης.
defectus { ἀφιλοτιμία, contemptus honoris. μικροψυχία, nimia extenuatio.

XV. Sedvlitas, σπουδή, ἰδιοπραγμοσύνη, προσεδρία, φροντὶς, φιλοπονία, ἐπιμέλεια.

excessus, περιεργία, ὑπερπονία, πολυπραγμοσύνη, curiositas, nimia diligentia.
defectus, ἀργία, ῥᾳθυμία, ἀπονία, ῥᾳδιουργία, ὀλιγωρία, ἀμέλεια, φυγοπονία, ἀπραξία, ignauia, incuria, non-curantia.

XVI. Svfficientia, αὐτάρκεια,

excessus, φιλαργυρία, φιλοχρηματία, πλεονεξία, αἰσχροκέρδεια, auaritia.
defectus, ἀφιλοχρηματία, contemptus diuitiarum.

XVII. Stvdivm honeste rem parandi, ἀγωνία, μέριμνα πρὸς τὰ βιωτικά, ἀοκνία ἢ ἐπιμέλεια περὶ τὴν τροφήν.

excessus, studium ditescendi per fas & nefas.
defectus, pigritia, inertia, ὄκνος, ἀπραγία.

XVIII. Parsimonia, φειδώ, φειδωλή, φειδωλία.

excessus, ἀφειδία, sumptuositas.
defectus, γλισχρότης, tenacitas.

XIX. Fortitvdo, ἀνδρεία, ἀνδραγαθία. Est

1. *magnanimitas*, μεγαλοψυχία.
2. *patientia*, καρτερία, ὑπομονή, tolerantia.
excessus, audacia, θρασύτης, σκληρότης.
defectus, mollities, μαλακία, δειλία, ἀνανδρία, eáque
pusillanimitas, μικροψυχία, ὀλιγοψυχία, ὀλιγωρία.
impatientia, ἀτλησία.

XX. Hvmanitas, φιλανθρωπία, φιλοπροσηγορία, εὐπροσηγορία, χαριεντισμὸς, comitas, facilitas, affabilitas, blandities moderata, gratiositas.

excessus, ἀρέσκεια, χρηστολογία, blandities seu blandiloquentia nimia.
defectus, αὐθάδεια, δυσκολία, ἀφιλανθρωπία, μισανθρωπία, δυσαρεσία, inhumanitas, austeritas, morositas.

XXI. Vrbanitas, εὐτραπελία.

excessus, βωμολοχία, φιλοσκωμμοσύνη, scurrilitas, κακοζηλία.
defectus, ἀγροικία, rusticitas, agrestitas, insulsitas.

XXII. Ivstitia Particvlaris, δικαιοσύνη ἡ κατὰ μέρος, ἰσότης. Ei subiicitur in genere

fidelitas.
iustitia correctiua.

In specie est

1. διανεμητική, distributiua; estque attribuens.
retribuens { remunerans. puniens.
remunerans iterum est gratitudo, εὐγνωμοσύνη, μισθαποδοσία.
excessus { iniustitia distributiua, cuius species sunt prosopolepsia, & ingratitudo. *defectus*
2. συναλλακτική, commutatiua.
excessus, πλεονεξία.
defectus, μειονεξία.

XXIII. Liberalitas, ἐλευθεριότης, προθυμία, ἐλευθεριότης δωρηματική, Ei subiicitur

1. *munificentia*, benignitas, beneficentia, δωροδοσία, καλαγαθία, ἀγαθοποιΐα.
2. *magnificentia*, μεγαλοπρέπεια.
3. *hospitalitas*, φιλοξενία.
excessus, prodigalitas, nimia largitas, ἀσωτία eáque
affectatio magnificentiæ, ἀπειροκαλία, βαναυσία, luxus, nimia hospitalitas, πολυξενία.
defectus, illiberalitas, ἀνελευθερία; eaque
immunificentia, auaritia, φιλοκέρδεια, αἰσχροκέρδεια.
paruificentia, μικροπρέπεια,
inhospitalitas, ἀξενία.

inhoſpitalitas, ἀξενία.

XXIV. Officiositas, ἐλευθεριότης θεραπευτική.

exceſſus, nimia officioſitas.

defectus, inofficioſitas.

XXV. Mansuetudo, πραότης, χειροήθεια, μακροθυμία, longanimitas. Eſt

1. *nemeſis*, νέμεσις, ἀπομία, ςερότης, ἐπιεικεια, acutas.
2. *lenitas*, φιλανθρωπία.
3. *clementia*, ἐπιείκεια.
4. *placabilitas*, συγγνωμοσύνη.

exceſſus, ὀργιλότης, iracundia, ὀξυθυμία, ἀκροχολία, πικρότης, βαρυθυμία, αὐςηρότης.

defectus, ἀοργησία, lentitudo.

XXVI. Humilitas, ταπεινότης, ταπεινοφροσύνη.

exceſſus, ὑπερηφάνεια, ὑπεροψία, ſuperbia.

defectus, nimia ſui demiſſio & abiectio.

XXVII. Concordia, φιλοψυχία, ὁμόνοια, ὁμοφροσύνη.

exceſſus, nimia concordia, vel illicita.

defectus, μισοπηγία, eáque.

1. φιλονεικία, litigioſitas, ἰσχυρογνωμοσύνη, pertinacia. ἀπεχθεία, ἀντιπολιτεία, ſimultas.
2. φιλομαχία, pugnacitas.
3. μισανθρωπία.

Concordiæ ſubiicitur

amicitia, φιλία.

exceſſus, πολυφιλία, & amicitia inhoneſta.

defectus, ἀφιλία.

XXVIII. Veracitas, ἀλήθεια, φιλαλήθεια, ἀψευδία. Ei opponitur

mendacitas, ψευδολογία, eáque in

exceſſu, ἀλαζονεία, arrogantia.

defectu

1. diſſimulantia, εἰρωνεία.
2. aſſentatio, adulatio, κολακεία.
3. calumnia, obtrectatio, καταλαλιά, φαυλολοιδορία, φιλολοιδορία, εἰρωνεία, παρεγχείρησις, συκοφαντία, διαβολή, λοιδορία.

XXIX. Eulalia, εὐλαλιά.

exceſſus, nimia ſermonis iucunditas.

defectus, ſermonis iniucunditas.

XXX. Taciturnitas, σιωπηλότης, ἐχεμυθία, ἡ περὶ τὴν γλῶσσαν ἐγκράτεια, continentia linguæ.

exceſſus, ἀδολεσχία, σπερμολογία, πολυλογία, ςωμυλογία, garrulitas, loquacitas, dicacitas, ἀθυρία, futilitas.

defectus, intempeſtiuum ſeu indecorum ſilentium.

XXXI. Gravitas, σεμνότης.

exceſſus, θρύψις, blanditiei nimia.

defectus, δυσκολία, nimia ſeueritas.

XXXII. Civilitas, εὐκομψία.

exceſſus, ὑπερκομψία.

defectus, ἀκομψία, inciuilitas.

XXXIII. Verecundia, αἰδώς, αἰδημοσύνη.

exceſſus, ἀναίδεια, ἀναισχυντία, impudentia, inuerecundia.

defectus, καταπληξις, δυσωπία, ſtupor, ſtupiditas, pudor indecorus & ſubruſticus.

XXXIV. Actio moralis, πρᾶξις ἠθική, eaque

1. προαιρετικὴ ἢ ἀπροαίρετος, ſeu, προβεβουλευμένη ἢ ἀπροβούλευτος, conſulta vel inconſulta.
2. προηγουμένη ἢ ἑπομένη, antecedens vel conſequens.
3. ἁπλῆ ἢ μικτή, ſimplex vel mixta &c.

Cap. XXX. Nomenclator OEconomicæ.

Conſtat locis XV, titulis XXIII.

I. Oeconomica, οἰκονομική, ſcil. παιδεία.

II. Familia, domus, οἶκος, οἰκία.

III. Partes domus, μέρη οἰκίας.

1. ἄνθρωπος, homo.
2. κτῆσις, poſſeſſio.

IV. Personæ domesticæ, σύνοικοι, ὁμοέστιοι, ὁμόκαπνοι, συσσίτιοι.

V. Societas conivgalis, γάμος, συμβίωσις γαμικὴ, συζυγία ἢ συνδυασμὸς ἄρρενος καὶ θήλεως.

1. ſponſalia, προγάμια.
2. nuptiæ, νυμφεῖα, γάμος.
3. cohabitatio, συμβίωσις γαμική, ſeu ἀνδρὸς καὶ γυναικός, γαμέτου καὶ γαμετῆς.

VI. Societas paterna, συμβίωσις γονέων καὶ τοκέων, κοινωνία πατέρων καὶ τέκνων.

VII. Arbor consangvinitatis, πίναξ συγγενείας.

Linea recta, σειρὰ ὀρθὴ, τῶν ἀνιόντων καὶ κατιόντων, aſcendentium & deſcendentium: πατρῴα καὶ μητρῴα, paterna & materna.

1. pater, πατήρ.
 mater, μήτηρ.
2. filius, υἱός.
 filia, θυγάτηρ.
3. auus, πάππος, κοκκύας, πρόγονος.
 auia, τήθη, μητρομήτηρ.
4. nepos, ἔκγονος.
 neptis, ἐκγόνη.
5. proauus, πρόπαππος.
 proauia, προτήθη.
6. pronepos, προέκγονος.
 proneptis, προεκγόνη.
7. abauus, ἐπίπαππος.
 abauia, ἐπιτήθη.
8. abnepos, ἀπέκγονος.
 abneptis, ἀπεκγόνη.
9. atauus, πρόγονος.
 atauia, τήθη τετάρτη.
10. atnepos, adnepos, διέγγονος.
 atneptis, adneptis, διεγγόνη.
11. tritauus, πρόγονος πέμπτος.
 tritauia, τήθη πέμπτη.
12. trinepos, τελεόγονος.
 trineptis, τελεογόνη.
13. maiores, πρόγονοι.
14. poſteri, ἔκγονοι.

Linea collateralis, σειρὰ παράλληλος:

1. frater, ἀδελφός.
 ſoror, ἀδελφή.
2. patrueles, ἀνεψιοί, ἐξάδελφοι, *duorum fratrum liberi.*
3. conſobrini, ἀνεψιοί } *duarum ſororum liberi.*
 conſobrinæ, ἀνεψιαί
4. ſobrini, ἀνεψιοί } *conſobrinorum liberi.*
 ſobrinæ, ἀνεψιαί
5. amitini } *fratris & ſororis liberi.*
 amitinæ
6. patruus, *patris frater*, θεῖος, πάτρως, πατράδελφος.
 amita, *patris ſoror*, θεία, θεῖα πρὸς πατρὸς, τηθὶς, πατρῴα.
7. auunculus, *matris frater*, θεῖος, μήτρως, μητράδελφος.
 matertera, *matris ſoror*, θεία πρὸς μητρὸς, μητρῴα.
8. patruus magnus, *aui frater.*
 amita magna, *aui ſoror.*
9. auunculus magnus, *auiæ frater,*
 matertera magna, *auiæ ſoror.*
10. propatruus, ἐξανεψιός.
 proamita, προπατρῴα.
11. proauunculus.
 promatertera.
12. patruus maximus.
 amita maxima.
13. auunculus maximus.
 matertera maxima.

VIII. Tabula affinitatis, πίναξ κηδεσίας, κηδείας, ἐπιγαμίας, ἀγχιστείας.

1. ſocer, πενθερός, ἑκυρός. *conſocer*, σύμπενθρος. *proſocer*, προεκυρός.
 gener, γαμβρός. *congener*, σύγγαμβρος. *progener*, πρόγαμβρος.
2. ſocrus, πενθερά, ἑκυρά *proſocrus.*
 nurus, νυός, ἐννυός. *connurus*, εἰνάτηρ. *pronurus.*
3. vitricus, πατρωός, ἐπιπάτωρ.
 nouerca, μητρυιά.
4. priuignus, πρόγονος.
 priuigna, ἐπιθυγάτηρ.
5. leuir, *mariti frater*, δαήρ.
 glos, *mariti ſoror*, γάλως.
6. ſororius, *ſororis maritus*, ἀδελφῆς ἀνήρ.
 fratria, *fratris uxor*, εἰνάτηρ.

IX. Societas herilis, συμβίωσις δεσποτική.

1. dominus, herus, paterfamilias, δεσπότης, κύριος, οἰκοδεσπότης.
 domina, hera, materfamilias, δέσποινα, οἰκοδέσποινα.
2. ſerui & ancillæ, δοῦλοι.
3. ſeruus, δοῦλος.
 ſerua, δούλη.

X. Res familiaris, poſſeſſio, bonum poſſeſſum, κτῆσις, κτῆμα, οὐσία, πράγματα.

1. hæreditas, κλῆρος, κληρονομία.

2. patrimonium, τὰ πατρῷα.
3. matrimonium, τὰ μητρῷα.
4. dos, προίξ.
5. munera maritalia, ἕδνα φερνή.
6. donatio antenuptialis, προγαμιαία δωρεά.
7. reditus, prouentus, πρόσοδος, πόρος.
8. mobilia & immobilia, ἀγαθὰ ἀκίνητα καὶ ἔπιπλα.

XI. Modvs acqvirendi rem familiarem, κτητική, ἐπιμέλεια περὶ τὴν τροφὴν, θησαυρισμὸς τῶν πρὸς ζωὴν ἀναγκαίων. Est autem κτητική.

1. naturalis, ἡ κατὰ φύσιν:
γεωργική, agricultura.
νομαδική, pastoritia.
πολεμική, λῃστρική, bellica, prædatoria.
ἀγρευτική, pertinens ad capturam, eáque:
- θηρευτική, venatoria.
- ὀρνιθοθηρευτική, aucupatoria.
- ἁλιευτική, piscatoria.

μεταλλευτική, metallica.
ὑλοτομία, cæsoria.

2. artificialis, ἡ τεχνική, ἀλλακτική, μεταβλητική, χρηματιστική, permutatoria, pecuniaria:
ἐμπορία, mercatura, eáque:
- ναυκληρία, nautica.
- φορτηγία, vectoria.
- παράστασις, institoria.

τοκισμός, ὀβολιστική, fœneratio, fœneratoria, vsuraria.
μισθαρνία, operæ elocatio.
κολλυβιστική, nummularia.
καπηλική, cauponaria.

3. mixta, ἡ μικτή.

XII. Imperivm domesticvm, ἡγεμονία ἢ ἀρχὴ οἰκονομική.

XIII. Officia domestica, τὸ πρέπον οἰκονομικόν.

XIV. Cvra bene conservandi rem familiarem, φυλακτικὴ ἢ τηρητική.

XV. Cvra bene vtendi re familiari, χρηστικὴ ἢ ἀπολαυστική: eáque
1. δαπανητική, erogatiua.
2. εὐεργετική, benefactiua.

Cap. XXXI. Nomenclator Politicæ.

Constat locis XXI. Titulos vide in systemate.

I. Politica, ἡ πολιτική.

II. Respvblica, πολιτεία, politia, συμβίωσις πολιτική, societas ciuilis, πόλις, ciuitas, πολίτευμα, τὸ κοινόν. Estque
1. vicus.
2. pagus.
3. ciuitas, vrbs.
4. districtus.
5. baronia.
6. comitatus.
7. principatus.
8. regnum, βασιλεία.
9. imperium.

III. Popvlvs, δῆμος. vbi est *ordo*, in quo
1. rusticus.
2. ciuis, πολίτης; & is
indigena, αὐτόχθων.
peregrinus, ξένος.
aduena, ἔπηλυς.
colonus, ἄποικος.
donatus ciuitate, κληρῦχος &c.
collegium, συνέδριον πολιτικόν, συνθήκη.

IV. Ephori, ἔφοροι, ἄριστοι, optimates.

V. Magistratvs, ἀρχὴ, ἄρχων, ἐξουσία, ἡγεμών, προεστώς. Estque
1. Cæsar, Augustus, σεβαστός.
2. Rex, βασιλεύς.
3. Princeps, dux, ἡγεμὼν, ἄρχων.
4. Marchio, μεθοριάρχης.
5. Comes prouinciæ, Landgrauius, νομάρχης.
6. Comes, κόμης.
7. Baro, dynasta, δυνάστης.
8. Nobilis, regulus, εὐγενής.
9. Loci præses, τοπάρχης.
10. Consul, ὕπατος, πρύτανις.
11. Prætor, πραίτωρ, ἄρχων.

VI. Constitvtio magistratvs:
1. ἐκλογή, electio.
2. διαδοχή, successio.

VII. Res civiles, κτῆμα πολιτικόν.
1. territorium.
2. nummus.
3. curia.
4. archiuum &c.

VIII. Forma reipvblicæ, εἶδος πολιτείας.
1. μοναρχία, principatus.
2. ἀριστοκρατία, optimatum resp.
3. δημοκρατία, popularis status.
Illis opponuntur
1. τυραννίς, tyrannis.
2. ὀλιγαρχία, paucorum potentia.
3. τιμοκρατία, τιμοκρατικὴ πολιτεία, cùm magistratus à censu creantur.

IX. Lex, νόμος.

X. Cvra religionis, ἐπιμέλεια περὶ θρησκείαν.

XI. Regivs statvs et avla:
1. princeps, ἄρχων.
2. satrapa, σατράπης.
3. aulæ magister, ἀκροφύλαξ, τῆς αὐλῆς ἐπιστάτης.
4. magister stabuli, ὁ ἐπὶ τῶν ἱππώνων &c.
5. aula, αὐλή.
6. regia, palatium, βασίλειον, ἀρχεῖον.
7. ærarium principis &c.

XII. Cvria et senatvs:
1. curia, βουλευτήριον, πρυτανεῖον.
2. senatus, βουλή, σύγκλητος, γερουσία.
3. senator, consiliarius, βουλευτής, σύμβουλος.
4. assessor, σύνεδρος.
5. præses, πρόεδρος.
6. cancellarius &c.
7. decretum, ψήφισμα.
8. suffragium, χειροτονία &c.

XIII. Cavsa et ivdicivm:
1. prætorium, δικαστήριον.
2. iudex, δικαστής.
3. causa, lis, δίκη.
4. tribunal, βῆμα.
5. aduersarius, ἀντίδικος.
6. actor, κατήγορος, διώκων.
7. reus, αἴτιος, ὑπόδικος, ἔνοχος.
8. testis, μάρτυς &c.

XIV. Pax et bellvm:
1. pax, εἰρήνη.
2. bellum, πόλεμος.
3. hostis, πολέμιος.
4. miles, στρατιώτης.
5. apparatus bellicus, παρασκευὴ πολεμική.
6. delectus, κατάλογος &c.

XV. Svbiectio politica, πειθαρχία, ὑπακοὴ πολιτική: vbi sunt
1. vectigal, τέλος, φόρος.
2. decima, δεκάτη.
3. portorium, διαπύλιον, idque
εἰσαγωγικόν.
ἐξαγωγικόν &c.

XVI Ærarivm pvblicvm, γαζοφυλάκιον δημόσιον.

XVII. Commercia, συνάλλαγμα, ἀλλαγή.

XVIII. Foedvs, societas, συμμαχία.

XIX. Disciplina civilis, παιδεία πολιτική: vbi sunt
1. *impietas*, ἀσέβεια.
2. *iniuria & maleficia:*
vis, βία.
conuitium, λοιδορία.
calumnia, διαβολή.
furtum, κλοπή &c.
3. *pœna*, τιμωρία.
carcer, δεσμωτήριον.
exilium, φυγή.
proscriptio, δήμευσις.
pœna capitalis, τιμωρία κεφαλική.
patibulum, σταυρός &c.

XX. Respv

XX. RESPVBLICA IVDÆORVM, πολιτεία μωσαϊκή.

XXI. RESPVBLICA ROMANORVM, πολιτεία τῶν ῥωμαίων &c.

CAP. XXXII. Nomenclator Scholasticæ.

Constat locis XIV. Titulos vide in systemate.

I. SCHOLASTICA, χολαςική, scil. παιδεία.

II. SCHOLA, χολή, φροντιςήριον, διδασκαλεῖον, ישיבה.

III. PRÆCEPTOR, διδάσκαλος, רַב, מוֹרֶה.

1. rector scholæ, ὁ ἐφεςὼς τῆς χολῆς, γυμνασίαρχος, ראש הַיְשִׁיבָה.
2. professor, ἐπιςάτης, σοφιςής, καθηγητής, χολάρχης, προεςώς τῶν διδασκάλων.
3. proscholus, πρόχολος.
4. hypodidascalus, ὑποδιδάσκαλος.
5. pædagogus, παιδαγωγός.

IV. DISCIPVLVS, μαθητής, condiscipulus, συμμαθητής.

V. CLASSIS, τίμημα.

1. centuria, τάξις.
2. decuria, δεκάς.

VI. AVDITORIVM, ἀκροατήριον. vbi

1. suggestus, ἀνάβαθρον.
2. subsellium, ἕδρα.

VII. OFFICIA SCHOLASTICA:

1. lectio, ἐξήγησις.
2. annotatio, παρασημείωσις.
3. exercitatio, γυμνασία.
4. meditatio, μελέτη.
5. quæstio, ζήτημα.
6. disputatio, διάλεξις.
7. colloquium, διάλογος &c.

VIII. LIBRI, βίβλοι. vbi

1. *partes*
   caput.
   paragraphus.
   sectio.
   tomus.
2. *genera*:
   enchiridium.
   epitome.
   isagoge.
   analecta &c.

IX. DISCIPLINA SCHOLASTICA, παιδεία χολαςική: vbi

1. *vitia scholasticorum*
2. *castigatio*

X. PRIVILEGIA SCHOLASTICA, προνόμια τῶν χολῶν καὶ χολαςικων.

XI. SCHOLÆ INFIMÆ: vbi sunt

1. alphabetum.
2. syllaba.
3. dictio, λέξις.
4. columna, latus, πλευρόν.
5. pagina, σελίς.
6. charta, χάρτης.
7. atramentum, μέλαν γραφικόν &c.

XII. SCHOLÆ CLASSICÆ: vbi sunt

1. grammatica.
2. rhetorica &c.
3. collectanea, ἀνάλεκτα.
4. phrases &c.

XIII. SCHOLÆ ILLVSTRES: vbi sunt

1. exercitia publica.
2. collegia, συνθήματα.

XIV. ACADEMIA, ἀκαδημία: vbi sunt

1. depositio.
2. gradus, βῆμα &c.

CAP. XXXIII. Nomenclator Theologiæ.

Constat locis L, titulis totidem.

I. THEOLOGIA, θεολογία.

1. ἀρχέτυπος ἢ ἔκτυπος.
2. θεωρητικὴ καὶ πρακτικὴ &c.

II. THEOLOGIA NATVRALIS, θεολογία ἔμφυτος, φιλοσοφική.

1. *Liber naturæ*, βίβλος τῆς φύσεως, βιβλία τῆς φύσεως, Biblia naturæ.
2. *Lumen naturæ*, φῶς τῆς φύσεως.
3. *Lectio libri naturæ*, ἀνάγνωσις βιβλίων φύσεως: vbi est consideratio.

operum
- Dei
  - ὁρατῶν.
  - ἀοράτων.
  - ὁρατοῦ καὶ ἀοράτου.
- hominis in statu
  - œconomico.
  - scholastico.
  - politico.
  - ecclesiastico.

III. THEOLOGIA CATECHETICA, θεολογία κατηχητική.

1. *Catechismus*, κατηχισμός, κατήχησις, דָּבָר.
2. *Capita catechetica*, elementa religionis Christianæ, ςοιχεῖα χριςιανισμοῦ.
   1. symbolum apostolicum, σύμβολον ἀποςολικόν: vbi sunt duodecim articuli fidei, שָׁרָשִׁים.
   2. decalogus, δεκάλογος.
   3. oratio Dominica, εὐχὴ κυριακή.
   4. institutio baptismi, βαπτισμός.
   5. institutio S. Cœnæ, δεῖπνον κυριακόν.

IV. THEOLOGIA DIDACTICA, θεολογία διδακτική. explicatio locorum communium.

V. VERBVM DEI, λόγια τοῦ θεοῦ, הַדָּבוּר.

VI. SACRA SCRIPTVRA, ἱερὰ γράμματα, ἁγία ἢ θεόπνευςος γραφή, ἅγιον γράφημα, מִקְרָא, עֶשְׂרִים וְאַרְבָּעָה. Eius occurrunt

1. *affectiones*, τὰ πάθη:
   authoritas, αὐθεντία.
   perfectio, ἐντελέχεια.
   claritas, σαφήνεια.
2. *tractatio*; eaque
   versio, μετάφρασις.
   lectio, ἀνάγνωσις.
   interpretatio, ἑρμηνεία.
3. *partitio in tres classes.*
   Prima classis est παλαιὰ διαθήκη, canon V.T. librorum XXXIX, hoc ordine:

I. Pentateuchus. πεντάτευχος. חֲמִשָּׁה חֻמְשֵׁי תוֹרָה.

1. *Genesis*. γένεσις. סֵפֶר בְּרֵאשִׁית, סֵפֶר יְצִירָה. βίβλος εὐθέων. Liber sacrarum originum.
2. *Exodus*. ἔξοδος. סֵפֶר שְׁמוֹת, וְאֵלֶּה שְׁמוֹת.
3. *Leuiticus*. λευιτικός. λευϊτικόν. סֵפֶר וַיִּקְרָא vel תּוֹרַת הַכֹּהֲנִים.
4. *Numeri*. ἀριθμοί. סֵפֶר בְּמִדְבַּר.
5. *Deuteronomium*. *Deuteronomus*, δευτέρωσις, δευτερώσεις, δευτερόνομος, δευτερονόμιον, δεύτερος νόμος. הַדְּבָרִים. מִשְׁנֵה הַתּוֹרָה. סֵפֶר תּוֹכָחוֹת. סֵפֶר אֵלֶּה הַדְּבָרִים.

II. Triteuchus. τρίπτυχος.

6. *Liber Iosuæ*. Ἰησοῦς ναυῆ. יְהוֹשֻׁעַ, יְהוֹשֻׁעַ בֵּן נוּן.
7. *Liber Iudicum*. κριταί. שׁוֹפְטִים.
8. *Liber Ruth*. Ῥούθ. רוּת.

III. Octateuchus. ὀκτάπτυχος. "

9. *Primus Samuelis*. βασιλειῶν α', seu πρώτη. שְׁמוּאֵל א'. סֵפֶר רִאשׁוֹן הַמְּלָכִים. aliis *primus Regum*.
10. *Secundus Samuelis*. βασιλειῶν β', siue δευτέρα. שְׁמוּאֵל ב'. סֵפֶר שֵׁנִי הַמְּלָכִים. aliis *secundus Regum*.
11. *Primus regum*. βασιλειῶν γ', seu τρίτη. מְלָכִים א'. סֵפֶר שְׁלִישִׁי הַמְּלָכִים. aliis *tertius Regum*.
12. *Secundus regum*. βασιλειῶν δ', siue τετάρτη. מְלָכִים ב'. סֵפֶר רְבִיעִי הַמְּלָכִים. aliis *quartus Regum*.
13. *Primus Chronicorum*. παραλειπομένων α', seu πρῶτον, scil. βιβλίον. דִּבְרֵי הַיָּמִים א'.
14. *Secundus Chronicorum*. παραλειπομένων β', siue δεύτερον. דִּבְרֵי הַיָּמִים ב'.
15. *Liber Esdræ*. Ἔσδρας. עֶזְרָא סֵפֶר רִאשׁוֹן. Esdræ primus.
16. *Liber Nehemiæ*. Νεεμίας. עֶזְרָא סֵפֶר שֵׁנִי נְחֶמְיָה. Esdræ secundus.

Hi duo libri habentur pro vno, vt constet ratio octateuchi.

17. *Liber Esthere*. מְגִלַּת אֶסְתֵּר.

IV. Libri poetici, numero quinque. "

18. *Iob*. Ἰώβ. אִיּוֹב.

19. *Pſalmi.* Pſalmi Dauidis. ψαλτήριον. ὕμνοι. תְּהִלִּים. סֵפֶר תְּהִלִּים.

20. *Prouerbia Salomonis.* Parabolæ Salomonis. παροιμίαι Σολομῶντος. מִשְׁלֵי שְׁלֹמֹה.

21. *Eccleſiaſtes.* ἐκκλησιαστής. קֹהֶלֶת.

22. *Canticum canticorum.* ᾆσμα ᾀσμάτων. שִׁיר הַשִּׁירִים.

V. Quatuor prophetæ maiores.

23. *Eſaias.* Prophetia Eſaiæ. ἡσαΐας. יְשַׁעְיָה.

24. *Ieremias.* Prophetia Ieremiæ. ἱερεμίας. יִרְמְיָה.

25. *Lamentationes Ieremiæ.* Threni Ieremiæ. θρῆνοι ἱερεμίου. איכה קינות.

26. *Ezechiel.* Prophetia Ezechielis. Ἰεζεκιήλ. ἰεζεκιήλ. יְחֶזְקֵאל.

27. *Daniel.* Prophetia Danielis. δανιήλ. דָּנִיאֵל.

VI. Duodecim prophetæ minores. βίβλος δωδεκαπρόφητος. סֵפֶר תְּרֵיסַר. תְּרֵי עָשָׂר.

28. *Hoſeas.* Prophetia Hoſeæ. ὠσηέ. הוֹשֵׁעַ.

29. *Ioël.* Prophetia Ioëlis. ἰωήλ. יוֹאֵל.

30. *Amos.* Prophetia Amos. ἀμώς, ἀμμώς, עָמוֹס.

31. *Obadiah.* Prophetia Abdiæ. ἀβδιὺ. ἀβδίας. עֹבַדְיָה.

32. *Ionas.* Prophetia Ionæ, ἰωνᾶς. יוֹנָה.

33. *Micha.* Prophetia Michæ. μιχαίας. μηχαίας. מִיכָה.

34. *Nahum.* Prophetia Nahum. ναοὺμ. נַחוּם.

35. *Habbacuc.* Prophetia Habbacuc, ἀββακοὺμ. ἀμβακοὺκ. חֲבַקּוּק.

36. *Sophonias.* Prophetia Sophoniæ. σοφονίας. צְפַנְיָה.

37. *Haggæus.* Prophetia Haggæi. ἀγγαῖος. חַגַּי.

38. *Zacharias.* Prophetia Zachariæ. ζαχαρίας. זְכַרְיָה.

39. *Malachias* Prophetia Malachiæ. μαλαχίας. מַלְאָכִי.

Secunda claſſis eſt deuterocanon V.T. librorum apocryphorum XIV. hoc ordine:

1. *Tobias.* Liber Tobiæ. τωβίτ. τωβήτ.
2. *Iudith.* Liber Iudith. ἰουδὶθ. ἰουδήθ.
3. *Baruch.* Prophetia Baruch. βαρούχ.
4. *Eſdræ liber tertius.*
5. *Eſdræ liber quartus.*
6. 7. 8. *Maccabæorum liber primus, ſecundus, & tertius,* μακκαβαίων πρῶτος, δεύτερος, καὶ τρίτος λόγος, ſeu βιβλίον ά β' γ'.
9. *Oratio Manaſſis.*
10. *Epiſtola Ieremiæ.* ἐπιστολὴ ἱερεμίου.
11. *Adiectiones ad Danielem*; hoc ordine.
    Oratio Aſariæ
    Hymnus ſeu Canticum trium puerorum. ᾠδὴ τριῶν παίδων.
    Hiſtoria Suſannæ. Σωσάννης ἱστορία.
    Hiſtoria beli & draconis. περὶ τοῦ βὴλ καὶ δράκοντος.
12. *Adiectiones ad librum Eſtheræ.*
13. *Sapientia Salomonis.* Liber Sapientiæ σοφία Σολομῶντος.
14. *Eccleſiaſticus.* Siracides. Ieſus Sirach. Liber Sirachi. Liber Ieſu Sirachi. σοφία Ἰησοῦ υἱοῦ σιράχ. σοφία σιράχ.

Tertia claſſis eſt καινὴ ἢ ἡ νέα διαθήκη, canon N.T. librorum XXVII, hoc ordine:

Pentateuchus noui teſtamenti.

1. *Euangelium ſecundum Matthæum.* εὐαγγέλιον τὸ κατὰ ματθαῖον. τὸ εὐαγγέλιον κατὰ ματθαῖον. εὐαγγέλιον κατὰ ματθαῖον. quæ varietas inſcriptionis etiam in tribus ſequentibus occurrit.
2. *Euangelium ſecundum Marcum.* εὐαγγέλιον τὸ κατὰ μάρκον.
3. *Euangelium ſecundum Lucam.* εὐαγγέλιον τὸ κατὰ λουκᾶν.
4. *Euangelium ſecundum Iohannem.* εὐαγγέλιον τὸ κατὰ ἰωάννην.
5. *Acta apoſtolorum.* Actus apoſtolici, πράξεις τῶν ἀποστόλων, πράξεις τῶν ἁγίων ἀποστόλων.

Epiſtolæ Pauli, numero quatuordecim.

6. *Epiſtola Pauli ad Romanos.* Παύλου τοῦ ἀποστόλου ἡ πρὸς Ῥωμαίους ἐπιστολή.
7. *Prima epiſtola ad Corinth.* ἡ πρὸς Κορινθίους ἐπιστολὴ πρώτη.
8. *Secunda ad Corinthios.* ἡ πρὸς Κορινθίους δευτέρα.
9. *Epiſtola Pauli ad Galatas.* ἡ πρὸς Γαλάτας ἐπιστολὴ Παύλου.
10. *Epiſtola Pauli ad Epheſios.* ἡ πρὸς Ἐφεσίους ἐπιστολὴ Παύλου.
11. *Epiſtola ad Philippenſes* ἡ πρὸς Φιλιππησίους ἐπιστολή.
12. *Epiſtola ad Coloſſenſes* ἡ πρὸς Κολοσσαεῖς ἐπιστολὴ Παύλου. Pro κολοσσαεῖς etiam legitur κολασσαεῖς.
13. *Epiſtola prima ad Theſſalonicenſes.* ἡ πρὸς Θεσσαλονικεῖς ἐπιστολὴ Παύλου πρώτη.
14. *Secunda ad Theſſalonicenſes.* ἡ πρὸς Θεσσαλονικεῖς ἐπιστολὴ δευτέρα.
15. *Epiſtola prima ad Timoth.* ἡ πρὸς Τιμόθεον ἐπιστολὴ πρώτη.
16. *Secunda ad Timoth.* ἡ πρὸς Τιμόθεον ἐπιστολὴ δευτέρα.
17. *Epiſtola Pauli ad Titum.* ἡ πρὸς Τίτον ἐπιστολὴ Παύλου.
18. *Epiſt. Pauli ad Philem.* ἡ πρὸς Φιλήμονα ἐπιστολὴ Παύλου.
19. *Epiſtola ad Hebræos.* ἡ πρὸς Ἑβραίους ἐπιστολή. ἡ πρὸς Ἑβραίους ἐπιστολὴ Παύλου. Item: Παύλου τοῦ ἀποστόλου ἡ πρὸς Ἑβραίους ἐπιστολή.

Epiſtolæ catholicæ, ſiue canonicæ, numero ſeptem.

20. *Iacobi epiſtola catholica.* Ἰακώβου ἐπιστολὴ καθολική.
21. *Petri epiſtola catholica prima.* Πέτρου καθολικὴ ἐπιστολὴ πρώτη.
22. *Petri epiſtola catholica ſecunda.* Ἐπιστολὴ Πέτρου καθολικὴ δευτέρα.
23. *Epiſtola Iohannis catholica prima.* Ἐπιστολὴ Ἰωάννου καθολικὴ πρώτη.
24. *Epiſtola Iohannis ſecunda.* Ἐπιστολὴ Ἰωάννου δευτέρα. In quibuſdam exemplaribus additur καθολική.
25. *Epiſtola Iohannis tertia.* Ἐπιστολὴ Ἰωάννου τρίτη. In quibuſdam exemplaribus additur καθολική.
26. *Epiſtola Iudæ catholica.* Ἐπιστολὴ τοῦ Ἰούδα καθολική.
27. *Apocalypſis Iohannis.* Apocalypſis Iohannis theologi. Apocalypſis. Ἀποκάλυψις Ἰωάννου τοῦ θεολόγου. Item: Ἀποκάλυψις τοῦ ἁγίου Ἰωάννου τοῦ θεολόγου.

VII. DEUS, θεός. in quo

1. *Eſſentia*, οὐσία, quæ cognoſcitur ex *nominibus*: vti ſunt
   - Iehouah. } *ab eſſentiâ.*
   - Iah.
   - Eheieh.
   - El. } *à potentiâ.*
   - Elohim.
   - Schaddai. *à ſufficientiâ.*
   - Helion. *ab excelſitate* &c.

His adde alia tum Hebraïca, in S. literis & apud RR. tum Græca, Latina &c.

attributis, ſeu proprietatibus, מִדּוֹת. vti ſunt
   - ſimplicitas, ἁπλότης.
   - immutabilitas, ἀμεταβλησία.
   - immenſitas, ἀπειρία.
   - æternitas, ἀϊδιότης.
   - omniſcientia, πανσοφία.
   - ſumma libertas, αὐτεξούσιον.
   - ſumma veracitas, αὐταλήθεια.
   - ſumma bonitas, αὐτοαγαθόν.
   - omnipotentia, παντοκρατορία.
   - ſumma felicitas, παντευδαιμονία πανολβία.

2. *Perſonæ*, τὰ πρόσωπα, αἱ ὑποστάσεις: in quibus eſt *trinitas*, τριὰς ἁγία. שְׁלוּשׁ.
   - Pater, θεὸς πατήρ, אָב.
   - Filius, θεὸς υἱός, בֵּן.
   - Spiritus ſanctus, θεὸς ἅγιον πνεῦμα, רוּחַ הַקֹּדֶשׁ.

   vnitas, ἑνὰς τρισυπόστατος, quæ eſt
   - ὁμοουσία, ἑνουσία.
   - ἰσότης.
   - περιχώρησις.

VIII. OPERA DEI, ἔργα τοῦ θεοῦ.

1. *ad intra*, τὰ ἔσω.
2. *ad extra*, τὰ ἔξω; eáque
   - ἐμμένοντα, immanentia.
   - μεταβαίνοντα, transeuntia.

IX. DECRETUM DEI, ὡρισμένη βουλή, ἡ χεὶρ καὶ ἡ βουλὴ τοῦ θεοῦ, εὐδοκία τοῦ θεοῦ, ἀμετάθετον τῆς βουλῆς τοῦ θεοῦ, γνῶμη τοῦ θεοῦ, נְאֻם יְיָ, גְּזֵרַת הַשֵּׁם.

X. PROVIDENTIA, πρόνοια, prouidentia æterna, הַשְׁגָּחָה.

XI. PRÆDESTINATIO, προορισμός.

XII. CREATIO, κτίσις, πρωτοκτισία, κοσμοποιΐα, παγγενεσία, יְצִירָה.

XIII. GUBERNATIO MUNDI, κυβερνισμὸς τοῦ παντὸς, prouidentia actualis:

1. *vniuerſalis*, כְּלָלִית } הַשְׁגָּחָה.
2. *particularis*, פְּרָטִית }

XIV. ANGELI, ἄγγελοι, מַלְאָכִים.

1. *in genere*: vbi ſunt
   - nomina varia.
   - proprietates.
2. *in ſpecie*
   - angeli boni; quorum
     - nomina, *Seraphim, Cherubim* &c.
     - proprietates, πάθη.
     - officium, ἔργα.
   - angeli mali; quorum
     - nomina *Schedim, Satan* &c.
     - proprietates.
     - officium.

XV. FOEDUS NATURÆ, συνθήκη πρωτοκτισίας, ἡ νομική: vbi

1. imago Dei, εἰκὼν θεοῦ.
2. paradiſus, παράδεισος &c.

XVI. PEC

XVI. PECCATVM, ἁμαρτία, חֵטְא. Eius species
1. primum, παράπτωμα ἢ παρακοὴ ἑνὸς ἀνθρώπου, ἁμαρτία τοῦ πρωτοπλάστου, ἁμάρτημα ἀρχηγικὸν ἢ πρωτότυπον.
2. ortum, παραγωγὸν; idque
originale, τὸ ἐκ φύσεως. } ἁμάρτημα.
actuale, τὸ ἐκ προαιρέσεως }
pœna τιμωρία, satisfactio.
δοκιμασία, probatio.
παιδεία, castigatio.
μαρτύριον, testimonium
λύτρον, pretium redemptionis.
συμμόρφωσις, conformatio.

XVII. LIBERVM ARBITRIVM, τὸ αὐτεξούσιον, τὸ αὐτόγνωμον, בְּחִירָה.

XVIII. CONIVGIVM, τάξις οἰκονομική, γάμος, συζυγία, συνοικέσιον, ἡ κοίτη.

XIX. MAGISTRATVS, ἐξουσία, ἐξουσία ὑπερέχουσα.

XX. FOEDVS GRATIÆ, συνθήκη τῆς χάριτος ἢ εὐαγγελική, בְּרִית אֱלֹהִים.

XXI. EVANGELIVM, εὐαγγέλιον.

XXII. LEX, νόμος, תּוֹרָה, דָּת. Est
1. naturæ, דָּת טִבְעִית.
2. Dei, דָּת אֱלֹהִית: eaque
moralis, ἠθική, תּוֹרָה.
iudicialis, πολιτική, מִשְׁפָּטִים.
ceremonialis, ἱερατική, חֻקִּים.

XXIII. IESVS CHRISTVS, ἰησοῦς χριστός. Eius
1. nomina
Immanuel, θεάνθρωπος.
Messias, χριστὸς &c.
2. persona, ὑφιστάμενον: vbi
duæ naturæ, φύσεις δύο.
vnio hypostatica, ἕνωσις ὑποστατικὴ ἢ προσωπική.
communio, κοινωνία, eaque
τῶν ἰδιωμάτων, proprietatum.
τῶν ἀποτελεσμάτων. θεανδρικῶν.
τοῦ ἀξιώματος, honoris.
τῶν δωρημάτων, donorum.
3. officium, κλῆσις.
προφητικόν.
ἱερατικόν.
βασιλικόν.

XXIV. ECCLESIA, ἐκκλησία, קְהִלָּה, קָהָל, עֵדָה. Eius
partitio, quòd sit
1. catholica, καθολική, כְּלָלִית } עֵדָה
particularis, μερική, פְּרָטִית }
2. triumphans, θριαμβεύουσα.
militans, στρατεύουσα.
3. collectiua, ὅλη.
repræsentatiua, vbi excellit
Concilium, σύνοδος ἐκκλησιαστική, eaque
οἰκουμενική, vniuersalis.
κατ' ἐπαρχίας, nationalis aut prouincialis.
κατὰ τόπους, diœcesana.
administratio externa, fit per
pastores, quorum { varij sunt gradus. / munus est in potestate clauium.
magistratum.
priuatos.
hostes dissimulatos { hæreticos. / schismaticos. / antichristum.

XXV. VOCATIO, κλῆσις, cuius
species, quòd sit alia
ad vitam æternam.
ad Ecclesiam visibilem.
effecta
pœnitentia, μετάνοια, תְּשׁוּבָה, שׁוּבָה.
fides, πίστις, πληροφορία, אֱמוּנָה.
sanctitas, ὁσιότης.

XXVI. IVSTIFICATIO, δικαίωσις.

XXVII. SANCTIFICATIO, ἁγιασμὸς: cuius effecta sunt
bona opera, ἀγαθὰ ἔργα, ἀγαθοεργήματα: vbi excellunt,

timor Dei, φόβος τοῦ θεοῦ.
inuocatio, προσευχή.
votum, εὐχή.
ieiunium, νηστεία, תַּעֲנִית.
eleemosyna, ἐλεημοσύνη, צְדָקָה &c.

XXVIII. SACRAMENTA, μυστήρια, מוֹדִים.

XXIX. SACRAMENTA V.T.
1. circumcisio, περιτομή, מִילָה.
2. pascha, πάσχα, פֶּסַח.

XXX. BAPTISMVS, βαπτισμὸς, טְבִילָה.

XXXI. COENA DOMINI, δεῖπνον κυριακὸν, שֻׁלְחַן הַמָּשִׁיחַ.

XXXII. ADVENTVS CHRISTI VLTIMVS, ἐπιφάνεια χριστοῦ τελευταία.

XXXIII. RESVRRECTIO CARNIS, σαρκὸς ἀνάστασις, תְּחִיַּת הַמֵּתִים, תְּקוּמָה.

XXXIV. VLTIMVM IVDICIVM, κρίσις ἡ τελευταία, τέλος τοῦ κόσμου, finis seculi.

XXXV. VITA ÆTERNA, ζωὴ αἰώνιος, עוֹלָם הַבָּא, חַיֵּי קַדְמוֹת.
Mors æterna, θάνατος ἢ κόλασις αἰώνιος, גֵּיהִנֹּם.

XXXVI. THEOLOGIA POLEMICA, θεολογία πολεμική, εἰρηνική, ἐριστική.

XXXVII. THEOLOGIA CASVVM, θεολογία ἡ περὶ τὴν συνείδησιν, ἢ εὐπορία συνειδήσεως θεολογική.

XXXVIII. CONSCIENTIA, συνείδησις.

XXXIX. FORVM CONSCIENTIÆ, ἀγορὰ τῆς συνειδήσεως.

XL. CASVS CONSCIENTIÆ, ζητήματα ἢ θέματα τῆς συνειδήσεως, ἀπορία συνειδήσεως.

XLI. TENTATIO, πειρασμός.

XLII. CONSOLATIO CONSCIENTIÆ, παρηγορία, παραμύθησις, παράκλησις τῆς συνειδήσεως, εἰρήνη τῆς συνειδήσεως.

XLIII. THEOLOGIA PROPHETICA, θεολογία προφητική, ἐκκλησιαστική.

XLIV. RHETORICA ECCLESIASTICA, ῥητορικὴ ἐκκλησιαστική.

XLV. CONCIO, ὁμιλία, δημηγορία ἁγία. Eius partes
1. Exordium, προοίμιον.
2. Narratio, ἀφήγησις.
3. propositio, πρόθεσις.
4. Enarratio, explicatio, ἑρμηνεία, ἐξήγησις, ὑφήγησις.
5. Confirmatio, κατασκευή { διδασκαλία. / παιδεία. / παραμυθία.
6. Refutatio, ἀνασκευὴ { ἔλεγχος. / ἐπανόρθωσις.
7. Peroratio, ἐπίλογος, τελευτή.

XLVI. POLITIA ECCLESIASTICA, πολιτεία ἐκκλησιαστική.

XLVII. PERSONÆ ECCLESIASTICÆ: vbi ordines ministrorum Ecclesiæ, ἡ ἱεραρχία ἐκκλησιαστική. Ea est quadruplex:
1. diuinitùs instituta in V. T. vbi erant
Leuitæ, λευῖται.
Sacerdotes, ἱερεῖς.
Prophetæ, προφῆται.
2. diuinitùs instituta in N. T. vbi sunt
apostoli, ἀπόστολοι.
euangelistæ, εὐαγγελισταί.
prophetæ, προφῆται.
pastores, ποιμένες.
doctores, διδάσκαλοι.
3. humanitùs instituta in Ecclesia Græca: vbi sunt
patriarcha, πατριάρχης.
syncellus, σύγκελλος, πρωτοσύγκελλος.
archiepiscopus, ἀρχιεπίσκοπος, ἀρχιερεύς.
exarchus, ἔξαρχος, μητροπολίτης πρῶτος.
hypertimus, ὑπέρτιμος, μητροπολίτης δεύτερος.
episcopus, ἐπίσκοπος.
protoapostolarius, πρωτοαποστολάριος.

apocrisiarius, ἀποκρισιάριος.
archidiaconus, ἀρχιδιάκονος.
diaconus, διάκονος.
chartularius, χαρτουλάριος &c.
4. *humanitùs instituta in Ecclesia Romana*: vbi sunt
papa, ἀρχιερεύς, πάπας.
cardinalis, καρδηναλιος, καρδηνάλιος, καλδηνάλιος.
patriarcha, πατριάρχης.
archiepiscopus, ἀρχιεπίσκοπος &c.

XLVIII. Res ecclesiasticæ

templum, ναός, ἱερόν.
sacrarium, ἄδυτον.
suggestus, βῆμα.
pecuniæ sacræ, τὰ ἱερὰ χρήματα.
calix, κύλιξ.
bona Ecclesiastica, κειμήλιον, κτῆμα ἐκκλησίας &c.

XLIX. Actiones ecclesiasticæ:

catechisatio, κατήχησις.
preces, προσευχή, λιτανεία.
cantus, ψαλμός, ὕμνος.
excommunicatio, ἀναθεματισμός.
absolutio, ἄφεσις τῶν ἁμαρτιῶν &c.

L. Theologia moralis, θεολογία συμβιωτική, βιογραφική.

Admonitio: Præter hoc Lexicon systematicum potes adornare Biblicum.

Cap. XXXIV. Nomenclator Iurisprudentiæ.

Ius civile.

Constat locis XXXVIII, titulis CX.

I. Ivrisprvdentia, νομική.

II. Ivrisprvdentia Romana, νόμοι τῶν ῥωμαίων. De hac sunt

1. *Institutiones iuris*, κατηχήσεις τῶν δικαίων, εἰσαγωγὴ εἰς τοὺς νόμους.
2. *Pandectæ*, Digestum, Digesta, πανδέκται.
3. *Codex*, κώδιξ, συναθροισμα θείων κελεύσεων, βίβλος ἀντιγραφῶν.
4. *Nouellæ*, Nouella constitutio, νεαρὰ διάταξις.
5. *Lex XII tabularum*, δωδεκάδελτος νόμος.
6. *Regulæ iuris*, παντοδαποὶ κανόνες τῆς παλαιᾶς δίκης.
7. *Verborum significatio*, σημασία τῶν λέξεων.

III. Ius, δίκη, δίκαιον. Eius

I. partitio est, quòd sit ius
1. *natura*, φυσικὸν δίκαιον, ἡ τῆς φύσεως δίκη.
gentium, ἐθνικὸν δίκαιον.
diuinum, δίκαιον θεικόν.
ciuile, πολιτικὸν δίκαιον.
municipale, πατρικὸν δίκαιον.
2. *scriptum*, δίκαιον ἔγγραφον.
non-scriptum, ἄγραφον.

II. causa efficiens est
lex, νόμος: vbi, quantum ad ius ciuile, sunt lex καθ' ἐξοχὴν sic dicta: vt lex Aquilia, Iulia &c. νόμος ἀκύλιος, ἰούλιος &c.
plebiscitum, ψήφισμα ἐκ τῆς ἐκκλησίας.
senatusconsultum, προβούλευμα, δόγμα, ψήφισμα τῆς βουλῆς: vti est SC. Tertullianum, Ophitianum, Claudianum &c. δόγμα τερτυλλιάνειον, ὀρφιτιάνειον, κλαυδιάνειον &c.
rescriptum, placitum principi, ἀντιγραφή, τὸ ἀρέσκον τῷ ἄρχοντι.
constitutio, διάταξις.
mandatum principis, θεία κέλευσις, ὑποθήκη, παράγγελμα.
priuilegium, προνόμιον.
edicta magistratuum, προστάγματα τῶν ἀρχόντων.
consuetudo, ἔθος. Longa consuetudo, μακροχρόνιον ἔθος.

III. obiectum est
persona, πρόσωπον.
res, πρᾶγμα.
actio, γραφή, ἀγών. Vnde est

ius { personarum, δίκαιον τῶν προσώπων, siue, νόμος προσωπικός.
rerum, τῶν πραγμάτων.
actionum, τῶν γραφῶν ἢ ἀγώνων.

IV. Personarvm divisio, τῶν προσώπων διαίρεσις. Ea sumitur ex

sexu: ita homo est
mas, ἄῤῥην, ἀνήρ.
fœmina, θῆλυ, γυνή.
hermaphroditus, ἀνδρόγυνος.

ætate: ita homo est
infans, νήπιος.
puer, παῖς.
iuuenis, νεανίσκος &c.

valetudine animi & corporis: ita homo est
mente captus, μανιακός.
prodigus, ἄσωτος.
laborans morbo sontico, νόσον βλαπτικὴν ἔχων.
surdus, κωφός.
mutus, ἄλαλος.
renatus, iterum natus, δευτερογενής.

statu, διαγωγῇ: ita homo est
1. *liber*, ἐλεύθερος; isque
ingenuus, γνήσιος.
libertus, libertinus, manumissus, ἀπελεύθερος, vbi
manumissio, ἐλευθέρωσις.
seruus, δοῦλος; isque sæpe est
mancipium, ἀνδράποδον, ἀργυρώνητος, εἵλως, εἱλώτης.
2. *sui iuris*, αὐτόδικος.
alicuius iuri subest, ὑπεξούσιος.
3. *peregrinus*, ξένος.
ciuis, πολίτης: isque
princeps, ἄρχων.
magistratus, ἄρχοντες.
senator, βουλευτής.
præfectus vrbis, πολίαρχος, παρεστώτης τῆς πόλεως.
consul, ὕπατος.
consularis, ὑπατικός.
proconsul, ἀνθύπατος.
præfectus prætorij, ἔξαρχος τῶν ἀρχείων.
magister militum, νυκτοστρατηγός.
legatus, πρεσβευτής &c.

V. Potestas personarvm, ἐξουσία τῶν προσώπων:

ἐκκλησιαστική, pastorum Ecclesiæ.
πολιτική, principis & magistratuum.
γαμική, mariti.
πατρική, seu, τῶν γονέων, patria.
δεσποτική, domini.
διοικητική, administratoria, eáque
tutela, ἐπιτροπή.
curatela, κηδεμονία.
Hîc itaque sunt isti tituli:

1. acquisitio capitis, ἀναβιβασμός.
diminutio capitis, καθαίρεσις, καταβιβασμός, ἀρχῆς ἐλάττωσις.
2. doctrina Ecclesiæ, διδαχὴ τῆς ἐκκλησίας.
ceremoniæ sacræ, τὰ ἱερουργικά.
personæ ecclesiasticæ: ut
episcopus, ἐπίσκοπος.
presbyter, πρεσβύτερος.
3. jurisdictio, δικαιοδοσία.
subiectio, ὑποταγή.
personæ politicæ: ut
princeps, ὁ ἄρχων.
magistratus, ἐξουσία ὑπερέχουσα.
subditus, ὑποτασσόμενος, δῆμος.
4. cohabitatio mariti & vxoris, συνοίκησις γαμική, ὁμοζυγία.
donatio inter virum & mulierem, δωρεὰ ἐπὶ ἀνδρὸς καὶ γυναικός.
operæ obsequiales marito præstandæ.
castigatio vxoris.
5. sponsalia, προγάμια, μνηστεία, μνηστεύματα.
nuptiæ, γάμος.

dona

donatio propter nuptias.
diuortium, λύσις τοῦ γάμου.
dos, donatio matutina, προὶξ, ὑπόβολον.
donatio antenuptialis, δωρεὰ πρὸ γαμικά.
repudium, ἀποστάσιον, διαζύγιον.
legitimi, νόμιμοι, γνήσιοι.
naturales, ſpurij, φυσικοὶ ἢ νόθοι παῖδες.
adoptio, υἱοθεσία, θέσις.
arrogatio, υἱοθεσία τοῦ αὐτεξουσίου.
legitimatio, παλιγγενεσία, ποίησις τῆς γνησιότητος.
emancipatio, αὐτεξουσιότης.
cognati, συγγενεῖς.
affines, κηδεσταί.
gradus cognationis, βαθμὸς τῆς συγγενείας.
aſcendentes & deſcendentes, ἀνιόντες καὶ κατιόντες.
collaterales, ἐκ πλαγίου συγγενεῖς.
6. tutor, ἐπίτροπος.
tutor teſtamentarius, ἐπίτροπος κατὰ διαθήκην δοθείς.
tutor Attilianus, ἐπίτροπος ὁ ἀτιλιανός.
qui ex lege Iuliâ & Titiâ dabatur, ὁ κατὰ νόμον ἰούλιον καὶ τίτιον διδόμενος.
tutor ſuſpectus, ὕποπτος ἐπίτροπος.
authoritas tutorum, αὐθεντία ἢ ἀξίωμα τῶν ἐπιτρόπων.
ſatisdatio tutorum, καταπίστωσις ἢ ἱκανοδοσία τῶν ἐπιτρόπων.
legitima agnatorum tutela, νόμιμος τῶν προσγενῶν ἐπιτροπή.
legitima patronorum tutela, νόμιμος πατρώνων ἐπιτρόπευσις, νόμιμος τῶν ἐλευθερωτῶν ἐπιτροπή.
legitima parentum tutela, ἔννομος τῶν γονέων ἐπιτροπή.
fiduciaria tutela, πιστὴ ἐπιτροπή, ἢ πληροφορία τῆς ἐπιτροπῆς.
excuſatio tutorum, ἀπολογία τῆς ἐπιτρόπων.
7. curator, κηδεμὼν, κουράτωρ, ἐπιμελητής.
ſatisdatio curatorum, καταπίστωσις ἢ ἱκανοδοσία τῶν κηδεμόνων κουράτωρων.
excuſatio curatorum, ἀπολογία τῶν κηδεμόνων.

VI. Divisio rervm, διαίρεσις τῶν πραγμάτων.

1. res corporales, πράγματα σωματικά.
incorporales, ἀσώματα.
2. res mobiles, πράγματα κινητά.
immobiles, ἀκίνητα.
3. res ... πράγματα ἴδια.
nullius, οὐδενὸς ὄντα.

VII. Divisio actionvm, id eſt factorum, διαίρεσις τῶν πραγμάτων. Eſt autem factum

1. purum, κατηγορικόν.
conditionale, ὑποθετικόν.
2. voluntarium, ἑκούσιον.
inuoluntarium, ἀκούσιον.
3. legitimum, νόμιμον.
illegitimum, ἄνομον; eſtque
ignorantia, ἄγνοια.
error, πλάνη.
culpa, πταῖσμα.
dolus, δόλος, δολιότης, dolus malus, δόλος κακὸς, κακούργημα, κακοτεχνία.

VIII. Obligatio, κατεγγύη, ἐνοχή.

IX. Possessio, κτῆσις, κτῆμα, κτῆσις τῶν πραγμάτων ἢ τῆς οὐσίας. Longi temporis poſſeſſio, ἐκ μακροῦ χρόνου κτῆσις.

X. Dominivm, δεσποτεία, δυναστεία.

XI. Ivrisdictio, δικαιοδοσία.

XII. Imperivm, ἡγεμονία, ἀρχὴ, ἐπίταγμα:

merum, ἄκρατον.
mixtum, μεμιγμένον.

XIII. Svbditi, ὑποτασσόμενοι. Eorum
munera, λειτουργίαι.
immunitas, ἀτέλεια.

XIV. Servitvs, δουλεία. Eſt
1. realis, eaque
prædiorum ruſticorum, τῶν χωρίων ἢ γηδίων ἀγροίκων ſiue γεωργικῶν.
vrbanorum, τῶν χωρίων ἀστικῶν.
ſuburbanorum, τῶν προαστείων.
2. perſonalis; eaque
vſusfructus, χρῆσις καρποῦ, χρῆσις καὶ ἐπικαρπία.
vſus, χρῆσις, χρεία.
habitatio, οἴκησις.

XV. Possessionis, κτήματος.
acquiſitio, προσορισμός.
amiſſio, ἀπώλεια.

XVI. Dominii acqvisitio, πῶς δεῖ τῆς δυναστείας τυχεῖν, ἢ δεσποτείαν προσαλῶσαι.

1. Occupatio, κατάληψις.
2. Traditio, παράδοσις, ἐκ διαδοχῆς.
3. Acceſſio, προσθήκη.
4. ſpecificatio, εἰδοποίησις.
5. Præſcriptio, παραγραφή, præſcriptio temporis, παραγραφὴ χρονία.
6. Vſucapio, ἐκ τῆς χρείας δεσποτεία ἢ παράληψις, τὰ ἐν χρήσει λαμβανόμενα.
7. Succeſſio, διαδοχή.
legitima agnatorum ſucceſſio, νόμιμος τῶν προσγενῶν διαδοχή.
ſucceſſio prætoria, πραιτωρία διαδοχή.
ſucceſſio cognatorum, διαδοχὴ τῶν συγγενῶν.
ſucceſſio libertorum, διαδοχὴ τῶν ἀπελευθέρων.
ſucceſſio per venditionem bonorum, διαδοχὴ διὰ τὴν πρᾶσιν τῶν ἀγαθῶν.
ſucceſſio ab inteſtato, διαδοχὴ ἐξ ἀδιαθέτου.
ſucceſſio teſtamentaria, διαδοχὴ διαθετική.
Teſtamentum, διαθήκη. vltima voluntas, τὸ τελευταῖον βούλημα, τελευταία βούλευσις.
teſtamentum nuncupatiuum, διαθήκη ἄγραφος.
teſtamentum militare, διαθήκη στρατιωτική.
teſtamentum inofficioſum, ἄτακτος ἢ ἄμετρος ἢ οὐκ ὀρθῶς ἔχουσα διαθήκη, ὑπεναντία τοῖς συμφέρουσι.
teſtamentum iniuſtum, διαθήκη ἄδικος.
teſtamentum ruptum, ἀνατραπεῖσα, ἐρρηγμένη.
irritum factum, ἄκυρος, ἀκυρωθεῖσα.
ratum, κυρία.
teſtator, διαθέτης, διαθέμενος.
inſtitutio hæredis, κατάστασις ἢ ἔνστασις τοῦ κληρονόμου.
ſubſtitutio pupillaris, ὑποκατάστασις τῶν ὀρφανῶν, ἢ ἀφανική.
ſubſtitutio vulgaris, ὑποκατάστασις τυχοῦσα.
Codicillus, σύμβολον, κωδίκιλλος.
legatum, πρεσβεῖον, ληγάτον.
peculium legatum, πεκούλιον καὶ πρέσβειον.
exhæredatio liberorum, ἀποκλήρωσις τῶν παίδων.
8. Ius accreſcendi, δίκη ἐπαυξήσεως.

XVII. Dominii amissio, δεσποτείας ἀπώλεια.

XVIII. Conventio, αἰτίασις.

XIX. Pollicitatio, ὑπόσχεσις, ἐπάγγελμα.

XX. Pactvm, τὰ σύμφωνα.

XXI. Contractvs, συνάλλαγμα:

1. Mutuum, δάνειον.
2. Commodatum, χρῆμα κεχρημένον.
3. Depoſitum, παρακαταθήκη.
4. Pignus, ἐνέχυρον.
5. Emptio, & venditio, ἀγορασία καὶ πρᾶσις, ſeu, ὠνὴ καὶ πωλὴ, ſeu, συνωνὴ καὶ πρᾶσις.
6. Locatio, & conductio, ἀπομίσθωσις καὶ μίσθωσις, ſeu, μίσθωσις, καὶ ἐκμίσθωσις, & vna voce μισθῶσις.
7. Societas, ἑταιρεία, κοινωνία.
8. Mandatum, ἔνταλμα, μανδᾶτον.
9. Stipulatio, ἐρώτησις.
10. Contractus literarum, συνάλλαγμα χειρόγραφον ἢ ἔγγραφον.
11. Contractus innominati, συναλλάγματα ἀνώνυμα.
12. Contractus improprij, ὡσανεὶ συναλλάγματα.

XXII. DELICTVM, maleficium, σφάλμα, ἁμαρτία, αἰτία: vbi

1. *genera delictorum:*
crimen perduellionis, læsæ maiestatis, αἰτία καθοσιώσεως.
adulterium, μοιχεία.
furtum, κλοπή, κλέμμα.
crimen falsi, παραχαραξία. αἰτία τῆς παραποιήσεως.
vis publica, βία δημόσιος.
peculatus, καπηλεία, κλοπὴ τοῦ κοινοῦ.
plagium, ἀνδραποδισμός.
ambitus, φιλοτιμία.
repetundæ, κάκωσις τῆς ἐπαρχίας.
stellionatus, inscriptum maleficium, ἀγυρτεία.
vsura vsurarum, ἀποτοκισμός.

2. *homines delinquentes:*
præuaricator, παραβάτης, ἀποστάτης.
receptator, ἀποδέκτης.
fur balnearius, κλέπτης τῶν βαλανείων.
effractor, perfossor parietum, τοιχωρύχος.
expilator, συλαγωγός, ἐκπιλεοτής.

3. *leges coërcentes:* vt
lex Iulia, νόμος ἰούλιος.
maiestatis, τῆς βασιλείας.
de adulteriis, περὶ μοιχῶν.
de vi publica, περὶ βίας δημοσίας.
de vi priuata, διὰ βίας ἰδίας.
de sicariis, περὶ σφαγέων.
de veneficis, περὶ φαρμακέων, ζητῶν.
de repetundis, περὶ κακώσεως τῆς ἐπαρχίας.
de peculatu, περὶ κλοπῆς τοῦ κοινοῦ.
lex Pompeia de parricidiis, νόμος πομπήιος περὶ πατραλοιῶν.
lex Cornelia de falsis, νόμος κορνήλιος περὶ πλαστογραφίας.
lex Flauia de plagiariis, νόμος φλάβιος περὶ ἀνδραποδιστῶν &c.

XXIII. OBLIGATIONIS DISSOLVTIO:

1. *Solutio*, καταβολή.
2. *Acceptilatio*, διάλυσις, ἐξεγνώκησις.
3. *Nouatio*, νέασις.
4. *Confusio*, σύγχυσις.
5. *Compensatio*, ἀμοιβή, ἄμειψις.
6. *Transactio*, ἀπάλλαξις.
7. *Capitis diminutio*, ἀναδούλωσις.
8. *Exceptio*, παραγραφή.
9. *Oblatio*, προσφορά.
10. *Obsignatio*, ἐπισφραγισμός.
11. *Exemptio rei debitæ*, ἐξαρσις τοῦ ὀφειλομένου.
12. *Cessio*, ἀποκήρυξις, abdicatio.

XXIV. IVDICIVM, κρίσις, δημοσία κρίσις.

XXV. IVDEX, δικαστής, κριτής.
Iudex pedaneus, arbiter, διαιτητὴς διαγνώμων.
Iudex compromissarius, διαιτητὴς κληρωτὸς ἢ αἱρετός.

XXVI. ADVOCATVS, συνήγορος. Aduocatio, συνηγορία. Patrocinium, προστασία.

XXVII. PROCVRATOR, πρόδικος, ὀνομίμως πράττων.
Defensor, ἔκδικος.

XXVIII. ACTOR, ἐνάγων, εἰσαγωγεύς, διώκων, γραψάμενος, κατήγορος.

XXIX. REVS, ἐναγόμενος, φεύγων, ἀγωνιζόμενος, κρινόμενος.

XXX. ACTIO, ἀγὼν, γραφὴ, δίκη, ἀγωγὴ, αἰτία. Ea

1. bonæ fidei, ἀγωγὴ ἐκ καλῆς πίστεως.
stricti iuris, δίκη ἀκριβοῦς δικαίου.
2. popularis, ἀγωγὴ δημοτική.
priuata, ἰδία.
3. ciuilis, πολιτική.
prætoria, ἀγὼν στρατηγικός.
4. perpetua, διηνεκὴς ἀγωγή.
temporanea, χρονία ἀγωγή.
5. ciuilis, αἰτία πολιτική.
criminalis, αἰτία ἐγκληματική, seu ἀγὼν τιμωρητικός, actio pœnalis.
6. capitalis, φονική.
non-capitalis, μὴ φονική.
7. arbitraria, ἀγωγὴ διαιτητική.
iudicialis, γραφὴ δικαιολογητική.

in specie est

1. actio in personam, δίκη προσωπική: eaque
præiudicialis, δίκη ἀπ' ἐξουσίας.
condictio, ἐπαγγελία, παραγγελία, σύνταξις, ἀγωγὴ εἰς τὸ πρόσωπον.
2. actio in rem, αἰτία ἢ γραφὴ πραγματική.
3. actio in factum, δίκη εἰς τὸ πραχθέν, seu, ἀγὼν ὑπὲρ τοῦ πραχθέντος.

Itaque huius loci sunt,
actio interrogatoria, ἐρωτηματικὴ δίκη, αἰτία.
condictio causâ dati, σύνταξις ἐπὶ τῇ συνθήκῃ, ἢ ἐπαγγελία διὰ τὸ δοθέν.
condictio ob causam turpem, ἐπαγγελία δι' ὑπόθεσιν ἢ αἰτίαν αἰσχράν.
condictio indebiti, ἐπαγγελία περὶ τοῦ μὴ ὀφειλομένου.
condictio sine causâ, ἐπαγγελία ἄνευ αἰτίας.
condictio de bene depensis, ἐπαγγελία ἀπὸ καλῶν δαπανημάτων.
condictio furtiua, ἐπαγγελία διὰ κλοπήν.
condictio ex lege, ἐπαγγελία ἐκ νόμου.
condictio triticiaria, ἐπαγγελία διὰ πυρόν.
actio de peculio annali, γραφὴ διὰ ἐνιαυσίαν κτῆσιν.
actio mandati, περὶ ἐντολῆς ἀγωγή.
actio pro socio, δίκη ἀντὶ ἑταίρου.
actio empti & venditi, δίκη ὑπὲρ τοῦ ὠνημένου καὶ πεπραμένου.
actio locati & conducti, δίκη ὑπὲρ τοῦ μισθωμένου καὶ μισθωθέντος.
actio restitutoria, seu rescissoria, δίκη ἀποκαταστατική.
actio de peculio, γραφὴ περὶ τοῦ ἰδίου κτήματος.
actio Publiciana, ἀγὼν πουβλικιάνειος.
actio de constituta pecunia, γραφὴ τῆς ἀντιφωνήσεως.
actio de iureiurando, δίκη περὶ τοῦ ὅρκου.
actio pecuniaria, αἰτία χρηματική.
actio ex stipulatu dotis, δίκη ἐξ ἐπερωτήσεως τῆς προικός.
actio quòd iussu fecerit, γραφὴ κελεύσεως, ἢ ἐπικελευθέν.
actio exercitoria, γραφὴ ἐμπορική.
actio institoria, γραφὴ καπηλική.
actio tributoria, γραφὴ ἐπὶ τῆς ἐπιβαλλούσης μοίρας τοῦ ἀνδρὸς, γραφὴ τοῦ κυρίου μοίρας ἐν τῷ χρείᾳ.
actio de in rem verso, γραφὴ τοῦ εἰς τὴν περιουσίαν κυρίου τραπέντος
actio noxalis, seu damni dati, δίκη τῆς βλάβης.
actio damni è quadrupedibus, βλάβης δίκη τῶν τετραπόδων.
actio iniuriarum, γραφὴ τῆς ὕβρεως.
actio impietatis, γραφὴ ἀσεβείας.
actio desertæ militiæ, γραφὴ ἀστρατείας.
actio desertæ aciei, γραφὴ λειποταξίου.
actio peregrinitatis, γραφὴ ξενίας.
actio de vi, δίκη ἐξούλης.
actio inertiæ, ἀργίας δίκη.
actio æstimatorum, δίκη ὑπὲρ τοῦ τιμήματος.

XXXI. EXCEPTIO, ἐξαίρεσις.
replicatio, ἀνταπόκρισις.

XXXII. ACTIONIS EDITIO, τῆς γραφῆς ἔκδοσις.

XXXIII. CITATIO, vocatio in ius, ὑπόμνησις, πρόκλησις.

XXXIV. LIBELLVS, βιβλίον.

XXXV. INCIDENTIA PRÆPARATORIORVM IVDICII:

1. *contumacia*, ἀπείθεια.
2. *procuratoris constitutio*, προδίκου διάταξις.
3. *exceptionis oppositio*, ἐξαιρέσεως ἀντίθεσις.
4. *satisdatio*, καταπίστωσις, ἱκανοδοσία.
5. *feria*, ἑορτή.
6. *sequestratio*, μεσεγγύημα.
7. *interuentio*, παράκλησις.
8. *interrogatio*, ἐρώτημα, ἐρώτησις.
9. *libelli oblati mutatio*, βιβλίου μεταβολή.
10. *reconuentio*, ἀντέγκλησις.
11. *interlocutio iudicis*, διαλογισμὸς τοῦ κριτοῦ.
12. *commissio ad perpetuam rei memoriam*, μνήμης διηνεκοῦς ἕνεκα.

XXXVI. CONSTITVENTIA IVDICIVM:

1. *litis contestatio*, προκατάληξις.

2. *proba*

2. *probatio*, σύστασις, ἀπόδειξις.
3. *disputatio*, ἀμφισβήτησις.
4. *dilatio*, ἀναβολὴ, προθεσμία.
5. *citatio testium*, πρόκλησις τῶν μαρτύρων.
6. *sententia definitiua*, ψῆφος.

XXXVII. Quæ post Iudicium fiunt:

1. *sententiæ latæ impugnatio*, παραίτησις.
2. *appellatio*, ἔφεσις ἢ ἔκκλησις.
3. *reductio ad arbitrium boni viri*, ἀναγωγὴ κατὰ δίαιταν ἀγαθοῦ ἀνδρός.
4. *retractatio*, ἀναψηλάφησις, παλινδικία.
5. *restitutio in integrum*, ἀποκατάστασις εἰς ἀκέραιον.
6. *executio*, ἐκβιβασμός: vbi varia pœnarum genera, ποιναί, τιμωρίαι, ζημίαι: vt
   proscriptio, προγραφή.
   exilium, φυγή.
   deportatio, ἐξορία.
   εἴργειν πυρὸς καὶ ὕδατος, igni & aquâ interdicere &c.

Admonitio: Si malis, cum Frischlino digere vocabula Iuridica secundùm ordinem Institutionum & Pandectarum.

Ius Canonicum.

Constat locis XI. Titulos vide in systemate.

I. Ius canonicum, δίκαιον ἐκκλησιαστικόν.

II. Personæ ecclesiasticæ, οἱ κληρικοὶ, ἐκκλησιαστικοί. vbi

1. *sacer ordo*, ἱερὸν τάγμα.
2. *gradus*, βῆμα, βαθμός.
3. *collegium*, σύστημα &c.

III. Res ecclesiasticæ, πράγματα ἐκκλησιαστικά:

1. *templum*, ναὸς, νεὼς, ἱερόν.
2. *ornamentum templi*, κάλλη τῶν ἱερῶν.
3. *donaria*, ἀναθήματα.
4. *patrimonium Ecclesiæ*, τὸ κειμήλιον τῆς ἐκκλησίας &c.
5. *peculium clericorum*, ἴδιον κτῆμα τῶν κληρικῶν.

IV. Actiones ecclesiasticæ primi ordinis, τὰ πρῶτα τῶν ἐκκλησιαστικῶν καὶ ἀκροατῶν δέοντα.

1. κλῆσις, vocatio ad officium.
2. χειροτονία, ordinatio.
3. ἀπόταξις, resignatio.
4. μετάστασις τῶν ἐπισκόπων, translatio episcoporum.
5. οἰκοδομὴ τῶν ἱερῶν, ædificatio templorum &c.

V. Privilegia ecclesiasticorum, ἡ προνομία. seu, τὸ προνόμιον τῶν ἐκκλησιαστικῶν: vt
   ius patronatus, τὸ πατρωνικὸν, τὰ πατρωνικά.
   forum competens, δικαστήριον προσῆκον.
   ius immunitatis, δίκαιον ἀτελείας &c.

VI. Obligatio ecclesiastica, ἐνοχὴ ἐκκλησιαστική.

VII. Possessio, κτῆσις ἐκκλησιαστική.

VIII. Dominium, δεσποτεία ἐκκλησιαστική.

IX. Iurisdictio ecclesiastica, δικαιοδοσία ἐκκλησιαστική.

X. Officia clericorum, τὰ τῶν κληρικῶν δέοντα δίκαια καὶ δίκαια.

1. διδαχὴ, doctrina sacra.
2. θρησκεία, ceremoniæ sacræ.
3. βελτίωσις, melioratio, ἐμφύτευμα &c.

XI. Dicasterium ecclesiasticum, δικαστήριον ἐκκλησιαστικόν; vbi spectantur

1. *causæ*
   τὰ γαμικὰ matrimonialia, vt
   clandestina desponsatio, κρυφαία ὑπομνήστευσις.
   nuptiæ primæ, γάμος.
   nuptiæ secundæ, δευτερογαμία, δίγαμον συνοικέσιον.
   incestæ nuptiæ, ἀθεμιτογαμία &c.
2. *pœnæ ecclesiasticæ*: vt
   accusatio, κατηγορία.
   excommunicatio, ἀναθεματισμὸς &c.

Cap. XXXV. Nomenclator Medicinæ.

Medicina Galenica.

Constat locis LXIV. Titulos vide in systemate.

I. Medicina, ars medica, ἰατρική.

II. Physiologia medica, φυσιολογία ἰατρικὴ, medicina physiologica, ἰατρικὴ φυσιολογική.

III. Septem res naturales, ἑπτὰ πράγματα φυσικά, ἢ ὑποστατικά:

1. *Elementum*, τὸ στοιχεῖον.
2. *Temperamentum*, κρᾶσις.
3. *Spiritus*, πνεῦμα, τὰ ὁρμῶντα, impetum facientia.
4. *Humor*, χυμός.
5. *Partes*, τὰ μέρη.
6. *Facultates animæ*, δυνάμεις τῆς ψυχῆς.
7. *Functiones animæ*, ἐνέργεια τῆς ψυχῆς.

IV. Diæta sanorum, δίαιτα τῶν ὑγιαινόντων: vbi sunt
   Sex res non-naturales, ἓξ πράγματα ἔξω τῆς ὑποστάσεως τοῦ ἀνθρώπου.

1. *Aër, ventus*, ἀὴρ, ἄνεμος.
2. *Cibus & potus*, ἔδεσμα καὶ πόμα.
3. *Motus & quies*, κίνησις καὶ ἠρεμία.
4. *Somnus & vigilia*, ὕπνος καὶ ἀγρυπνία.
5. *Perturbationes*, τὰ πάθη.
6. *Excreta & retenta*, τὰ ἐκκριτὰ καὶ ἐμμένοντα.

V. Pathologia ætiologica, παθολογία αἰτιολογική: vbi morborum, τῶν νόσων,

1. differentiæ, αἱ διαφοραί.
2. causæ, τὰ αἴτια.
3. comitantia, συμπτώματα.

VI. Pathologia σημειωτική: vbi sunt *signa*
in genere
   τεκμήρια, necessaria.
   εἰκότα, contingentia &c.
in specie
   διαγνωστικὰ, indicantia morbum,
   προγνωστικά; vbi
   κρίσις, crisis.
Vtrobique est
   σφυγμικὴ, ars diuinandi ex pulsu.
   οὐροσκοπία καὶ οὐρομαντεία, inspectio vrinæ & diuinatio per illam.
   σκατομαντεία, diuinatio ex fæcibus.
   ὑδρομαντεία, diuinatio ex sudorib.

VII. Pathologia νοσολογική: vbi sunt morbi

1. *Cerebri*:
   Apoplexia, ἀποπληξία.
   Epilepsia, ἐπιληψία.
   Lethargus, λήθαργος.
   Catalepsis, κατάληψις.
   Phlegmone, φλεγμονή.
   Erysipelas, ἐρυσίπελας.
   OEdema, οἴδημα &c.
2. *Oculorum.*
3. *Aurium.*
4. *Narium.*
5. *Oris.*
6. *Pulmonum.*
7. *Cordis.*
8. *Stomachi.*
9. *Ventriculi.*
10. *Hepatis.*
11. *Lienis.*
12. *Renum.*
13. *Vesicæ.*
14. *Intestinorum.*
15. *Virilium.*
16. *Vteri.*
17. *Mammarum.*
18. *Articulorum.*
19. *Asperitatis.*
20. *Deformitatis.*
   Vide infrà in systemate.

VIII. Pharmacia, φαρμακευτική: vbi

1. *Confectiones aromaticæ*, σκευασίαι δι' ἀρωμάτων.
2. *Confectiones opiatæ*, σκευασίαι δι' ὀπίου.
3. *Condita*, ἡρτυμένα, ἀρτύματα.
4. *Conserua*, σακχαρωτά.
5. *Lenitiua*, solutiua, μαλακτικὰ, μαλάγματα.
6. *Purgatiua*, καθαρτικά.
7. *Soporifera*, ὑπνωτικά.
8. *Sternutatoria*, πταρμικά.
9. *Pilulæ*, καταπότια.
10. *Sirupi*, σιρόπια.
11. *Succi*, ὀποί.
12. *Electuaria*, ἐκλείγματα.

13. Tro

13. *Trochisci*, τροχίσκοι.
14. *Emplastra*, καταπλάσματα.
15. *Cerata*, κηρωτά.
16. *Vnguenta*, συγχρίσματα.
17. *Olea*, ἔλαια.
Vide infrà Pharmacopoëticam.

Medicina Hermetica.

Constat locis XVII. Titulos vide in systemate.

I. Physiologia: vbi
1. *Signatura rerum*, χαρακτηρισμοὶ φυσικοί.
2. Corporis.
ἰυκρασία.
διάπλασις.

II. Diæta: vbi
1. *Balsamum aeris*, βάλσαμον καθολικόν.
2. *Tinctura rerum sapida.*
3. *Exercitia animi & corporis*, γυμνασία τ ψυχῆς κ̀ σώματος.

III. Semeiotica: vbi signa
τῆς ἰυκρασίας.
τῆς διαπλάσεως.

IV. Pharmacia: vbi sunt pharmaca
generalissimum vnum, πανακεία.
generalia, κοινά.
specialia, ειδικά.

V. Nosologia: vbi sunt morbi
salei.
sulphurei.
Mercuriales.

Cap. XXXVI. Nomenclator artium mechanicarum.

Hos Nomenclatores tribus classibus distinctos vide infra lib. 28. 29. 30. hoc modo,

I. Classis, *lib.* 28.
Nomenclator
1. De cibo.
2. De potu.
3. De penore.
4. De cella.
5. De mensa.
6. De culina.
7. De laniis.
8. De mola.
9. De lanificio & fullonia.
10. De textore & tinctore.
11. De sartore.
12. De coriario & sutore.
13. De restione & ephippiario.
14. De fabris ferrariis.
15. De fabris lignariis.
16. De figulo & laterario.
17. De lapicida & cæmentario.

II. Classis, *lib.* 29.
Nomenclator
1. De arte Typographica.
2. De horologiis.
3. De pictura.
4. De machinis tractoriis, vectoriis, aquæductoriis, & spiritalibus.
5. De instrumentis Musicis.
6. De pistore.
7. De cereuisiario.
8. De re nautica.
9. De re militari.
10. De ludis.

III. Classis, *lib.* 30.
Nomenclator
1. De agricultura.
2. De horticultura.
3. De vinicultura.
4. De pastoritia.
5. De medicamentario.
6. De chirurgo.
7. De re metallica.
8. De venatione.
9. De aucupio.
10. De piscibus.
11. De coquo.

Cap. XXXVII. Nomenclator Mnemonicæ.

I. Mnemonica, μνημονική; τὰ μνημονικά, sc. θεωρήματα, ἀκούσματα.

II. Memoria, μνήμη.

III. Ars memoriæ medica, τέχνη τῆς μνήμης ἰατρική: vbi
diæta, δίαιτα τ̃ σχολαστικῶν.
pharmacum μνημονικόν.

IV. Ars memoriæ philologica, τέχνη τ̃ μνήμης φιλολογική: vbi est
memoria
verborum.
rerum.

V. Ars memoriæ ethica, τέχνη τ̃ μνήμης ἠθική: vbi est
σωφροσύνη.
μετριοπάθεια.

VI. Ars memoriæ physica, τέχνη τῆς μνήμης φυσική: vbi est
φαντασίας εἰλικρίνεια.
ἀνακεφαλαιώσεως ἐπιμέλεια.
ἐκλογὴ { τόπου. / χρόνου.

VII. Ars memoriæ mechanica, τέχνη τ̃ μνήμης μηχανική: vbi est
τ̃ βιβλίου { ταυτότης. / κάλλος.
καλλιγραφία &c.

VIII. Ars memoriæ localis, τέχνη τῆς μνήμης τοπικῆς.
1. Loca, οἱ τόποι.
φυσικοὶ, in cœlo, terra, & homine.
τεχνικοὶ, in ædificiis, & ipsorum partibus.
2. *Imagines*, εἴδωλα, eaque
ἔμφυτα, ἐπίκτητα, insita, perpetua.
χρόνια, assumta, temporaria.

IX. Notaria expositio: vbi
notæ literatæ XVI.
illiteratæ totidem.

Cap. XXXVIII. Nomenclator Historicæ.

I. Historica, ἱστορική, historice.

II. Historia, ἱστορία: vbi
finis historiæ.
eius methodus: vbi
interualla historica.
interuallorum articuli.

III. Historiæ theologicæ, ἱστορίαι ἐκκλησιαστικαί:
1. patriarchæ, οἱ πατριάρχαι.
2. iudices, κριταί.
3. reges, βασιλεῖς.
4. sacerdotes, ἱερεῖς.
5. prophetæ, προφῆται.
6. apostoli & euangelistæ, ἀπόστολοι κ̀ ἐυαγγελισταί.
7. testes varitatis, μάρτυρες.
8. doctores ecclesiæ, οἱ πατέρες.
9. doctores scholastici, οἱ σχολαστικοί.
10. antichristus, ὁ ἀντίχριστος.
11. hæretici, αἱρετικοί.
12. schismatici, σχισματικοί.

IV. Historiæ Ivridicæ:
1. leges, νόμοι.
2. ICti, οἱ νομικοί.

V. Historiæ medicæ:
1. morbi, αἱ νόσοι.
2. medici, οἱ ἰατροί.

VI. Historiæ philosophicæ:
1. philosophi, οἱ φιλόσοφοι.
2. philologi, οἱ φιλόλογοι.
3. poëtæ, οἱ ποιηταί.
4. historia naturalis, ἱστορία φυσική.
5. historiæ astronomicæ.
6. historiæ geographicæ.
7. historiæ illustrium familiarum.
8. historiæ illustrium p[illegible]iliarum.
9. historiæ illustrium scholarum.
10. historia linguarum.

Cap. XXXIX. Nomenclator Chronologiæ.

I. CHRONOLOGIA, χρονολογία, χρονογραφία, emendatio temporum, סדר עולם.
II. TEMPVS HISTORICE CONSIDERATVM.
III. EPOCHA TEMPORIS, ἐποχή, æra, τίτλος, titulus, radix temporis.
IV. AFFECTIONES TEMPORIS:
προλῆψις, anticipatio.
κύκλος, rotundatio.
ἀνακεφαλαίωσις, recapitulatio.
διπλασιασμός, duplicatio.
ἀναχρονισμός, luxatio epochæ &c.
V. PARTES TEMPORIS:
hora, ὥρα.
dies, ἡμέρα.
mensis, μήν.
bimestre; τὸ δίμηνον, ἡ δίμηνος, scil. τομή, ὁ δίμηνος χρόνος.
trimestre, τὸ τρίμηνον.
quadrimestre, τὸ τετράμηνον.
quinquemestre, τὸ πεντάμηνον.
semestre, ἑξάμηνον, ἡ ἑξάμηνος.
annus, ἔτος.
VI. SYSTEMATA TEMPORIS:
Quadriennium, τετραετηρίς.
Olympias, lustrum, ὀλυμπιάς, πενταετηρίς.
Seculum, γενεά; estque
maximum, 100 annorum.
medioximum, 30 annorum.
minimum, 10 vel 7 annorum.
Cyclus, κύκλος; vt
Solis.
Lunæ.
Indictionum.
Periodus, περίοδος: vt
Iuliana.
Iudaica &c.
VII. CHRONOGRAPHION, χρονογράφιον, κανὼν χρονολογικός:
1. καθ' ὁμάδα, siue, χρονικὸν ἁπλοῦν.
2. κατὰ πλάτος, siue, συγχρονισμός.

Cap. XL. Nomenclator Architectonicæ.

I. ARCHITECTONICA, ἀρχιτεκτονική, scil. μάθησις.
II. ARCHITECTVS, ἀρχιτέκτων.
III. ÆDIFICIVM, οἶκος.
IV. MATERIA ÆDIFICII:
ligna.
lapides.
calx &c.
V. LOCVS ÆDIFICII:
regio, χώρα.
area, ἅλως.
VI. PARTES ÆDIFICII:
fundamentum, θεμέλιον.
paries, τοῖχος &c.
VII. FORMA DOMVS:
ordinatio, τάξις.
graphis, γραφίς.
distributio, μερισμός.
VIII. AFFECTIONES DOMVS:
εὐρυθμία.
συμμετρία.
κάλλος.
IX. GENERA DOMVS: quòd sit
basilica.
ampla.
multiplex.
parua.
depressa.
cœca.
X. VRBS: vbi
fossa, τάφρος.
mœnia, τεῖχος.
suburbium, προάστειον.
curia, ἀρχεῖον.
forum, ἀγορά.
carcer, φυλακή, δεσμωτήριον &c.
XI. ARX; vbi
vallum.
murus
propugnaculum.
lorica.
cataracta.
specula &c.
Vide infra lib. 34.

Cap. XLI. Nomenclator Criticæ, Alchymiæ, & Mythologiæ.

Critica.

I. CRITICA, κριτική.
II. CRITICA HEBRÆORVM, מסורת, Masora.
III. CRITICA GRÆCORVM ET LATINORVM: vbi
signa
obeliscus.
asteriscus, &c.
authores
theologi.
ICti.
medici.
philosophi.
philologi.

Alchymia.

I. ALCHYMIA, χημεία.
II. VOCABVLA CHYMICA COGNITA:
Sol, aurum.
Luna, argentum.
Mars, ferrum &c.
III. VOCABVLA CHYMICA BARBARA:
Azoth, acetum.
Gabricus, mas.
Beya, fœmina &c.
IV. VOCABVLA CHYMICA MYSTICA:
Leo rubeus.
Leo viridis.
Gluten aquilæ.
Auis Hermetis &c.
V. PRAXIS CHYMICA; quæ est in
1. *præparatione*; quæ est
1. *solutio*, eáque
calcinatio.
extractio.
2. *coagulatio*.
2. *præparationis instrumentis*: vti sunt
fornaces
vasa
lutum &c.
3. *præparationis effectis*: vti sunt
species Chymicæ: eæque
Liquidæ: vt aquæ, spiritus, acetum, olea, tincturæ liquidæ.
Molles: vt balsami, extracta, tincturæ molles.
Duræ: vt sales, flores, magisteria, calces, croci, tincturæ siccæ.

Mythologia.

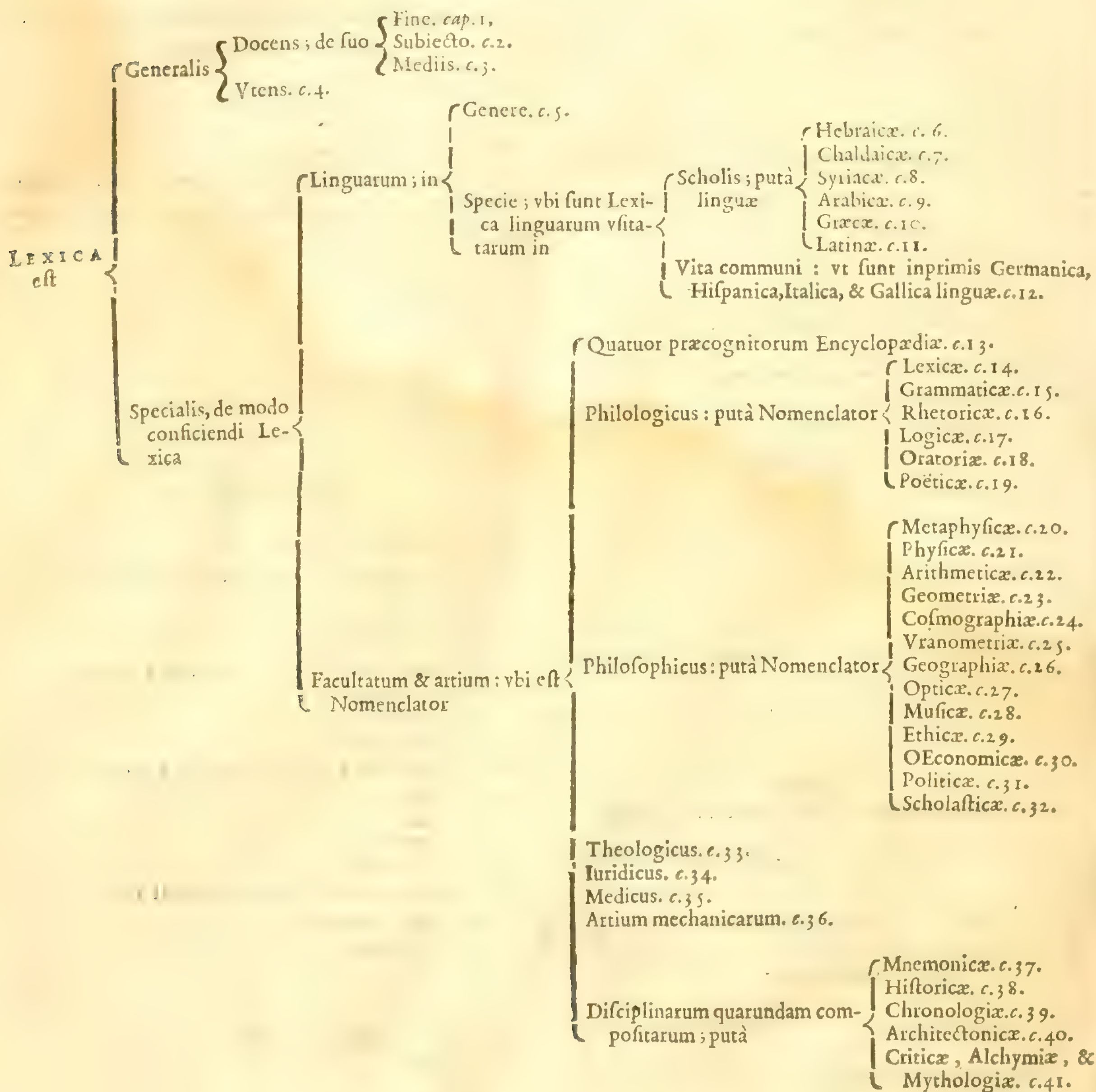
I. MYTHOLOGIA, μυθολογία.
II. NOMINA DEORVM ET DEARVM:
Iupiter.
Saturnus.
Apollo.
Iuno &c.
III. NOMINA MVSARVM:
Vrania.
Melpomene.
Terpsichore &c.
De his vide infra lib. 35.

PERORA

PERORATIO LEXICÆ.

ATque hæc esto prima Philologiæ pars quam dicimus *Lexicam*: in quâ præstitimus ista quatuor. *Primo*, monstrauimus rationem Lexica conficiendi. *Deinde*, ob oculos posuimus rationem vtendi Lexicis iam confectis. *Tertio*, fundamenta trium linguarum principum, ea, qua fieri potuit, breuitate, tradidimus. *Quarto*, Nomenclatorem vniuersæ Encyclopædiæ delineauimus: cuius duplex potissimùm est vsus. Seruit enim non solùm studioso linguarum, qui noua, & accurata methodo, vocabula potest absque labore, saltem magno, ediscere: sed etiam locorum communium seriem ponit ob oculos, in omni facultatum & scientiarum genere. Quòd si aliquis φιλομαθὴς (πολυμαθὴς enim his talibus non indiget) hæc nostra serperastra vsurpet, procul dubio non pœnitebit ipsum operæ adhibitæ. Sed præstiterit rem ipsam loqui. Necesse autem est, vt Lexica facultatum & scientiarum suppleantur & amplificentur ex Nomenclatore Frischlini, Lexico Matthiæ Martinij, & nostro Lexico philosophico (quod adiunctum vide Compendio philosophico) & denique ex ipsis huius Encyclopædiæ systematibus, quod postremum in physicis, sphæricis, mechanicis, & disciplinis compositis inprimis obseruare oportet.

DELINEATIO LEXICÆ.



FINIS LEXICÆ.

ENCY

ENCYCLOPÆDIÆ LIBER SEXTVS,

EXHIBENS

GRAMMATICAM

Quinque Sectionibus distinctam.

PRIMA SECTIO.

GRAMMATICÆ

Continens

Grammaticam Generalem.

CAPVT I.

De fine Grammatices.

PRÆCEPTA.

GRAMMATICA est ars tradens modum purè loquendi.

Estque generalis, vel specialis.

Grammatica generalis tradit ea, quæ omnibus linguis sunt communia. *Dicitur etiam* vniuersalis.

Estque docens, vel vtens.

Grammatica generalis docens tractat de fine, subiecto, & mediis seu istrumentis suis.

Finis Grammaticæ est tradere instrumenta, quæ faciunt ad purè loquendum, vt sine fastidio audiamur.

REGVLÆ.

I. *Grammatica præceptis paucis constans iuuentuti est proponenda.*

Sunt hodie docti viri, qui existimant Grammaticæ præcepta sic esse tradēda, vt iis non solùm communiora & vsitatiora, sed etiam abstrusa, minúsque vsitata, etiam minutissima quæque includantur. E contrario alij sunt, qui arbitrantur linguas docendas esse sine omnibus præceptis, solo vsu, quo primò lectio mōstretur, postea vocabula discātur, tertio phrases memoriæ mandētur, ex suis quæq; libris; quæ singula quotidianis colloquiis & exercitiis styli oporteat subigere, cōfirmare, ac in sanguinē succúmq; vertere, additâ classicorū authorum lectione frequenti ac sedulâ. Ego autem illorum sententiā vehemēter probo, qui censent, neq; prolixis, licet valde accuratis, præceptis Grammaticis, iuuentutem esse onerandā, neq; sine omnibus præceptis vago vsui & lectioni authorum, tanquā nauem vento, sine remis & velis cōmittendam: verùm breuibus & perspicuis præceptis primò in cuiusuis linguæ vestibulū immittendam; postea verò, vbi vsitata & communia cuiusq; linguę præcepta didicerit, in ipsa penetralia exercitiis crebris linguæ ac styli, authorúmq; selectissimorum lectione, introducendā. Hanc viam esse compendiosissimā consequēdi necessariā cuiusq; linguæ supellectilem, iuxta mecum sentiūt ii, qui cum Scaligero docent incertū vsum certis castigari legibus, & cum Sturmio monent, cum ordinē esse in iuuentutis institutione adhibendū, qui neq; prolixitate fatiget, neq; breuitate obscuret, neq; subtilitate inuoluat ingeniū. Nos itaq; cum bono DEO breuissima præcepta Etymologica & Syntactica hoc modo trademus, vt discentibus aliquē gustum linguæ, quam sibi proposuerunt, exhibeamus. Præceptorum erit, cognitis præceptis paucis & popularibus ea adiicere, quæ pleno succo animos iuuentutis, prout captus cuiusque ingenij postulabit, fideliter imbuere, tandémque satiare possint.

II. *Grammatica generalis tradat ea, quæ pertinent ad methodum & ætiologiam notionum Grammaticarum. Ea enim sunt omnibus linguis communia.* Grammatica generalis quomodo tradenda?

Sunt viri literatissimi, quibus in ore est illud: *Nulla est ars, quæ plus subtilitatis requirat, quàm Grammatica.* Item istud: *Oportet eum perfectè philosophari, qui alphabetū dextrè velit explicare.* Hinc est quòd Scaliger, Ramus, & alij quàm studiosissimè subtilitates Grammaticas indagarint, & scriptis cōmendarint. Rursus sunt alij, qui admodū populariter proponi postulant præcepta Grammatica. Nobis ita videtur. In Grāmaticâ generali ea sunt proponēda, quæ pertinent ad accurationem notionū Grammaticarū: ita quidem vt ibi simus partim methodici, partim ætiologici, vt vocant. Ad speciales Grammaticas quod attinet, in iis tradendis adhibēda est methodus prudentiæ valdéque popularis. Quæ ratio docendi inter alias vtilitates etiam hanc habet, quòd generalia generaliter & semel tradantur, ita vt non opus sit in specialibus systematis ea repetere, quæ in Grammaticâ generali sunt proposita. Porrò coniūgemus in hoc opere Grammatico præcipua veterum & recentiorum placita, secuti *Eliam Putschium*, qui plus quam triginta veterum Grammaticas cōtulit. Sed obiicitur hoc loco, nullam tradi posse Grammaticam generalē, quòd vix sint aliqua, in quibus omnes linguæ conueniant. Quæ quidem sententia est perabsurda: vt patebit ex iis, quæ dicentur. Fateor, quædam hîc traduntur, quæ non sunt communia omnibus linguis. Sed facile est obseruationē certam illis apponere. e.g. in linguâ Latinâ sunt sex casus, in Græcâ quinque in Hebraicâ, Chaldaicâ, & Syriacâ nulli propriè dicti. Latini, Græci, & Germani habent quinq; genera, masculinum, fœmininum, neutrū, cōmune seu vtrumq; & omne: Hebræi, Syri, & Chaldæi habent tria, masculinum, fœmininum, & commune. In linguâ Græcâ & Latinâ sunt quinq; declinationes, in Germanicâ quotuor, in Hebraicâ, Chaldaicâ, & Syriacâ duæ. In linguâ Latinâ & Germanicâ sunt quatuor modi, in Græcâ quinque, in Hebræâ, Chaldæâ, & Syriacâ tres. Latini & Germani habent quinque tempora, Græci octo, Hebræi Chaldæi, & Syri tria. Latini habent quatuor coniugationes, Græci duodecim vel tredecim, Hebræi quatuor, Chaldæi & Syri tres.

III. *Finis Grammaticæ internus & adæquatus, est docere purè loqui.* Finis grāmaticæ quis?

Hic enim finis cum illâ reciprocatur. Purè autem loqui est ita exprimere sensa animi, vt sine fastidio audiamur. Atque hæc est prima sermonis gratia, quemadmodum prima cibi commendatio est mundities.

CAPVT II.
De subiecto Grammatices.

PRÆCEPTA.

SVbiectum Grammatices est informationis, tractationis, & operationis.

Subiectum informationis est ingenium Grammaticum, & δύναμις ἑρμηνευτική.

Subiectum tractationis est modus purè loquendi.

Subiectum operationis est oratio soluta & ligata

REGVLÆ.

Quid informe Grammatica?

I. *Grammatica prima est post Lexicam inter eas artes, quæ informant* δύναμιν ἑρμηνευτικήν.

Lexica, Grammatica, Rhetorica, Oratoria, & Poëtica informant *δύναμιν ἑρμηνευτικήν*. Hæ siquidem artes omnes & singulæ hoc sibi habent propositum, vt orationem dirigant. Ex iis autem primum obtinet locum Lexica, tum Grammatica. Nam illa significationem, hæc adsignificationem puram explicat. Rhetorica præcipit de ornatu: Oratoria & Poëtica copiam sibi habent propositam. Itaque Oratoria & Poetica sunt primæ ordine dignitatis; Lexica & Grammatica, ordine naturæ & doctrinæ; Rhetorica verò est inter ipsas media. Sed hìc oritur difficultas. Nam quia hic est naturalis ordo in sermone: 1. elementa, tanquam materia vocis. 2. significatio, forma vocis. 3. affectiones & species vocis. 4. constructio vocum: quia, inquam, hic est ordo, Grammatica aliquâ sui parte prior est quàm Lexica. tradit enim Grammatica de literis & syllabis, quæ sunt elemenra vocum, seu materia. Est autem materia prior formâ, ordine naturæ. Itaque cùm Lexica edisserat formam vocis, i. e. significationem, hactenus est posterior Grammatica Hìc non est alia solutio, quàm ista: Elementariam doctrinam in Lexica tradendam esse; sed illud non fieri, quòd inueterata sit consuetudo, vt hæc doctrina in Grammaticis proponatur.

Puritas sermonis quâ in re sita?

II. *Modus purè loquendi respicit perspicuitatem & elegantiam.*

Perspicuitas, quam quidem puritas parit, sita est in verbis vsitatis, hoc est, iis, quæ nec nouè pro arbitrio alicuius conficta sunt, nec planè sunt exoleta, sed mundioris æui authoribus familiaria, nec nostris incognita. *Elegantia* est partim in singulis verbis, partim in verborum structurâ. Ex quibus patet, nos de puritate sermonis non sine causâ vsurpare posse illud Comici: *Munditia illecebra est animo amantum.*

CAPVT III.
De literis.

PRÆCEPTA.

MEdia seu instrumenta Grammatica respiciunt vel singulas voces in etymologia, vel voces coniunctas in syntaxi,

Media, quæ respiciunt singulas voces, sunt prima, vel orta.

Media seu instrumenta prima sunt vocis elementa.

Suntque duo: litera & syllaba. *Ipsorum doctrina dicitur* Etymologia elementaria.

Litera est minima pars vocis: *seu* primum vocis elementum, ac proinde indiuiduum.

Litera spectatur in scriptione, pronuntiatione, & functione suâ; *seu*, in orthographiâ, orthoëpiâ, & officio.

Orthographia est, quâ literæ rectè scribuntur, ita vt proportio seruetur in lineis, & discrimen in figuris maiusculis & minusculis.

Orthoëpia est, quâ literæ rectè proferuntur.

Officium literarum cernitur in dictionibus, numeris, affectu, & abbreuiationibus.

In dictionibus literæ hunc habent vsum, vt vel per se sonent, & vocem edant, vel cum aliis consonent. Ibi sunt vocales, quæ tamen in quibusdam linguis non sunt literæ, vt in Hebræâ: hìc sunt consonantes.

Vtræque diuiduntur quatuor modis.

I. Literæ sunt essentiales, vel accidentales. Illæ pertinent ad substantiam vocis: hæ seruiunt flexioni vocis.

II. Quædam literæ sunt fundamentales, quædam ortæ: vbi hæ ex illis fiunt.

III. Literæ diuiduntur in quinque classes secundùm organa pronuntiationis: ita vt aliæ sint gutturales, aliæ palatinæ, aliæ linguales, aliæ dentales, aliæ denique labiales: quæ nempe præcipuè formantur & pronunciantur gutture, palato, lingua, dentibus, & labiis.

IV. Literæ sunt homogeneæ, vel heterogeneæ. Illæ sunt eiusdem ordinis: hæ, diuersi. Ordo autem ille cernitur vel in figurâ, vel in potestate. In figurâ, vt Beth & Caph apud Hebræos conueniunt fermè figurâ. In potestate: vt apud Latinos omnes vocales, omnes semiuocales, & omnes mutæ sunt homogeneæ.

In numeris officium literarum est multiplex. Nam alij populi nullis ciphris vtuntur, sed numeros exprimunt literis, vt Hebræi & Græci: alij ciphris quidem vtuntur, sed ita vt certis quoq; literis exprimant numeros, vt hodie in linguâ Latinâ promiscuè adhibentur ciphræ, & septem istæ literæ I.V.X.L.C.D.M.

In affectu exprimendo literarum officium est varium. Nam vocales exprimunt primos naturæ affectus, & consonæ similiter affectiones animi exprimunt: vtræque naturas rerum ob oculos ponunt.

In abreuiationibus hoc est literarum officium; vt vna vel plures literæ notent integras dictiones: vt R apud Hebræos notat Rabbi, & R P apud Latinos est Respublica.

REGVLÆ.

I. *Grammatica versatur in ratione legendi & scribendi, & vocum digontione atque constructione.*

Quidquid loquimur vel scribimus, conficitur vocibus, & sermo appellatur. Oportet itaque primò docere, quâ ratione voces efferantur, legantur, & scribantur. Deinde voces dignosci, & à se inuicem discerni est necesse. Postremo requiritur, vt sciamus, quomodo voces inter se coniungi & coordinari debeant, vt sermo inde conficiatur. Duo priora sibi vendicat Etymologia; tertium, Syntaxis. Itaque hæ duæ sunt partes Grammaticæ. Heluicus tamen tres constituit: *Elementariam*, de vocum elementis seu principiis: *Dignotiuam*, de vocum differentiis, è quibus dignoscuntur: *Constructiuam*, de vocum coordinatione & constructione.

II. *Litera est primus & simplicissimus sonus vocis humanæ.*

Quintilianus Grammaticam diuidit in Methodicen & Historicen. Methodicen appellat rationem loquendi: Historicen enarrationem authorum, quam Diomedes appellat Exegeticam. Nos tradimus methodicen, & in eâ *αἰτιολογικήν*. In alphabeto itaque, primo & simplicissimo instrumento Grammatico, ea videre oportet, quæ ordinem & causas literarum spectant. Principio autem hìc quæritur, quid sit litera. Nobis probatur ista definitio: *Litera est primus & simplicissimus sonus vocis humanæ.* Cum hâc definitione coincidunt istæ: *Litera est pars dictionis indiuidua: Litera est pars minima dictionis: Litera est primum vocis elementum.* Quarum definitionum hæc est ratio, quòd ex literis componantur voces, & in illas resoluantur.

III. *Orthographia literarum his gubernatur regulis.*

1. *Ratione figuræ litera aut est linea, aut lineis constat.* Linea est vel recta, vt *I*, vel obliqua, vt O. Constat lineis aut rectis, vt H; aut obliquis, vt Q: aut obliquâ & rectâ vt G: aut rectâ & obliquis, vt R, B. Videris hâc de re *Scaligerum l. 2 de causis linguæ Latinæ cap* 39. Hæc obseruatio plurimum facit ad καλλιγραφίαν: præsertim si præceptor ex elementis Geometricis

tricis repetat quædam de linearum affectione. 2. *In picturâ literarum habeatur ratio* ... : & primò pingantur figuræ literarum minusculæ, quippe faciliores. 3. *Ordo literarum diligenter attendatur.* Is autem est triplex. Primò est ordo naturalis, quo literæ collocātur iuxta seriem natalium. Nam vt quæque prima nata fuit : ita prima quoque sese offert ad pronuntiandum. Sic v. gr. in linguâ latinâ talis est ordo: *a,e,i,o,u*, ... Deinde est ordo popularis, quo vulgò recensentur: vt apud Latinos est talis. *a,b,c,d,e,f,g,h,i,l,m,n,o,p,q,r,s,t,u,x,y,z*. Vbi cuique ferè vocali subiciuntur tres consonantes, vt Frischlinus monet. Litera *K* non est Latina, sed Græca. Et rectè ait Scaliger, Latinum *C* idem esse, quod Græcum Κ. Veteribus tamen Latinis fuit in vsu frequenti, vt ex legibus XII tabularum, & antiquis monumentis constat. Tertiò est ordo exquisitus, quo literæ per species & classes suas distinguuntur : vt apud Latinos quatuor sunt classes literarum, ita vt in primâ sint vocales, *a,e,i,o,u*: in secundâ consonæ liquidæ, *l,m,n,r,s*: in tertiâ mutæ, *b,c,d,g k,p,q,t*: in quartâ firmæ seu duræ, *f h,j,v,x,z*. 4. *In orthographia literarum ostendatur, quomodo literæ linguarum inferiorum quoad characterem sint orta ex literis linguarum superiorum* v. gr. *A* ex א : *B* ex ב : *C* ex כ : *L* ex ל. 5. *Literarum fundamentalium picturam primò doceat praeceptor.* v. gr. in linguâ Latinâ fundamentales literæ, ex quibus reliquæ oriuntur, sunt, *i,l,s*. Harum itaque pictura primò doceatur. Ita enim absque labore pingentur reliquæ. Nam ex *i* oriuntur *r,c,o,a,n,m,u,&c.* 6. *Literæ ita sunt coniungendæ, vt apices sursum eminentes, & pedunculi deorsum prominentes, protrahantur, corpora verò æqualiter in lineâ correspondeant.*

IV. *Literarum orthoëpia gubernatur his regulis.*

1. *Vocales ter se possunt pronuntiari.* Et aliæ quidem ore contracto proferuntur, vt *o,u,y*: aliæ diducto, vt *a,e,i*. 2. *Consonæ sunt simplices, vel duplices.* Simplices sunt, quæ vnius literæ valorem sustinent. Suntque vel semiuocales, quæ ad vocales propiùs accedunt, sonúmque paulò clariorem edunt ; vel mutæ, quæ conatu quodam exiliùs mutiūt. Semiuocales sunt vel liquidæ, vel firmæ. Liquidæ pronunciando liquescunt. Suntque acutæ, vel obtusæ. Acutæ sunt vel sibilantes, vt *s*: vel tremulæ seu stridulæ, vt *r*. Obtusæ tinniunt: vt *m,n*. Firmæ sonum habent immutabilem : suntque vel flabiles, vt *f*: vel anhelantes, vt *h*. Mutæ sunt vel clausæ, quæ labris compressis interiori buccâ mutiunt, vt *b,p* : vel apertæ, quæ labris apertis mutiunt exiliùs: quæ sunt vel dentales, vt *d,t*, vel palatinæ, vt *c,g,q*. Consonæ duplices sunt, quæ duarum literarum valorem habent, vt j,x,z. Nam *x* resoluitur in *cs* in *gs*, *z* vel *ds*, & j positum inter duas vocales in vnâ eâque simplici dictione, habet vim duarum vocalium. Sic *aio* est idem quod *aiio*: quomodo antiquos scripsisse constat. Vide *Grammaticam Heidelbergensem*. 3. *In pronuntiatione literarum nomina & tituli diligenter attendi debent*: Sic nomina literarum Græcarum *alpha, beta, gamma, &c.* Conueniunt cum Hebraicis & Chaldaicis. Tituli literarum Latinarum ex plurimis sunt hi præcipui. *R* dicitur litera canina & cruda : *T* litera nigra, mortualis & mortifera, siue quòd sepulchralibus lapidibus fuerit adscripta, siue quòd in iudiciis fuerit nota damnādi, siue quòd figuram crucis repræsentet. Quibusdam etiam dicitur litera longa: quanquam alij hoc nomine insignitam putant literam *I*. *X* dicitur litera cruciaria, quia & figura talis, & sonus aures linguámque cruciat. *Y* dicitur litera Pythagoræ, ostendens callem virtutis & vitij. *F* vocatur digamma; quia ex duplici gammâ conflata est, licet sono diuerso, nempe aspirato, vt φ: hinc *φήμη, fama*. Præponebatur apud Æoles peculiari idiotismo dictionibus à vocali incipientibus, vt Fοῖνος pro οἶνος. Istud autem digamma non est litera, sed ἐπίσημον τῆς βαϑ. 4. *Vitia pronunciationis respectu literarum sedulò sunt vitanda : vt iotacismus, labdacismus, &c.*

V. *Quinque vulgo recensentur organa pronuntiationis: quibus nonnulli addunt sextum.*

Ita enim digerunt literas. 1. *gutturales*, a,e,i,o,u,h. 2. *faucales*, c,g K,i,q. 3. *palatinæ*, d,n,t. 4. *linguales*, l,r. 5. *dentales*, s,x,z. 6. *labiales*, b,f,m,p,v,vv.

VI. *Literæ eiusdem organi & ordinis possunt inter se permutari.*

Eiusdem organi, scil. pronuntiationis: vt apud Hebræos literæ בומף sunt commutabiles, vt נבל & נפל. *Eiusdem ordinis* : vt omnes vocales sunt sub eodem genere, sic omnes liquidæ, & omnes mutæ. Hinc dicimus *optimus* & *optumus*, *epistola* & *epistula*, *labor* & *labos*, *flecto flexi*, *scribo scripsi*.

VII. *Literæ exprimunt varios affectus.*

Sic *A* exprimit gaudium & dolorem, vt *ha, ah*. *E* pariter gaudij & doloris est index, vt *eu, euge, hei heu*. *O* similiter. Nam *ohe* vel *o* læti exclamamus, aut tristes. *I* admirationis est index aut nouitatis: *io* triumphi. *V* mœroris tantùm, vt in *hu, hui* & *vlulo*. Aspiratio explicat suspiria, & difficultatis est nota. Itaq; plus afficit *proh*, quàm *pro*, vt ait *Scaliger de causis linguæ Latinæ*. *F* flatui exprimendo inseruit. *I* propter exilitatem soni tenuibus & penetrantibus rebus est accommodatum. *M* adhibetur rebus magnis memorandis. Plura in hanc sententiam vide infra in Rhetoricâ & Oratoriâ.

VIII. *Literæ essentiales non sunt confundendæ cum accidentalibus.*

Quomodo discernendæ sint literæ essentiales & accidentales?

Nam literæ essentiales ostendunt systasin vocis : vnde systaticæ, substantiales, & radicales vocantur. Accidentales literæ ostendunt accidentia, quibus obnoxia est vox: & dicuntur formatiuæ & seruiles: vt in *Cantare* literæ CANT sunt essentiales : ARE accidentales. *Hutterus* essentiales literas atramento, accidentales minio eleganter discreuit in suâ Introductione Germanicâ.

IX. *Ars Notaria est pars orthographiæ.*

Ars Notaria quid?

Ars enim ista Notaria est ratio scribendi per notas ; apud veteres frequentissima & vtilissima. Ac licet multum vtilitatis ex typographiâ præ veteribus illis præcipiamus : illi tamen in eo superiores erant, quòd artis Notariæ beneficio plura intra horā vnam poterant scribere, quàm nos intra sex. Quidam è neotericis huiusmodi artis rationem conati sunt restituere, sed frustrà : quoniam, nisi quis à pueritiâ artem illam studiosè didicerit, vix est, vt vnquam eam percipere possit. Videatur *Iustus Lipsius in epistolis, & Ianus Gruterus in præfat. lib. de notis veterum, & Bonnæus de ratione discendi c. 7* vbi ait: Licet ars notaria, veteribus cognita, nobis hodie non possit esse vsui : tamen studiosis suaserim, vt ad celeriter exscribendum notas proprias, & quidem quàm plurimas sibi constituant: sicut legimus Picum Mirandulam proprias notas sibi constituisse, quibus libros suos conscripserit ; qui, vt in epistolâ quâdam testatur Marsilius Ficinus, propterea à nemine legi potuerunt post obitum Pici.

CAPVT IV.

De syllabâ.

PRÆCEPTA.

SYllaba, secundum instrumentum Grammaticum, est elementum sub accentu.

Eius consideratur partitio, & affectio.

Partitio syllabæ est, quòd sit simplex, vel mista. Illa etiam homogenea & pura, hæc heterogenea dicitur.

Syllaba simplex est, quæ ex solâ vocali constat.

Estque vel monophthongus, constans vnicâ vocali, vt imperatiuus *i*: vel diphthongus, constans duabus vocalibus, vt *æ*. *Dicitur binocalis.*

Syllaba mista est, quæ constat ex vocali & consonante : vt *is, ex*.

Affectio syllabæ est duplex, tempus & accentus. Vtrumque verò accidit syllabæ ob vocalem.

Tempus est mora, quâ exprimitur syllabæ quantitas.

Quantitas est, quâ syllabæ tempus seu moram metimur.

Hinc syllaba est breuis, longa, vel anceps.

Breuis est, quæ constat vno tempore: vt, *pĭŭs*: seu, quæ sine morâ profertur.

Longa est, quæ constat duobus temporibus : vt *pārvōs* : seu, quæ cum morâ profertur.

Anceps siue communis est, quæ modò breuis, modò longa est, vt *pătres*: seu, quæ cum morâ, vel absque morâ proferri potest.

Accentus est mora, quâ syllaba efferendo attollitur, vel deprimitur : *seu*, est tenor vocis secundùm quem certo gradu pronuntiatur.

Estque simplex, vt acutus, & grauis ; vel compositus, vt circumflexus.

Acutus est, quo syllaba attollitur; eiusque nota Latinis & Græcis est ': vt *Dominus*.

Grauis est, quo syllaba deprimitur; eiusque nota Latinis & Græcis est ': vt, *Malè*.

Circumflexus est, quo syllaba tractim effertur, ^ ita vt attollatur & deprimatur. Eius nota Latinis est: vt, *Aptârunt*.

Alij malunt ita definire. *Acutus* est, qui vocalem pronuntiando eleuat: *Grauis*, qui vocalem pronuntiando deprimit: *Circumflexus*, qui vocalem pronuntiat tractim, incipiendo ab eleuatione, & desinendo in depositione.

REGVLÆ.

Syllaba quid sit?

I. *Syllaba est pars vocis diuisibilis*

Litera & syllaba sunt partes vocis, siue ipsius principia materialia. Et litera quidem est pars dictionis indiuisibilis: syllaba verò est pars vocis non diuisa, sed tamen diuisibilis. Nam & vox simplex vnius literæ est diuidua: vt *à* præpositio, *i* imperatiuus, *ô* interiectio. Hæ siquidem voces duabus constant partibus, elemento, & accentu. Malè itaque vulgares Grammatici: Syllaba, inquiunt, est comprehensio literarum. Nam *è* præpositio & syllaba & vox est: neque tamen est comprehensio literarum Et *rs* literarum quidem est comprehensio, sed tamen non est syllaba. Porrò ex numero syllabarum vox est vnisyllaba, vel plurisyllaba; & hæc bisyllaba, trisyllaba, quadrisyllaba &c.

Accentus quid?

II. *Accentus est mensura syllabæ: estque in vnicâ dictione, quamuis polysyllabâ, vnicus.*

Accentus, aliâs tonus, est modus, seu mensura syllabæ, secundùm quam producitur vel corripitur, attollitur vel deprimitur, densatur vel attenuatur. Oportet itaque, vt in vnicâ dictione sit vnicus tantùm accentus. Intellige accentum Grammaticum, qui vocem attollit aut deprimit, non verò eum qui voces distinguit, aut alia accidētia notat: neque etiā Musicum, vel Rhetoricum. Huiusmodi accentus plures possunt esse in vnâ voce, vt constat ex Hebraicis. Tradunt hoc in loco prosodiam: quam nos ad Poëticam referimus.

CAPVT V.

De communibus vocis affectionibus.

PRÆCEPTA.

INstrumenta Grammatica orta, quæ respiciunt singulas voces, dicuntur partes orationis, seu voces integræ: suntque numero octo, quarum videndæ sunt affectiones & species.

Affectiones seu accidentia partium orationis sunt tres: Metaplasmus, Notatio, & Degeneratio.

Metaplasmus est vocis quædam transformatio. *Aliis dicitur* irregularitas literarum & syllabarum.

Metaplasmus iste est literarum & syllabarum vel defectus, vel redundantia, vel commutatio.

Defectus fit aphæresi, syncope, apocope, & crasi, siue synæresi.

Redundantia fit prosthesi, epenthesi, paragoge, diæresi, & parelco.

Commutatio fit antithesi, metathesi, systole, diastole, & tmesi.

Notatio est species, aut figura.

Species est, quâ disquiritur, an vox sit primitiua, vel deriuatiua.

Primitiua seu prima est, quæ à nullâ aliâ descendit, & literis est simplicior: vt, *bonus*, *equus*. *Dicitur rectiùs* vox prima, natiua, primigenia, & thema.

Deriuatiua seu orta est, quæ aliunde originem trahit: vt, *bonitas*, *equiso*. *Rectiùs dicitur* vox deriuata.

Figura est, quâ disquiritur, sitne vox simplex, an composita: separabilis, vel inseparabilis.

Simplex est, quæ in partes significantes diuidi non potest: vt, *maturus*, *disco*.

Composita est, quæ in partes significantes diuidi potest: vt, *præmaturus edisco*. Hæc dicitur decomposita, cùm ex pluribus quàm duabus vocibus est composita: vt *imperterritus*.

Vox separabilis est, quæ separatim consistere potest certâ significatione.

Inseparabilis est, quæ semper cum aliquâ componitur

Degeneratio est accidens, per quod dictio in aliud genus transit: *vt quando aduerbium nominascit, vel nomen aduerbiascit. v. gr. horrendùm clamat.* Item cùm ex participio fit nomen comparabile: vt *amans amantior*, *amantissimus*. Degeneratio etiam est in adiectiuis, quando substantiuè vsurpantur: vt, *amicus*, *bonum*, *malum*, *rusticus*, *amica*, *rustica*, *diues*.

REGVLÆ.

I. *Quatuordecim sunt figuræ ortohgraphicæ.*

Qu[ot] fig[uræ] or[tho]g[ra]ph[ica]? ma[...] ter[...]

Accidentia vocis communissima valde illustrant totam etymologiam, si semel tradantur & generaliter. Ita enim & compendio studemus. & iudicium formamus: quia non necesse habemus ad singulas orationis partes repetere speciem & figuram, sed ex generali hâc doctrinâ repetimus tacitâ mentis operatione. Sic v. gr. inter accidentia nominis aut verbi non necesse est, vt connumerem speciem & figuram: quia semel hoc dictum est, omnibus orationis partibus hæc duo accidere. Cæterùm inter communissima vocis accidentia primum locum obtinet *metaplasmus*, qui complectitur quatuordecim figuras orthographicas, in quibus spectatur syncrisis & syzygia, id est, collatio, & oppositio. *Collatio* est eiusmodi:

In defectu.	*In redundantiâ.*	*In*
Aphæresis.	Prosthesis.	Principio.
Syncope.	Epenthesis.	Medio.
Apocope.	Paragoge.	Fine.

Reliquæ sunt in principio, fine, & medio promiscuè. *Oppositio* est in his versibus memorialibus:

1. Prosthesis *apponit caput*, *idquod* Aphæresis *aufert*:
vt, *tetuli* pro *tuli* est prosthesis: *ruit* pro *eruit* est aphæresis:
2. Syncopa *de medio tollit*, *quod* Epenthesis *auget*:
vt, *repostum* pro *repositum* est syncope: *induperator* pro *imperator* est epenthesis.
3. Apocope *finem tollit*, *quem dat* Paragoge:
vt, *famul* pro *famulus* apud Lucretium est apocope: *dicier* pro *dici* est paragoge.
4. Crasis *coniungit*, *disiuncta* Diæresis *adfert*:
vt, *Thesei* est crasis: *dissoluënda* est diæresis. Crasis etiam dicitur synæresis, symphonesis, synecphonesis, synzesis, & episynalœpha.
5. Antithesis *mutat*, Metathesis *traiicit ipsa*:
vt, *olli* pro *illi* est antithesis, aliâs antistœchon: *Euandre* pro *Euander* est metathesis.
6. Systola *correptam*, *promitque* Diastola *longam*:
vt, *steterunt* pro *steterunt* est systole: *Exercet Diana choros*, pro *Diana*, est diastole, seu ectasis.
Tmesis diuellit, fini addit ritè *Parelcon*:
vt, *Quo-me-cunque* feret, est τμῆσις. Parelcon est in abiectionibus syllabicis: vt *vosmet*, *quispiam*, *tute*.

His figuris vulgò addunt ecthlipsin & synalœpham, duas, figuras poëticas. *Ecthlipsis* est, cùm finalis *m* eliditur in versu, sequente vocali aut diphthongo: vnde Latinis elisio, dicitur: vt,

Incubat illum absens absentem auditque videtque.

Synalœpha est, cùm vocalis aut diphthongus in fine dictionis ob sequentem vocalem aut diphthongum in versu eliditur. Latinis dicitur Collisio, Ademtio, Extrusio, Explosio: vt,

Discite iustitiam moniti, & non temnere diuos.

II. *De deriuatione & compositione teneantur sequentes regulæ.*

Qui[d] de deri[ua]tion[e] & com[po]sitio[ne] ma[n]tene[n]d[um]?

1. *Voces ferè sunt primæ, quæ sunt olizosyllabæ: ortæ, quæ sunt polysyllabæ.* Sic *ius* est vox prima, quia est pauciorum syllabarum: *iustus* est vox orta, quia est plurium syllabarum. Non igitur eodem modo vox à voce, quo res à re deducitur. Nam *quantum* est à quantitate, si rem spectes: at contra *quantitas* est à quantodicta, si vocem. Hîc verò memineris pro primitiuis haberi, à quibus alia deriuantur; etsi ipsis quoque assignari possit origo in eâdem vel aliâ linguâ. Sic Latina primitiua plurimùm à Græcis manarunt. Obserua & illud. A concretis formantur abstracta & aduerbia, ex analogiâ: vt

Vt ab *amabilis, amabilitas & amabiliter.* 2. *Vox orta pendet à primâ vel manifestè, vel occultè. Manifestè* : cùm literarum & pronuntiationis est plana cognatio : vt ἄγω, *ago* : *bonus*, *bonitas. Occultè* ; cùm aliquid vel additur, vel omittitur, vel tollitur, vel literæ permutantur : vt ἄγω, *nunc* ; *ego* pro *conc g.* : *πειρ, per, punic, pœna* 4. *Deriuatio est vniformis, vel multiformis. Vniformis* ; quando vox à voce eiusdem linguæ deducitur : vt *iussa à iubendo, peccatum à peccando, coniux* . *c niugando. Multiformis* ; cùm vox à voce diuersæ linguæ harmonicè deriuatur : vt θρίαμβος, *triumphus* : ab Æolico κυβερνητως. *gubernator*. 4. *Compositio est similaris, vel dissimilaris. Similaris*; quando nomen cum nomine coniungitur, vt *magnanimus. Dissimilaris* ; quando nomen cum verbo, vel nomen aut verbum cum aduerbio, aut aliâ voce sine numero, coniungitur, cum aduerbio præpositio, & sic deinceps. Ad compositionem dissimilarem etiam pertinent exempla, in quibus diuersarum linguarum vocabula miscentur : vt, *protoparens, protonotarius, eulogiam, monoculus*, &c. 5. *Sæpe vox composita idem significat, quod simplex* : vt accipio & capio, distribuo & tribuo. 6. *Vox composita nunquam est monosyllaba, sed semper polysyllaba : eaque duarum, trium, quatuor, quinque, sex aut plurium syllabarum.* Latini rarò in compositis quaternarium excedunt : si excipias quædam decomposita, vt *imperterritus.* Hebræi non habent multas compositiones, si excipias nomina propria. Græci felicissimè nomine componunt, itemque Germani. Facilis autem compositionis causæ tres sunt apud Scaligerum *exerc.* 259. *sect.* 2. Primò possunt hoc eæ gentes, quibus maxima primarumvocum pars est monosyllaba, aut bisyllaba. Quare & Germanis licuit, quibus pleræque radices sunt monosyllabæ. Deinde cùm voces parum varientur in fine : vt in linguâ Græcâ, ἀλλοτριοεπισκοπος, καλοκἀγαθία. Tertiò vbi vel nulli sunt articuli, vel abiici possunt. Id quod faciunt Germani & Syri. Latinis non articuli, sed verborum tractus & flexiones obstant. Abiiciuntur autem & in Germanicâ, & in Arabicâ, simul & notæ flexionum, & numerorum, & casuum, quæ anteponuntur verbis. Quare facillimè atque commodissimè, iis de medio sublatis, coëunt. Latini quidem potuissent etiam plura composita excogitare, si voluissent. Nam faceta illa vox, *Incuruiceruicum pecus*, nulli Græcorum cedit. 7. *Quædam voces primigeniæ sunt admodum fœcundæ.* Tales in linguâ Græcâ sunt ἄγω, βάλλω, εἰμί. Varro quoque & Cosconius propalam professi sunt, ex vnâ voce primigeniâ sæpe quingentas inflecti posse. *Ramus lib.* 20 *schol. Gram.* ex voce *doceo* mille sexcentas quinquaginta deducit: & ait vocem *duco* maioris esse fœcunditatis, ita vt inde vocum supra millia quatuor effici queant. Ex quibus intelligere est, quantam hominibus sermonis vsuram, quantum orationis fœnus flexione vocum dederit DEVS. 8. *Præcipua deriuata sunt concretum & abstractum, deminutiuum & auctiuum. Concretum* est adiectiuum ex simpliciore substantiuo: quod est 1. *Gentile*, idque tum masculinum, vt Æneades, tum fœmininum, vt Æneis 2. *Patronymicum*, vt Romanus, Constantinopolitanus. 3. *Possessiuum* : vt Euandrius, paternus 4. *Denominatiuum* : vt ferreus, abiegnus. *Abstractum* est substantiuum ex simpliciori adiectiuo : vt pœnitentia à pœnitens, salubritas à salubris. *Deminutiuum* (vulgò diminutiuum) est, quod deminutionem sui primitiui significat: vt tantillus, homuncio. *Auctiuum* contra : vt aquosus, dicto, viso, quasso.

CAPVT VI.

De dictione flexibili in genere.

PRÆCEPTA.

Species partium orationis sunt, quòd aliæ sint flexibiles, aliæ inflexibiles. *Scaliger vocat* declinabiles & indeclinabiles: *Frischlinus*, flexibiles & inflexibiles: *aly*, flexiles & inflexiles ; *Ramus*, voces numeri & sine numero, *aly*, variabiles & inuariabiles: *Logici*, categorematicas & syncategorematicas.

Partes orationis siue voces flexibiles sunt, quarum terminatio flecti potest.

In iis spectantur adsignificata seu accidentia communia, & species: ita vt considerentur partim in genere, partim in specie.

Adsignificata communia sunt Numerus & Persona.

Numerus est, secundum quem vox numeratur: seu, quo vox vnum vel plura distinctè significat.

Estque singularis, vel pluralis : seu vnitatis, vel multitudinis.

Numerus singularis est, quo vnum quid significatur : Pluralis, quo multa significantur. Sub hoc itaque continetur numerus dualis.

Persona est rei significatæ sub ordine demonstratio : seu, quâ vox habet respectum & ordinem ad loquentem.

Estque prima, quæ vocem effert : vel secunda, ad quam vox dirigitur : vel tertia, de qua vox effertur: seu, prima est quæ loquitur : secunda, ad quam loquimur : tertia, de qua loquimur.

REGVLÆ.

1. *Tot sunt partes orationis, quot sunt summa dictionum genera, ita vt possint appellari prædicamenta Grammatica.* Quot sint partes orationis.

Quemadmodum prædicamenta sunt summa rerum genera, ad quæ referri potest, quidquid rerum est in mundo: ita partes orationis sunt summa vocum genera. Et rursus quemadmodum in prædicamentis constituuntur duo summa capita, substantia & accidens : ita in partibus orationis sunt duo prima capita, categorema & syncategorema, seu vox variabilis & inuariabilis, significans & consignificans, augusta & angusta, herilis & seruilis: quaternis dispositionis speciebus : ibi nomine, verbo, pronomine, & participio. hic aduerbio, præpositione, coniunctione & interjectione. Partium istarum origo & series hæc est, vt eruditè disputant *Scaliger, Ben. dictus Arias Montanus, Flaccius Illyricus, & Paulus de la Chala.* Vox est nota rerum. Ergo pro rerum speciebus & ipsa vox partes sortietur. In rerum autem naturâ res sunt permanentes & quietæ, quæ considerantur per se, sine motu & tempore, aut fluentes, quæ mouentur. Permanentium siue constantium rerum nota est *nomen.* Earum verò rerum aliæ per se subsistunt, aliæ aliis insunt. Et hinc *nomen est substantiuum vel adiectiuum.* Eorum autem, quæ fluunt, nota est *verbum.* DEVS enim noluit res esse otiosas, sed iis vires indidit & motum siue influxum. Isti motus rerũ aut ab ipsis in alia quædã transeunt, aut a iunde in eas veniunt, aut denique per se cum rebus ipsis subsistunt. Hinc *verba sunt actiua, passiua, & neutra.* Atque hæ sunt maximè naturales juxta & necessariæ orationis partes, Vt eruditè disputant Logici, & nominatim *Molinæus.* Ex nomine enim & verbo coeuntibus fit oratio Hinc *in bello Grammaticali* constituuntur hi duo reges : è quibus *Ioannes ab Hæckelshouen* verbum nomini præponit, quòd ad illo hoc pendeat, etiam quo ad cognitionem. Quod quomodo intelligat vir accuratissimus, non video. Contra video, nomen significare res illas, quæ agunt & patiuntur, ideoque simplicius ac prius esse verbo. Cæterum vt reges, ita nomen & verbum suos habent vicarios. Nominis vicarium est *pronomen*: cuius & significatio & modus ad nomen refertur. Nam pronomen penè totum nomen est. Necessitas eius inueniendi hæc fuit. Interdum nomine non suppetente, aut iam semel dictum ne repetamus, nutu aut digito aliquid indicamus. Sicut ergo indigitatio digito aut capite facta est nota rei, puta lanceæ : ita pronomen est nota nominis, quod edere vel nolumus, vel non possumus. Porrò verbi vicariũ est *participium.* Hoc enim plus habet verbi, quàm nominis. Vnde & participii significatio ad verbum reducitur: etsi modus significationis ad nomen refertur. Huius necessitas hæc est. Verbum significat aliquid, quod significato nominis adicitur: vt *Cæsar pugnat*: ita vt nomen sit nota subiecti, verbum prædicati. Coacti autem sunt sapientes aliquid excogitare quod non solum recto casui adiungeret, vt in exemplo iam allato, sed etiam obliquo. Quare participium commenti sunt, quod & significationem obtineret, & adderet modum adiectionis : vt cum dicis *Cæsarem pugnantem*, eadem est ratio ac si sic, *Cæsarem pugnacem.* Est præterea alia causa non ignobilis : videlicet defectus nominum adiectiuorum, vt, *Homo sentiens.* Adde quòd participia copulent, vt *Legens scribo* pro lego & scribo. Denique significatur aliquid alicui inesse, vel notâ seiunctâ, vt *Cæsar currit* : vel notâ coniunctâ, vt *Cæsar disputans.* Sicut ergo Cæsar & cursus vno eodemque corpore continentur : ita inuenta est à priscis nota, idem efficiens suo significatu, quæ quasi insitione quâdam vnum statueret. Quare velut ex equâ & asino fit mulus, seruatis vtrinque aliquot vtriusque naturæ particulis : ita ex nomine & verbo confectũ est participium, vt prolixè differit *Scaliger de causis linguæ Latinæ.* Atque hæc est ratio & necessitas vocum numeri. Voces sine numero ita habent. Nomina & verba significant causas & effecta rerum: quibus adhærent certæ circumstantiæ. Illas exprimunt *aduerbia*, quæ sunt quasi adiectiua verborum: & motum verborum aut temporis fini-

bus præscribunt, vt *Hodie lego*: aut qualitatis modum indicant, vt *Bene currit*: aut quantitatem, locum, & similes circunstantias exprimunt. Sed modum causarum signant, *præpositiones*. Cum enim v. g. Cato esse posset efficiens & finis, inueniendæ fuerunt particulæ discernentes. Addita ergo præpositione *a*, hoc nomen *Cato* efficientem declarabit. Si autem addas *ad* vel *propter*, finem explicabit. Si dicas, *Cato ædificat*, ratione verbi intelliges esse causam efficientem: at si sine verbo sit, nihil intelliges. Ergo adduntur præpositiones, quæ indicant separationem, connexionem, collationem, respectum: videlicet aliquid esse vel sine, vel cum alio, vel ante, vel post, vel supra, vel infra illud, vel accedere, vel seiungi ab illo. Porrò sunt quædam connexiones cogitationum, causarum cum effectis, subiectorum cum adiunctis. Ergo quæ facient vnum, vt vnum quoque dicerentur, commenti sunt sapientes *coniunctiones*. Atque his quidem septem partibus vniuersus rerum ambitus contineri videbatur, nisi quidam animorum affectus superfuissent, qui neque iunguntur verbis, neque nominibus cohærent, sed eorum vis in animo tota sibi consistit. Nam vox hæc *Dolor*, affectum significat: sed *Heu*, non hoc ipsum, quod dolor est, sed dolore affecti animi nota est. Hinc ergo *interiectio*. Atque ex his patet partium numerus & ordo. De his itaque deinceps tractabimus, sed ita, vt nobis ob oculos versetur illud Galeni: *Optimi artificis non est omnia persequi.*

An persona sit commune accidês vocis variabilis?

II. *Numeri & personæ adsignificatum commune est dictionibus flexibilibus.*

Gregorius Retschius, *Iulius Cæsar Scaliger*, *Ioannes Fœckelshouen*, *autores Grammaticæ Giessensis*, & alii rectè disputant, non solum verbo, sed etiam nomini, pronomini, & participio accidere personam. Nam in nomine vna eademque vox sine vllà variatione quamlibet consignificat personam. Sicut enim in nomine *cornu* omnes sunt casus, licet non sint manifesti, per diuersa elementa: ita & personarum ordo in nominibus est indiscretus, in solis vocatiuis discretus. Nam secundæ personæ sunt omnes vocatiui. Ineptiunt ergo, qui negant sine pronomine dici posse, *Homo currit: Ouidius, Terentius, Suetonius, Liuius refragantur: Calliopius recensui: En C. Cotta Consul facio.* Quapropter tam nomini accidit vt personam significet, quàm pronomini & verbo. Quid? Persona primò est nominis affectio, deinde verbi: quippe quod secutum est nomen: quod est prima, ad quod secunda, de quo tertia est persona. Sic in illo Terentij, *Homo sum*, prima est persona. Nec est quod dicas, hoc fieri vi pronominis: cùm contrà persona accidat pronomini à nomine. Est enim nomen vicarium. Aliàs non pronomen à nomine, sed contrà nomen à pronomine dependeret. Populares itaque sunt istæ definitiones: *Persona prima est, cui præponi potest pronomen* Ego & nos: *secunda, cui* Tu & vos. *Tertia, cui* Ille & illi. Accuratæ autem sunt istæ. Persona est colloquij, vel eloquii. Colloquij persona est vel prima, cuius est sermo, vt *Sum*: vel secunda, ad quam fit sermo, vt *Es*. Eloquij persona est tertia, quæ est indefinita, vt *Est*. Hinc Scaliger dicit, primam personam esse notam causæ efficientis: secundam, finis: tertiam, materiæ, de quâ est sermo. Clarius ita dices, *Prima persona* est, quæ significat Ego, Mei, Mihi, Me, Nos, Nobis, Noster, Meus. *Secunda*, quæ includit Tu, Tui, Tibi, Te, Tuus, Vos, Vestri, Vobis, Vester. *Tertia*, quæ significat Ipse, Ipsi, Ille, Illi, & similes voces. Cæterum de numero obserua, quosdam singulari & plurali addere numerum incertum seu infinitum, quo indefinitè nec res singulæ, nec plures significentur: vt *amare, amari, amando, amatum.*

CAPVT VII.

De Nomine.

PRÆCEPTA.

Species partium orationis flexibilium sunt quatuor; videlicet nomen, pronomen, verbum & participium.

Nomen est vox variabilis per casum: *seu*, quo aliquid nominatur.

Huius occurrunt affectiones & species.

Affectiones sunt variatio & mutatio.

Variatio nominis fit per genus & casum.

Genus est affectio nominis sexum notans.

Estque masculinum, fœmininum, neutrum, commune, vel omne.

Masculinum (apud Latinos) est, cui præponi potest *Hic*: Fœmininum cui *Hæc*: Neutrum cui *Hoc*: Commune, cui *Hic* & *Hæc*: Omne cui *Hic*, *Hæc*, *Hoc*:

Casus est specialis terminatio nominis: *seu*, est specialis terminatio numeri.

Estque rectus, vel obliquus.

Casus rectus est prima nominis terminatio: estque Nominatiuus & Vocatiuus.

Casus obliquus est primi finis variatio: estque Genituus, Datiuus, Accusatiuus, & Ablatiuus.

Atque hæc variatio per casus dicitur declinatio; quæ est parisyllaba, vel imparisyllaba.

Mutatio nominis fit per deriuationem & compositionem.

Deriuatio nominis est, quâ nomen fit vel à nomine, vel à verbo, vel ab alia orationis parte: vnde denominatiuum, verbale, aduerbiale, &c. dicitur.

Nomen denominatiuum est deminutiuum, vel cognominatiuum.

Deminutiuum est, quod significat minùs quàm primitiuum: vt *flagellum*, *syluula*.

Cognominatiuum est, quod primi sui aliquem modum significat.

Estque speciale & definitum, vel generale & indefinitum.

Speciale est, quod notat genus, vel proprietatem.

Genus notat nomen patronymicum: vt *Priamides*, *Scipiades*.

Proprietatem notat nomen vel possessiuum, vt *herilis*, *rusticanus*, *Herculeus*: vel gentile, vt *Corinthius*, *Germanus*.

Generale est, quod notat essentiam, vt *iustitia*, *dulcedo*: vel accidens: & hoc est vel materiale, vt *hordeaceus*, *vinosus*, quod vulgò dicitur denominatiuum, κατ' ἐξοχὴν: vel numerale, idque cardinale, vt *vnus*, *duo*, vel ordinale, vt *primus*, *secundus*.

Nomen verbale fit vel à verbo, vt *ambitio*: vel à participio, vt *vigilantia à vigilans*.

Nomen aduerbiale est, quod ex aduerbio oritur: vt *hodiernus ex hodie*. Sic etiam quædam nomina oriuntur ex præpositionibus: vt *contrarius*, *propinquus*.

Compositio nominis fit vel cum aliis nominibus & vocibus flexibilibus: vt *vsusfructus*, *princeps*: vel cum variis particulis, vt *insulsus*.

Species nominis sunt istæ.

I. Nomen est declinabile, vel indeclinabile. Illud finitum dicitur; hoc infinitum & ἄπτωτον, vt *pondo*.

Finitum est vel perfectum, quod flectitur per sex casus, vnde dicitur hexaptoton, vt *homo*: vel imperfectum, idque tetraptoton, vt *dapis*, *opis*: triptoton, vt *vis*: diptoton, vt *fors*: monoptoton, vt *verbere*.

II. Nomen est substantiuum, vel adiectiuum. Substantiuum est, cuius significatio per se, absque altero addito intelligi potest: ac proinde hoc nomine respondetur ad *Quid est*: vt, *Quis est? Consul*. *Clarius ita*: Substantiuum est, quod essentiam significat: *seu*, cum quo non potest simul dici *Res*.

Estque primò immobile, vt *lapis*: vel mobile, quod è masculino genere moueri potest in fœmininum, vt *magister*, *magistra*: *columbus*, *a*.

Deinde nomen substantiuum est proprium, vel appellatiuum.

Pro

Proprium eſt, quod vni ſoli rei conuenit: vt, *Roma.*

Et hoc etiam poteſt eſſe adiectiuum: vt, *Italus Romanus.*

Appellatiuum eſt, quod multis eſt commune: vt *vrbs.*

Nomen adiectiuum eſt, cuius ſignificatio abſque altero aliquo intelligi non poteſt, ac proinde hoc nomine reſpondetur ad *Quantum* vel *quale*: vt, *Qualis eſt conſul? Egregius. Quanta eſt ſyllaba iſta? Longa. Clarius ita*: Adiectiuum eſt, quod eſſentiam talem ſignificat: *ſeu*, cum quo poteſt ſimul dici *Res.*

Eſtque comparabile, vel incomparabile.

Comparabile eſt, quod variari poteſt per gradus: incomparabile contra.

Gradus ſunt tres, poſitiuus, comparatiuus, & ſuperlatiuus: *ſeu*, infimus, medius, & ſupremus.

Poſitiuus eſt, qui rem ſignificat ſimpliciter: vt *doctus*: *ſeu*, qui ſignificationem abſolutè ponit. *vnde* abſolutus *appellatur.*

Comparatiuus eſt, qui ad poſitiui ſignificationem adiicit *Magis*: vt *doctior*: *ſeu*, qui ſignificationem cum exceſſu extollit. *vnde* exceſſiuus *dicitur.*

Superlatiuus eſt, qui ad poſitiui ſignificationem adiicit *Valde*, ſeu *Maxime*: vt, *doctiſſimus*: *ſeu*, qui ſignificationem cum tranſcenſu extollit. *vnde* tranſcenſiuus *appellatur.*

Atque hæc variatio per gradus dicitur Comparatio.

REGVLÆ.

d ſit alia iaio- **I.** *Inter partes orationis flexibiles nomen & verbum ſunt primariæ; pronomen & participium, ſecundariæ: & illis frequenter accidit.* animalia.

Nomen enim & *verbum* ſunt velut duo termini orationis, adeòque menſuræ & normæ reliquarum vocum. Cæterum *Anomalia* eſt exceptio à regulâ: cui opponitur *Analogia*, quæ eſt æqualitas quædam regulæ. Ab illâ voces dicuntur anomalæ & irregulares; ab iſtâ, analogæ & regulares. Etſi autem hæc duo omnibus vocibus accidunt (vt in Lexicâ vidimus) tamen inprimis in vocibus flexibilibus conſpicuæ ſunt.

d de re dum? **II.** *In genere duo ſunt attendenda, quotuplex ſit, & quomodo cognoſcatur.*

Genus in ſubſtantiuis ferè diſcernit ſexum; in adiectiuis efficit vt aptè poſſint cum ſubſtantiuis connecti. Eſt autem ſimplex, vel compoſitum. Simplex eſt naturale, vel fictum. Naturale eſt maſculinum, vel fœmininum. Fictum eſt neutrum. Compoſitum eſt vel commune, quod ſub ſe comprehendit duo, videl. maſculinum & fœmininum: & alias dicitur *coniunctum*: vel omne, quod comprehendit tria genera, videl. maſculinum, fœmininum, & neutrum. Maſculinum & fœmininum ſunt genera formata & diſtincta, neutrum eſt informe. Nam per maſculinum & fœmininum ſignificatur aliquod ſuppoſitum, determinatum in naturâ communi. Sed per neutrum communiter ſignificatur eſſentia communis. Hinc nomina ſuppoſitorum ferè ſunt generis maſculini vel fœminini: vt vir, fœmina: ſed nomina naturæ ſunt generis neutri ſiue neutrius, vt animal. Atque hic eſt numerus generum quinarius: quo non contenti Grammatici quidam adiecerunt genus Epicœnum & Dubium. *Epicœnum*, ſeu promiſcuum dicunt, cùm vno articulo duo genera complectimur: vt, *hic paſſer, hæc aquila. Dubium* dicunt, quod eâdem quidem ſignificatione, diuerſo autem genere à bonis ſcriptoribus vſurpatum reperitur: vt, *hic vel hæc dies.* Verùm hæc ſententia meritò reiicitur à recentioribus. Nam genus epicœnum eſt vel maſculinum, vel fœmininum: & ad Phyſicam potiùs, quam ad Grammaticam pertinet. Genus dubium quod attinet, illud pertinet ad artem inueniendam, non verò inuentam: & in eo, neglecto ἀρχαϊκῷ, vſitatius recipitur. Porrò genera nominum cognoſcuntur quatuor modis. videl. *ſignificatione, authoritate, deminutione, & terminatione.*

Significatione, hoc modo 1. Nomina virorum ſunt maſculina; mulierum, fœminina in omnibus linguis. 2. Nomina Dei, deorum, angelorum, dæmonum, virorum, brutorum, montium, officiorum virilium, menſium, ventorum, fluuiorum, populorum, ſunt generis maſculini in linguâ Latinâ: vt *Deus, Mars, Michael, Satan, Paulus, bos, Olympus, prætor, Ianuarius, Eurus, albus, Thrax.* 3. Apud Latinos nomina mulierum, muliebrium officiorum, regionum, inſularum, vrbium, arborum ſunt generis fœminini, vt *ara, mater, Germania, Rhodus, Carthago, pirus.* 4. Nomina fructuum, metallorum & literarum apud Latinos ſunt generis neutrius: vt *pomum, aurum, o micron.* Similes obſeruationes in aliis linguis poſſunt annotari.

Authoritate, ſiue exemplo: vt *carex* eſt generis fœminini, quia Virgilius dixit, *Et carice paſtæ acutâ.*

Deminutione: vt *cos* è deminutiuo *coticula* cognoſcitur eſſe generis fœminini.

Terminatione: vt, *hac menſa.*

Quomodo caſus ſint expendendi? **III.** *Caſus in Grammaticâ generali cum notionibus Logicis conferri debent.*

Præcipuum Grammaticæ generalis officium in eo eſt, vt Grammaticas notiones (ſeu entia Grammatica) componat cum notionibus ſeu entibus Logicis. Id autem in doctrinâ caſuum fieri debet hoc modo. Caſus dicitur à cadendo, quia variè cadit ex vno in aliud, vel quia cadit è terminatione primariâ. Eſt autem adſignificatum nominis, oſtendens quomodo & cur verbo ſit addendum. Eſtque præpoſitiuus, vel poſtpoſitiuus. Præpoſitiuus caſus eſt, qui verbo præponitur: eſtque vel primarius, vt *Nominatiuus*, quo nominamus rem: vel ſecundarius, vt *Vocatiuus*, quo rem vocamus. Poſtpoſitiuus eſt, qui verbo poſtponitur: exceptis obliquis pronominis interrogatiui & relatiui, qui præponuntur verbo: vt, *Cui ſcribis: Libri, quos legis, ſunt vtiles.* Deinde, caſus eſt vel rectus, vt Nominatiuus: vel obliquus, vt reliqui, qui à Nominatiuo tanquam parente & naturâ primo, factâ flexione, naſcuntur. Ex his *Genitiuus* eſt caſus ſignificans, cuius vel originis, vel poſſeſſionis res ſit: vel breuiter, eſt caſus, cuius quid eſt: vt, *Opus Dei: Tempus dicendi: Doctus artis: Immemor beneficij. Datiuus* eſt caſus, quo vtimur in attribuendo aliquid alicui: ſeu, eſt caſus, cui aliquid datur, prodeſt, aut comparatur: vt, *Da pauperi: Profis patriæ: Nocens nemini: Similis patri. Accuſatiuus* eſt caſus, quo vtimur, cùm rem aut perſonam verbo ſubiicimus: ſeu, eſt caſus verbi actiui, ſpatij, menſuræ, temporis quamdiu, & reſtrictionis adiectiui ad partem: vt, *Ama patrem tuum: Sequor ducem: Cupio diſcere: Porta patet duos cubitos: Corpus longum tres vlnas: Bellum durauit decem annos: Æthiops albus dentes: Dolet caput. Ablatiuus* eſt caſus, quo vtimur, quando aliquid auferri ſignificamus: ſiue, eſt caſus inſtrumenti, cauſæ, modi agendi, & temporis quando: vt, *Induitur togâ: Enititur aſſe: Vince patientiâ. Actum magnâ celeritate: Chriſtus natus eſt regnante Auguſto: Redibit nocte.* Sed vt omnia λογικώτερον exprimamus: *Genitiuus* omnes ferè notiones Logicas exprimit, videlicet cauſam, effectum, obiectum, & ſimiles, vnde dicitur Genitiuus cauſæ, effecti, obiecti, &c. Inprimis autem eſt caſus obiecti, notitiæ & cupiditatis: vt, *Memor mortis: Conſcia mens recti: Auidus gloriæ. Datiuus* eſt caſus obiecti, vtilitatis, conceſſionis & comparationis: vt, *Prodeſſe omnibus: Similis improbo: Benefacere pauperi. Accuſatiuus* eſt caſus actionis, paſſionis, & accidentium actionem aut paſſionem ſignificantium: vt, *Pater te rogat: Cupio te iuuari. Puer docetur bonas artes: Longa pedes vlnam: Abſoluiſti totum triduum. Ablatiuus* eſt caſus cauſæ, inſtrumenti, & modi, vt paulò antè diximus. Atque hi ſunt caſus illi ſex, qui ab omnibus Grammaticis admittuntur. Illis nonnulli addiderunt ſeptimum, quando Ablatiuus ponitur ſine præpoſitione, vt *Decerne ferro*: & octauum, videl. Datiuum figuratè adhibitum, vt, *It clamor cœlo.* Sed perperam. Tot enim caſus in quâuis linguâ ſunt conſtituendi, quot variationes terminationis à primâ impoſitione reperiuntur. Ita enim caſus definitur. Quòd ſi caſus numerandi eſſent ex ſignificatione, caſuum infinitus numerus oriretur. Et hinc colligere habemus, à Friſchlino malè in Græcis poni ablatiuum: cùm ibi non ſit ſpecialis terminatio, quæ Ablatiuum conſtituere poſſit. Quòd autem vulgò à Grammaticis Hebræis caſus diſtinguuntur, id nonniſi ad analogiam aliarum linguarum perſpicuitatis causâ fieri, intelligendum eſt. Non enim ſunt caſus in linguâ Hebræâ, Chaldæâ, & Syrâ. Porrò caſuum ordo eſt duplex, naturæ & melioris cognitionis. Ille authore Scaligero ita habet. Efficiens prima eſt inter cauſas. Ergo & eius nota *Nominatiuus.* Secundum locum forma occupat. Eius nota eſt *Genitiuus*, qui ab aliis vocatur patrius, poſſeſſorius, & vxorius. Proximam huic ſedem vindicauit *Datiuus*, qui vltimum finem ſignificauit. Materialis caſus eſt *Accuſatiuus*. *Ablatiuus* priuationem ſignificat. *Vocatiuus* autem poſtremo loco fuerat collocandus. Verùm *Ablatiuus*, cùm totus Latinus ſit, & à Latinis additus reliquis caſibus, omnino vltimus fuit,

ceu

ceu πτώσεων. Ordo melioris cognitionis est, vel vulgaris, vt N G D. Ac. V. Ab. vel exquisitus & subtilior, quo casus ij coniunguntur in his vel illis linguis, qui habent similes terminationes: vt in linguâ Latinâ est hic ordo casuum, authore celsissimo Principe Mauritio Landgrauio Hassiæ,

N. V. D. Ab. G. Ac.
Mensa. a. æ. â. æ. am. *Sing.*
æ. æ. is. is. arum. as. *Plur.*

Ad nomenclaturam casuum quod attinet, illius ratio ex traditis difinitionibus non potest esse obscura. Sunt, qui malunt his nominibus exprimere: Casus primus, secundus tertius, quartus, quintus, sextus; ita scil. vt Nominatiuus sit primus, Genitiuus secundus, &c. qui ordo vulgo obseruatur.

Qui! in terminationibus nominum sit obseruandum. IV. *In deriuatione nominis præcipuè attendendum est ad terminationes, illarúmque vim, ita vt illa notionibus Logicis exprimatur.*

Hæc enim ratio & memoriam & iudicium confirmat. Sic v. gr. in linguâ Latinâ oportet annotare, quòd desinentia in *osus* notent qualitatem cum excessu; desinentia in *eus* materiam.

Circa declinationes quid notandũ. V. *In constituendis declinationum paradigmatis seruetur ordo popularis: & ordo exquisitus, qui exprimit declinationum conuenientiam & differentiam, regulis comprehendatur.*

Ita enim & captui discentium consuletur, & subtilitas artis non negligetur. Sic v. gr. in paradigmatis declinationum linguæ Latinæ seruetur ordo Philippi Melanchthonis, qui constituit quinque declinationes. At in regulis fiat mentio ordinis Rami & Illustrissimi Principis Mauritij: è quibus ille declinationes Latinas diuidit in parisyllabas & imparisyllabas: hic dicit declinationem aliam esse in *a*, aliam in *bus*.

Quid de nomine substantiuo & adiectiuo notandũ. VI. *In definiendo nomine substantiuo & adiectiuo, vel terminatio, vel significatio exprimitur.*

Substantiuum est nomen vnius simplicis generis, quo respondetur ad quæstionem *Quid est?* vt, *Quis est hic? Consul. Quid est hic? Vnat litera.* Dicitur autem substantiuum, quòd notet substantiam, vel potiùs essentiam, vnde Scaligero *essentiale* dicitur. Heluicus tamen ita dictum putat, quia solum per se in sermone subsistit, vt non opus habeat alio nomine addito. Alij vocant *nomen fixum* & *subiectiuum*. Hoc diuiditur ratione terminationis, & significationis. *Ratione terminationis* quædam substantiua vnâ terminatione vnóque genere efferuntur, vt *hic vir*, *hæc mulier*: quædam vnâ quidem terminatione, sed duobus generibus vsurpantur, vt, *hic & hæc sacerdos*, *hic & hæc ciuis*, *istu*, *ciuis*: quædam denique duabus terminationibus, & duobus generibus efferri solent, vt *hic magister*, *hæc magistra*: *hic dominus*, *hæc domina*: *hic ceruus*, *hæc cerua*. *Ratione significationis* nomen substantiuum est vel proprium, vel appellatiuum. Nomen proprium est nota indiuidui: seu, quod vni solùm rei destinatum est: vt, *Petrus*. Et hoc apud Romanos erat quadruplex, videl. prænomen, nomen, cognomen, & agnomen: vt, *Publius Cornelius Scipio Africanus*. Vide Calepinum. Scaliger nomen proprium vocat æquiuocum. Nomen appellatiuum est nomen speciei aut generis: seu, quod multis rebus destinatum est: vt, *Homo*, *Animal*. Scaligero dicitur commune & vniuocum. Vtrumque, tum proprium, tum appellatiuum, est vel rei, vt *Athenæ*, *iustitia*: vel personæ, vt *Iohannes consul*. Nomen adiectiuum est nomen trium generum, quo respondetur ad *Quale vel Quantum est?* vt, *Qualis est consul? Egregius. Quanta est hæc syllaba? Breuis.* Sic dictum est, quòd solùm per se in sermone subsistere non possit, sed adiiciatur alteri, nempe nomini substantiuo. Scaliger vocat nomen denominatiuum & accidentale. Sunt autem tres classes adiectiui, quemadmodum & substantiui. Est enim adiectiuum vel sub vnâ terminatione, vt *sapiens*, *felix*: vel sub duabus, vt *fortis*, *forte*: vel sub tribus, vt *iustus*, *iusta*, *iustum*.

Quot sint gradus. VII. *Tres sunt gradus in Grammaticâ: videl. Positiuus Comparatiuus, & Superlatiuus.*

Quidam numerant duos tantùm gradus, videl. Comparatiuum & Superlatiuum, omisso positiuo, quem dicunt esse adiectiuum absolutum. Et hi gradum definiunt, quòd sit absoluti sui excessus. Verùm vt in rebus sunt tres gradus principales, infimus, medius & supremus: ita & in verbis tres gradus constituendi, qui illis respondeant. Deinde gradus significat qualitatem, quæ intendi potest ac remitti. Si significat absolutè, est Positiuus, & si remissus: si cum excessu, is est vel circa terminum, vt Comparatiuus; vel cum termino, vt Superlatiuus.

CAPVT VIII.

De Pronomine.

PRÆCEPTA.

PRonomen est nomen generaliter rem nominans: seu, *est nomen vicarium quod vice nominis ponitur, in demonstrandâ aut repetendâ re potissimum.*

Hoc diuiditur per differentiam communem & propriam.

Ex differentiâ communi Pronomen est Substantiuum, vel Adiectiuum.

Substantiuum est, quod vsurpatur tanquam nomen substantiuum: vt, *Ego*, *Tu*, *Sui*, *Quid*.

Adiectiuum est, quod vsurpatur tanquam nomen adiectiuum: vt, *Ille*, *Suus*.

Ex differentiâ propriâ Pronomen est Essentiale vel Accidentale: & vtrumque vel interrogatiuum, vel redditiuum: & vtrumque rursus vel rei, vel personæ.

Pronomen essentiale interrogatiuum est, *Quis* redditiuum est definitum, vel indefinitum.

Definitum est demonstratiuum, quod monstrat personam aut rem præsentem, vt *Ego*, *tu*, *hic*, *iste*, *ille*: vel repetitiuum, & hoc vel relatiuum, quod refert dictionem antecedentem, vt *Is*, *ipse*, *qui*, *ille*: vel reciprocum, quod ad personam proximè præcedentem reflectitur, vt, *Sui*, & *Suus*.

Indefinitum est, quod in genere significat: vt, *Quidam*, *quispiam*, *aliquis*, *quilibet*.

Pronomen accidentale est gentile & possessiuum.

Pronomen gentile patriam, nationem, sectam, vel familiam notat: vt, *Cuiâs*, *nostrâs*, *vestrâs*.

Pronomen possessiuum possessionem notat: vt, *Cuius*, *a*, *um*: *Cuius*, Genitiuus: *Meus*, *tuus*, *suus*, *noster*, *vester*. His additur pronomen qualitatis: *Cuiusmodi*, *huiusmodi*.

REGVLÆ.

I. *Pronomen ponitur pro nomine, vbi ingrata futura est eius repetitio.* Vsu... nomi... qui

Hinc *Hæckelshouius* rectè ait in suâ Didacticâ: Pronomen est nomen generaliter rem nominans: vbi id specialiter fieri incommodum est. Vnde patet, quàm necessaria sint pronomina in oratione.

II. *Pronomina quantitatis & qualitatis (quæ rectiùs referuntur ad nomina adiectiua numeralia) ita se habent.* Qu... pronomi... na ... titatis & qualitatis.

Pronomina quantitatis sunt magnitudinis, vel numeri. *Pronomina magnitudinis* sunt interrogatiua, vel redditiua: vt Quantus, Tantus. *Pronomina numeri* similiter sunt interrogatiua, vel redditiua. Suntque 1. *Cardinalia*: vt, Quot, Tot. 2. *Ordinalia*: vt, Quotus, Aliquotus, Quotuscunque. 3. *Distributiua*: vt, Quoteni, Aliquoteni 4. *Diuisiua*: vt, Quotuplex, Totuplex. 5. *Rationalia*: vt, Quotuplus, Aliquotuplus. 6. *Ponderalia*: vt, Quotenarius, Aliquotenarius. *Pronomina qualitatis* sunt Qualis, Talis.

CAPVT IX.

De verbo.

PRÆCEPTA.

VErbum est nota rei sub tempore & modo: seu, *quo aliquid dicitur esse, agere, vel pati.*

In

In eo ſpectatur variatio, & deriuatio.

Variatio verbi ſpectatur in forma, & coniugatione, & perſonâ.

Forma verbi eſt, quòd aliud ſit ſubſtantiuum, aliud conſubſtantiuum.

Verbum ſubſtantiuum eſt, quod affirmat aliquid eſſe aut fieri: vt *Sum Fio. Aliis dicitur* eſſentiale.

Verbum conſubſtantiuum eſt, quod includit verbum ſubſtantiuum, & ſignificat aliquid præter eſſe: vt, *Lator, id eſt, ſum latus: Seneſco, id eſt, fio ſenex: Doceor, id eſt, fio doctus.*

Eſtque actiuum, paſſiuum, neutrum, & deponens.

Actiuum eſt, quod actionem ſignificat, & flecti poteſt in formam paſſiuam: vt, *Amo.* Hoc ſi ſit admodum euidentis actionis, dicitur tranſitiuum: vt, *flagito, doceo.*

Paſſiuum eſt, quod paſſionem ſignificat: & flecti poteſt in formam actiuam: vt, *amor.*

Neutrum ſiue abſolutum eſt, quod notat actionem aut paſſionem ſub terminatione actiuâ tantùm: vt, *frigeo, caleo, vapulo.*

Deponens eſt, quod notat actionem aut paſſionem ſub terminatione tantùm paſſiuâ: eſtque actionis vel tranſitiuæ, vt *hortor*: vel abſolutæ & intranſitiuæ, vt *lator, iraſcor.* Paſſiuæ ſignificationis eſt *naſcor.*

Coniugatio eſt variatio verbi per tempora & perſonas: eaque regularis, vel irregularis.

Regularis eſt verbi ſubſtantiui, vel conſubſtantiui: & huius quidem coniugatio eſt actiua, vel paſſiua.

Coniugatio irregularis eſt verborum deficientium, abundantium, & deflectentium.

Tempus eſt mutatio ſeu differentia verbi ſecundùm præteritum, præſens, & futurum, iuxta certos modos.

Modus eſt, qui varium in eſſentiâ, actione & paſſione affectum indicat: *ſeu*, eſt differentia verbi mixta, partim ad loquentis affectus, partim ad ordinem ſermonis indicandum.

Eſtque finitus, vel infinitus. *Vnde verbum diuiditur in finitum & infinitum.*

Modus finitus eſt categoricus, vel hypotheticus. Ille eſt Indicatiuus & Imparatiuus: hic Subiunctiuus & apud quoſdam Optatiuus, vt apud Græcos.

Infinitus dicitur Infinitiuus.

Perſona eſt ſpecialis terminatio verbi: eaque prima, ſecunda, vel tertia.

Hinc verbum eſt perſonale, vel imperſonale. Illud habet tres perſonas, vt *Amo, amas, amat*: hoc deficit numero perſonarum, vt *Oportet.*

Deriuatio verbi eſt, quâ verba aliunde flectuntur: quæ ſunt vel imitatiua, vt *bacchor*: vel denominatiua, vt *culpo*: vel occupatiua, vt *aquor*: vel augentia, eáque tum inchoatiua, vt γηράσκω, *ſeneſco*; tum frequentatiua, *vt vexo*; tum deſideratiua: *vt Græca in είω & ιάω, Latina in* rio, *vt* ἐρητιάω, *micturio*, βρωσείω, *eſurio*; vel denique deminutiua, vt *albico, candico, cantillo.*

REGVLÆ.

I. *Verbum ſequitur nominis rationem.*

Significat enim verbum aut accidens nominis, vt *Cæſar currit*: aut ſubſtantiam eius, vt *Cæſar eſt.* Ergo neceſſariò aut dependet à nomine, aut etiam idem repræſentat. Etſi autem poſt nomen verbi natura ſtatim ponenda eſt quoad dignitatem: pronominis tamen doctrinam ideò inſertam oportuit inter nomen & verbum, quia in artibus non habetur dignitatis, ſed ſimplicitatis & generalitatis ratio. Iam verò doctrina pronominis eſt generalior tractatione verbi: quia declinatio ſimplicior eſt coniugatione, & pronominum vſus eſt magnus in coniugationibus.

II. *Verborum ſumma diuiſio conuenit cum diuiſione entis in ſubſtantiam & accidens.*

Summa verborum diuiſio quæ?

Nam verba ſignificant vel eſſentiam vel accidens. Eſſentiam ſignificat verbum ſubſtantiuum *Sum*, & eius ſoror, *Fio.* Accidens aut eſt actio, aut paſſio, aut vtriuſque fons Illam ſignificant verba actiua: hanc paſſiua. Verba neutra quod attinet, illa non ſunt ab actiuis ſeiuncta, quoad terminationem, ſed tantùm quoad formationem; propterea quòd à ſe ſe paſſiua non edunt. Et deponentia non ſunt ab actiuis ſeiuncta, quoad ſignificationem, ſed tantùm quoad terminationem. Hinc patet quæ ſit ſumma verborum diuiſio: videlicet quòd ſint ſubſtantiua, vel conſubſtantiua. Subſtantiua meritò præmittuntur reliquis tanquam claues ipſorum. Quod non obſeruarunt Grammatici quidam, qui verbum ſubſtantiuum *Sum* in linguâ Latinâ reduxêre vel ad tertiam coniugationem, vel in vltimum locum reiecêre: cùm hoc verbum ſit omnium ſimpliciſſimum ac irreſolubile, & menſura omnium verborum, vt manifeſtum eſt ex Logicis. Hinc etiam dependent terminationes verborum actiuorum & paſſiuorum. v. g.

Εἰμὶ & ἔω	Τύπτω	Τίθημι
εἶς καὶ εἶ	τύπτεις	τίθης
ἐστὶ	τύπτει	τίθησι
ἐστὸν	τύπτετον	τίθετον
ἐστὸν	τύπτετον	τίθετον
ἐσμὲν	τύπτομεν	τίθεμεν
ἐστὲ	τύπτετε	τίθετε
εἰσὶ	τύπτουσι	τιθεῖσι.

Sic in linguâ Latinâ.

Sum & olim fuo	*Doceo*
Es	*Doces*
Eſt	*Docet*
Sumus	*Docemus*
Eſtis	*Docetis*
Sunt	*Docent.*

In paſſiuis quoque coniugationibus verbum ſubſtantiuum habet vſum: vt πεφιλημένος εἴω, εἴης: vel ὦ, ἦς: item, *Doctus ſum vel fui, doctus es vel fuiſti.* Ex quibus liquidò liquet coniugationem verbi *Sum* eſſe fontem reliquarum coniugationum. Vidit hoc Bibliander, quando verbum ſubſtantiuum vocauit oſtium ſermonis. Vidit & hoc ipſum Hœckelshouius, qui ita ſcribit in Didactic. Verbum ſubſtantiuum eſt omnium verborum primum ac ſimpliciſſimum, à quo reliqua verba id ipſum habent, quo verba ſunt. Et *paulò poſt.* Coniugatio eius imprudenter refertur ad irregularem & conſequentem, quaſi ſignificatio & adſignificata eius pendeant à verbis ſuâ naturâ poſterioribus.

III. *Tempora ſunt cardinalia, vel collateralia.*

Quid de tẽporibus tenẽdum?

Tempora cardinalia ſunt, à quibus reliqua dependent: ſuntque numero tria, præſens, præteritum, & futurum. Præteritum in naturâ prius eſt. Quod enim præteriit, priùs fuit, quàm quod eſt. Sed in arte nunc præteritum, vt apud Hebræos, nunc præſens, vt apud Græcos & Latinos, præmittitur quia in Grammaticâ ſpectatur ſimplicitas vocis. Præſens autem eſt, quod præſentem actionem vel paſſionem ſignificat: vt *Amo, amor.* Præteritum eſt, quod actionem vel paſſionem præteritam ſignificat: & dicitur perfectum, quia actionem & paſſionem completam ſignificat: vt *Amaui, amatus ſum vel fui.* Futurum eſt, quod ſignificat actionem paſſionémve futuram: vt *Amabo, amabor. Collateralia* tempora ſunt circumſtantiæ quædam præteriti: ſuntque duo. 1. Præteritum imperfectum; quod actionem paſſionémve cœptam, ſed incompletam ſignificat: vt, *Amabam, amabar.* 2. Plus quàm perfectum: quod actionem paſſionémve tempore pridem vel dudum præterito completam ſignificat: vt *Amaueram, amatus eram vel fueram* Quod attinet ad futurum quaſi præteritum, vt vocant, quale eſt *amauero*; illud eſt merè futurum. Dicitur autem futurum perfectum ſeu quaſi-præteritum ex mente Rami, & aliorum, qui habent futurum infectum. Aliâs omne præſens eſt imperfectum, vt *amo, amor* Præteritum eſt partim imperfectum, vt *amabam*; partim perfectum, vt *amaui*; partim plus quam perfectum, vt *amaueram* Futurum eſt partim imperfectum, vt *amabo*; partim perfectum, vt *amauero.*

IV *Modi verborum ſunt certi gradus ſermonis; qui nomina ſua ſunt nacti à frequenti (non omni, nec perpetuo) vſu.*

Quid de modis tenendum?

Etſi

Etsi Grammaticus adsignificationes vocum puras inprimis Grammaticè spectare debet, respiciendo terminationes: multum tamen voluptatis & vtilitatis habet collatio Grammatices & Logices. Quare quod in aliis præstare conati sumus, etiam circa modos præstabimus. Modus autem nihil est aliud hoc in loco, quàm adsignificatio, quâ quid certis temporibus statuitur, ad significandam diuersam animi affectionem. Omnis autem modus rem significat determinatè, vel indeterminatè. Si determinatè, existit modus categoricus vel hypotheticus. Modus categoricus est, qui aliquid ponit. Estque indicatiuus, vel imperatiuus. *Indicatiuus* est, qui rem definitam significat: seu, quo aliquid simpliciter definimus: vt *amo, amabam, amaui, amaueram, amabo.* Dicitur à Scaligero *θετικὸς, positiuus*, & difinitiuus: quia ponit ac statuit rem, quâ quid agitur. Germanicè dicitur *der schlecht aussagende* modus. Huic subiecerunt non alios modos, sed modorum affectiones, putà *promissiuum*, vt, Connubio iungam stabili: *minatiuum*, Dabis pœnas: *narratiuum*, Fuit Ilium. *Imperatiuus* est nota animi inclinati ad eliciendum actionem aut passionem à se aut ab alio, exigendo certam personam: seu, est modus, quo aliquid poscimus: vnde à quibusdam appellatur futurum poscens. Germanis dicitur *der bittende oder gebietende* modus. Huic apposuêre *Precatiuum*: vt, Deus adiuua. Hypotheticus modus est, qui pendet à conditione: estque Optatiuus, vel Subiunctiuus. *Optatiuus* est nota animi inclinati ad eliciendam actionem aut passionem, non exigendo certam personam: seu, est modus, quo desideramus. *Subiunctiuus* est, qui subiungit: vt, Si pugnaueris, vinces. Germanis dicitur *der* modus *der da sagt vvas man sölle oder könne thun.* Huic modo quidam attribuêre *coniunctiuum*, vt, Cùm veneris, feres: & *dubitatiuum*, Si pugnaueris, vinces: & *Potentialem*, Si pugnes, viceris: & *αὐθυποτακτικόν*, vt Eamus. Verùm hi sunt vnius eiusdémque modi vsus diuersi, qui sæpe elegantiam locutionis indicant. Sic v.g. in linguâ Latinâ modus potentialis, qui potentiam seu facultatem, debitum aut voluntatem adsignificat & per verba *possum, volo, debeo*, exponi potest, magnæ est elegantiæ, & non abs re linguæ Latinæ lumen à *Torrepaoo*, appellatur. Exempla huius modi secundùm omnia tempora sunt ista. *Præsentis*: Frangas potiùs, quàm flectas, quæ in prauum induruerunt: Pace tuâ dixisse velim: Videas plerósque irâ percitos. *Imperfecti*: Ferreus essem, nisi te amarem: Hem, prædiceres. *Plusquamperfecti*: Faces in castra tulissem. *Futuri*: Non facilè dixerim: Non negauerim: Aufugerim potiùs quàm redeam. Nimirum hic modus non habet futurum in *ro*, sed eius loco vsurpat præteritum in *rim*. Concessiuus modus similiter multum habet elegantiæ. Is autem concessionem significat, & potissimum habet vsum in secundis & tertiis personis, excepto futuro e.g. Confringat iste consilia Senatoria: Fuerit aliis malus ciuis: Tu videris: Emerserit ex istâ calamitate: Ipse viderit: Viderint sapientes: Vixeris, vt libet. Ex his patet, vnum esse modum, qui varios habet vsus. Vnde vel *subiunctiuus* vocetur, si particulæ istæ præcedant *cùm, quod, ne, si, &c.* vel *optatiuus* apud Latinos, si præcedat aduerbium optandi: vel *potentialis*, si absolutè ponatur, & explicari possit per *possum, volo, aut, debeo*: vel *concessiuus*, si exponi possit per verbum *licet*. Porrò hic modus appellatur subiunctiuus, seu coniunctiuus, quia necesse habet alij coniungi, si oratio sit absoluenda. Sed videamus etiam modum, qui indeterminatè significat. Is est *Infinitiuus* qui Scaligero non est modus; quòd nullam animi inclinationem ostendat, sed ipse sequatur omnes modos, atque cum ipsis coalescat ad significandum: ita vt suus non sit, sed aliorum. Dicimus enim: *Scio pugnare, Incipe vincere, Cùm inciperem loqui.* Quâ de causâ Infinitiuus, & Græcè *ἀπαρέμφατος* dicitur: quippe quòd nihil indicet, sed abeat æquè in omnes modos. Quidam etiam dubitarunt, an infinitiuus esset verbum: quia nominis habet constructionem. Et apud Græcos recipit articulos, *τὸ στρατηγεῖν καλόν*: apud Virgilium.

——— *Pulchrumque mori, succurrit in armis.*

Cæterum Indicatiuus modus est primarius nobilitate, ac rerum naturâ. Solus modus aptus scientiis: solus pater veritatis. vt *Scaliger de causs. l.L. & Logici* passim monent: atque id est inter modos, quod præsens inter tempora. Cæteri sunt accommodatiores vulgari sermoni: ex quibus Imperatiuus est princeps, Subiunctiuus author multiloquentiæ, Infinitiuus tanquam Mercurius, comitans reliquos. Hinc pro affectuum ratione alia aliis tempora sunt attributa. Igitur Indicatiuus, quippe modus perfectissimus, omnia tempora complexus est. Colophonis loco obserua, Grammaticos verba illa vocare exemtæ actionis, vbi persona non facilè additur, vt *tonat, diescit, vesperascit.*

CAPVT X.

De Participio.

PRÆCEPTA.

Participium est nomen è verbo deductum, significans tempus.

Diuiditur vel ratione terminationis: vt, participium est aut in *ns*, aut in *us*: vel ratione adsignificationis, quòd sit præteritum, præsens, vel futurum.

REGVLÆ.

I. *Participium est vox variabilis per casus, significans rem cum tempore, ac proinde est distincta orationis pars.*

Rectè *Scaliger cap. 141. de l.L.* disputat, participium non esse verbum, quòd constet genere & casu: neque nomen, quòd habeat differentiam temporis. Item, quia habet verbi constructionem. Quidam referunt ad verbum, quòd sit nomen verbale. Sed perperam. Deriuatum enim vel sequitur rationem primigenii, vel excedit, vel exceditur. Si sequitur, eiusdem est speciei, siue classis: vt, *rex, regius*. Vtrumque nomen est. Si excedit aut exceditur, nequaquam manet in eàdem classe: vt *malus, malè*: *contra, contrarius*. Ibi *malè* aduerbium deriuatum exceditur à primitiuo, numero, casu & genere: hîc *contrarius* nomen deriuatiuum excedit primitiuum iisdem. Sic & Participium, cùm excedat verbum genere & casu, verbum esse non potest. Ita *cantor* licet sit a *cano*: non tamen ideò est verbum.

III. *Participium cum nomine & verbo participat, & significatione & adsignificatis. Plus tamen verbi quàm nominis obtinet.*

Et cum nomine quidem participat hoc modo. 1. *Significatione*; quâ aliud est substantiuum, idque gerundium & supinum, vt *Ducendi, o, um: Ductu, um*. aliud adiectiuum, vt *Ducens, ductus, ducturus, ducendus.* 2. *Adsignificatis*: putà casu, genere, numero, ac declinatione, quibus simile est reliquis nominibus. Cum verbo autem participat. 1. *Significatione*; quâ est vel substantiuum: vt, *Ens, fiens, futurus*: vel actiuum, passiuum, aut neutrum, prout est verbum, à quo descendit, vt, *Aman, amatus, sequens, decens.* 2. *Adsignificatione*: videlicet tempore, cuius ratione est participium præsens, præteritum, & futurum. Porrò participium à nomine & verbo habet personam & numerum. Atque hoc est Participium, quod inuentum est propter elegantiam, breuitatem, & facilitatem. Multa enim verba sunt, quæ breuiùs, elegantiùs, & faciliùs efferri non possunt, quàm per Participium. *Heluicus in Gram. vniuersali* ita philosophatur de hâc parte orationis. Participium est nomen adiectiuum verbale consignificans tempus. Est mixta vox è nomine & verbo. Ex nomine habet variationem, ex verbo significationem. Per omnia sequitur normam adiectiuorum. Sæpe degenerat in nomen purum, quando amittit tempus. Significatio penè tota est verbalis. quare ad verbum rectiùs referretur, nisi variatio terminationum potiùs spectanda esset, operosior quippe & difficilior: tum etiam regulis in constructione accommodatior. Sic ille. Cæterùm *Iohannes Hœckelshouius in Didacticâ suâ* modum infinitiuum accenset participiis: putà *τὸ Ducere; duci, esse, fore*: & adducit hanc rationem: Quia affirmare est ipsissima verbi forma, quam illa non habent, ideoque verba nullo modo esse possunt. Verùm ex Logicis constat, ista vocabula omnino affirmare, vt manifestum est in ellipticâ locutione: v gr. *Ego illum adhortari: ipse verò me deridere.* Hinc Græci infinitiuos sæpe adhibent loco Imperatiui: vt *Μὴ κακῶς κερδαίνειν.* Idem Hœckelshouius de Participio præcipit ante doctrinam Coniugationum: quòd coniugatio sit flexio, ponens Verbi differentias ex tempore, modo, numero, ac personâ, & Participij ex tempore. Ad extremum memineris, gerundia & supina etiam referri posse ad modum infinitiuum: quippe cuius significationem habent. Dicitur autem gerundium, quòd significet aliquid geri: supinum, quòd ante se non ponat casum.

CAPVT XI.

De Aduerbio.

PRÆCEPTA.

Voces flexibiles hucusque fuerunt: sequuntur inflexibiles, quæ terminationem fixam retinent: vt, Aduerbium, Præpositio, Coniunctio & Interiectio.

teriectio. *Vulgò dicuntur* aduocabula ; *quòd vocibus flexibilibus adiiciantur.*

Aduerbium eſt, quod actionis aut paſſionis circunſtantiam vnâ voce effert : vt *Videt acute*, *Venit properè*.

Eius videnda eſt ſignificatio & formatio.

Significatio rectè colligitur iuxta ſeriem prædicamentorum accidentis.

Formatio eſt, quâ aduerbium aliunde deducitur: vt, *bene à bonus*, *ſenſim à ſenſus*.

REGVLÆ.

I. *Partes orationis inflexibiles poſtponuntur flexibilibus: quia illæ his adiunguntur.*

Sunt qui exiſtimant, dictiones indeclinabiles eſſe proponendas ante tractationem vocum declinabilium, ducti hoc argumento : quòd voces indeclinabiles ſint ſimpliciores, & nonnullis etiam nobiliores. Præpoſitio enim eſt nobilior quàm pronomen : & interiectio perfectior eſt,quàm vel nomen, vel verbum, quia eſt integra oratio, vt *Heu*. Verùm ſimplicitas in ordine doctrinæ ea ſpectanda eſt, quâ aliquid ſuâ naturâ prius eſt, ita vt aliorum cognitio ab illo pendeat. Huiuſmodi autem ſimplicitas non eſt in partibus orationis inflexibilibus. Illæ ſiquidem dicuntur ſimpliciores, non ratione ſignificationis,ſed ratione terminationis, quæ in nomine, pronomine, verbo, & participio ſpectatur. Deinde terminatione iſtâ carent voces inflexibiles. Non igitur hæc eſt ſimplicitas, ſed defectus, vt bene monet Scaliger. Denique præpoſitio non eſt nobilior pronomine, quia illa eſt nota connectens nomini, pronomini, verbo, aut participio caſum aliquem. Similiter Interiectio non eſt integra oratio, ſed nota nominis & verbi integram orationem conſtituentium. Porrò Donatus tradit Aduerbium ante Participium: quod excuſat Verſor, quoniam Aduerbium ſit determinatio Verbi:determinatio autem immediatè ſequi debeat ſuum determinabile. Sed Aduerbium etiam determinat Participium, vt *Bene legens*. Ergo Aduerbium, vt determinans, rectè ſequitur Participium, vt determinatum. Scaliger Aduerbium poſtponit præpoſitioni, eò quòd minùs neceſſarium ſit in oratione. Verùm in methodicâ tractatione non ſpectatur neceſſitas aut dignitas:ſed prioritas naturæ ; quam ſic oſtendimus. Quod aliis adiicitur, eſt poſterius naturâ. At dictiones inflexibiles adiiciuntur flexibilibus. Ergò. Et inter ipſas voces inflexibiles *Aduerbium* eſt ſimplicius reliquis : quia eſt nota exprimens modum nominis,verbi,vel participij:vt, *Admodum tener*, *Bene loquitur*, *Diligenter legens*. Reliquæ autem notant vel connexionem, vt Præpoſitio & Coniunctio ; vel affectum, vt interiectio. Hinc quidam dicunt, vocem ſine numero eſſe vel ſignantem, vel connectentem. Ibi eſt Aduerbium & Interiectio : hîc Coniunctio & Præpoſitio. Sunt etiam, qui Interiectionem dicunt purum putum eſſe aduerbium. Sed hæc ſententia nulla eſt : quia Aduerbium & Interiectio differunt definitione.

II. *Multæ voces inflexibiles ad diuerſas claſſes referri poſſunt, pro diuerſo vſu & ſignificatione.*

Ita ſi circunſtantiam temporis notent, aduerbia ſunt, ſi continuationem cauſæ, coniunctiones. Itaque meritò hæ voculæ dicuntur amphibiæ, metaphorâ phyſicâ.

III. *Aduerbium determinat nomen, verbum, & participium : inprimis tamen verbum.*

Aduerbia ſic dicta ſunt,quòd verbis adhæreant:non tamen iis tantùm,ſed principaliter ac potiſſimùm. Vnde aduerbium dicitur temperamentum verbi, ſcil. κατ' ἐξοχὴν. Eſt enim & nominis temperamentum. Quod *Linacer* docet his verbis: *Aduerbium eſt pars orationis, quæ vt proprij vel appellatiui adiectiuum, ſic ipſa verbi maximè, aliquando etiam adiectiui ſignificationem vel determinat, vt*, Rectè facio, Valde grauis: *vel deſtruit, vt*, Non ſcribit. Hâc de re ſic philoſophatur Scaliger, ſecutus Verſorem. Duplex eſt vocum temperamentum, per adiectionem. Namque aut adiicitur accidens ſubſtantiæ, aut gradus accidenti. e. gr. *Vir fortis*, hîc ſubſtantiæ adiicitur accidens : *Vir fortior*, hîc accidenti gradus additur. Igitur quod faciunt adiectiua ſubſtantiuis, hoc verbis præſtant aduerbia, vnde à quibusdam vocantur adiectiua verborum. v. gr. *Velociter ſcribo*. Deinde aduerbia deſignant gradus in nominibus. Cùm enim bonitas & aliæ qualitates intendi ac remitti queant, neque comparatiuo aut ſuperlatiuo plenè explicari poſſint, aduerbij ope factum eſt, vt explicarentur:vt *Valde bonus, Nimis ſanus, Longè alienus, Multò fortiſſimus, Multò doctior*. Ex quibus videre eſt, etiam nomina gradus ſignificantia indiguiſſe aduerbio. Itaque aduerbium eſt tanquam adiectiuum nominis, & verbi, imo etiam aliorum aduerbiorum.

IV. *Significationes aduerbiorum variæ ſunt, quæ rectiſſimè colliguntur iuxta numerum prædicamentorum accidentis.* — Significationes aduerbiorú quomodo colligendæ.

Grammatici ſignificationes aduerbiorum ſequentibus verſibus memoriæ iuuandæ causâ incluſerunt:

Temporis atque Loci, Quale Quanti, atque Negandi:
Da Confirmandi, Iurandi, da Prohibendi:
Optandi, Euentus, Hortandi, dáque Remiſſum:
Congregat, Intendit, Numeri, Simili, Dubitandi:
Excludeatq; Voca, Monſtra, Euge, Con, Per, & Inter:
Ordo, Reſponde, Separ, Coniungito, Compar.

Sed meliùs conſuletur memoriæ,ſi aduerbiorum ſignificationes colligantur iuxta nouem prædicamenta accidentis, hoc modò. Sunt aduerbia 1. *Quantitatis*:vt,Longè latè,craſsè ſemel, bis,ter:primùm, ſecundùm : ſimpliciter,dupliciter: magni, parui, nihili:abundè, ſatis, parùm. 2. *Qualitatis* : vt, Iuſtè,ſapienter, deliberatò, horrendùm, fortuitò 3. *Actionis*: vt, Celeriter, tardè. 4. *Paſſionis* : vt, Miſerè. 5. *Relationis*: vt Amicè,coniunctim,aduersè : ſicut,ita,tanquam : quanti,tanti. 6. *Vbi* ſeu loci : vt, Vbi, ibi, illic, domi, humi : quò,huc, iſthuc:quà, hàc, iſthàc:vnde, hinc, iſthinc, illinc : quorſum, horſum, illorſum. 7. *Quando* ſiue temporis : vt, Quamdiu, diu,æternùm:quando,nunc, iam,dudum, antè, poſt 8. *Situs*: vt, Seorſum,ſeparatim, diuisè. 9. *Habitus* : vt, Militariter incedit. Cæterùm caue hîc recites illa in numero aduerbiorum, quæ ſunt nomina : vt, *Mecum, tecum, vobiſcum, Romæ, Tarenti, Romam, Roma, Lacedæmone, annum, menſem*, & ſimilia. Porrò aduerbiis accidit, quòd ſint interrogatiua, vel redditiua : vt, *Quomodo, iuſtè. vbi, hic : quò, huc: quà, hàc: vnde, hinc : quamdiu, diu : quando,nunc : quantùm,longè : quoties, ſemel : quotum, primùm : quotupliciter, dupliciter : quantoperè, valde : quanti, tanti.*

CAPVT XII.

De Præpoſitione.

PRÆCEPTA.

PRæpoſitio eſt vox conſignificans motum aut quietem.

Eſtque ſeparabilis, vel inſeparabilis. Illa extra compoſitionem poni poteſt,vt *In* : hæc non item, vt *Di, dis, re.*

REGVLÆ.

I. *Præpoſitio eſt ſimplicior quàm coniunctio : ac proinde prior.* — An præpoſitio ſit prior coniunctione.

Præpoſitio coniunctionem antecedit tantò inſtiùs,quantò eſt prior ſimplex oratio compoſitâ. Coniunctio enim nonniſi in compoſitis ſententiis locum habere poteſt. At præpoſitio ex ſummis rerum generibus,quæ prædicamenta vocant, notat τὸ ποῦ, vt Scaliger diſputat : ideoque eſt nota entis incomplexi. Cæterùm præpoſitio ita dicitur, quia ſenſu ſaltem voci præponitur, & quidem nomini propriè, quod verbo illa adiungit.

II. *Præpoſitio aliis vocibus præpoſita, ſignificationem earum aut complet, aut mutat, aut minuit.* — Præpoſitionis vis quæ.

Complet:vt, *intercipio, demiror*. Mutat:vt, *aufero*. Minuit: vt, *ſubrideo*. Hinc magna eſt vis præpoſitionum in compoſitione,inprimis apud Græcos & Latinos,v.g. ἄγω, ἀνάγω, ἀπάγω, διάγω, ἐξάγω, εἰσάγω, μετάγω, παράγω, περιάγω, συνάγω : *Duco, abduco, adduco, conduco, deduco, educo, induco, reduco, ſubduco.* Diligenter itaque præpoſitionum vis & ſignificatio expendatur.

III. *Præpoſitionum vis à nonnullis ita diſtinguitur.* — Præpoſitionú vis iuxta alios.

Aliæ notant cauſam,vt *ob, præ, pro, propter, ſecundùm* : aliæ priuationem, vt *abſque, clam, præter, ſine* : aliæ tempus vt *circiter* : aliæ comitatum, vt *cum* : aliæ locum,nempe ad locum, vel in loco, vel de loco, vel per locum : vt *circa, circumne*. Sed & hæ, quæ loci dicuntur ſæpe cauſam ſignificant

CAPVT

CAPVT XIII.
De Coniunctione.

PRÆCEPTA.

COniunctio est vox, connectens sententias. Quibusdam coniunctio; *aliis* particula connexilis, *seu* connexiua, *dicitur.*

Illius spectatur diuisio, & ordo.

Diuisio est, quòd coniunctio sit enuntiatiua, ratiocinatiua, vel ordinatiua: *seu*, axiomatica, syllogistica, vel methodica.

Coniunctio enuntiatiua est, quâ partes sententiæ compositæ inter se iunguntur, *seu*, quæ connectit subiectum & prædicatum, seu partem antecedentem & consequentem axiomatis compositi.

Estque congregatiua, vel segregatiua.

Coniunctio congregatiua est, quæ verba & sensum coniungit: *seu*, qua partes inter se vniuntur.

Estque copulatiua, vel conditionalis.

Copulatiua est, quæ simpliciter coniungit verba & sensum: *seu*, quâ partes absolutè vniuntur, non suspensâ assertione siue sententiâ: vt, *Et, ac, que.*

Conditionalis, seu connexiua est, quæ sub conditione coniungit verba & sensum: vt, *Si, nisi.*

Coniunctio segregatiua est, quæ verba quidem coniungit sensum, autem disiungit: *seu*, quâ partes dirimuntur.

Estque discretiua seu aduersatiua, vel disiunctiua seu alternatiua.

Discretiua est, quæ diuersam sententiam superiori adiungit: *seu*, per quam partes absolutè dirimuntur, ita vt sententia non pendeat: vt, *At, ast, verùm, autem, etsi, quanquam, licet, tamen.*

Disiunctiua est, quæ aduersam sententiam opponit alteri: *seu*, quâ partes ita dirimuntur, vt sententia pendeat: vt, *Aut, vel, siue, seu.*

Coniunctio ratiocinatiua est, quâ partes ratiocinationis indicantur: *seu*, quæ connectit partes syllogismi, quæstionem scil. & argumentum.

Estque causalis, vel rationalis.

Coniunctio causalis est, quæ superioris sententiæ causam reddit: vt, *Nam, namque, enim, quia.*

Rationalis est, quâ aliquid concluditur ex antecedente: *seu* quæ notat sententiam ex dictis inferri & concludi: vnde conclusiua dicitur: vt, *Ergo, ideo, iccircò, quocirca, quapropter.*

Coniunctio ordinatiua seu ordinalis est, quæ partes longioris orationis connectit: vt, *Insuper, postea, postquam, cùm, deinde, deinceps, denique, atque, hactenus, hucusque, cæterùm, autem &c.*

Ordo coniunctionis est, quo illa in oratione præponitur, vel postponitur. Vnde sunt triplices præpositiones. 1. Præpositiuæ: vt, *Atque, ac, &, quin, verùm.* 2. Postpositiuæ: vt, *Quoque, que, autem, quidem, enim.* 3. Communes: quæ nunc præponuntur, nunc postponuntur: vt, *Etiam, si, nisi, licet, tamen, ergo, itaque, igitur.*

REGVLÆ.

Vsus coniunctionis quis? I. *Vsus coniunctionis primarius est connectere: honorarius, explere, vel explanare.*

Principiò enim vsus coniunctionis est coniungere dictiones & sententias: vnde & nomen habet. Dupliciter autē coniungit: per vim, & ordinē. Per vim coniungit ea quæ nullum inter se ordinem habent. Quò pertinent coniunctiones axiomaticæ. Per ordinem siue sequelam coniungit coniūctio syllogistica & methodica. Vbi nō est, quòd mireris, cur particulas illas *postea, postquam, deniq; &c.* vocemus coniunctiones: cùm videantur esse aduerbia. Nam ex iis voculis *postea* rectiùs dicitur esse coniunctio, quàm aduerbium: & reliquæ sunt coniunctiones, quatenus respiciunt vocum & membrorum iuncturas. Si verò cohæreant verbis, ad significandum circumstantiam, sunt aduerbia: vt bene distinguit *Grammatica Genensis.* Deinde vsus coniunctionum honorarius est, quòd sint *expletiua*, quæ aliis dicuntur completiuæ & repletiuæ: quæ ornatus causâ, seu explendi gratiâ inseruntur: vt, *Nam quis te iuuenum confidentissime iussit nostram domum adire.* Huc etiam pertinent *explanatiuæ coniunctiones*: de quibus vide in Gram. Lat.

II. *Coniunctionum doctrina maximum habet vsum in Logicâ docente & vtente.*

Nam in Logicâ docente gubernat doctrinam axiomatis compositi: & in vtente, seu in analysi, monstrat axiomata, syllogismos, & partium longiorum cohærentiam in methodo. Ita igitur collata inter se se artium præcepta, & meliùs à docentibus tradi, & faciliùs à discentibus intelligi possunt.

CAPVT XIV.
De interiectione.

PRÆCEPTA.

INteriectio est vox, animi affectum exprimens.

Estque vel silentij, vt *Au, St, Pax*: vel loquendi: quò pertinet interiectio admirantis, vt *Papæ, hem*: fastidientis, vt *Obe*: lætantis, vt *Iò*: dolentis, vt *Heu*: ridentis, vt *Ha*: exclamantis, vt *O, prô* vel *proh*: minantis: vt *Væ*: deridentis, vt *Hui*: vocantis, vt *Heus*: blandientis, vt *Eia.*

REGVLÆ.

I *Interiectio interiacitur, ad animi affectum exprimendum.*

Interiectio sic dicitur, non quòd interiaciat, sed quòd interiaciatur. Veteres illam difiniuerunt sonum inconditum. Non rectè: quia, teste Scaligero, est sonus maximè affectuosus. Cùm autèm animi affecti nota sit interiectio, quæritur, an etiam brutorum voces in hunc ordinem sint redigendæ, putà *cra* cornicum, *uhu* vlularum, *y* gallorum, *be* ouium? Respondet Scaliger negatiuè. Sicut enim voces istę fictæ θρεττάνελο, τήνελλα, βρεκεκέξ, item istud alaudarum, *tirelitirelitiretirlire*, nonnisi per iocum aut figuram recipiuntur in orationem: ita & voces brutorum modò recitatæ.

II. *Interiectionum proprietates tres sunt.*

Primò in omnibus ferè linguis conueniunt. Deinde alterius vocis adiumento non egent. Tertiò pleræque vocalibus & literis aspiratis constant. Nam vocales exprimunt primos naturæ affectus, & plurimùm mœstos, vt *Lipsius ostendit dialogo de pronuntiatiu linguæ Lat.* & nos suprà demonstrauimus in alphabeto. Aspiratio autem explicat suspiria, & est nota difficultatis & vehementiæ. Hinc *proh* plus efficit, quàm *prô*: vt ait *Scaliger c 164. de causis linguæ Lat.*

CAPVT XV.
De Instrumentis syntacticis.

PRÆCEPTA.

HActenus de instrumentis etymologicis: iam de syntacticis, quæ gubernant vocum inter se dispositionem & structuram.

Suntque numero sex, videl. Conuenientia, Rectio, Figura syntactica, Distinctio, Syntaxis elegantiæ, & Syntaxis variationis: hâc methodo:

Syntaxis est prima, vel orta.

Syntaxis prima est connexionis seu compositionis, vel distinctionis.

Syntaxis connexionis est, quæ voces rectè connectere docet: estque regularis, vel irregularis. Illa analoga, hæc anomala dicitur.

Syntaxis regularis est, quæ regulas communes sequitur.

Estque conuenientiæ, vel rectionis. Illa etiam dicitur syntaxis intransitiua, hæc transitiua.

Syntaxis

Syntaxis conuenientiæ est, quando vox vna cum alterâ in certis accidentibus concordat: vnde à quibusdam Concordantia dicitur.

Syntaxis rectionis est, quando vox certum & specialem flexionis finem adsciscit: vbi ea, quæ regit, dicitur regens; quæ regitur recta appellatur.

Syntaxis irregularis est, quæ à receptis regulis longiùs recedit.

Syntaxis distinctionis est, quâ voces coniunctæ discernuntur.

Syntaxis orta est, quæ à primâ dependet.

Estque elegantiæ, vel variationis.

Syntaxis elegantiæ est, qua voces constructæ eleganter collocantur. *Alias appellatur* syntaxis ornata, vel syntaxis ornatus.

Syntaxis variationis est, qua voces variè construuntur. *Alias dicitur* syntaxis variata.

REGVLÆ.

I. *Intradenda syntaxi regulæ paucæ, & exempla selecta adferantur.*

Regulas quod attinet, illæ possunt esse pauciores, quam aliquis vulgari regularum turbâ obrutus credat: vt infra patebit ex Grammaticâ Latinâ, vbi adferemus eas, quæ possint etiam aliis linguis inseruire. De exemplis ita pronuntiamus cum Frischlino: Regulis syntacticis subiiciendas esse elegantissimas & breuissimas sententias, quæ contineant exempla virtutum & vitiorum.

II. *Conuenientia syntactica eo ordine proponatur, quo ipsæ voces fuerunt propositæ in etymologia.*

Tradatur itaque primò conuenientia vocum numeri, videl. nominis cum nomine, & verbi cum verbo: deinde vocum sine numero, quæ conueniunt vel cum vocibus numeri, vel inter sese.

III. *Rectio est quinque generum: videl. simplex seu propria, promiscua, geminata, subintellecta, & infinitorum.*

Rectio (vt [Greek] hoc negotium proponamus) est finitorum, vel infinitorum. Rectio finitorum est, in quâ vox recta est flexionis finitæ. Estque vel expressa, vel subintellecta. Rectio expressa est, in quâ vox vtraque, regens & recta, expressè ponitur. Estque simplex, vel multiplex. *Rectio simplex*, seu perpetua, est, quando vox constanter vnicum tantùm flexionis finem recipit. Et hæc est Nominatiui, Genitiui, Datiui, Accusatiui, Vocatiui, & Ablatiui. *Rectio multiplex* est, quando vox plures casus recipere potest. Estque promiscua, vel geminata. *Rectio promiscua* est, quando vox ex pluribus casibus modò hunc, modò illum recipit. *Rectio geminata* est, quando vox plures rectionis fines simul recipit. *Rectio subintellecta* est, in quâ alius regens quàm expressus, mente concipi potest. *Rectio infinitorum* est, quando rectionis finis est modi infinitiui.

IV. *Figuræ syntacticæ sunt inuentæ, vt tædium euitetur.*

Præcipua & generalis anomaliarum syntacticarum causa est, vt tædium euitetur. Sicut enim in musicis offendimur vnisono, si nunquam fit [Greek]: sic & vsu venit in Grammaticis. Causæ autem particulares harum figurarum tres sunt, videl. euidentia, elegantia, & proprietas. Cæterùm tres sunt veluti fontes ex quibus fluunt figuræ syntacticæ, videl. Enallage, Ellipsis, & Pleonasmus. Enallage est variatio, quæ imprimis facit ad euitandum tædium. Ellipsis est defectus qui perturbationes exprimit. Pleonasmus est redundantia, quæ fert vehementiæ. Vide *Francisc. Iunium in Grammat. Hebr.*

V. *Distinctio syntactica est primaria, vel secundaria.*

Distinctio primaria est nota respirationis. Estque sententiæ vel imperfectæ vt hypostigme siue subdistinctio (alias [Greek]) & comma seu incisum vel perfectæ, vt colon seu membrum, & periodus seu punctum, vti vocant. Distinctio secundaria est nota mutationis soni: vt est parenthesis, & signum interrogationis vel exclamationis.

VI. *Syntaxis ornata facit ad commendationem puritatis: & consistit in idiotismis linguæ, & nominatim in vocum consociatione, interpositione, præpositione, postpositione, & aliarum pro aliis positione.*

Ornatum hic intellige Grammaticum, qui cernitur in eleganti & ornatâ vocum constructarum dispositione, seu collocatione: non Rhetoricum, qui cernitur in tropis & figuris. Ornatus iste Grammaticus maiorem gratiam conciliat orationi puræ: ac proinde non est prætereundus in m[ethodico] systemate.

VII. *Variatio syntactica dicitur enallage, late accepto vocabulo. Estque heterosis, antimeria, vel metallage.*

Heterosis est enallage cùm eâdem orationis parte manente accidens tantum mutatur: e. g. cùm substantiuum adiectiuo permutatur, vel casus variantur. *Antimeria* est enallage, cùm vna orationis pars in aliam mutatur: v. g. nomen in participium, verbum, vel aduerbium. Vtraque hæc variatio incredibilem habet vim ad copiam rerum parandam: imprimis si accedat variatio Rhetorica: vt patet in exemplis ad finem Gramm. Lat. allatis. *Metallage* est, cùm vox aliqua technicè ponitur.

Variatio syntactica quæ sit? heterosis & antimeria

VIII. *Naturalis constructio ex regulis syntacticis indicatur.*

Constructio naturalis quæ?

Itaque vox principalis in conuenientiâ tanquam declaranda, præponitur voci declaranti; in rectione, vox regens ei, quæ regitur: nisi quod interrogatiua, relatiua, & negatiua, quamuis regantur, præponi soleant. Vulgo hæ regulæ traduntur. 1. *Vocatiuus* præcedat. 2. *Aduerbium* vocandi, dubitandi, demonstrandi, prohibendi: & *Coniunctiones*, si, etsi, quamuis, cum, quia, quoniam, &c. 3. *Verbum impersonale* cum suo casu. 4. Si hæc absint, *Nominatiuus*, aut quod eius loco est, ordine primum est. 5. *Vox* nominatiuo cohærens, illi subiungitur: vt adiectiuum, genitiuus, ablatiuus. 6. Hinc *verbum personale finitum*. 7. Inde *aduerbia* cætera. 8. Postea *casus qui à verbo reguntur*; & quidem primariæ rectionis casus primo, secundariæ secundo loco collocabitur. 9. *Infinitiui* cum accusatiuo præcedente. 10. *Ablatiui consequentiæ*, & præpositiones cum suis casibus e. g. Cic. de senect. ait: *Aptissima omnino sunt, Scipio & Læli, arma senectutis, artes exercitationesque virtutum: quæ in omni ætate cultæ, cùm multùm diuque vixeris, mirificos afferunt fructus.* Hîc constructio est eiusmodi: Scipio & Læli, artes exercitationesque virtutum sunt omnino arma aptissima senectutis: quæ cultæ in ætate omni, afferunt fructus mirificos.

IX. *Regulæ syntacticæ, per omnia syntaxeos genera omnibus linguis communes, ita ferè habent.*

Regulæ syntacticæ omnibus linguis communes.

De constructione in genere. 1. Voces primariæ, Nomen & Verbum, constituunt sententiam, siue sermonem. Voces sine numero addunt limites, & circunstantias, ad pleniorem intelligentiam & discretionem, ad continuationem sermonis: & ad innuendum affectum. Igitur ad voces primarias præcipue est respiciendum. 2. Aduerbia adduntur nomini, & verbo, prout res postulat: frequentiùs tamen verbo. 3. Præpositio imprimis ope nominis vim suam exerit. 4. Coniunctio præcipuè ad verbum respicit: interdum etiam ad nomen. 5. Interiectio vel absolutè in sermone ponitur (ab initio frequentiùs) vel nomini additur, quod causam affectus, aut personam affectam, exprimit.

De conuenientiâ. 1. Nomen agens, additur verbo actiuo (finito) in nominatiuo, eodem numero ac personâ. 2. Nomen patiens, additur verbo passiuo (finito) in nominatiuo, eodem numero ac personâ. Interdum loco nominatiui ponitur vox sine numero, aut infinitiuus, aut integra sententia. 3. Imperatiuus secundæ personæ vocatiuum requirit quia vocatiuus est secundæ personæ. 4. Adiectiuum, si substantiuum describit, cum illo conuenit eodem genere, numero, & casu. Sed pronomen relatiuum non semper eodem casu conuenit cum præcedenti substantiuo. Nam ille casus respicit sequentem vocem. 5. Substantiuum, si describit substantiuum conuenit cum illo eodem numero & casu. Etiam eodem genere, si motionem admittit. Quòd si tum prius sit neutrum, adiungitur ei masculinum.

De rectione. Linguæ, quæ discrimen casuum agnoscunt, in sex istis conueniunt. 1. Nomen agens, si addatur verbo passiuo, ponitur in casu obliquo, cum præpositione denotante causam agentem. 2. Nomen patiens, si addatur verbo actiuo, ponitur in accusatiuo. 3. Nomen, cui aliquid destinatur, attribuitur, accommodatur, derogatur, ponitur in datiuo. Interdum interponitur præpositio, cum casu sibi congruo. 4. Substantiuum additum substantiuo per modum proprietatis aut possessionis, in genitiuo ponitur. 5. Quando duo verba concurrunt (quorum vnum significat velle, posse, debere, nolle) alterum ponitur in Infinitiuo. 6. Coniunctio copulatiua, disiunctiua, & explanatiua, duas plures've voces eodem casu aut modo connectit.

De figuris syntacticis. 1. Quæuis lingua habet tres figuras, enallagen, ellipsin, & pleonasmum. 2. Quæuis lingua habet archaismum & idiotismum.

De variatione sermonis. 1. Vnus idemque sermo pluribus modis effeni potest, atque vna sententia diuersimodè cõstitui,

Id quod tam ad ornatum, quàm ad copiam linguæ in loquendo & scribendo facit. 2 Variatio est vel ipsarum vocum, vel constructionis earum.

De continuatione sermonis. 1. Quatuor sunt modi, continuandi sermonis per coniunctiones, pronomen relatiuum, & participium, sæpe etiam sermone absoluto, noua sententia immediatè inchoatur absque vllâ connexione. 2. Variæ sunt coniunctiones, vt delectus inter eas, pro quauis rei conditione & sensus exigentiâ, haberi possit. 3. Multæ coniunctiones idem significant, vt si opus sit, ornatûs causâ, vt tædij euitandi gratia variatio possit institui.

De distinctione sermonis. 1. Sicut completus sermo multis constat membris: ita eadem maioris perspicuitatis causâ, per certa interualla dispescuntur, quæ in loquendo quidem innuuntur morâ, in scribendo autem, signis distinctionum. 2. Tres sunt in omnibus linguis interpunctiones principes, comma, colon, & periodus.

CAPVT XVI.

De praxi Grammaticæ generalis.

PRÆCEPTA.

TAlis est Grammatica generalis docens: restat vtens, quæ præcipit de praxi eorum, quæ hactenus sunt dicta.

Praxis Grammaticæ generalis est partim genesis & analysis Grammatica, partim felix & facilis didactica linguarum.

Genesis est in eo, vt systema Grammaticarum specialium conformentur ad methodum Grammaticæ generalis.

Analysis est in eo, vt in lectione bonorum authorum iuuemur per principia Grammaticæ generalis in iudicio Logico.

Felix & facilis didactica linguarum posita est in lectione literarum, & applicatione præceptorum Grammatices.

REGVLÆ.

An Grammatica generalis sit norma reliquarũ Grammaticarum?

I. *Grammatica generalis est norma cuiusuis Grammaticæ specialis.*

Notum est ex Logicis, vniuersalia esse mensuram & normam singularium. Quare si Grammatica generalis haberi possit, illa proculdubio hoc idem officium nobis præstare potest. Dari autem huiusmodi Grammaticam, ex nostrâ methodo, nisi vehementer fallor, manifestum est. Etsi enim ea non habet omnes perfectionis numeros: tamen lineamenta quædam ducit, quorum ope saltem aliquid in linguis variis præstari potest. Optarim sanè, præstantes philologos hâc in re suum occupare acumen. Præstitit hîc aliquid *Christophorus Heluicus* in Grammaticâ suâ vniuersali.

II. *Principia Grammaticæ generalis vehementer promouent & τελείαν analysis Logicæ.*

Sunt enim ita comparata, vt nos manu ducant ad notiones Logicas, quatenus notiones Grammaticas illustrant lumine Logico. Sic v.g. diuisionem partium orationis, vsum terminationum officium casuum & modorum, & similia sic explicant, vt pulcherrima & iucundissima hinc existat Grammaticæ & Logicæ harmonia. Quâ de re vide infrà in Logicis.

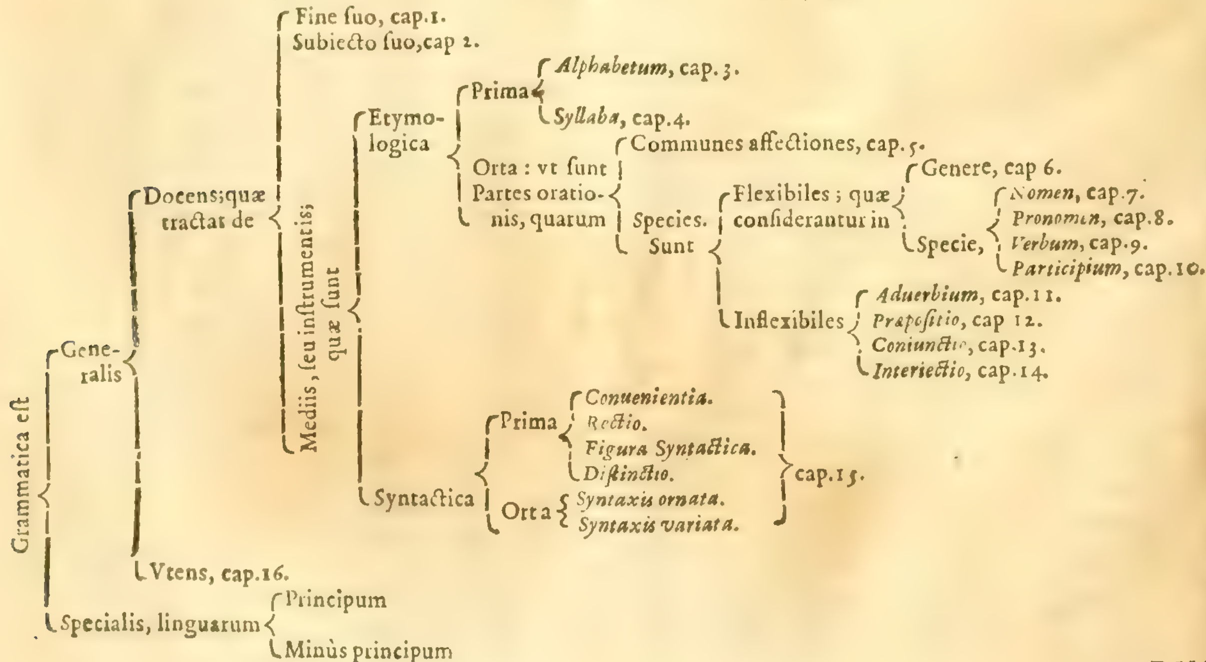
III. *In studio cuiusque linguæ duo attendantur, lectio facilis, & applicatio præceptorum Grammatices.*

Lectio facilis erit, si iuxta filum Grammaticæ generalis orthoëpia & orthographia instituantur. Orthoepia quidem ita, vt organa pronunciationis & proprietates literarum attendantur. Orthographia autem hoc modo, vt ad litteras fundamentales reducantur reliquæ. Applicatio præceptorum Grammaticæ generalis præsupponit interpretationem boni authoris, & consistit in applicatione declinationum, coniugationum, & regularum. Primò itaque pueris in manum detur author probatus: deinde explicetur textus: tertiò excerpantur partes orationis: quartò exceptis applicentur præcepta & regulæ Grammatices. Exempla sunt infrà suo loco in Hebraicæ, Græcæ, & Latinæ Grammaticæ praxi.

PERORATIO GRAMMATICÆ GENERALIS.

TAlis est Grammatica generalis, cuius methodus in Grammaticis specialibus erit instar cynosuræ, & ἀξιώματα passim additæ præceptis erunt tanquam Lydius lapis: atque ita vniuersum ipsius systema erit tanquam compendium, quo si quis vtatur, infinitarum præceptionum & regularum mole supersedebit; & hâc ratione tradet Grammaticas speciales. Non adferet in medium ea, quæ hîc tradita sunt de methodo & cohærentiâ instrumentorum Grammaticorum, sed in quauis Grammaticâ speciali tabulis vel methodicis præceptis, & vbi opus est paradigmatis, semper denique regulis illustrioribus vtetur ad singula instrumenta Grammatica, quæ sunt numero sedecim, videl. decem etymologica, putà *Alphabetum, Syllaba, Nomen, Pronomen, Verbum, Participium, Aduerbium, Præpositio, Coniunctio, & Interiectio*: & sex Syntactica. videl. *Syntaxis Conuenientiæ, Rectionis, Figurata, Distinctionis, Ornata, & Variata.* Sedecim itaque constituentur sectiones cuiusque Grammaticæ specialis, & in singulis proponentur ista tria: methodus, vt plurimùm adumbrata tabulis, paradigmata (vbi opus est) & regulæ, v.g. in linguâ Latinâ doctrina de verbo continebit tabulam methodicam vel simplicem præceptorum methodum, tum coniugationum paradigmata, & regulas præcipuas de verborum flexionibus, terminationibus, & similibus. Possunt autem pueris paradigmata declinationum & coniugationum seorsim primò proponi, & vbi in iis profecerunt, reliquâ explicari. In omnibus autem his cauendum est, ne ex Grammaticâ faciamus Syluam vocabulorum; quod faciunt ij, qui plurima vocabula congerunt, & circa eorum explicationem ea adferunt, quæ pertinent ad lectionem & enarrationem bonorum authorum.

METHODVS GRAMMATICÆ GENERALIS.



ADMO

ADMONITIO.

SVnt qui paulò aliter tradunt methodum Grammaticæ, hoc pacto *Grammatica* est ars bene loquendi. Eius *partes* duæ sunt, etymologia & syntaxis. *Etymologia* est de singulis vocibus. In vocibus singulis considerantur partes, communes affectiones, & species. *Partes vocis* sunt litera & syllaba. *In syllabâ* spectatur compositio & quantitas. *Communes vocis affectiones* sunt accentus & notatio: & hæc est species vel figura. *Species vocis* sunt, quòd vox est numeri, vel sine numero. *Vox numeri* est nomen aut verbum: *sine numero* est aduerbium aut coniunctio. Pronomen est nomen anomalum: Participium est nomen adiectiuum è verbo ortum. *Syntaxis* vocum structuram interpretatur. Estque conuenientia, vel rectio. *Deinde* sunt, qui sic amant procedere. Grammaticæ *partes* duæ sunt, etymologia & syntaxis. *Etymologia* est elementaria, vel dignotiua, *Elementaria* docet de principiis vocum, id est, literis & syllabis; inque illis attendit diuisionem, & affectionem, quæ est quantitas, accentus, & metaplasmus. *Etymologia dignotiua* tradit vocum affectiones & species. *Vocum affectiones* sunt originatio, resolutio, analogia, & anomalia. *Species* sunt tres: Nomen, Verbum, Aduocabulum: è quibus duæ priores sunt primariæ, tertia est subsidiaria & administra. *Nomen* est principale, vel minùs principale, vt est Pronomen & Participium. *Aduocabulum* est circumstantiuum, continuatiuum, vel affectiuum. Circumstantiuum est completum, *Aduerbium*, vel incompletum, *Præpositio*. Continuatiuum est *Coniunctio*: affectiuum, *Interiectio*. *Syntaxis* est connexionis vel distinctionis. Syntaxis connexionis, seu compositionis, est prima vel orta. Prima est regularis, vel irregularis. Vtraque est conuenientiæ, vel rectionis: seu, intransitiua, vel transitiua. Syntaxis orta, est ornatûs vel variationis.

SECVNDA SECTIO GRAMMATICÆ, *EXHIBENS* Grammaticam Hebraicam.

Cap. I. De Literis.

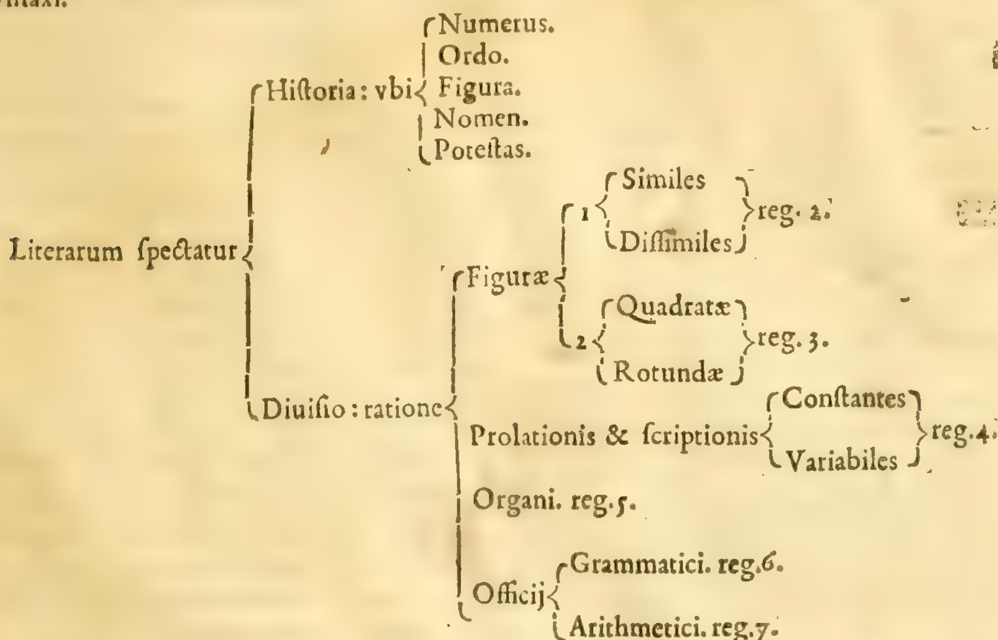
PRÆCEPTA.

GRammatica Hebraica absoluitur Etymologia & Syntaxi.

Etymologia tractat de elementis, & partibus orationis.

Elementa sunt literæ & puncta.

Literæ omnes hîc sunt consonantes.



REGVLÆ.

I. *Historia literarum Hebraicarum ex hoc typo potest addisci.*

Numerus & ordo, Ps. 34.	*Figura.*	*Nomen.*	*Potestas.*
I.	א	*Aleph*: Bos, cuius frõtem hæc litera refert: vel princeps, quia est prima litera. Item disciplina.	Spiritus lenis, qui omnium vocalium sonũ recipit pro ratione puncti subjecti.
II.	ב	*Beth*: Domus, cuius figuram refert, videl. fundamentum, parietes, & tectum planum, cuiusmodi Palæstina habuit.	Bh vel B.
III.	ג	*Gimel*: Camelus, cuius dorsum gibbosum, vel collum refert.	Gh vel G.
IV.	ד	*Daleth*: Porta, cuius figuram refert.	Dh vel D.
V.	ה	*He*: q.d. Ecce. Est enim litera demonstratiua.	H, spiritus asper.
VI.	ו	*Vau*: Vncinus, ob figuram.	V, vel VV.
VII.	ז	*Dsayn*: Telum, seu claua, ob figuram.	Ds, vel Z.
VIII.	ח	*Cheth*: Vertitur *bestia, vita & terror.*	HH, vel χ.
IX.	ט	*Teth*: Inclinatio, vel cochlea inuoluta.	T, vel Tt.
X.	י	*Iod*: Manus, spatium, vel confessio.	I. est fons reliquarum.
XI.	כ	*Caph*: Vola, curuitas.	Ch. vel K.
XII.	ל	*Lamed*: Stimulus, veru, doctrina.	L.
XIII.	מ	*Mem*: Macula; aquæ. Aliis est nomen πεχυικόν.	M.
XIV.	נ	*Nun*: Infans, seu filius: item piscis.	N.
XV.	ס	*Samech*: Continuatio	S acutum.
XVI.	ע	*Ngayn*: Fons, oculus.	Ng, vel Gn, vel Aa.
XVII.	פ	*Pe*: Os.	Ph, vel P.
XVIII.	צ	*Tzade*, item *Tzadi*: Furca, venabulum. Dicitur etiam *Tsaddik*; Iustus.	T, vel Ts, vel Ss.
XIX.		*Koph*: Simia: circulus seu reuolutio.	Q. vel K.

XX.	ר	*Resch*: Caput, pauper. Est elementum capitatum.	R.
XXI.	ש	*Schin*: Dens. Est enim elementum dentatum & pectinatum.	Sch.
XXII.	ת	*Thau*: Signum, scil. crucis: item Terminus.	Th. vel T.

Omnes istæ literæ sunt in vno versu *Ezech.* 5. v. 25. sicut omnes Græcæ 1. *Par.* 3. v. 9 20 Ordo iam expressus occurrit in aliquot locis Biblicis: maximè verò *Psal.* 119 & c. 1. *Threnorum Ieremiæ.* Figuræ ipsarum, de quibus vide ingeniosum carmen tertia in Poetica (sub finem) putantur inuentæ, aut saltem interpolatæ ab Esdrâ. Pronuntiatio genuina est, quam expressimus. Illa enim sonos literarum non confundit, & doctissimorum philologorum calculo comprobatur. Quòd autem Iudæi & alij quidam pronuntiant *Bes*, *Agin*, & *Tas*, id est erroneum. Nam בית non est Bes, sed Beth. Et ע est pronuntiandum adminiculo summi gutturis & narium: ita tamen, vt lingua palatum non attingat, vt in Latinâ voce *Anglus* ng. Denique תו non est *Tas*, sed *Tau*: quia Chaldæi & Syri sic quoque pronuntiant. Porrò ש cum puncto in sinistro cornu est *Sin*, & dicitur *Shin*. Vtrumque interdum includit cholem compendio scripturæ: vt מֹשֶׁה · שֹׂבַע.

Literæ quadratæ & rotundæ quæ?

II. *Literæ Hebræorum sunt quadratæ, vel rotundæ: & vtræque fundamentales, vel ortæ.*

Prima literarum figura dicitur Biblica, quia textus V. T. eâ excudi solet. Hebræis scriptoribus dicitur *Merubba*, id est; *Quadrata.* Altera est tenuior & rotundior, ad celeritatem scribendi magis accommodata. Hac vtuntur Iudæi in suis commentariis. Cum illâ affinitatem habet ea figura, quâ Iudæi Germani in excudendis libris Germanicis vtuntur.

א ב ג ד ה ו ז ח ט י כ ל מ נ ס ע פ צ ק ר ש ת

Literæ istæ tum quadratæ, tum rotundæ, seu cameratæ sunt fundamentales, vel ortæ. quæ distinctio tyronibus est inculcanda. Fundamentales sunt numero tres: reliquæ ex iis oriuntur, hoc modo.

Ortæ.	Fundamentales.
א ן ג ז נ ו	י
ק ל ף פ כ כ ב ח ה ה ת ת ד ר.	ד
צ ע ש ש ט ם ס.	מ

Quomodo literæ similes discernãtur?

III. *Literæ similes, lineis & angulis discernuntur.*

Literæ similes sunt
ב ג ד ה ו ס ת ׳
כ נ ר ח ז ם ף
ר ת ן

Hæ discernuntur angulis & lineis. v. gr. in ב est linea descendens recta, in כ curua. ד angulum acutum, ר obtusum facit. Hîc magnum fuerit operæ pretium, si figuræ literarum Græcarum & Latinarum conferantur cum Hebraïcis, & ostendatur φιλοθέωροις, quomodo illæ ex his sint ortæ. In pingendis denique literis Hebraïcis primò *iod* pingatur tanquam fundamentum reliquarum. Postea illæ, quæ maiorem cum literâ iod habent affinitatem, certò ordine sunt pingendæ. Porrò omnes Hebræorum literæ cohærent, exceptis ה & ק.

Literæ cõstantes & variabiles quæ?

IV. *Literæ constantes, seu inuariabiles, sunt, quæ non variant in scriptione aut prolatione: variabiles contrà.*

Constantium, siue inuariabilium literarum ordines sunt tres: videl. חוק *Chadsaq* שם *Sches.* עטר *Ngatar.* Variabiles ratione pronuntiationis sunt duûm generum. Primò quædam nunc quiescunt: nunc mouentur: vt literæ אהוי *Ehevi*, aliâs יהוא *Iebu*: quæ hinc dicuntur quiescentes, seu quiescibiles, vel immobiles. Deinde quædam nunc tenuantur, nunc aspirantur: vnde nunc tenues, nunc aspirabiles dicuntur: putà בגדכפרת *Becadcephath.* Literæ variabiles ratione scriptionis sunt duplices. Primò sunt literæ *Chamnephetz*, seu *Mnatzphach*, videl. דמנפץ, quæ dicuntur literæ duplicis scripturæ. Deinde sunt literæ sex quæ in principio & fine dilatari solent ob calligraphiam & residua literarum spatia: ne scil. ea sint inania. Hebræi enim ob spatij angustiam non discerpunt voces. Simbolum memoriale istarum literarum est אהחלתם *Ahchaltham.* De literis quiescentibus obserua illas quiescere, cùm non habent subiectas vocales, aut in diphthongum collectas. Ex iis אוי in medio & fine, ה in fine tantùm quiescit. א autem & ה ante se requirunt vocalem longam, aut segol. א in medio etiam ante se habere potest patach & chirek. Quòd verò scribitur יְהֹוָה, ex punctorum argumento legi debet אֱלֹהִים, sicut לַיהוָה *Lelohim.* ו quiescit tantùm post cholem & schurek. י post tzeri, segol, & chirek.

V. *Quinque sunt organa pronuntiationis, & totidem ordines siue classes literarum.*

Primò sunt literæ gutturales, אהחע *Ahchang*: quarum æmula est ר. Et tum dicuntur אהחער *Ahchngar.* Deinde sunt literæ palati גיכק *Gicoak.* Tertiò linguales דטלנת *Datlenath.* Quartò dentales זסצרש *Dsasceresch.* Quintò labiales בומף *Bumaph.* Huius loci est regula: *Literæ eiusdem organi sunt commutabiles*: vt & illæ, quæ potestate communicant. *Heluicus in Elementali Hebræo* sex ponit instrumenta pronuntiationis, & literas ita digerit.

1.	Gutturales,	אהחע.
2.	Faucales,	גכקי
3.	Palatinæ,	דטנלת.
4.	Dentales,	שזסצ.
5.	Labiales,	בומף.
6.	Linguales,	לר.

VI. *Vndecim sunt literæ radicales, & totidem seruiles.*

Alphabetum Hebraïcum in duas æquales partes diuiditur, ita vt vndecim sint literæ radicales, quæ nunquam seruiunt, & totidem seruiles. Symbolum μνημονικὸν literarum seruilium est: משה וכלב איתן vel משה כתב אלינו Reliquæ sunt radicales, videlicet חט ספר גוע צרק Ex literis seruilibus aliæ seruiunt à capite אלבש *Elbasch*: aliæ à capite & fine, vt כן הם: aliæ a capite, medio, & fine, vt יורת. Porrò seruiles istæ literæ seruiunt nominibus, pronominibus, verbis, & similibus. quâ de re summatim vide infra *cap.* 10. & passim in his præceptis.

VII. *Literæ Hebraïcæ considerantur Arithmeticè duobus modis: simpliciter & synthetice.*

Simpliciter vt Enneades, hoc modo:

9	8	7	6	5	4	3	2	1	Monadici	Numeri.
ט	ח	ז	ו	ה	ד	ג	ב	א		
90	80	70	60	50	40	30	20	10	Denarij.	
צ	פ	ע	ס	נ	מ	ל	כ	י		
900	800	700	600	500	400	300	200	100	Centenarij.	
ץ	ף	ן	ם	ך	ת	ש	ר	ק		

Millenarij iisdem consonis significantur, si apex aut punctum singulis imponatur: vt א̇ est 1000. ב̇ 2000. *Syntheticè* considerantur, quando vltra decem coniungimus monadicum & benarium, hoc semper præcedente: vt יא 11 יב 12. Pro יה 15 ponunt טו: quia יה est nomen Dei. Quinque etiam posteriores centurias non semper per literas finales, sed sæpe repetitis prioribus indicant: vt, 500 ת״ק. 600 ת״ר. 700 ת״ש. 800 ת״ת. 900 תתק.

Millenarios simplices sic exprimunt א̈ 1000. ב̈א 2000. ג̈א 3000. &c. At cum centenariis compositos, solummodo per א 1000. ב 2000. ג 3000. &c. vt si dicas ter mille libros ג̈א ספרים. at ter mille quingentos libros ג̈תק ספרים.

CAPVT II.

De Punctis.

PRÆCEPTA.

Pũcta sunt
- Vocalia, quæ notant sonum vocalem: eáque
  - Longa.
  - Breuia.
  - Breuissima.
  - In quibus expendenda.
    - Figuræ.
    - Nomina.
    - Potestas.
- Literaria, seu ministrantia, quæ notant aliquid de sono seu potestate literæ: vt
  - Dagesch, & Mappik.
  - Iamin, & Smol.

REGVLÆ.

REGVLÆ.

I. *Historia punctorum vocalium ex hoc diagrammate potest perspici.*

Vocales longæ seu magnæ.

	Figura.	nomen.		Potestas.
I.	ָּ	*Cametz*: contrahens.	A	obscurum, & quasi cum *o* mistum: vt in voce *Sib*, *lag*, *saat*.
II.	..	*Tzeri*, siue *Tzeré*, coarctans	E	clarum & siccum: vt in voce, *Leer*, *meer*, *ehr*.
III.	ִי	*Chirek gadol*, siue *magnū*: frēdor.	I	circumflexum: vt in voce *Ihr*.
IV.	ֹ	*Chólé*: perfectus	O	ω, vt in voce *Ohr*, *sohn*.
V.	וּ	*Schurek*: sibilus.	V	ϑ, vt in voce *Uhr*, *vns*.

Vocales breues seu paruæ.

	Figura.	nomen.		Potestas.
I.	-	*Páthach*: apertum.	A	clarum & raptum atque purum, vt in voce *Haber*, *samlen*
II.	∵	*Segol*: botrus, monile.	E	obscurum, latum, & q. cum a mistum: vt in voce *Bahr*.
III.	.	*Chirekkaton*, siue *paruum*.	I	paruum, vt in voce *Bitter*, *sinn*
IV.	T:	*Cametzchatuph*: raptū, correptū.	O	breue, vt in voce *Ochs*, *sonn*.
V.		*Kibbutz*: Collectio.	Y	υ Græcum, seu ü Gallicū, vt in voce *Sunde vben*.

Vocales breuissimæ seu raptæ

	Figura.	nomen.		Potestas.
I.	:	*Scheua*: Captiuum ducens, Reuertens, Nihil.	E	celerrimè, & q. furtim pronuntiatum: quale *e* Germani vsurpant in voce *bschreiben*.
II.	-:	*Chateph pathach*:	A	clarum & purum.
III	∵:	*Chatephsegol*:	E	latum, & obscurum.
IV.	T:	*Chatephcametz*.	O	breuissimum o μικρόν.

II. *Vocales regiæ dicuntur omnes longæ: item Chirek paruum, Pathach, Segol, & Kibbutz, quando claudunt syllabam cum accentu, non sequente Dagesch aut Scheuâ.*

Dicuntur regiæ κατ' ἔπαινον: quia regium est ipsorum munus, videl. syllabam stabilem, eamque tardioris soni efficere.

III. *De vocalibus longis præcipuè ista tenenda.*

1. *Vocales longæ habent sonum duplicis temporis.* 2. *Cametz, tzeri, & cholem in flexione mutantur: itemque chirek paruum præcedente pathach, & scheua sequente altero.* Exempla vide in doctrinâ nominis & verbi. 3. *Schurek semper cum ו scribitur, seu imprimitur eius ventri, ne cum dagesch confundatur.* Interdum tamen punctum in ו est dagesch: putà, cùm alia vocalis est subiecta, vel Vau immediatè sequitur: vt צִוָּה צִוּוּי. Itaque ו habens iuxta se vocalem, est consona: וּ, vocalis. 4. *Cholem non semper scribitur cum* ו. Hinc regula: *Vau semper sustinet vocalem schurek, & sæpe vocalem cholem.* 5. *Chirek censetur magnum ante iod, & cum accentu.*

IV. *De vocalibus breuibus hæc imprimis notanda.*

1. *Puncta vocalia breuia habent sonum simplicioris temporis.* 2. *Quando pathach pingitur infra literam* החע *hachang in fine dictionis, non profertur sub eis, sed ante eas*: vt אֱלוֹהַּ· רוּחַ *Ruach*, non *Rucha*. שׁוֹמֵעַ *Schomeang*, non *Schomenga* Et hoc dicitur *pathach genubah*, id est, furtiuum; quia furtim, id est, raptim, pronuntiatur. 3. *Cametz chatuph interdum notatur figura Cametz.* Intelligitur autem, T esse Cametzchatuph, quando est sine metheg, & proximè sequitur scheua aut dagesch, aut sequitur chatephcametz, aut maccaph: vt כָּל־גּוֹיִם· פָּעֳלוֹ· חָכְמָה· 4. *Chametzchatuph & chatephcametz figurâ non differunt.* Etsi enim hoc ita scribendum erat T:: tamen quia inelegans futura erat ista forma, substituerunt hanc T:. Sic autem discernes. Chatephcametz non ponitur nisi sub literis gutturalibus: Cametzchatuph omnibus alphabeti literis subiicitur, & post se admittit scheua quiescens vel dagesch: illud verò nunquam: Huius loci sunt versus.

1. Cametz aliquando est Cametzchatuph, iuxta versus:

    1   2
Ante scheua absque Metheg, forte ante Dagesch sine cantu:
    3
Gutturis ante Chatephcametz tonico sine cantu:
    4
Syllaba si fuerit postrema & consona muta:
    5
Si Maccaph sequitur; non longum, sed breue Cametz.

2. Cametzchatuph, & Chatephcametz ita differunt:

        1   2
Si mutum sequitur scheua, vel Dagesch sine puncto.
    3
Et si guttureis gaudet, Chateph tibi cametz.

V. *De vocalibus breuissimis hæc imprimis notanda.*

Quid de vocalibus breuissimis imprimis notandū?

1. *Scheua simplex est vocalis instabilis & impropria.* Grammatici Hebræi vocales diuidunt in proprias & improprias, stabiles & instabiles. Propriæ sunt, quæ semper sonum vocalem edunt: suntque longæ seu stabiles, breues, & ex breuissimis omnes excepto scheua. Impropria seu instabilis vocalis est scheua, quod non semper sonum vocalem edit, & si edat, ille est celerrimus, & velut imperceptibilis. 2. *Scheua, cum pronuntiatur, dicitur mobile, vocale*; *aliàs immobile & mutum.* Sunt, qui id nunquam legunt sed tantùm habent pro symbolo coniunctionis consonarum. Verùm quia literæ quædam sunt ita duræ pronuntiatu, vt connecti nequeant, nisi e breui interueniente, vt in voce רְשָׁעִים, rectè alij Grammatici censent, illud interdum esse pronuntiandum: sed celerrimè, iuxta illud Hebræorum: *Scheua est auribus, quod fulgetrum est oculis.* Hinc scheua dictum volunt à *Schav*, id est, nihil, quòd sit tanquam nihil: quanquam alij deducunt hanc vocem à *Schub*, id est, reuerti, quòd faciat literam reuerti. Alij malunt ducere à *Schabah*, captiuum ducere: quia scheua literam, sub quâ est, trahit vel ad præcedentem, si non pronuntietur, vel ad sequentem, si pronuntietur. Atque hanc notationem confirmant monumenta veterum, in quibus scribitur *Scheba* per beth. Auenarius & Ludouicus de Dieu scribunt שְׁוָה, & deducunt à שָׁוָה, *æqualis, par, similis fuit.* quia omnium punctorum sonis, quibus additur, & præcipuè in quorum locum ex alleuatione succedit, assimilatur. hinc modò pro *a*, modò pro *e*, & aliquando pro *o* legitur, Hinc pro סְדוֹם in N. T. dicitur σόδομα. Porrò scheua appellatur עֶבֶד עֲבָדִים, id est, seruus seruorū: quia literis seruilibus frequenter subiicitur. 3. *Scheua legitur in principio dictionis, sub literâ dagessatâ, post alterum scheva, in medio, sub literâ geminatâ, post punctum longum, ante* א, *& post punctum breue cum accentu metheg.* e.g. בְּרוֹאשׁ *B'resch.* פִּקְדוּ *Pikkedu.* תִּפְקְדוּ *Tiphedu.* הַלְלוּ *Halelu.* פְּקֻדָּה *Pakedah.* לִשְׁאוֹל *Lischeol.* לַמְנַצֵּחַ *Lamenatzéach* Non legitur ante alterum scheua, post vocalem breuem absque accentu metheg, & in fine dictionis: vt תִּפְקְדוּ *Tiphkedu.* אַשְׁרֵי *Aschré.* יִשְׁרַת *Ieschb h*: item דֶּרֶךְ *Derech*: vbi obserua scheua, quod imprimitur ךְ, dici *Tiphéereth*, id est, ornatus, quia imprimitur ad explendum vacuum. De lectione & otio scheuæ sunt versus:

    1   2   3   4
Post longam & socium, sub Dages, fronte, *mouetur.*
    1   2   3
In fine est, socium ante, breui præeunte, *quiescit.*

4. *Literæ gutturales amant puncta latiora, ideoque ab initio dictionis pro scheuâ simplici assumunt compositum.* Hinc dicunt Grammatici Scheua sub litteris אהחע assumere ad latiorem sui pronuntiationē tria puncta vocalia breuia, nempe *pathach, segol, & cametzchatuph*: quæ quantitate conueniunt cum scheuâ, sunt enim rapta) sed qualitatem sumunt ad adiunctis breuibus. Hinc scheua dicitur mater scheuaiim compositorum: puncta autem breuia dicuntur eorum patres. 5. *Litera gutturalis punctat se, & antecedentem, affini aliquo puncto.* Atque hæ sunt vocales Hebræorum, numero XIV, quæ sub Latinorum vocales ita rediguntur:

A	E	I	O	V
T -	.. ∵	.	ֹ	וּ
-:	: ∵:		T:	

Ex his lineæ ferè sunt *a*: plura puncta *e*: vnum punctum sub literâ *i*, in literâ *u*, supra literam *o*, Et ita quidem vulgo docetur de vocalibus Hebræorum. Sed *Christoph. Heluicus* aliter sentit in Elementali Hebraico Vocales recenset decem: ita vt quinque sint longæ Kamez, Zere. Hiric-magnum, Holem, Schurec; & totidem breues, Pattah, Segol, Hiricparuum, Comez, Kubbuz. De Scheuâ sic docet: Scheua est geminum punctum literæ perpendiculariter subiectum; nempe signum connexionis literarum וַיִּשַּׁק וּלְיָמִים בְּרֵאשִׁית velut in Germanico *gstalt*, *gbrochen*. Contingere hoc potest in quatuor locis.

1. ab initio vocis — רְבוּ *rěbu.*
2. post accentum — קִרְבוּ *ka, rěbu.*
3. post alterum scheua יִשְׁלְמוּ *iischlěmu.*
4. sub Dagges—— פִּקְדוּ *fakkědu.*

Scheua compositum cum vocali breui, assumit eius pronuntiationem, vt: Hatephpattah *ă*, Hateph sagol *ĕ*, Hateph chomez *ŏ* } raptum.

Quid de dagesch tenendum? **VI.** *Dagesch est punctum in medio literarum, exceptis* אהחער. *Estque lene, vel forte. Illud intendens, & Dagesch; hoc geminans, & Daggesch vulgo dicitur.*

Dagesch lene sex literis בגדכפת ab initio dictionis & post scheua quiescens impositum, aspirationem ab illis tollit, hoc est, illas duriuscule proferendas esse docet, hoc modo: ב ג ד כ פ ת (b g d c p t) sicut *b* in voce *imber*; *g* in voce *agmen*, & *d* in voce *pendo* pronuntiatur. Huic puncto opponitur רפה *Raphe*, quæ olim erat lineola transuersa supra literam posita, quæ inde dicebatur *raphata*, id est, aspirata. Hodie ex absentiâ dagesch lenis colligitur aspiratio. Cæterùm aliquando ob euphoniam, etiam post scheua quiescens, manet raphe: vt in עבדי, מלכי Et post literas אהוי similiter manet raphe, id est, dagesch lene non imprimitur sex istis literis: nisi fortè literæ istæ sint mobiles. Tum enim dagesch imprimitur. quia vox יהוה legitur vt *Adonai*, iod mobili, ideo post eam quoque est dagesch. *Dagesch forte* est, quod literam pronuntiatione geminat, seu duplicat: idque post vocales longas, vt למה, & breues, vt פקד, nunquam autem post breuissimas. Discernitur à Dagesch leni duobus modis. 1. Dagesch lene semper sequitur literam; sed Dages forte semper sequitur vocalem. 2. Dagesch est tantùm in sex literis בגדכפת; sed Daggesch imprimi potest omnibus literis, etiam Begadcephath: exceptis אהחער. Cæterùm dagesch vulgò statuitur triplex, videl. *Temurah, Haddikun*, & *Tipheereth*, id est, compensatiuum, characteristicum, & euphonicum. Vocem quod attinet, illam alij ducunt à נדש, *congregare*, quòd aceruet literam alij à די Chald. & גוש, *particula*. alij à Chald. דגש, *grauare Rathe* est remissio.

Quid de mappik tenendum? **VII.** *Mappik est punctum in medio literæ* ה, *quod pronuntiationem eius in longum extendit.*

Imprimitur in fine verborum quatuor, גָּבַהּ חָמַהּ כָּמַהּ נָגַהּ, item in nomine אלוה, & pro affixo fœminino tertiæ personæ in הּ, vt בְּנָהּ. Docet autem ה pronuntiandum esse, quod alioqui quiesceret. Hinc etiam ipsi nomen impositum. *Mappik* enim est educens, proferens. Cæterùm non simpliciter pronuntiandum est He mappikatum, vt *H*, sed cumquâdam intensione.

Quid de origine punctorũ statuendum? **VIII.** *Puncta Hebraica semper fuerunt, sed non semper scribendo expressa fuerunt.*

Ratio prioris est; quia fieri non potest, vt perfecta scriptura alicuius linguæ perficiatur solis consonantibus. Ratio posterioris est; quia ante inuentam artem typographicam molestum erat singulis exemplaribus Hebraicis puncta subiicere. Sunt, qui à Massoritis puncta inuenta esse scribunt: quos Buxtorfius rectè confutat hoc argumento. In libro Zohar (qui omnium Hebræorum consensu ante Massoritas & editum Talmud conscriptus est) fit mentio punctorum & accentuum, & nomina quorundam exprimuntur: putà *Chirek, Cholem, Schurck, Tzeré, Scheva, Segolta, Makkaph, Sarka, Schopharholech.*

Iamin & Smol quid sint? **IX.** *Iamin & Smol sunt puncta diacritica, propria litera* ש.

Iamin est punctum dextrum literæ שׁ, & valet *sch. Smol* est punctum sinistrum literæ שׂ, & valet S obtusum, vt in voce *geherseam.*

CAPVT III.

De Syllabâ.

PRÆCEPTA.

Syllabæ considerantur.
- Species: quòd sit
  - Vnius literæ.
  - Plurium literarum.
- Affectiones ex
  - Quantitate.
  - Accentu.

REGVLÆ.

I. *De speciebus syllabæ teneantur istæ regulæ.*

1. Syllaba vnius literæ est è vocali & spiritu: vt הָא 2. Copula etiam syllabam constituit, vt וּבֵן 3. Elementa scribuntur læuorsum, ita vt dextra sinistris priora coagmententur: contrà quàm fit in linguâ Græcâ & Latinâ 4 Vocales, vt literis subiunguntur, ita etiam post literas pronuntiantur: vt אָ א אִי .אוֹ .אוּ בָּ ב .בִּ .בוֹ .בוּ

5. Literæ, syllabæ, & vocabula Hebræis sunt ἀσύνθετα. 6. Diphthongi Hebræorum desinunt, vel in iod. vt *Sinai, Adonai, Goi, Talui*: vel in vau, vt *Esau, Banau, Cisleu, Dsiu*, ex quibus *Banau*, & *Dsiu* ita scribuntur בָּנָיו וְיו. Iudæi ו in fine pronuntiant, non vt vocalem, sed vt consonam Vnde quidam ajunt, diphthongum Hebræorum desinere non in *vau*, sed in *iod*: quòd *vau* consona in fine possit pronuntiari, *iod* consona non item. Quomodo enim צוּוי efferes, si diphthongum esse neges? Sunt, qui diphthongos Hebræorum diuidnnt in proprias, & improprias. Illas dicunt desinere in j, *i*, vel *u*; quas recitauimus Has aiunt desinere in *a* raptum, videl אָחַ. אִיהַ. אוֹהַ. אוּהַ. 7. Iod post .. & ∴ quiescit. 8. Syllaba simplex constat consonâ incipiente, & vocali terminante: composita, præterea consonâ terminante. 9 Syllaba simplex perfecta absoluitur consonâ & vocali regiâ, imperfecta, scheuâ simplici vel composito. 10. Syllaba composita est vel consonalis, vt אִישׁ; vel diphthongus, vt גוי 11 Nulla vox incipere potest à gemino scheuâ Quare duobus scheua ab initio concursuris priùs mutatur vel in chirek paruum, vel in patach aut sægol, idque imprimis sub gutturalibus. Hîc obserua, non esse diphthongum in בַּיהוָה & similibus præfixis nominis tetragrammati: quia legendum est *badonai*. Sunt enim puncta nominis Adon. Aliàs dicendum fuisset בַּיהוָה. 12. Anomalum & defectiuum in scripturâ est ירושלם, quod leges *Ieruschalaijm*. Subauditur.n. jod post patach, quod alibi exprimitur.

II. *De quantitate syllabæ teneantur ista.*

1. Solæ raptæ vocales, & וּ pro וֹ: censentur breues in metro. 2. Dagesch ex literâ scheuatâ excidit Scheua siquidem celeriter pronuntiandum est: cui celeritati dagesch obstat. 3. Motio parua & dagesch æquiualet motioni magnæ, & contra. Hinc dagesch & punctum breue compensantur per punctum longum: vt בֵּרַךְ pro בִּרַּךְ. Hîc obserua. Hebræos puncta vocalia appellare *motiones*, item *animas*, Hebraicè נשמות & תנועות.

III. *De accentu teneantur ista.*

1. Accentus in quâlibet voce, naturâ vnicus est. Et is appellatur princeps. 2. Accentus princeps non est in syllabâ raptâ. Hæc enim sunt ἄτονα, raptim seu celeriter, & cum accentu seu morâ quâdam pronuntiari. 3. Quæ vox in vltimâ habet accentum, dicitur מלרע, id est, *infra*: quæ in penultimâ & antepenultimâ מלעיל, id est, *suprà*. 4. Accentus Hebræis plurimùm est in vltimâ syllabâ: maximè si ea sit longa. 5. Si duæ postremæ syllabæ sint æquales, vocabula ferè sunt penacuta: vt sunt nomina sex punctorum, vt אֱמֶת: item quæ habent geminum patach, vel sægol & patach, vel cholem & chirek: e. g. חָלִי .חֵיל. יֵשַׁע .קֹחֵת. 6. Si duæ postremæ syllabæ non sint æquales, accentus adhærebit longiori, vt מוֹרֶה, תֹּאַר, סֵפֶר. 7. Antepenultima accentum non habet, nisi cùm penultima est breuissima, & analogia accentum reiicit ab vltimâ: vt לַיְלָה. Hîc ה est paragogicum: ac proinde accentus non potest esse in vltimâ. 8. Accentus sunt tonici, vel euphonici. Illi etiam grammatici, hi rhetorici dicuntur. 9. Præcipui accentus tonici sunt quatuor: videl. *Rebiang*, id est, incubans בּ: *Zakephkaton*, id est, erector minor, minùs scil. elatæ vocis בּ: *Athnach*, vel *Athnachtha*, id est, respiratio, à voce pausante & respirante בּ: *Silluk*, id est, finis בּ: qui finit versum, his duobus punctis (:) subiectis, quæ dicuntur *Sophpasuk*. Horum accentuum officium est triplex. 1. Sententias distinguere: quâ de re in syntaxi. 2 Syllabas acuere: & quidem vltimas & penultimas tantùm. 3. Mutare breues vocales in longas, & breuissimas in breues, imprimis scheua in sægol. 10. Accentus rhetorici tantùm sunt duo, & orationi suauitatem conciliant 1 *Metheg*, id est, frænum, sic בּ: & quidem initio vocum, vbi syllabam suauiter suspendit, ne præceps ad accentum tonicum ruat, vt in פּוֹקְדִים, *Pókedim*, quasi duæ essent voces 2. *Maccaph*, id est, colligatio, inter duas voces ad summitatem, earum interducta linea; quâ vox præcedens cum sequente ita colligatur, vt suum accentum amittat, & pro vocali longâ recipiat

cipiat breuem, nisi vltima sit spiritus: vt שם־יהוה pro שֵׁם.
11. Accentus Grammatici etiam sunt musici, hoc est, melodiam gubernant in libris biblicis poëticis. Et tum vocantur נגינות. Aliàs accentus dicitur טעם, gustus: quia est condimentum orationis. H[...] in Elementis Hebraicis ita ferè proponit doctrinam accentuum. Accentus 1. docent, quæ syllabæ pronunciando eleuari debeant: nempe ex quibus adduntur. 2. sermonem in certa interualla distribuunt. Vnde sunt vel distinctiui, vel continuatiui. Vtrique sunt multiplices, pro multiplici differentiâ interuallorum, nempe periodi, colorum, commatum, semicommatum, & vocum intermediarum. Ex accentibus distinctiuis Athnach in bimembri versiculo (seu ordinariè) est vnum colon. Athnach & Segolta in trimembri versiculo (seu rariùs) sunt duo cola. Præterea prior pars versiculi habet ante colon vel vnum comma, vel duo, vel tria. Posterior pars versiculi ante periodum habet vel vnum comma, vel duo. Sunt præterea duo accentus aduentitij: 1. Linea transuersa connectens voces duas vel plures. 2. Remora, in vocis anterioribus syllabis, moram iniiciens pronuntiationi. Alij doctrinam accentuum his includunt regulis. 1. Accentus Hebræorum præter istos quatuor (Silluk, Athnach, Rebiah, & Zakephkaton,) ad cantum potiùs faciunt, quàm ad sensum. 2. Syllaba tonicum habens accentum, pronuntiando attollitur. 3. Vocalis longa accentu tonico notata ratione pronuntiationis habetur pro breui, & contrà breuis pro longâ. 4. Nullum punctum raptum potest sustinere accentum. 5. Accentu in eadem voce geminato, prior acuit. 6. Diuersorum in eâdem voce accentuum posterior acuit, prior euphoniæ inseruit. 7. Vltima syllaba plerumque est sedes toni, exceptis desinentibus in ת, תי, כי, מו, ו, נו, הו, ה, נה, ך, ־, י. 8. Omne punctum partum, ortum ex punctatione gutturalis, requirit Metheg. Ludouicus de Dieu hæc summatim habet. 1. Euphonicus accentus tonico præmittitur, suauiorémque pronuntiationem efficit. Vsus enim eius est, vt vocalem, cui adiunctus est, decore suspendat. vnde Metheg, id est, frænum dicitur. 2. Tonicus vltimam vel penultimam syllabam afficit, suntque varij, ex quibus hosce præcipuos solummodo annotamus: Reuiah, Sakef gadol, Sakef katon, Segolta, Athnach, Silluk. 3. Omnis dictio habet accentum tonicum. Excipe, quæ post se habet eiusmodi virgulam transuersam Makkiph dictam. 4. Accentus tonicus vocali longæ additus, scheua sequens constituit quiescens: vt בקדנה Pakkedenah. 5. Quando accentus tonicus reiicitur ab vltimâ syllabâ in penultimam, tum Cholem & Tserè corripiuntur: vt ויקם pro וַיָּקֹם.
6. Accentus distinguentes maiores, præsertim Athnach & Silluk, mutant in pausâ vocales breues in longas, vt Pathach & Segol in Camets, breuissimas item in breues, & sæpe in longas, vt Scheua in Segol, sæpe in Camets, Tserè, Cholem.

CAPVT IV.

De Affectionibus partium orationis.

PRÆCEPTA.

Partes orationis considerantur quoad
- Communes affectiones, quæ sunt
  - Metaplasmus.
  - Species.
  - Figura.
  - Mutatio punctorum.
- Species.

REGVLÆ.

I. *Metaplasmus hic cernitur triplex.*

Primò est *apocope*. Sic ה in fine sæpenumero patitur apocopen imprimis in flexione & motione vocum, vt קנה קָנִים. ה tamen nunquam abiicitur. Deinde est *paragoge* literarum אהוי [...] vt לילה: interdum etiam literæ ו Nominatim ה & נ paragogicum frequens est in verbis: vt תשמעון, אשמרה. Interdum ה in nominibus est paragogicum: vt לילה. Rarissimè ו est paragogicum, vt חיתו. Tertiò est *epenthesis* literarum ו & י: vt in הפקיד, הובן. Rarissimè מ est epentheticum: vt למו. Exempla metaplasmi huius triplicis petenda sunt ex doctrinâ declinationum & coniugationum, & iuuentuti studiosè explicanda. Duplex autem est causa metaplasmi, necessitas & elegantia, sub quâ continetur emphasis.

II. *Deriuatio fit tribus modis: vel solâ punctorum mutatione, vel literarum radicalium detractione, vel septem literarum formatiuarum adiectione.*

1. *Vox prima tribus constat literis: rarò paucioribus, aut pluribus.* Quam rem putant non vacare mysterio. Si plures sint literæ, quam tres, ex fiunt vel ex repetitione vnius pluriúmue literarum radicalium, vel sunt compositæ. Et hæ voces appellantur quadratæ. Cæterùm vox prima Hebræis dicitur ש רש id est, *radix*: quæ nomenclatura translata est ad inferiores quoque linguas. 2. *Sub primâ radicis [...]* vt פקד: *nisi vltima sit* א *vel* ה Tum n. est geminum camez: vt גלה מצא. Quod attinet ad defectiua ע״ו & ע״י analogicè illa solent punctare: vt קם est contractum ex קוּם. & בין ex בָּיַן. 3. *Vox deriuata auditur è primâ, vel punctis tantùm mutatis*, vt à דבר, *locutus est*: fit דָּבָר, *verbum*: à מלך fit מֶלֶךְ vel detractis quibusdam radicalibus, vt על fit à עָלָה: vel adiectis literis והאמנתי *Veheemanthi*, seu vt alij vocant האמנתיו quæ dicuntur *Formatiuæ*, quòd seruiant formationi nominum & verborum, Sic à חכם *sapiens fuit*, fit חכמה *sapientia*. Sæpe detractio & additio concurrunt, vt מטה *lectus*, à נָטָה Interdum etiam, sed rarissimè, locum habet geminatio. vt ארמנים. 4. *Literæ formatiuæ præpositæ amant scheua: & ante gutturales collocatæ, raptas earum vocales imitantur*, iuxta regulam: Literæ gutturales punctant se & antecedentem affini aliquo puncto. Item: Quod punctum sub gutturali est compositũ, sub antecedẽte est simplex, v.g. יַעֲבוֹר מַעֲשֶׂה. 5. *Literæ Heemanthi præpositæ dictioni incipienti à Nun vel Iod, notandis chenâ, eas sæpius commutant.* Et נ quidem mutant in dagesch, vt à נגש נַגֵּשׁ. Iod autem in Vaucholem: vt מושב à יָשַׁב. Quòd si media litera sit צ, iod vertitur in dagesch: vt הציב à יָצַב. Atque hæc est aurea regula, quam Petrus Martinius in Gram. Hebr. tradidit, & artem vnâ hâc admonitione plurimùm contraxit, vt peculiaribus coniugationibus verborum quiescentium Pejod & Pe Nun non videatur opus. Aliis hæc regula dicitur אמן תהי *Amán thei*, id est, eris artifex.

III. *Compositio Hebræis est rara in nominibus appellatiuis, frequens in nominibus propriis. Cernitur etiam in verbis quadratis, & vocibus indeclinabilibus.* Compositio apud Hebræos qualis?

In nominibus appellatiuis: vt צלמות, שדי: in propriis, vt אברם. In verbis quadratis: vt כרסם *Suffodit*. In vocibus indeclinabilibus: vt לולא *Nisi*, ex לו, *Si*, & לא, *Non*. Sub nominibus intellige pronomina: vt מזה *Quid hoc*: ex מה *Quid*, & זה *Hoc*. Atque hæc est compositio propriè dicta, vocum separabilium inter se. Compositio vocum inseparabilium aut inter sese, aut cum separabilibus, constituit integram constructionem: ac proinde est impropriè dicta. Vnde vox ita composita, potiùs coniuncta dicitur.

IV. *Sex sunt fontes mutationis punctorum.* Mutatio punctorũ quomodo fiat?

Præcipuum artificium Grammatices Hebraicæ consistit in mutatione punctorum. Sex autem sunt illius causæ, ac veluti fontes: de quibus teneantur hæ duæ regulæ. 1 Puncta mutantur propter סרנך *Sarnach*: quæ vox est ἀσήμαντος, & totidem dictiones complectitur. Alij substituunt vocem σημαντικὴν נרכם *Nircas*, i. e. attollemus. נ notat genus videl. נקבה, quæ vox notat fœminam. ר notat numerum. Est enim prima litera in רבוי, quæ vox significat pluralem, sub quo comprehenditur dualis. כ est prima litera in כנוים, & notat pronomina, eáq; affixa: sub quibus intellige etiam præfixa ס est prima litera in סמכות, quæ vox notat regimen, seu statum constructum. Huius itaq; loci est regula ista: *Cametz penultimum mutari solet in scheua propter formationem generis fœminini, numeri pluralis in masculino fine, status constructi, & propter affixa.* e. gr.

1	גדול	גדולה
2	דבר	דברים
3	דבר	יהוה
4	אהל	אהלו

Duo priora exempla pertinent ad etymologiam, duo posteriora ad syntaxin. Ratio regulæ est: quia crescentibus literis decrescunt vocales, i. e. longæ mutantur in breues: vt nempe pronuntiatio fit expeditior. 2. Puncta mutantur propter גת; quæ vox notat torcular. Eius prima litera exprimit גרון, *guttur*: altera תוספת, *paragogen*. Sensus est: Literas gutturis & paragogicas etiam alicubi puncta mutare. e. gr. ברך pro בֵּרֵךְ sic pro אשמר dicimus אשמרה. Alij hanc doctrinam ita proponunt. *Variatio punctorum consistit in correptione & anomaliâ.*

Correptio punctorum fit
- 1. ob regimen.
- 2. ob accrementum syllabarum à fine; per
  - numerum pluralem.
  - motionem in genus fœmininum.
  - affixa
    - nominum.
    - verborum.
    - particularum.

Anomalia est multiplex.

CAPVT V.

De Nomine.

PRÆCEPTA.

Partes orationis hîc tres sunt. 1. Nomen; sub quo Pronomen; quod est nomen anomalum. 2. Verbum; sub quo Participium. 3. Particula; sub quâ voces inuariabiles.

Nomini & verbo communiter accidit numerus & genus: Nomini peculiariter qualitas & declinatio.

REGVLÆ.

Numerus quotuplex apud Hebræos. I. *Numerus hîc est triplex; singularis, dualis, & pluralis.*

In grammaticâ operis regij Nomen, quod Hebræi שֵׁם vocant, postponitur Verbo, quod Hebræis dicitur פֹּעַל ab antiquo paradigmate. & hæc ratio adfertur, quòd nomina & eorundem cognitio magnâ ex parte pendeat à verbo. Et ibidem sub מִלָּה, i. e. particulâ, comprehenduntur Pronomina. Sed vtrumque est ἀμέθοδον: quia nomen est nota subiecti, verbum prædicati: & pronomina flexionem admittunt, & simul doctrinam verbi illustrant. Cæterùm Nomen & Verbum in diuersos fines flectuntur numero & genere. *Numerus* hîc est triplex 1 *Singularis*: vt אומר צדיק 2 *Dualis*: vt כְּנָפַיִם, alæ duæ. 3 *Pluralis*: vt אומרים צדיקים Huius loci sunt regulæ. 1. Nomina metallorum & liquorum carent plurali. 2. Nomina ætatum sunt tantùm pluralia. 3. Numerus dualis sequitur normam pluralis; & est in nominibus, quæ res geminas naturâ vel arte significant: vt רַגְל. דֶּלֶת Sunt autem quædam dualia tantùm, numero XVII e g. שָׁמַיִם מַיִם. Porrò nomina, quæ res naturâ geminas significant, plurali carent: reliqua præter dualem etiam habent pluralem. Ad verba quod attinet, in iis numerus pluralis vsurpatur loco dualis, vt cognoscitur ex adiuncto nomine.

Genus quotuplex apud Hebræos. II. *Genus hîc est masculinum, fœmininum, & commune.*

1. *Masculina* sunt nomina propria virorum, virilium officiorum, fluuiorum, montium, populorum, & mensium: item nomina desinentia in literam radicalem — דָּבָר.

& seruiles { י — ארמוני. ם — שָׁלוֹם. ן — עִצָּבוֹן. }

pronomina אתה & הוּא: denique verba tertiæ personæ, & ea quæ habent affixum masculinum. 2. *Fœminina* sunt nomina propria mulierum, muliebrium officiorum, vrbium, regionum, ventorum, geminorum membrorum: item desinentia in ה & ת seruile, quod terminatur quadrupliciter

ה & ת · צְדָקָה.
ת ·.· — מֶמְשֶׁלֶת.
ת ִי — רֵאשִׁית.
ת וּ — כְּסוּת.

Excipe numeralia in ה, vt שְׁלֹשָׁה, *tres*. Pronomina item את & הִיא, & verba quæ habent affixum fœmininum, fœminina sunt. 3. *Communia* sunt numeralia à viginti ad centum: nomina, quæ vsurpantur nunc in masculino, nunc in fœminino genere, vt דֶּרֶךְ, quæ ex vsu obseruanda: item pronomina primæ personæ, vt אֲנִי: & denique verba primæ personæ, omnésque infinitiui. 4. *Ex pronominibus* tria sunt numero & genere infinita: videlicet אֲשֶׁר מָה מִי. 5. *Neutrū genus* non habent Hebræi. Pro hoc autem vsurpant adiectiuum fœmininum: vt גדולה, *magna & magnum*. Quidam hîc commemorant genus epicœnum, quòd vtrumque sexum sub vnâ terminatione comprehendat: vt נֶשֶׁר, *aquila*. Sed huiusmodi genus ad Grammaticam non pertinet, vt suprà in Grammaticâ generali vidimus.

Nominis substantiui & adiectiui consideratio qualis? III. *Ex qualitate nomen est substantiuum, vel adiectiuum. Vtrique communiter accidit motio, peculiariter illi accidit deminutio, huic comparatio. Et Nomen mobile, siue substantiuum, siue adiectiuum, appellatur Schem Toar, id est, nomen formæ.*

Nomen substantiuum, aut est generis vnius, vt סֵפֶר, vel communis, vt מקום Hoc deminutiuum esse iudicatur, quando circumscribitur per adiectiuum קָטֹן, i. e. *paruum*. vt ספר קטון, *libellus*. Sæpe est mobile, i. e. mouetur è masculino in fœmininum, addito ה: vt איש, *vir*. אִשָּׁה, *mulier*. מֶלֶךְ *rex*. מַלְכָּה *regina*. Additur etiam ת· ית ות vel retentâ, vel mutatâ significatione. Adiectiuum est generis duplicis, sub duplici ferè terminatione. Fit à hîc fœmininum à masculino addito ה: idque quatuor modis 1. Simplici additione literæ ה præcedente cametz in monosyllabis, vt טוֹב, *bonus*, טוֹבָה, *bona*. 2. Cum aliquâ mutatione punctorum: vt גָּדוֹל *magnus*, גְּדוֹלָה *magna*. 3. Cum adiectione literæ ת ad desinentia in י, h. e. ad masculina gentilia & numeralia, שֵׁנִי שֵׁנִית· יהודי יהודית. Fit etiam, sed rarissimè, motio per adiectionem syllabæ ת, vt ab אחר fit אחרת. 4. Cum abiectione: vt cùm masculinum finitur in ה. יָפֶה יָפָה. חוֹסֶה חוֹסָה. Porrò adiectiuo accidit comparatio, quæ hîc non fit per gradus, vt apud Græcos & Latinos, sed circumlocutione seu periphrasi syntacticâ, hoc modo. 1. Comparatio fit per particulas יוֹתֵר & מאוד, è quibus illa comparatiuum, hæc superlatiuum constituit: vt יותר צדיק *iustior*: מאוד צדיק *iustissimus*. 2. Comparatio fit per מן & ב: vt טוֹב מִשֶּׁמֶן, *bonus præ oleo*, id est melior קָטֹן בַּגּוֹיִם, *paruus in gentibus*, id est minimus gentium. מן itaque comparatiuum, ב superlatiuum designat. Sic *Luc. 1. v. 28.* est Hebraismus, εὐλογημένη σὺ ἐν γυναιξί, *benedicta tu inter mulieres*, i. e benedictissima. 3 Comparatio fit per reduplicationem eiusdem vocis: אִישׁ צַדִּיק וְצַדִּיק *vir iustus & iustus*, id est, iustissimus.

Declinatio nominum apud Hebræos quotuplex? IV. *Declinatio nominum est duplex; vna masculinorum, altera fœmininorum.*

Declinatio hîc est flexio è singulari in pluralem. Casuum enim per diuersas terminationes, aut per articulos hîc distinctio nulla est, nisi quòd ה sæpe genitiui, ל datiui, אֶת accusatiui, מ ablatiui est nota. Istorum articulorum symbolum memoriale est הלאתם *Hileettam*. Rabbini genitiuo præmittunt של. Porrò numerus multitudinis fit è singulari, mutatis *cametz*, *tzeri*, & *segol* penultimæ syllabæ in *scheua*. & *segol* vltimo, aut aliâ vocali, quæ est in vltimâ syllabâ, in *cametz*, vt patet in paradigmatis. Cæterùm declinatio masculinorum pluralem è singulari format in ים: fœmininorum in ות. Dualis semper desinit in ים-ita vt rectè dicant Grammatici, fœminina dualem flectere ad formam masculinorum: vt כָּנָף *ala*, כְּנָפַיִם *alæ duæ*. כְּנָפוֹת *alæ plures*. Porrò quatuor sunt terminationes primæ declinationis:

in literam { radicalem } Hîc simpliciter additur ים.
{ seruilem { ם, ן } }
{ י — Hîc est ים, יים, vel ים

Terminationes secundæ itidem sunt quatuor:

in { ה vel ת· } Hæ mutantur in ות.
{ ית, ות } Hæ rarò formant pluralem, & quidem in יות יות.

Paradigma primæ declinationis.

Singularis.		Pluralis.	
דָּבָר	*Verbum.*	דְּבָרִים	*Verba.*
הַדָּבָר	*Verbi.*	הַדְּבָרִים	*Verborum.*
לְדָבָר	*Verbo.*	לִדְבָרִים	*Verbis.*
אֶת־דָּבָר	*Verbum.*	אֶת־דְּבָרִים	*Verba.*
דָּבָר	*Verbum.*	דְּבָרִים	*Verba.*
מִדָּבָר	*Verbo.*	מִדְּבָרִים	*Verbis.*

Paradigma secundæ declinationis.

Singularis.		Pluralis.	
צְדָקָה	*Iustitia.*	צְדָקוֹת	*Iustitiæ.*
הַצְּדָקָה	*Iustitiæ.*	הַצְּדָקוֹת	*Iustitiarum.*
לִצְדָקָה	*Iustitiæ.*	לִצְדָקוֹת	*Iustitiis.*
אֶת־צְדָקָה	*Iustitiam.*	אֶת־צְדָקוֹת	*Iustitias.*
צְדָקָה	*Iustitia.*	צְדָקוֹת	*Iustitiæ.*
מִצְּדָקָה	*Iustitiâ.*	מִצְּדָקוֹת	*Iustitiis.*

Atque hæc est ratio declinationis: vbi articuli, si præfigantur nominibus incipientibus à literis אהחער, aliter punctari solent, quàm in propositis exemplis. Nam ה habet sub se *cametz* vel *segol*, vt הֶחָג. הָאִישׁ. מ habet sub se *tzeri*, vt מֵאִישׁ. ל denique punctatur vel cum ֵ, si præfigatur monosyllabæ, aut penacutæ, vt לָאֵל: vel cum *chirek paruo*, si præfigatur nomini incipienti à scheuâ, ne duo scheua initio vocis concurrant, & vtrumque legendum sit: quod pugnat cum analogiâ Grammaticâ. Ad extremum anomalia multiplex est tum in masculinis, tum in fœmininis. Quædam enim sunt singularia tantùm, quædam tantùm

tantùm pluralia: quædam masculina declinantur fœminine, & contra quædam masculina fœminine. Sic numeralia à tribus ad decem sub terminatione masculina sunt fœminina: vt שָׁלֹשׁ *hæ tres*: שְׁלשָׁה, *hi tres*. Quæ omnia ex vsu obseruanda sunt.

Cap. VI. De Pronomine.

Præcepta.

Pronomen est
- Separatum — Primæ, Secundæ, Tertiæ Personæ. Sunt autem separabilia 10.
- Coniunctum seu inseparabile — Præfixum. Suffixũ seu affixum. Sunt auté inseparabilia 19.

Regulæ.

I. *Pronomina separata sunt integra, vel defectiua.*

Pronomina integra sunt genere & numero distincta, quæ secundùm tres personas ita collocantur.

Singularis.

Perſ. 1. אני & אנכי Ego. *gen. com.*

Perſ. 2. אתה Tu. *mascul.* — את Tu. *fœmin.*

Perſ. 3. הוא Ille. *mascul.* — היא Illa. *fœmin.*

Pluralis.

Perſ. 1. נחנו, אנחנו, אנו & נחנו Nos *gen. com.*

Perſ. 2. אתם Vos. *masc.* — אתן Vos. *fœm.*

Perſ. 3. הם Illi. *masc.* — הן Illæ *fœm.*

Ex his הם. הן. & אתן recipiunt ה paragogicum: & pro את aliquando est אתי. *Pronomina defectiua* sunt, quæ genere vel numero deficiunt: vt זה caret plurali: זאת vel זה fœminina זו & זו communis generis; אלה & אל masculinum, singulari carent. Numero & genere infinita sunt, אשר, מי, & מה, pro quo etiam dicitur מה & מָה: item articuli ל & את.

II. *Pronomina præfixa sunt duo, vtriusque generis & numeri.*

Primum est שׁ, שׁ vel שֶׁ, quod desumtum est ex אשר, & eiusdé est significationis. Alterum est ה, quod desumtum est ex הוא, & nunc demonstratiuum est, seu emphaticum, *Hic, hæc, hoc*: nunc relatiuum, *Qui, quæ, quod*. Priori modo frequentissimè ante nomina ponitur tanquam articulus. Cæterùm vtrumque hoc pronomen שׁ & ה post se habet dagesch, vt שַׁדַּי, הַדֶּרֶךְ, quod ante literas gutturales compensatur per vocalem longam.

III. *Pronomina affixa oriuntur ex integris, hoc modo:*

Ex — fit:
- אני — בִּי, נִי, Me, נִי vel נִי me, י meus, a, um. י, mei, mea, mea.
- אנו — נוּ Nobis, נוּ noster, נוּ nos.
- אתה — כָה vel ךָ Tuus, tui, te.
- אתם — כֶם Vester, vos.
- את — ךְ Tuus, a, um, tui, te: rarò כִי.
- אתן — כֶן Vester, vos.
- הוא — וֹ הוּ נו נוּ, Eius, ei, eum, eo.
- הם — הֶם ם הֶם Eorum, eis, eos.
- היא — הָ ה נָה Eius, ei, eam, ea.
- הן — ן הֶן Earum, eis, eas.

Hinc Datiuus לי *mihi*. לנו *nobis*: לך לָךְ *tibi*: לָכֶם לָכֶן *vobis*: לוֹ לָהּ *ipsi*: לָהֶם לָהֶן *ipsis*. Accusatiui nota את sæpiùs commutatur in אות ad commodiorem coniunctionem, vt אותי *me*. אותנו *nos*: אותך אותָךְ *te*: אתכן אתכם *vos*: אותו אותה *eam*: אותם & אותהם *eos*: אותן אתהן *eas*. Ablatiuus per מ, & sæpiùs per geminum מ effertur: vt ממני *à me*: ממך *à te*: מכם & ממכם *à vobis*: מהם *ab illis*. De his affixis summatim notentur ista. 1 Affixa iunguntur contractis. 2. Affixa sunt obliqui casus, & כ est loco ת. 3. Pro ם sæpissimè est מו, maximè in libris Poëticis: ita vt ו sit paragogicum ad ם. Interdum etiam est מו. 4. Pro ה aliquando est ד. 5. Quæ habent נ ante præcipuam affixi literam, verbis tantùm affiguntur, & aliquando aduerbiis: reliqui sunt communia. 6. Numeri singularis formæ propriè conueniunt ה & ו: pluralis יו, הֶ, ם, הֶן, הֶם: reliqua formæ vtriusque numeri sunt communia. 7. Si ante ה est :, acuitur: si ..., penacutum est. Sed affixionis rationem vide in syntaxi. Simile quid est in lingua Germanicâ, *im hauss*, pro *in dem*: *ins hauss*, pro *in das*: *du hasts*, pro *hast es*, vel *das*. Porrò pronomina sunt demonstratiua, vt אני: vel relatiua, vt אשר: vel interrogatiua, vt מי: vel possessiua, vt omnia inseparabilia affixa. Reciproca Hebræi non habent, sed eorum loco vtuntur demonstratiuis & possessiuis.

Cap. VII. De Verbo.

Præcepta.

Verbi accidentia sunt
- Communia: Tempus. Modus. Persona. Forma. Coniugatio: in quâ spectatur — Characteristica. Significatio.
- Propria: classes seu ordines verborum — Perfectorum. Imperfectorum.

Regulæ.

I. *Tempora hîc sunt tria, præteritum, præsens, & futurum.* Tempora apud Hebræos quot?

Præteritum est pro omnibus præteriti speciebus: vt פקד *visitauit, visitabat, visitauerat*. Eius tertia singularis continet radicem, à quâ propterea initium coniugandi sumitur. *Præsens* exprimitur per participium: vt פוקד *visitans, ego, tu, ille*, pro *visito, as, at*. Item per præteritum vel futurum, cùm actus continuus, & id, quod perpetuò fieri debet, significatur. *Futurum* per enallagen vsurpatur pro præterito frequentissimè, & pro indicatiuo, itémque subiunctiuo: vt docet *Vrsinus in Elementali lingua sanctæ*. Pertinet huc regula: *Præteritum & futurum comprehendunt præsens, quando infinitè sumuntur.*

II. *Modi hîc tres sunt, Indicatiuus, Imperatiuus, & Infinitiuus.* Modi Hebræorum quot?

Indicatiuus habet tantùm præteritum & futurum: Imperatiuus & infinitiuus tantùm præsens. In Imperatiuo tantùm sunt secundæ personæ, non etiam tertiæ: & secundæ singulari masculinæ frequentissimè additur ה paragogicum: quod facit ad emphasin, vt קומה *surge*. i. e *age*. Futurum etiam & infinitiuus interdum assumunt ה paragogicum. Infinitiuus vsurpatur pro omnibus temporibus, etiam pro Imperatiuo & nomine verbali. In Syntaxi præfiguntur ipsi literæ בכלם *Bachlam*.

III. *Personæ tres sunt: de quibus hæ sunt regulæ.* Personæ quales apud Hebræos?

1. Persona tertia est omnium simplicissima: ac proinde prima inter coniugandum, vt פקד *visitauit*. 2 Prima & tertia persona pluralis præteriti sunt communes. 3. Personæ præteriti ac futuri, quæ desinunt in ן vel ו, possunt accipere ן paragogicum. 4. Personæ præteriti in tres fines exeunt.

Singularis.	*Pluralis.*
י, תָ, תְ, תִי.	ו. תֶם, תֶן, נו

Hîc ה est ex pronomine היא, ו est ex gemino הוא היא, תי ex אני. Reliquæ personæ repræsentant ea pronomina, quorum fines habent. Tyroni licebit hæc declarare ex linguâ Græcâ hoc modo In τύπτω, ω est ex antiquo ἐω, vel pronomine ἐγώ τύπτεις, εις est ex σύ. τύπτει, ει est ex ἕ. Reliquæ terminationes sunt ex verbo substantiuo εἰμὶ. Alij malunt dicere has terminationes esse verborum proprias, sicut ים & ות sunt terminationes in nominibus. In recitandis personis præteriti duplex ordo potest seruari Primò connecti possunt masculina & fœminina, vt à nobis est factum Deinde primò possunt commemorari personæ masculinæ & communes, & postea subiici personæ fœmininæ, ita vt sint tres classes siue ordines, hoc modo:

פָּקַד	פָּקַדְתָּ	פָּקַדְתִּי
פָּקְדוּ	פְּקַדְתֶּם	פָּקַדְנוּ
פָּקְדָה	פָּקַדְתְּ	פְּקַדְתֶּן

6. Futurum fit à radice seu themate præteriti. additis literis איתן *Ethan*, ab initio alicubi etiam a fine ו, ו & נה. Vbi & hæc affixa, & illa præfixa sunt ex nominibus: & א quidem ex אני

[...] propter symbolismum literarum *Eheni.* ת ex אתה [...] ex אנך. Hic etiam duplex ordo solet obseruari. Primo consectantur personæ masculinæ & fœmininæ, vti nos fecimus in paradigmatis. Deinde tres ordines constituuntur, hoc modo

אפקוד	יפקוד	תפקוד·
נפקוד	יפקדו	תפקדו·
תפקוד	תפקדי	תפקודנה

Imperatiuus fit è futuro, demtis literis איתן: finibus futuri inter coniugandum assumtis. Atque hanc ob causam Imperatiuum collocamus post futurum, secuti Heluicum, & [...] 8. Infinitiuus fit ab Imperatiuo: vt in exemplis patebit. Vulgo tamen Infinitiuum vocant מְקוֹר, id est, fontem, quòd ille sit simplicior, ita vt Imperatiuus & Futurum ex eo promanent. Verum illa simplicitas nulla est, vt patet ex Niphal, Hiphil, Hophal, & Hithpahel. 9. Participia fiunt à singulis formis singula, bina tamen à *Kal* & *Pyhal.* 10. Fœmininum participij (excepto *Pahul*) indifferenter definit in ה vel ת penacutum. In finitis א & monosyllabis tantùm desinit in ה. 11 Participium primum cuiusuis formæ ordinariè significat tempus præsens. Potest tamen & præteritum & futurum significare. Hoc loco inseram pulcherrimam obseruationem *Matthiæ Martinij*, quam tradit *pag.* 17. *element. Gram. Hebr.* In dissyllabis *Kal* participium præsens habet primum punctum ו, secundum ; quod etiam obtinet in monosyllabis geminatis, quippe quæ integra hic sunt. Præteritum participium *Kal* primam vocalem habet ָ, secundam ו: sed in terminatis ה est י, loco ה. Eo verò neutra carent. In quiescentibus עו vel עי participium præsens est monosyllabum, & desinit in ָ, vt ipsum thema, præteritum autem in ו Quæ participia in sonum *a* desinunt, habent ָ, vbi in tempore, vnde formantur, fuit ־. Id autem fit in ortis à præterito *niphal* & præterito ac futuro *pual.* In reliquis formis extra *Kal* & *pual* participia omnia in omnibus ordinibus verborum fiunt à futuro, tertiâ singulari mutatâ in מ & alicubi punctis mutatis.

Formæ coniugationum Hebraicarum quot?

IV. *Coniugationum Hebraicarum formæ ex vno themate sunt septem; videl. tres actiuæ, & totidem passiuæ, iis oppositæ: vna denique reciproca. Atque hæ dicuntur septem formæ vnius verbi: quas reuocare solemus ad quatuor, quando actiuas & passiuas combinamus.*

Formæ istæ verborum, quin & ipsæ thematis tres literæ à פעל paradigmate veteribus vsitato, nominantur, ita vt פ notet primam radicis, ע secundam, ל tertiam. Cæterùm ordo istarum formarum hic est. Prima dicitur Kal, id est, leuis, quia videl. indice caret. Dicitur *Paal*, seu *Pahal* à paradigmate. Significat actionem aliàs absolutam, vt יצב *stetit*, aliàs transitiuam, vt פקד *visitauit.* Eius passiua dicitur *Niphal*, cuius index est *Nun* præfixum radici cum chirek paruo. Continet non tantùm passiua, sed etiam actiua, deponentia, reciproca, frequentatiua, & impersonalia. Tertia forma est *Pihel*, seu *Piel*, quæ indicem habet dagesch in secundâ. Ea continet verba potissimùm transitiua, vt הלך, *duxit*: vel quæ accurationem significant, vt פקד, *accuratè visitauit*: vel contrarium eius, quod prima significabat, vt חטא, *à peccato expiauit.* Huius loci sunt regulæ duæ. *Si Pihel fit ex Kal neutro, notat actionem transeuntem in alium.* Item: *Quæ in Kal sunt actiua, hic significatum intendunt.* Quarta forma est *Pyhal* seu *Pual*, quæ opponitur formæ *Pihel.* Hæc vsurpatur, cùm nomen agentis exprimitur. Quinta forma est *Hiphil*: quæ propriè notat facere, vt quis agat. Quæ in antecedentibus formis inusitata sunt, hîc habent potestatem, vt *Kal* & *Pihel.* Neutra pauca sunt in hoc ordine. Eius passiua est *Hophal*, forma sexta, quæ significat passionem voci *Hiphil* respondentem. Septima forma est *Hithpahel*, quæ dicitur reciproca, quòd reciprocam, tam passiuam, quàm actiuam habeat significationem. Continet etiam quædam verba frequentatiua. Hic memineris, Pyhal & Hophal carere Imperatiuo; & verbum, quod in Kal non est vsitatum, sed aliâ quadam formâ, exponi tanquam si Kal esset: vt נשבע, *iurauit.* Atque hæ sunt septem formæ coniugationum, quas alij sic proponunt. Coniugationes sunt quatuor, quarum quælibet duabus formis constat, exceptâ quartâ.

I. Significationis simplicis: cuius forma.
Actiua פעל Passiua נפעל·

II. Significationis translatæ. Cuius forma
Actiua הפעיל Passiua הפעל·

III. Significationis intensæ. Cuius forma
Actiua פעל Passiua פעל·

IV. Significationis reciprocæ Cuius forma vnica התפעל.

Sic igitur illi. Verùm hæc non sunt coniugationum genera, sed formæ, sicut apud Latinos amo, doceo, lego, & audio sunt quatuor coniugationes; amor autem, doceor, legor, audior, sunt formæ, & Pihel simplicius est, ideoque priùs quàm Hiphil. Obserua 1. per has septem formas quælibet verba flecti posse, nisi obstet natura significationis, vel vsus linguæ. 2. Primam formam habere simplicem significationem; tertiam, intendere actionem vel qualitatem; quintam transferre actionem vel qualitatem in aliam rem vel personam; septimam, reflectere actionem v. g. videre, attentè videre, videndi copiam facere, videre se mutuò. 3. has tamen differentias vsum confundere. Hinc fit, vt forma tertia sæpe assumat significationem quartæ; & quarta, primæ. Passiuæ quoque formæ sæpe permiscentur, vt ex vnâ coniugatione saltus fiat in aliam, & passiua non respondeat actiuæ. Sed nunc proponamus typum harum septem formarum, eumque geminum. In primo vox omnium & singularum formarum prima proponitur, ita vt circelli sint loco literarum: in secundo vox orta repræsentatur.

Septem formæ coniugationum Hebraicarum, quantum ad vocem primam.

Hithpahel.	Hophal.	Hiphil.	Pyhal.	Pihel.	Niphal.	Kal. Pahal.	
o⊙oהת	oooה	oיooה	o⊙o	o⊙o	oooנ	ooo	Præteritum.
o⊙oהת	oooה	oיooה	o⊙o	o⊙o	oo⊙ה	o'oo	Infinitiuus.
o⊙oית	ooo'	oיoo'	o⊙o'	o⊙o'	oo⊙'	ooo'	Futurum.
o⊙oהת		oooה		o⊙o	oo⊙ה	ooo	Imperatiuus.
o⊙oמהת	oooמ	o'ooמ	o⊙oמ	o⊙oמ	oooנ	ooo	Participium.

SCHEMA

SCHEMA FORMATIONIS temporum, seu vox orta coniugationum.

Fœmininū	Commune.	Masculinū.			
־ָה		O	3	Singul.	Præterit.
־ְתְּ		־ְתָּ	2		
	־ְתִּי		1		
	־וּ		3	Plural.	
־ְתֶן		־ְתֶם	2		
	־נוּ		1		
O ם		O י	3	Singul.	Futurum.
ת ־ִי		O ת	2		
	O א		1		
ת ־ְנָה		י ־וּ	3	Plural.	
ת ־ְנָה		ת ־וּ	2		
	O נ		1		
־ִי		O	Singularit.	Imperat.	
־ְנָה		־וּ	Pluraliter.		
־ָה ־ֶת		O	Singularit.	Particip.	
־וֹת		־ִים ־ִין	Pluraliter.		

V. *Coniugationis genera hic sunt quinque tres verborum dissyllaborum, & duæ monosyllaborum. Et in his etiam continetur verbum substantiuum* היה *seu* הוה.

Sunt qui multiplicant coniugationes. Sed specialis vnius temporis vel paucorum verborum anomalia non constituit distinctum imperfectæ coniugationis genus: vt quiescentia Pe Aleph, defectiua Pe jod, &c. Itaque meritò contenti sumus quinque istis, quæ sequuntur, coniugationibus.

Prima coniugatio est dissyllaborum perfectorum, cuius hoc est paradigma iuxta omnes formas.

FORMA PRIMA

Actiua, seu Kal, siue Pahal. — Passiua, seu Niphal.

PRÆTERITVM.

Visitauit. — *Visitatus est.*

פָּקְדָה	פָּקַד	3	S.	נִפְקְדָה	נִפְקַד	3
פָּקַדְתְּ	פָּקַדְתָּ	2		נִפְקַדְתְּ	נִפְקַדְתָּ	2
	פָּקַדְתִּי	1			נִפְקַדְתִּי	1
	פָּקְדוּ	3	P.		נִפְקְדוּ	3
פְּקַדְתֶּן	פְּקַדְתֶּם	2		נִפְקַדְתֶּן	נִפְקַדְתֶּם	2
	פָּקַדְנוּ	1			נִפְקַדְנוּ	1

FVTVRVM.

תִּפְקוֹד	יִפְקוֹד	3	S.	תִּפָּקֵד	יִפָּקֵד	3
תִּפְקְדִי	תִּפְקוֹד	2		תִּפָּקְדִי	תִּפָּקֵד	2
	אֶפְקוֹד	1			אֶפָּקֵד	1
תִּפְקוֹדְנָה	יִפְקְדוּ	3	P.	תִּפָּקַדְנָה	יִפָּקְדוּ	3
תִּפְקוֹדְנָה	תִּפְקְדוּ	2		תִּפָּקַדְנָה	תִּפָּקְדוּ	2
	נִפְקוֹד	1			נִפָּקֵד	1

IMPERATIVVS.

פִּקְדִי	פְּקוֹד	S.	הִפָּקְדִי	הִפָּקֵד
פְּקוֹדְנָה	פִּקְדוּ	P.	הִפָּקַדְנָה	הִפָּקְדוּ

INFINITVM.

פָּקוֹד	הִפָּקֵד

Præsens, seu benoni.

PARTICIPIVM.

פּוֹקְדָה	פּוֹקֵד	S.	נִפְקָדָה	נִפְקָד
פּוֹקְדוֹת	פּוֹקְדִים	P.	נִפְקָדוֹת	נִפְקָדִים

Præteritum, seu paül.

פְּקוּדָה	פָּקוּד	S.
פְּקוּדוֹת	פְּקוּדִים	P.

Obseruatio. Participium Paul in Kal significat tempus præteritum passiuè, ita tamen vt passio adhuc durare intelligatur: vt פָּקוּד *visitatus*, qui adhuc visitatur.

FORMA SECVNDA

Actiua, seu Piel. — Passiua, seu Pual.

PRÆTERITVM.

Accuratè visitauit. — *Accuratè visitatus fuit.*

פִּקְדָה	פִּקֵּד	פֻּקְּדָה	פֻּקַּד	S.
פִּקַּדְתְּ	פִּקַּדְתָּ	פֻּקַּדְתְּ	פֻּקַּדְתָּ	
	פִּקַּדְתִּי		פֻּקַּדְתִּי	
	פִּקְּדוּ		פֻּקְּדוּ	P.
פִּקַּדְתֶּן	פִּקַּדְתֶּם	פֻּקַּדְתֶּן	פֻּקַּדְתֶּם	
	פִּקַּדְנוּ		פֻּקַּדְנוּ	

FVTVRVM.

תְּפַקֵּד	יְפַקֵּד	תְּפֻקַּד	יְפֻקַּד	S.
תְּפַקְּדִי	תְּפַקֵּד	תְּפֻקְּדִי	תְּפֻקַּד	
	אֲפַקֵּד		אֲפֻקַּד	
תְּפַקֵּדְנָה	יְפַקְּדוּ	תְּפֻקַּדְנָה	יְפֻקְּדוּ	P.
תְּפַקֵּדְנָה	תְּפַקְּדוּ	תְּפֻקַּדְנָה	תְּפֻקְּדוּ	
	נְפַקֵּד		נְפֻקַּד	

IMPERATIVVS.

פַּקְּדִי	פַּקֵּד	Pual Imperatiuo caret.
פַּקֵּדְנָה	פַּקְּדוּ	

INFINITIVVS.

פַּקֵּד	פֻּקּוֹד

PARTICIPIVM.

מְפַקְּדָה	מְפַקֵּד	פֻּקָּדָה	פֻּקָּד	Præs.
מְפַקְּדוֹת	מְפַקְּדִים	פֻּקָּדוֹת	פֻּקָּדִים	
		מְפֻקָּדָה	מְפֻקָּד	Præt.
		מְפֻקָּדוֹת	מְפֻקָּדִים	

FORMA TERTIA.

Actiua, seu Hiphil. — Passiua, seu Hophal.

PRÆTERITVM.

Visitare fecit. — *Visitare factus est.*

הִפְקִידָה	הִפְקִיד	הָפְקְדָה	הָפְקַד
הִפְקַדְתְּ	הִפְקַדְתָּ	הָפְקַדְתְּ	הָפְקַדְתָּ
	הִפְקַדְתִּי		הָפְקַדְתִּי
	הִפְקִידוּ		הָפְקְדוּ
הִפְקַדְתֶּן	הִפְקַדְתֶּם	הָפְקַדְתֶּן	הָפְקַדְתֶּם
	הִפְקַדְנוּ		הָפְקַדְנוּ

FVTVRVM.

תַּפְקִיד	יַפְקִיד	תָּפְקַד	יָפְקַד
תַּפְקִידִי	תַּפְקִיד	תָּפְקְדִי	תָּפְקַד
	אַפְקִיד		אָפְקַד
תַּפְקֵדְנָה	יַפְקִידוּ	תָּפְקַדְנָה	יָפְקְדוּ
תַּפְקֵדְנָה	תַּפְקִידוּ	תָּפְקַדְנָה	תָּפְקְדוּ
	נַפְקִיד		נָפְקַד

IMPERATIVVS.

הַפְקִידִי	הַפְקֵד	Hophal Imperatiuum
הַפְקֵדְנָה	הַפְקִידוּ	non agnoscit.

INFINITIVVS.

הַפְקֵד	הָפְקֵד

PARTICIPIVM.

מַפְקִידָה	מַפְקִיד	מָפְקָדָה	מָפְקָד
מַפְקִידוֹת	מַפְקִידִים	מָפְקָדוֹת	מָפְקָדִים

FORMA QVARTA.

seu Hithpaël.

PRÆTERITVM.

Visitauit seipsum.

הִתְפַּקְּדָה	הִתְפַּקֵּד	S.
הִתְפַּקַּדְתְּ	הִתְפַּקַּדְתָּ	
	הִתְפַּקַּדְתִּי	
	הִתְפַּקְּדוּ	

P. הִתְפַּקְדוּ
הִתְפַּקַדְתֶּם הִתְפַּקַדְתֶּן
הִתְפַּקַדְנוּ

F V T V R V M.

S. יִתְפַּקֵד תִּתְפַּקֵד
תִּתְפַּקֵד תִּתְפַּקְדִי
אֶתְפַּקֵד

P. יִתְפַּקְדוּ תִּתְפַּקֵדְנָה
תִּתְפַּקְדוּ תִּפְקֵדְנָה
נִתְפַּקֵד

I M P E R A T I V V S.

S. הִתְפַּקֵד הִתְפַּקְדִי
P. הִתְפַּקְדוּ הִתְפַּקֵדְנָה

P A R T I C I P I V M.

S. מִתְפַּקֵד מִתְפַּקֶדֶת
P. מִתְפַּקְדִים מִתְפַּקְדוֹת

Atque hæc est prima coniugatio. *Secunda* est dissyllaborum quiescentium vltimâ, in א, vt מָצָא. *Tertia* est dissyllabarum quiescentium vltimâ ה, vt גָּלָה. *Quarta* est monosyllaborum mediâ י vel ו quiescentium: vt קָם ex קוּם & בָּן ex בִּין: quasi illius integrum esset קוּם, huius בִּין. *Quinta* coniugatio est monosyllaborum contractorum ex iis, quæ geminant secundam: vt סַב ex סָבַב. Harum coniugationum paradigmata contrahimus hunc in modum.

מָצָא

	Kal.	Niphal.	Pihel.	Pyhal.	Hiphil.	Hophal.	Hithpahel.
Præt.	מָצָא	נִמְצָא	מִצֵּא	מֻצָּא	הִמְצִיא	הָמְצָא	הִתְמַצֵּא
Fut.	יִמְצָא	יִמָּצֵא	יְמַצֵּא	יְמֻצָּא	יַמְצִיא	יָמְצָא	יִתְמַצֵּא
Imper.	מְצָא	הִמָּצֵא	מַצֵּא		הַמְצֵא		הִתְמַצֵּא
Infinit.	מְצוֹא / מְצֹאת	הִמָּצֵא / הִמָּצְאֹת	מַצֵּא / מַצְּאֹת	מֻצָּא / מֻצָּאֹת	הַמְצֵא / הַמְצִיאֹת	הָמְצָא / הָמְצָאֹת	הִתְמַצֵּא / הִתְמַצְּאֹת
Benoni.	מוֹצֵא	נִמְצָא	מְמַצֵּא	מֻצָּא	מַמְצִיא	מָמְצָא	מִתְמַצֵּא
Paul.	מָצוּא			מְמֻצָּא			

גָּלָה

	Kal.	Niphal.	Pihel.	Pyhal.	Hiphil.	Hophal.	Hithpahel.
Præt.	גָּלָה	נִגְלָה	גִּלָּה	גֻּלָּה	הִגְלָה	הָגְלָה	הִתְגַּלָּה
Fut.	יִגְלֶה	יִגָּלֶה	יְגַלֶּה	יְגֻלֶּה	יַגְלֶה	יָגְלֶה	יִתְגַּלֶּה
Imp.	גְּלֵה	הִגָּלֵה	גַּלֵּה		הַגְלֵה		
Infinit.	גָּלֹה / גְּלוֹת	הִגָּלֵה / הִגָּלוֹת	גַּלֵּה / גַּלּוֹת	גֻּלֵּה / גֻּלּוֹת	הַגְלֵה / הַגְלוֹת	הָגְלֵה / הָגְלוֹת	הִתְגַּלֵּה / הִתְגַּלּוֹת
Benoni.	גּוֹלֶה	נִגְלֶה	מְגַלֶּה		מַגְלֶה	מָגְלֶה	מִתְגַּלֶּה
Paul.	גָּלוּי			מְגֻלֶּה			

Obseruatio communis.

In hâc vtrâque coniugatione themata extra Kal communiter flectuntur per tzeri: & in Imperatiuo ac Futuro penultima vocis vltimæ est cum ·.·, & Infinitiuo addi potest ת.

Obseruatio ad מָצָא.

Finita א plurimùm coniugantur vt פקד nisi quòd ˙ manet ante א in Kal, vbi in פקד erat - sequente scheuâ. Futurum verò & Imperatiuus etiam terminantur in ¨.

Obseruatio ad גלה.

1. Finita ה illud inter coniugandum abiiciunt, accedente literâ à fine. Quòd si vltima sit ה, pertinebit ad ordinem verbi פקד. 2. Primæ & secundæ personæ præteritorum formantur in penultimâ per ˙, pro quo interdum est ¨. 3. Omnia futura & participia terminantur in ה ·.·. 4. Omnes imperatiui terminantur in ה ¨. 5. Omnes infinitiui constructi in וֹת.

בָּן

	Kal.	Niphal.	Pihel.	Pyhal.	Hiphil.	Hophal.	Hithpahel.
Præt.	בָּן	נָבוֹן	בּוֹנֵן	בּוֹנַן	הֵבִין	הוּבַן	הִתְבּוֹנֵן
Fut.	יָבוּן	יִבּוֹן	יְבוֹנֵן	יְבוֹנַן	יָבִין / יָבֵן	יוּבַן	יִתְבּוֹנֵן
Imper.	בּוּן	הִבּוֹן	בּוֹנֵן	בּוֹנַן	הָבֵן		הִתְבּוֹנֵן
Infin.	בּוּן	הִבּוֹן	מְבוֹנֵן		הָבֵן	הוּבַן	הִתְבּוֹנֵן
Benoni.	בָּן	נָבוֹן	מְבוֹנֵן	בּוֹנַן	מֵבִין	מוּבָן	הִתְבּוֹנֵן
Paul.	בּוּן			מְבוֹנָן			

Obseruatio ad בָּן.

1. In hiphil characteristicon præteriti ה habet modò ·.·: modo -: in primis & secundis personis: vt, הֲקִימוֹתִי & הֲקִימוֹתִי.

2. Eadem characteristica habet ¯, quando prima est gutturalis: vt הַעִידֹתִי.

סַב

	Kal.	Niphal.	Pihel.	Pyhal.	Hiphil.	Hophal.	Hithpahel.
Præt.	סַב	נָסַב	סוֹבֵב / סִבֵּב	סוֹבַב / סֻבַּב	הֵסֵב	הוּסַב	הִסְתּוֹבֵב
Fut.	יָסוֹב	יִסַּב	יְסוֹבֵב	יְסוֹבַב	יָסֵב	יוּסַב	יִסְתּוֹבֵב
Imp.	סוֹב	הִסַּב	סוֹבֵב		הָסֵב		הִסְתּוֹבֵב
Infin.	סוֹב	הִסּוֹב	סוֹבֵב	סֻבּוֹב	הָסֵב	הוּסַב	הִסְתּוֹבֵב
Ben.	סוֹבֵב	נָסָב	מְסוֹבֵב	סוֹבָב	מֵסֵב	מוּסָב	מִסְתּוֹבֵב
Paul.	סָבוּב			מְסוֹבָב			

Obseruatio ad סב.

1. Multa geminata integrè reperiuntur in Pihel & Hithpahel: vt הִלֵּל מְהַלֵּל קִלֵּל, הִתְחַנֵּן. item in præterito Kal. 2. In præterito hiphil, quando prima radicis est gutturalis, characteristica ה habet - pro -: vt הַחִלֹּתִי.

Obseruatio de aliis defectiuis.

Quando inter coniugandum literæ similes concurrunt, tum prior cũ suo scheuá deficit in dagges. Hoc fit

1. quando tertia radicalis est נ vt: שָׁכַנּוּ תִּשְׁכַּנָּה.
2. quando tertia radicalis est ת vt: שָׁבַתִּי שָׁבַתָּא שְׁבַתֶּם.
3. quando prima radicalis est דטת in hithpahel: vt הִתַּמֵּם à תָּמַם, הִטַּהֵר טָהֵר, הִדַּבֵּר דִּבֵּר.

TYPVS

TYPVS FLEXIONIS,

In quo tempora coniunguntur in omnibus formis.

I. PRÆTERITVM.

Hithpahel.	Hophal.	Hiphil.	Puhal.	Pihel.	Niphal.	Kal.		
התפקד התפקדת	הפקד הפקדת	הפקיד הפקידה הפקדת הפקידו	פקד פקדת	פקד פקדת	נפקד נפקדת	פקדתי פקדנו	פקדת פקדת פקדתם פקדתן	פקד פקדה פקדו
התמצא התמצאת	המצא המצאת	המציא המצאת	מצא מצאת	מצא מצאת	נמצא נמצאת &c.	מצאתי מצאנו:	מצאת מצאת מצאתם מצאתן	מצא מצאה מצאו
התגלה התגלית	הגלה הגלית	הגלה הגלית	גלה גלית	גלה גלית	נגלה נגלתה נגלית נגלו	גליתי גלינו	גלית גלית גליתם גליתן	גלה גלתה גלו
הסתבב הסתבבת vel הסתובב הסתובבת	הוסב הוסבות	הסב הסבות	סובב סובבת vel סבב סבבת	סובב סובבת vel סבב סבבת	נסב נסבה נסבות	סבותי סבונו:	סבות סבות סבותם סבתן	סב סבה סבו
התקומם התקוממת	הוקם הוקמת	הקים הקימות	קומם קוממת	קומם קוממת	נקום נקומה נקומות	קמתי קמנו:	קמת קמת קמתם קמתן	קם קמה קמו

II. FVTVRVM.

Obseruatio. Primam personam hîc posuimus primo loco propter punctationem literæ gutturalis.

Hithpahel.	Hophal.	Hiphil.	Puhal.	Pihel.	Niphal.	Kal.	
אתפקד	אפקד	אפקיד תפקיד	אפקד	אפקד תפקד	אפקד תפקד	תפקוד יפקוד תפקדי תפקוד תפקדו יפקדו תפקודנה	אפקוד נפקוד
אתמצא	אמצא	אמציא	אמצא	אמצא תמצא	אמצא תמצא	תמצא ימצא תמצאי תמצא ימצאו תמצאו תמצאנה	אמצא נמצא
אתגלה	אגלה	אגלה	אגלה	אגלה תגלה	אגלה תגלה	תגלה יגלה תגלי תגלה תגלו יגלו תגלינה	אגלה נגלה
אסתבב vel אסתובב	אוסב	אסב תסבי תסבינה	אסבב vel אסובב	אסבב vel אסובב תסובב	אסוב vel אסב תסוב	תסוב יסוב תסובי תסוב תסובו יסובו תסבינה	אסוב נסוב
אתקומם	אוקם	אקים	אקומם	אקומם תקומם	אקום תקום	תקום יקום תקומי תקום תקומו יקומו תקומנה vel תקומינה	אקום נקום

III. IMPERATIVVS.

התפקד	Caret.	הפקד הפקידו	Caret.	פקד	הפקד	פקדו פקודנה	פקוד פקדי
התמצא		המצא		מצא	אמצא	מצאו מצאנה	מצא מצאי
התגלה		הגלה		גלה	הגלה	גלו גלינה	גלה גלי
הסתובב vel הסתבב		הסב הסבו הסבי הסבינה		סובב vel סבב	הסוב vel הסב	סובו סבינה	סוב סובי
התקומם		הקם הקימו הקימי הקמנה		קומם	הקום	קומו קומנה	קום קומי

IV. INFINITIVVS.

Hithpahel.	Hophal.	Hiphil.	Puhal.	Pihel.	Niphal.	Kal.
התפקד	הפקד	הפקיד vel הפקד	פקוד	פקד	הפקד	פקוד vel פקיד פקד
התמצא	המצא	המציא vel המצא	מצוא	מצא	המצא	מצוא vel מצוא מצואת
התגלה vel התגלות	הגלה vel הגלות	הגלה vel הגלות	גלה vel גלות	גלה גלה vel גלות	הגלה vel הגלות	גלה vel גלוה גלות vel גלות
הסתובב vel הסתבב	הוסב	הסב	סובב vel סבב	סובב vel סבב	הסוב	סוב
התקומם	הוקם	הקים vel הקם	קומם	קומם	הקום	קום

V. BENONI, SEV PARTICIPIVM PRÆSENS.

Hithpahel.	Hophal.	Hiphil.	Puhal.	Pihel.	Niphal.	Kal.
מתפקד	מפקיד inusitat.	מפקיד	פקד	מפקד	נפקד	פוקד פוקדים פוקדה פוקדות
מתמצא		ממציא	מצא	ממצא	נמצא	מוצא מוצאים מוצאה מוצאות
מתגלה		מגלה	גלה	מגלה	נגלה	גולה גולים גולה גולות
מסתובב vel מסתבב		מסב מסבים	סובב vel סבב	מסובב vel מסבב	נסב נסבים נסבה נסבות	סב סבים סבה סבות
מתקומם		מקים	קומם	מקומם	נקום נקומים נקומה נקומות	קם קמים קמה קמות

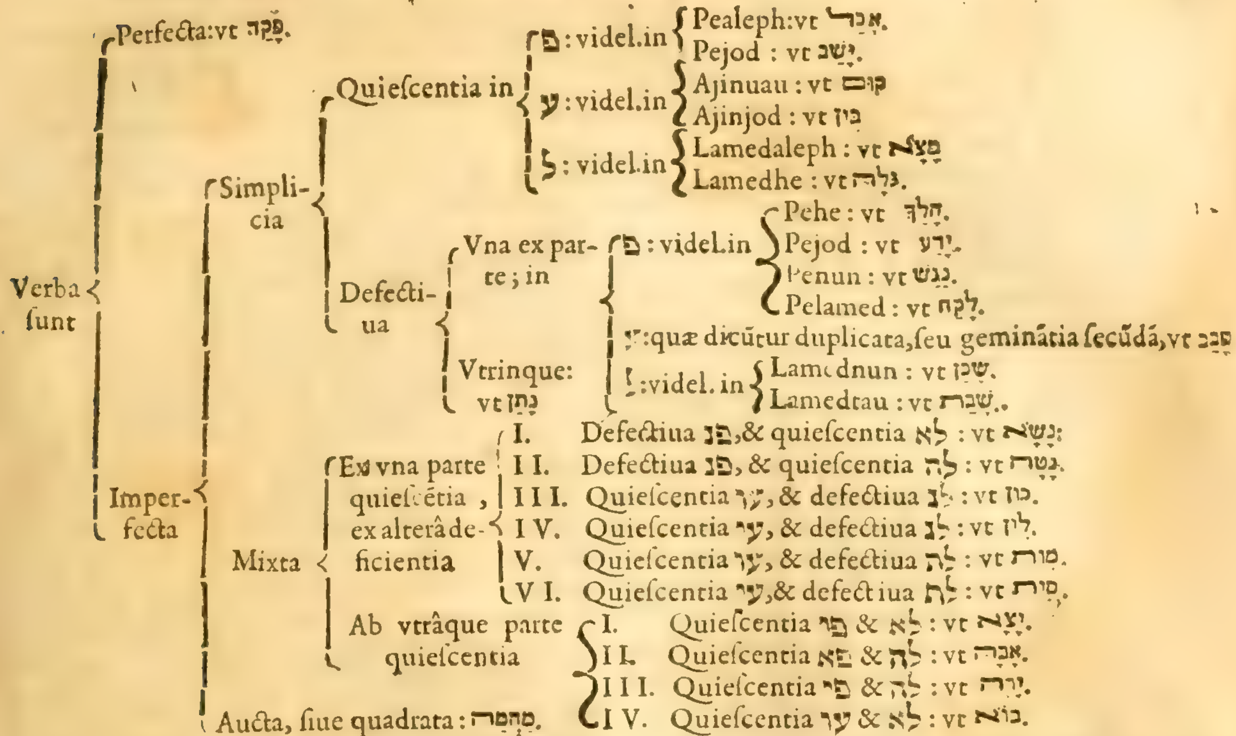
VI. PAHVL, SEV PARTICIPIVM PRÆTERITVM.

	Hophal.	Puhal.	Kal.
	מפקד	מפקד	פקוד פקודים פקודה פקודות
	ממצא	ממצא	מצוא מצואים מצואה מצואות
	מגלה	מגלה	גלוי גלויים גלויה גלויות
	מוסב	מסובב vel מסבב	סבוב סבובים סבובה סבובות
	מוקם	מקומם	קום קומים קומה קומות

Atque hæ ſunt quatuor coniugationes, in quibus ſunt quinque ordines, videlicet: *Pakad*, *Maza*, *Galah*, *Sab*, & *Kam*. Quod attinet ad *verba abundantia*, quæ quartam aut quintam literam habent, illa flectuntur vt Pihel aut Puhal: vt כרסם, in Futuro יכרסם, in Imp. כרסם, &c. Non igitur opus eſt, pro verbis quadratis peculiarem conſtituere coniugationem. *Verba heteroclita* ita ſe habent, vt quædam ipſorum tempora ad diuerſas claſſes ſimul referri queant: de quibus conſule Lexica.

VI. *Verba ſunt perfecta, vel imperfecta: & illa ſunt horum norma.*

Perfecta ſunt, quæ inter coniugandum retinent ſingulas literas radicales mobiles. Eorum paradigma eſt פקד Verba imperfecta ſunt quieſcentia, vel defectiua. Quieſcentia ſunt, in quibus vel פ, vel ע, vel ל, id eſt 1. 2. vel 3. radicalis interdum quieſcit. Defectiua ſunt, quæ vnam ex tribus radicalibus inter coniugandum amittunt. Quieſcentium nota eſt litera quieſcens; defectiuorum, dageſch forte. Sed recenſeamus ordines ſiue claſſes omnium verborum.



Sunt itaque in vniuersum XXIV classes verborum: de quibus sunt hi versus memoriales:

Pakad, dein *Achal*, *Iaschab*, *Kum*, *Bin*, lege *Maza*.
Galah, *Iada*, *Nagasch*, *Lakach*, *Sabáque*, *Schachan*.
Schabath, dein *Nathan*, *Nasa*, *Natab*, *Cun*, lege & hinc *Lin*.
Muth, *Sith*, *Iaza*, *Abah*, dein *Iarah*, post sequitur *Bo*.

Heluicus in Elementali Hebraico recenset XI verba monodica, id est, planè irregularia, hoc ordine: לָקַח נָתַן נָגַשׁ בּוֹא יָכֹל יָרֵא יָדַע יָצָא הָלַךְ נָשָׂא הָיָה.

Atque hæc est doctrina verbi; quã alij proponũt hâc methodo. *In verbo* spectanda veniunt ista sex.

I. *Genus*; quod est 1. *verbale*, seu significans; actiuum, passiuum, & neutrum. 2. *constructionis*; transitiuum & absolutum. 3. *personale*; masculinum, fœmininum, commune.

II. *Numerus*; qui est singularis, vel pluralis.

III. *Tempus*; quod est infinitum, vel finitũ; & hoc { Præteritum. Præsens, seu Participiũ. Futurum { Imperans. Narrans.

IV. *Persona*; prima, secunda, tertia; & ab hâc fit initium coniugationis ob simplicitatem.

V. *Ordo*; qui est octuplex iuxta hos versus:

Primus erit פָּקַד: *sed* נִפְקַד *esto secundus.*
Tertius אָמַר *erit cum* יָדַע: קוּם *tibi quartus*:
קָרָא *cum* גָּלָה *quintus*: סָבַב *tibi sextus*:
Septimus est duplex: *octauus sed peregrinus.*

VI. *Coniugatio*; quæ est perfecta, vel imperfecta. Perfecta est quadruplex. 1. *Kal & Niphal.* Illius significatio est immanens, egrediens, permittens, passiua: huius, passiua vel actiua. 2. *Piel & Pual.* Illius significatio est actiua intensè, continuata actiuè, permissiuè, declaratiuè, vel contrariè: hæc est passiua, agente non nominato. 3. *Hiphil & hophal.* Illa est transitiua vel intransitiua, idque actiuè, permissiuè, vel declaratiuè: hæc, passiua ab agente secundo illata. 4. *Hithpael*, actiua (verè vel simulatè) & passiua, ab eodem agente in idem vergente. *Imperfecta* est simplex, mixta, vel aucta. Simplex est defectiua, vel quiescens. Mixta est vel ex quiescentibus, vel ex defectiuis; & hæc est Hebraica, vel peregrina. Aucta, seu abundans, est quadrata.

Cap. VIII. De Particulâ.

PRAECEPTA.

Particula est vox concisa, neque flexionis accidentibus variabilis.

Estque Aduerbium aut Præpositio, Coniunctio aut Interiectio.

REGVLÆ.

I. *De Aduerbiis sunt hæ regulæ.*

Aduerbia Hebræorũ qualia?

1. Aduerbia prima hîc sunt אַיִן לֹא, בַּל, אַל, & similia. 2. Orta ex integris nominibus sunt רַע, טוֹב, & alia. Plurima siquidem nomina hîc aduerbiascunt. 3. Aduerbia gentilia fiunt ex fœmininis: vt עִבְרִית ἑβραϊστί. 4. Aduerbia variè componuntur: vt בֶּאֱמֶת. In veritate, i.e. verè. כִּמְעַט &c. 5. Duo sunt aduerbia inseparabilia, quæ aliis vocibus ab initio coniunguntur: vt הֲ Num. & כְּ Sicut, quod appellatur *Caph dimjon*, i.e. similitudinis. 6. Aduerbia אַיִן הֵן כְּמוֹ אֵכָה recipiunt affixa; reliqua non item. 7. Aduerbiorum significatio est multiplex. Sũt enim *loci*, vt אַיֵּה vbi: *temporis*, vt מָתַי, quãdo: *interrogationis*: vt אִם an: *affirmationis*, vt כֵּן ita: *negationis*, vt לֹא non: *prohibitionis*, vt אַל ne: *qualitatis*, vt רֵיקָם inaniter: *congregationis*, vt יַחַד vnà: *separationis*, vt לְבַד seorsum: *intensionis*, vt מְאֹד valde: *remissionis*, vt מְעַט parum: *similitudinis*, vt כֹּה sic. *numeri*, vt אַחַת semel, שֵׁנִית secundò.

II. *De Præpositionibus hæ sunt regulæ.*

Præpositiones Hebræorum quæ?

1. Præpositiones sunt separabiles, numero triginta, vt עַד, מִן, אֵת, אֶל, עַל, עִם, &c. vel inseparabiles, numero quinque; ex quibus vna est suffixa ה; quatuor præfixæ, בכלם. Quod ad ה attinet, illud appellatur locale, quia motum ad locũ significat, vt בַּיְתָה *domum versus*. 2. Paucæ præpositiones sunt primitiuæ, vt מִן, אֵת, אֶל. deriuatiuæ plures, vt עַל עֵבֶר &c. item compositæ, vt מִפְּנֵי, בַּעֲבוּר, בְּלֹא & similes. אל & עַל recipiunt affixa more nominum pluralium.

III. *De Coniunctionibus hæ sunt regulæ.*

Coniunctiones Hebræorum quales?

1. Coniunctiones sunt vel primitiuæ & simplices, vt כִּי, אִם, גַּם: vel deriuatiuæ, vt כֵּן אֲשֶׁר: vel compositæ, vt לוּלֵא. 2. Duæ sunt coniunctiones inseparabiles præfixæ ב ו: reliquæ sunt separatæ. 3. Cõiunctio copulatiua separabilis est גַּם: inseparabilis וְ. 4. Connexiuæ sunt אִם לֹא, אִם: discretiuæ seu aduersatiuæ אַךְ כִּי אִם: disiũctiua אוֹ: causalis כִּי, itẽ בַּעֲבוּר, לְמַעַן & שֶׁ cũ בְּ, לְ, מִ, rationalis seu conclusiua לָכֵן, itẽ עַל כֵּן. His addũtur cõtinuatiuæ שֵׁנִית, שְׁלִישִׁית, רֵאשִׁית & completiuæ, פִּי דִי מוֹ. Hîc duæ voculæ, significatione sunt sæpe vnâ: vt עַל כֵּן: בִּי אָמַר.

IV. *De Interiectionibus sunt hæ regulæ.*

Interiectiones Hebræorum.

1. Interiectiones in prophetiis & carminibus sunt vsitatæ. 2. Sex sunt ordines interiectionum. 1. Gaudendi הֶאָח. 2. Dolendi אוֹי אוֹיָה אֲהָהּ אָח הוֹי אַבּוֹי. 3. Exclamandi הוֹ הוֹי הוֹיָה הָהּ. 4. Blandiendi נָא אָנָּא בִּי. 5. Hortandi הָבָה הָבוּ. 6. Optandi לוּ.

Cap. IX. De Syntaxi.

PRÆCEPTA.

SYntaxis reſpicit:
- Conſtructionem in:
  - Conuenientia.
  - Rectione,
- Diſtinctionem per accentus.
- Elegantiam per Hebraiſmos ſeu idiotiſmos huius linguæ.

REGVLÆ.

I. Syntaxis conuenientiæ huic linguæ propria eſt talis.

Syntaxis conuenientiæ quæ? 1. Hebræi varietatem caſuum, quæ in aliis linguis eſt, compenſant tum regimine, tum mediantibus particulis. *Genitiuum* cum nomine, exprimunt per regimen in nomine priori: vel per ה præfixum. *Datiuum* per ל præfixum. *Accuſatiuum* cum verbo per את. quod tamen ſæpe omittitur, & accuſatiuus è ſenſu colligitur. *Ablatiuum* modi, inſtrumenti, partis, materiæ, prætij, per ב præfixum: ſæpe etiam per regimen, in præcedenti ſcil. nomine adiectiuo. *Ablatiuum* comparandi per מ.

2. Subſtantiuum ponitur ante adiectiuum: ſeu, adiectiuum poſtponitur ſubſtantiuo. Quòd ſi verò præponatur, ſubintelligitur verbum *Sum*, & fit integrã ſententia.

3. In ſenſu diſtributiuo & collectiuo ſolennis eſt Hebraïſmo diſcrepantia numeri: vt מְבָרְיךָ בָּרוּךְ. Itaque in huiuſmodi exemplis numerus pluralis ſingulari iunctus includit partitionem.

4. Nominatiuus præcedit verbum finitum, tam ſimili genere, quàm numero & perſona. In ſenſu tamen collectiuo & diſtributiuo ſolennis eſt diſcrepantia numeri: vt צַדִּיקִים יִבְטַח. quilibet iuſtorum confidet.

5. Duorum verborum (abſque coniunctione concurrentium) alterum ponitur in infinitiuo cum præfixo ל, ſi non adſit accuſatiuus in Latino. Nam ille requirit indicatiuum cum coniunctione כי.

6. Infinitiuus conſtruitur planè vt nomen: vt, *in die facere Iehouæ*, id eſt, quâ fecit Iehoua.

7. Aduerbia qualitatis pleraq; exprimuntur per ב cum ſubſtantiuo. Quædam etiam exprimuntur per verbum cum infinitiuo: vt הֵיטִיב לְנַגֵּן, *benefecit canendo*, id eſt, bene cecinit הִפְלִיא & הִגְדִּיל לַעֲשׂוֹת *mirificauit & magnifecit facere*, id eſt, mirificè & magnificè fecit.

8. Conſtructio hîc ſæpe mutat accentum, ita vt ex Milra fiat aliquando Milel: ne ſcil. duo accentus immediatè ſe contingant. Vide epiphonema illud *Pſal. 2. v. 12.*

9. Voces duæ interdum in vnam arctantur: vt מַזֶּה pro מַה־זֶּה.

10. Pronominum affixio hîc eſt perfrequens.

11. Articulus הַ præponitur nomini cum patach & dageſch. Quòd ſi litera ſequens ſit indageſſabilis, fit הָ At ante ה & ח ferè eſt nudum patach. Interdum etiam hic articulus includitur in præpoſitionibus בכל *Bechol*: vt כַּמּוֹן.

12. Nomen plurale aliquando iungitur ſingulari: quod inprimis obtinet in voce אלהים, vt *Ioſ. 24. v. 19*

Exemplum affixionis pronominum hoc habe:

Singularis.	Pluralis.
טוב *Bonitas.*	טובים *Bonitates.*
טובו *Bonitas eius.* m.	טוביו *Bonitates eius.* m.
טובה *Bonitas eius.* f.	טוביה *Bonitates eius.* f.
טובך *Bonitas tua.* m.	טוביך *Bonitates tuæ.* m.
טובך *Bonitas tua.* f.	טוביך *Bonitates tuæ.* f.
טובי *Bonitas mea.* com.	טובי *Bonitates meæ.* com.
טובם *Bonitas eorum.*	טוביהם *Bonitates eorum.*
טובן *Bonitas earum.*	טוביהן *Bonitates earum.*
טובכם *Bonitas veſtra.* m.	טוביכם *Bonitates veſtræ.* m.
טובכן *Bonitas veſtra.* f.	טוביכן *Bonitates veſtræ.* f.
טובנו *Bonitas noſtra.* com.	טובינו *Bonitates noſtræ.* cõ.

De his affixis notentur iſta. 1. Si numerus ſingularis contrahi poſſit, ei iungentur affixa: vt דְּבָרוֹ. דְּבַרְכֶן. 2. Penacuta contrahuntur: vt בֶּגֶד בִּגְדוֹ. 3. Finita ה, id abiiciunt, & in ſingulari pro ו ferè habent הו, pro ה ſimiliter ה.

II. Syntaxis rectionis huic linguæ propria eſt talis. Syntaxis rectionis quæ?

1. Nomen regens alterum tanquam in genitiuo, ſæpe mutat ſtatum ſuum. Eſt autem *ſtatus* duplex. 1. *abſolutus*, quando nomen non regit alterum nomen. 2. *conſtructus*, ſiue contractus (aliis regimen) quando nomen regit alterũ nomen, quod in aliis linguis Genitiuo caſu exprimitur: vt *Verbum Domini.* Hîc *verbum* apud Hebræos in ſtatu regiminis ponitur. Sic, *Plenus dierum*; in voce *plenus* eſt ſtatus regiminis. Mutat autem ſtatus regiminis ה in ת, ים in י, in: &c. vt דְּבַר pro דָּבָר. Sic דִּבְרֵי pro דְּבָרִים. צִדְקַת pro צְדָקָה. צִדְקוֹת pro צְדָקוֹת. עַבְדֵי pro עֲבָדִים. יַד pro יָד. יְדֵי pro יָדַיִם. בֵּית pro בַּיִת. Sic *Pſal. 45. 5.* dicitur דְּבַר אֱמֶת non דָּבָר. Iudæi tamen poſt regentem vocem ponunt שִׁיר, & illam retinent integram: vt מִסְפַּר פְּסוּקִים שִׁיר תְּהִלִּים.

2. Affixa collocantur cum verbis actiuis, & paſſiuorum infinitis, multifariam. Et ני quidẽ affigitur præterito, ני reliquis. נו & נה non iũgũtur præterito, reliquis temporibus rectè. ם Imperatiuo & Futuro, ם reliquis. Idem de ן iudicium. הו præterito, הו reliquis iungitur. Sed videamus exempla.

פְּקָדוֹ / פְּקָדָהוּ	*Ille viſitauit eum.*
פְּקָדָהּ	*Ille viſitauit eam.*
פְּקָדְךָ	*Ille viſitauit te.* maſc.
פְּקָדֵךְ	*Ille viſitauit te.* fœm.
פְּקָדַנִי	*Ille viſitauit me.* com.
	Sic in plurali *Pekadám, Pekádan &c.*
פְּקָדַתְהוּ	*Illa viſitauit eum.*
פְּקָדַתְהָ	*Illa viſitauit eam.*
פְּקָדַתְךָ	*Illa viſitauit te &c.*

Exempla in reliquis perſonis præteriti, item in participio, infinitiuo, imperatiuo, & futuro vide in *Theſauro Buxtorfij pag. 468. & ſeqq.*

3. Pronomina præfixa שֶׁ & הַ etiam iunguntur verbis: vt שֶׁגָּלְשׁוּ, quæ detondent. הַשֹּׁמֵר, qui ſeruat.

4. הֲ interrogatiuum ante quaſlibet conſonas ponitur: at ante gutturalem vel ſcheua eſt הַ vel הֶ, ſi cametz ſequatur.

5. Quinque præpoſitiones in affixione imitantur nomen plurale contractum: nempe אַחַר אַחֲרֵי, אֶל עַד עַל תַּחַת, vt אֵלַי עָדַי. עָלַי.

6. Præpoſitiones בכלמ *Bichlam* ſeu *Bachlam*, peculiariter iunguntur infinitiuo, & conſtituunt gerundia: vt בִּפְקוֹד, in viſitando, id eſt, *dum viſito, as, at &c.* כִּפְקוֹד, ſecundùm viſitare, id, eſt, *cum viſitarem, es, et &c.* לִפְקוֹד, ad viſitandum, id eſt, *vt viſitem, es, et &c.* מִפְּקוֹד, à viſitando, id eſt, *ne viſitem, es, et &c.* Hic לָ pro לִ dicitur ante monoſyllaba & penacuta.

7. וְ ante literas, בומף, item ante ſcheua, tranſit in וּ: vt וּפִי · וּדְעוּ.

8. Vau ſæpe eſt hippuch, *conuerſiuum*: id eſt, mutat vel præteritum in futurum, vel contrà futurum in præteritum, & tum pro וְ eſt וַ ſequente dageſch: vt וַיֹּאמֶר, *& dixit.*

9. Variatio per paſſiuum Hebraïſmo infrequens eſt. Nam ablatiuus cauſæ cum paſſiuo non ſolet exprimi: niſi rariſſimè per ל, aut alias particulas: vt, נֶאְמַר בְּיַד הַנָּבִיא נֶעְתַּר לוֹ.

10. Quodlibet verbum admittit nomen ſuum coniugatum.

11. Pleraque actiua Hiphil adſciſcunt duo nomina in accuſatiuo. Similiter verba notificandi & docendi, vt לִמֵּד הוֹדִיעַ בִּשֵּׂר הִגִּיד. quæ etiam ל perſonæ admittunt.

12. Nomina temporis iunguntur verbis vel nudè, vel per ב.

13. Verba adſciſcunt nomina vel nudè, vel mediantibus particulis, hoc modo.

ב adſciſcunt verba { tædij, קוץ קנט. beneplaciti, חפץ רצה. { Sed רצה cũ ל aut infinitiuo.

ב vel אל vel על verba { fidendi חסה בטחא המין. iraſcendi, כעס רגז אנף. [הרה etiam abſolutè cum ל perſonæ iraſcentis. attendendi, השכיל בין.

ב vel אל vel ל – verbum obtemperandi שמע.

ב vel אל vel אחרי – verbum hærendi דבק.

ב aut על verba { rebellandi, מרר מעל בגד. [מרר & מרה etiam cum את. peccandi, פשע חטא. negandi & mentiendi, כחש שקר. nitendi, נסמך נשען. equitandi, רכב. gaudendi, שוש שמח עלז גיל.

ל adſciſcunt verba { arctandi, הציר הציק. ſalutandi, שאל לשלום. oſculandi, חבק נשק [poſterius etiam cum את] condonandi, סלח נשא tam de perſona quàm de re. היה & יש habendi ſignificatione.

ל per pleonaſmum ſæpe adijcitur, vt לך לך, הלך לי, ſicut Latini dicunt, *Vide mihi*.

ל aut את verba { auxiliandi, ſaluandi עזר הושיע. nuntiandi, בשר הגיד. memoriæ & obliuionis, זכר שכח. ſanandi, רפא. dimittendi, permittendi, נתן נטש הניח. interrogandi, שאל. vocandi, קרא. nuncupandi, קרא. præualendi, יכל [ſed עצם cum במ. contemnendi, בוזה. honorandi, כבד. decipiendi, השיא.

ל aut כ aut על verba irridendi, illudendi, שחק לעג צחק.

ל aut ב -- verbum האמין.

ל aut אל aut על - verba expectandi, כתר יחל קוה.

את adſciſcunt verba { benedicendi, maledicendi, ארר ברך. miniſtrandi, colendi, עבד שרת. reſpondendi, præcipiendi, צוה ענה, השיב.

ב aut את verba { eligendi, reprobandi, בחר מאס. increpandi, conteſtandi, odorandi, גער העיד הריח. occurrendi, vrgendi, inſtandi, פצר נגש פגע קרה. apprehendendi, tenendi, החזיק אחז. inuidendi, קנא.

את aut אחרי- verbum perſequendi, רדף.

את aut על-verba { miſerendi, חנן רחם. parcendi, חמל חוס.

את aut מ aut ב verba copiæ & inopiæ שבע חסר מלא.

את aut על aut ב aut מ verbum vlciſcendi, נקם.

מ adſciſcunt verba profitendi, auferendi, abſtinendi, diſtandi.

מ præter accuſatiuum adſciſcunt verba celandi, occultandi, העלים הסתיר כחד כסה.

מ aut מפני-- verba metuendi, חרד פחד ירא. [interdum etiam אל ſenſu reuerendi.]

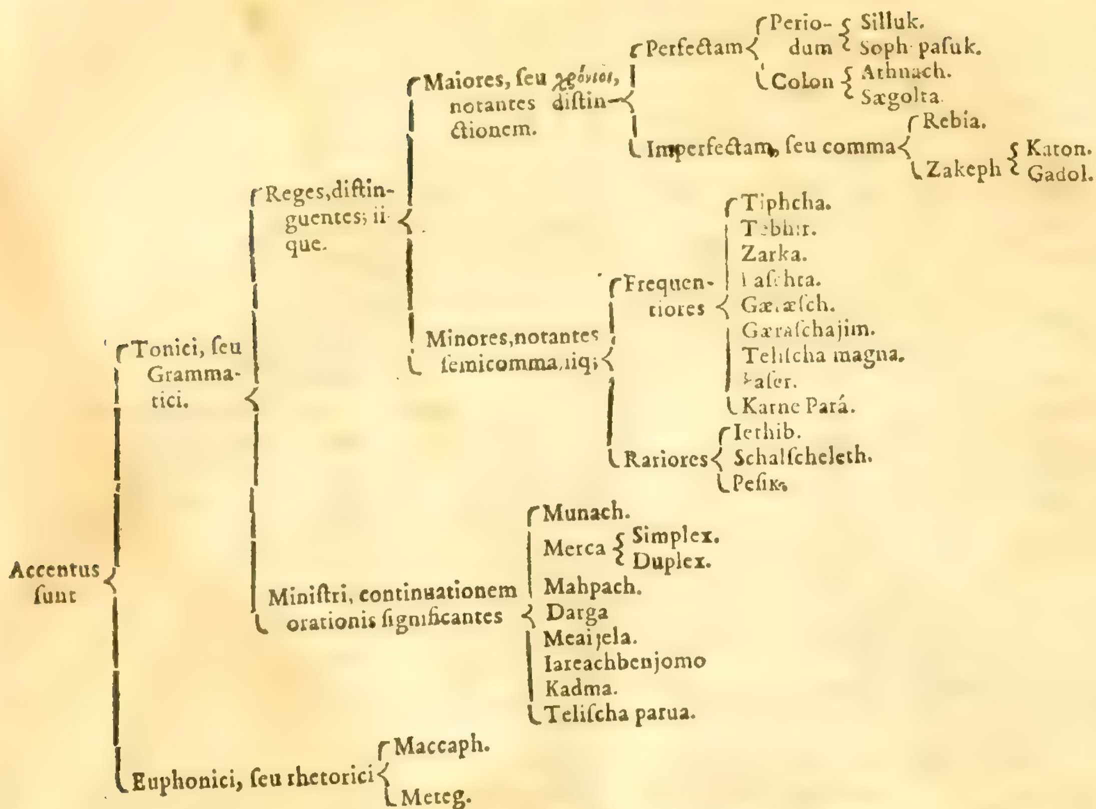
Alij ſyntaxin breuiter ita tradunt. Syntaxis ex ſeparata, vel coniuncta. Separata eſt conuenientiæ, vel rectionis. *Conuenientia* eſt eiuſmodi. 1. Subſtantiuum cum ſubſtantiuo conuenit genere, & numero. 2. Adiectiuum & ſubſtantiuum eodem genere, numero, & caſu cohærent. Aliquando tamen adiectiuum ſingulare iungitur ſubſtantiuo plurali & genere diſcrepat a ſubſtantiuo. 3. Nomina numeralia, & cardinalia à tribus ad decem ſub terminatione fœmininâ cum maſculinis, & contrà conſtruuntur: item nom n ſingulare verbo plurali, & contra iungitur: denique perſona prima vel ſecunda tertiæ. 5 Tertia actiui ſæpe vſurpatur ſignificatione paſſiuâ. *Rectio* eſt ita 1 Nomen regens adſciſcit verbum rectum, factâ tam conſona um, quam vocalium in regente, aliquâ mutatione. 2 Nomen rectum aliquando ſe ponitur abſque regente. 3 Verbum regit verbum infinitum, præteritum, vel vtrumque futurum eiuſdem radicis, in eâ dem vel diuerſis coniugationibus, emphaſeως ſeu augendæ ſignificationis gratiâ. 4. Verba tranſitiua regunt accuſatiuum interueniente particulâ את, vel nullâ: intranſitiua accuſatiuum vel ablatiuum mediantibus particulis אל על עם, & literis proſtheticis ב in, ל ad, מ de loco. 5 Verbalia retinent caſum ſuorum verborum 6. Particulæ pleræque nominibus & verbis præponuntur, exceptis aduerbiis hortandi ac intendendi, & interiectionibus 7. Aduerbia loco nominum nomini adiiciuntur 8. Particula regit particulam, variandæ ſignificationis ergo 9. Coniunctiones omnes præcedunt. 10. Ex particulis negantibus לא omnibus indifferenter perſonis ac temporibus, אל & בל ſolis gaudent futuris. *Syntaxis ſeparata* eſt partim præfixorum מֹשֶׁה וְכָלֵב: partim affixorum הַכֹּנִים, in nominibus, verbis, & particulis.

III. *Syntaxis diſtinctionis hîc eſt talis.*

Syntaxis diſtinctionis apud Hebræos qualis?

1. Diſtinctio hîc fit per accentus: & ſpecialiter dicitur pauſa. 2. Accentus ſunt miniſtri, vel reges. 3. Miniſtri ſunt, qui tanquam regum anteambulones, ſermonem ad ipſos & ſpiritum prouehunt & continuant ſuntque numero octo, videl. *Munach, Mahpach, Merca peſchuta, Merca kephulâ, Dargá, Ierach-benionô, Kadmá, Teliſcha-ketanná.* 4. Reges ſunt, qui ſpiritum ſiſtunt, & ordine numerantur ſeptendecim: videl. *Silluk, Athnach, Rebiang, Zakeph-katon, Zakeph-gadól, Sagoltha, Zarka, Gereſch, Geraſchim, Paſchta, Tazer, Schalſcheleth, Teliſcha-gedolá, Karne-parah, Tiphcha, Tebir, Iethib.* Ex his *Silluk* facit periodum, *Athnach* colon, *Rebiang* & *Zakeph katon* comma. Figuras quatuor iſtorum accentuum vide *ſuprà cap. 2. Sagolha* in longioribus verſibus etiam facit comma. Reliqui accentus regij ſunt tanquam virgulæ. 5 Regum tres ſunt notabiles effectus. Primò efficiunt, vt literæ בגדכפת alioquin aſpirandæ tenuentur. Deinde athnach & ſilluk producunt - & ∵ penultimum in nominibus, & mutant in ד: vt עָמֶר pro עֹמֶר. Tertiò ſcheua ſæpe mutant in ſægol: vt תוֹרֶה pro תוֹרָה. In pronominibus: mutant in ד, vt לָךְ pro לְךָ. Sic אוֹתָךְ. Ita in verbis פָּקָדוּ pro פָּקְדוּ. 6. Speciales accentus ſunt *Soph-paſuk, Peſik, Legarme, Hillui, Mecarbel, Meairla*; ex quibus *Soph-paſuk* ſunt duo puncta, quæ ad cuiuſque verſus bib ici finem apponuntur, præeunte *Silluk.* 7. Quidam accentus figurâ conueniunt, at locis differunt. 8. Accentus non ſemper tono afficiunt eam ſyllabam, cui adſcribuntur. 9. Nullus miniſter abſque conſequente rege incedit. 10 Accentus Grammatici, ſiue tonici, numero XXV, diuiduntur à quibuſdam in duas claſſes: ita ſcilicet vt XIV ſcribantur ſupra vocem, XI infra. Iſtis vigintiquinque adduntur ſex illi, quorum paulò antè meminimus, videl. *Soph-paſuk, Peſik, Legarme, &c.* 11. Ex accentibus euphonicis ſeu rhetoricis huc pertinet *Maccaph*, nota vnionis, quæ fermè vſurpatur, monoſyllabâ antecedente aut ſequente. Hic accentus facit interdum, vt literæ ipſum ſequenti dageſch imprimatur: vt *Leuit.* 4. v. 20. יַעֲשֶׂה־לּוֹ. Hoc quoque interdum fit abſque maccaph. vt *Pſal.* 3. v. 3. יְשׁוּעָתָה לּוֹ. Atque hoc punctum ab officio vocatur *Dachik*, q.d. coarctans: quia duas voces connectit, & veluti coarctat. 12 In libris poëticis, & in decalogo peculiaris planè eſt ratio accentuum. Prioris ratio eſt metrum: poſterioris emphaſis vocum, de quâ Rabbini ſic pronuntiant: *A ſingulis decalogi ſyllabis pendet moles ſententiarum.* 13. Muſica Iudæorum eſt barbara, & quadruplicem admittit varietatem. Nam accentibus Grammaticis (qui ipſi quoque ſunt muſici) aliam melodiam affingunt in *Paraſchah*, id eſt, lectione Moſaicâ: aliam in *Haphtarah* id eſt, lectione propheticâ: aliam in *Kinoth*, hoc eſt, threnis, Ieremiæ: aliam denique in libris אמת, hoc eſt, in Iobo, Prouerbiis, & Pſalmis. Hoc loco teneantur illæ tabulæ.

I. *Accentuum ordo naturalis.*



II. *Accentuum vſus in proſâ & metro.*

Accentus ſunt

- Euphonici, ſeu rhetorici
  - Maccaph, accelerans } lectionem
  - Metheg, retardans } lectionem
- Tonici, ſeu Grammatici; iique in
  - Proſâ XXVII
    - Reges, ſeu χρόνιοι, conſtituentes diſtinctionem
      - Perfectam
        - Periodum
          - Silluk.
          - Soph-paſuk.
        - Colon
          - Athnach.
          - Sægolta.
      - Imperfectam
        - Comma, ſeu diaſtolen
          - Rebia.
          - Saxeph
            - Gadol.
            - Katon.
        - Semicomma, ſeu hypodiaſtolen
          - Suprà
            - Sarka
            - Gæræſch.
            - Schalſcheleth.
            - Teliſcha gedolah.
          - In medio, Peſik.
          - Infrà
            - Thebir.
            - Tiphcha.
            - Iethib.
    - Miniſtri, ἄχρονοι,
      - Suprà
        - Teliſcha ketannáh.
        - Kadma.
      - Infrà
        - Munach.
        - Merca
          - Simplex.
          - Compoſitum.
        - Mahpach.
        - Darga.
        - Ierach ben jomo, ſeu Galgal.
  - Metro XVII
    - χρόνιοι notantes diſtinctionem.
      - Perfectam
        - Periodum
          - Silluk.
          - Sophpaſuk.
        - Colon
          - Athnach.
          - Sægolta.
      - Imperfectam
        - Comma: Rebia
          - Simplex.
          - Compoſitum.
        - Semicomma
          - Zarka poſterius.
          - Tiphcha prius.
          - Peſik.
    - ἄχρονοι
      - Munach
        - Inferior.
        - Superior.
      - Galgal.
      - Merca ſimplex.
      - Mahpach.
      - Kadma.
      - Zarka anterior.
      - Tiphchapoſterior.

IV. *Synta*

IV. *Syntaxis elegantia has præcipuè habet regulas.*

1. Pro adiectiuo periphrasticè vsurpatur substantiuum, præcedentibus præpositionibus בלם *Balam*: vt, *Bestiæ in syluis, Esa. 56 vers. 9* id est, syluestres, *Leo de sylua, Ierem. 5. v. 6.* id est, syluestris *Psalmus ad gratiarum actionem, Psalm. 100. vers. 1.* id est, εὐχαριστικός. 2. Casus genitiuus ponitur loco epitheti aut adiectiui: seu, Substantiuum cum substantiuo in regimine positum, eleganter exprimit adiectiuum: vt, *Filius perditionis*, id est, perditus: *Rex benignitatis*, id est, benignus. *Flamma gladij*, hoc est, flammeus gladius: *Tunica pellis*, id est, pellicea: *Spiritus vitæ*, hoc est, vitalis. Atque hic Hebraismus passim etiam in N.T. occurrit. 3. Substantiua abstracta, seu formalia, vt vocant, loco adiectiuorum ponuntur, maioris significationis causâ: vt, *Iehoua iustitias diligit*: *Captiuam duxit captiuitatem.* 4 Omnis geminatio denotat emphasin, vel sensum habet numeralium distributiuorum. Hine pendent tres sequentes regulæ. 5. Nomen substantiuum geminatum, & posteriori loco positum in genitiuo plurali, notat excellentiam in suo genere, & superlatiui vim habet: vt *Canticum canticorum*, id est, canticum excellentissimum. 6 Pleonasmus substantiui notat vel vim, vel multitudinem, vel distributionem, vel diuersitatem: vt, *Dedit in manus seruorum suorum greges greges*, id est, multos greges, *Gen 32. Turbæ turbæ in valle concisionis*, id est, multæ turbæ, *Ioël. 3. Vir, vir*, id est, singuli, *Leuit. 17. Ad portam & portam*, id est, ad singulas portas, *1. Chron. 16. Pondus & pondus*, id est, diuersa pondera, *Prouerb. 20.* 7. Pleonasmus adiectiui exaggerationem significat: vt *Ficus bonas bonas*, *Ierem. 24.* id est, valde bonas 8. Futuro vtuntur Hebræi ad significandum res illas, quæ vel perpetuæ sunt, vel tales esse debent secundùm naturam, ius, æquitatem, decorum: vt *Psalm. 115. Oculos habent, & non videbunt.* 9. Aduerbia sæpe nominaliter accipiuntur: vt *Num. 28 Holocaustum semper*, pro *iuge*. 10. Coniunctio *Vau* habet triginta septem significationes: quas Brunerus in Grammaticâ recenset. Ex his duæ excellunt, quòd scil. sit copulatiua & aduersatiua. 11. Ellipsis notat vel breuitatem rei, vel celeritatem affectuum: vt *Genes. 11. Extruamus nobis vrbem & turrim, cuius fastigium in cœlum*: supple, *assurgat*. *Psalm. 6. Et tu Domine vsquequò?* 12. Pleonasmus verbi significat emphasin, aut vehementiam aut certitudinem, aut celeritatem: vt *Gen. 2.* Moriendo morieris, *Esa. 50.* An abbreuiando abbreuiata est manus mea? *Esa. 56.* Discernendo discreuit, *Psalm. 50.* Cogitas me essendo esse tui similem? *Ierem. 12.* Si discendo didicerint vias populi mei. 13. Enallage prophetica est illustris, quâ præteritum pro futuro ponitur, ad significandum rei certitudinem: vt *Esa. 9.* Puer natus est nobis, Filius datus nobis. *Esa. 21.* Cecidit, cecidit Babylon. 14. Synthesis, siue synesis, quâ nomen collectiuum singulare construitur cum verbo plurali, est admodum vsitata: vt, Dimitte populum meum, vt me colant, *Exod. 4.* 15. Hypallage etiam hîc est crebra: vt *Psalm 74.* Miserunt in ignem sanctuarium tuum, pro, miserunt ignem in sanctuarium tuum. Sed hæc fusè persequitur *Buxtorfius*, de quo *Ludouicus de Dieu* in Grammaticâ linguarum orientalium lib. 5. ita iudicat: Admirandum est opus syntacticum, quod ad linguam Hebræam in Thesauro Grammaticæ suæ summâ cum diligentiâ & magnâ cum ἀκριβείᾳ construxit doctissimus Buxtorfius. mihi sanè ea clauis est scripturæ Biblicæ quam omnibus Theologiæ studiosis, & verè Hebraizantibus, commendatissimam esse volo.

CAPVT X.

De Praxi Grammatices Hebraicæ.

PRÆCEPTA.

Praxis Grammaticæ Hebrææ est analysis, & genesis.

Analysis est, quâ resoluitur textus, & is quidem Biblicus.

Genesis est, quâ nos ipsimet aliquid componimus.

REGVLÆ.

I. *In studio linguæ sanctæ duo tempora diligenter discernantur: videlicet tempus theoriæ & praxeos.* Studium linguæ sanctæ quomodo instituendum?

Theoria esto talis: Methodicum & compendiosum Grammaticæ systema omnium primò memoriæ mandetur. Deinde ediscantur radices linguæ sanctæ, ita vt quotidie decem ad minimum commendentur memoriæ, idque adminiculo harmoniæ, nominum propriorum, aut terminorum technologicorum *Praxis* ita se habebit. *Analysis* præcedet genesin: & primò quidem notiora atque illustriora dicta ex V. T excerpta Grammaticè resoluentur; ita vt omnes minutiæ Grammaticæ excutiantur Hæc dicta sic resoluta memoriæ mandentur, & ab iis transitus fiat ad integra capita, in quæ illis themata nuda obseruentur, & in chartâ notentur, memoriæque mandentur Hæc verò analysis, in vno aliquo libro Biblico, ad summum durabit integrum semestre. *Genesis* ita instituetur, vt primò insigniora Scripturæ dicta varientur, quantum ad accidentia Grammatica: deinde metaphrasis, seu versio, tum paraphrasis, seu dilatatio, & denique compositio epistolarum, colloquiorum, & materiarum variarum succedat.

II. *Radicis inuentionem iuuant isti versus.* Radix quomodo inuestiganda?

Abiice seruiles, & tres si fortè supersunt,
Radicem thematis nôueris esse tui.
Sin tantùm remanere duas conspexeris, adde
Iod *vel* Nun *capiti, vel dato* Vau *medio:*
Aut He *postponas, aut conduplicato secundam.*
Vera statim radix pullulat inde tibi.
Vnica sed remanet mihi litera, quando remoui
Seruiles: rad x dic aue qualis erit?
Nun *da principio, vel* Iod *superadde quiescens,*
He *fini: radix inde petita venit.*
Quidquid analogico normæ dissentit ab vsu,
Hoc exercitium, lector amice, dabit.

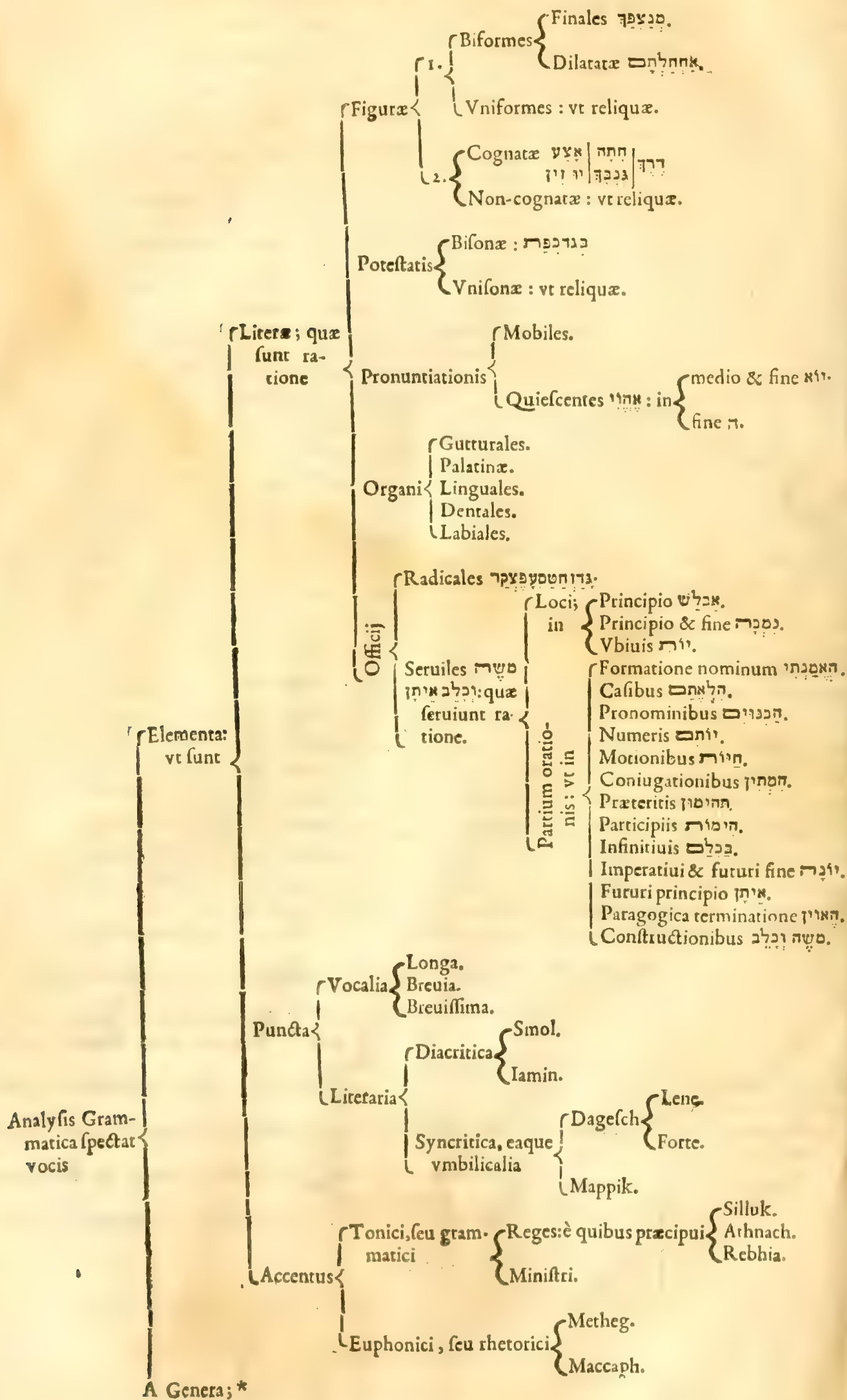
Hâc de re accipe istam tabellam:

In inuestigandâ radice abiectis literis seruilibus remanebunt vel
- Tres: vt ויפקדו. Hîc abiectis ab initio ו & י, item à fine ו, remanebit radix פקד.
- Duæ: & tunc vel
  - Præpone
    - *Nun*: vt ויפול. Abiectis vau, iod, & vau, remanebunt פ & ל: Præpone Nun. Habebis radicem נפל.
    - *Iod*: vt דעו. Abiecto ו, manet דע. Præfige י. Et radix erit ידע.
  - Intersere *Vau*: vt קמתי. Abiice תי. Remanebit קם. Radix est קום.
  - Postpone *He*: vt ויעש. Abiectis ו & י, remanet עש. Postpone ה, & radix erit עשה.
  - Duplica secundam: vt סבו. Abiice ו. pòst gemina ב. Prodibit radix סבב.
- Vnica: & tunc
  - Postpone *He*. ac
  - Præpone vel
    - *Nun*: vt in ויכום, quod est à נכה.
    - *Iod*: vt in מוגין, quod est à יגה.

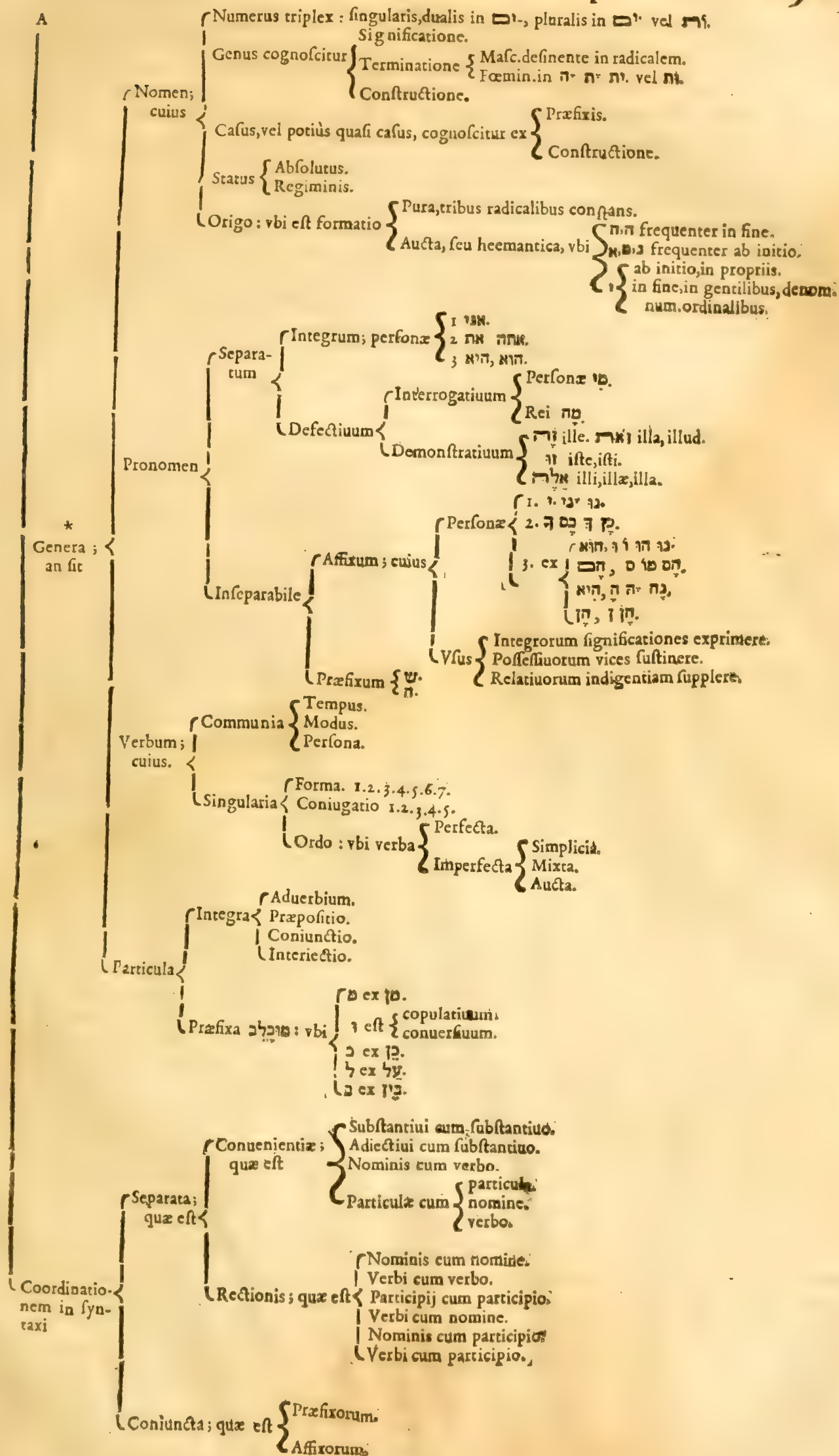
III. *In analysi tibi propone synopsin vniuersæ Grammaticæ, & sex regulas diligenter obserua.* Analyseos διάταξις quid iuuet.

Synopsis hæc esto.

CYNOSVRA ANALYSEΩS GRAMMATICÆ in linguâ Hebraicâ.



A


A
Numerus triplex: singularis, dualis in ים־, pluralis in ים vel ות.
Genus cognoscitur
Significatione.
Terminatione
Masc. desinente in radicalem.
Fœmin. in ה ת ית ות vel ות.
Constructione.
Nomen; cuius
Casus, vel potiùs quasi casus, cognoscitur ex
Præfixis.
Constructione.
Status
Absolutus.
Regiminis.
Origo: vbi est formatio
Pura, tribus radicalibus constans.
Aucta, seu heemantica, vbi
ה ת frequenter in fine.
א מ נ frequenter ab initio.
ab initio, in propriis.
in fine, in gentilibus, denom. num. ordinalibus.
Separatum
Integrum; personæ
1 אני.
2 אתה את.
3 הוא, היא.
Defectiuum
Interrogatiuum
Personæ מי.
Rei מה.
Demonstratiuum
זה ille. זאת illa, illud.
זו iste, isti.
אלה illi, illæ, illa.
Pronomen
Personæ
1. ני י ו.
2. ך כם כן.
3. ex
Affixum; cuius
Inseparabile
Vsus
Integrorum significationes exprimere.
Possessiuorum vices sustinere.
Relatiuorum indigentiam supplere.
Præfixum ש ה.
*
Genera; an sit
Communia
Tempus.
Modus.
Persona.
Verbum; cuius.
Singularia
Forma. 1.2.3.4.5.6.7.
Coniugatio 1.2.3.4.5.
Ordo: vbi verba
Perfecta.
Imperfecta
Simplicia.
Mixta.
Aucta.
Integra
Aduerbium.
Præpositio.
Coniunctio.
Interiectio.
Particula
Præfixa מוכלב: vbi
מ ex מן.
ו est
copulatiuum.
conuersiuum.
כ ex כן.
ל ex על.
ב ex בין.
Conuenientiæ; quæ est
Substantiui cum substantiuo.
Adiectiui cum substantiuo.
Nominis cum verbo.
Particulæ cum
particula.
nomine.
verbo.
Separata; quæ est
Coordinationem in syntaxi
Rectionis; quæ est
Nominis cum nomine.
Verbi cum verbo.
Participij cum participio.
Verbi cum nomine.
Nominis cum participio.
Verbi cum participio.
Coniuncta; quæ est
Præfixorum.
Affixorum.

Sed vt expeditiùs progredi poſſis, obſerua etiam iſtas regulas. 1. Textum Hebraïcum confer cum verſione accurata. Ita ex verſione huius ſententiæ:

בתורת יהוה חפצו

In lege Domini delectatio eius: Ex hac inquam verſione colligere potes, primam vocem eſſe coniunctam, & ſimiliter tertiam. 2. Analogia Grammatica ſit cynoſura curſus tui. Hæc autem docet v.gr. vocem חפצו habere affixum pronominis הוא. Sic eadem docet, in voce צדיקים *Iod & mem* eſſe terminationem pluralis numeri. 3. Si abiectis literis ſeruilibus, remaneant duæ, vel prior erit dageſſata, vel poſterior, vel neutra. Si prior: præfiges נ, rariùs י: vt נגש à אגש. יצב à הציב. Si poſterior; vel eam geminabis, vt סבב à סבו: vel poſtpones ה, vt גלה à גלו. Nam ibi dageſch eſt compenſatiuum, hic formatiuum, ſeu characteriſticum. Si neutra ſit dageſſata, vel præpones י aut נ, rariùs א: vel interpones ו: vel poſtpones ה, rariſſimè א. 4. Si abiectis ſeruilibus, vnica tantùm litera radicalis tibi ſuperſit, tum præpones נ vel י, & poſtpones ה. 5. Memineris verbum לקח amittere *Lamed* inter coniugandum: & נתן abiicere *Nun* à principio & fine. 6. Biblia Hebraïca interlinearia Benedicti Ariæ Montani, vel Biblia ab Huttero edita, in quibus literæ radicales & ſeruiles characteribus diſcernuntur, valde proſunt incipientibus. Sed adferamus exemplum analyſeos Grammaticæ accuratioris, in dicto aliquo Scripturæ, quod cum verſione ſua interlineari ſic habet.

PSALMVS 117. קיז.

cum celebrate	*gentes*	*omnes*	*Iehouam*	*Landate*
שבחוהו	גוים	כל	את־יהוה	הללו

fides &	*eius benignitas*	*nos ſuper*	*inualuit*	*Quia*	*nationes*	*omnes*
ואמת	חסדו	עלינו	גבר	כי	האמים:	כל

Dominum laudate	*ſeculum in*	*Iehouæ*
הללויה:	לעולם	יהוה

Analyſis Grammatica.

קיז Eſt numerus Pſalmi.

הללו. Hæc vox conſtat quatuor literis: è quibus ה eſt gutturalis, ל lingualis, ו labialis. Tres priores ſunt radicales hoc in loco: vltima eſt ſeruilis. ה in numeris notat quinque: ל triginta: ו ſex. Puncta ſunt tria, patach, quod eſt punctum breue, ſcheua, punctum raptum, & ſchureκ, punctum longum. Scheua hîc legitur poſt vocalem paruam, quia eſt ſub litera geminata. Vox ipſa eſt Imperat. Pihel. Radix eſt הלל: quam memoriæ mandabis, ſi recorderis nominis proprij *Hillel*; itemque vocum cognatarum, vt ſunt *Olor*, ἀληθής, ἔλεος, heulen/ helle. Nam הלל etiam eſt *inſanire*. Eodem modo literas, puncta & accidentia Grammatica excuties in reliquis. Nos ſtudebimus breuitati.

את Eſt articulus accuſatiui caſus. *Segol* eſt loco *tzeri* propter *maccaph*. Ab את eſt Latinum *Et*.

יהוה Eſt nomen DEI, quòd vſitatè dicitur tetragrammaton, & redditur ὁ αὐτοών. Radix eſt הוה: vnde ἔω, ἀεὶ, ὕω, φύω, *fio, fuo*.

כל pro כול propter accentum maccaph. כ habet in ſe dageſch lene, quia eſt ab initio. Hinc eſt ὅλος, *ſolus*, all/ κολοφών, *colophon*. Radix eſt כלה conſummare. ספר כל־בו, q.d. Pandectæ.

גוים Nomen pluralis numeri, generis maſculini: à ſingulari גוי. Habet accentum athnach, qui efficit colon. De hâc voce *Elias in Thiſbi* ſic ait: Omnem virum, qui non eſt ex Iſraël, Iudæi vocant גוי Ab hâc voce deducût γῆ, γαῖα, γίνομαι, *gens, Geta*.

שבחוהו Vox coniuncta è duabus. הו affixum eſt ex הוא Separata vox eſt שבחו, Imperatiui Pihel, vt indicat dageſch in ב: pluralis num. à radice שבח laudare: in Pihel שבח. Hinc eſt σέβω, σοφὸς, *ſapiens*, σεβαστὸς, *Sebaſtianus*, ſchöpfer.

האמים. Vox coniuncta è duabus. ה eſt *Haiedingah*. Habet ſub ſe ־, loco ־: quia ſequens litera eſt indageſſabilis. Separata vox eſt אמים, nomen plural. maſcul. Dageſch in מ eſt compenſatiuum. Nam motio parua & dageſch æquiualent motioni longæ. In ſingulari eſt אום *gens*: à radice אם *mater*. Hinc μήτηρ, μαῖα, μάω, Amme/ Memme. Cæterùm accentus hîc eſt Silluκ, quem proximè ſequitur Sophpaſuκ.

כי Coniunctio cauſalis: à כוה *vſſit*. Hinc eſt καίω, & *cauſa*. A כי eſt *quia*.

גבר Eſt ipſa radix. Verbum perfectum. ג non habet in ſe dageſch, quia antecedit litera quieſcens. גבר eſt *præualere*. Hinc κυβερνάω, *guberno*, Ober/ *grauis*, *Algebra*.

עלינו Vox coniuncta è duab. נו eſt ex אנו. Separata vox עלי eſt præpoſitio, quæ imitatur nomen ſtatûs conſtructi. על eſt *ſuper*. à radice עלה *aſcendere*. Hinc ἅλλομαι, hall/ *ala, ales, altus*, alt.

חסדו Vox coniuncta è duabus. ו eſt ex הוא. Separata vox eſt חסד ה eſt dageſſatum, quia antecedit ſcheua quieſcens. חסד vox ſex punctorum, *Miſericordia, benignitas*. Radix eſt חסד *beneficum eſſe*. חסיד *pius*. Hinc *Haſidæi* nomen habent. חסידה *ciconia*, quæ Latinis dicitur auis pia, & pietaticultrix. His vocibus affines ſunt ὅσιος, ἅγιος, *hoſtia hoſtire*.

ואמת Vox coniuncta è duabus. ו eſt coniunctio copulatiua. Loco ſcheua habet ſægol: quia ſequitur litera gutturalis, quæ punctat ſe & antecedentem. Separata vox eſt אמת, quæ etiam ſcribitur cum ſex punctis. Eſt contracta ex אמנת Radix enim eſt אמן *educare*. In Hiphil האמין *credidit*. Hinc literæ *Heemanthi* nomen habent: item τὸ ἀμὴν, *Amen*. Voces cognatæ ſunt ὀμνύω, *amo*, mahnen & man. Pertinet huc dictum Rabbinorum, quo exprimunt eleganter admodum primū & generaliſſimū principium:

כל נאם או במן או מאן:

Omne dictum aut eſt *Ita*, aut *Non*.

לעולם Vox coniuncta è duabus. ל eſt articulus. Separata vox eſt עולם *ſeculum*: à radice עלם *abſcondere, latere*. Hinc *clam, olim*, Hem.

הללויה Vox compoſita è duabus. הללו eſt vox modò explicata. יה eſt nomen Dei, contractum ex יהוה; vel, vt alij volūt, ab היה *eſſe*. ה eſt mappiκatū.

Poſtquam hoc modo te diligenter exercueris in analyſi, accedes ad variationem ſententiæ reſolutæ & exinde, iiſdem manentibus verbis, deduces varia axiomata, accidentibus verborū nonnihil mutatis: e.gr. ex pſalmo iam explicato elicies hæc axiomata.

הללי נפשי את־יהוה:

Lauda, anima mea, Iehouam.

כל־גוים הללו את־יהוה:

Omnes gentes laudate Iehouam.

שבחו את־יהוה כל־האמים:

Celebrate Iehouam omnes nationes.

יהוה הלול בגוים:

Iehoua laudabilis inter gentes.

Alterum exemplum analyſeos non ita operoſæ hoc eſto.

THEMA

THEMATA
SEU
Vocabula ſeparata

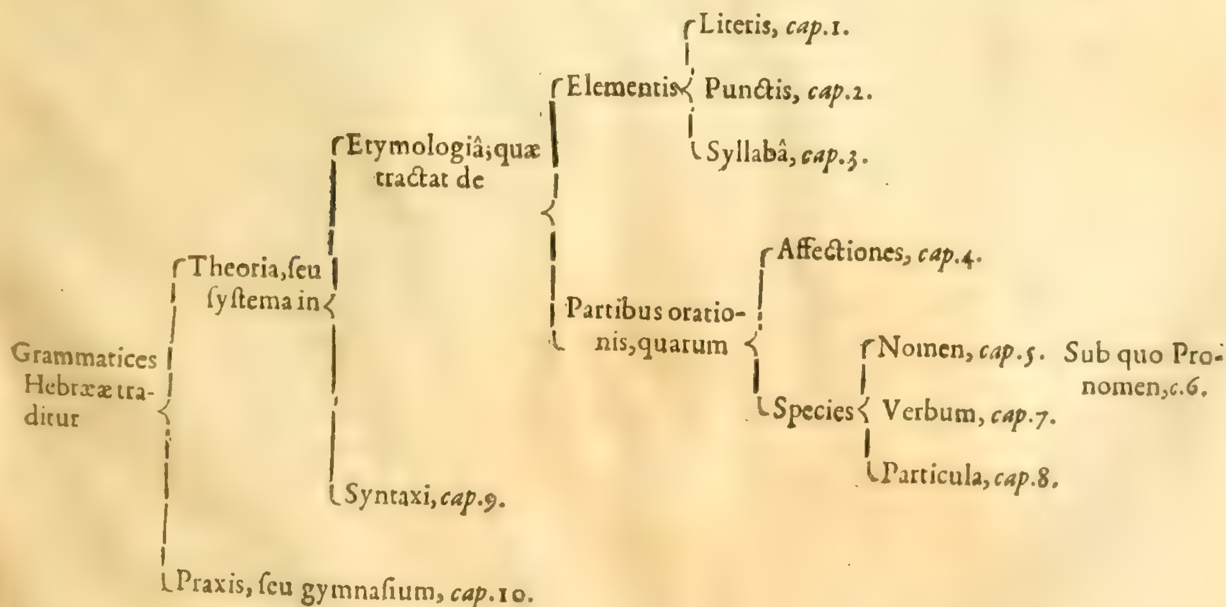
Ex Geneſ. I.

verſ.		
1.	ברא	creauit.
2.	היה	fuit.
	רחף	incubuit.
3.	אמר	dixit.
4.	ראה	vidit.
	הבדיל	diſtinxit.
5.	קרא	vocauit.
7.	עשה	fecit.
9.	נקוה	confluxit.
	נראה	viſus fuit.
11.	הדשיא	germinare fecit.
	הוריע	ſementauit.
12.	הוציא	produxit.
16.	האיר	illuminauit.
17.	נתן	dedit.
18.	משל	Dominatus eſt.
20.	שרץ	repſit.
	עוף	volauit.
22.	ברך	benedixit.
	פרה	fructificauit.
	רבה	multiplicatus fuit.
	מלא	impleuit.
26.	רדה	dominatus fuit.
	רמש	repſit.
28.	כבש	ſubegit.

verſ.				
1.	ראשית	principium.	אל הים	perſonæ Trinitatis.
	שמים	cœli.	ארץ	terra.
2.	תהו	indigeſtum.	בהו	inane.
	חשך	tenebræ.	פנים	facies.
	תהום	abyſſus.	רוח	ſpiritus.
3.	אור	lux.		
4.	טוב	bonus.		
5.	יום	dies.	לילה	nox.
	ערב	veſper.	בקר	mane.
6.	רקיע	expanſum.		
9.	יבשה	arida.	מקום	locus.
10.	מקוה	confluges.		
11.	דשא	germen.	עשב	herba.
	זרע	ſemen.	עץ	arbor.
	פרי	fructus.	מין	ſpecies.
14.	מאור	luminare.	אות	ſignum.
	מועד	tempus.	שנה	annus.
16.	גדול	magnus.	קטן	paruus.
	כוכב	ſtella.	ממשלת	dominium.
20.	שרץ	reptile.	נפש	anima.
	עוף	volucris.	חי	viuus.
	חיה	beſtia.		
	כנף	ala.	תנין	cetus.
24.	בהמה	iumentum.	רמש	reptile.
25.	אדם	homo.	אדמה	humus.
26.	צלם	imago.	דמות	ſimilitudo.
	דג	piſcis.		
27.	זכר	maſculus.	נקבה	fœmina.
29.	אכלה	eſca.		
30.	ירק	viror.		

Eâdem ratione poſſunt erui themata ſeparata ex reliquâ Geneſi. cuius libri analyſis finem imponet huic exercitio. Deinde erit iugis exercitatio in lectione, ſcriptione, & collocutione.

DELINEATIO GRAMMATICÆ HEBRÆÆ.



SECTIO TERTIA GRAMMATICÆ, *EXHIBENS.*

Grammaticam Aramæam, id est, Chaldaïcam & Syriacam.

CAPVT I.

De Elementis.

PRÆCEPTA.

Elementa linguæ Aramææ sunt
- Literæ.
- Puncta.
- Syllaba, cuius spectatur
  - Compositio.
  - Quantitas.
  - Accentus.

REGVLÆ.

Cognatio linguæ Hebr. Chald. & Syræ. I. *Lingua Hebræa differt specie (vt ita dicam) à Chaldæâ & Syrâ; quæ duæ vna ferè sunt lingua.*

Hâc de re audiamus eximium philologum *Ludouicum de Dieu*. qui præfat. in Grammaticam linguarum Orientalium sic ait: Tres linguas sibi apprimè vicinas inter se conferimus, Hebraïcam, Chaldaïcam, Syriacam: vt quid commune habeant, quid differant, lector vno intuitu quasi in tabulâ perspiciat. Chaldaïcam voco, quæ in Daniele, Esrâ, & Thargumim Ionathanis, Onkeli & Iosephi cæci continetur à Syriacâ eam distinguo, quia sic ab aliis fieri solet, & non raro phrasi & flexione ab eâ differt. alioqui eandem esse linguam fateor, Chaldaïcam & Syriacam quomodo & *Dan* 2. 4. Chaldæi dicuntur regem ארמית, id est, Syrè, allocuti. Nec differret quidquam illa ab hâc, nisi Iudæi, inter quos Daniel & Esras, in Babyloniam traducti, de suâ linguâ Chaldaïcæ admiscuissent. Inde dialectus linguæ Syriacæ nata est, quam Chaldaïcam dicimus: quia in Chaldæâ nata, & inde reducibus Iudæis in Palæstinam transuecta. Sed & hæc dialectus minùs à Syriacâ linguâ differret, si punctatoribus visum fuisset si enim pro מַלְכְּהוֹן punctes מַלְכְּהוֹן, *rex eorum*; pro מַלְכְּכוֹן, מַלְכְּכוֹן, *rex vester*; pro מַלְכוֹהִי, מַלְכִיהִי *reges eius* m. purè erunt Syriaca *Et mox.* Sic in verbis, si pro פִּקְדַת פקדת legas פְקַדַת *præcepit illa*; pro פִּקְדֵת, פקדת *præcepi ego*; pro אוֹתֵב, אותב *collocauit*; pro מוֹתְבָא, מותבא *sedes*. sic cum literis seruilibus, pro לֵאלָהָא, לאלהא *Deo*; pro וּבְיוֹמֵיהוֹן, וביומיהון *& in diebus illorum*; pro וּמְהֵימַן, ומהימן *& fidus*, rursus habes purè Syriaca. talia infinita sunt. Quamuis itaque in hoc opere Grammatico (sunt adhuc verba Ludouici de Dieu) eam ferè sequamur in Chaldaïcis punctandi rationem, quæ vulgo vsitata est, præsertim quæ à doctissimo Buxtorfio patre adhibita est, palam tamen profiteor vix quidquam in eâ certum esse, & arbitrariam esse potiùs, atque ab Europæorum arbitrio magis, quàm à certâ linguæ ratione petitam. quàm inconstans est & plerumque vitiosa Thargumim in Venetâ editione punctatio? quantum ab eâ differt, quæ in Regiis inuenitur? quantum ab vtraque Buxtorfiana in splendido illo Biblico opere Basileæ nuper edito? *Et paulò post*: Certissimam itaque punctandi Chaldaïsmi rationem ex Syriasmo petẽdam censeo; nec vnquam inde discedendum, nisi vbi dialectus id necessariò postulat *Et iterum*: Linguæ Syriacæ præcepta longè sunt certiora quàm Chaldaicæ, & hæc ad illam præcipuè dirigenda. Hactenus ille: cuius *Grammatica linguarum orientalium, Hebræorum, Chaldæorum, & Syrorum inter se collatarum*, si coniungatur cum *Grammatica Chaldaica Buxtorfii* vix est vt studiosus harum linguarum aliquid possit desiderare.

Literæ Aramæorum quales. II. *Literæ Aramæorum aliæ sunt Chaldæorum, aliæ Syrorum.*

Aramæa lingua sic dicta ab Aram filio Sem, *Gen.* 10. *v.* 22.) est Chaldæa & Syra: quæ sunt dialecti linguæ Hebraicæ. Etsi autem plurimùm inter sese conueniant: alicubi tamen & ab Hebræâ, & inter se discrepant, vt cernere est ex alphabeto. Nam Chaldæi & Hebræi easdem habent literarum figuras. At Syris diuersæ sunt, etsi Hebræis etiam characteribus scribuntur Alphabetum istud Syriacum ita recitatur: *Olaph, Beth, Gomal, Dolath, He, Vau, Zai, Hheth, Teth, Iudh, Coph, Lomad, Mim, Nun, Semckath, Ae, Phe, Tsode, Coph, Risch, Schin, Thau.* Cæterùm de literis Aramæorum hæc sunt ἀξιομνημόνευτα. 1. Antiqui & germani Chaldæorum typi sunt aboliti. 2. Nomina literarum Hebraicarum non sunt Chaldaïca, & à Chaldæis nata, vt vulgo opinantur: sed sunt corrupta ex Hebraïcis vocabulis. 3. Spiritus tenuis א apud Aramæos sæpe est pro aspero ה: ita vt hîc idem sit, quod apud Græcos Æolismus. Æoles enim fugiunt aspirationes. Babylonij tamen ה vt plurimùm retinent, more Hebræo: vt videre est in Daniele & Esdrâ. 4 Syri ו pronuntiant, vt V Germani. 5 Syri non habent שׂ, sed eius loco vsurpant ס, vel שׁ. Chaldæi rariùs vtuntur שׂ, mutantes illud ferè in ס. 6 Syri semper dicunt *Phe*: quemodo & olim Hebræos pronuntiasse testatur *Hieronymus in cap.* 11. *Dan.* Et hinc est, quòd LXX. Interpretes scripserint φασὲκ, 2. *Par.* 35. pro *Pesach*: & *Marc.* 7. *v.* 34. ἐφφαθά pro *epphatach*: & passim φαρισαῖος à פרש Hinc etiam est, quòd hodiéque scribimus *Pharao*. 7. ה hîc est frequentius, quam apud Hebræos. 8. Idiotismi Rabbinorum & Talmudicorum ad Chaldaïcum morem præcipuè flectuntur. 9. Communis est Hebræis, Chaldæis, ac Syris distinctio literarum in quinque ordines, secundùm quinque organa pronuntiationis. Cuius distinctionis vsus longè maximus est: vt patet ex *cap. seq.* 10. Apud Hebræos & Chaldæos quatuor sunt literæ quiescentes י ו ה א. Syri tres tantùm agnoscunt. Et hæ quoque literæ facilè inter se permutantur. 11. Literæ alphabeti omnes adhibentur ad numerandum. Sed apud Syros pro טו 15 est יה. quia illæ literæ nomen Dei apud ipsos non denotant 12. Literæ quiescentes ita se habent. *Aleph* apud Hebræos quiescit in medio & fine dictionis post quamlibet vocalem longam: vt, מצוא, מְצוֹא, רִאשׁוֹן, בְּרֵאשִׁית, בָּרָא. aliquando etiam post Pathach & Segol: vt, לִקְרַאת, מְלָאכֶת. Apud Chaldæos similiter in Cametz: vt לָא *non*: in Tsere, vt רֵאשׁ *caput*: in Pathach בֵּלְשַׁאצַּר. Apud Syros quiescit similiter in Pthohho, tum in medio, tum in fine. item in ruosso, similiter in medio & in fine. in hhuosso tantùm in medio. denique in zquofo tum in medio, tum in fine. *Vau* apud Hebræos & Chaldæos quiescit in initio dictionis in Schurec, cum sequitur scheua. aut vna ex literis בומף: vt וּבְנוֹ, Chald. וּבְרָה. In medio quiescit in Schurec & Cholem: vt אוֹר, קוּם. Chald. גְלוֹ, קְמוּ, דִּבְרוֹ, גָּלוּ. In fine similiter: vt רמוּך, יקוּם. Chald. Apud Syros quiescit in ossosso, ídque in medio & fine tantùm item in zquofo. *Iod* quiescit apud Hebræos in medio & fine in Chirek, cum quo efficit vocalem longam: vt יָדִין, יְדִי. sæpe etiam in Tsere & Segol: vt, רְאִינָה, יְדֵיהֶם. Chaldaicè in Chirec & Tsere, מַלְכֵי, מַלְכִּי. Syriacè in hhuosso & ruosso. *He* apud Hebræos in fine tantùm dictionis quiescit in Cametz, Tsere, Cholem. & Segol: vt, גָּלָה, גָּלֵה, גָּלוֹה, גָּלֶה. apud Chaldæos in Cametz & Tsere tantùm: vt, גְּלָה, גְּלֵה. & vtrumque rariùs, quia He finale Hebræorum plerumque hîc mutatur in Aleph. semper tamen manet, cùm alterum Aleph præcedit, vt נְבוּאָה *prophetia*. ne duplex Aleph concurrat. At idem non morantur Syri, qui post Olaph libenter aliud Olaph quiescens admittunt, vt נְבִיאָא *prophetia*. He quiescens autem non habent.

III. *De punctis Aramæorum ista summatim tenenda.*

1. Puncta vocalia apud Chaldæos tum figuris, tum officiis respondent Hebræorum punctis. 2. Vocalium figuræ tantùm sunt quinque apud Syros, & appellantur.

Ptohho

Ptohho	Vulgò	*Abrohom*	a
Ruosso		*Eschajo*	e
Hbosso		*Isehok*	i
Zqueto		*Odom*	o
Ollosso		*Vrio.*	u

Non habent itaque Syri breuium & longarum vocalium discrimen. 3 Scheua longè vsitatius est Aramæis, quàm Hebræis. Illi enim voces Hebræas sæpe contrahunt. Sed ferè est mutum, etiam post vocales longas. Syri eius notam nullam habent. Sed ea ex absentiâ puncti per Hebræorum analogiam colligitur. 4 Syri *o* plenum mutant in ו, ֹ vel ו. Nam *o* plenum non habent: sed loco ו habent ַ, quod ipsis fungitur isto officio. 5 Syri literas gutturales censent vt alias literas, neque iis priuilegium alicuius pronuntiationis concedũt. Hinc patach genubah non agnoscunt: & dicunt אֱלָהָא אֵמַר.
6 Apud Hebræos & Chaldæos duo sunt puncta ministrantia, ventri literarum inscripta, & de sono earum aliquid notantia: Dagesch & Mappik. Eadem verò apud Chaldæos ratio est, quæ apud Hebræos, quantum ad *Dagesch.* Syri Dagesch forte, quod literam geminet, non habent. Sed ad literas Begadcephath duobus vtuntur punctis, quorum unum literis subscriptum, valet Hebræorum Raphe, vocaturque *Ruckoch*, mollities, quòd molliùs cum aspiratione pronuntiandæ sint. Alterum supra scriptum valet Dagesch lene, vocaturque *qvuschoi*, durities, quòd duriùs sine aspiratione pronuntiandæ sint. Itaque Syri Dagesch geminans nõ agnoscunt. etsi analogiam & Dagesch imitantur, nõ aliter quàm si geminaret. *Ludouicus de Dieu lib.1. Gram. pag.16* Dissentit *Caspar Vuaserus in Instit. Syriacâ.* Quod attinet ad *Mappik*, Hebræi & Chaldæi adhibent illud eâdem ratione: vt גָּבְהּ Chald. גְּבִיהּ *altus.* & in affixo sing. num.3. person. fœmin. gen. רַגְלַהּ, Chald רַגְלָהּ, *pes eius*, fœm. Chaldæi verò peculiariter eo vtuntur in ה mascul. præcedente Tsere, vt רגלהּ *pes eius*, viri. Apud Syros etiam est vsus huius puncti, qui & alia puncta ministrantia habent, sibi peculiaria. 7. Aramæi Dages interdum resoluunt in נ vt pro מַדַּע dicunt מַנְדַּע.

I V. *De syllaba teneantur ista ὡς ἐν συνόψει.*

1 Apud Aramæos ַ & ָ ante scheua interdum promiscuè scribuntur: vt יַתְבִין & יָתְבִין. 2. Aramæis vsitatissimum est, non tantùm ex vocali breui, sed & ex longâ syllabam componere: vt שׁוּבְהָרָא, *schufhera*, gloriatio. 3. Aramæi retinent diphthongos Hebræorum. Syri tamen non habent, וּי. Sunt tamen admodum vsitatæ diphthongi aliæ, etiam in medio, vt פּוֹלוֹס *Paulos*. 4. Quantitas syllabæ apud Chaldæos æstimatur ex Hebraicâ: cùm eandem vocalium distinctionem habeant. Cùm verò Syri longarum, bræuium, & raptarum vocalium differentiam in scripturâ non habeant, illæ breues censebuntur, quæ diutiùs resonant. 5. Accentûs eadem est ratio Chaldæis, quæ Hebræis: saltem in Daniele & Esdrâ. apud Paraphastas autem accentus desunt, nisi quòd Thargum Onkeli in Mosen eos ad normam textus Hebraici adscriptos habeat. in omnibus libris Syris omittuntur. Certum tamen est, eos in pronuntiando accentus obseruare. Nam in trisyllabis secunda plerumque afficitur, vt *mazmúro*, psalmus: in quadrisyllabis, & quæ sunt plurium syllabarum, penultima affici solet, vt *martyonútho*, admonitio. In disyllabis est varietas; vt *Málco*, rex; *halêch*, iuit; *lémdét*, didicit; vbi vtraque syllaba afficitur. 6. Sæpe, vocalibus mutatis, & ipse accentus transfertur: & ex voce *Milel* fit *Milra*: vt מְלַךְ ex Heb. מֶלֶךְ. Ratio huius rei est: quia Aramæi amant sonos contractiores, & familiare sibi habent scheua, saltem virtute: etsi Syri id non exprimunt certo charactere, vt obseruat accuratissimus nobisquè charissimus *Matthias Martinius in Grammat. Aramæâ.* 7. Disyllaba verba hîc non sunt ita plenè vt Hebræis: quoniam Aramæi primam syllabam ferè habent raptam in verbis disyllabis.

Tom. I.

CAPVT II.

De affectionibus partium orationis.

PRÆCEPTA.

Partes orationis spectantur quãtum ad
- Affectiones; quæ sunt
  - Metaplasmus.
  - Notatio seu deriuatio.
  - Compositio.
- Species
  - Nomen: sub quo Pronomen
  - Verbum: sub quo Participium.
  - Dictio, siue Particula.

REGVLÆ.

I. *Metaplasmus hîc valde creber est.* Metaplasmus qualis apud Aramæos?

Sic est prothesis אִשְׁתִּיו: aphæresis נַשׁ ex אֱנָשׁ: syncope טוּנָא pro טוֹעֲנָא: apocope קְשִׁי pro קְשִׁיעַ. Chaldæi etiam נ in fine frequenter geminant, maximè Syri.

II. *Deriuatio vocum Aramæarum habet has regulas.* Deriuatio vocum Aramæarum qualis?

1. Voces Chaldaicæ ex Hebræis, & Syræ ex Chaldæis ferè oriuntur. 2 Literæ frequenter hîc mutantur, maximè illæ, quæ vel potestate, vel figurâ conueniunt. Et primò quidem ex Hebræis voces multæ fiunt Chaldaicæ & Syriacæ, solâ literarum eiusdem organi permutatione: vt ex *gutturalibus* א in ה; ex *lingualibus* ד in ט; ex *palatinis* ג in כ; ex *labialibus* פ in ב; & contrà ב in פ; ex *dentalibus* צ in ז. Sed & frequenter literæ dentales commutantur cum lingualibus, & contrà: vt ז in ד, צ in ט, נ in ר, ש in ת. Deinde literæ אהוי facilè mutantur: vt ו in א, vel in ה, vel in י. Denique צ transit in ע aut ק ob figuræ similitudinem. Sed eamus per singulas alphabeti literas.

א in ה, י, & ע: vt שְׁאוֹל שִׁיוֹל. אֶרַע עֲרַע.
ב in פ & ו: vt בַּרְזֶל פַּרְזְלָא.
ג in כ: vt גָּפְרִית כִּבְרִיתָא.
ד in ט & ת: vt דִּבְּרָה טִבְּרָה.
ה in א, י, נ & ף. Vide affixa. Si ex זְרָה fit דְּרָן.
ו in א ה vel י: vt, טוֹב טְאֵב. בּוֹשׁ בְּהֵת. בְּתוֹ בְּהִיא.
ז in ד: vt זָהָב דַּהֲבָא.
ח in א & ע: vt חֵפֶץ אֶפֶּן. חָסִין עֲסִין.
ט in נ. Id rarum est.
י in ו & ח: vt הָיָה הֲוָה.
כ in ק: vt כְּבַל קְבַל.
ל in ר: vt אַלְמָנָה אַרְמְלָה.
מ in נ: vt מְלָכִים מַלְכִין.
נ in ר, ע & ף: vt בֵּן בַּר. שְׁמַן טְמַר.
ס in צ, שׂ, שׁ: vt כָּנַס כְּנַשׁ.
ע in א: vt זֶרַע זְרָא.
פ in ב: vt נָשַׁף נְשַׁב.
צ in ד, ז, ט, ע, ק: vt יָעַץ יְעַט. אֶרֶץ אֲרַע. צְבִי טַבְיָא. בֵּיצָה בֵּיעָא.
ק non mutatur.
ר non mutatur.
שׁ in ס: vt שָׁמַר סְמַר: item in ט & ת: vt שׁוֹר תּוֹר: שָׁב תָּב. קָשַׁר קְטַר.
ת in ט & נ: vt תָּעָה טְעָה.

2. Aramæi fugiunt sibilos: quemadmodum Attici & Saxones. Illi enim pro πράσσω dicunt πράττω. & hi pro *vvasser* dicunt *vvater*. Ita Chaldæi ש frequenter in ת mutant, adeò vt *Vvaserus in Elementali Chaldaico* scribat, in hoc ferè symbolismo proprietatem Chaldaicæ linguæ sitam esse. 3. Sæpe hîc litera aliqua aufertur, præponitur, interponitur, transponitur

Cc

nitur. Auferuntur autem illæ, quæ sunt pronuntiatu duriores, vt gutturales. Præponuntur inprimis ש & ס ante verba Hebræa, vt fiant quadrata. Interponuntur frequenter ל & ר Metathesis est crebra, vt ex שער fit תרע : vbi simul est antistœchon, videl. ר pro ש. Absq; antistœcho est metathesis in חקל חלק. 4. Puncta Hebræorum hoc modo mutantur ab Aramæis.

Kametz mutatur in patach, chirek paruum, vel scheua, vel chatephpatach: vt בְּשַׂר בָּשָׂר לִשָּׁן לָשׁוֹן : קַדִּישׁ קָדוֹשׁ. אֲמַר אָמַר.

Cholem mutatur in kametz vel tzeri, vt אָמַר אוֹמֵר. רֵאשׁ ראשׁ.

Vauschurek transit in chirech magnū: vt כְּתִיב כָּתוּב.

Chirek magnum transit in patach: vt יְהוּדַי יְהוּדִי.

Patach mutatur in tzeri, vel in scheua: vt בְּעֵל בַּעַל.

Chirek paruum mutatur in patach: vt רַבִּי רִבִּי.

Vide plura paulò pòst *cap* 7.

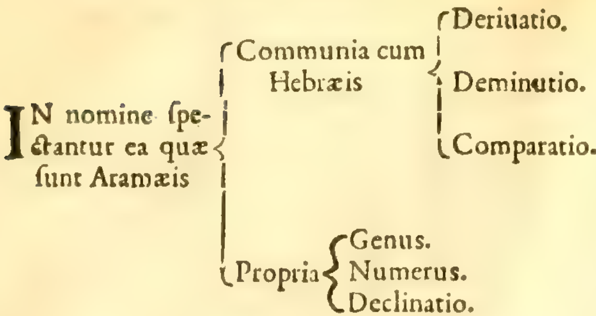
Compositio Aramæa qualis? III. *Compositio apud Aramæos est frequentior, quàm apud Hebræos.*

Vide *Dan.* 3. *v.* 1. 3. *Esdr.* 6 *v.* 1 *Dan.* 5. *v.* 7. 16. 29. & passim in duob. istis libris, in quibus multa describuntur stylo Babylonico: ea scil. quæ à Chaldæis intelligi intererat. Sic *Ier.* 10. *v.* 11. est versus Aramæus, vt Iudæi Babylonios alloquerentur istâ linguâ, in ipsorum idolomaniâ liberè arguendâ.

CAPVT III.

De Nomine.

PRÆCEPTA.



REGVLÆ.

Deriuatio Aramæorū qualis? I. *Deriuatiua apud Hebræos & Aramæos sunt pleraque nomina, quæ à verbis formantur hoc modo.*

1. Vocalium mutatione: vt ab Hebr. מֶלֶךְ fit Chald. מַלְךְּ *rex.* 2. Alicuius radicalium detractione: vt à לבב Hebr. fit לֵב Hebraicum & Chaldaicum. 3. Literarum ad radicem additione: vt à האמנתי מֶלֶךְ Hebr. fit Chald. & Syr. מַלְכוּתָא *regnum.* 4. Detractione radicalium, & heemanticarum: vt à יָדַע Hebr. est Chald. & Syr. מַדְעָא *scientia.* 5. Additione, & radicalium permutatione: vt à יָשַׁב fit Heb. מוֹשָׁב, & Chald. מוֹתְבָא.

Deminutio & cōparatio Aramæorū qualis? II. *Deminutio & comparatio apud Aramæos perficitur vt apud Hebræos: videl. per syntacticam periphrasin.*

Sic אִמַּר וְעִיר est *agnellus.* Comparatiuus effertur per מִן, superlatiuus per ב : vt חַכִּים מִן כֵּיפָא *sapientia Petro.* חַכִּים בְּתַלְמִידִין *sapientissimus discipulorum.* Hîc obserua, literas seruiles Aramæis esse tredecim: בְּאִדּוֹנֵי דְכָל מַתְנָה. Ex his à fronte tantùm seruiunt בדלמק : à fronte & tergo אהוי כנת : ad finem etiam ם seruit, quando est pro ן.

Genera Aramæis qualia? III. *Genera Aramæis sunt tria: masculinum, fœmininum, & commune; illud & istud in nominibus, hoc etiam in pronominibus.*

Fit autem fœmininum à masculino, additione literæ א in fine: vt à חַכִּים fit חַכִּימָא : à זְעִיר fit זְעִירָא. Pro neutris accipiunt fœminina: vt דָא *hoc* : טָבָא *bonum.* Sunt etiam hîc pauca, quæ genus variant, vt אֶבֶן ὁ & ἡ λίθος. Hîc diligenter obserua, א non esse perpetuam notam generis fœminini, sed sæpe etiam emphaseos, & idem præstare, quod Græcis articulum ὁ ἡ τὸ. Ideò hanc literam Chaldæi vocant מַכְרְעָא אָלֶף, sicut Hebræi suum ה, quod emphaseos causa præfigunt nominibus, appellant He הַיְדִיעָה. Sic vbi Hebræi dicunt הַמֶּלֶךְ & הַמַּלְכוּת, Chaldæi dicunt מַלְכָּא, ὁ βασιλεὺς, & מַלְכוּתָא, ἡ βασιλεία. Quòd si fœmininis, finientibus א, emphasis accedat, tunc, ne duo א. emphaticum scil. & fœmininum, concurrant, prius א, mutatur in ת. Concursum enim eiusdem literæ vitant Chaldæi quoad possūt, perinde vt Hebræi. Sic à צִדְקָא dicunt צִדְקְתָא, ἡ δικαιοσύνη. Quòd si א sit radicale, fœminina desinūt in ה : vt נְבוּאָה. Sunt & alia fœminina in ה vt אוֹרָאָה *lex.* Porrò fœminina etiam desinunt in ית. vel ות : vt אַרְעִית *fundum* : מַלְכוּת *regnum*, צְלוֹת *oratio* : à quibus ת per apocopen sæpe excidit : vt צְלוֹ מַלְכוּ אַרְעִי. Breuiter: Quæ Aramæis desinunt in א aut ת heemanthica, sunt fœminina. Syri etiam interdum habent geminum א. Sed pluribus hæc euoluamus. 1. *Quæ apud Chaldæos ת & seruile ת terminantur, sunt generis fœminini.*

Terminatur autem ת seruile tripliciter { גּוּלִית – ית, צְלוֹת – וֹת, מַלְכוּת – וּת.

Et tripliciter etiam variatur in terminatione { י ית ·יתא, ו ות ותא, ו ות ותא.

2. *Fœminina etiam sunt substantiua terminata in* ה, *vt* גְּבוּאָה. 3. *Quæ aliter quàm in* ת & תא *seruile terminantur, sunt generis masculini.* Excipe quædam terminata in א fœminina, ex Hebraicâ terminatione ה : vt צִדְקָא, בִּרְכָא, ex בְּרָכָה צְדָקָה. item è masculinis deriuata fœminina: vt è טְפַשׁ *stultus*, טִפְשָׁא *stulta.* 4. *Fœmininum oritur è masculino dupliciter, per adiectionem syllabæ* א, vt טָבָא טָב *vel per adiectionem syllabæ* ה *in terminatione*, vt יְהוּדָאָה ·יְהוּדִי. 5. *Substantiua, quæ mouentur sexus causâ, in fœminino formam emphaticam semper retinent, discriminis causâ.* quia aliâs à masculino emphatico non differrent, vt מַלְכָּא *rex*, מַלְכְּתָא *regina.* 6. *Fœminina adiectiuorum non differunt à statu emphatico masculinorum suorum.* Quare sensu solo sunt discernenda.

IV. *Numeri apud Aramæos sunt duo.*

Numerus Aramæis quis? 1. Numerus dualis nullus est Chaldæis & Siris. Hinc quæ Hebræis dualia sunt, pluraliter hîc efferuntur. Vnde quod Hebræi מַיִם שָׁמַיִם, id Chaldæi שְׁמַיָּא & מַיָּא efferunt. Quòd autem apud Danielem & Esdram quædam dualia reperiantur, ex Hebraismo est: vt קַרְנַיִן, יְדַיִן. 2. Numerus multitudinis fit à singulari, penultimo sub literis thematis manente. 3. Dualis desinit in ין, pluralis masculinus in ין, fœmininus in ן: vt שְׁנָתַיִן *biennium* : מַלְכִין *reges* : צִדְקָן *iustitiæ.* 3. Terminationes numeri multitudinis variant aut propter syntaxin, vt infrà dicemus: aut propter emphasin, vbi masculina desinunt in יָא, vt מַלְכַיָּא οἱ βασιλεῖς fœminina in תָא, vt צִדְקָתָא αἱ δικαιοσύναι.

Declinatio Aramæis qualis? V. *Declinatio hîc est duplex, vna masculinorum, altera fœmininorum. quarum commune accidens est forma emphatica & constructa.*

In vtrâque declinatione spectantur articuli hoc modo. Genitiui nota Aramæis est sæpe ד vel די, datiui ל, accusatiui ית apud Chaldæos, apud Syros etiam ל, מן ablatiui. Isti articuli (excepto ית coalescunt cum nomine, cui præfiguntur, in dictionem vnam, perinde atque apud Hebræos. Etiam א, ceu communis casuum articulus, nominibus suffigitur, sed emphaticè. Porrò *declinatio masculinorum* flectit pluralem in ין exempli gratiâ.

	Singularis.			Pluralis.	
טור	*Mons.*	טוּרָא emphaticè.	טוּרִין	*Montes.*	טוּרַיָּא emphaticè.
דְטוּר	*Montis.*		דְטוּרִין	*Montium.*	
לְטוּר	*Monti.*		לְטוּרִין	*Montibus.*	
יָת טוּר	*Montem.*		יָת טוּרִין	*Montes.*	

טור *Mons.*

טור *Mons.*	טוּרִין *Montes.*
מִטּוּר *à Monte.*	מִטּוּרִין *à Montibus.*

Varietas, quæ hîc est propter diuersa puncta in numero singulari, patet ex his exemplis:

עָלַם	עָלְמִין
עַם	עַמִּין
מֶלֶךְ	מַלְכִין
ספר	סִפְרִין
חֵלֶם	חֶלְמִין
כּוֹתֵל	כֻּתְלִין
כָּהֵן	כָּהֲנִין
רֵאשׁ	רֵאשִׁין
שֵׁן	שִׁנַּיִן

Sed hæc & similia doceat vsus. Porrò terminationes primæ declinationis sunt quatuor { litera radicalis } hîc simpliciter adiicitur יָן. & יֵ & יָא. ; litera ן ; litera י vel יִ. } hîc in plurali fit אִין. & יאִ & אִיא.

Declinatio fœmininorum pluralem flectit in ןָ. hoc modo

Singularis		Pluralis	
צִדְקָא *Iustitia.*	צִדְקְתָא emphaticè.	צִדְקָן *Iustitiæ.*	צִדְקָתָא (emphaticè.
דִצִדְקָא *Iustitiæ.*		דְצִדְקָן *Iustitiarum.*	
לְצִדְקָא *Iustitiæ.*		לְצִדְקָן *Iustitiis.*	
יָת צִדְקָא *Iustitiam.*		יָת צִדְקָן *Iustitias.*	
צִדְקָא *Iustitia.*		צִדְקָן *Iustitiæ.*	
מִצִדְקָא *à Iustitiâ.*		מִצִדְקָן *à Iustitiis.*	

א hîc vertitur in singulari in תְ- in statu constructo: vt à צִדְקָא fit צִדְקַת Et tum pluralis flectitur in תָ-, vt à צִדְקָן fit צִדְקָת. Porrò terminationes secundæ declinationis etiam sunt quatuor { ית mutatur in יָן יָת יָתָא. ; ות } mutatur in וָן ות וָתָא. ; ות ; תָא & תָ. mutatur in ן יָת תָא. }

V I. *Correptio punctorum in nominibus fit iuxta has regulas.*

1. In lingua Chaldæa status emphaticus est mensura cæterarum mutationum. 2. Suffixorum mutatio per omnia conuenit cum demonstratiuo, abscisso אִ. 3. T non mutatur, nisi in regimine, in -. A' דַם pattathato est emphaticum דְמָא, plurale דְמִין. *Vide lit. A.* 4. ·· eodem modo mutatur, vt in Hebræo. *Vide lit. B.* 5. Ex Hebræorum forma מֶלֶךְ ספר est מְלַךְ ספר, & eundem punctandi modum (vt Hebræa) sequitur, sed vniformiter, tam in plurali quàm in singulari, cum quidem Hebræis pluralis absolutus variet. *Vide lit. C.* 6. Ex Hebræorum forma חוֹטֶר est חוּטַר, & conuenit cum Hebræo. *Vide lit. D.* 7. Formæ עַיִן & עַם apud Hebræos & Chaldæos conueniunt. *Vide lit. E.* 8. Ex Hebræorum formâ in ָה est Chaldæa in אָ. *Vide lit. F.* 9. Terminatio וּת apud Chaldæos frequentissima est. *Vide lit. G.* 10. Terminatio ית ferè similis est præcedenti. *Vide lit. H.*

Suffixorum.	Regiminis.	Demonstrat.	Absolut.		
שָׁלְטָנ--	שָׁלְטַן	שָׁלְטָנָא	שָׁלְטָן	1.	A.
שָׁלְטָנ--	שָׁלְטָנֵי	שָׁלְטָנַיָא	שָׁלְטָנִין		
דְּמ--	דַם	דְמָא	דַם	2.	ָ
דְּמ--	דְמֵי	דְמַיָא	דְמִין		
טִפְשׁ--	טְפַשׁ	טִפְשָׁא	טְפַשׁ	1.	B.
טִפְשׁ--	טִפְשֵׁי	טִפְשַׁיָא	טִפְשִׁין		
לִבּ--	לִב	לִבָּא	לֵב	2.	··
לִבּ--	לִבֵּי	לִבַּיָא	לִבִּין		
סִפְר--	סְפַר & סְפַר	סִפְרָא	סְפַר	1.	C.
סִפְר--	סִפְרֵי	סִפְרַיָא	סִפְרִין		
מַלְכ--	מְלַךְ & מַלְךְ	מַלְכָּא	מְלַךְ	2.	·:·
מַלְכ--	מַלְכֵי	מַלְכַיָא	מַלְכִין		
חֻטְר--	חוּטַר	חֻטְרָא	חוּטַר	1.	D.
חֻטְר--	חֻטְרֵי	חֻטְרַיָא	חֻטְרִין		
דֻּבּ--	דֹּב	דֻּבָּא	דּוֹב	2.	ֹ
דֻּבּ--	דֻּבֵּי	דֻּבַּיָא	דֻּבִּין		
עֵינ--	עֵין	עֵינָא & עֵינָא	עַיִן	1.	E.
עֵינ--	עֵינֵי	עֵינַיָא	עֵינִין & עַיְנִין		
עַמּ--	עַם	עַמָּא	עַם	2.	ַ
עַמְמ--	עַמְמֵי	עַמְמַיָא	עַמְמִין		
חָכְמַת--	חָכְמַת	חָכְמְתָא	חָכְמָא	1.	F.
חָכְמַת--	חָכְמַת	חָכְמָתָא	חָכְמָן		
אֶצְבַּעְת--	אֶצְבַּעַת	אֶצְבַּעְתָא	אֶצְבְּעָא	2.	ָא
אֶצְבַּעְת--	אֶצְבְּעָת	אֶצְבְּעָתָא	אֶצְבְּעָן		
מַלְכוּת--	מַלְכוּת	מַלְכוּתָא	מַלְכוּת		G.
מַלְכְוָת--	מַלְכְוָת	מַלְכְוָתָא	מַלְכְוָן		וּת
זַרְעִית--	זַרְעִית	זַרְעִיתָא	זַרְעִית		H.
זַרְעְיָת--	זַרְעְיָת	זַרְעְיָתָא	זַרְעְיָן		ית

CAPVT IV.

De Pronomine.

PRÆCEPTA.

PRonomen est { Separabile { Integrum. ; Defectiuum. } ; Inseparabile seu affixum, quod & coniunctum dicitur. }

REGVLÆ.

I. *De pronominibus separabilibus hæ sunt regulæ.*

1. Pronomina separabilia, quæ constituunt personas, variant nonnihil apud Chaldæos & Syros hoc modo, — Pronomina separabilia Aramæorū quæ?

Apud Chaldæos sunt pronomina separabilia XII.

I. Persona.

1. Sing. אֲנָא אֲנָה *Ego.* Plur. נַחְנָא אֲנַחְנָא אֲנַן *Nos.*

II. Persona.

2. Sing. { אַתְּ אַנְתְּ אַנְתָּה *Tu vir.* ; אַתְּ אַנְתְּ *Tu mulier.* } Plur. { אַתּוּן אַנְתּוּן *Vos viri.* ; אַתֵּן אַנְתֵּין *Vos fœminæ.* }

III. Persona.

3. S. { הוּא אִיהוּ אִנּוּן *Ille.* ; הִיא אִיהִי *Illa.* } P. { אִנּוּן הִנּוּן הִמּוֹן הִמּוֹ *Illi.* ; הִנִּין אִנִּין *Illæ.* }

4. דֵין דְּנָא דָא *Iste,* דָּא דְּנָה *Ista.*

5. דָךְ *Iste,* דָךְ *Ista.*

6. דִּכְּ *Iste, a.*

7. אֵל אִלֵּין אִלּוּ אִלֵּיךְ *Illi, Illæ.*

8. הָא הָי *Hic, Iste.*

9. מַן, *Quis.*

10. מָה מָא *Quid.*

11. דִּי *Qui, quæ*: relatiuum vtriusque numeri.

12. יָת articulus accusatiuum notans.

Apud Syros hæc sunt pronomina separabilia.

I. Persona.

S. אֶנָא אנא *Ego.* P. הֶנַן *Nos.*

II. Persona.

S. { אנת את *Tu vir.* ; אנתי *Tu fœmina.* } P. { אתון אַנְתּוּן *Vos viri.* ; אנתין *Vos fœminæ.* }

III. Persona.

S. { הו הוּ *Ille.* ; הו הי הי הי *Illa.* } P. { הנון הנון *Illi.* ; הנין הנין אינין *Illæ.* }

2. Demonstratiua hic sunt masculina דֵן, vel דָּךְ *hic, iste,* idem quod זֶה Hebræorum, pro quo Syri dicunt דְּכִי vel דִכִי: fœminina דָךְ דָא הָדָא & דָנָא *hæc, ista*: idem quod Hebræorum זאת ·דגן *Ista.* Communia אֵל אִלֵּךְ אִלֵּן. 3. Interrogatiua sunt מַן *qui, quæ,* vtroque numero & genere: pro quo Syriacè מַנו: מָא vel מָה *quid,* אַיְרָן *quisnam,* אַיְדָא *quænam.* 4. Relatiuum est דִּי vtroque numero & genere, *qui, quæ, quod*: affixum & separatum: licet frequentiùs dictionibus adhæreat; sed tunc ferè

fere fine iod. Aliquando constituit genituum & datiuum pronominum: vt, דידי *mei*: דידה *eius*: לדי *mei*, vel *in hi*. 5. Defectiua sunt Chaldæis singulari, masculina דנה דכא. דך דן דכן. fœminina דא seu דך est commune: quod etiam legitur in plurali דכן & דנן: & hoc ipsum quoque pro singulari. Pluralia sunt defectiua, masculina אלך אל, & communia אלין, & Syr. הלין. 6 Vtroque genere & numero vsurpantur interrogatiua אינא מה מנא מן. 7. Infinita sunt דית, די, & hinc inseparabile ד, & articulus א. 8. Reciproca hic nulla sunt, sed per demonstratiuum pronomen exprimuntur, vt apud Hebræos.

Affixa Aramæorū quæ?

II. *Pronomina inseparabilia seu affixa, ita se habent.*

Apud Chaldæos ita:

Pers. 1.

Sing. י ּבִי ּנַנִי. Plur. נא נָן ן׳.

Pers. 2.

Sing. { ךְ יךְ ךְ׳ *masc.* / כִי כָךְ *fœm.* } Plur. { כוֹן *masc.* / כן *fœm.* }

Pers. 3.

S. { והי וי *masc.* / נה הא א׳ *fœm.* } P. { הון הוֹם נון *masc.* / הן כין נין נן *fœm.* }

Apud Syros ita:

Pers. 1.

Sing. ינִי. Plur. ן׳.

Pers. 2.

Sing. vt apud Chaldæos. Plur. { כון *masc.* / כין *fœm.* }

Pers. 3.

Sing. { והי *masc.* / *fœm.* vt apud Chald. } Plur. vt apud Chaldæos.

CAPVT V.

De Verbo.

PRÆCEPTA.

Verbum apud Aramæos habet quædam:
- Communia cum Hebræis: vt sunt
  - Modi.
  - Tempora.
- Propria: vt sunt Coniugationis
  - Forma.
  - Genus, siue numerus.
  - Flexiones.

REGVLÆ.

Quæ sint tenenda de flexionibus verborum apud Aramæos.

I. *Flexio verborum Aramæorum istas habet regulas.*

1. Nun paragogicum in Futuro est Aramæis frequentissimum rarius in Imperatiuo. 2. Personæ præteriti exeunt in hos fines.

Sing. ת תָ ת ״ת. Plur. נא תו תון א ו.

Hic ת & תָ conueniunt cum Hebræis. ת־ est pro ה־ ה־ pro תי. ו pluralis masculinæ: א־ plur. fœmininæ nota est. תון ex תו אתו נא ex אתו. ex אנחנא.

3. In futuro pro נה Hebræorū est ן: & initium masculinæ in tertiā plurali fœminina manet. 4. In Imperatiuo pro כה est נא. 5. Aramæis rarū est ה paragogicū. 6 Omnis infinitiuus hic terminatur א, præterquam in *Peal*, 7. Coniugatio reciproca, Hebræis *Hithpahel*, hic est inusitata. Itaque Aramæi habēt sex solummodo formas coniugationū. 8. Aramæi passiuas formas ab actiuis formant, præposito *Ith*. vt formæ actiuæ sunt Peal. Pael, & Aphel, respondentes Hebræorum Paal, Piel, & Hiphil. Formæ passiuæ Aramæorū sunt Ithpeel, Ithpaal, & Ittaphal, seu Ithpeal. Ithpael, & Ophal, pro Hebræorum Niphal, Pual & Hophal. Eodem ferè modo significant, quo apud Hebræos. Non semper tamen hæc significationum series obseruatur, sed sæpe, vt apud Hebræos, verba in Pael & Aphel aliud significant, quàm in Paal. quod vsu addiscendum est Notandum autem, passiuas coniugationes Chaldæorum & Syrorum, præsertim Ithpeel & Ithpaal, ortas esse ex Hebræorum Hithpael, mutato הת apud Chaldæos in את, apud Syros in את. Porrò coniugatio Ophal in raro est vsu apud Chaldæos, Syris planè nulla, nisi in verbis monosyllabis. 9. Omnia participia apud Aramæos præposito מ formantur: excepto solo benoni, seu *pael* & *piel*. 10 Non tantùm prima forma hic habet duo Participia, sed etiam secunda & tertia: quorum prius actiuè, posterius passiuè significat Quanquam in punctatione parum differant. 11. Præteritum apud Hebræos valet perfectum, imperfectum, plusquamperfectum. Indicatiui, Optatiui, & Subiunctiui modi. Sed apud Syros præteritum valet tantum perfectum, raro plusquamperfectum. 12 Frequens Hebræis vti Præterito etiam pro Futuro, & Imperatiuo quod Aramæis est insolens. 13. Benoni non tantùm Participium, sed etiam Præsens Indicatiui sæpe valet apud Hebræos, longè sæpiùs apud Chaldæos & Syros.

Coniugatio Aramæorum quæ

II. *Coniugationes Aramæorum sunt quatuor: duæ dissyllaborum, & totidem monosyllaborum.*

Sunt qui tres coniugationes Aramæorum numerant: ita nempe, vt *prima* sit significationis simplicis; cuius forma actiua est *Peal*, passiua *Ithpeal*: *secunda* significationis translatæ, cuius forma actiua *Aphel*: *tertia* significationis intensæ; cuius forma actiua *Pael*, *passiua Ithpael* Ita, inquam, docent nonnulli. Verùm hæ non sunt species, sed formæ coniugationum; & Aphel non rectè præponitur τῷ Pael. Nos itaque coniugationes Aramæorum ita recensemus. *Coniugatio prima* est verborum dissyllaborum perfectorum, vbi primum punctum apud Chaldæos est scheua, alterum patach: apud Syros sub א est tzeri, sub *jod* chirek. Paradigma huius coniugationis esto פְּקַר.

FORMA PRIMA.

Actiua, seu peal. Passiua, seu Ithpeal.

PRÆTERITVM.

a	פְּקַדְרַת	פְּקַד	3	S.	אתפקד אתפקדרת		3
	פְּקַדְתְּ	פְּקַדְתְּ	2		אתפקדת אתפקדת		2
		פִּקְדֵרַת	1		אתפקדרת		1
b	פְּקַדָא	פְּקַדוּ	3	P.	אתפקדו אתפקדא		3
	פְּקַדְתֵּן	פְּקַדְתּוּן	2		אתפקדתון אתפקדתן		2
	c	פְּקַדְנָא	1		אתפקדנא		1

a Syr. פְּקַדְרַת & sic deinceps ·.· pro (.) b Syr. פְּקַדְן. c Syr. פקדן.

Talmudicè & Syriacè etiā ת mutatur in primā literam thematis: vt אפקד Babilonicè ex peil aliud præteritum fit, vt פְּקִידַת פקיד &c. Sed extra præteritum non coniugatur.

FVTVRVM.

תִּפְקַד	יִפְקַד	3	S.	יתפקד תתפקד	3
תִּפְקְדִין	תִּפְקַד	2		תתפקד תתפקדין	2
	אֶפְקַד	1		אתפקד	1
יִפְקְדָן	יִפְקְדוּן	3	P.	יתפקדון יתפקדן	3
תִּפְקְדָן	תִּפְקְדוּן	2		תתפקדון תתפקדין	2
	נִפְקַד a.	1		נתפקד	1

a Syr. נפקוד pro ׳ est alioqui –, præsertim cum ה, ע, ר. A שאל fut. נִשְׁאַל.

IMPERATIVVS.

פְּקַד פְּקַדִי	S.	אתפקד אתפקדי	
פְּקַדוּ פְּקַדְנָא	P.	אתפקדו אתפקדנא	
A שְׁאַל est שְׁאַל.			

INFINITVM.

מִפְקַד Syr. מִפְקַד | אתפקדא

Participium præsens.

פָּקֵד פָּקְדָא	S.	מתפקד מתפקדא
פָּקְדִין פָּקְדָן	P.	מתפקדין מתפקדן

Vltima gutturalis vel ר habet -, vt אָמַר, יָדַע.

Participium præteritum aliud passiuè significās.

פְּקִיד פְּקִידָא S.
פְּקִידִין פְּקִידָן P.

FORMA

FORMA SECVNDA

Actiua, ſeu paël. Reciproca, ſeu Ithpaal.

PRÆTERITVM.

פקדת	פקד	3		אתפקדת	אתפקד	3
פקדת	פקדת	2	S.	אתפקדת	אתפקדת	2
	פקדת	1			אתפקדת	1
פקדא	פקדו	3		אתפקדא	אתפקדו	3
פקדתן	פקדתון	2	P.	אתפקדתן	אתפקדתון	2
	פקדנא	1			אתפקדנא	1

FVTVRVM.

תפקד	יפקד	3		תתפקד	יתפקד
תפקדין	תפקד	2	S.	תתפקדין	תתפקד
	אפקד	1			אתפקד
יפקדן	יפקדון	3		יתפקדן	יתפקדון
תפקדן	תפקדון	2	P.	תתפקדן	תתפקדון
	נפקד	1			נתפקד

IMPERATIVVS.

פקדי	פקד	S.	אתפקדי	אתפקד
פקדנא	פקדו	P.	אתפקדנא	אתפקדו

INFINITVM.

פקדא	אתפקדא

Participium præſens.

מפקדא	מפקד	S.	מתפקדא	מתפקד
מפקדן	מפקדין	P.	מתפקדן	מתפקדין

Participium præteritum.

מפקדא	מפקד
מפקדן	מפקדין

FORMA TERTIA.

Actiua, ſeu aphel. Paſſiua, ſeu Ithtaphal.

PRÆTERITVM.

אפקדת	אפקד	3		אפקדת	אפקד	3
אפקדת	אפקדת	2	S.	אפקדת	אפקדת	2
	אפקדת	1			אפקדת	1
אפקדת	אפקדו	3		אפקדא	אפקדו	3
אפקדתן	אפקדתון	2	P.	אפקדתן	אפקדתון	2
	אפקדנא	1			אפקדנא	1

FVTVRVM.

תפקד	יפקד	3		תפקד	יפקד	3
תפקדין	תפקד	2	S.	תפקדין	תפקד	2
	אפקד	1			אפקד	1
יפקדן	יפקדון	3		יפקדן	יפקדון	3
תפקדן	תפקדון	2	P.	תפקדן	תפקדון	2
	נפקד	1			נפקד	1

IMPERATIVVS.

אפקדי	אפקד	S.	Hîc deeſt.
אפקדנא	אפקדו	P.	

INFINITVM.

אפקדא	אפקדא

Participium præſens.

מפקדא	מפקד	S.
מפקדן	מפקדין	P.

Participium præteritum.

מפקדא	מפקד
מפקדן	מפקדין

Secunda coniugatio eſt diſſyllaborum quieſcentium in א & ה: quibus ſimilia ſunt quieſcentia in iod. *Tertia* eſt monoſyllaborum quieſcentium עו & עי. *Quarta* eſt geminantium ſecundam, adeóque contractorum. Typus iſtarum coniugationum hic eſto:

גלא 2 coniug.

	Peal.	Ithpeal.	Paël.	Ithpaël.	Aphel.
Præteritum	גליתָ גלא	אתגלי	גלי & גלי	אתגלי	אגלי
Futurum	יגלא	יתגלי	יגלי & יגלי	יתגלי	יגלי
Imperatiuus	גלי	אתגלי	גלי	אתגלי	אגלי
Infinitiuus	מגלי	אתגלאה	גלאה	אתגלאה	אגלאה
Part.præſ.ſeu *Paël.*	גלי	אתגלי	מגלי	מתגלי	מגלי
Part.præt.ſeu *Peil.*	גלי		מגלי		מגלא

בן coniug. 3.

	Peal.		Ithpeal.				Aphel.
Præteritum	בנת	בן	אתבן	Hîc fermè analoga eſt coniugatio.	אבין	&	אבין
Futurum		יבון	יתבן		יבין		יבין
Imperat.	בין	בון	אתבן		אבין		אבין
Infinit.		מבן	אתבנא				אבנא
Part.præſ.		באן	מתבן		מבין		מבין
Part.præt.	בין						

דק 4 coniug.

	Peal.		Ithpeal.		Aphel.
Præt.	דקת	דק	אתדק	Hæc ſunt analoga, v. gr. דקק.	אדק
Fut.		ידוק	יתדק		ידק
Imp.		דוק	אתדק		אדק
Inf.		מדק	אתדקא		אדקא
Part.præſ.		דק	מתדק		מדק
Part.præt.		דקיק			

Anomalia hîc eſt triplex; verborum puta defectiuorum, redundantium, & variantium. Hæc apud Chaldæos ita habent.

Defectiua ſunt ita.

Prima י deficit aut *manet* promiſcuè in futuro, imperatiuo, & infinitiuo primæ formæ. *mutatur* in ו in paſſiuo, & in formâ quintâ totâ.

Prima נ deficit vt in Hebræo, & quidem ſemper.

Secunda ו vel י deficit vt in Hebræo, & quidem ſemper. In tertiâ mutatur vel in י, vel deficit per geminationem cæterarum.

Tertia א vel ה vel י deficit, vt ה apud Hebræos.

Secunda geminata alterutra deficit frequenter, vt apud Hebræos.

Redundantia, quæ habent expreſſas quatuor literas radicales, vt תרגם, coniugantur tantùm in tertiâ formâ.

Variantia vel mutant puncta, vel transponunt literam ת in paſſiuâ formâ, ſi prima radicalis eſt זסש, vt אשתמר, אזדמן, אסתבר.

CAPVT VI.

De Particulâ.

PRÆCEPTA.

PArticula { Aduerbium, Præpoſitio, Coniunctio, Interiectio. } His tribus accidit quòd ſunt { Separata. Inſeparabilia.

REGVLÆ.

Aduerbia Aramæa qualia?

I. *Aramæorum aduerbia pleraque desinunt in* א.

Chaldæi tres orationis partes perinde vt Hebræi vocant שמא *nomen*, פעל *verbum*, & מלה *dictio*. Sub dictione complectuntur voces indeclinabiles, è quibus primò se offerunt aduerbia: qualia sunt לא *non*, לאו הי אן *ubi*; באדין & אדין *tunc*; הא אלו *ecce*, *idem*; תמן & מנא *quò*; מכן & מנא *unde*; כה & אכא *hîc*; לכא *huc*; עד יומנא & יומא *hodie*. Ad- & עלא *supra*; יתיר *plus*; uerbia inseparabilia sunt duo, præfixum כ, & ה interrogatiuum. De aduerbiis qualitatis obserua, Hebræos & Chaldæos pauca habere, quæ verè aduerbia sint. Solent ibi nomina aduerbiascere, interdum simpliciter, vt טוב *bene*, יהודית *Iudaicè*: interdum adiuncto ב, vt בצדקה *in iustitia*, id est, iustè. Syri hîc peculiarem habent formam desinunt enim aduerbia qualitatis apud eos in אית præcedente *o*. & horum aduerbiorum innumeram habent multitudinem, deriuántque à singulis nominibus adiectiuis: vt גושמנאית *corporaliter*. Interdum verò & apud Syros nomina aduerbiascunt.

Præpositiones Aramæorum quæ?

II. *Præpositiones inseparabiles eadem sunt cum Hebræis; videlicet* מכלב Mechaleb: *separabiles præcipuè sunt ista.*

בר vel ברא *extra*: ית, à quo לות *ad*: כות *secundum*: גב & גבי *apud*: קדם & קדמת *antè*: לקבל *idem*.

Coniunctiones & Interiectiones Aramæorum quales?

III. *Coniunctiones & Interiectiones Aramæorum sunt hæ inprimis.*

Coniunctiones separabiles sunt:

1. Copulatiuæ vt apud Hebræos.
2. Connexiuæ, seu conditionales, אלולי, אלו, הן, אן, *si*, *nisi*.
3. Discretiuæ, גלא *sed*, ברם *verùm*, אפילו *etsi*.
4. Disiunctiuæ, vt apud Hebræos.
5. Causales, ארום ארי *quia*: Syris גיר *enim*.
6. Rationales, seu conclusiuæ, לְהֵן *itaque* מטול *propterea*.
7. Exceptiuæ, בר מן *præterquam*.
8. Continuatiuæ, קדמאית *primò*, תנינית *secundò*, הליתאית *tertiò*, &c.

Obserua, Syros à Græcis mutuatos esse multas coniunctiones: vt, δὲ, γὰρ, μὲν, ἀλλὰ, &c.

Inseparabiles præfixæ sunt duæ ו ב.

Interiectio est

Dolendi, exclamandi, אוי וי אלוי.

Blandiendi, בבעו, *obsecro*, *sodes*.

Hortandi, הבו, *agite*.

Optandi, לוי הלוי, *vtinam*.

CAPVT VII.

De Syntaxi.

PRÆCEPTA.

Syntaxis est { Constructionis | Distinctionis | Elegantiæ } quæ { Conuenit cum Hebræis, quod ad substantiam. | Differt, quantum ad accidentia. }

REGVLÆ.

Conuenientia syntactica apud Aramæos quæ?

I. *Syntaxis conuenientia hæc habet singularia.*

1. Pronominum primariorum ad voces frequens est affixio. Primaria autem pronomina sunt, quæ tres personas notant. 2. Aramæis articulus א cum nomine appellatiuo iungitur, & status emphaticus vocatur. status apud Aramæos est triplex; absolutus, constructus, & emphaticus. *Absolutus* est vt in Hebræo. *Constructus* itidem vt in Hebræo. Is autem mutat א & ה fœmininorum in ת, plurale ין in י, & plurale ן in ת. *Status emphaticus* fit per adiectam in fine literam א, & in fœmininis ה. Is autem mutat א & ה fœmininorum in תא, plurale ין in יא, plurale ן in תא. 3. Pronomen crebrò apponitur verbo & participio.

II. *Syntaxis rectionis hæc habet singularia.*

1. Aramæi (sicut Hebræi) varietatem casuum, quæ est in aliis linguis, compensant tum regimine, tum mediantibus particulis. *Genitiuum* cum nomine, exprimunt per regimen; vel per præfixum ד, aut pronomen די: *Datiuum* per ל præfixum, vt in Hebræo: *Accusatiuum* cum verbo, per ית; quod tamen sæpe omittitur, & Accusatiuus è sensu colligitur: *Ablatiuum* modi, instrumenti, partis, materiæ, pretij, per ב præfixum, sicut & in Hebræo; Ablatiuum comparandi per מן sicut in Hebræo. 2. Constructio specialis verborum prorsus cum linguâ Hebræâ conuenit. 3. Aramæi singularem rarò contrahunt in terminatione masculinâ: in fœmininâ autem mutant א in ת: & ין masculinũ pluralem in ת vel תי. Atque hic est status cõstructus Aramæorum. 4. Affixa etiam hîc, tãquam genitiuus quidẽ, cum nomine appellatiuo componũtur. Plurali autẽ tantùm conueniũt, quæ habent י ante præcipuã literam affixi. Reliqua formæ vtriusque numeri sunt communia. Porrò singulari affixa sũt ה & ה: plurali וי והי & הא: reliqua sunt communia. 5. Affixa specialia cũ verbo hîc sunt, primæ pers. ני, secundæ, נך נך, tertiæ pers. masc. נה נן נין נין fœm. 6. Apud Aramæos præpositiones quædam syntaxin plurarem imitantur: vt עד קדם חוות בתר גב. 7. Præpositiones מן ל כ ב, seu literæ *Bachlam*, etiam apud Aramæos infinitiuum peculiariter afficiunt, & quasi gerundia faciunt, vt במפקד כמפקד מלמפקד למפקד. In hâc autem syntaxi infinitiuus sæpe flectitur in ות: interdum etiam cum aliis præpositionibus. 8. Aramæi *Vau hippuch* non agnoscunt. 9. Syri pro ו interdum habent ו ante scheua. De syntaxi distinctionis hîc non agimus; quia Aramæi hîc nihil singulare habent. Subiiciamus igitur paradigmata affixorum apud Chaldæos.

Ac primò quidem affixa adnectuntur articulis, & formant primitiuorum suorum casus.

Pers. prim.

Sing.		Plur.	
אנה	אנא		אנן
דידי	דילי	דידן	דילן
	לי	לנא	לן
	יתי	יתנא	יתן
	מני	מננא	מנן
	Pers. secund. masc.		
את	אנת		אנתון
דידך	דילך	דידכון	דילכון
	לך		לכון
	יתך		יתכון
	מנך		מנכון
	Pers. secund. fœm.		
	את		אנתין
דידך	דילך	דידכן	דילכן
	לך		לכן
	יתך		יתכן
	מנך		מנכן
	Pers. tert. masc.		
	הוא		הנון
דידה	דילה	דידהון	דילהון
	ליה	להום	להון
	יתיה		יתהון
	מניה		מנהון
	Pers. tert. fœm.		
	היא		הנין
דידה	דילה	דידהן	דלהן
	לה		להן
	יתה		יתהן
	מנה		מנהן

Frequentiùs tamen, more Hebræorum, affixa ipsis nominibus iungũt, & sic formãt possessiua, hoc modo.

I. Mascu

I. Masculina singularia cum affixis.

Singul.	Plur.		
מלכה	מלכהון	M.	3.
מלכהּ	מלכהן	F.	
מלכך	מלכון	M.	2.
מלכך	מלכן	F.	
מלכי	מלכנא	C.	1.

II. Masculina pluralia cum affixis.

מלכוהי	מלכיהון	M.	3.
מלכהא	מלכיהן	F.	
מלכיך	מלכיכון	M.	2.
מלכיכי	מלכיכן	F.	
מלכי	מלכנא	C.	1.

III. Fœminina singularia cum affixis.

בתולתה	בתולתהון	M.	3.
בתולתהּ	בתולתהן	F.	
בתולתך	בתולתכון	M.	2.
בתולתך	בתולתכן	F.	
בתולתי	בתולתנא	C.	1.

IV. Fœminina pluralia cum affixis.

בתולתה	בתולתהון	M.	3.
בתולתהא	בתולתהן	F.	
בתולתך	בתולתכון	M.	2.
בתולתך	בתולתכן	F.	
בתולתי	בתולתנא	C.	1.

Verba cum affixis vide apud Ludouicum de Dieu. Solent etiam hîc, vt apud Hebræos, præpositiones quædam inseparabiles iungi cum affixis in morem nominum masculinorum plur.num.e.g. על apud Chaldæos.

Sing.	Plur.		
עלוהי	עליהון	M.	3.
עלהא	עליהן	F.	
עליך	עליכון	M.	2.
עליכי	עליכן	F.	
עלי	עלינא	C.	1.

III. *Syntaxis elegantia cernitur in peculiaribus formulis, quales sunt ex plurimis hæ.*

1. ל cum infinitiuo vsum elegantem habet in iubendo, optando, aut permittendo: vt להוא. 2. Syri infinitiuum frequenter & eleganter conuertunt in Futurum, *Gal.* 1. *v.* 7. aliquando etiam in participium, *Ioan.* 8. *v.* 43. 3. Syri præteritum plusquam perfectum peculiariter circumscribunt: vt הימן הוא *crediderat fuit*, id est, crediderat. Huiusmodi Syrismos passim annotauit Tremellius in notis ad N.T. Syriacum. Vide etiam præclaram syntaxin Chaldaïcam & Syriacam Buxtorfij.

CAPVT VIII.

De Praxi Grammatices Aramææ.

PRÆCEPTA.

Praxis Gram. Aramææ est { Analysis { Librorum Biblicorum. / Commentariorum. } / Genesis { Variatio sententiæ. / Scriptio epistolæ, & similium operum. } }

REGVLÆ.

I. *Studium linguæ Aramææ gubernatur his regulis.*

Studium linguæ Aramææ quomodo instituendum?

1. Lectionis exercitium excipiat explicatio compendij Grammatici. 2 Voces primæ cognoscantur ex Lexico, ita vt conferantur cum Hebraicis. 3. Analysis instituatur: cuius obiectum potest esse triplex: videl textus Biblicus Chaldaicus in Daniele & Esdrâ, Syriacus in N.T deinde versio Chaldaica V.T. tum commentaria varia. 4. Analysin excipiat genesis, & hanc exercitatio linguæ.

II. *Analyseos hæc erit ratio.*

Analysis Aramæa qualis?

Principiò breues sententiæ eruantur ex sacris libris: ita vt ab iis transitus fiat ad integra capita. Deinde in singulis vocabulis expendantur illa, quæ in compendio Grammatices occurrunt de literis, punctis, & partibus orationis. Tertiò monstretur harmonia linguæ Aramææ cum Hebraicâ. Quartò dicta insigniora memoriæ mandentur. Exemplum analyseos esto *vers.* 11. *cap.* 10 *Ier.*

terram & cœlos qui dij illis dicitote Sic
כדנה תאמרון להום אלהיא די־שמיא וארקא
isti cœlu sub regionib. ex & terra è peribunt fecerunt non
לא עבדו יאבדו מארעא ומן־תחות שמיא אלה

כדנה Vox coniuncta ex כ & דנה, quod in formâ emphaticâ vsurpatur pro דן *iste*: ita vt כדנה sit *iuxta hoc, sic.* דן est ab Hebraico זה. Nam ז in ד & ז in ה mutatur à Chaldæis.

תאמרון Fut. *Pehal.* cum ן paragogico. Radix est אמר ab Hebr. אמר: in fut. *Pehal* אמר.

להום Vox coniuncta ex ל & הום affixo, de quo suprà. Illud est ex הם Hebr.

אלהיא Nom. plur. formæ emphaticæ. אלהין *dij.* In singulari אלה *Deus*: in statu emphatico אלהא, ab Hebr. אלוה.

די Pronomen relatiuum, *qui, quæ, quod.* Ex Hebr. זו, mutato ז in ד, & ו in י.

שמיא Nomen ex Hebræo שמים.

וארקא Vox coniuncta è duab. ו est copula Separata vox est ארקא *terra*: idem quod ארעא, quæ vox est emphatica, ex ארע *terra.* Et hæc est ex Hebr. ארץ per antistœchon ע ץ, & mutationem punctorum.

לא Aduerbium negandi, ex Hebr. לא *non.*

עבדו Præt. *Pehál.* radicis עבד *fecit*, ex Hebr. עבד *seruire, operari.*

יאבדו. Fut. *Pahél.* à radice אבד *periit.*

מארעא Vox coniuncta è tribus. מ præfixum est ex מן, & loco chirek & dagesch habet tzeri propter sequentem gutturalem: א affixum est emphaticum: separata vox est ארע, de quâ paulò antè.

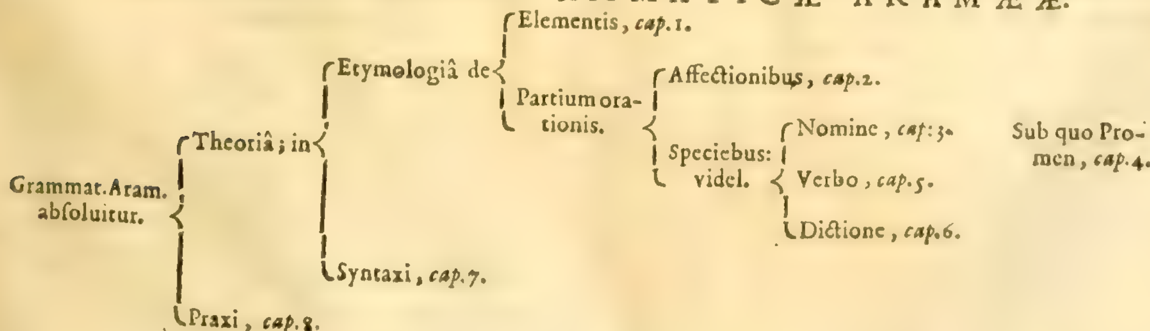
ומן Vox coniuncta è duab. ו pro ו, quia sequitur litera בומף. Separata vox est מן *ex*, eadem cum Hebraicâ. תחות, idem quod Hebr. תחת *sub.* מן תחות *de subter.*

אלה Pronomen plur. num. tantùm, *Isti, ipsi.* Conuenit cum Hebraico.

Ex hac sententia, variatis quarundam vocum accidentibus, tyro eliciet alias. v.g.

יי אלהא עבד שמיא וארקא
Iehoua Deus fecit cœlos & terram.
אלהי כשדאין לא עבדו שמיא וארקא:
Dy Chaldæorum non fecerunt cœlos & terram.

DELINEATIO GRAMMATICÆ ARAMÆÆ.



SECTIO QVARTA GRAMMATICÆ, *EXHIBENS.*

Grammaticam Græcam.

CAPVT I.

De Literis.

PRÆCEPTA.

GRammatica Græca abſoluitur etymologiá & ſyntaxi.

Etymologia tractat de principiis huius linguæ, & partibus orationis.

Principia ſunt litera & ſyllaba.

In literá ſpectantur figurâ, nomen, poteſtas, pronuntiatio ſeu orthoëpia, orthographia, & diuiſio.

REGVLÆ.

Hiſtoria literarum Græcarū qualis?

I. *Literarum Græcarum figuræ (maiuſculæ & minuſculæ) nomina, & poteſtas ex hoc typo cognoſcuntur.*

Figura.	*Nomen.*	*Poteſtas.*
Α α.	Alpha.	A.
Β β ϐ.	Beta.	B.
Γ γ ɼ.	Gamma.	G.
Δ δ ꝺ.	Delta.	D.
Ε ε.	Epſilon.	E tenue, ſeu exile.
Ζ ζ.	Zeta.	Z, pro σδ, σσ.
Η η.	Eta.	E latum, ſeu longum.
Θ θ ϑ.	Theta.	Th.
Ι ι.	Iota.	I
Κ κ.	Cappa.	K.
Λ λ.	Lambda.	L.
Μ μ.	My.	M.
Ν ν.	Ny.	N.
Ξ ξ.	Xi.	X, pro, γσ, vel κσ.
Ο ο.	O micron.	O paruum.
Π π ϖ.	Pi.	P.
Ρ ρ ϱ.	Rhoo.	Rh.
Σ σ ς ϛ.	Sigma.	S.
Τ τ ʇ.	Tau.	T.
Υ υ.	Ypſilon.	V tenue, ſeu exile.
Φ φ ϕ.	Phi.	Ph.
Χ χ.	Chi.	Ch.
Ψ ψ.	Pſi.	Pſ, pro βσ, πσ, φσ.
Ω ω.	O mega.	O magnum.

Has literas è Phœniciâ in Græciam intulit Cadmus, præter θ, ξ, φ, χ, quas Palamedes ex bello Trojano, & præter ζ, η, ψ, ω, quas Simonides adiecit.

Pronuntiatio literarum Græcarū qualis?

II. *Ea pronunciatio in linguâ Græcâ eſt probanda, quæ differentias literarum exprimit, & cum linguâ Hebraicâ conuenit, itemque cum Latinâ.*

Ratio prioris eſt; quia diſtinctæ literæ diſtinctis ſonis exprimendis ſunt inuentæ. Ratio poſterioris eſt; quia literæ Græcæ originem trahunt ex Hebræis, quantum ad nomenclaturam, figuram, & poteſtatem, vti Latinæ ex Græcis ortæ ſunt. Hinc pronuntiatio Iotiſtarum, vti vocant, quâ dicitur *vita*, *ita*, *thita*, pro *beta*, *eta*, *theta*, meritò à doctis viris reiicitur tanquam ſpuria. Conſuetudini tamen (quâ nihil eſt τυραννικώτερον) hoc oportet dare, vt illam coniungamus cum germanâ pronuntiatione: quia hic eſt finis ſtudiorum, vt intelligamus & intelligamur. Cæterùm germanæ pronuntiationis ratio magis eluceſcit è collatione literarum Græcarum & Hebraicarum. *Alpha* igitur ab *Aleph* nomen ſuum eſt ſortitum. Græci enim primò dixerunt *Alepha*, pòſt ἄλφα. *Beta* eſt a *Beth*: à quo & Latinum *Be*. Dico *Beta*, non *Bita* aut *Vita*, Hebræorum & Latinorum authoritate. Sic enim *Iuuenalis Satyr.* 14

Hoc diſcunt omnes ante alpha & *beta* puelli.

Et *Martialis lib.* 5 *epigram.* 27

Dicas licebit *beta* me togatorum.

Gamma Ionibus dicitur *Gamma*. Æoles etiam habent *digamma*, hoc modo Ⅎ quaſi *F* inuerſum. Sed hoc ipſis eſt loco υ: vt ΑɅγεῖΖ. *Delta* μεταγλωττικῶς eſt ex *Daleth*. *Scheua* dedit principia τοῦ ε. *Zeta* eſt ex *Tzade*. Ex *Zeta* formarunt ſuum *Ze* Latini. Non igitur *Zita* eſt γνήσιον. *Eta* reſpondet τῷ *He* Hebræorum. *Eta* dico, non *Ita*: quia Terentianus Maurus ait:

Literam namque E videmus eſſe ad *Eta* proximam.

Theta eſt ex *Theth*. *Theta* dico, non *Thita*: quia *Perſius Satyr.* 4. ait:

Et potis es nigrum vitio præfigere *theta*.

Sic *Martialis lib.* 7.

Eſt operæpretium diſcere *theta* nouum.

Iota eſt ex *Iod*. *Cappa* ex *Cuph*, vel *Caph*. *Lambda* ex *Lamed*. *My* ex *Mem*. Pro μῦ Iones dicunt μῶ. *Ny* ex *Nun*. *Pi* & *Phi* ſunt ex *Pe*, & Syriacè *Phe*. *Rhoo* eſt ex *Reſch*. *Sigma* eſt ex *Samech*. Pro σῖγμα Dores dicunt σὰν, *San*, & ita referunt Hebræorum *Sin*. *Tau* eſt ex *Thau*. Non igitur *Taf* dicendum. *Chi* reſpondet τῷ *Cheth*.

III. *Orthographia Græca gubernatur his regulis.*

O... gra... Græ... ca q...

1. Literæ fundamentalis pictura omnium primò diſcatur. Ea autem eſt ἰῶτα. 2. Quælibet vocalis in principio habet ſpiritum lenem, vel aſperum. Spiritus lenis nota eſt ʼ, vt ἔχω: aſperi ſiue denſi ʽ, vt ἕξω. Et ex vocalibus υ initio ſemper denſatur, cæteræ ſæpius leuigantur. Ex conſonis ρ ab initio ſemper aſpiratur: in medio ſi geminatum ſit, prius tenuatur, poſterius aſpiratur: vt ἔῤῥωσο. Spiritus lenis nota in literis maiuſculis eſt ˫, denſi ˧, vt ˫ Αγω, ˧ Ἄγος. Quæ duæ figuræ videntur ortæ ex Η diuiſo. 3. Vſus maiuſcularum literarum eſt in titulis ſeu rubricis, monumentis, nominibus propriis, & initiis periodorum. Et in monumentis puncta ponuntur ad ſingulas dictiones, & accentus omittuntur: vt ΤΗΣ. ΑΡΙΣΤΗΣ. ΚΑΙ. ΚΑΛΛΙΣΤΗΣ. 4. Literæ aliæ habent figuras quaternas, vt π & σ: aliæ ternas, vt β γ δ η ζ θ τ: reliquæ binas. 5. In fine ſæpè pro ν ſcribitur μ: & pro σ, quod vocant ſigma rotundum, ponitur quandoque ς. 6. Ad *v* exprimendum Græci vtuntur τῷ β vel ου, vt Βιργίλιος, Virgilius: Οὐάλης, Valens. 7. Pro *f* eſt φ. 8. In initio & medio ς valet στ. 9 Pro *q* Græci vſurpant κ: vt κούαρτος, *Quartus*. 10. Ν ante γ, κ, χ, mutatur in γ: at pronuntiatur medio ſono inter ν & γ, vt ἄγγελος, ἄγκυρα, ἔλεγχος. 11. Nulla ſyllaba hîc deſinit in aſpiratam. 12. Si litera ſit aſpiranda, prior eſt tenuis: vt Σαπφὼ, *Sappho*: 13. In fine ος ſcribitur pro ος, niſi vltima ſit acuta: vt λόγος καλός.

IV. *Diuiſio literarum Græcanicarum eſt etymologica, vel arithmologica.*

Liter... Græc... gnom... diuida... tur?

Etymologicè diuiduntur in vocales & conſonas. Vocales ſunt ſeptem: è quibus longæ ſunt η ω. breues ε. ο. ancipites α. ι. υ. Deinde η, ι, υ, ω, ſunt immutabiles: reliquæ mutabiles. Nam α & ε in η, ο in ω ſæpe mutatur. Sic Dores η mutant in α, vt φήμη, φάμα: Iones contrà α mutant in η, vt ἱστορία, ἱστορίη. Conſonæ diuiduntur in nouem mutas, & octo ſemiuocales. Mutæ ſunt vel tenues, vt π, κ, τ: vel mediæ, vt β, γ, δ: vel aſpiratæ, vt φ. χ, θ. Hæ in verbis ſæpe inter ſe commutantur. Semiuocales ſunt quinque liquidæ, λ, μ, ν, ρ, σ: & quatuor duplices: quæ dicuntur compendia conſonantium, vt ſunt ζ, ξ, ψ. Ex his conſonis σ Atticè mutatur in σ & ρ: vt σήμερον, τήμερον: θάρσος, θάῤῥος: θάλασσα, θάλαττα. Iones aliquando π mutant in κ: vt ὁπόσα, ὁκόσα. Dores interdum θ ponunt pro σ: vt θεούς, σιούς. Æoles pro

pro θ aliquando habent φ, vt θὴρ pro φὴρ: & σ frequenter mutant in ξ, vt σὺν in ξὺν: quod etiam faciunt Iones. Æoles etiam resoluunt ζ in δσ, vt μελίζειν in μελίσδειν, Dores autem in σδ, vt μελίσδειν. Arithmologicè considerantur literæ, quando sunt notæ numerandi. Et ita diuiduntur in tres ordines siue classes numerales. Primus ordo est digitorum, seu numerorum monadicorum, hoc modo.

α.	β	γ.	δ.	ε.	ς.	ζ.	η.	θ.
1.	2.	3	4.	5.	6.	7.	8.	9.

Secundus est denariorum:

ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ϙ
10.	20.	30.	40.	50.	60.	70	80.	90.

Tertius est centenariorum:

ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	ϡ
100.	200.	300.	400.	500	600.	700	800	900. 1000.

In primo ordine ς dicitur ἐπίσημον: in secundo ϙ dicitur ἡ κόππα: in tertio ϡ vocatur ἡ χαρακτήρ. Solent etiam sex istis literis I Π Δ H X M peculiariter vti ad designandos numeros: ita vt I sit vnitas, Π πέντε, Δ δέκα, H (nota spiritus) ἑκατὸν, X χίλια, M μύρια. Et si Π in medio inscriptum habeat Δ, designat πεντάκις δέκα, id est, 50: si H, 500: si M, 5000. Millenarios denique exprimunt literis apice notatis, idque vel suprà, vel infrà: vt ά vel ͵α 1000. β́ 2000.

Colophonis loco ex Animaduersionibus Scaligeri ad num. 1617. Euseb. obserua appellationes literarum Syrorum veterum, idémque Ionum veterum.

Appellationes veterum.

Syrorum.	*Ionum.*
Alpha.	ἄλφα.
Betha	βῆτα.
Gamla.	γάμμα.
Delta.	δέλτα.
He.	εἶ.
VVau.	
Zetha.	ζῆτα.
Hetha.	ἦτα.
Theta.	θῆτα.
Iota.	ἰῶτα.
Kappa.	κάππα.
Lambda.	λάμβδα.
Me.	μῦ.
Nun	νῦ.
Simcha.	ξῖ.
Oe, עָאִי.	οὖ.
Phe.	πῖ.
Tzode.	
Kophe.	
Roe.	ῥῶ.
Schin.	σᾶν. σίγμα.
Thau.	ταῦ.
	ὖ.
	φῖ.
	χῖ.
	ψῖ.
	ὦ.

CAPVT II.

De Syllabâ.

PRÆCEPTA.

In syllabâ spectatur
- Compositio: vbi excellit diphthongus.
- Quantitas.
- Accentus.

REGVLÆ.

I. *Diphthongi desinunt in ι vel υ: vnde hæ duæ vocales dicuntur postpositiuæ, reliquæ præpositiuæ.* Diphthōgi quorum quales?

Diphthongi in ι, desinunt vel in ι adscriptum, vt αι, ει, οι, υι: vel infrà scriptum, vt ᾳ, ῃ, ῳ. In maiusculis tamen literis pro ᾳ, ῃ, ῳ scribunt Αι, Ηι, Ωι. In υ desinunt αυ, ευ, ηυ, ου, ωυ. Ex his αι, ᾳ, αυ, οι, sunt mutabiles: reliquæ immutabiles. Mutatur autem αι in η, ᾳ similiter; αυ in ηυ, οι in ῳ. Denique diphthongi quædam diuiduntur syllabis: quæ diuisio diæresis dicitur, & duobus punctis supra vltimam vocalem positis notatur, vt ἐϋκνήμιδας, pro ἐυκνήμιδας.

II. *Quantitas syllabæ facili negotio ex vocalibus colligitur.* Quantitatis cognoscendæ ratio quam facilis apud Græcos?

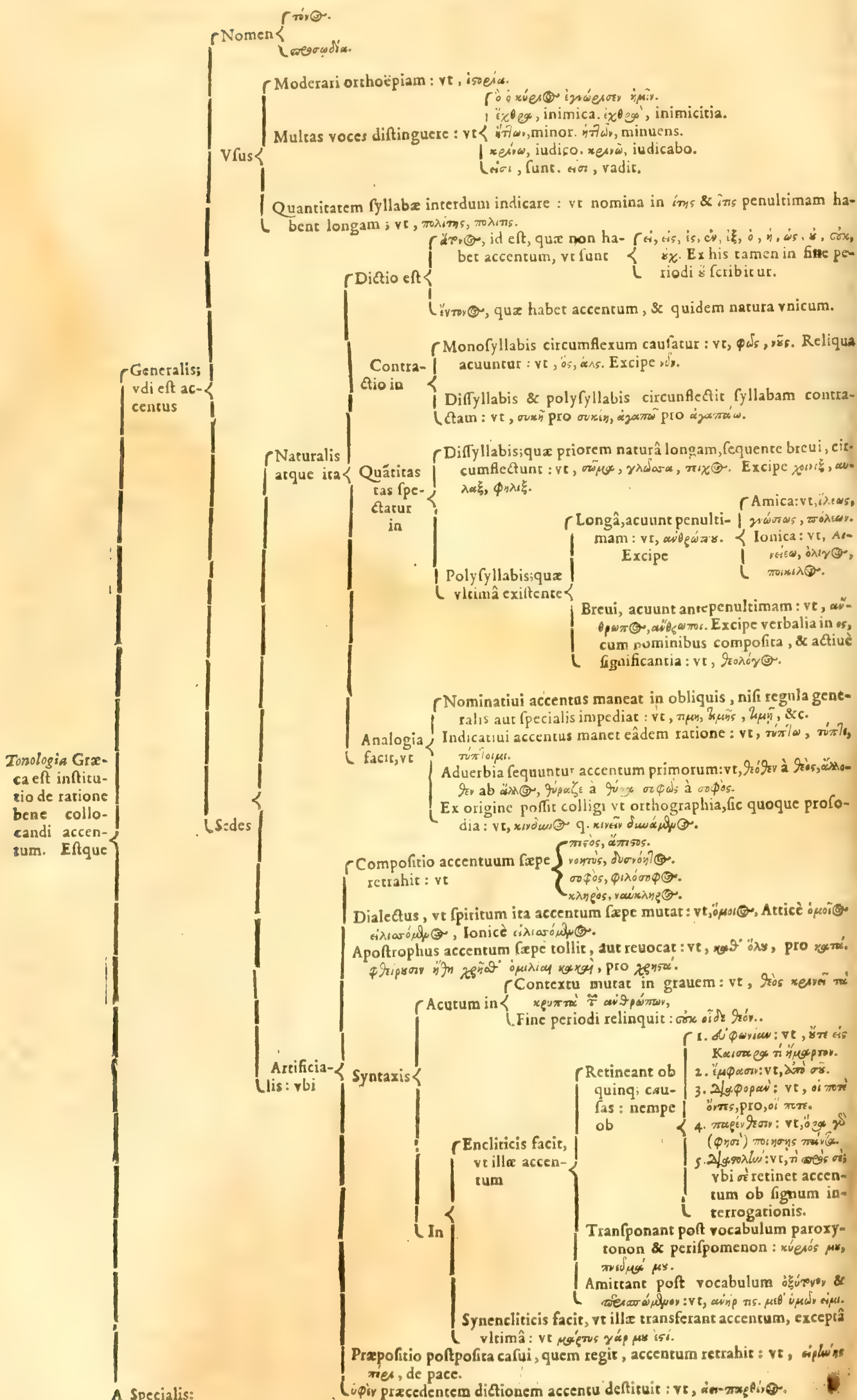
Etenim breuis censetur syllaba, quæ habet vocales ε vel ο, vt ἔπος: longa, quæ η vel ω, vt ἠώς: anceps siue communis, quæ α, ι, υ. Atque hæc est consideratio quantitatis etymologica & Grammatica. Metrica pertinet ad Poëticam.

III. *Accentus est acutus, grauis, vel circumflexus; eiúsque ratio discitur ex his regulis.* Accentus ratio apud Græcos quæ?

1. *Accentus acutus* potest esse in vltimâ, penultimâ, vel antepenultimâ. Atque hinc vox dicitur oxytona, vt λογὰς; paroxytona, vt λόγος; proparoxytona, vt ἐπίλογος. 2. *Accentus grauis* tantùm occupat vltimam. Atque hinc vox dicitur barytona, vt θεὸς. Est autem accentus grauis in contextu vicarius acuti, nec eum extra seriem orationis vspiam ostenderis. 3. *Accentus circumflexus* tantùm est in syllaba, quæ naturâ est longa: & quidem vel in vltimâ, vnde vox perispomena dicitur, vt χειρῶν: vel in penultimâ, vnde vox properispomena dicitur, vt χεῖρες. 4. Voces desinentes in τος, της, κος, της, μος, ρος, sunt oxytonæ: vt νοητὸς, χαρακτὴρ, φιλολογικὸς, ποιητὴς, ψαλμὸς, ἰσχυρός. 5. Vox est paroxytona, cùm vltima est longa, vt εἰρήνη, vel vltima breuis, & penultima breuis, in dissyllabis, vt λόγος. 6. Vox est proparoxytona, cùm vltima est breuis, vt ἄνθρωπος, τράπεζαι, βούλομαι, ἄγγελοι. Excipe Atticas flexiones, vt φύσεως, Νικόλεως: item gerundia in έος & έον, vt οἰστέος. οἰστέον: item participia quædam passiua, vt πεπραγμένος: denique verbalia in ος composita, & deriuata à præterito medio. Hæc enim actiuè accepta, sunt paroxytona passiuè sumta, proparoxytona: vt ἀνθρωποφάγος, *vorans homines*: ἀνθρωπόφαγος, *deuoratus ab hominibus*. 7. Vox ferè est perispomena, cùm patitur contractionem: vt ἀληθοῦς, ποιῶ. Huc etiam pertinent genitiui & datiui, qui descendunt ab oxytonis in ος & ης: vt χειροῦ, χειρῷ, ποιητοῦ, ποιητῇ. Idem iudicium est de monosyllabis naturâ longis: vt φῶς, νοῦς. Ευ quoque & ου ferè circumflectuntur in fine: vt βασιλεῦ, πανταχοῦ. 8. Vox est properispomena, cùm vltima est breuis, & penultima naturâ longa: vt χρῶμα, χεῖρες, σῆμα. 9. Monosyllaba à vocali incipientia accentus non scribuntur, præter hæc ἤ, ᾦ, ἆ, ὅς, ἥ, ὅ, ἧς, οὗ, οἵ, ὥς pro οὕτως, & οὔ in fine sententiæ. Hinc dictio carens accentu, dicitur ἄτονος, vt οὐ, ὡς, ἐξ. 10 Si duo sint accentus in vnâ dictione, prior est natiuus, posterior adoptiuus: vt ἄνθρωπός τις. Atque hi sunt generales canones de accentu. Speciales non sunt huius loci: sed pertinent ad doctrinam de partibus orationis, & maximam partem sunt propositi in sequenti tabulâ.

TONOLOGIA

TONOLOGIA GRÆCA.



Tonologia Græca est institutio de ratione bene collocandi accentum. Estque

- Generalis; vbi est accentus
  - Nomen
    - τόνος.
    - προσῳδία.
  - Vsus
    - Moderari orthoëpiam: vt, ἱστορία.
    - Multas voces distinguere: vt
      - ὁ ὁ κύριος ἐγνώρισεν ἡμῖν.
      - ἔχθρα, inimica. ἔχθρα, inimicitia.
      - ἥττων, minor. ἡττῶν, minuens.
      - κρίνω, iudico. κρινῶ, iudicabo.
      - εἰσί, sunt. εἶσι, vadit.
    - Quantitatem syllabæ interdum indicare: vt nomina in ίτης & ῖτης penultimam habent longam; vt, πολίτης, πολῖτις.
  - Sedes
    - Naturalis atque ita
      - Dictio est
        - ἄτονος, id est, quæ non habet accentum, vt sunt: εἰ, εἰς, ἐς, ἐν, ἐξ, ὁ, ἡ, ὡς, οὐ, οὐκ, οὐχ. Ex his tamen in fine periodi οὐ scribitur.
        - ἔντονος, quæ habet accentum, & quidem natura vnicum.
      - Contractio in
        - Monosyllabis circumflexum causatur: vt, φῶς, νοῦς. Reliqua acuuntur: vt, ὅς, ἅλς. Excipe νῦν.
        - Dissyllabis & polysyllabis circunflectit syllabam contractam: vt, συκῆ pro συκίη, ἀγαπῶ pro ἀγαπάω.
      - Quātitas spectatur in
        - Dissyllabis; quæ priorem naturâ longam, sequente breui, circumflectunt: vt, σῶμα, γλῶσσα, πῆχυς. Excipe χοῖνιξ, αὖλαξ, φῆλιξ.
        - Polysyllabis; quæ vltimâ existente
          - Longâ, acuunt penultimam: vt, ἀνθρώπου. Excipe
            - Amica: vt, ἴλεως, γνώπως, πόλεων.
            - Ionica: vt, Ατρείδεω, ὀλίγος, ποικίλος.
          - Breui, acuunt antepenultimam: vt, ἄνθρωπος, ἄνθρωποι. Excipe verbalia in ος, cum nominibus composita, & actiuè significantia: vt, θεολόγος.
      - Analogia facit, vt
        - Nominatiui accentus maneat in obliquis, nisi regula generalis aut specialis impediat: vt, τιμή, τιμῆς, τιμῇ, &c.
        - Indicatiui accentus manet eâdem ratione: vt, τύπτω, τύπτε, τύπτοιμι.
        - Aduerbia sequuntur accentum primorum: vt, θεόθεν à θεός, ἄλλοθεν ab ἄλλος, θύραζε à θύρα, σοφῶς à σοφός.
        - Ex origine possit colligi vt orthographia, sic quoque prosodia: vt, κινδυνος q. κινεῖν δυνάμενος.
    - Artificialis: vbi
      - Compositio accentuum sæpe retrahit: vt
        - πιστός, ἄπιστος.
        - νοητός, δυσνόητος.
        - σοφός, φιλόσοφος.
        - κληρος, ναύκληρος.
      - Dialectus, vt spiritum ita accentum sæpe mutat: vt, ὅμοιος, Atticè ὁμοῖος. εἰλιασόμενος, Ionicè εἰλιασόμενος.
      - Apostrophus accentum sæpe tollit, aut reuocat: vt, καθ᾽ ὅλου, pro κατά. φθείρουσιν ἤθη χρῆσθ᾽ ὁμιλίαι κακαί, pro χρηστά.
      - Syntaxis
        - Acutum in
          - Contextu mutat in grauem: vt, θεὸς κρινεῖ τὰ κρυπτὰ τῶν ἀνθρώπων.
          - Fine periodi relinquit: οὐκ οἶδε θεόν.
        - In
          - Encliticis facit, vt illæ accentum
            - Retineant ob quinq; causas: nempe ob
              1. ἀντιφωνίαν: vt, οὔτε εἰς καιρὸν τὶ ἡμάρτον.
              2. ἔμφασιν: vt, ἀπὸ σοῦ.
              3. διαφοράν: vt, οἱ ποτὲ ὄντες, pro, οἵ ποτε.
              4. παρένθεσιν: vt, ὅσα γάρ (φησὶ) ποιήσῃς ποιήσω.
              5. διαστολήν: vt, τί φὴς σύ; vbi σύ retinet accentum ob signum interrogationis.
            - Transponant post vocabulum paroxytonon & perispomenon: κύριός μου, πνεῦμά μου.
            - Amittant post vocabulum ὀξύτονον & προπαροξύτονον: vt, ἀνήρ τις. μεθ᾽ ὑμῶν εἰμι.
          - Synencliticis facit, vt illæ transferant accentum, exceptâ vltimâ: vt μάρτυς γάρ μου ἐστί.
      - Præpositio postposita casui, quem regit, accentum retrahit: vt, εἰρήνης πέρι, de pace.
      - ὑφὲν præcedentem dictionem accentu destituit: vt, ἀειπαρθένος.
- Specialis:

A

- Specialis. vbi vox
  - Enclitica accentum
    - Transponit: vt ἔστι in principio sententiæ pro ἐστί.
    - Amittit, monosyllaba post paroxytonam vocem: vt, ἵνα τι μεταδῷ.
    - Retinet, dissyllaba post paroxytotam: vt, ἁμαρτία ἐστί.
  - Quævis alia accentum habet in
    - Vltimâ: vt
      - Diphthongi finales ευ & ου: vt, βασιλεῦ, πανταχοῦ.
      - Genitiuus & datiuus circumflectit vltimam, si ea accentum habet vt μαθητής, οῦ, ῇ.
      - Genitiuus pluralis in prima & secundâ simplicium semper circumflectit vltimam: vt, πολίτης, τῶν. τράπεζα, ῶν.
      - Genitiui & datiui quintæ simplicium acuunt vltimam: vt ἀνήρ, ἀνδρός, ἀνδρί.
      - Substantiua in
        - ευς: vt, βασιλεύς.
        - ων: vt, νυμφών.
        - ια à substantiuis: vt, πατριά.
      - Adiectiua in
        - ρος: vt, ἰσχυρός.
        - ης primæ contractorum: vt, ἀληθής.
        - υς: vt, ἡδύς.
        - ικος: vt, ποιητικός.
        - ος, orta à præterito medio: vt, λοιπός.
      - Verbalia in
        - μος: vt, ψαλμός.
        - μη: vt, στιγμή.
        - τος: vt, ὁρατός.
        - της: vt, κριτής.
        - τηρ: vt, χαρακτήρ.
        - η & α, ex præterito medio: vt, τμή, ἀγορά
      - Participia præteriti actiui: vt, ἡμαρτηκώς.
      - Aduerbia in
        - ι: vt, πανοικί, αὐτολεξεί.
        - δον: vt, κυνηδόν.
      - Præpositiones bisyllabæ: vt, ἀπό, παρά.
    - Penultimâ: vt
      - Diminutiua in ιον & ισκος: vt, παιδίον, ἀνθρωπίσκος.
      - Substantiua in
        - ειον: vt, μουσεῖον.
        - ια, ab adiectiuis in ος: vt, φιλία item à verbis: vt, θυσία.
        - οτης: vt, αἰσχρότης.
        - υτης: vt, ὀξύτης.
        - εια, à verbis in ευω: vt, βασιλεία.
        - συνη: vt, δικαιοσύνη.
        - ος, à præterito medio: vt, λόγος.
      - Adiectiua in
        - α fœminina: vt, ἅγιος, ἁγία.
        - εις: vt, χαρίεις.
        - ωδης: vt, λιθώδης.
      - Verbalia in τωρ: vt ῥήτωρ.
      - Omnia gentilia: vt, Ἀθηναῖος.
      - Participia
        - Præteriti passiui: vt, βεβλημένος.
        - Desinentia in τος: vt, βλητός.
      - Aduerbia in δην: vt συλλήβδην
    - Antepenultima
      - Diminutiua in άριον: vt, παιδάριον.
      - Substantiua in
        - εια, ab adiectiuis in ης: vt, ἀλήθεια.
        - οια, ab adiectiuis in ος: vt, εὔνοια
      - Adiectiua in ος, orta à substantiuis: vt, σωτήριος.
      - Verbalia in τηριον, & τρον: vt μυστήριον, δίδακτρον.
      - Omnes imperatiui polysyllabi: vt, ἄπεχε.

CAP. III.

CAPVT III.

De communibus affectionibus partium orationis.

PRÆCEPTA.

Partes orationis considerantur quantum ad
- Affectiones: quæ sunt
  - Metaplasmus.
  - Deriuatio.
  - Compositio.
- Species.

REGVLÆ.

Metaplasmus qualis apud Græcos?

I. *Metaplasmus cernitur in defectu, redundantia, & immutatione.*

Metaplasmus Græcis quàm Latinis est frequentior, magísque varius, præsertim in poësi, vbi adhibetur propter metrum. In prosâ vsurpatur elegantiæ causâ. Principiò in defectu est *aphæresis*, vt κεῖν☉ pro ἐκεῖν☉: *syncope*, vt δάσκιον pro δασύσκιον: vel *apocope*, vt δῶ pro δῶμα, ἀπόλλω pro ἀπόλλωνα. Deinde in redundantiâ est *prosthesis*, vt ἄσταχυς pro στάχυς. *epenthesis*, vt πνείω pro πνέω: vel *paragoge*, seu παραγωγὴ μηκυσμός, vt λόγοισι pro λόγοις. Denique immutatio est vel *metathesis*, vt κραδία pro καρδία: vel *antithesis*, vt μῶσα pro μοῦσα. ἀδὺς pro ἡδὺς, κώρη pro κόρη. Cæterùm in prosâ creberrima est contractio, quæ est vel *synæresis*; cùm ambæ vocales in diphthongum coactæ seruantur, vt κέραι, κέρᾳ, ἀληθέϊ ἀληθεῖ: vel *crasis*, cùm vocales in vnam syllabam coëunt: éstque abolitio aut mutatio. *Abolitio* ita fit. 1. Aboletur vocalis vel diphthongus post ancipitem, & anceps remanens producitur: vt κέρατα, κέρα: ὄφιες, ὄφις: βοάεις, βοᾷς. 2. Breuis ante longam absorbetur, item ε post η: vt ἁπλόη, ἁπλῆ: ποιέῃς, ποιῇς. At χρυσέεις, χρυσεῖς: χρυσέειν, χρυσοῦν. *Mutatio* ita fit. 1. Duæ breues faciunt diphthongum è vicino sono: vt εε vertitur in ει, οε, & οο in ου: vt ποίεε, ποίει: ποιεόμεθα, ποιούμεθα: χρυσόεον, χρυσοῦν: χρυσεόμεθα, χρυσούμεθα. At εε in duali mutantur in η: vt κέρδεε, κέρδη. 2 Breuis & anceps in monophthongum longam transeunt: vt εα in η, & οα in ω. Sic τείχεα, τείχη: πειθόα, πειθώ. Porrò sub his figuris aliæ continentur, hoc modo. Ad *aphæresim* pertinent. 1. ἔνδεια; si elementum ab initio auferatur: vt, κεῖν☉, pro ἐκεῖν☉. 2. ἀποκοπή; si geminata syllaba ab initio auferatur: vt, δέχθαι, pro δεδέχθαι. *Syncope* speciatim dicitur, cùm syllaba in medio abiicitur: vt, δάσκιον pro δασύσκιον. Si vna geminatarum consonarum abiiciatur, dicitur παρέλλειψις: vt, κάλιον, pro κάλλιον. Si inter primam & vltimam syllabam abiiciatur consona, non faciens syllabam, nominatur ἔκθλιψις: vt, σκῆπτον, pro σκῆπτρον. Si duæ syllabæ in vocalem coalescant, tonis abiectis, est συναλοιφή: vt, Νηρῆδες, pro Νηρηΐδες. Denique, si vocalis, non faciens syllabam, in medio pereat, ἔλλειψις est: vt, γεραὸν, pro γεραιόν. *Crasis* & *synæresis* ita differunt. Ibi ambæ vocales in diphthongum contractæ seruantur: vt, ἀληθέϊ ἀληθεῖ: hîc duæ vel plures vocales in vnam syllabam ita coëunt; vt vel vna aboleatur, vel omnes mutentur: vt, βοάετε βοᾶτε, ποιέομεν ποιοῦμεν. *Prosthesis* in specie sic dicitur, cùm litera adiungitur in principio syllabæ: vt ἄσταχυς, pro στάχυς. Cùm prima vel secundâ syllaba per easdē consonas, vel ἀντιστοίχους repetita porfertur, est ἀναδίπλωσις. vt τύμος, pro τύπος. *Epenthesis* dicitur παρένθεσις, cùm vocalis in medio nō faciens syllabam additur, vt πνείοντες pro πνέοντες: cùm eadem consona in medio, διπλασιασμός, vt ἔδδω pro ἔδω: cùm alia, παρέμπτωσις, vt πτόλεμ☉ pro πόλεμ☉: cùm redundat in medio syllaba, ἐπέκτασις & ὑπερβιβασμός. Huc pertinet Latinorum *iotacismus*, vt Troija. *Antithesis* etiam dicitur *antistœchon*, ἀντίστοιχον, & *paragrammatismus*. Eius vsus inter alia cernitur in systole, & diastole. *Systole* longas mutat in breues ἀντιστοίχους: vt, φυσίζο☉ pro φυσίζω☉. *Diastole*, seu ἔκτασις, breues vertit in longas ἀντιστοίχους: vt, κώρη pro κόρη. Ad antistœchō pertinet *labdacismus* Latinorū, vt colloquium pro conloquiū. Denique *metathesis* aliter dicitur ὑπέρθεσις. Atque hæc est doctrina metaplasmi, quæ ita generaliter tradita multum lucis spargit in sequentem tractationem. Obserua hîc duas regulas generales. 1. Contractio fit ferè antecedente vocalis breui aut accipiti, rarò longâ. 2. In contractione primarii & constantioris soni habetur ratio, ne is aboleatur: ι, si unum sit, non deleto, sed saltem subscripto. De dialectis hæc obserua. 1. Iones nihil contrahunt, sed diphthongos & monophthongos resoluunt: vt τύπῃς in τύπτεο, ἡμερῶν in ἡμερέων. 2. Attici frequenter contrahunt: vt ἐς pro εἰς. 3. Dores amant ω pro ου, & ᾳ: itemque οι pro ου: vt Δημοσθένευς, Δημοσθένευς: ποιεῦσα, ποιοῦσα: τύπτουσα, τύπτοισα.

II. *Deriuationis ratio hæc est.*

De ... apud Græcos quæ

1. Græca lingua plurimùm oritur ex Aramæâ. Vide suprà Lexicon Hebraicum. 2. Peregrinæ voces hîc sunt paucæ: quales in N T sunt Persicæ, vt μάγ☉, ἄγγαροι: Latinæ, vt δηνάρι☉, κοδράντης, κουστωδία: Hebraicæ denique & Syriacæ, vt γολγοθᾶ, ἐμμανουήλ: de quibus suprà in Lexico Syriaco N. T. 3. In deriuationibus (vt & in flexionibus) crebra est literarum potestate vicinarum, maximè vocalium permutatio.

III. *Compositio sic habet.*

Com... tio... Gr... quæ

Compositio sæpè mutat accentum. Et nominatim si vltima sit breuis, compositio accentum retrahit in antepenultimam, vt σοφος, φιλόσοφ☉: ἀγαθὸς, αὐτάγαθ☉. Secus in penultimam, vt ποιμὴν, ἀρχιποίμην. 2. Cùm vox composita in duas resoluitur, dicitur *tmesis*: vt ἐκ νόον ἤγαγε, pro ἐξήγαγε. 3. In compositione sæpè abiicitur syllaba: vt φιλοσοφικός. φιλόσοφ☉: τεχνικός, ἄτεχν☉: μεθοδικός, ἀμέθοδ☉, φιλομέθοδ☉. A φυσικὸς tamen fit ἀφύσικ☉. 4. In compositione crebrò adhibentur præpositiones separabiles, vt βάλλω, ἀναβάλλω, ἐκβάλλω, διαβάλλω, συμβάλλω: item inseparabiles, α, ἀρι, ἐρι, βυ, δα, δύς, ζα, λα, λι, νε, νη: vt ἀθάνατ☉, ἀρίδηλ☉, ἐρίβρομ☉, βουλιμία, δάσκι☉, δύσκολ☉, ζάκοτ☉, λάμυχ☉, λιπόνηρ☉, νήπι☉, νηπόδες. Τῷ δὺς contrarium est εὖ, vt εὐπραγία, δυσπραγία. Interdum etiam intendendi causâ adhibetur ἱππο pro βου, vt ἱππογνώμων, ἱππολάπαθον. Adverbium τρὶς similiter intendit: vt τρισφίλητ☉: & sæpè numerum exprimit, vt τρισυπόστατ☉. 5. Voces flexibiles variam gignunt compositionem: vt ἰδιογνώμων, πολυπραγμοσύνη, φιλάνθρωπ☉. 6. Decomposita hîc sunt varia, & emphatica: vt ἀποπεριοστίσκοπ☉, καλοκάγαθία, ἀγυργολαλίστ☉, φιλεχθρόμιξις. Atque hæc sæpe adhibentur leporis & venustatis causâ: vt ψαμμοκοσιογάργαρα, ὀρθοφοιβοσυκοφαντοδικοταλαιπωρ☉. Causam, cur Græci felicissimè coniungere possint nomina, vide in Grammaticâ generali.

CAPVT IV.

De Nominis accidentibus.

PRÆCEPTA.

Partes orationis sunt
- Flexibiles
  - Nomen: cui⁹ spectantur
    - Accidentia
      - Communia substantiuo & adiectiuo.
      - Propria alterutri.
    - Flexiones per paradigmata.
  - Pronomen.
  - Verbum, sub quo participium.
- Inflexibiles.

REGVLÆ.

I. *Vocibus flexibilibus communiter accidit variatio accentus, & numerus.*

Con... nis... ctio cum ... meri

De *variatione accentus* est regula: Accentus retinet eandem sedem in flectione, nisi necessitas aut flectionis analogia imperet translationem: vt ποιητὴς, ποιητοῦ: μοῦσα, μούσης: λόγ☉, λόγου: τύπτω, τύπτεις: λαμπάς, λαμπάδ☉. At in plurali dicimus μουσῶν: & à χεὶρ dicimus χειρὸς, χειρὶ, χεῖρα, χεῖρες. Quā de re infrà sunt speciales regulæ. *Numerus* hîc etiam est dualis, qui interponitur inter singularem & pluralem, & significat res duas, præcipuè geminas: vt χεὶρ, *manus vna*, καθαίρω, *purgo*: χεῖρε, *manus ambæ*, καθαίρετον, *purgate*: χεῖρες, *manus multæ*, καθαίρουσι, *purgant*. In toto N.T. ne vnica quidem vox datur dualis numeri.

II. *Nomini substantiuo & adiectiuo communiter accidit genus, motio, deriuatio specialis, & declinatio: substantiuo peculiariter deminutio; adiectiuo, comparatio.*

Generatio apud Græ... quæ

De genere sunt hæ regulæ. 1. Genus masculinum est, cui præponi potest ὁ; fœmininum, cui ἡ; neutrum, cui τό: commune, cui ὁ & ἡ: omne, cui ὁ, ἡ, τό. De articulo postpositiuo idem esto iudicium. Nam v.g. masculinum est, cui postponi potest ὅς; fœmininum, cui ἥ; neutrum, cui ὅ. Articulus itaque plurimùm inseruit generi, vt & numero atque casui, adeóque declinationi. Hinc declinatio articuli præpositiui & postpositiui meritò præmittitur declinationi nominis, etsi vterque sit pronomen.

ARTICVLVS PRÆPOSITIVVS.				ARTICVLVS POSTPOSITIVVS.			
Singularis.				*Singularis.*			
N.	ὁ.	ἡ.	τὸ.	N.	ὅς.	ἥ.	ὅ.
G.	τοῦ.	τῆς.	τοῦ.	G.	οὗ.	ἧς.	οὗ.
D.	τῷ.	τῇ.	τῷ.	D.	ᾧ.	ᾗ.	ᾧ.
A.	τὸν.	τὴν.	τὸ.	A.	ὅν.	ἥν.	ὅ.
Dualis.				*Dualis.*			
N.& A.	τώ.	τά.	τώ.	N.& A.	ὥ.	ἅ.	ὥ.
G.& D.	τοῖν.	ταῖν.	τοῖν.	G.& D.	οἷν.	αἷν.	οἷν.
Pluralis.				*Pluralis.*			
N.	οἱ.	αἱ.	τὰ.	N.	οἵ.	αἵ.	ἅ.
G.	τῶν.			G.	ὧν.		
D.	τοῖς.	ταῖς.	τοῖς.	D.	οἷς.	αἷς.	οἷς.
A.	τοὺς.	τὰς.	τὰ.	A.	οὕς.	ἅς.	ἅ.

Pro vocatiuo in articulis vtimur aduerbio ὦ : vt ὦ κάκιστε, ὦ μοῦσαι. Sæpe etiam articulo adhærent adiectiones syllabicæ : vt ὅδε, ἥδε, τόδε : ὅγε, ἥγε, τόγε : ὅσπερ, ἥπερ, τόπερ. 2. Desinentia in ον, neutra sunt : vt ξύλον, ἀόρατον, θυγάτριον, σῶφρον. 3. Communiter masculina, sunt Atticè fœminina : vt ὕαλος, θόλος. 4. Communiter fœminina, sunt Atticè masculina : vt λιμὸς, τὼ ἡμέρα, κεφαλὰ, χεῖρε. 5. Multa nomina variant genus : vt ἡ ἀντίδοτος, τὸ ἀντίδοτον : ὁ βότρυς, τὸ βότρυον. Et quædam singulari sunt masculina, plurali neutra : vt σῖτος, σῖτα : τάρταρος, τάρταρα. 6. Communiter masculina, sunt Ionicè fœminina : vt, βοῦς, βῶλος, ἡνίοχος. 7. Adiectiua deriuata Atticè sunt communia : vt, ὁ καὶ ἡ κόσμιος. 8. Adiectiua composita, sunt communia : vt, ὁ καὶ ἡ ἀθάνατος, σώφρων, φιλόκαλος. Ionicè tamen ἀθανάτη dicitur. Hic memineris, composita, quæ sunt deriuata, non illicò communia esse, inprimis oxytona : vt, ἐξερευνητικός, ἡ, ὸν. Cæterùm generales regulæ hoc loco sunt istæ. *De substantiuis.*

I. Masculina sunt 1. nomina virorum, deorum gentilium, & angelorum. 2. gentilia vnius terminationis. duarum verò terminationum prior est masculina, posterior fœminina. 3. nomina fluuiorum. 4. nomina mensium, montium, ventorum.

II. Fœminina sunt 1. nomina mulierum, & dearum gentilium. 2. nomina regionum, insularum, & vrbium. 3. arborum. 4. gemmarum.

III. Neutra sunt 1. nomina materialiter posita. 2. terminata in ον

Hæ regulæ generales derogant & præualent terminationi, excepta sola terminatione ον. quæ perpetuò neutra est.

De adiectiuis. 1. Adiectiua trium terminationum in primâ sunt generis masculini; in secundà, fœminini; in tertiâ, neutri. 2. Adiectiua duarum terminationum sunt in priore generis communis, in posteriore generis neutri. 3. Adiectiua trium terminationum sunt generis omnis.

De motione sunt hæ regulæ. 1. Nomina è genere in genus mobilia, faciunt fœmininum in η, adiectiua etiam neutrum in ον. Sed masculina in ος purum vel ρος, faciunt fœmininum in α. Sic ἀδελφὸς, ἀδελφή : θεὸς, θεά : πενθερὸς, πενθερά : ἅγιος, ἁγία, ἅγιον : καθαρὸς, καθαρὰ, καθαρόν : ὀρθὸς, ὀρθή, ὀρθόν. Excipe ἁπλόος, ὄγδοος, χρύσεος, χάλκεος, quæ fœmininum faciunt in η Ionicè vbique est η, Doricè α : vt, ἁγίη, καθαρὴ, ὀρθὰ, ὀγδόα. Et Doricum α est longum. 2. Substantiua varietatem hic obtinent maximam : vt, δεσπότης, δεσπότις & δέσποινα : ποιητὴς, ποιήτρια : σκύθης, σκυθίς : λύκος, λύκαινα : τέκτων, τέκταινα Sed hæc ex vsu sunt cognoscenda. 3. Adiectiua hic sunt vel vnius finis, vel duorum, vel trium. *Vnius* : vt numeralia à πέντε ad ἑκατόν. *Duorum* : vt composita in ος, & desinentia in ην, ων, ωρ, ης, ις, υς, ως, & ους : vt ὁ καὶ ἡ φιλόκαλος, καὶ τὸ φιλόκαλον : ὁ καὶ ἡ ἄρσην, καὶ τὸ ἄρσεν : ὁ καὶ ἡ ἄφρων, καὶ τὸ ἄφρον : ὁ καὶ ἡ ἀπάτωρ, καὶ τὸ ἀπάτορ : ὁ καὶ ἡ εὐσεβὴς, καὶ τὸ εὐσεβές : ὁ καὶ ἡ εὔχαρις, καὶ τὸ εὔχαρι : ὁ καὶ ἡ φιλόδακρυς, καὶ τὸ φιλόδακρυ : ὁ καὶ ἡ εὔγεως, καὶ τὸ εὔγεων : ὁ καὶ ἡ πολύπους, καὶ τὸ πολύπουν *Trium* : vt desinentia in ην, ας, ος, υς, εις, ων : vt τέρην, τέρεινα, τέρεν : πᾶς, πᾶσα, πᾶν : μέλας, μέλαινα, μέλαν : ἄξιος, ἀξία, ἄξιον : ἐχθρὸς, ἐχθρὰ, ἐχθρὸν : σοφὸς, σοφὴ, σοφόν : ἡδὺς, ἡδεῖα, ἡδύ : χαρίεις, χαρίεσσα, χαρίεν : ἄκων, ἄκουσα, ἆκον. Ex his exemplis facile fuerit obseruare, quomodo fines adiectiuorum moueantur : ita vt non opus sit apparatu regularum plurimarum. 4. Quædam adiectiua anomalè mouentur : vt εἷς, μία, ἕν : μέγας, μεγάλη, μέγα : πολὺς, πολλὴ, πολύ. Interdum in neutris ν reiicitur : vt τὸ ἄλλο, αὐτὸ, ἐκεῖνο, τοῦτο, τηλικοῦτο, τοιοῦτο, τοσοῦτο.

Deriuatio specialis in nominibus gubernatur his regulis. 1. Nomen deriuatum est patronymicum, possessiuum, deminutium, numerale, denominatiuum, & verbale 2. *Patronymicum* est, quod descendit à nomine patris aut aui : estque, masculinum in δης, ων & ιος : & fœmininum in ας, ις, ινη : vt πριαμίδης, ἰλιάδης, δημοσθενίδης, πηλείδης, πηλείων : ὑψάδιος : ἰλιὰς : αἰνηὶς, πριαμὶς, ἀδραστίνη. 3. *Possessiua* desinunt in αιος, ειος, ευς, ιος, ικος, ινος, & της : vt Ἀθηναῖος : ἀχιλλεῖος, θεσσαλονικεύς : Βυζάντιος : ἀχαϊκὸς : ἀλεξανδρινὸς : σπαρτιάτης. 4. *Deminutiua* sunt masculina, fœminina, vel neutra, de quibus paulò pòst. 5. *Numeralia* sunt sextuplicia : videlicet cardinalia, vt εἷς, δύο, τρεῖς, πέντε : ordinalia, vt πρῶτος, δεύτερος : multiplicatiua, vt διπλοῦς, τριπλοῦς : ponderalia, vt διπλάσιος, τριπλάσιος : temporalia, vt διετὴς, τριετὴς : & substantiua abstracta, vt μονὰς, δυὰς, τριάς. 6. *Denominatiua* descendunt à nominibus : vbi *desinentia in* ότης & ύνη notant formam, siue abstractum, vt κακότης, malitia, δικαιοσύνη, iustitia. *In* ων notant loca & receptacula rerum, vt ἀμπελὼν, vinea, οἰνὼν, cella. *In* ίτης notant materiam, vt ἀψινθίτης, ex absinthio factus. *In* ίας notant copiam, vt φρονηματίας, qui est elato spiritu. *In* αιος notant vehementiam, vt σπουδαῖος, studiosus. *In* ινος, ιος, & εος, materiam, vt χρύσινος, χρύσιος, χρύσεος, aureus. *In* ιος, habitum, vt οὐράνιος cœlestis. *In* ηρης, habitum aut formam, vt φρενήρης, mente præditus : quanquam hæc videntur composita. *In* εις, ηεις, οεις, ωεις, habitum & copiam, vt χαρίεις, gratiosus, τολμήεις, audax, πυρόεις, igneus. *In* ώδης copiam, vt λιθώδης, lapidosus, οἰνώδης, vinosus. *In* εια abstractum : vt ἀλήθεια, veritas. Et hæc acuunt antepenultimam. *In* κος, habitum aut potentiam actiuam, vt ἱππικὸς, equestris. Sic & verbalia ῥητορικὸς, ad rhetorem pertinens, νοητικὸς, qui potest intelligere, κοινωνικὸς, qui potest communicare. *In* ωτὶς, similitudinem : vt ἀγκυρωτὶς λόγος, sermo instar anchoræ firmus. *In* ειον, locum : vt παιδαγωγεῖον. *In* ρος, formam accidentalem & vehementiam : vt πονηρὸς, ἰσχυρὸς, ῥυπαρὸς, γλυκερός. 6. *Verbalia* descendunt à verbis : & quidem vel à præterito, vel à præsenti. A præterito, actiuo, passiuo, vel medio.

A præterito actiuo rarissimè deriuantur verbalia : vt διδαχὴ à δεδίδαχα, πραγχὴ à πέπραχα.

A præteriti passiui tribus personis ita fiunt verbalia. A primâ fiunt quæ desinunt in μα, μη, μος, μων : à secundâ in σις & σια : à tertiâ in ρ & σ nempe in τὴς, τὸς, τὴρ, τήριος, τήριον, τωρ, τος, τρος, τρον, τρα, τὺς, hoc modo :

πεποίημαι, ποίημα. In μα notant rem motu factam seu opus : vt γράμμα, scriptum.

μέμνημαι, μνήμη & μνήμων.

ἔψαλμαι, ψαλμός. In μος, σις, σια, & εια notant actionem, passionem, vel opus.

πεποίησαι, ποίησις.

δεδοκίμασαι, δοκιμασία.

πεποίηται, ποιητὴς. In ης, ηρ, ωρ notant agentem seu causam efficientem.

ἤκουσαι, ἀκουστὴς, & hinc ἀκουστικὸς : quod nomen ab aliis denominatiuum, ab aliis verbale vocatur.

In τὸς notant potentiam patiendi : vt, αἰσθητὸς sensibilis.

λέλυται, λυτὴρ & inde λυτήριος : quod nomen ab aliis accensetur denominatiuis.

ἔψαλται, ψαλτήριον In ριον & ειον notant instrumenta, locum, vel mercedem : vt πλῆκτρον, ποτήριον, σφαιριστήριον, σῶστρον.

ἔρρηται, ῥήτωρ.

γέγραπται, γραπτέος, α, ον : cuiusmodi verbalia sunt quasi gerundia, & notant officium : vt, γραπτέος, qui scribi debet.

ἴαται, ἰατρὸς. In τρος notant agentem.

δεδίδακται, διδακτρον.

διόπτραι, διόπτρα. In τρα notant locum, vel instrumentum.

ὤρχησαι, ὀρχηστύς. In υς peritiam notant, vt κιθαριστὺς, ars cithara ludendi.

A præteriti medij prima persona fiunt verbalia in ος, α, & η : vt λόγος, στολὴ, φθορά. Huc etiam pertinent quædam in ον, vt τρυπάνον, ὄργανον.

Hic obserua istas regulas. 1. Quædam in της sunt penacuta. vt λῃστέτης, ὑφάντης, ἀφέτης. 2. Etiam quædam nomina propria oriuntur à personis præteriti passiui : vt λυσίας, σωσίας. 3. Literæ præteriti mutantur, vel deperduntur : vt πέφασμαι, φάσμα : πέπωται, ποτήριον : πεφλέγμασαι, φλεγμασία : ἤνυσαι, αἵρεσις. 4. Particulæ, α, ευ, δυς, hic magnum habent vsum : vt ἀπραξία, εὐπραξία, δυσπραξία.

Declinationis regulæ generales sunt. 1. Similes sunt inter se casus vel bini in omni numero : vt nominatiuus & vocatiuus, idque Atticè semper : item genitiuus & datiuus in duali : vel terni, vt nominatiuus, accusatiuus, & vocatiuus in duali. 2. Datiuus singularis desinit in ι : quod subscribitur in parisyllabis, adscribitur in imparisyllabis contractis ex αι. 3. Genitiuus dualis desinit in ιν : & nominatim in prima ac secunda declinatione simplicium in αιν, reliquis in οιν. 4. Neutra se habent, vt apud Latinos. Itaque vbique habent tres similes casus, nominatiuum, accusatiuum, & vocatiuum : iique in plurali terminantur in α. & per contractionem in η, in prima contractorum. 5. Nomina contracta sunt triplicia. Quædam sunt ὀλιγοπαθῆ, quæ à datiuo aut accusatiuo incipiunt contrahi, vt sunt finita in υς & ους, & comparatiua in ων : vt ὀφρῦς, βότρυς, βοῦς è quibus illud in datiuo singulari, & in nominatiuo, accusatiuo, & vocatiuo plurali : istud in nominatiuo, accusatiuo, & vocatiuo pluralibus tantùm : hoc similiter in tribus hisce casibus contrahitur. Comparatiua in ων contrahuntur in accusatiuo singulari communis generis, & in nominatiuo, & accusatiuo, & vocatiuo plurali omnis generis, vt τὸν καὶ τὴν μείζονα, μείζω : οἱ καὶ αἱ μείζονες, μείζους. &c. Deinde quædam sunt ὁλοπαθῆ, quæ à nominatiuo statim contrahuntur, substantiua in — Declinatio qualis apud Græcos?

uà in οος & εον: vt νόος, νοῦς: ὀστέον, ὀστοῦν: item adiectiua in οος, εος, οεις: vt ἁπλόος, οῦς: χρύσεος, οῦς: πλακόεις, οῦς. Denique πολυπαθῆ sunt, quæ à genitiuo statim contrahuntur: vt ἀληθὴς, ἀληθέος οῦς. 6. Græci non habent ablatiuum terminatione distinctum à datiuo, sed tantùm significatione. Quæ causa est, quòd docti viri nominibus Græcis assignent ablatiuum: vt quando dicunt παρὰ construi cum ablatiuo, quando significat *in*, vel *apud*.

Substantiua quomodo patiantur deminutionem?

De substantiui deminutione sunt hæ regulæ. 1. Deminutio hîc est solorum substantiuorum. 2. Deminutiua alia à primitiuis numero syllabarum superantur, alia superant. 3. Fines deminutiuorum sunt ν, η, ξ, α, & σ. In ν, sunt masculina in ιων, neutra in ιον, ίδιον, άκιον, άριον &c. vt μωρος, μωρίων: κλεὶς, κλειδίον: κόρη, κοράσιον, vel κορίσιον: παῖς, παιδίον, & παιδάριον. In η fœminina sunt: vt πίθος, πιθάκνη: πόλις, πολίχνη. In ξ masculina, vel fœminina: vt λίθος, λιθαξ. In α fœminina: vt πρᾶξις, πράξιλλα. In σ masculina vel fœminina: vt κόσμος, κοσμᾶς: ἄνθρωπος, ἀνθρωπίσκος: ναύτης, ναυτίλος: κρήνη, κρηνὶς: κύων, κυνιδεὺς: θεράπαινα, θεραπαινίς. Sæpe autem plura deminutiua fiunt ab vno: vt ab ἄνθρωπος, fit ἀνθρωπίσκος, ἀνθρωπάριον, ἀνθρώπιον.

Adiectiua quomodo comparentur?

De comparatione adiectiuorum sunt hæ regulæ. 1. Comparatiuus explicatur cum voce μᾶλλον; & fit à positiui neutrius fine, addendo τερος. 2. Superlatiuus exponitur per vocem μάλιστα; & fit itidem à positiui neutrius fine, addendo τατος. 3. Ad finem υ, αν, αρ, & ες, fit adiectio simpliciter: vt εὐρὺ, εὐρύτερος, εὐρύτατος: μέλαν, μελάντερος, μελάντατος: μάκαρ, μακάρτερος, μακάρτατος: εὐσεβὲς, εὐσεβέστερος, εὐσεβέστατος. 4. Ad finem ον ex ος fit adiectio, tollendo ν, si antecedat syllaba longa: πρᾶον, πραότερος, πραότατος: ἔνδοξον, ἐνδοξότερος, ἐνδοξότατος. Sin autem breuis vel anceps antecedat, mutatur ο in ω: vt σοφὸς, σοφώτερος, σοφώτατος; φρόνιμος; φρονιμώτερος, φρονιμώτατος. ad finem ον ex ων assumitur ες: vt σῶφρον, σωφρονέστερος, σωφρονέστατος. 6. Ad finem εν & ουν fit additio, mutando ν in ς: vt χαρίεν, χαριέστερος, χαριέστατος: ἁπλοῦν, ἁπλούστερος, ἁπλούστατος. Atque hæc est comparatio regularis de quâ est eiusmodi tabella.

Adiectiua

1. in ος penultimâ longâ, vel ancipiti, habent ότερος, ότατος.
2. in ος, penultimâ breui, habent ώτερος, ώτατος.
3. in ους, faciunt ούστερος, ούστατος.
4. in ας, faciunt άντερος, άντατος.
5. in εις, faciunt έστερος, έστατος.
6. in υς, faciunt ύτερος, ύτατος.
7. in ων, faciunt ονέστερος, ονέστατος.
8. in ης, faciunt έστερος, έστατος.

Comparatio irregularis cernitur partim in anomalis, partim in iis, quæ variè comparantur, putà dupliciter, tripliciter. Anomalia & varietas ista cernitur in his præcipuè. 1. Quædam in ος & ρος, formant comparatiuum in ιων, superlatiuum in ιστος: vt κακὸς, κακίων, κάκιστος. Sic καλὸς, αἰσχρὸς, & ἐχθρὸς. Κακὸς etiam facit χείρων, χείριστος. 2. Ἀγαθὸς planè est anomalum: quia inde formatur βελτίων, βέλτιστος: ἀμείνων, ἀγαθώτατος; ἀρείων, ἄριστος: κρείττων, κράτιστος: λωίων, λῷστος. 3. Μικρὸς comparatur regulariter, μικρότερος, μικρότατος: & irregulariter, ἐλάττων, ἐλάχιστος: item in comparatiuo, ἥττων & μείων. Sic etiam variè comparantur, ἡδὺς, βαθὺς, ὠκὺς, γλυκὺς, ἐλαχὺς, βραχὺς, κρατὺς, παχὺς, ταχύς. Formant enim comparatiuum in ερος & ιων, superlatiuum in ατος & ιστος: vt ἡδὺς, ἡδύτερος & ἡδίων, ἡδύτατος & ἥδιστος. 4. Πολὺς facit πλείων, πλεῖστος: ῥᾴδιος, ῥᾴων, ῥᾷστος: φίλος, φίλτερος, φίλτατος: ἴδιος, ἰδιαίτερος, ἰδιαίτατος: ἥσυχος, ἡσυχαίτερος, ἡσυχαίτατος: vbi in penultimo & vltimo exemplo est Attica terminatio, quemadmodum in μέσος, μεσαίτερος, μεσαίτατος. Vbi obserua, Atticos ex fine ος etiam facere ιστερος & ίστατος: vt ἄμορφος, ἀμορφέστερος, ἀμορφέστατος: sic ἄφθονος, ὀλίγος. Cæterùm comparatio cernitur etiam in substantiuis, verbis, participiis, aduerbiis, & præpositionibus. *In substantiuis*: vt βασιλεὺς, βασιλεύτερος, βασιλεύτατος: θεὸς, θεώτερος, θεώτατος: κέρδος κερδίων, κέρδιστος: κλέπτης, κλεπτίστατος: διάβολος, διαβολώτατος: φὼρ, φωρότατος: κύων, κυνότερον & κυντερον: κραμβη, κραμβότατος: ἔλεγχος, ἐλέγχιστος: πλήκτης, πληκτίστατος. *In verbis*: vt βάλλω, βέλτερος & βελτίων, βέλτιστος: φέρω, φέρτερος & φερίων, φέρτατος & φέρτιστος, item φέριστος: ἔχω, ἔσχατος. *In principiis*: vt ἐρρωμένος, ἐρρωμενέστερος, ἐρρωμενέστατος. *In aduerbiis*: vt ἄνω, ἀνώτερος, ἀνώτατος. *Sic* ἔξω, ἔσω, κάτω, πόρρω, πρόσω: πάλαι, παλαίτερος, παλαίτατος: ὀπίσω, ὀπίστερος, ὀπίστατος: πρωΐ, πρωϊαίτερον, πρωϊαίτατον. *In præpositionibus*: vt πρὸ, πρότερος, πρότατος, & contractè πρῶτος: ὑπὲρ, ὑπέρτερος, ὑπέρτατος.

CAPUT V.

De flexione nominis per paradigmata.

PRÆCEPTA.

FLexio nominis per paradigmata est
- Declinatio
  - Communiter
    - Substantiuorum.
    - Adiectiuorum.
  - Singulariter adiectiuorum.
- Comparatio adiectiuorum.

REGULÆ & paradigmata.

I. *Declinationes hîc sunt decem: è quibus quatuor priores sunt parisyllabicæ, reliquæ imparisyllabicæ. Et rursus, quinque priores sunt simplices, reliquæ contractæ seu circumflexæ.*

Illarum symbolum memoriale est:

Simp. Χρήστης, μοῦσα, λόγος, καὶ Νικόλεως, τὸ ἄγαλμα.
Contr. Εὐπειθὴς, πίστις, βασιλεὺς, λητώ τε, κέρας τε.

Declinationes parisyllabicæ, seu isosyllabæ sunt, in quibus casus obliqui rectum non excedunt numero syllabarum: vt ἄνθρωπος, ἀνθρώπου. *Imparisyllabicæ*, seu perittosyllabæ sunt, in quibus nominatiuus exceditur ab obliquis numero syllabarum: vt, φῶς, φωτὸς; ἕλλην, ἕλληνος; βασιλεὺς, βασιλέος. Deinde *declinationes simplices* sunt, quæ regulariter non patiuntur contractionem: *contractæ*, quæ illam regulariter patiuntur. In his tradendis ita versabimur, vt primò typum omnium declinationum oculis subiiciamus; deinde singularum declinationum paradigmata tradamus ex Grammaticâ Græcâ Bremensi, retento ordine Golij; singulisque paradigmatis præcipuas regulas adiiciamus. *Heluicus in Grammaticâ Græcâ* constituit declinationes quinque, hoc ordine.

Prima genitiuum singularem terminat in ης, datiuum in ῃ; in masculinis verò genitiuum in ου; in fœmininis, nominatiuum in α purum, ρα, δα, θα, genitiuum in ας. Nominatiuus huius declinationis habet terminationes quatuor, α, η, ας, ης.

Secunda genitiuum singularem terminat in ου, datiuum in ῳ. Nominatiuus habet terminationes duas, ος, ον. Est & huius declinationis terminatio in ους, ex οος puro contracta.

Tertia genitiuum singularem terminat in ος, datiuum in ι, Nominatiuus habet terminationes octo, α ι υ ν ρ σ ξ ψ.

Quarta genitiuum singularem terminat in ους, datiuum in ει. Nominatiuus habet terminationes quinque, ας, ις, ος, ως, ω.

Quinta genitiuum singularem terminat in εως, datiuum in ει. Nominatiuus habet terminationes duas, ευς & ις.

II. *Typus declinationum est laterculum cancellatum, in quo terminationes omnium declinationum continentur hoc modo.*

TYPUS

TYPVS X. DECLINATIONVM APVD GRÆCOS.

Declinationes

	Simplices 1	2	3	4	5	Contractæ 1	2	3	4	5
Genus	ὁ	ἡ	ὁ ἡ τὸ	ὁ καὶ τὸ	ὁ ἡ τὸ	ὁ ἡ τὸ	ὁ ἡ τὸ	ὁ	ἡ	τὸ
Singularis. N.	ας ης	α η	ος ον	ως ων	α ι υ ξ ψ ν ρ σ	ης ες ος	ις ι	ευς	ως ω	ας ρας
G.	ου	ης ας	ου	ω	ος	εος ους	ιος εως	εος	οος ους	αος ως
D.	ᾳ ῃ	ῃ ᾳ	ῳ	ῳ	ι	εϊ ει	ιϊ ι εϊ ει	εϊ ει	οϊ οι	αϊ ᾳ
A.	αν ην	αν ην	ον	ων	α ν ι υ ρ	εα η ες ος	ιν ι	εα	οα ω	ας ρας
V.	α η	α η	ε ον	ως ων	Similis nominatiuo	ες ος	ι	ευ	ως οι	ας ρας
Dualis. N. A. V.	α	α	ω	ω	ε	εε η	ιε εε η	εε ει ῆ	ω	αε α
G. D.	αιν	αιν	οιν	ῳν	οιν	εοιν οιν	ιοιν	εοιν	οιν	αοιν ῳν
Pluralis. N.	αι	αι	οι α	ω	ες α	εες εις εα η	ιες ις εες εις ια	εες εῖς	οι	αα α
G.	ῶν	ῶν	ων	ῳν	ων	εων ῶν	ιων εων	εων	ων	αων ῶν
D.	αις	αις	οις	ῳς	σι ξι ψι	εσι	ισι εσι	ευσι	οις	ασι
A.	ας	ας	ους α	ως	ας α	εας εις εα η	ιας ις εας εις ια	εας εῖς	ους	αα α
V.	Si	mi	lis.	No	mi	na	ti	uo.		

PRima declinatio ſimplicium eſt, quæ nominatiuo ſingulari deſinit in ας vel ης maſculina, genitiuo plurali in ῶν.

PARADIGMATA

Primæ declinationis ſimplicium.

Αἰνείας.

Sing.	Dualis.	Plur.
N. Αἰνείας.	N.A.V.	N. Αἰνεῖαι.
G. Αἰνείου.	Αἰνεία.	G. Αἰνειῶν.
D. Αἰνείᾳ.	G.D.	D. Αἰνείαις.
A. Αἰνείαν.	Αἰνείαιν.	A. Αἰνείας.
V. Αἰνεία.		V. Αἰνεῖαι.

Sic ταμίας, ου, ᾳ, ῶν &c.

Ἑρμίας.

Sing.	Dualis.	Plur.
N. Ἑρμίας, ῆς.	N.A.V.	N. Ἑρμέαι, αῖ.
G. Ἑρμίου, οῦ.	Ἑρμία, ᾶ.	G. Ἑρμιῶν, ῶν.
D. Ἑρμίῃ, ῇ.	G. D.	D. Ἑρμέαις, αῖς.
A. Ἑρμίαν, ῆν.	Ἑρμέαιν, αῖν.	A. Ἑρμίας, ᾶς.
V. Ἑρμία, ῆ.		V. Ἑρμίαι, αῖ.

Ἀγχίσης.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Ἀγχίσης.	N.A.V.	N. Ἀγχῖσαι.
G. Ἀγχίσου.	Ἀγχίσα.	G. Ἀγχισῶν.
D. Ἀγχίσῃ.	G. D.	D. Ἀγχίσαις.
A. Ἀγχίσην.	Ἀγχίσαιν.	A. Ἀγχίσας.
V. Ἀγχίση.		V. Ἀγχίσαι.

Sic γύης, ου. Contracta hîc declinantur ſicut ἑρμίας: vt ἀπελλέης, ῆς: έου, οῦ.

REGVLÆ.

I. Genitiuus pluralis deſinit in ων circumflexum.

Excipe χλούνης, χλούνων: χρήστης, χρήστων.

II. Quæ hic deſinunt in ης, propria quidem formant vocatiuum in η, vt Ἀγχίση, Doricè etiam in α: appellatiua autem gentilia, & compoſita à μετρῶ, τρίβω, πωλῶ, in α breue.

Dicimus enim ζηλωτὴς, ζηλωτὰ: τοξότης, τοξότα: Σκύθης, Σκύθα: πέρσης, πέρσα: γεωμέτρης, γεωμέτρα: παιδοτρίβης, παιδοτρίβα: βιβλιοπώλης, βιβλιοπῶλα.

III. Quædam ſunt hic ὁλοπαθῆ: vt, ἑρμέας, ἑρμῆς.

IV. Doricè in nominibus propriis adiecto σ formatur genitiuus & datiuus, qui aliquando communiter recepti ſunt: vt βοῤῥᾶς, βοῤῥᾶ: λουκᾶς, λουκᾶ.

SEcunda declinatio ſimplicium eſt, quæ nominatiuo ſingulari deſinit in α vel η fœminina, genitiuo plurali in ῶν. Secunda declinatio ſimplicium

PARADIGMATA

Secundæ declinationis ſimplicium.

Μέλισσα.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Μέλισσα.	N.A.V.	N. Μέλισσαι.
G. Μελίσσης.	Μελίσσα.	G. Μελισσῶν.
D. Μελίσσῃ.	G.D.	D. Μελίσσαις.
A. Μέλισσαν.	Μελίσσαιν.	A. Μελίσσας.
V. Μέλισσα.		V. Μέλισσαι.

Τιμὴ.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Τιμὴ.	N.A.V.	N. Τιμαὶ.
G. Τιμῆς.	Τιμὰ.	G. Τιμῶν.
D. Τιμῇ.	G.D.	D. Τιμαῖς.
		A. Τιμὰς.

A. Τιμῶ.	Τιμαῖν.	A. Τιμάς.
V. Τιμή.		V. Τιμαί.

Ex adiectiuis materialibus in εος fit fœmininum contractum in ῆ: vt χρύσεος, χρυσῆ.

R E G V L Æ.

I. Finita in α purum, δα, θα, & ρα, retinent α toto singulari.

E.gr. φιλία, φιλίας, φιλίᾳ, φιλίαν, φιλία: μία, μιᾶς, μιᾷ: λήδα λήδας: μάρθα, μάρθας: ἡμέρα, ἡμέρας. Hinc *familias* apud Latinos qui genitiuus remansit in compositis *paterfamilias, materfamilias* &c.

II. Genitiuus pluralis desinit in ων circumflexum.

Excipe adiectiua fœminina è masculinis in ος. Illa enim genitiuum pluralem in omni genere habent eundem: vt δίκαιος, δικαία, δίκαιον, δικαίων. Habent etiam nominatiuo & vocatiuo plurali eandem accentus sedem, quam in genere masculino & neutro: vt δίκαιοι, δίκαιαι, δίκαια. Quâ de re vide etiam paulò post.

Tertia declinatio simplicium

TErtia declinatio simplicium nominatiuo singulari desinit in ος masculinum, vel ον neutrum, genitiuo ου.

P A R A D I G M A T A

Tertiæ declinationis simplicium.

Κύριος.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Κύριος.	N.A.V.	N. Κύριοι.
G. Κυρίου.	Κυρίω.	G. Κυρίων.
D. Κυρίῳ.	G.D.	D. Κυρίοις.
A. Κύριον.	Κυρίοιν.	A. Κυρίους.
V. Κύριε.		V. Κύριοι.

Νόος.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Νόος, νοῦς.	N.A.V.	N. Νόοι, νοῖ.
G. Νόου, νοῦ.	Νόω, νῶ.	G. Νόων, νῶν.
D. Νόῳ, νῷ.	D.G.	D. Νόοις, νοῖς.
A. Νόον, νοῦν.	Νόοιν, νοῖν.	A. Νόους, νοῦς.
V. Νόε, νοῦ.		V. Νόοι, νοῖ.

Sic reliqua ὁλοπαθῆ in οος declinatur, vt πλόος, πλοῦς: χόος, χοῦς: & adiectiua materialia in εος, vt χρύσεος, χρυσοῦς: ἀργύρεος, ἀργυροῦς.

Ξύλον.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Ξύλον.	N.A.V.	N. Ξύλα.
G. Ξύλου.	Ξύλω.	G. Ξύλων.
D. Ξύλῳ.	G.D.	D. Ξύλοις.
A. Ξύλον.	Ξύλοιν.	A. Ξύλα.
V. Ξύλον.		V. Ξύλα.

Omnia neutra hic desinunt in ον, exceptis ἄλλο, ὅτι, αὐτό, ἐκεῖνο.

Ὀστέον.

Sing.	Dual.	Plural.
N. Ὀστέον, οῦν.	N.A.V.	N. Ὀστέα, ᾶ.
G. Ὀστέου, οῦ.	Ὀστέω, ῶ.	G. Ὀστέων, ῶν.
D. Ὀστέῳ, ῷ.	G.D.	D. Ὀστέοις οῖς.
A. Ὀστέον, οῦν.	Ὀστέοιν, οῖν.	A. Ὀστέα, ᾶ.
V. Ὀστέον, οῦν.		V. Ὀστέα, ᾶ.

Sic reliqua ὁλοπαθῆ in οῦν declinantur: vt χρύσεον, χρυσοῦν, à χρύσεος: pluraliter χρύσεα, χρυσᾶ.

R E G V L Æ.

I. Anomalia generis hic est frequens.

Nam arborum nomina in ος, itémque ὁδὸς & composita sunt fœminina: vt ἡ ὁδὸς, ἡ μέθοδος. Item alia, quæ viam significant: vt ἀτραπὸς, κέλευθος, τρίβος: at οἶμος commune. Fœminina etiam sunt ἀντίδοτος, βάλανος, βίβλος, ἔρημος, ἤπειρος, κιβωτὸς, λήκυθος, νῆσος, νόσος, ῥάβδος, ψάμμος, ψῆφος. Heluicus collegit fœminina in ος numero LXVI. Quædam in ος sunt vtriusque generis: vt ἄβυσσος, ἄνθρωπος, ἄρκτος, ἔλαφος, θεὸς, ἵππος, κάμηλος. Nomina denique mulierum in ον fœminina sunt: vt, Γλυκέριον, Φρυνήσιον.

II. Μέγας *&* πολὺς *obliquos sumunt à* μεγάλος *&* πολλὸς:

Excepto in singulari nominatiuo neutrius generis, accusatiuo item & vocatiuo masculino & neutro. Hic enim dicimus μέγας μέγα, μέγαν μέγα, & vocat. μέγα. Sic πολὺς πολὺ, πολὺν πολὺ, & vocat. πολύ.

III. Adiectiua materialia in εος, quando contrahuntur, è proparoxytonis fiunt perispomena: vt, ἀργύρεος, ἀργυροῦς: χρύσεος, χρυσοῦς.

QVarta declinatio simplicium est, quæ nominatiuo singulari desinit in ως masculinum, & ων neutrum.

P A R A D I G M A

Quartæ declinationis simplicium.

Εὔγεως.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Εὔγεως.	N.A.V.	N. Εὔγεῳ.
G. Εὔγεω.	Εὔγεω.	G. Εὔγεων.
D. Εὔγεῳ.	G.D.	D. Εὔγεῳς.
A. Εὔγεων.	Εὔγεῳν.	A. Εὔγεως.
V. Εὔγεως.		V. Εὔγεω.

R E G V L Æ.

I. Terminatio huius declinationis in ως & ων est Attica.

Fiunt autem hæc nomina è communibus, α longum penultimæ syllabæ mutando in ε; item ο, ου, & α extremæ syllabæ in ω, subiiciendo ι, si adsit: vt, à λαὸς fit λεὼς, ex μενέλαος μενέλεως, ex μενελάου μενέλεω, ex μενελάῳ μενέλεῳ. In aliis ος simpliciter mutatur in ως, vt ἄλος, ἄλως: κάλος, κάλως: & αος breue contrahitur in ῶς, vt σάος σῶς, σάον σῶν.

II. Vnum hic in ως neutrum est: vt χρέως.

III. Quædam habent ω pro communi flexionis fine: vt κάλως, λαγὼς, ταὼς.

IV. Atticum ως in accentuum ratione habetur pro breui: vt ἵλεως.

V Oxytona retinent accentum in genitiuo: vt λεὼς, λεώ.

VI. Admodum vsitata sunt Attica composita à γέα, *γέλως,* λαὸς, ναῦς, πλέος, *&* χρέος.

QVinta declinatio simplicium nominatiuo singuli desinit in literas ψύξις νάρ, ita vt regulariter non patiatur contractionem.

P A R A D I G M A T A

Quintæ declinationis simplicium.

Paradigmata huius declinationis sequestramus in tres classes, hoc modo.

I. Classis masculinorum.

Ἕλλην.

Sing.	Dualis.	Plur.
N. Ἕλλην.	N.A.V.	N. Ἕλληνες.
G. Ἕλληνος.	Ἕλληνε.	G. Ἑλλήνων.
D. Ἕλληνι.	G.D.	D. Ἕλλησι.
A. Ἕλληνα.	Ἑλλήνοιν.	A. Ἕλληνας.
V. Ἕλλην.		V. Ἕλληνες.

Sic ποιμὴν, ποιμένος, ποιμένι. Sed φρὴν, φρενὸς, nempe more genitiuorum disyllaborum.

Δελφὶν.

Sing.	Dualis.	Plur.
N. Δελφίν.	N.A.V.	N. Δελφῖνες.
G. Δελφῖνος.	Δελφῖνε.	G. Δελφίνων.
D. Δελφῖνι.	G.D.	D. Δελφῖσι.
A. Δελφῖνα.	Δελφίνοιν.	A. Δελφῖνας.
V. Δελφίν.		V. Δελφῖνες.

Sunt etiam fœminina in ιν: vt ἡ ἀκτὶν, ἀκτῖνος.

Μόσσυν.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Μόσσυν.	N.A.V.	N. Μόσσυνες.
G. Μόσσυνος.	Μόσσυνε.	G. Μοσσύνων.
D. Μόσσυνι.	G.D.	D. Μόσσυσι.
A. Μόσσυνα.	Μοσσύνοιν.	A. Μόσσυνας.
V. Μόσσυν.		V. Μόσσυνες.

Πρίων.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Πρίων.	N.A.V.	N. Πρίονες.
G. Πρίονος.	Πρίονε.	G. Πριόνων.
D. Πρίονι.	G.D.	D. Πρίοσι.
A. Πρίονα.	Πριόνοιν.	A. Πρίονας.
V. Πρίον.		V. Πρίονες.

Κλὼν, κλωνὸς: αἰὼν, αἰῶνος. Sic adiectiua in ων, vt ὁ καὶ ἡ εὐδαίμων, εὐδαίμονος: & comparatiua in ων, vt ὁ καὶ ἡ κρείσσων, κρείσσονος. Quædam substantiua in ων sunt fœminina: vt ἡ χθὼν, χθονὸς: ἡ εἰκὼν, εἰκόνος: ἡ χελιδὼν, χελιδόνος.

Γέρων.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Γέρων.	N.A.V.	N. Γέροντες.
G. Γέροντος.	Γέροντε.	G. Γερόντων.

D. Γέρον

D. Γέροντι.	G.D.	D. Γέρουσι.
A. Γέροντα.	Γερόντοιν.	A. Γέροντας.
V. Γέρον.		V. Γέροντες.

Huc pertinent participia in ων: vt τύπτων, τύπτοντος.

Ἀστήρ.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Ἀστήρ.	N.A.V.	N. Ἀστέρες.
G. Ἀστέρος.	Ἀστέρε.	G. Ἀστέρων.
D. Ἀστέρι.	G.D.	D. Ἀστράσι.
A. Ἀστέρα.	Ἀστέροιν.	A. Ἀστέρας.
V. Ἀστήρ.		V. Ἀστέρες.

Ἀήρ.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Ἀήρ.	N.A.V.	N. Ἀέρες.
G. Ἀέρος.	Ἀέρε.	G. Ἀέρων.
D. Ἀέρι.	D.G.	D. Ἀέρσι.
A. Ἀέρα.	Ἀέροιν.	A. Ἀέρας.
V. Ἀήρ.		V. Ἀέρες.

Quædam in ηρ syncopen patiuntur, & formant datiuum pluralem in ασι: vt πατήρ, πατέρος πατρὸς, πατράσι. Sic μήτηρ & θυγάτηρ. Sed ἀνὴρ facit ἀνέρος & ἀνδρὸς, ἀνδράσι.

Φθείρ.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Φθείρ.	N.A.V.	N. Φθεῖρες.
G. Φθειρός.	Φθεῖρε.	G. Φθειρῶν.
D. Φθειρί.	G.D.	D. Φθειρσί.
A. Φθεῖρα.	Φθειροῖν.	A. Φθεῖρας.
V. Φθείρ.		V. Φθεῖρες.

Quædam in ερ sunt fœminina: vt ἡ χείρ, χερός.

Ψίθυρ.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Ψίθυρ.	N.A.V.	N. Ψίθυρες.
G. Ψιθύρος.	Ψίθυρε.	G. Ψιθύρων.
D. Ψίθυρι.	G.D.	D. Ψίθυρσι.
A. Ψίθυρα.	Ψιθύροιν.	A. Ψίθυρας.
V. Ψίθυρ.		V. Ψίθυρες.

Quædam in υρ sunt neutra, vt τὸ πῦρ, πυρός. Quædam etiam communia, vt ὁ καὶ ἡ μάρτυρ, μάρτυρος.

Ἰχώρ.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Ἰχώρ.	N.A.V.	N. Ἰχῶρες.
G. Ἰχῶρος.	Ἰχῶρε.	G. Ἰχώρων.
D. Ἰχῶρι.	G.D.	D. Ἰχῶρσι.
A. Ἰχῶρα.	Ἰχώροιν.	A. Ἰχῶρας.
V. Ἰχώρ.		V. Ἰχῶρες.

Φὰρ facit φαρός.

Αὐτοκράτωρ.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Αὐτοκράτωρ.	N.A.V.	N. Αὐτοκράτορες.
G. Αὐτοκράτορος.	Αὐτοκράτορε.	G. Αὐτοκρατόρων.
D. Αὐτοκράτορι.	G.D.	D. Αὐτοκράτορσι.
A. Αὐτοκράτορα.	Αὐτοκρατόροιν.	A. Αὐτοκράτορας.
V. Αὐτοκράτορ.		V. Αὐτοκράτορες.

Sic ἀπάτωρ, ἀπάτορος: ἀμήτωρ, ἀμήτορος: & omnia composita in ωρ communis generis. Quædam in ωρ sunt neutra, & sic flectuntur: τὸ ἕλωρ ἕλωρος, τὸ ὕδωρ ὕδατος.

Γίγας.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Γίγας.	N.A.V.	N. Γίγαντες.
G. Γίγαντος.	Γίγαντε.	G. Γιγάντων.
D. Γίγαντι.	G.D.	D. Γίγασι.
A. Γίγαντα.	Γιγάντοιν.	A. Γίγαντας.
V. Γίγαν.		V. Γίγαντες.

Ἱμάς.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Ἱμάς.	N.A.V.	N. Ἱμάντες.
G. Ἱμάντος.	Ἱμάντε.	G. Ἱμάντων.
D. Ἱμάντι.	G.D.	D. Ἱμᾶσι.
A. Ἱμάντα.	Ἱμάντοιν.	A. Ἱμάντας.
V. Ἱμάν.		V. Ἱμάντες.

Huc refer ὁ λᾶας, λᾶος: λάας, λάαος: & duo adiectiua, ὁ μέλας, μέλανος: ὁ τάλας, τάλανος.

Ἥρως.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Ἥρως.	N.A.V.	N. Ἥρωες.
G. Ἥρωος.	Ἥρωε.	G. Ἡρώων.
D. Ἥρωι.	G.D.	D. Ἥρωσι.
A. Ἥρωα.	Ἡρώοιν.	A. Ἥρωας.
V. Ἥρως.		V. Ἥρωες.

Γέλως.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Γέλως.	N.A.V.	N. Γέλωτες.
G. Γέλωτος.	Γέλωτε.	G. Γελώτων.
D. Γέλωτι.	G.D.	D. Γέλωσι.
A. Γέλωτα.	Γελώτοιν.	A. Γέλωτας.
V. Γέλως.		V. Γέλωτες.

Participia in ως flectuntur per οτος: vt τετυφὼς, τετυφότος.

Κτείς. Finis εις.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Κτείς.	N.A.V.	N. Κτένες.
G. Κτενός.	Κτένε.	G. Κτενῶν.
D. Κτενί.	G.D.	D. Κτεσί.
A. Κτένα.	Κτενοῖν.	A. Κτένας.
V. Κτείς.		V. Κτένες.

Sic εἷς, ἑνὸς cum compositis, μηδεὶς μηδενὸς, οὐδεὶς οὐδενὸς, χαρίεις facit χαρίεντος. Fœmininum κλεὶς, κλειδὸς, κλειδὶ, κλεῖδα & κλεῖν: plur. κλεῖδες & κλεῖς.

Desinentia in ους ita flectuntur: πούς, ποδός. ὀδοὺς, ὀδόντος; & sic διδοὺς, διδόντος. πλακοῦς, πλακοῦντος. Neutrum οὖς auris facit ὠτός: commune ὁ καὶ ἡ βοῦς, βοός. Reliqui fines masculinorum.

Quæ desinunt in ς impurum, ita flectuntur. ὁ ἅλς, ἁλὸς, sal. Sic etiam ἡ ἅλς, ἁλὸς, mare. At ἡ ἕλμινς facit ἕλμινθος.

Desinentia in ξ, ita flectuntur: ἅρπαξ, ἅρπαγος θώραξ, θώρακος. κόραξ, κόρακος. ἄναξ, ἄνακτος. At ἡ κλίμαξ, κλίμακος. μύρμηξ, μύρμηκος. Et ἡ ἀλώπηξ, ἀλώπεκος. ἡ μάστιξ, μάστιγος. ἡ ἴλιξ, ἴλικος. ἡ θρίξ, τριχός. ὁ ὄνυξ, ὄνυχος. At ἡ νύξ, νυκτός.

Desinentia in ψ ita desinunt. Ἄραψ, ἄραβος. φὰψ, φαβός. ἡ λαῖλαψ, λαίλαπος. ἡ φλὲψ, φλεβός. ἴψ, ἰπός. ὁ κατῆλιψ, κατήλιφος. χάλυψ, χάλυβος. χὺψ, χυπός. κνὶψ, κνιφός. ὤψ, ὠπός. κύκλωψ, κύκλωπος.

II. Classis fœmininorum.

Λαμπάς. Finis ας.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Λαμπάς.	N.A.V.	N. Λαμπάδες.
G. Λαμπάδος.	Λαμπάδε.	G. Λαμπάδων.
D. Λαμπάδι.	G.D.	D. Λαμπάσι.
A. Λαμπάδα.	Λαμπάδοιν.	A. Λαμπάδας.
V. Λαμπάς.		V. Λαμπάδες.

Φιλότης. Finis ης.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Φιλότης.	N.A.V.	N. Φιλότητες.
G. Φιλότητος.	Φιλότητε.	G. Φιλοτήτων.
D. Φιλότητι.	D.G.	D. Φιλότησι.
A. Φιλότητα.	Φιλοτήτοιν.	A. Φιλότητας.
V. Φιλότης.		V. Φιλότητες.

Masculina ista λέβης, πμῆς, & κλήρης sic flectuntur, λέβητος, πμῆτος, κλήρητος.

Κνημίς. Finis ις.

Sing.	Dual.	Plural.
N. Κνημίς.	N.A.V.	N. Κνημῖδες.
G. Κνημῖδος.	Κνημῖδε.	G. Κνημίδων.
D. Κνημῖδι.	G.D.	D. Κνημῖσι.
A. Κνημῖδα.	Κνημίδοιν.	A. Κνημῖδας.
V. Κνημίς.		V. Κνημῖδες.

Θέμις facit θέμιδος, θέμιτος, & θέμιστος. ἔρις, ἔριδος. χάρις, χάριτος. ὁ καὶ ἡ ὄρνις, ὄρνιθος.

Κόρυς. Finis υς.

Sing.	Dualis.	Plur.
N. Κόρυς.	N.A.V.	N. Κόρυθες.
G. Κόρυθος.	Κόρυθε.	G. Κορύθων.
D. Κόρυθι.	G.D.	D. Κόρυσι.
A. Κόρυθα.	Κορύθοιν.	A. Κόρυθας.
V. Κόρυς.		V. Κόρυθες.

Sic χλαμὺς, χλαμύδος. At ὁ ζευγνὺς, ζευγνῦντος

Quædam etiam sunt masculina in υς ὀλιγοπαθῆ, vt βότρυς: cuius declinationem sequuntur quædam fœminina, vt ἀγρηνὺς, βρωτὺς, χέλυς, ἄρκυς: & adiectiua ὁ καὶ ἡ φιλόβοτρυς, τὸ φιλόβοτρυ; ὁ καὶ ἡ λεύκοφρυς, λεύκοφρυ.

Βότρυς.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Βότρυς.	N.A.V.	N. Βότρυες, υς.
G. Βότρυος.	Βότρυε.	G. Βοτρύων.
D. Βότρυϊ.	G.D.	D. Βότρυσι.
A. Βότρυν.	Βοτρύοιν.	A. Βότρυας, υς.
V. Βότρυ.		V. Βότρυες, υς.

Adiectiua in υς & flexa per υ, contrahuntur paucis casibus: vt ἡδὺς, ἡδέϊ ἡδεῖ, ἡδέες ἡδεῖς, ἡδέας ἡδεῖς. Accusatiuus singularis desinit in υν, vt ἡδύν.

Quæ desinunt in αις, formant genitiuum vel in τὸς, vel in δὸς: vt δαὶς, δαιτὸς: παῖς, παιδός.

III. Classis neutrorum.

Βῆμα. Finis α.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Βῆμα.	N.A.V.	N. Βήματα.
G. Βήματος.	Βήματε.	G. Βημάτων.
D. Βήματι.	G.D.	D. Βήμασι.
A. Βῆμα.	Βημάτοιν.	A. Βήματα.
V. Βῆμα.		V. Βήματα.

Φιλόπατρις.

Sing.	Dualis.	Plur.
N. Φιλόπατρις.	N.A.V.	N. Φιλοπάτριδα.
G. Φιλοπάτριδος.	Φιλοπάτριδε.	G. Φιλοπατρίδων.
D. Φιλοπάτριδι.	G.D.	D. Φιλοπάτρισι.
A. Φιλόπατριν.	Φιλοπατρίδοιν.	A. Φιλοπάτριδας.
V. Φιλόπατρι.		V. Φιλοπάτριδας.

Sic μελιχρώτος. ἴυγξ, ἴυγγος.

Finis ι.

Δάκρυ.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Δάκρυ.	N.A.V.	N. Δάκρυα.
G. Δάκρυος.	Δάκρυε.	G. Δακρύων.
D. Δάκρυι.	G.D.	D. Δάκρυσι.
A. Δάκρυ.	Δακρύοιν.	A. Δάκρυα.
V. Δάκρυ.		V. Δάκρυα.

Quædam in υ flectuntur per εος, & contrahuntur datiuo singulari: vt ἄστυ, ἄστεος, ἄστεϊ ἄστει. ἄστεα, &c.

Desinentia in αν sic flectuntur: πᾶν, παντὸς. τύψαν, τύψαντος. μέλαν, μέλανος. τάλαν, τάλανος. πὰν, πανὸς substant. ὁ παιὰν, παιᾶνος. πτὰν, πτᾶνος.

Desinentia in εν, ita flectuntur: τέρεν, τέρενος. χαρίεν, χαρίεντος. τυφθὲν, τυφθέντος.

Finita in ον sic flectuntur: εὔδαιμον, εὐδαίμονος. βέλτιον, βελτίονος. τύπτον, τύπτοντος.

Desinentia in ουν sic flectuntur: δίπουν, δίποδος. τυποῦν, τυποῦντος.

Finis ων facit ζευγνὺν ζευγνύντος.

Finis αρ facit δέλεαρ, δελέατος. ἧπαρ, ἥπατος. νέκταρ, νέκταρος. κέαρ, κέαρος. At ἡ δάμαρ, δάμαρτος. ὁ καὶ ἡ μάκαρ, μάκαρος.

Finis ορ facit ἄορ, ἄορος. ἦτορ, ἦτορος. ἀπάτορ, ἀπάτορος.

Desinentia in ος faciunt τετυφὸς, τετυφότος. Atque hæc est quinta declinatio simplicium, quæ cum tertiâ Latinorum certat varietate terminationis & flexionis.

REGVLÆ quintæ declinationis simplicium.

I. Genitiuus singularis desinit in ος, datiuus in ι: vt βοῦς, βοὸς, βοΐ. δρῦς, δρυὸς, δρυΐ. ἕλλην, ἕλληνος, ἕλληνι.

II. Polysyllaba oxytona flectuntur proparoxytonè, si penultima sit breuis: vt, λαμπὰς, λαμπάδος: *properispomenè, si longa:* vt, μεγιστὰν, μεγιστᾶνος. *Barytona flectuntur proparoxytonè:* vt, ἀδάμας, ἀδάμαντος,

III. Accusatiui singularis in α exeuntis vltima nunquam acuitur, licet acuatur vltima datiui: vt, ἀνδρὶ, ἄνδρα. φρενὶ, φρένα.

IV. Accusatiuum per ν faciunt nomina in ας, υς, ες, υς, αυς, & ους, quæ genitiuo exeunt in ος purum: vt λᾶς, λᾶν. ἰχθὺς, ἰχθύν. *At in ις & υς barytona per α & ν simul, cùm genitiuus exit in ος impurum:* vt, χάρις, χάριτος, χάριτα & χάριν. ἐλπὶς, ἐλπίδος, ἐλπίδα & ἐλπίν.

V. Monosyllaborum datiui acuuntur, singulares quoque genitiui: at duales & plurales genitiui circumflectuntur: casus reliqui retrahunt accentum: vt, αἴξ, αἰγὸς, αἰγὶ, αἶγα, αἶγε, αἰγοῖν, αἶγες, αἰγῶν, αἰξὶ, αἶγας. Sic φθὼ & δρῦς.

VI. Datiuus pluralis formatur à singulari, posito σ ante ι, & reiectis consonis δ, θ, ν, τ: vt, ἥρωϊ, ἥρωσι. ῥήτορι, ῥήτορσι. λαμπάδι, λαμπάσι. ὄρνιθι, ὄρνισι. τιτᾶνι, τιτᾶσι. λέβητι. λέβησι. *Quâ de re est eiusmodi tabella.*

Ad ε, α, ι, υ — adiice σι.	γράμμα γράμμασι.
Ad σ, ξ, ψ, — adiice ι,	ὄρνις ὄρνισι.
Ad ν abiecto ν adiice σι,	ἕλλην ἕλλησι.
Ab ον, ονος — fit οσι,	δαίμων δαίμοσι.
Ab ων, ντος fit ουσι,	λέων λέουσι.
Ab ην, ενος — fit εσι,	φρὴν φρεσί.
Ab ας ατος — fit ασι.	φρέαρ φρέασι.

PRima declinatio contractorum est, quæ nominatiuo singulari desinit in ης masculinum, vt δημοσθένης: vel fœmininum, vt τριήρης: vel commune, vt ἀληθὴς: aut in ες, & ος neutrum, vt ἀληθές, τεῖχος.

PARADIGMATA

Primæ declinationis contractorum.

Δημοσθένης.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Δημοσθένης.	N. A.V.	N. Δημοσθένεες, ενεις.
G. Δημοσθένεος, ενους.	Δημοσθένεε. ενη.	G. Δημοσθενέων, ενῶν.
D. Δημοσθένεϊ, ενει.	G.D.	D. Δημοσθένεσι.
A. Δημοσθένεα, ενη.	Δημοσθενέοιν, ενοῖν.	A. Δημοσθένεας, ενεις.
V. Δημόσθενες.		V. Δημοσθένεες, ενεις.

Ἀληθὴς.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Ἀληθὴς.	N.A.V.	N. Ἀληθέες, θεῖς.
G. Ἀληθέος, θοῦς.	Ἀληθέε, θῆ.	G. Ἀληθέων, θῶν.
D. Ἀληθέϊ θεῖ.	G.D.	D. Ἀληθέσι.
A. Ἀληθέα, θῆ.	Ἀληθέοιν, θοῖν.	A. Ἀληθέας, θεῖς.
V. Ἀληθὲς.		V. Ἀληθέες, θεῖς.

Ἀληθὲς.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Ἀληθὲς.	N. A. V.	N. Ἀληθέα, θῆ.
G. Ἀληθέος, θοῦς.	Ἀληθέε, ῆ.	G. Ἀληθέων, θῶν.
D. Ἀληθέϊ, θεῖ.	G. D.	D. Ἀληθέσι.
A. Ἀληθὲς.	Ἀληθέοιν, θοῖν.	A. Ἀληθέα, θῆ.
V. Ἀληθὲς.		V. Ἀληθέα, θῆ.

Τεῖχος.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Τεῖχος.	N. A. V.	N. Τείχεα, η.
G. Τείχεος, ους.	Τείχεε, η.	G. Τειχέων, ῶν.
D. Τείχεϊ, τείχει.	G.D.	D. Τείχεσι.
A. Τεῖχος.	Τειχέοιν, οῖν.	A. Τείχεα, η.
V. Τεῖχος		V. Τείχεα, η.

REGVLÆ.

I. Quorum nominatiuus desinit in ης purum, ea in accusatiuo etiam contrahuntur in α: vt, ὑγιὴς, τὸν ὑγιέα, ὑγιῆ & ὑγιᾶ. Sic εὐφυὴς, εὐφυέα, εὐφυῆ & εὐφυᾶ.

II. Quædam habent casus parisyllabicos: vt composita ab ἔτος: ὁ ἑπταέτης, οἱ ἑπταέται, τοὺς ἑπταέτας.

SEcunda declinatio contractorum est, quæ nominatiuo singulari desinit in ις masculinum, vt ὄφις: vel fœmininum, vt πόλις: vel commune, vt νῆστις: aut in ι neutrum, vt σίνηπι.

PARADIGMATA

Secundæ declinationis contractorum.

Ὄφις.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Ὄφις.	N. A. V.	N. Ὄφιες, ὄφις.
G. Ὄφιος.	Ὄφιε.	G. Ὀφίων.
D. Ὄφιϊ, ὄφι.	G.D.	D. Ὄφισι.
A. Ὄφιν.	Ὀφίοιν.	A. Ὄφιας, ὄφις.
V. Ὄφι.		V. Ὄφιας, ὄφις.

Σίνηπι.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Σινηπι.	NAV.	N. Σινήπια, σινήπι.
G. Σινήπιος.	Σινήπιε.	G. Σινηπίων.
D. Σινήπιϊ, σινήπι.	G. D.	D. Σινήπισι.
A. Σίνηπι.	Σινηπίοιν.	A. Σινήπια, σινήπι.
V. Σίνηπι.		V. Σινήπια, σινήπι.

REGVLÆ.

I. Iones nomina in ις flectunt per εος, & fit crasis primæ declinationis: vt, τῷ ὄφεϊ, ὄφει. ὄφεες, ὄφεις.

II. Attici nomina in ις flectunt per εως, & fit crasis vt apud Iones, hoc modo: ὄφεως, ὄφεϊ ὄφει. ὄφεε, ὄφη. ὀφέοιν. ὄφεες, ὄφεις. ὀφέων. ὄφεσι. ὄφεας, ὄφεις. Et hic Atticismus communiter est vsitatus.

TErtia declinatio contractorum est, quæ nominatiuo singulari desinit in ευς masculinum.

PARADIGMA

Tertiæ declinationis contractorum.

Βασιλεύς.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Βασιλεύς.	N.A.V.	N. Βασιλέες, εῖς.
G. Βασιλέος.	Βασιλέε, ῆ.	G. Βασιλέων.
D. Βασιλέϊ, εῖ.	G.D.	D. Βασιλεῦσι.
A. Βασιλέα.	Βασιλέοιν.	A. Βασιλέας, εῖς.
V. Βασιλεῦ.		V. Βασιλέες, εῖς.

REGVLÆ.

I. Iones in obliquis loco ε habent η: vt βασιλῆος, βασιλῆϊ, βασιλῆα: Attici per έως.

II. Accusatiuus pluralis sine contractione est Ἀττικώτερος.

III. Quæ desinunt in ις, genitiuo ιος vel εος, item υς & ευς genitiuo εος, contrahuntur datiuo singulari, nominatiuo, accusatiuo, & vocatiuo plurali.

Hæc regula est communis huic declinationi & præcedenti, & nominibus in υς, vt ἡδύς.

QVarta declinatio contractorum est, quæ nominatiuo singulari desinit in ως vel ω fœmininum.

PARADIGMATA

Quartæ declinationis contractorum.

Αἰδώς.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Αἰδώς.	N.A.V.	N. Αἰδοί.
G. Αἰδόος, οῦς.	Αἰδώ.	G. Αἰδῶν.
D. Αἰδόϊ, οῖ.	G.D.	D. Αἰδοῖς.
A. Αἰδόα, ῶ.	Αἰδοῖν.	A. Αἰδούς.
V. Αἰδοῖ.		V. Αἰδοί.

Sic etiam declinatur ἠώς: quæ duo in hoc ordine sola sunt.

Ἠχώ.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Ἠχώ.	N.A.V.	N. Ἠχοί.
G. Ἠχόος, οῦς.	Ἠχώ.	G. Ἠχῶν.
D. Ἠχόϊ, οῖ.	G.D.	D. Ἠχοῖς.
A. Ἠχόα, ώ.	Ἠχοῖν.	A. Ἠχούς.
V. Ἠχοῖ.		V. Ἠχοί.

Sic Ἀργώ, Διδώ, Κλειώ, Κλωθώ, Ἀπτώ, Πειθώ, σαπφώ, φειδώ, λεχώ.

REGVLA.

Plurima huius declinationis sunt propria.

Vide exempla modò recitata.

QVinta declinatio contractorum est, quæ nominatiuo singulari desinit in ας purum vel ρας, vtrumque neutrum.

PARADIGMATA

Quintæ declinationis contractorum.

Κρέας.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Κρέας.	N.A.V.	N. Κρέατα; κρέαα, κρέα.
G. Κρέατος; κρέαος, κρέως.	Κρέατε; κρέαε, κρέα.	G. Κρεάτων, κρεάων, κρεῶν.
D. Κρέατι; κρέαϊ, κρέαι.	G.D.	D. Κρέασι.
A. Κρέας.	Κρεάτοιν; κρεάοιν, κρεῷν.	A. Κρέατα; κρέαα, κρέα.
V. Κρέας.		V. Κρέατα; κρέαα, κρέα.

Κέρας.

Sing.	Dual.	Plur.
N. Κέρας.	N.A.V.	N. Κέρατα; κέραα, κέρα.
G. Κέρατος; κέραος, κέρως.	Κέρατε; κέραε, κέρα.	G. Κεράτων; κεράων, κερῶν.
D. Κέρατι; κέραϊ, κέρᾳ.	G.D.	D. Κέρασι.
A. Κέρας.	Κεράτοιν; κεράοιν, κερῷν.	A. Κέρατα; κέραα, κέρα.
V. Κέρας.		V. Κέρατα; κέραα, κέρα.

REGVLA.

Nomina huius declinationis flectuntur vel communiter, vel Ionicè. Priori modo sequuntur quintam declinationem simplicium, nec vllam patiuntur contractionem: vt κρέας, κρέατος, κρέατι. *Posteriori modo fit crasis Attica in α vel ω.*

Atque hæc est declinatio substantiuorum & adiectiuorum communiter: declinatio specialis adiectiuorum habet has regulas. 1. Adiectiua trium finium fœminino desinunt in α vel η: & in secundo fine semper sunt secundæ declinationis simplicium, in primo autem & tertio fine semper sunt eiusdem declinationis, putà tertiæ vel quintæ simplicium: vt ἡδὺς, ἡδεῖα, ἡδὺ: ἀγαθὸς, ὴ, όν. 2. Adiectiua in ος genitiuum pluralem in omni genere eundem habent: [illegible], δικαίων. 3. Adiectiua in ος plurali nominatiuo & vocatiuo eandem habent accentus sedem, quam in masculino & neutro nominatiuo singulari: vt [illegible]. Colophonis loco obserua, substantiua quædam variare declinationem in vtroque numero: vt [illegible] & γυναικιάρχος: μονάρχης & μόναρχος; βλάβη & βλάβος: μαστῆς & μαστὸς: δεσμὸς & δεσμὸν, item δεσμά: ὁ ἔλεος, ἐλέυ, καὶ τὸ ἔλεος, ἐλέεος: πρᾶος & πραὺς: δάκρυον & δάκρυ: μάρτυρος, μάρτυρ, & μάρτυς: δόρυ & δόρας. Quædam etiam variant terminationem; idque vel mutato genere, vt ἡ ἀνδίδοτος, τὸ ἀντίδοτον: vel manente genere, vt ζεὺς, διὸς & ζεὸς, item ζὴν, ζηνὸς, item δεὺς, δὰν, δανὸς, ζὰς: ὕδωρ, ὕδος. Quædam denique variant flexionem, manente declinationis genere: ἄρης, ἄρεος, ἄρητος.

Adiectiuorum specialis declinatio.

PARADIGMA

Comparationis regularis.

Adiectiuorum comparatio.

Σοφός.

Singularis.

N.	Σοφὸς	σοφώτερος	σοφώτατος,
	σοφὴ	σοφωτέρα	σοφωτάτη,
	σοφὸν	σοφώτερον	σοφώτατον.
G.	σοφοῦ	σοφωτέρου	σοφωτάτου,
	σοφῆς	σοφωτέρας	σοφωτάτης,
	σοφοῦ	σοφωτέρου	σοφωτάτου.
D.	σοφῷ	σοφωτέρῳ	σοφωτάτῳ,
	σοφῇ	σοφωτέρᾳ	σοφωτάτῃ,
	σοφῷ	σοφωτέρῳ	σοφωτάτῳ.
A.	σοφὸν	σοφώτερον	σοφώτατον,
	σοφὴν	σοφωτέραν	σοφωτάτην,
	σοφὸν	σοφώτερον	σοφώτατον.
V.	σοφὲ	σοφώτερε	σοφώτατε,
	σοφὴ	σοφωτέρα	σοφωτάτη,
	σοφὸν	σοφώτερον	σοφώτατον.
	Dualis.		
N.A.V.	Σοφὼ	σοφωτέρω	σοφωτάτω,
	σοφὰ	σοφωτέρα	σοφωτάτα,
	σοφὼ	σοφωτέρω	σοφωτάτω.
G.D.	σοφοῖν	σοφωτέροιν	σοφωτάτοιν.
	σοφαῖν	σοφωτέραιν	σοφωτάταιν.
	σοφοῖν	σοφωτέροιν	σοφωτάτοιν.
	Pluralis.		
N.	Σοφοὶ	σοφώτεροι	σοφώτατοι,
	σοφαὶ	σοφώτεραι	σοφώταται,
	σοφὰ	σοφώτερα	σοφώτατα.
G.	σοφῶν	σοφωτέρων	σοφωτάτων,
	in omni genere.		
D.	σοφοῖς	σοφωτέροις	σοφωτάτοις,
	σοφαῖς	σοφωτέραις	σοφωτάταις,
	σοφοῖς	σοφωτέροις	σοφωτάτοις,
A.	σοφοὺς	σοφωτέρους	σοφωτάτους,
	σοφὰς	σοφωτέρας	σοφωτάτας,
	σοφὰ	σοφώτερα	σοφώτατα.

PARADIGMA

Comparationis irregularis.

Ἀγαθός.

Singularis.

N.	Ἀγαθὸς	βελτίων	βέλτιστος,
	ἀγαθὴ	βελτίων	βελτίστη,
	ἀγαθὸν	βέλτιον	βέλτιστον.
G.	Ἀγαθοῦ	βελτίονος	βελτίστου,
	ἀγαθῆς	βελτίονος	βελτίστης,
	ἀγαθοῦ	βελτίονος	βελτίστου.
D.	ἀγαθῷ	βελτίονι	βελτίστῳ,
	ἀγαθῇ	βελτίονι	βελτίστῃ,
	ἀγαθῷ	βελτίονι	βελτίστῳ.

A.	Ἀγαθὸν	βελτίονα & βελτίω	βέλτιστον,
	ἀγαθὴν	βελτίονα & βελτίω	βελτίστην,
	ἀγαθὸν	βέλτιον	βέλτιστον.
V.	Ἀγαθὲ	βέλτιον	βέλτιστε,
	ἀγαθὴ	βέλτιον	βελτίστη,
	ἀγαθὸν	βέλτιον.	βέλτιστον.
		Dualis.	
N.A.V.	Ἀγαθὼ	βελτίονε	βελτίστω,
	ἀγαθὰ	βελτίονε	βελτίστα,
	ἀγαθὼ	βελτίονε	βελτίστω.
G.D.	Ἀγαθοῖν	βελτιόνοιν	βελτίστοιν,
	ἀγαθαῖν	βελτιόνοιν	βελτίσταιν,
	ἀγαθοῖν	βελτιόνοιν	βελτίστοιν.
		Pluralis.	
N.V.	Ἀγαθοὶ	βελτίονες & βελτίους	βέλτιστοι,
	ἀγαθαὶ	βελτίονες & βελτίους	βέλτισται,
	ἀγαθὰ	βελτίονα & βελτίω	βέλτιστα.
G.	Ἀγαθῶν	βελτιόνων	βελτίστων.
D.	Ἀγαθοῖς	βελτίοσι	βελτίστοις,
	ἀγαθαῖς	βελτίοσι	βελτίσταις,
	ἀγαθοῖς	βελτίοσι	βελτίστοις.
A.	Ἀγαθοὺς	βελτίονας & βελτίους	βελτίστους.
	ἀγαθὰς	βελτίονας & βελτίους	βελτίστας,
	ἀγαθὰ	βελτίονα	βέλτιστα.

CAPUT VI.

De Pronomine.

PRÆCEPTA.

In pronomine spectatur:
- Diuisio, ratione
  - Originis.
  - Significationis.
- Proprietas.

REGULÆ.

Quomodo pronomina diuidantur?

I. Pronomina in vniuersum sunt viginti; & ratione originis sunt primatiua, vel deriuatiua: ratione significationis sunt interrogatiua, demonstratiua, relatiua, reciproca, possessiua, gentilia, & infinita.

Primitiua sunt vndecim: ἐγὼ, σὺ, οὗ, ὁ, οὗτος, αὐτὸς, ἐκεῖνος, τίς, δεῖς siue δεῖνα, & ὅς. *Deriuatiua* sunt nouem: ἐμὸς, σὸς, ὅς, ἡμέτερος, ὑμέτερος, σφέτερος, ἡμεδαπὸς, ὑμεδαπὸς, ποδαπός. Quidam iis adnumerant νωΐτερος, σφωΐτερος, ὅς, ὅπερ, τοσοῦτος, ἐμαυτοῦ, ἄλλος, ἄμφω, & similia. Atque hæc pronomina sunt septuplicia, hoc modo. 1. *Interrogatiua*: τίς τίνος, ποδαπὸς, πότερος, πόσος. 2. *Demonstratiua*: ἐγὼ, σὺ, ὁ, οὗτος, ἐκεῖνος. 3. *Relatiua*: ὅς, αὐτὸς, ἐκεῖνος, ἄλλος, ἕτερος, μὶν & νὶν accusatiui cuiusuis generis: οἷος, ὅσος, ἡλίκος, τοῖος, τόσος, τοιοῦτος, τοσοῦτος. 4. *Reciproca*: οὗ, ὅς, σφέτερος, ἑαυτοῦ. 5. *Possessiua*: ἐμὸς, σὸς, ὅς, νωΐτερος, σφωΐτερος, ἡμέτερος. 6. *Gentilia*: ἡμεδαπὸς, ὑμεδαπὸς, ἀλλοδαπὸς, παντοδαπός. 7. *Infinitiua*: τὶς, ὅστις, δεῖς, δεῖνα, πᾶς, ἕκαστος, ὅστις, οὐδεὶς, ἄμφω, πότερος, ἀμφότερος.

Proprietates pronominum quæ?

II. Proprietates pronominum his continentur regulis.

Pronomina sunt omnis generis: idque vel sub vno fine, vt ἐγὼ, σὺ, οὗ, δεῖς, δεῖνα: vel sub duobus, vt τίς, τί: vel sub tribus, vt reliqua, putà ὁ, ἡ, τὸ: αὐτὸς, αὐτὴ, αὐτὸ: οὗτος, αὕτη, τοῦτο: ἐκεῖνος, ἐκείνη, ἐκεῖνο. 2. Pleraque pronomina vocatiuis carent, præter σὺ, οὗτος, ἐμὸς, νωΐτερος, ἡμέτερος, ἡμεδαπός. 3. Pronomina primitiua anomaliam habent in declinatione: & eam quidem vel in omnibus casibus, vt ἐγὼ, σὺ, οὗ: vel in certis, vt ὁ, οὗτος, αὐτὸς, ἐκεῖνος, δεῖς. 4. Pronomina deriuatiua flectuntur vel in secundâ & tertiâ declinatione simplicium, ad exemplum adiectiuorum in ος, η vel α, & ον, vt ἐμὸς, ἐμὴ, ἐμόν: vel in quintâ simplicium, vt δεῖς, δεῖνος: vel mistè, vt ὅστις, οὗτινος. 5. Pronomina tribus modis componuntur: videlicet vel inter sese, vt τοιοῦτος, ὅστις: vel cum aliis vocibus, vt ἅπας, ἐπίκοινος, σύμπας: vel cum adiectione syllabica, vt οὑτοσὶ, αὐτηΐ. ἔγωγε, τοιόσδε. 6. Possessiua non vsurpantur, nisi peculiarem vim demonstrandi insinuare debeant. Aliàs sumuntur genitiui primitiuorum, ἐμοῦ vel μοῦ, ἡμῶν, σοῦ, ὑμῶν, οὗ, σφῶν. 7. Articulus ὁ ἡ τὸ idem valet, quod nostrum der/die/das. Et eodem modo sæpe fit relatiuum.

PARADIGMATA

Declinationis Pronominum anomalorum.

Ἐγώ.

Sing.	*Dual.*	*Plur.*
N. Ἐγὼ.	N.A.	N. Ἡμεῖς.
G. Ἐμοῦ, μοῦ.	Νῶϊ νώ.	G. Ἡμῶν.
D. Ἐμοὶ, μοί.	G.D.	D. Ἡμῖν.
A. Ἐμὲ, μέ.	Νῶϊν νῷν.	A. Ἡμᾶς.

Σύ.

Sing.	*Dual.*	*Plur.*
N. Σὺ.	N.A.V.	N. Ὑμεῖς.
G. Σοῦ.	Σφῶϊ σφώ.	G. Ὑμῶν.
D. Σοί.	G.D.	D. Ὑμῖν.
A. Σέ.	Σφῶϊν σφῷν.	A. Ὑμᾶς.
V. Σύ.		V. Ὑμεῖς.

Οὗ.

Sing.	*Dual.*	*Plur.*
	N.A.	N. Σφεῖς.
G. Οὗ.	Σφωὲ σφέ.	G. Σφῶν.
D. Οἷ.	G.D.	D. Σφίσι.
A. Ἕ.	Σφωϊν σφίν.	A. Σφᾶς.

Οὗτος.

Sing.	*Dual.*	*Plur.*
N. Οὗτος, αὕτη, τοῦτο.	N.A.V. Τούτω, ταύτα, τούτω.	N. Οὗτοι, αὗται, ταῦτα.
G. Τούτου, ταύτης, τούτου.		G. Τούτων per omnia genera.
D. Τούτῳ, ταύτῃ, τούτῳ.	G.D.	D. Τούτοις, ταύταις, τούτοις.
A. Τοῦτον, ταύτην, τοῦτο.	Τούτοιν, ταύταιν, τούτοιν.	A. Τούτους, ταύτας, ταῦτα.
V. Οὗτος, αὕτη, τοῦτο.		V. Οὗτοι, αὗται, ταῦτα.

Ἐμαυτοῦ.

G. Ἐμαυτοῦ,	ἐμαυτῆς,	ἐμαυτοῦ.
D. Ἐμαυτῷ,	ἐμαυτῇ,	ἐμαυτῷ.
A. Ἐμαυτὸν,	ἐμαυτὴν,	ἐμαυτό.

Σεαυτοῦ.

G. Σεαυτοῦ,	σεαυτῆς,	σεαυτοῦ.
D. σεαυτῷ,	σεαυτῇ,	σεαυτῷ.
V. σεαυτὸν,	σεαυτὴν,	σεαυτό.

Ἑαυτοῦ, contractè αὑτοῦ.

Sing.	*Plur.*
G. Ἑαυτοῦ, ἑαυτῆς, ἑαυτοῦ.	G. Ἑαυτῶν in omni genere.
D. Ἑαυτῷ, ἑαυτῇ, ἑαυτῷ.	D. Ἑαυτοῖς, ἑαυταῖς, ἑαυτοῖς.
A. Ἑαυτὸν, ἑαυτὴν, ἑαυτό.	A. Ἑαυτοὺς, ἑαυτὰς, ἑαυτά.

Δεῖς.

N. ὁ, ἡ, τὸ. Δεῖς. G. τοῦ, τῆς, τοῦ. Δεῖνος. D. τῷ, τῇ, τῷ. Δεῖνι. A. τὸν, τὴν, τὸ. Δεῖνα.

Sic ὁ ἡ τὸ Δεῖνα. τοῦ τῆς τοῦ Δεῖνατος. τῷ τῇ τῷ Δεῖνατι.

Τὶς interrogatiuum.

τίς, τίνος, τίνι, τίνα.

τίνε, τίνοιν.

τίνες, τίνων, τίσι, τίνας.

Τὶς indefinitum.

τὶς, τινὸς, τινὶ, τινά.

τινὲ, τινοῖν.

τινὲς, τινῶν, τισὶ, τινάς.

CAPUT VII.

De verbi accidentibus.

PRÆCEPTA.

Verbum consideratur in:
- Genere, quantum ad accidentia, quæ sunt
  - Prima
    - Tempus.
    - Modus.
    - Persona.
    - Qualitas.
  - Orta
    - Forma.
    - Formatio temporum.
- Specie, quantum ad coniugationem seu flexionem.

REGU

REGVLÆ.

I. De Græcorum temporibus & modis hæ sunt regulæ.

1. Græci habent nouem tempora: ita vt maior hîc sit copia temporum, quàm Latinis. 2. Modi hic sunt quinque, peculiaribus distincti terminationibus, hoc ordine: Indicatiuus, Imperatiuus, Optatiuus, Subiunctiuus, Infinitiuus. Nos tamen præmittimus Subiunctiuum Optatiuo tanquam simpliciorem. 3. Tempora sunt cardinalia, vel dependentia. Cardinalia sunt, à quibus reliqua dependent. Talia sunt numero tria, præsens, futurum, & præteritum. Ex his *præsens* significat rem continuata actione fieri: & apud historicos interdum ponitur pro præterito. Hoc est ipsum thema, & desinit in ω, μι, aut μαι, vt Latinis in o, m, aut or. *Futurum* notat rem fore. *Præteritum* significat, aliquid modo præteriisse: vt, τέτυφα, modò verberaui. Aliis dicitur *perfectum definitum*: ad differentiam aoristi, quod vocant *perfectum indefinitum*. Tempora dependentia sunt, quæ à cardinalibus dependent: suntque 1. *Imperfectum*; quod significat tarditatem, itémque aliquid sæpè aut semper fieri. 2. *Plusquàm perfectum*; cuius significatio eadem, quæ apud Latinos. 3. *Duo aorista, seu indefinita*, primum & secundum: quæ significant aliquid præteriisse, sed ἀορίστως, *indefinitè*, modò vel dudum, vt ἔτυψα, verberaui iam vel dudum. Hinc aorista frequentiùs occurrunt apud bonos authores, quàm præterita, iisque elegantiùs vtimur. Sunt autem duo aorista, nullâ necessitate, at diuersitatis causâ in significando, sed propter copiam huius linguæ. Idem enim sunt ἔτυψα & ἔτυπον. Hic non est prætereundum, quod *Casaubonus exercit. 2. ad annales Baronij sect.* 10. adnotat. Aduenerunt, *inquit*, Magi τοῦ Ἰησοῦ γεννηθέντος, Christo nato, hoc est, paulò antè nato. Ea namque vis est vocis Græcæ & locutionis. Vt si dicas, Ἰωάννου τρωθέντος ἦλθον οἱ ἰατροί: verba quidem nihil ampliùs sonant quàm hoc, Iohanne vulnerato venerunt medici: sed participij aoristi ea vis est, vt simul denotet celeritatem aduentus, multò magis quàm si dixeris τετρωμένου. Istud igitur primùm obseruemus, dixisse Euangelistam γεννηθέντος, non γεγεννημένου: hoc de perfecta multò etiam antè actione rectè vsurpatur: illud de paulò antè perfectâ, & adhuc quasi pendente. 4. *Duo futura*, primum & secundum, quæ ipsa quoque, vt aorista, non sunt vlla necessitate, sed propter copiam linguæ. Idem enim sunt τύψω & τυπῶ. Et futurum secundum non vsurpatur nisi rarò in passiuos. *Paulò post futurum*: quod significat rem breui futuram. Est itidem rari vsus. Ad participia quod attinet, illa formantur ab indicatiui temporibus singulis singula, etsi in alios quoque modos resoluuntur: commune tamen vnum est pro præsenti & imperfecto, sicut etiam vnum pro perfecto & plusquàmperfecto. 6. Litera vel diphthongus finem cuiuslibet temporis antecedens, characteristica eius, seu figuratiua dicitur. 7. Quæ characteristicam habent α, ε, ο, antè ω vel ομαι, contrahuntur præsenti & imperfecto omnium modorum, atque inde in eorum participiis: vt ποιῶ, βοῶ, χρυσῶ. 8. Accentus in singulis temporibus ex analogia flexionis, & regulis generalibus est discendus.

II. Ex persona, quæ triplex est, verbum est personale, vel impersonale.

Prima persona hîc est, cui præponi potest ἐγώ, νώ, & ἡμεῖς: vt ἐγὼ τύπτω, νώ, & ἡμεῖς τύπτομεν. Vnde vides pro primâ personâ duali, quoties deest, primam pluralem vsurpari. *Secunda* est, cui præponi potest σύ, σφῶ, & ὑμεῖς: vt σὺ τύπτεις, σφῶ τύπτετον, ὑμεῖς τύπτετε. *Tertia* est, cui præponi potest αὐτός, αὐτώ, & αὐτοί: vt αὐτὸς τύπτει, αὐτὼ τύπτετον, αὐτοὶ τύπτουσι. Prima persona dualis deest, quoties prima pluralis exit in μεν. Secunda & tertia dualis sunt similes, quoties primæ singularis finis est ω vel μαι: item tertia pluralis ι.

Verbum personale est, quod flectitur per tres istas personas. Estque actiuum, passiuum, neutrum, vel deponens. *Actiuum* est, cuius thema desinit in ω vel μι, & flecti potest in μαι: vt τύπτω τύπτομαι, τίθημι τίθεμαι. *Passiuum* est, cuius thema desinit in μαι, & flecti potest in ω vel μι: vt λύομαι, λύω: ἵσταμαι, ἵστημι. *Neutrum* est, cuius thema desinit in ω vel μι, & flecti non potest in μαι: vt ὑγιαίνω εἰμί. *Deponens* est, cuius thema desinit in μαι, & flecti non potest in ω vel μι: vt δέχομαι. *Verbum impersonale* actiuæ vel neutrius vocis desinit in ει vel η: vt μέλει, χρή: passiuæ aut deponentis in ται: vt λέγεται, ἐνδέχεται.

III. Forma verbi est triplex, prima, secunda, & tertia, quæ dicitur media.

Prima forma vulgò dicitur actiua, sub quâ comprehenduntur verba neutra. Desinit hæc forma in ω vel μι. *Secunda forma* est passiua, & desinit in μαι. *Tertia forma* est media; quæ desinit in μαι, & partim actiuam, partim passiuam formam sequitur. Deponentia quod attinet, illa sequuntur formam secundam, vel tertiam. Pauca quædam habent formam in μαι passiuam, & tamen actiuè vel neutraliter significant, vt deponentia apud Latinos.

IV. Formatio temporum discitur ex regulis, & typis. Formatio temporum

Regulæ aliæ sunt generales, aliæ speciales. *Generalis* est vnica apud Heluicum hoc modo. In omnibus verbis spectanda sunt præcipuè quinque tempora, à quibus cætera formantur.

1. *Præsens*; à quo omnia præsentia & imperfecta.
2. *Perfectum*; à quo perfecta actiua & passiua, & aorista priora passiua.
3. *Aoristum prius*; à quo omnia priora aorista actiua & media.
4. *Aoristum posterius*; à quo omnia aorista posteriora, & perfectum medium.
5. *Futurum*; à quo omnia futura actiua & media.

Regulæ speciales respiciunt distinctè tres formas; videl. actiuam, passiuam, & mediam.

Regulæ de formatione temporum verbi actiui.

1. *Præsens* indicatiui & subiunctiui conueniunt terminatione ω, primâ singulari. At illud per ει, hoc per η flectitur. Præsens imperatiui ex fine ω est ε, vt τύπτω τύπτε: ex fine μι est θι, antecedente vocali correptâ, vt ἵστημι ἵσταθι. Optatiui præsens fit, ω mutato in οιμι: vt τύπτω, τύπτοιμι. Præsens infinitiui ω mutat in ειν: τύπτω, τύπτειν. Præsens participij desinit in ων masculinum, ουσα fœmininum, neutrum ον: vt à τύπτω fit vt τύπτων, ουσα, ον. 2. *Imperfectum* indicatiui fit ex ω in ον, & μι in ν: vt τύπτω, ἔτυπτον: ἵστημι, ἵστην. Fit autem à præsenti, vel simpliciter, vel cum augmento. Simpliciter fit, si thema incipiat à vocali η, ι, υ, ω, vel diphthongo ει, ευ, ου. Tum enim omnium temporum idem est initium: vt ἠχέω, ἤχησα, ἤχηκα. Sic ἱκω, ὑψόω, ὠφελέω, οἰκίζω, εὐνάζω, οὐτάω. Si verò thema incipiat à vocali vel diphthongo mutabili, aut consonante aliquâ, imperfectum admittit augmentum: quod etiam locum habet in perfectis, plusquàmperfectis, aoristis, & paulo postfuturis omnium modorum. Atque hinc tempora ista vocantur *auxima*. Est autem duplex augmentum, temporale & syllabicum. *Temporale* est, quando verbum crescit tempore: quod fit, cùm verbum incipit à vocali vel diphthongo mutabili, puta ab α, ε, ο, αι, αυ, οι. Tum enim mutatur α & ε in η, ο, in ω, ac vocalis ι, si remaneat, subscribitur: vt ᾄδω, ᾖδον: ἐλέγχω, ἤλεγχον: ὀπάζω, ὤπαζον: αἱρέω, ᾕρεον: αὐχέω, ηὔχεον: οἰκίζω, ᾤκιζον: ᾄδω, ᾖδον. *Syllabicum* est, cùm verbo præponitur ε, ideóque crescit vnâ syllabâ: quod fit, cùm thema incipit à consonante, vt τύπτω, ἔτυπτον. In perfecto repetitur prima litera thematis, vt τέτυφα. Quòd si thema incipiat ab aspirata pro illa assumitur tenuis, vt φράζω, ἔφραζον, πέφρακα. In plusquamperfecto syllaba perfecti augetur syllabicè: vt τέτυφα, ἐτετύφειν. Quòd si ε augmenti in imperfecto fit longum positione, in omnibus temporibus auximis illud solum est: vt στέλλω, ἔστελλον, ἔστειλα, ἔσταλκα, ἐστάλκειν. Porrò si thema à ρ inchoetur, ad ε augmentum assumitur alterum ρ in omnibus temporibus auximis: vt ῥίπτω, ἔρριπτον, ἔρριψα, ἔρριφα, ἐρρίφειν. Denique si verbum incipiat ab ευ & δυς particulis compositiuis, illud augetur in simplici, si particulas istas sequatur vocalis mutabilis: vt εὐεργετέω, εὐηργέτουν: δυσαρεστέω, δυσηρέστουν. Idem iudicium est, si præpositio verbi compositi mutet significationem simplicis: vt ἐκλέγω, ἐξέλεγον. Cæterùm imperfectum in reliquis modis, vt & in participiis, coincidit cum præsenti.

2. *Futurum primum* indicatiui fit à præsenti, mutatâ ipsius characteristicâ, hoc modo. Si ante ω præsentis fit vocalis anceps vel longa, vel diphthongus, in futuro interponitur σ ante ω: vt τίω, τίσω: λύω, λύσω: ζάω, ζάσω: παίω, παίσω: ἀκούω, ἀκούσω. Si ante ω præsentis sint δ, ζ, θ, τ, illæ mutantur in σ: vt ᾄδω, ᾄσω: γυμνάζω, γυμνάσω: πλήθω, πλήσω: ἀνύτω, ἀνύσω. Si ante ω præsentis sit vna ex λ, μ, ν, ρ, futurum fit simpliciter, circumflectendo vltimam, & penultimam corripiendo: vt ψάλλω, ψαλῶ: σπείρω, σπερῶ. Si ante ω præs. sit vocalis breuis, mutatur in fut. in longam: vt βοάω, βοήσω: φιλέω, φιλήσω: χρυσόω, χρυσώσω. Denique γ, κ, & χ, præsentis mutantur in ξ, β, π, φ, & πτ in ψ: vt λέγω, λέξω: πλέκω, πλέξω: βρέχω, βρέξω: λείβω, λείψω: τρίβω, τρίψω: γράφω, γράψω: τύπτω, τύψω. In reliquis modis (imperatiuo & subiunctiuo exceptis, quippe qui destituuntur futuro) fit ab indicatiuo, quemadmodum de præsenti diximus. De participio idem iudicium

3. *Futurum secundum* est idem cum primo in verbis, quorum characteristica est λ μ ν ρ: nisi quod ante illas in dissyllabis ε mutetur in α, vt στέλλω, στελῶ, σταλῶ: νέμω, νεμῶ, ναμῶ: δέρω, δερῶ, δαρῶ. Quæ habent futurum primum σω ξω ψω, ea retinent characteristicam thematis in futuro secundo, vltimâ circumflexâ, itemque η & ω penultimis mutatis in α & vltimâ ex αυ & ευ, primâ verò ex ει & ευ sublatis: vt

tis : vt λύω,λύσω, λυῶ : λέγω,λέξω,λεγῶ : τύπτω, τύψω, τυπῶ : σήπω, σήψω,σαπῶ : τρέχω,τρέξω,τραχῶ : κρίω,καύσω,καῶ : παύω,παύσω, παῶ: ἀκούω , ἀκούσω , ἀκοῶ : λείπω, λείψω , λιπῶ : φεύγω , φεύξω, φυγῶ. Quæ habent σω vel ξω ex ζω,σσω vel ττω, σ mutant in δ, & ζ in γ : vt φράζω,φράζω,φραδῶ : ὀρύσσω,ὀρύξω,ὀρυγῶ. Porrò futuro secundo carent verba , quæ post contractionem pura manent , aut inde existunt monosyllaba : item quæ desinunt in όω,& hyperdisyllaba in ύω, αύω, ευω, vel ψω ; denique verba in ει : vt ποιῶ , βοῶ , δράω δρῶ, χρυσόω , δρύω , ιαύω , ιππεύω, ὀπτάω. In reliquis modis futurum secundum fit vt primum: nisi quòd in participio neutrum desinit in ον : vt à τυπῶ fit τυπῶν, τυποῦσα, τυποῦν.

4. *Aoristum primum* formatur à futuro primo , assumpto augmento, & ω mutato in α, ita vt penultima ipsius sit longa. Hinc α futuri hic vertitur in η,& ι additur ad ε: vt ψάλλω,ψαλῶ : ἔψηλα : αἴρω,ἀρῶ, ἦρα : σπείρω,σπερῶ, ἔσπειρα. In reliquis nullâ opus est mutatione : vt τύπτω,τύψω,ἔτυψα : ἵστημι, στήσω, ἔστησα : κρίνω, κρινῶ, ἔκρινα. In reliquis modis tollitur augmentum, & vltima commutatur : vt τύψον,τύψαιμι, τύψω, τύψαι,τύψας.

5. *Aoristum secundum* formatur à futuro secundo , augmento præposito, & ω verso in ον : vt τύπτω, τυπῶ, ἔτυπον. In reliquis modis hoc tempus formatur vt aoristum primum, demptis augmentis & vltima commutatâ : vt τύπε , τύποιμι, τυπῶ,τυπεῖν , τυπών.

6. *Perfectum* formatur à futuro primo, præponendo augmentum, & vertendo ω post liquidas λ, μ, ν,ρ, item σω in κα, ξω in χα,& ψω in φα : vt ἀγγέλω,ἀγγελῶ,ἤγγελκα : ἠχέω,ἠχήσω,ἤχηκα : χρίω,χρίσω,κέχρικα : ὀρύσσω,ὀρύξω,ὤρυχα : λείβω,λείψω, λέλειφα. Disyllaba in ρω & λω,hæc mutant ε futuri in α : & desinentia in νω,abiiciunt ν : in αίνω verò,& polysyllaba in ύνω, mutant ν in γ: denique illa,quorum characteristica est μ, interponunt η ante α : vt σπείρω,σπερῶ,ἔσπαρκα : στέλλω,στελῶ,ἔσταλκα : τείνω,τενῶ,τέτακα : κρίνω,κρινῶ,κέκρικα : φαίνω,φανῶ,πέφαγκα : μολύνω,μολυνῶ,μεμόλυγκα : νέμω,νεμῶ νενέμηκα. Porrò perfectum in reliquis modis fit à perfecto indicatiui , vltimâ commutatâ : vt τέτυφα, τέτυφε, τετύφοιμι, τετύφω, τετυφέναι, τετυφώς.

7. *Præteritum plusquamperfectum* indicatiui fit à perfecto, vltima mutata,& si augmentum sit syllabicum,præteriti syllaba iterum syllabicè aucta : vt ἐτετύφειν. In reliquis modis plusquamperfectum coincidit cum præterito perfecto.

Regulæ de formatione temporum verbi passiui.

1. *Præsens* indicatiui ex ω est ομαι , ex μι ab αω est αμαι, ex έω εμαι, ex όω ουμαι, ex όω ομαι : vt τύπτω, τύπτομαι : ἵστημι, ἵσταμαι : τίθημι , τίθεμαι : ζεύγνυμι , ζεύγνυμαι : δίδωμι , δίδομαι. Præsentia reliquorum modorum fiunt à præsenti indicatiui, mutato fine : vt τύπτε, τυπτοίμην, τύπτωμαι. Præsens infinitiui fit à secunda plurali,σθε in σθαι verso : vt τύπτεσθε, τύπτεσθαι. In participio μαι vertitur in μενος,vt τυπτόμενος.

2. *Imperfectum* est vbique μην ex μαι, præposito augmento : vt ἐτυπτόμην ἐτιθέμην.

3. *Futurum primum* fit ab actiuo, ω verso in θήσομαι, & σ, si preat , abiecto : vt λύσω, λυθήσομαι : τιμήσω, τιμηθήσομαι : φανῶ,φανθήσομαι. Quæ habent præterito actiuo χα & φα , faciunt inde futurum, α in θήσομαι verso, & abiecto augmento: vt λέλεχα, λεχθήσομαι : τέτυφα, τυφθήσομαι. Ita etiam quæ habent characteristicam λ,μ,ρ,& ν in disyllabis ίνω, ύνω & είνω, ex eodem præterito actiuo deducuntur : vt ἔσταλκα,σταλθήσομαι: νενέμηκα, νεμηθήσομαι : ἔσπαρκα, σπαρθήσομαι : κέκρικα, κριθήσομαι : τέτακα,ταθήσομαι : πέπλυκα, πλυθήσομαι & πλυνθήσομαι. Ab hoc futuro facilè est formare reliqua in Optatiuo, Infinitiuo,& Participio : vt τυφθήσομαι, τυφθησοίμην, τυφθήσεσθαι, τυφθησόμενος.

4. *Futurum secundum* hic fit ab actiuo,ω verso in ήσομαι : vt τιμῶ , τιμήσομαι. Ab hoc futuro fiunt reliqua in Optatiuo, Infinitiuo,& Participio : vt τυπησοίμην,τυπήσεσθαι,τυπησόμενος.

5. *Aoristum primum* hic fit à futuro, σομαι mutato in ν, & augmento præposito : vt τιμηθήσομαι , ἐτιμήθην : τυφθήσομαι, ἐτύφθην. In reliquis modis hoc tempus abiicit augmentum, & mutat terminationem : vt τύφθητι, τυφθείην,τυφθῶ,τυφθῆναι, τυφθείς.

6. *Aoristum secundum* fit ab aoristo secundo actiuo, ον in ην mutato : vt ἔτυπον , ἐτύπην. Itaque vbi actiuum deest, etiam passiuum. In reliquis modis hoc tempus fit , vt præcedens.

7. *Præteritum perfectum* fit ab actiuo , vltimâ mutatâ in μαι : vt πεποίηκα , πεποίημαι. At vbi χ est , pro eo γ ; vbi φ, pro eo μ assumitur : vt λέλεχα , λέλεγμαι ; τέτυφα , τέτυμμαι. Quæ in futuro primo passiuo habent σ , illud hic assumunt : vt πέπλεκα , πλεχθήσομαι , πέπλεγμαι. Secunda persona hic desinit in σαι,ξαι,vel ψαι : & fit à primâ,vel mutato μ in σ, vt λέλυμαι,λέλυσαι : aut sublato μ, si adsit σ, vt ἤκουσμαι , ἤκουσαι. At γ mutatur in ξ, μ in ν vel ψ: vt λέλεγμαι , λέλεξαι : πέφασμαι, πέφανσαι : τέτυμμαι, τέτυψαι. Tertia persona fit à secundâ,vertendo σ in τ, vt λέλυσαι, λέλυται : ξ mutato in κτ , ψ in πτ, vt λέλεξαι , λέλεκται : τέτυψαι, τέτυπται. Si prima habeat σ, tertia id retinet vt ἤκουσμαι, ἤκουσαι, ἤκουσται. Secunda & tertia duales, & secunda pluralis fiunt à tertia singulari, mutandis tenuibus in aspiratas ; at si ται sit purum,interponendo σ: vt à πέφανται fiunt πέφανθον, πέφανθε : à λέλεκται, λέλεχθον, λέλεχθε : à τέτυπται , τέτυφθον , τέτυφθε : à λέλυται , λέλυσθον, λέλυσθε. Tertia pluralis interponit ν , quando tertia singularis desinit in ται purum : vt λέλυται , λέλυνται : κέκριται, κέκρινται. Sin autem ται sit impurum , tertia pluralis deest, & circumscribitur syntaxi participij & verbi substantiui : vt τετυμμένοι εἰσί. In Imperatiuo secunda perfecti fit à secunda huius , reliquæ à secunda & tertia duali, mutatis finibus : vt τέτυψο,τετύφθω. In Optatiuo & Coniunctiuo hoc tempus circumscribitur : vt τετυμμένος εἴην : τετυμμένος ὦ. Contracta subiunctiuo habent ῶμαι : vt πεφιλῶμαι, τετιμῶμαι, κεχρυσῶμαι. Optatiuo habent ῄμην ab έω & άω,ῴμην ab όω : vt πεφιλῄμην,τετιμῄμην,κεχρυσῴμην. In Infinitiuo perfectum fit à secunda dualis præt.indicatiui : vt τετύφθον,τετύφθαι. In participio finis μαι vertitur in μένος,vt τέτυμμαι,τετυμμένος.

8. *Plusquamperfectum* fit à perfecto, αι in ην verso, prima eadem cum plusquamperfecto actiuo : vt τέτυμμαι , ἐτετύμμην,ἐτέτυψο &c. In reliquis modis hoc tempus coincidit cum perfecto.

9. *Paulò post futurum* fit à secunda persona præteriti passiui, interposito ομ : vt τέτυψαι, τετύψομαι. In Optatiuo est τετυψοίμην, in Infinitiuo τετύψεσθαι, in Participio τετυψόμενος.

Regulæ de formatione temporum verbi medij.

1. *Præsens & imperfectum* hic coincidunt cum forma passiua.

2. *Futurum primum* fit ab actiuo ω in ομαι : at ω post consonas λ μ ν ρ in οῦμαι verso : vt τιμήσω, τιμήσομαι : σπερῶ, σπεροῦμαι : συστελῶ,συστελοῦμαι.

3. *Futurum secundum* fit ab actiuo,ω in οῦμαι : vt τυπῶ,τυποῦμαι. Accidit autem vt hic futurum secundum sit idem cum primo post λ μ ν ρ : vt ψαλοῦμαι, κελοῦμαι.

4. *Aoristum primum* fit ab actiuo , addito μην : vt ἐτίμησα, ἐτιμησάμην ; ἔτυψα, ἐτυψάμην. In reliquis modis abiicitur augmentum,& terminatio mutatur.

5. *Aoristum secundum* fit ab actiuo,ν verso in μην : vt ἔτυπον,ἐτυπόμην.

6. *Perfectum* fit à futuro secundo actiuo , assumpto augmento , & mutato ω in α : & vbi est ε, vel α ex ε, in disyllabo futuro,verso illud in ο : vt πληγῶ, πέπληγα : φραδῶ, πέφραδα: μενῶ μέμονα : σπαρῶ,ἔσπορα.

7. *Plusquamperfectum* fit à perfecto , vt in actiuo. Atque hæc est formatio temporum , quam obseruat *Grammatica Græca Bremensis.* Aliam habet *Golius in Gram.* quam hoc typo adumbramus.

	Præsens.	*Imperf.*	*Aor.2.*	*Fut.2.*
Act.	τύπτω.	ἔτυπτον.	ἔτυπον.	τυπῶ.
			ἐτύπην.	τυπήσομαι.
Pass. *Med.*	τύπτομαι.	ἐτυπτόμην.	ἐτυπόμην.	τυποῦμαι.

	Futurum 1.	*Aorist.1.*
Act.	τύψω	ἔτυψα.
Med.	τύψομαι.	ἐτυψάμην.

Præteritum.
Act. τέτυφα.
Med. τέτυπα.
Pass. τέτυμμαι. τέτυψαι. τέτυπται.
τετύψομαι. ἐτύφθην. *aor.* 1. τυφθήσομαι *fut.* 1.

Plusquamperf.
ἐτετύφειν. *act.*
ἐτετύπειν. *med.*
ἐτετύμμην.

Sed iam videamus typos formationis temporum,quantum ad terminationes primarias, & terminationes personarum.

TERMINA

TERMINATIONES PRIMARIÆ.

Tempora	vocis	Indicat.	Imperat.	Optat.	Subiunct.	Infin.	Participia. ὁ	ἡ	τό.
Præsens & futura.	*Actiuæ*	1 ω							
Imperfect. & aor. 2.	*Actiuæ*	2 ον	12 ε	18 οιμι	20 ω	ειν	ων,	ουσα,	ον.
Perfectum.	*Act. & mediæ,*	3 α	12 ε	18 οιμι	22 ω	εναι	ὼς,	υῖα,	ός.
Plusquàm perfectum.	*Act. & mediæ,*	4 ειν							
Aoristus primus.	*Actiuæ*	5 α	13 ον	19 αιμι	22 ω	αι	ας,	ασα,	αν.
Præs. & futura.	*Pass. & med.*	6 ομαι	14 ου	20 οίμην	23 ωμαι	εσθαι	όμενος,	ομένη,	όμενον.
Imperfectum.	*Pass. & med.*	7 ομην							
Aoristus 2.	*Mediæ*								
Perfectum.	*Passiuæ*	8 μαι	15 σο	μένος εἴην	μένος ὦ	σθαι	μένος,	μένη,	μένον.
Plusquàm perfectum.	*Passiuæ*	9 μην							
Aorist. 1. & 2.	*Passiuæ*	10 ην	16 ηθι	20 είην	22 ω	ῆναι	εὶς	εῖσα,	έν.
Aoristus primus.	*Mediæ*	11 άμην	17 αι	21 αίμην	23 ωμαι	ασθαι	άμενος,	αμένη,	άμενον.

TERMINATIONES PERSONARVM DVCTARVM

A PRIMARIIS PRÆCEDENTIS FIGVRÆ, QVIBVS respondent per notas arithmeticas 1.2.3 &c.

Personæ 1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.
1 ω	εις	ει		ετον	ετον	ομεν	ετε	ουσι.
2 ον	ες	ε		ετον	έτην	ομεν	ετε	ον.
3 α	ας	ε		ατον	ατον	αμεν	ατε	ασι.
4 ειν	εις	ει		ειτον	είτην	ειμεν	ειτε	εισαν.
5 α	ας	ε		ατον	ατην	αμεν	ατε	αν.
10 ην	ης	η		ητον	ητην	ημεν	ητε	ησαν.
18 οιμι	οις	οι		οιτον	οίτην	οιμεν	οιτε	οιεν.
19 αιμι	αις	αι		αιτον	αίτην	αιμεν	αιτε	αιεν.
22 ω	ῃς	ῃ		ητον	ητον	ωμεν	ητε	ωσι.
6 ομαι	ῃ	εται	όμεθον	εσθον	εσθον	όμεθα	εσθε	ονται.
7 όμην	ου	ετο	όμεθον	εσθον	έσθην	όμεθα	εσθε	οντο.
8 μαι	σαι	ται	μεθον	σθον	σθον	μεθα	σθε	νται.
9 μην	σο	το	μεθον	σθον	σθην	μεθα	σθε	ντο.
11 άμην	ω	ατο	άμεθον	ασθον	άσθην	άμεθα	ασθε	αντο.
20 οίμην	οιο	οιτο	οίμεθον	οισθον	οίσθην	όμεθα	οισθε	οιντο.
21 αίμην	αιο	αιτο	αίμεθον	αισθον	αίσθον	αίμεθα	αισθε	αιντο.
23 ωμαι	ῃ	ηται	ώμεθον	ησθον	ησθον	ώμεθα	ησθε	ωνται.

Imperatiuorum terminationes

SINGVLARIA

Secunda.	*Tertia.*
12 ε	έτω.
13 ον	άτω.
14 ου	εσθω.
15 σο	σθω.
16 ηθι	ηθω.
17 αι	ασθω.

CAPVT VIII.

De Coniugationibus.

PRÆCEPTA.

Coniugatio est verbi
- Substantiui εἰμί.
- Non-substantiui: estque
  - Prima, simplex.
  - Secunda.
  - Tertia.
  - Quarta.

  (Secunda, Tertia, Quarta: Contracta)

REGVLÆ & Paradigmata.

I. Coniugatio verbi substantiui est clauis reliquarum coniugationum: ac proinde meritò ipsis præmittitur.

Rationem huius regulæ tibi suppeditat Grammatica generalis.

PARADIGMA VERBI SVBSTANTIVI

Εἰμί.

INDICATIVVS

Præsens.

S.	Εἰμὶ	εἶς & εἶ,	ἐστὶ
D.		ἐστὸν	ἐστὸν
P.	ἐσμὲν	ἐστὲ	εἰσί.

Imperfectum actiuum.

S.	Ἦν	ἦς	ἦ
D.		ἦτον	ἤτην
P.	ἦμεν	ἦτε	ἦσαν.

Imperfectum medium.

S.	ἤμην	ἦσο	ἦτο
D.	ἤμεθον	ἦσθον	ἤσθον
P.	ἤμεθα	ἦσθε	ἦντο.

Futurum.

Ἔσω obsoletum pro quo dicimus ἔσομαι, ἔσῃ, ἔσεται & contractè ἔσται.

IMPERATIVVS.

S.	Ἴσθι καὶ ἔσο	ἔστω
D.	ἔστον	ἔστων
P.	ἔστε	ἔστωσαν.

SVBIVNCTIVVS

Præsens & imperfectum.

S.	Ἐὰν ὦ	ᾖς	ᾖ
D.		ἐὰν ἦτον	ἦτον
P.	ἐὰν ὦμεν	ἦτε	ὦσι.

OPTATIVVS

Præsens & imperfectum.

S.	Εἴην	εἴης	εἴη
D.		εἴητον	εἰήτην
P.	εἴημεν	εἴητε	εἴησαν.

Futurum.

S.	Ἐσοίμην	ἔσοιο	ἔσοιτο
D.	Ἐσοίμεθον	ἔσοισθον	ἐσοίσθην
P.	ἐσοίμεθα	ἔσοισθε	ἔσοιντο.

INFINITIVVS.

Præsens & imperfectum.

Εἶναι. & in fut. ἔσεσθαι.

Futurum primum.

Ἔσεσθαι.

PARTICIPIA.

Præsens & imperfectum.

M.	Ὤν	ὄντος
F.	οὖσα	οὔσης.
N.	ὄν	ὄντος.

Futurum.

M.	Ἐσόμενος	ἐσομένου
F.	ἐσομένη	ἐσομένης
N.	ἐσόμενον	ἐσομένου.

II. Quatuor sunt coniugationes verborum non-substantiuorum. Quot sint coniugationes verborum non substantiuum?

Golius habet tredecim coniugationes, è quibus dicit sex esse verborum barytonorum, tres contractorum, & quatuor verbo

erborum in ω. Symbolum sex coniugationum barytonorum est hic versus:

Τύπτ', ἔχων, ἐπείθη, σπεῖσαι, γέλαν πλῦσαι.

Trium contractorum, & quatuor in μι hic:

Εὐδοκίω ἐρᾷν, ἱμᾶν θὲς, στῆ δὸς ἔκλυν,

vbi θὲς notat τίθημι, στῆ ἵστημι, δὸς δίδωμι, ἔκλυν κλύμι, seu ζεύγνυμι. Sed nos constituimus quatuor duntaxat coniugationes, ita vt diuidamus eas in simplices & contractas.

Simplex est, cuius thema desinit in ω vel ομαι, quâ vis literâ præcedente, exceptis vocalibus α, ε, ο. Ex huius exemplis vulgò constituuntur sex coniugationes barytonæ, hoc modo.

I. Est verborum in βω, πω, φω, πτω. fut. ψω. aorist. ψα. præt. φα.

II. in γω, κω, κτω, χω. fut. ξω. aor. ξα. præt. χα.

III. in δω, θω, τω. fut. σω. aor. σα. præt. κα.

IV. in ζω, σσω, ττω. fut. ξω, vel σω. aor. ξα vel σα. præt. χα, vel κα.

V. in λω, μω, νω, ρω, & μνω. fut. λῶ, μῶ, νῶ, ρῶ. aor. λα, μα, να, ρα. præt. κα.

VI. in ω purum. fut. σω. præt. κα. Ex hâc segregantur tres coniugationes contractorum. Ad hanc coniugationem pertinet ζεύγνυμι ex ζευγνύω.

Coniugatio contracta est, quæ patitur aliquam contractionem. Et desinit in άω, vel έω, vel όω: vt βοάω. ποιέω, χρυσόω. Primæ æmula est coniugatio in μι, contracta, ex άω: vt ἵστημι ex ἱστάω. Secundæ æmula est coniugatio in μι, contracta ex εω: vt τίθημι ex θέω. Tertiæ æmula est coniugatio in μι contracta ex όω: vt δίδωμι ex δόω.

Heluicus constituit quinque coniugationes, & clauem temporum iis præmittit hoc modo.

		Perfect.	Aorist. 1.	Fut.
1.	βω, πω, φω, πτω	φα μμαι, σαι, ται.	ψα φθην.	ψω. φθήσομαι.
2.	γω, κω, χω, σσω, ττω.	χα γμαι, ξαι, κται.	ξα χθην	ξω χθήσομαι.
3.	δω, τω, θω, ζω	κα σμαι, σαι, σαι.	σα σθην.	σω σθήσομαι.
4.	λω, μω, νω, ρω	κα μαι, σαι, ται.	α θην.	ῶ θήσομαι.
5.	ω purum.	κα μαι, σαι, ται. σμαι, σαι, σαι.	σα θην σθην.	σω θήσομαι σθήσομαι.

Quædam in ζω ττω degenerant ad tertiam coniugationem: βράσσω, ἐρέσσω.

Quædam in ζω degenerant ad coniugationem secundam: ἀλαπάζω, ἀλαλάζω, κράζω.

Ex quintâ coniugatione oritur noua classis verborum circumflexorum:

1.	έω, ῶ — ηκα ημαι, σαι, ται.	ησα ηθην.	ήσω. ηθήσομαι.
2.	άω, ῶ — eodem modo.		
3.	όω, ῶ — ωκα ωμαι, ωσαι, ωται.	ωσα ώθην.	ώσω. ωθήσομαι.

E' verbis circumflexis oritur alia classis verborum in μι.

1.	à θέω fit τίθημι	ἐτίθην	ἔθην.
2.	à βάω fit βίβημι	ἐβίβην	ἔβην.
3.	à δόω fit δίδωμι	ἐδίδων	ἔδων.
4.	à δεικνύω fit δείκνυμι	ἐδείκνυν.	

Ita Heluicus in Grammatica Græca. Sed nos tradamus paradigmata nostrarum sex coniugationum.

PARADIGMA PRIMÆ CONIVGATIONIS.

FORMA ACTIVA.

Τύπτω.

INDICATIVI.

Præsens.

S.	Τύπτω Verbero.	τύπτεις	τύπτει
D.		τύπτετον	τύπτετον.
P.	τύπτομεν	τύπτετε	τύπτουσι.

Imperfectum.

S.	ἔτυπτον verberabam.	ἔτυπτες	ἔτυπτε
D.		ἐτύπτετον	ἐτυπτέτην
P.	ἐτύπτομεν	ἐτύπτετε	ἔτυπτον.

Futurum primum.

S.	τύψω verberabo.	τύψεις	τύψει
D.		τύψετον	τύψετον
P.	τύψομεν	τύψετε	τύψουσι.

Futurum secundum.

S.	τυπῶ verberabo.	τυπεῖς	τυπεῖ
D.		τυπεῖτον	τυπεῖτον
P.	τυποῦμεν	τυπεῖτε	τυποῦσι.

Aoristum primum.

S.	ἔτυψα verberaui.	ἔτυψας	ἔτυψε
D.		ἐτύψατον	ἐτυψάτην
P.	ἐτύψαμεν	ἐτύψατε	ἔτυψαν.

Aoristum secundum.

S.	ἔτυπον verberaui.	ἔτυπες	ἔτυπε
		ἐτύπετον	ἐτυπέτην
P.	ἐτύπομεν	ἐτύπετε	ἔτυπον.

Perfectum.

S.	τέτυφα verberaui.	τέτυφας	τέτυφε
D.		τετύφατον	τετύφατον
P.	τετύφαμεν	τετύφατε	τετύφασι.

Plusquàm perfectum.

S.	ἐτετύφειν verberaueram.	ἐτετύφεις	ἐτετύφει
D.		ἐτετύφειτον	ἐτετυφείτην
P.	ἐτετύφειμεν	ἐτετύφειτε	ἐτετύφεισαν.

IMPERATIVI

Presens & imperfectum.

S.	Τύπτε Verbera.	τυπτέτω
D.	τύπτετον	τυπτέτων
P.	τύπτετε	τυπτέτωσαν.

Aoristum primum.

S.	τύψον verberaueris vel verbera.	τυψάτω
D.	τύψατον	τυψάτων
P.	τύψατε	τυψάτωσαν.

Aoristum secundum.

S.	τύπε verberaueris vel verbera.	τυπέτω
D.	τύπετον	τυπέτων
P.	τύπετε	τυπέτωσαν.

Perfectum.

S.	τέτυφε verberaueris vel verbera.	τετυφέτω
D.	τετύφετον	τετυφέτων
P.	τετύφετε	τετυφέτωσαν.

SVBIVNCTIVI

Præsens & imperfectum.

S.	Τύπτω Verberem vel verberarem.	τύπτῃς	τύπτῃ
D.		τύπτητον	τύπτητον
P.	τύπτωμεν	τύπτητε	τύπτωσι.

Aoristum primum.

S.	τύψω verberauerim (vel verberem.	τύψῃς	τύψῃ
D.		τύψητον	τύψητον
P.	τύψωμεν	τύψητε	τύψωσι.

Aoristum Secundum.

S.	τύπω verberauerim (vel verberem.	τύπῃς	τύπῃ
D.		τύπητον	τύπητον
P.	τύπωμεν	τύπητε	τύπωσι.

Perfectum.

S.	τετύφω verberauerim (vel verberauissem.	τετύφῃς	τετύφῃ
D.		τετύφητον	τετύφητον
P.	τετύφωμεν	τετύφητε	τετύφωσι.

OPTATIVI

Præsens & imperfectum.

S.	Τύπτοιμι Verberem vel (verberarem.	τύπτοις	τύπτοι
D.		τύπτοιτον	τυπτοίτην
P.	τύπτοιμεν	τύπτοιτε	τύπτοιεν.

Futurum primum.

S.	τύψοιμι verberaturus (essem.	τύψοις	τύψοι
D.		τύψοιτον	τυψοίτην
P.	τύψοιμεν	τύψοιτε	τύψοιεν.

Futurum secundum.

S.	τυποῖμι verberaturus (essem.	τυποῖς	τυποῖ
D.		τυποῖτον	τυποίτην
P.	τυποῖμεν	τυποῖτε	τυποῖεν.

Aoristum primum.

S.	τύψαιμι verberauis(sem.	τύψαις	τύψαι
D.		τύψαιτον	τυψαίτην
P.	τύψαιμεν	τύψαιτε	τύψαιεν.

Aoristum secundum.

S.	τύποιμι verberauissem.	τύποις	τύποι

D. τύποιτον

D. τύπτοιτον τυπτοίτην
P. τύπτοιμεν τύπτοιτε τύπτοιεν.

Perfectum.

S. τετύφοιμι verberauis(sem. τετύφοις τετύφοι
D. τετύφοιτον τετυφοίτην.
P. τετύφοιμεν τετύφοιτε τετύφοιεν.

I N F I N I T I V V S.

Præsens & imperfectum.

Τύπτειν. Verberare.

Futurum primum.

Τύψειν. Verberaturum esse.

Futurum secundum.

Τυπεῖν. Verberaturum esse.

Aoristum primum.

Τύψαι. Verberauisse.

Aoristum secundum

Τυπεῖν. Verberauisse.

Perfectum.

Τετυφέναι. Verberauisse.

P A R T I C I P I O R V M

Præsens & imperfectum.

Τύπτων Verberans. τύπτοντος
τύπτουσα. τυπτούσης
τύπτον τύπτοντος.

Futurum primum.

τύψων verberaturus. τύψοντος.
τύψουσα τυψούσης.
τύψον τύψοντος.

Futurum secundum.

τυπῶν verberaturus. τυποῦντος
τυποῦσα τυπούσης
τυποῦν τυποῦντος.

Aoristum primum.

τύψας Qui verberauit. τύψαντος
τύψασα τυψάσης
τύψαν τύψαντος.

Aoristum secundum.

τυπὼν Qui verberauit. τυπόντος.
τυποῦσα τυπούσης.
τυπὸν τυπόντος.

Perfectum.

τετυφὼς Qui verberauit vel ver(berauerat. τετυφότος.
τετυφυῖα τετυφυίας
τετυφὸς τετυφότος.

F O R M A P A S S I V A.

Τύπτομαι.

I N D I C A T I V I

Præsens.

S. Τύπτομαι Verberor. τύπτῃ τύπτεται
D. τυπτόμεθον τύπτεσθον τύπτεσθον
P. τυπτόμεθα τύπτεσθε τύπτονται.

Præteritum imperfectum.

S. ἐτυπτόμην verberabar. ἐτύπτου ἐτύπτετο.
D. ἐτυπτόμεθον ἐτύπτεσθον ἐτυπτέσθην.
P. ἐτυπτόμεθα ἐτύπτεσθε ἐτύπτοντο.

Futurum primum.

S. τυφθήσομαι verbera(bor. τυφθήσῃ τυφθήσεται
D. τυφθησόμεθον τυφθήσεσθον τυφθήσεσθον
P. τυφθησόμεθα τυφθήσεσθε τυφθήσονται.

Futurum secundum.

S. τυπήσομαι verberabor. τυπήσῃ τυπήσεται
D. τυπησόμεθον τυπήσεσθον τυπήσεσθον
P. τυπησόμεθα τυπήσεσθε τυπήσονται.

Aoristum primum.

S. ἐτύφθην verberatus sum (vel fui. ἐτύφθης ἐτύφθη
D. ἐτύφθητον ἐτυφθήτην
P. ἐτύφθημεν ἐτύφθητε ἐτύφθησαν.

Aoristum secundum.

S. ἐτύπην verberatus sum (vel fui. ἐτύπης ἐτύπη
D. ἐτύπητον ἐτυπήτην
P. ἐτύπημεν ἐτύπητε ἐτύπησαν.

Perfectum.

S. τέτυμμαι verberatus sum (vel fui. τέτυψαι τέτυπται
D. τετύμμεθον τέτυφθον τέτυφθον
P. τετύμμεθα τέτυφθε τετυμμένοι εἰσί.

Plusquàm perfectum.

S ἐτετύμμην verberatus eram vel fueram. ἐτέτυψο ἐτέτυπτο
D. ἐτετύμμεθον ἐτέτυφθον ἐτετύφθην
P. ἐτετύμμεθα ἐτέτυφθε ἐτετυμμένοι ἦσαν.

Paulò post futurum.

S. τετύψομαι Mox verbe(rabor. τετύψῃ τετύψεται
D. τετυψόμεθον τετύψεσθον τετύψεσθον
P. τετυψόμεθα τετύψεσθε τετύψονται.

I M P E R A T I V I

Præsens.

S. Τύπτου Verberare. τυπτέσθω
D. τύπτεσθον τυπτέσθων
P. τύπτεσθε τυπτέσθωσαν.

Aoristum primum.

S. τύφθητι verberatus esto. τυφθήτω
D. τύφθητον τυφθήτων
P. τύφθητε τυφθήτωσαν.

Aoristum secundum.

S. τύπηθι verberatus esto. τυπήτω
D. τύπητον τυπήτων.
P. τύπητε τυπήτωσαν.

Perfectum.

S τέτυψο verberatus esto. τετύφθω
D. τέτυφθον τετύφθων
P. τέτυφθε τετύφθωσαν.

S V B I V N C T I V I

Præsens & imperfectum.

S. Τύπτωμαι Verberer vel verberarer. τύπτῃ τύπτηται
D. τυπτώμεθον τύπτησθον τύπτησθον
P. τυπτώμεθα τύπτησθε τύπτωνται

Aoristum primum.

S. τυφθῶ verberer vel (verberatus sim. τυφθῇς τυφθῇ
D. τυφθῆτον τυφθῆτον
P. τυφθῶμεν τυφθῆτε τυφθῶσι

Aoristum secundum.

S. τυπῶ verberer vel ver(beratus sim. τυπῇς τυπῇ
D. τυπῆτον τυπῆτον.
P. τυπῶμεν τυπῆτε τυπῶσι.

Perfectum.

S. τετυμμένος ὦ verbera(tus sim vel fuerim. ᾖς ᾖ
D. τετυμμένω ἦτον ἦτον
P. τετυμμένοι ὦμεν ἦτε ὦσι.

O P T A T I V I

Præsens & imperfectum.

S. Τυπτοίμην Verberarer. τύπτοιο τύπτοιτο
D. τυπτοίμεθον τύπτοισθον τυπτοίσθην
P. τυπτοίμεθα τύπτοισθε τύπτοιντο.

Futurum primum.

S. τυφθησοίμην verberer (vel verberarer. τυφθήσοιο τυφθήσοιτο
D. τυφθησοίμεθον τυφθήσοισθον τυφθησοίσθην
P. τυφθησοίμεθα τυφθήσοισθε τυφθήσοιντο.

Futurum secundum.

S. τυπησοίμην verberarer. τυπήσοιο τυπήσοιτο
D. τυπησοίμεθον τυπήσοισθον τυπησοίσθην
P. τυπησοίμεθα τυπήσοισθε τυπήσοιντο.

Aoristum primum.

S. τυφθείην verberatus (essem. τυφθείης τυφθείη
D. τυφθείητον τυφθειήτην
P. τυφθείημεν τυφθείητε τυφθείησαν

Aoristum secundum.

S. τυπείην verberatus (essem. τυπείης τυπείη
D. τυπείητον τυπειήτην
P. τυπείημεν τυπείητε τυπείησαν.

Perfectum.

S. τετυμμένος εἴην verbe(ratus essem εἴης εἴη
D. τετυμμένω εἴητον εἰήτην
P. τετυμμένοι εἴημεν εἴητε εἴησαν.

Paulò post futurum.

S. τετυψοίμην Mox verbera(rer aut verberatus (essem. τετύψοιο τετύψοιτο
D. τετυψοίμεθον τετύψοισθον τετυψοίσθην
P. τετυψοίμεθα τετύψοισθε τετύψοιντο.

I N F I N I T I V I

Præsens & imperfectum.

Τύπτεσθαι. Veberari.

Futurum primum.

Τυφθήσεσθαι. Verberatum iri, vel verberandum esse.

Futurum secundum.

Τυπήσεσθαι. Verberatum iri, vel verberandum esse.

Aoristum primum.

Τυφθῆναι. *Verberatum esse.*

Aoristum secundum.

Τυπῆναι. *Verberatum esse.*

Perfectum.

Τετύφθαι. *Verberatum esse.*

Paulò post futurum.

Τετύψεσθαι. *Mox verberatum iri.*

PARTICIPIORVM

Præsens & imperfectum.

Τυπτόμενος	*Qui verberatur.*	τυπτομένου
τυπτομένη		τυπτομένης
τυπτόμενον		τυπτομένου.

Futurum primum.

τυφθησόμενος	*Qui verberabitur.*	τυφθησομένου
τυφθησομένη		τυφθησομένης
τυφθησόμενον		τυφθησομένου.

Futurum secundum.

τυπησόμενος	*Qui verberabitur.*	τυπησομένου
τυπησομένη		τυπησομένης
τυπησόμενον		τυπησομένου.

Aoristum primum.

τυφθεὶς	*verberatus.*	τυφθέντος
τυφθεῖσα		τυφθείσης
τυφθὲν		τυφθέντος.

Aoristum secundum.

τυπεὶς	*verberatus.*	τυπέντος
τυπεῖσα		τυπείσης
τυπὲν		τυπέντος.

Perfectum.

τετυμμένος	*verberatus.*	τετυμμένου
τετυμμένη		τετυμμένης
τετυμμένον		τετυμμένου.

Paulò post futurum.

τετυψόμενος	*Mox verberandus.*	τετυψομένου.
τετυψομένη		τετυψομένης
τετυψόμενον		τετυψομένου.

FORMA MEDIA.

Præsens & imperfectum hîc in formâ actiuâ semper sunt eadem.

INDICATIVI

Futurum primum.

S.	Τύψομαι *Verberabo vel verberabor.*	τύψῃ	τύψεται
D.	τυψόμεθον	τύψεσθον	τύψεσθον
P.	τυψόμεθα	τύψεσθε	τύψονται.

Futurum secundum.

S.	τυποῦμαι *verberabo vel verberabor.*	τυπῇ	τυπεῖται
D.	τυπούμεθον	τυπεῖσθον	τυπεῖσθον
P.	τυπούμεθα	τυπεῖσθε	τυποῦνται.

Aoristum primum.

S.	ἐτυψάμην *verberaui vel verberatus sum.*	ἐτύψω	ἐτύψατο
D.	ἐτυψάμεθον	ἐτύψασθον	ἐτυψάσθην
P.	ἐτυψάμεθα	ἐτύψασθε	ἐτύψαντο.

Aoristum secundum.

S.	ἐτυπόμην *verberaui vel verberatus sum.*	ἐτύπου	ἐτύπετο
D.	ἐτυπόμεθον	ἐτύπεσθον	ἐτυπέσθην.
P.	ἐτυπόμεθα	ἐτύπεσθε	ἐτύποντο.

Perfectum.

S.	τέτυπα *verberaui*	τέτυπας	τέτυπε
D.		τετύπατον	τετύπατον
P.	τετύπαμεν	τετύπατε	τετύπασι

Plusquàm perfectum.

S.	ἐτετύπειν *verberauissem.*	ἐτετύπεις	ἐτετύπει
D.		ἐτετύπειτον	ἐτετυπείτην
P.	ἐτετύπειμεν	ἐτετύπειτε	ἐτετύπεισαν.

IMPERATIVI

Aoristum primum.

S.	Τύψαι *Verbera vel verberaueris.*	τυψάσθω
D.	τύψασθον	τυψάσθων
P.	τύψασθε	τυψάσθωσαν.

Aoristum secundum.

S.	τύπου *verbera vel verberaueris.*	τυπέσθω
D.	τύπεσθον	τυπέσθων
P.	τύπεσθε	τυπέσθωσαν.

Perfectum.

S.	τέτυπε *verbera vel verberaueris.*	τετυπέτω
D.	τετύπετον	τετυπέτων
P.	τετύπετε	τετυπέτωσαν.

SVBIVNCTIVI

Aoristum primum.

S.	Τύψωμαι *Verberem, verberauerim, vel verberer.*	τύψῃ	τύψηται
D.	τυψώμεθον	τύψησθον	τύψησθον
P.	τυψώμεθα	τύψησθε	τύψωνται.

Aoristum secundum.

S.	τύπωμαι *verberem, verberauerim, vel verberer.*	τύπῃ	τύπηται
D.	τυπώμεθον	τύπησθον	τύπησθον
P.	τυπώμεθα	τύπησθε	τύπωνται.

Perfectum.

S.	τετύπω *verberem vel verberauerim.*	τετύπῃς	τετύπῃ
D.		τετύπητον	τετύπητον
P.	τετύπωμεν	τετύπητε	τετύπωσι.

OPTATIVI

Futurum primum.

S.	Τυψοίμην *Verberarem vel verberarer.*	τύψοιο	τύψοιτο
D.	τυψοίμεθον	τύψοισθον	τυψοίσθην
P.	τυψοίμεθα	τύψοισθε	τύψοιντο.

Futurum secundum.

S.	τυποίμην *verberarem vel verberarer.*	τυποῖο	τυποῖτο
D.	τυποίμεθον	τυποῖσθον	τυποίσθην
P.	τυποίμεθα	τυποῖσθε	τυποῖντο.

Aoristum primum.

S.	τυψαίμην *verberauissem vel verberatus essem.*	τύψαιο	τύψαιτο
D.	τυψαίμεθον	τύψαισθον	τυψαίσθην
P.	τυψαίμεθα	τύψαισθε	τύψαιντο.

Aoristum secundum.

S.	τυποίμην *verberauissem, vel verberatus essem.*	τύποιο	τύποιτο
D.	τυποίμεθον	τύποισθον	τυποίσθην
P.	τυποίμεθα	τύποισθε	τύποιντο.

Perfectum.

S.	τετύποιμι *verberauissem.*	τετύποις	τετύποι
D.		τετύποιτον	τετυπείτην
P.	τετύποιμεν	τετύποιτε	τετύποιεν.

INFINITIVI

Futurum primum.

Τύψεσθαι. *Verberaturum esse, vel verberandum esse.*

Futurum secundum.

Τυπεῖσθαι. *Verberaturum esse, vel verberandum esse.*

Aoristum primum.

Τύψασθαι. *Verberauisse, vel verberatum esse.*

Aoristum secundum.

Τύπεσθαι. *Verberauisse, vel verberatum esse.*

Perfectum.

Τετυπέναι. *Verberauisse.*

PARTICIPIORVM

Futurum primum.

Τυψόμενος	*Verberaturus, vel verberandus.*	τυψομένου
τυψομένη		τυψομένης
τυψόμενον		τυψομένου.

Futurum secundum.

τυπούμενος	*verberaturus, vel verberandus.*	τυπουμένου
τυπουμένη		τυπουμένης
τυπούμενον		τυπουμένου.

Aoristum primum.

τυψάμενος	*Qui verberauit, vel verberatus est.*	τυψαμένου
τυψαμένη		τυψαμένης
τυψάμενον		τυψαμένου.

Aoristum secundum.

τυπόμενος	*Qui verberauit, vel verberatus est.*	τυπομένου
τυπομένη		τυπομένης
τυπόμενον		τυπομένου.

Perfectum.

τετυπὼς	*Qui verberauit.*	τετυπότος

τετυπυῖα

πιτυπῦα	πιτυπύας
πιτυπεῖς	πιτυπότος.

Atque hæc est prima coniugatio.

In secundâ coniugatione contractio fit in ω vel ᾳ, item in α vel ᾳ. In ω sequente ο vel ω post α: in α, quâuis aliâ vocali sequente. Vbi reperitur ι, subscribitur, & υ abiicitur: vt βοάω, βοῶ. βοάεις, βοᾷς. βοάει, βοᾷ. βοάετον, βοᾶτον. βοάομεν, βοῶμεν. βοάετε, βοᾶτε. βοάουσι, βοῶσι. Huc pertinet ἵστημι.

In tertiâ coniugatione contractio absoluitur ex εε in ει, ex εο in ου; & ε abiecto, si longa sequatur vocalis, aut diphthongus: vt, ποιέω, ῶ. ποιέεις, ποιεῖς &c. Disyllaba in hâc coniugatione non contrahuntur. Huc pertinet τίθημι.

In quartâ coniugatione ο planè absorbetur ante ω, οι, ου: & οο atque οε contrahuntur in ου, οη in ω, οει & οῃ in οι: όειν infinitiui in ουν. Huc pertinet δίδωμι.

Terminationes primæ personæ in his coniugationibus ita habent.

Verba contracta in ω.

ACTIVVM.

INDICATIVVS.

Præs.	Βοάω, ῶ.	Ποιέω, ῶ.	Χρυσόω, ῶ.
Imperf.	Ἐβόαον, ων.	Ἐποίεον, ουν.	Ἐχρύσοον, ουν.
Fut. 1.	Βοήσω.	Ποιήσω.	Χρυσώσω.
Aor. 1.	Ἐβόησα.	Ἐποίησα.	Ἐχρύσωσα.
Perf.	Βεβόηκα.	Πεποίηκα.	Κεχρύσωκα.
Plusq.	Ἐβεβοήκειν.	Ἐπεποιήκειν.	Ἐκεχρυσώκειν.

IMPERATIVVS.

Præs.	Βόαε, α.	Ποίεε, ει.	Χρύσοε, ου.
Aor. 1.	Βόησον.	Ποίησον.	Χρύσωσον.
Perf. & Plusq.	Βεβόηκε.	Πεποίηκε.	Κεχρύσωκε.

SVBIVNCTIVVS.

Præs.	Ἐὰν βοάω, ῶ.	Ἐὰν ποιέω, ῶ.	Ἐὰν χρυσόω, ῶ.
Aor. 1.	Ἐὰν βοήσω.	Ἐὰν ποιήσω.	Ἐὰν χρυσώσω.
Perf. & plusq.	Ἐὰν βεβοήκω.	Ἐὰν πεποιήκω.	Ἐὰν κεχρυσώκω.

OPTATIVVS.

Præs. & imperf.	Βοάοιμι, ῷμι.	Ποιέοιμι, οῖμι.	Χρυσόοιμι, οῖμι.
Fut. 1.	Βοήσοιμι.	Ποιήσοιμι.	Χρυσώσοιμι.
Aor. 1.	Βοήσαιμι.	Ποιήσαιμι.	Χρυσώσαιμι.
Perf. & plusq.	Βεβοήκοιμι.	Πεποιήκοιμι.	Κεχρυσώκοιμι.

INFINITIVVS.

Præs.	Βοάειν, ᾶν.	Ποιέειν, εῖν.	Χρυσόειν, οῦν.
Fut. 1.	Βοήσειν.	Ποιήσειν.	Χρυσώσειν.
Aor. 1.	Βοῆσαι.	Ποιῆσαι.	Χρυσῶσαι.
Præt. perf. & plusq.	Βεβοηκέναι.	Πεποιηκέναι.	Κεχρυσωκέναι.

PARTICIPIA.

Præs.	Βοάων, ῶν.	Ποιέων, ῶν.	Χρυσόων, ῶν.
Fut. 1.	ὁ Βοήσων.	ὁ Ποιήσων.	ὁ Χρυσώσων.
Aor. 1.	ὁ Βοήσας.	ὁ Ποιήσας.	ὁ Χρυσώσας.
Perf. & plusq.	ὁ Βεβοηκώς	ὁ Πεποιηκώς.	ὁ Κεχρυσωκώς.

PASSIVVM.

INDICATIVVS.

Præs.	Βοάομαι, ῶμαι.	Ποιέομαι, οῦμαι.	Χρυσόομαι, οῦμαι.
Imperf.	Ἐβοαόμην, ώμην.	Ἐποιεόμην, ούμην.	Ἐχρυσοόμην, ούμην.
Fut. 1.	Βοηθήσομαι.	Ποιηθήσομαι.	Χρυσωθήσομαι.
Paulò post fut.	Βεβοήσομαι.	Πεποιήσομαι.	Κεχρυσώσομαι.
Aor. 1.	Ἐβοήθην.	Ἐποιήθην.	Ἐχρυσώθην.
Perf.	Βεβόημαι.	Πεποίημαι.	Κεχρύσωμαι.
Plusq.	Ἐβεβοήμην.	Ἐπεποιήμην.	Ἐκεχρυσώμην.

IMPERATIVVS.

Præs.	Βοάου, ῶ.	Ποιέου, οῦ.	Χρυσόου, οῦ.
Aor. 1.	Βοήθητι.	Ποιήθητι.	Χρυσώθητι.
Perf. & plusq.	Βεβόησο.	Πεποίησο.	Κεχρύσωσο.

SVBIVNCTIVVS.

Præs.	Ἐὰν βοάωμαι, ῶμαι.	Ἐὰν ποιέωμαι, ῶμαι.	Ἐὰν χρυσόωμαι, ῶμαι.
Aor. 1.	Ἐὰν βοηθῶ.	Ἐὰν ποιηθῶ.	Ἐὰν χρυσωθῶ.
Perf. & plusq.	Ἐὰν βεβοῶμαι.	Ἐὰν πεποιῶμαι.	Ἐὰν κεχρυσῶμαι.

OPTATIVVS.

Præs.	Βοαοίμην, ῴμην.	Ποιεοίμην, οίμην.	Χρυσοοίμην, οίμην.
Fut. 1.	Βοηθησοίμην.	Ποιηθησοίμην.	Χρυσωθησοίμην.
Paulò post fut.	Βεβοησοίμην.	Πεποιησοίμην.	Κεχρυσωσοίμην.
Aor. 1.	Βοηθείην.	Ποιηθείην.	Χρυσωθείην.
Perf. & plusq.	Βεβοήμην.	Πεποιήμην.	Κεχρυσώμην.

INFINITIVVS.

Præs.	Βοάεσθαι, ᾶσθαι.	Ποιέεσθαι, εῖσθαι.	Χρυσόεσθαι, οῦσθαι.
Fut. 1.	Βοηθήσεσθαι.	Ποιηθήσεσθαι.	Χρυσωθήσεσθαι.
Paulò post fut.	Βεβοήσεσθαι.	Πεποιήσεσθαι.	Κεχρυσώσεσθαι.
Aor. 1.	Βοηθῆναι.	Ποιηθῆναι.	Χρυσωθῆναι.
Perf. & plusq.	Βεβοῆσθαι.	Πεποιῆσθαι.	Κεχρυσῶσθαι.

PARTICIPIA.

Præs.	ὁ Βοαόμενος, ώμενος.	ὁ Ποιεόμενος, ούμενος.	ὁ Χρυσοόμενος, ούμενος.
Fut. 1.	ὁ Βοηθησόμενος.	ὁ Ποιηθησόμενος.	ὁ Χρυσωθησόμενος.
Paulò post fut.	ὁ Βεβοησόμενος.	ὁ Πεποιησόμενος.	ὁ Κεχρυσωσόμενος.
Aor. 1.	ὁ Βοηθείς.	ὁ Ποιηθείς.	ὁ Χρυσωθείς.
Perf. & plusq.	ὁ Βεβοημένος.	ὁ Πεποιημένος.	ὁ Κεχρυσωμένος.

MEDIVM.

INDICATIVVS.

Præsens & imperfectum vt in Passiuo. Perfecto verò & plusquamperfecto caret.

Fut. 1.	Βοήσομαι.	Ποιήσομαι.	Χρυσώσομαι.
Aor. 1.	Ἐβοησάμην.	Ἐποιησάμην.	Ἐχρυσωσάμην.

IMPERATIVVS.

Aor. 1.	Βόησαι.	Ποίησαι.	Χρύσωσαι.

SVBIVNCTIVVS.

Aor. 1.	Ἐὰν βοήσωμαι.	Ἐὰν ποιήσωμαι.	Ἐὰν χρυσώσωμαι.

OPTATIVVS.

Fut. 1.	Βοησοίμην.	Ποιησοίμην.	Χρυσωσοίμην.
Aor. 1.	Βοησαίμην.	Ποιησαίμην.	Χρυσωσαίμην.

INFINITIVVS.

Fut. 1.	Βοήσεσθαι.	Ποιήσεσθαι.	Χρυσώσεσθαι.
Aor. 1.	Βοήσασθαι.	Ποιήσασθαι.	Χρυσώσασθαι.

PARTICIPIA.

Fut. 1.	ὁ Βοησόμενος.	ὁ Ποιησόμενος.	ὁ Χρυσωσόμενος.
Aor. 1.	ὁ Βοησάμενος.	ὁ Ποιησάμενος.	ὁ Χρυσωσάμενος.

Verba contracta in *μι*.

ACTIVVM

INDICATIVVS.

Præs.	Ἵστημι.	Τίθημι.	Δίδωμι.
Imperf.	Ἵστην.	Ἐτίθην.	Ἐδίδων.
Fut. 1.	Στήσω.	Θήσω.	Δώσω.
Aor. 1.	Ἔστησα.	Ἔθηκα.	Ἔδωκα.
Aor. 2.	Ἔστην.	Ἔθην.	Ἔδων.
Perf.	Ἕστηκα.	Τέθεικα.	Δέδωκα.
Plusq.	Ἑστήκειν.	Ἐτεθείκειν.	Ἐδεδώκειν.

IMPERATIVVS.

Præs.	Ἵσταθι.	Τίθετι.	Δίδοθι.
Aor. 1.	Στῆσον.	Θῆκον.	Δῶκον.
Aor. 2.	Στῆθι.	Θές.	Δός.
Perf. & plusq.	Ἕστηκε.	Τέθεικε.	Δέδωκε.

SVBIVNCTIVVS.

Præs.	Ἐὰν ἱστῶ.	Ἐὰν τιθῶ.	Ἐὰν διδῶ.
Aor. 1.	Ἐὰν στήσω.	Ἐὰν θήκω.	Ἐὰν δώκω.
Aor. 2.	Ἐὰν στῶ.	Ἐὰν θῶ.	Ἐὰν δῶ.
Perf. & plusq.	Ἐὰν ἑστήκω.	Ἐὰν τεθείκω.	Ἐὰν δεδώκω.

OPTATIVVS.

Præs.	Ἱσταίην.	Τιθείην.	Διδοίην.
Fut. 1.	Στήσοιμι.	Θήσοιμι.	Δώσοιμι.
Aor. 1.	Στήσαιμι.	Θήκαιμι.	Δώκαιμι.
Aor. 2.	Σταίην.	Θείην.	Δοίην.
Perf. & plusq.	Ἑστήκοιμι.	Τεθείκοιμι.	Δεδώκοιμι.

INFINITIVVS.

Præs.	Ἱστάναι.	Τιθέναι.	Διδόναι.
Fut. 1.	Στήσειν.	Θήσειν.	Δώσειν.
Aor. 1.	Στῆσαι.	Θῆκαι.	Δῶκαι.
Aor. 2.	Στῆναι.	Θεῖναι.	Δοῦναι.
Perf. & plusq.	Ἑστηκέναι.	Τεθεικέναι.	Δεδωκέναι.

PARTICIPIA.

Præs.	ὁ Ἱστάς.	ὁ Τιθείς.	ὁ Διδούς.
Fut. 1.	ὁ Στήσων.	ὁ Θήσων.	ὁ Δώσων.
Aor. 1.	ὁ Στήσας.	ὁ Θήκας.	ὁ Δώκας.
Aor. 2.	ὁ Στάς.	ὁ Θείς.	ὁ Δούς.
Perf. & plusq.	ὁ Ἑστηκώς.	ὁ Τεθεικώς.	ὁ Δεδωκώς.

PASSIVVM.

INDICATIVVS.

Præs.	Ἵσταμαι.	Τίθεμαι.	Δίδομαι.
Imperf.	Ἱστάμην.	Ἐτιθέμην.	Ἐδιδόμην.
Fut. 1.	Σταθήσομαι.	Τεθήσομαι.	Δοθήσομαι.
Paulò post fut.	Ἑστάσομαι.	Τεθείσομαι.	Δεδόσομαι.
Aor. 1.	Ἐστάθην.	Ἐτέθην.	Ἐδόθην.
Perf.	Ἕσταμαι.	Τέθειμαι.	Δέδομαι.
Plusq.	Ἑστάμην.	Ἐτεθείμην.	Ἐδεδόμην.

IMPERATIVVS.

Præs.	Ἵστασο.	Τίθεσο καὶ τίθου	Δίδοσο καὶ δίδου.
Aor. 1.	Στάθητι.	Τέθητι.	Δόθητι.
Perf. & plusq.	Ἕστασο.	Τέθεισο.	Δέδοσο.

SVBIVNCTIVVS.

Præs.	Ἐὰν ἱστῶμαι.	Ἐὰν τιθῶμαι.	Ἐὰν διδῶμαι.
Aor. 1.	Ἐὰν σταθῶ.	Ἐὰν τεθῶ.	Ἐὰν δοθῶ.
Perf. & plusq.	Ἐὰν ἱστῶμαι.	Ἐὰν τιθῶμαι.	Ἐὰν διδῶμαι.

OPTATIVVS.

Præs.	Ἱσταίμην.	Τιθείμην.	Διδοίμην.
Fut. 1.	Σταθησοίμην.	Τεθησοίμην.	Δοθησοίμην.
Paulò post fut.	Ἑστασοίμην.	Τεθεισοίμην.	Δεδοσοίμην.
Aor. 1.	Σταθείην.	Τεθείην.	Δοθείην.
Perf. & plusq.	Ἑσταίμην.	Τεθείμην.	Δεδοίμην.

INFINITIVVS.

Præs.	Ἵστασθαι.	Τίθεσθαι.	Δίδοσθαι.
Fut. 1.	Σταθήσεσθαι.	Τεθήσεσθαι.	Δοθήσεσθαι.
Paulò post fut.	Ἑστάσεσθαι.	Τεθείσεσθαι.	Δεδόσεσθαι.
Aor. 1.	Σταθῆναι.	Τεθῆναι.	Δοθῆναι.
Perf. & plusq.	Ἑστάσθαι.	Τεθεῖσθαι.	Δεδόσθαι.

PARTICIPIA.

Præs.	ὁ Ἱστάμενος.	ὁ Τιθέμενος.	ὁ Διδόμενος.
Fut. 1.	ὁ Σταθησόμενος.	ὁ Τεθησόμενος.	ὁ Δοθησόμενος.
Paulò post fut.	ὁ Ἑστασόμενος.	ὁ Τεθεισόμενος.	ὁ Δεδοσόμενος.
Aor. 1.	ὁ Σταθείς.	ὁ Τεθείς.	ὁ Δοθείς.
Perf. & plusq.	ὁ Ἑσταμένος.	ὁ Τεθειμένος.	ὁ Δεδομένος.

MEDIVM.

INDICATIVVS.

Fut. 1.	Στήσομαι	Θήσομαι.	Δώσομαι.
Aor. 1.	Ἐστησάμην.	Ἐθηκάμην.	Ἐδωκάμην.
Aor. 2.	Ἐστάμην.	Ἐθέμην.	Ἐδόμην.

IMPERATIVVS.

Aor. 1.	Στῆσαι.	Θῆκαι	Δῶκαι.
Aor. 2.	Στάσο	Θέσο καὶ θοῦ.	Δόσο.

SVBIVNCTIVVS.

Aor. 1.	Ἐὰν στήσωμαι.	Ἐὰν θήκωμαι.	Ἐὰν δώκωμαι.
Aor. 2.	Ἐὰν στῶμαι.	Ἐὰν θῶμαι.	Ἐὰν δῶμαι.

OPTATIVVS.

Fut. 1.	Στησοίμην.	Θησοίμην.	Δωσοίμην.
Aor. 1.	Στησαίμην.	Θηκαίμην.	Δωκαίμην.
Aor. 2.	Σταίμην.	Θαίμην.	Δοίμην.

INFINITIVVS.

Fut. 1.	Στήσεσθαι.	Θήσεσθαι.	Δώσεσθαι.
Aor. 1.	Στήσασθαι.	Θήκασθαι.	Δώκασθαι.
Aor. 2,	Στάσθαι.	Θέσθαι.	Δόσθαι.

PARTICIPIA.

Fut. 1.	ὁ Στησόμενος.	ὁ Θησόμενος.	ὁ Δωσόμενος.
Aor. 1.	ὁ Στησάμενος.	ὁ Θηκάμενος.	ὁ Δωκάμενος.
Aor. 2.	ὁ Στάμενος.	ὁ Θέμενος.	ὁ Δόμενος.

De Participiorum actiuorum expositione Grammatici hæc ferè tradunt.

1. Præsens actiuum exponitur vel per participium Latinum, vt ὁ τύπτων, verberans: vel per nomen, vt ὁ τύπτων, percussor, ὁ πειράζων, tentator: vel per periphrasin, vt ὁ λέγων, qui dicit, qui dicebat, cùm dicebam. 2. Præterita & aorista explicātur vel per nomen verbale, vt τεκὼν, genitor: vel per periphrasin, vt ὁ τετυφὼς, qui verberaui, verberauisti, verberauit: vel per passiuum, vt τύψας λίθον εὗρον τὸ πῦρ, percusso lapide inueni ignem: vel per gerundium, vt τύψας ξύλον, percutiendo lignum: vel per particulas *cùm, postquam, quando, posteaquam:* vt, τετυφὼς, τύψας, τυπὼν, cùm vel postquam verberassem, verberasses, verberasset.

De verbis anomalis hæc duo notanda.

1. Quædam verba sunt anomala in flexione: vt ἵημι, εἶμι, ἦμι, ἧμαι, ἵσημι, & φημὶ, de quibus vide plena systemata. 2. Quædam sunt anomala in quorundam temporum formatione: vt ἄγω, αἰσθάνομαι, ἀρέσκω, βαίνω, γίνομαι, δεῖ, δεικνύω, ἔχω, ἔρχομαι, ζάω, θάπτω, θνήσκω, καλέω, λαγχάνω, λαμβάνω, λανθάνω, λείπω, μανθάνω, μέλει, ὀλλύω, ὄπτομαι, ὁράω, πάσχω, ῥώννυμι, τέμνω, τίκτω, τρέφω, τρέχω, φάσκω, φέρω, φθείρω, φύω, χαίρω, χέω, χρή. & similia: quæ partim è Lexicis, partim ex praxi obseruanda.

CAPVT IX.

De Aduerbio.

PRÆCEPTA.

In aduerbio spectatur
- Deriuatio.
- Potestas; quæ cernitur in
  - Quantitate.
  - Qualitate.
  - Actione.
  - Relatione.
- Accidens: Comparatio.

REGVLÆ.

I. Aduerbia primitiua sunt pauca: vt νῦν, χαμαὶ, χθές. Deriuatiua ex nominibus plurima sunt.

Deriuatiuorum terminatio est multiplex. *Primò* est ον, α, ω, & υ. Et hîc aduerbia sæpe fiunt ex nominibus integris, vt πρῶτον, πρῶτα, πότερα: præsertim in finibus positiuorum, comparatiuorum, & superlatiuorum, vt ταχὺ, ταχύτερον, τάχιστον, τάχιστα; sic μείζω, πλείω, χείρω. Item ex ablatiuis, vt πόσῳ, τῷ: & sine ι subscripto, ἐγγυτέρω, ἐγγυτάτω: sic à πέρα, περαιτέρω, περαιτάτω. *Deinde* fiunt ex genitiuis pluralibus, ν in σ verso: vt à σοφῶν σοφῶς, à σαφῶν, σαφῶς, ab ἡδέων ἡδέως, ab ὄντων ὄντως, à φαινομένων φαινομένως, à πεφυκότων πεφυκότως: vel ex datiuis singularibus, vt κοινῇ, ἰδίᾳ. *Tertiò* quædam desinunt in σὶ, quæ plurimùm sunt gentilia: vt ἑβραϊστὶ, ἑλληνιστὶ ἀραβιστὶ, συριστὶ. quæ etiam efferuntur ita, ἑβραϊκῶς, ἑλληνικῶς. *Quartò* terminationes aduerbiorum sunt δον, δα, ηδὸν, ει, quæ notant qualitatem, aut similitudinem: vt κυνηδὸν, *caninè*: συλλήβδην, *collectim*: πανοικὶ, *cum totâ domo*: πανστρατὶ, *cum*

ᾗ, *cum toto exercitu*: ἀθεεὶ, fine deo: ἀυτοβοεὶ, *cum clamore*, *fine fubito*. *Quinto* finita σε, ῃ, ε, & χῆ fignificant motum in loco: vt πῆ, πάντη, ἄλλη, ὅπη, πόθι, ἀλλάχη, ἑκατέρωθι, ἀμφοτέρη, πανταχῆ, πανταχῆ. Huc pertinent ἐκεῖ & ὧδε. *Sexto* finita δε, σε, ζε, notant motum ad locum: vt ἐκεῖσε, δόμονδε, χαμᾶζε, ἔξωζε, ἀθήναζε, οἴκαδε, ἀγρόσε, οὐρανόσε, & οὐρανόνδε. Huc pertinet ποῖ. *Septimo* finita θεν & θε, poeticè ὄθεν & ὅθε, fignificant motum è loco: vt οὐρανόθεν, χαμόθεν, πόθεν, ὅθεν, τόθεν, ἐντεῦθεν, ἐνθένδε, ἔνερθεν, ἔξωθεν, ἄνωθεν. *Octauo* varium locum fignificant ἄνω, ἔξω, ἐντός, ὀπίσω &c. *Denique* definentia in ακις & ις notant quantitatem: vt πολλάκις, δὶς, τρὶς, πεντάκις. Sic διπλασίως, τετρακλως, πάλιν, δεύτερον, ἅπαξ.

II. Poteftas aduerbiorum iuxta præcipua prædicamenta accidentis ita colligitur.

Principio funt aduerbia quantitatis: quò pertinent aduerbia intendendi, ἄγαν, πάνυ: remittendi, ὀλίγον, μετρίως: numeri, δὶς, τετράκις: temporis, νῦν, σήμερον, πρὶν, αὔριον, πότε, ὅτε, τότε, ἤδη, πάλαι: loci. ποῦ ἔνθα, ἐντὸς, ἄλλοθι, ἔξω: motus, ταχέως: multitudinis, πολὺ, ἅλις, μετρίως. *Deinde* funt qualitatis: vt πῶς, εὖ, καλῶς, λὰξ, δίχα, ἀπνευστί, ἀκονιτί. Quæ in ως definunt, fermè qualitatem notant: vt σοφῶς. *Tertio* funt actionis vt interrogandi, ἆρα, ἦ, οὐκοῦν, πῶς, πόθεν, πῆ, πότε, πῶς: vocandi, ὦ, ἆ: refpondendi, ὦ: dubitandi, ἴσως, μήπως, τάχα, τυχόν: demonftrandi, ἰδοὺ, ἠνί: affirmandi, ἦ, δὴ, δῆλον, ὁμολογουμένως, δῆτα, ναὶ, ὄντως, πάνυ, πάνυγε, πάντως: negandi, οὐ, μὴ, οὐδαμῶς, μηδαμῶς, μηδὲ, οὐδὲ: iurandi, μὰ, νὴ: optandi, εἴθε, ἀβάλε: & verbum ὄφελον, ὤφελες, ὤφελε, quod aduerbiafcit: hortandi, εἶα, ἄγε, φέρε: prohibendi, μὴ, μηδαμῶς: concedendi, μὲν, γε, εἶεν. *Denique* funt relationis: vt comparandi, μᾶλλον, ἧττον, πλέον, μάλιστα: fimilitudinis, ὡς, οὕτως, καθάπερ, ἄλλως, κοινῇ δὸν, ἐξαιρετὸν: congregandi, ἅμα, ὁμοῦ, συλλήβδην: fegregandi, ἄνευ, ἐκποδὼν, ἰδίᾳ, χωρὶς, μόνον, πλὴν, χωρὶς, λάθρᾳ, κρύβδην: eligendi, μᾶλλον, κρεῖττον, πρότερον: ordinis, πρῶτον, δεύτερον, πανύστατον, ἑξῆς, ἀντίκρυ, εἶτα, ἔπειτα.

III. Vnum aduerbium nonnunquam habet variam fignificationem.

Sic ὡς eft aduerbium fimilitudinis, feruiens protafi comparationis, pro *tanquam*: temporis pro *poftquam*: item *quomodo*, *quàm*, *vt*, *adeo*, *admodum*, v.g. ὡς τάχιστα. Vbi memineris Græcos aduerbia multa eo loco vfurpare, vbi Latinis funt peculiares præpofitiones: vt ἐντὸς, ἔξω, ἐκτὸς, μεταξὺ, ἄνευ.

IV. Aduerbiis accidit comparatio duobus modis.

Et *primo* quidem comparantur aduerbia orta ab adiectiuis comparabilibus:

à σοφῶς — σοφῶς — σοφώτερον — σοφώτατα
ab ἡδὺς — ἡδέως — ἥδιον — ἥδιστα
à σώφρων — σωφρόνως — σωφρονέστερον — σωφρονέστατα,

& fic deinceps. Neutrum enim in comparatiuo & fuperlatiuo præftat vicem aduerbij.

Deinde orta aliunde, aut primitiua, fic comparantur:

εὖ	βέλτιον	βέλτιστα.
μάλα	μᾶλλον	μάλιστα.
ἐγγὺς	{ ἐγγυτέρω / ἔγγιον }	ἐγγυτάτω. / ἔγγιστα.
ἑκὰς	ἑκαστέρω	ἑκαστάτω.

Caput X.

De præpofitione.

Præcepta.

Præpofitionum fpectatur
- Diuifio in
  - Separabiles.
    - Monofyllabas.
    - Difyllabas.
  - Infeparabiles.
- Officium in compofitione.

Regulæ.

I. Præpofitiones feparabiles funt XVIII. è quibus fex funt monofyllabæ, duodecim difyllabæ.

Monofyllabæ funt εἰς, ἐν, ἐκ vel ἐξ, πρὸ, πρὸς, σὺν. Attici dicunt ἐς & ξὺν pro εἰς & σὺν: poëtæ ἐνὶ pro ἐν. Difyllabæ funt ἀνὰ, διὰ, κατὰ, μετὰ, παρὰ, ἀντὶ, ἀμφὶ, ἐπὶ, περὶ, ἀπὸ, ὑπὸ, ὑπὲρ. Æoles dicunt ἀμπὶ; poëtæ κατὰ, παραὶ, ἀναὶ, ὑπαὶ pro ἀμφὶ, κατὰ, παρὰ, ἀπὸ, ὑπό. Alij his addunt ἄνευ, χωρὶς, δίχα, πέριξ, πλὴν, πέρα, ἔξω, ἔσω, ἐκτὸς, ἄνω, χάριν, ἕνεκα &c. Apud poëtas etiam præpofitiones quædam, mutato accentu, in verba tranfeunt: vt ἔνι pro ἔνεστι vel ἔνεισι: μέτα pro μέτεστι: πάρα pro πάρεστι. Sic ἄπο, ἔπι, περι, pro ἄπεστι, ἔπεστι, περίεστι. Ex his præpofitionibus feparabilibus compofitionem ingredi poffunt ἀπὸ, ἀνὰ, ἀντὶ, ἀμφὶ, διὰ, ἐν, ἐξ vel ἐκ, εἰς, ἐπὶ, κατὰ, μετὰ, παρὰ, περὶ, πρὸ, πρὸς, σὺν, ὑπὸ, ὑπὲρ. Reliquæ compofitionem non ingrediuntur. Rurfum ordo præpofitionum iftarum vulgo eft triplex. 1. præpofitiuus; omnium præter χάριν & δίκην. 2. poftpofitiuus; χάριν, δίκην. 3. promifcuus; ἄνευ χωρὶς, δίχα, πέρα, ἔξω, ἔξω, ἐκτὸς, ἕνεκα, ἀτερ, ἄχρι. Sed omnia ifta (etiam χάριν & δίκην) rectiùs accenfentur aduerbiis.

II. Præpofitiones infeparabiles funt decem. Præpofitiones infeparabiles.

Videlicet α, ἀρι, ἐρι, βου, δυς, ζα, λα, λι, νε, νη. Et ζα interdum eft pro διὰ, vt ζαβάλλω, διαβάλλω: ζάβολος, διάβολος.

III. Officium præpofitionum in compofitione eft intendere, priuare, negare, augere, congregare, & omnino fuam fignificationem voci, cui iunguntur, affricare. Officium præpofitionum in compofitione.

Sic ἀρι, ἐρι, βου, δα, ζα, λα, λι, augent: vt ἀρίδηλος, ἐρίβρεμος, βουλιμία, δάσκιος, ζάχολος, λάμαχος, λιπόνηρος. Hic interdum loco βου eft ἱππο: vt ἱππογνώμων, ἱππολάπαθον. Δυς contrarium eft τῷ εὖ: vt δύσκολος, εὐτυχέω, δυστυχέω. Νε & νη priuant: vt νήποινος, νέποδες. Interdum νη auget: vt νήχυτος, νηπενθής. A eft vel στερητικὸν, *priuatiuum*, vt ἄβιβλος: vel ἐπιτατικὸν, *intenfiuum*, vt ἄξυλος: vel ἀθροιστικὸν, *collectiuum*, vt ἀκόλουθος. Interdum otium agit: vt ἄσταχυς pro στάχυς. Notat etiam quandoque difficultatem: vt ἀόρατον interdum eft τὸ μὴ ῥαδίως ὁρατόν. Ἄπυς quoque idem eft, quod κακόηπυς: & ἀπάλαμνος idem quod ἰσοπάλαμνος. Cæterùm ex his particulis α pro diuerfâ fignificatione eft ex ἀπὸ, ἄγαν, & ἅμα: ἀρι ex ἄρω, ἄρης, vel παρὰ: ἐρι ex ἐράω vel περὶ: δα ex δασύ; δυς ex διὰ vel δύη: ζα ex ζέω: λα ex λάω: λι ex λίαν: βου ex βοῦς: ἱππο ex ἵππος. Significationes præpofitionum feparabilium pete ex fyntaxi.

IV. Præpofitiones feparabiles vel integræ componuntur cum vocibus, vel mutatæ. Præpofitiones quomodo iungantur vocibus;

Integræ: vt ἀναβάλλω, διαβάλλω, σύντομος. Mutantur duobus modis. *Primò* vocalis abiicitur, fi verbum incipiat à vocali: & confonæ τ, π mutantur in afpiratas, fi verbum incipiat à vocali afpirata: vt, ἀπεῖμι, ἀφαιρέω, καθάπτω. περὶ tamen & πρὸ fuam vocalem retinent: interdum etiam ἀμφὶ: vt περιάγω, προέρχομαι, ἀμφιέννυμι. *Deinde* ἐν & σὺν mutant ν in μ, ante β, π, φ, ψ: in γ, ante γ, κ, χ: in λ, ante λ: σὺν etiam in σ, ρ, ante σ vel ρ: & ν in σὺν interdum abiicitur ante ζ & σ: vt ἔμψυχος, σύμψυχος, ἐμφέρομαι, συμφέρω, ἐμμένω, συμμένω, ἐμβύω, ἔμβιος, συμβίωσις, ἐγκαλύπτω, συγκαλύπτω, ἐγχλιάζω, συγχλιάζω, ἐγγράφω, συγγράφω, ἐλλάμπω, συλλάμπω, συσσύρω, συῤῥάπτω, συζητέω, συστέλλω. De comparatione præpofitionum fuprà monuimus. Sic ab ὑπὲρ fit ὑπέρτερος, ὑπέρτατος.

Caput XI.

De Coniunctione.

Præcepta.

Coniunctio eft
- Significatiua
  - Axiomatica.
  - Syllogiftica.
  - Methodica.
- Expletiua.
- Explanatiua.

Regulæ.

I. Catalogus præcipuarum coniunctionum hic eft. Catalogus coniunctionum.

Copulatiuæ: καὶ, τε, οὐδὲ, οὔτε. *Connexiuæ*: ἐὰν, εἰ, ἂν, εἴπερ; poëticè αἴκε, Dor. αἰ. *Difcretiuæ*: ἀλλὰ, μὲν δὲ, γε, γοῦν, καὶ, καίπερ, ὅμως, τοι δέ. *Disiunctiuæ*: ἢ, ἤτοι, εἴτε. *Caufales*: γὰρ, ἐπεὶ, ἐπειδή, ἐπειδήπερ, ὅτι, διότι, καθότι, οὕνεκα, ἵνα, ὅπως, ὥστε: poët. ὄφρα. *Conclufiuæ*: ἄρα, ἆρα, οὖν, τοίνυν, τοιγαροῦν, διὸ, διόπερ, τοιγάρ. *Ordinatiuæ*, feu *continuatiuæ*, πρῶτον, πάλιν, εἶτα, ἑξῆς, ἀφεξῆς, ἔτι, ἔπειτα. *Expletiuæ*: feu *completiuæ* funt γε, που, ἄρα, δὴ, μὲν, νῦ, νυν, περ, τοι, θην, ῥα, τε. *Explanatiuæ*: δηλαδὴ, ἤγουν, τουτέστι, οἷον, εἴτουν, δηλονότι. His omnibus accidit ordo, qui eft 1. poftpofitiuus; τε, μὲν, δὲ, γὰρ, οὖν, γοῦν, τοίνυν, ἄρα, & omnes completiuæ. 2. promifcuus; καὶ, ὅμως, τοιγαροῦν, τοιγάρτοι, πρῶτον, εἶτα, ἔτι, δηλαδὴ, ἤγουν, δηλονότι. 3. præpofitiuus; cæterarum.

II. Loco coniunctionum fæpe vfurpantur voculæ iunctæ. Coniunctionum vicariæ voces quæ?

Tales funt ἀφ' ὧν, ἐξ ὧν, ἀφ' οὗ, ἐν οἷς, ἐφ' ᾧ, ἐφ' οἷς, ἐφ' ὅσῳ.

ὅτα. Specialiter voculæ ἄν, κὲ, κὲ., dicuntur δυνητικαὶ, *potentiales.*

CAPVT XII.

De Interiectione.

VNA interiectio pluribus affectibus exprimendis interdum seruit, vt ex catalogo hoc videre est:

Interiectio est.

1. *Exclamantis*, ὦ, ἰού. 2. *Vocantis*, ὦ, ὠή. 3. *Lætantis*, ἰοὺ, ἰή, ἰού, ἰώ. 4. *Dolentis & lachrymantis*, ἆ, αἴ, οἴ. 5. *Admirantis*, βαβαί, παπαί. φεῦ. Sic vocatiuus ἄπολλον. 6. *Silentis*, σίγα, ἤ ἤ. 7. *Fastidientis*, ἄπαγε, ὤ, ἰὼ ἰού. 8. *Indignantis*, φεῦ. 9. *Timentis*, ἆ, ἰώ. 10. *Minantis*, οὐαί. 11. *Approbantis & blandientis*, εὖγε, εἶεν, εἶα. 12. *Hortantis*, ἄγε, δεῦρο, δεῦτε, ἀλλά. 13. *Ridentis*, ἆ. 14. *Deridentis*, ἆ. His accidit ordo, isque 1. postpositiuus, εἶα. 2. promiscuus, ἄγε, ἄγετε. 3. præpositiuus in cæteris.

CAPVT XIII.

De Syntaxi.

PRÆCEPTA.

SYntaxis consid. quantùm ad
- Effectum specialem.
- Diuisionem. Est
  - Conuenientiæ.
  - Rectionis.
  - Distinctionis.
  - Elegantiæ in
    - Hellenismis seu Græcismis.
    - Figuris syntacticis.
    - Dialectis.
  - Variationis.

REGVLÆ.

Effectum speciale constructionis syntacticæ.

I. Constructio hic sæpius mutat accentum, voces minuit, easdemque auget.

Mutatio accentus his continetur regulis. 1. *Acutus vltimæ syllabæ in contextu mutatur in grauem*: vt, δὶς καὶ τρὶς τὰ καλά. Manet autem acutus in fine periodi, vt in exemplo. Et τίς, τί interrogatiua semper retinent acutum: vt *Rom.* 9. τί ἔτι μέμφεται; σὺ τίς εἶ ὁ ἀνταποκρινόμενος τῷ θεῷ; 2. *Vox enclitica plurimum variat accentum.* Tales voces sunt: ex articulo τ̃ poëtice τοῦ pro indefinito τινός; & τῷ pro τινί: è pronominibus τίς, τί, τινός per omnes casus, μοῦ, μοί, μέ, σοῦ, σοί, σέ, οὗ, οἷ, ἕ, μίν, σφί, σφίν, σφίσι, σφέ, σφᾶς: è verbis εἰμί & φημί, toto præsenti indicatiui, exceptis secundis singularibus: ex aduerbiis quæ infinitè sumuntur, vt ποθέν, ποθί, ποτέ, πώ, πώς, πού, πῄ: è coniunctionibus γέ, τέ, & expletiuæ istæ κέ, κέν, νύ, νύν, ῥά, τοί, θήν, περ, πέρ. Huius loci est ista tabella.

Vox enclitica accentum suum
- Seruat
  - Si emphaticè ponatur: vt αὐτός σε μὲν ἀπέδειξε.
  - Disyllaba post paroxytonam: vt κῆρυξ ἐστί. πάντων ἐστὶν ἄριστος.
- Non seruat
  - Transponit, si antecedat
    - Proparoxytona: vt ἄνθρωπός τις ἦν. σάπινος φύσεώς σου.
    - Properispomena: vt σκῶλόν τι.
    - Ἄτονος: vt εἴ τις, ὥσπερ.
  - Amittit, si antecedat
    - Oxytona: vt σοφός τι.
    - Perispomena: vt φῶς τι: οὗ τινος.
    - Barytona ante monosyllabam: vt λόγος τι.

Sed reuocemus totam hanc ἐργασίαν ad certas regulas. 1. Dictio enclitica qualiscunque, post vocabulum προπαροξύτονον & προπερισπώμενον reponit seu transfert accentum suum: vt, κύριός μου, πρᾶός μοι, τοῦτό μου. 2. Post vocabulum ὀξύτονον & περισπώμενον, amittit accentum suum: vt, μεθ' ὑμῶν εἰμι ἀνήρ τις. ἀγαπᾷς με; 3. Post vocabulum penacutum, seu παροξύτονον, dictio enclitica monosyllaba amittit accentum, disyllaba verò retinet: vt, ἁμαρτία ἐστὶ ἵνα τι μετάδω. 4. *Post præpositiones*, item post ἕνεκα & coniunctionem ἢ nulla est enclisis: vt διὰ σέ, ἕνεκα σοῦ. ἢ μέ. 5. ἐστὶ incipiens orationem, item post voces ἀλλὰ & τοῦτο apostropho affectas, & post εἰ, καὶ, οὐκ, ὡς, ex oxytono fit paroxytonum: vt τοῦτ' ἔστι: pro quo etiam scribitur τοῦτό ἐστι, item τουτέστι, vbi vox enclitica cum antecedente coalescit in vnam; id quod crebrò fit in monosyllabis, vt εἴποτε, ὥσπερ. 6. *Dictiones synenclitica* dicuntur, quando plures encliticæ coniunguntur, seu sese consequuntur. Et tunc semper ex vna post alteram transfertur accentus in antecedentem, excepta sola vltima: vt, εἴ τινός τι ἐσυκοφάντησα. πότερόν ἐστί τις χαλεπή ἐστι. μάρτυς γάρ μου ἐστί.

De vocum minutione sunt hæ regulæ. 1. *Abijcitur sæpissimè vocalis* α, ε, ι, *vel diphthongus* αι, οι, *è fine vocis, cum sequens in eadem sententia incipit à vocali.* Et huius rei nota vocatur apostrophus: vt κατ' ἄνθρωπον, pro κατὰ ἄνθρωπον. βούλομ' ἐγώ, pro βούλομαι ἐγώ. περὶ tamen & πρὸ suam vocalem nunquam reiiciunt. Poëticè & Atticè etiam prima dictionis tollitur: vt

Ἐν δὲ δικαιοσύνῃ συλλήβδην πᾶσ' ἀρετή 'στι.

pro ἀρετή ἐστι. Sic ὦ 'γαθὲ pro ὦ ἀγαθέ. 2. *Contractio hic est crebra*: vt ὤνθρωπε pro ὦ ἄνθρωπε: κἀγὼ pro καὶ ἐγώ: κἂν pro καὶ ἄν: κἀκ pro καὶ ἐκ: κἀμὲ pro καὶ ἐμέ. 3. *Consona tenuis post reiectam vocalem aspiratur ab aspirata vocali sequente*: vt καθ' αὐτὸ, pro κατὰ αὐτό. ἐφ' ἡμῖν, pro ἐπὶ ἡμῖν. 4. *Interdum duæ voces coniunguntur, & dicitur ὑφ' ἕν*: cuius nota est ‿ vel ‿: vt, παντο‿μέλεσα.

De auctione vocis sunt hæ regulæ. 1. *Datiuis nominum pluralibus, & verborum personis in* ι, *item tertiis singularibus in* ε *desinentibus, additur* ν *sequente vocali*: vt τὸ πᾶσιν ἀρέσαι δυσχερέστατον. τύπτουσιν αὐτόν. ἀπέστειλεν αὐτόν. Dicitur autem hoc ν ἐφελκυστικόν. 2. *Attici rem præsentem tanquam digito demonstraturi, addunt ad* οὗτος *in fine* ι *longum*: vt οὑτοσί, ταυτί, αὐτηί, τουτονί, τοιουτοσί. Sic νυνί, δευρί. 3. *Auctionis species est diastole, quâ vox vna dirimitur*: vt ὅ, τι, ad differentiam coniunctionis ὅτι. Sic τό, τε ad differentiam aduerbij τότε.

II. Syntaxis conuenientiæ cernitur in nomine, verbo, aduerbio, præpositione, & coniunctione, iuxta has regulas. Syntaxis conuenientiæ.

1. Plurale nomen vel verbum *sæpe conuenit cum duali.* Vide Matth. 24. v. 40. 41. 2. Nomen adiectiuum *conuenit cum substantiuo in numero, genere, & casu*: vt, καλὸς ὁ θησαυρός. καλὴ βουλή. καλὸν ὄν. 3. Articulus *præponitur, vt certum quid notetur vel distinguatur.* Ponitur autẽ eleganter inter duo nomina: vt ἰησοῦς ὁ χριστός. ὁ πατὴρ ὁ ἐμός. Et additur substantiuo vel adiectiuo, quod notat officium: vt θεὸς ἦν ὁ λόγος. ὁ πρέσβυς ὁ πονηρός Præfigitur etiam nominibus πᾶς & πολύς, vt restringat vniuersalitatem: vt οἱ πολλοί, *isti multi.* τοὺς πάντας, *istos, omnes.* Denique adiectiuis in ον præpositus mutat illa in substantiua: vt τὸ χρηστόν, pro χρηστότης. τὸ ποιόν apud philosophos sæpe idem est quod ποιότης. Sic apud Lucianum, τὸ τῆς φύσεως ἀπεπτός. Hoc loco non ab re fuerit, paucis obseruare vsum articuli, ex Casauboni exercit. 2. sect. 1. vbi super illa verba *Luc.* 2. διότι οὐκ ἦν αὐτοῖς τόπος ἐν τῷ καταλύματι, ita scribit: Hîc obseruet eruditus lector, non dixisse Lucam ἐν καταλύματι; sed ἐν τῷ καταλύματι. sciunt verò periti sermonis Græci, articuli vel adiectione, vel omissione, multum fieri diuersam horum verborum sententiam. Sine articulo ἐν καταλύματι, sensus esset; Iosepho & Mariæ nullum omnino patuisse diuersorium, cùm essent Bethlehemi plura. At cum articulo, ἐν τῷ καταλύματι, dupliciter exponi potest: vel, fuisse vnicum Bethlehemi diuersorium, ad quod non sint admissi; quod vix fit verisimile: vel, vnum aliquod diuersorium Bethlehemiticum eos adiisse; atque in eo, quod ad cætera, fuisse exceptos: sed locum vacuum non esse ibi repertum, qui ipsis ad cubandum concederetur. *Idem exerc.* 15. *s.* 12. super illud *Iohan.* 3. 22 ὁ υἱός μου, adnotat: Cum articulo ibi scriptum, ὁ υἱός μου, ille vnicus & solus Dei Filius. Vim enim articuli in eâ locutione sic exponunt Patres. Theophylactus: μετὰ τ̃ ἄρθρου ὁ υἱός ταυτὸν, αὐτὸς ἐκεῖνος ὁ εἷς καὶ μόνος, hoc est, *cum articulo, hic filius, i. e. ipse ille vnus & solus.* Similis locutio est *Ioh.* 1. 50. Tu es ὁ υἱὸς, ille vnicus Dei Filius. Huc pertinet, quod *Heluicus in Gram. Græc. pag.* 44. ait: Articulus distinguit, & declarat; præsertim geminatus: siue integra, siue defectiua constructione. vt, ὁ υἱὸς ὁ μονογενής. οἱ περὶ πλάτωνα. Hæc illi. Quæ non ita sunt accipienda, quasi semper articulos vrgere oporteat. Nam interdum sunt otiosi: & sæpe omittuntur. Sed pergamus in regulis. 4. Articulus *substantiuis loco subiecti præponitur in axiomate*: vt Ioh 1 θεὸς ἦν ὁ λόγος. Sic δύσκολα τὰ καλά. 5. Relatiuum *cum correlatiuo, & interrogatiuum cum redditiuo seu responsiuo conuenit genere & numero, casu non semper*: vt, ἄνθρωπός ἐστιν ἄριστος, ὃς καλὰ λέγει καὶ πράττει. τίνος ἐστὶν ὁ λόγος; ἐμός. Sæpe tamen relatiuum per omnia

omnia conuenit cum antecedente, tam casu, quàm genere & numero; posthabito sequente, à quo regitur: vt σαρκὶ, ᾗ προσείληφε. 6. Neutrum plurale *Atticè conuenit cum verbo singulari*: vt ἁπλᾶ ἐστι τῆς ἀληθείας ἔπη. ζῶα τρέχει. 7. Verbum personale finitum *conuenit cum nominatiuo nominis antecedentis in numero & persona*: vt οὗτος οἴεται. 8. Negationes duæ *negant vehementiùs*: vt, οὐ μὴ πιστεύσω. τῆς ἀναγκαίας τύχης οὐκ ἔστιν οὐδὲν μεῖζον ἀνθρώποις κακόν. 9. Οὐ *ante consonam*, οὐκ *ante vocalem tenuem*, οὐχ *ante vocalem aspiratam*, οὐχὶ *ante omnes literas ponitur*: vt οὐ ποιήσω. οὐκ ἐστι. οὐχ οὕτως. οὐχὶ ὁρᾷς. οὐχὶ βλέπεις. In fine sententiæ etiam est οὔ. 10. Ἄχρις, μέχρις, & οὕτως *ante vocales abyciunt* ς: vt ἄχρι κόρου. μέχρι βωμοῦ. οὕτω λέγει. 11. *Præpositio aliquando interponitur inter adiectiuum & substantiuum, aliquando postponitur retracto accentu*: vt ὑμετέρῳ ἐνὶ οἴκῳ. εἰρήνης πέρι. 12. Ἐκ *sequente consonâ*, ἐξ *sequente vocali vsurpatur*: vt οὐκ ἐξ ἀνθρώπων, ἀλλ' ἐκ τοῦ θεοῦ. 13. *Cum verbis passiuis iunguntur præpositiones* παρὰ & ὑπὸ: vt λεχθὲν παρὰ παλαιῶν. γέγραπται ὑπὸ τῶν φιλοσόφων. 14. E *coniunctionibus antecedunt* καὶ, ἀλλὰ: *sequuntur* δὲ, δὴ, μὲν, τὲ, γὰρ, οὖν, ἄρα, & *expletiuæ: cæteræ alternant.*

III. Syntaxis rectionis est nominis, verbi, participij, aduerbij, præpositionis, coniunctionis, & interiectionis. Vbi est regula generalis: *Deriuata sequuntur constructionem suorum primitiuorum, vt apud Latinos.* Item: *Græci ablatiuum exprimunt per genitiuum: nisi sit ablatiuus causæ, instrumenti, vel modi. Hunc enim exprimunt per datiuum*: vt χρῶμαι, χαίρω, ἥδομαι τούτῳ.

Rectio nominis hæc est. 1. Substantiua *qualibet regunt genitiuos pronominum possessiuorum*: vt, ὁ οἶκος τοῦ πατρός σου. πατρὸς ἡμῶν. φίλος μου. ἀδελφὸς ἡμῶν. Possessiua autem vsurpantur in conuenientia: vt ὁ πατὴρ ὁ ἐμός. 2. Substantiuum *regit substantiuum diuersæ rei in genitiuo*: vt κέρας ἀμαλθείας. ὀρθῶς ἀποφαίνουσιν ὡς ἀρχὴ τῆς σοφίας. ἀνὴρ κακοῦ κόμματος. 3. Substantiuum *regit infinitiuum cum articulo genitiui casus, tanquam gerundium*: vt τὸ λέγειν ὡς δεῖ μέγιστον σημεῖον τοῦ εὖ φρονεῖν. 4. Partitio *instituitur ope articuli*: vt οἱ ἄνθρωποι, οἱ μὲν ἀγαθοὶ, οἱ δὲ πονηροί. τοὺς φίλους, τοὺς μὲν ἀπέκτεινε, τοὺς δὲ πένητας ἀπέδειξε. Et ita per omnes casus. 5. Comparatiua & superlatiua *regunt genitiuum*: vt, ἀμφοτέρων καὶ σοφοῦ σοφώτερος. [illegible] δικαιότερος. βέλτιστος ἁπάντων. Comparatiuus hic exponitur per ἤ, superlatiuus per ἐκ. 6. Adiectiua facultatis, *studij, desiderij, copiæ, notitiæ, dignitatis, commodi, accusationis, & contrarij, regunt genitiuum*: vt, φιλομαθὴς μύθων. ἀμελὴς μαθημάτων. ἔμπειρος πολέμου. ἄπειρος μουσικῆς. ἐνδεὴς χρημάτων. ἄξιος τιμῆς. ἀνάξιος εὐδαιμονίας. πλείη γαῖα κακῶν. ἔνοχος δεσμοῦ. καθαρὸς τῆς κατηγορίας. Dominantur hic verbalia in ικὸς: vt παρασκευαστικὸς τῶν ἐπιτηδείων. Frequens etiam est hæc rectio in compositis cum α & ευ: vt ἀθέατος ἀληθείας. 7. Adiectiuum partitiuè positum, *adsciscit genitiuum pluralem*: vt σοφία μόνη τῶν κτημάτων ἀθάνατος. 8. Composita *cum σὺν & ὁμοῦ datiuo gaudent*: vt συνεργὸς ἡμῖν. ὁμόψηφος αὐτοῦ.

Rectio verbi hæc est. 1. Verbum substantiuum, *possessionem significans, regit genitiuum*: vt, Ἀθηναίων πολίτου ἐστί. 2. Verbum actiuum *regit accusatiuum*: vt σώζω τὸν πλησίον. 3. Verba sensuum, *studij, affectuum, participationis, prohibendi, incipiendi, desinendi, implendi, superandi, liberandi, indicandi, assequendi, copiæ, inopiæ, frustrandi, & dominandi*: hæc, inquam, *omnia regunt genitiuos earum rerum, in quas feruntur*: vt ἐρᾶν τῶν ἀδυνάτων. ὀρέγεσθαι ἐκδικήσεως. αἰσθάνομαι τῆς ἡδονῆς. ἀκούειν τῶν βουλομένων. ἄρχομαι λόγου. λήγω τῶν πόνων. παύεσθαι τῆς ὀργῆς. μεταδίδωμί σοι χρημάτων. γεμίζω σε ἀγαθῶν. κατηγορεῖν τῶν πραγμάτων. κρατεῖ τῶν ἐχθρῶν. Atticè tamen verba sensuum regunt accusatiuum. 4. Χράομαι *regit datiuum, vt vtor Latinis ablatiuum*: vt, διαλέγεσθαι ἐν τῷ λόγῳ χρῆσθαι. 5. Accusatiuum *regunt verba nominum ab iis ductorum*: vt μάχομαι μάχην. δουλεύω δουλείαν. ἀδικῶ σε ἀδικίαν. ἣν ἀδικίαν ἠδίκησά σε. 6. Verba *iuncta nominibus materiæ, partis, pretij, & temporis, regunt genitiuum*: vt πεποίηται λίθου, factum est ex lapide. λαβὼν τοῦ ποδός, accipiens pede. ἐπριάμην δύο ὀβολῶν, emi duobus obolis. νυκτὸς καὶ ἡμέρας παρεδίδου. *Temporis tamen continuitas etiam ponitur in accusatiuo vel datiuo*: vt ὅλην τὴν ἡμέραν εἰργασάμην. ἐκάθητο ὁ ἐπὶ τὸν ἵππον ἀπὸ ἡμέρας. 7. Verba sequendi & curandi *regunt genitiuum*: vt ἀκολουθῶ Ἀριστοτέλους. μέλομαι κακῶν. 8. Datiuum *regunt verba instrumenti, causæ, & modi*: vt ἀπέκτεινε τῷ ξίφει. φθόνῳ ταῦτα ποιεῖς. τίνι τρόπῳ χρῆσθαι. 9. Datiuum *cum genitiuo postulant* ἀμφισβητῶ, μετέχω, κοινωνῶ, συγχωρῶ, φθονῶ, μέτεστι, μέλει, διαφέρει, μεταμέλει: vt φθονῶ σοι τούτου. τῷ πατρὶ τῶν τέκνων μέλει. 10. Δεῖ & χρὴ *regunt accusatiuum*: vt δεῖ ἡμᾶς ταῦτα φέρειν. φίλους ἐν τοῖς καιροῖς χρὴ τοὺς φίλους ὠφελεῖν. 11. Verbum deliberatiuum *& motus ad locum regit infinitiuum*: vt ἦλθεν ὁ υἱὸς τοῦ ἀνθρώπου ζητῆσαι καὶ σῶσαι τὸ ἀπολωλός. *Luc.* 19. πορεύομαι ἑτοιμάσαι ὑμῖν τόπον. *Iohan.* 14. 12. Πρέπει, καθήκει, προσήκει, συμφέρει, *datiuum regunt*: vt ἡγεμόνι πρέπει. συμβαίνει τοῖς εὐπράττουσι.

Sed proponamus hanc nominis & verbi syntaxin μεθοδικώτερον.

I. Genitiuum adsciscunt:

1. Adiectiua & verba significantia curam, incuriam; desiderium, neglectum; notitiam, ignorantiam; sensum; metum, securitatem; crimen, innocentiam; studium, contemptum; copiam, inopiam; dignitatem, indignitatem; materiam, partem, pretium, certum tempus; participationem, priuationem: vt ἱμειρόμενος τῆς σωτηρίας, ἄξιος ὕμνου. *Excipe* verba videndi, quæ cum accusatiuo construuntur.

2. Verbalia in ικὸς; & quæcunque potentiam, facultatem, habitum, & dominium significant: vt, δεκτικὸς ἀσθενειῶν.

3. Partitiua & partitiuè vsurpata: vt, παλαιπορώτατος ἁπάντων.

4. Verba accusandi, damnandi, absoluendi: vt κατηγορηθεὶς στάσεως.

5. Comparatiui: vt, ὑψηλότερος ἀγγέλων.

6. Verba aberrandi seu frustrandi, abstinendi, admirandi, apprehendendi, assequendi, conandi, distandi, dolendi, excellendi, incipiendi, desinendi, liberandi, auferendi, parcendi, sedandi, tentandi: vt, διαφέρει ἀμφοτέρων.

II. Datiuum adsciscunt.

1. Adiectiua & verba, quæ similitudinem, propinquitatem, proprietatem; congruentiam, commoditatem, habilitatem, amicitiam, aut contrà, significant: vt, ἀπεχθὴς φαρισαίοις. [*Quæ habilitatem significant, sæpe adsciscunt* πρὸς, ἐπὶ, εἰς *cum accusatiuo: aut infinitiuum.*]

2. Verba comitandi, adorandi, appropinquandi, certandi, colloquendi, concedendi, confidendi, conuersandi, credendi, diffidendi, dandi, adimendi, exprobrandi, gaudendi, ignoscendi, increpandi, irascendi, iubendi, mandandi, hortandi, minandi, nuntiandi, obsequendi, repugnandi, occurrendi, placendi, displicendi, promittendi, seruiendi, studendi, sufficiendi, vtendi: vt, πάρεστιν ἡμῖν.

3. Composita cum σὺν & ὁμοῦ: itémque hæc impersonalia, δοκεῖ, μέλει, συμβαίνει, ἐλλείπει, ὑπάρχει, διαφέρει, ἀρκεῖ, συμφέρει, ἀρέσκει, μεταμέλει, ἐγχωρεῖ &c. vt, σύνεστιν ἡμῖν. ἐλλείπει, μέλει &c. μοι τοῦτο.

4. Verbalia in τέος, τέον: vt, ὑμνητέος εὐσεβέσι. τέον *etiam accusatiuum rei.*

5. Nomina & verba modi, causæ, & instrumenti: vt, ἐπιπρεπὴς νίκη.

III. Accusatiuum adsciscunt.

1. Quæ mensuram, spatium, & durationem significant: vt, ἐκήρυξε τρία ἔτη. *Interdum datiuum.*

2. Verba blandiendi, celandi, commonefaciendi, miserendi, pudendi, rogandi, vestiendi, vescendi: vt, ἐλεήσας ἀνθρώπους. *Excipe* δέομαι, rogo, *cum genitiuo.*

3. Impersonalia δεῖ, χρὴ, ἀνήκει, καταλαμβάνει, καταπίπτει, μέλει, ὀφείλει, πρέπει, προσήκει; quæ duo posteriora etiam iunguntur datiuo.

4. Accusatiuum admittit quodlibet verbum, nominis sui deriuati, vel primitiui.

5. Vbique accusatiuus locum habet, vbi subintelligi potest κατά.

De rectione participij sunt hæ regulæ. 1. Participium *sequitur rectionem sui verbi.* 2. Verbale gerundiuum *in* τέον *regit casum sui verbi; etiam non obstante verbo substantiuo*: vt φοβητέον οὐκ ἀνδρὸς ἀπειλὰς, ἀλλὰ νόμου φωνήν. ἡ ἀρετὴ διδάσκει, ἃ δεῖ πράττειν, καὶ ὧν ἀφεκτέον. γραπτέον ἐμοὶ ἐπιστολήν. 3. Duo genitiui *iunguntur ad designandam consequentiam*: vt διαβόλου συντριβέντος.

Rectio aduerbij hæc est. 1. Aduerbia comparationis, *seriei, cohærentiæ, separandi, excipiendi, causæ, finis, loci, temporis, numeri, ordinis, quantitatis seu copiæ & inopiæ, similitudinis, & omninò quæ sunt velut præpositiones, regunt genitiuum*: vt sunt ἄνευ, πλὴν, ἄτερ, ἄχρι, δίχα, ἐναντίον, ἐκτὸς, ἔξω, μεταξὺ, μέχρι, πόρρω, προπάροιθεν, χάριν, χωρὶς, δίκην. Sic ἄνευ κινδύνου. πλὴν γυναικῶν. οὐδὲν ἄτερ χειρῶν. ἀληθείας χάριν. εὐφωνίας ἕνεκα. ποῦ γῆς; ἅπαξ ἡμέρας. ἅλις λόγων. μᾶλλον τῆς φύσεως. 2. Aduerbia iurandi *regunt accusatiuum*: vt νὴ Δία. μὰ Δία. 3. Aduerbia *congregandi regunt datiuum*: vt ἅμα θεῷ. 4. Ἕως & πρὶν *omnes modos regunt, præter imperatiuum*: vt ἕως ἐστὶ καιρός. ἕως ἀφίκοιτο. Sic ἕως ἐποίησε. ἕως ποιήσει. ἕως ποιήσῃ. ἕως ποιῆσαι. 5. Νῦν *regit omnia tempora, excepto plusquamperfecto.* 6. Μὴ *prohibendi frequenter imperatiuum, coniunctiuum, & infinitiuum regit*: vt μὴ λέγε. μὴ ποιῇς. μὴ κακὰ κερδαίνειν. 7. Μὴ *cum verbis metuendi affirmat, vt apud Latinos.* e.g. δέδω, μὴ δίηται.

Rectio præpositionis ita se habet. 1. *Præpositiones regunt vel vnum casum, vel duos, vel tres.* 2. *Vnum casum regunt octo*: videl. *genitiuum*, ἀντὶ, pro, vice, propter; ἀπὸ, ab, ex de, per, absque post; ἐκ vel ἐξ, ex, ab, abs, præ, & πρὸ, pro, ante: *accusatiuum* ἀνὰ, per, sursum, versum per, in; & εἰς, in, erga, ad, aduersus, apud *datiuum* ἐν, in, inter, intra, & σὺν, cum. 3. *Duos casus, videl genitiuum & accusatiuum, regunt præpositiones numero quatuor, hoc modo.*

	Genit.	Accus.
1 Διὰ	Per,ex,in.	Propter.
2 Κατὰ	In,contra,aduersus, per,post.	Iuxta,secundùm, in,per,pro.
3 Μετὰ	Cum.	Post,in,aduersus.
4 Ὑπὲρ	Super,supra,de,præ,pro i.e.loco defensionis.	Supra,vltra.

4. *Tres casus,videlicet genitiuum,datiuum,& accusatiuum,regunt ista sex præpositiones.*

	Genit.	Dat.	Accus.
1 Ἀμφὶ	De,circum.	Apud,cum,de,ob.	De,circiter.
2 Ἐπὶ	Super,in,coram,de,versus,sub.	Super,in, iuxta,propter.	Aduersus,in,ad,versus.
3 Παρὰ	Ab,ex,pro,supra,	Apud,in.	Ad , prope , iuxta , per, inter, in, præ, præter , vltra, supra , contra,propter.
4 Περὶ	De,pro,propter,præ,supra.	Apud,in.	Apud,supra, circiter.
5 Πρὸς	Ab,ex,de,coram,contra,per,cum.	Prope, in,præter, vltra,aduersus.	Ad, apud, aduersus, erga,cum ,in, secundùm,propter.
6 Ὑπὸ	Ab,ex,in,per,præ,pro.	Cum,ex.	Sub,ad.

5. *Præpositiones suo casui iunctæ sæpe migrant in aduerbia:* vt διὰ, ἀναμέσον, ἀναμέρος. 6. *Præpositiones adduntur locorum nominibus:* vt γλαῦκας εἰς ἀθήνας. 7. *Specialis ellipsis præpositionis cernitur in termino temporis,qui per quando intelligitur.* Iste autem ponitur in genitiuo : vt ἀπεθνήσκουσι μάλιστα τοῦ χειμῶνος. Huc pertinent genitiui absoluti : vt

Θεοῦ διδόντος οὐδὲν ἰσχύει φθόνος.
καὶ μὴ διδόντος οὐδὲν ἰσχύει πόνος.

8. *Præpositiones certis casibus iunctæ , indicant notiones Logicas :* vt ἐκ,ἐξ, causam efficientem, locum, materiam , tempus ; διὰ, locum & instrumentum ; παρὰ,efficientem & originem ; περὶ, obiectum ; ὑπὸ,efficientem &c.notant,iunctæ genitiuo. 9. *Nomina locorum construuntur additis præpositionibus:* non vt apud Latinos,nudis casibus: vt,ἐν ῥώμῃ,Romæ.

Rectio coniunctionum hæc est. 1. Ἂν,ἐὰν,ἤν,*&* κἂν *plerumque subiunctiuum regunt.* 2. Ὅτι *&* διότι,ἐπειδὴ *&* ἐπειδήπερ *regunt indicatiuum, in sensu directo: sed in obliquo etiam alios modos :* vt,ὅτι,ἐπεὶ, ἐπειδὴ,ἐπειδὰν, { ἔγραψε. γράψειε. γράψῃ.

4. Ἵνα,ὅπως,ὅταν,ὄφρα, *frequenter adsciscunt coniunctiuum: etiam indicatiuum & potentialem:* vt,ἵνα,ὅπως,ὅταν { γράψῃ. γράψει. γράψοι.

5. Ὡς *&* ὥστε; *frequenter infinitiuum regunt. Etiam alios modos.* vt,ὡς,ὥστε { γράφειν. γράφει. γράφοι. γράφῃ *&c.*

6. Καίπερ *&* καίτοι *sæpe participiis adduntur :* vt καίτοι θεὸς ὤν, τέθνηκε. 7. Ἂν *potentiali eleganter additur :* vt, μηδεὶς χρόνος ἂν ἐξαλείψειε.

Rectio interiectionum hæc est, 1. *Interiectio regit vel vnum, vel duos,vel tres casus.* 2. *Vnum,videlicet genitiuum regunt* βαβαὶ, φεῦ, *&* οἴμοι : vt φεῦ τοῦ λόγου! βαβαὶ τῆς αναισχυντίας! οἴμοι τοῦ λόγου! ἰοὺ ἰοὺ! ἰώμοι! αἲ τῶν κενῶν ἐλπίδων! αἲ τὰς κενὰς ἐλπίδας! 3. *Duos regunt* ἰὼ,& αἲ : & illa quidem genitiuum & datiuum ; hæc autem genitiuum & accusatiuum. 4. *Tres casus , videlicet nominatiuum,genitiuum,& datiuum regunt* ω *&* ὦ : vt ὦ ἀναισχυντία! ὦ τῆς ἀναισχυντίας! ὦ βασιλεῦ! 5. *Interiectiones sæpe ponuntur absolutè :* vt ὦ πῶς παλαίπωρος ὁ βίος ἀνθρώπων.

IV. Syntaxis distinctionis has habet regulas.

Syntaxis distinctionis.

1. *Græci colon ad summum literæ suspendunt :* vt Rom.6. Τὰ ὀψώνια τῆς ἁμαρτίας θάνατος· τὸ δὲ χάρισμα τοῦ θεοῦ ζωὴ αἰώνιος ἐν Χριστῷ Ἰησοῦ τῷ κυρίῳ ἡμῶν. 2. *Signum interrogationis hoc est:* vt τίς δ᾽ αὖ ἐμὸν τίς οἶδε; *Anacr.* τί δέ τις; τί δ᾽ οὔ τις; σκιᾶς ὄναρ ἄνθρωπος. *Pind.*

V. Syntaxis elegantiæ cernitur in hellenismis , figuris syntacticis,& dialectis,hoc modo.

Syntaxis elegantiæ.

1. Hellenismi *sunt duum generum.* Sunt enim vel proprietates huius linguæ,vt ἔστι καιρὸς τοῦ λέγειν, *est tempus dicendi :* λέγειν ἀγαθὸς, *dicendi peritus :* vel formulæ certis authoribus vsitatæ : vt in N.T.sunt peculiares phrases Sic Aristoteles,Xenophon,& alij habent elegantias sibi peculiares : quas oportet in lectione bonorum authorum obseruare. 2. Articulus *eleganter coalescit cum nomine in vnam vocem :* quæ dicitur contractio syntactica.Exempla vsitatiora sunt : τὸ ἱμάτιον, θοἰμάτιον : τὰ ἄλλα,τἄλλα : τὰ ἐμὰ,τἀμὰ : τὰ αὐτὰ,ταὐτὰ : τὸ ἐναντίον, τοὐναντίον : τοῦ ἔργου, τοὔργου : ὁ ἀνὴρ,ὡνὴρ : ὁ ἄνθρωπος, ὥνθρωπος : τὸ ἄλλο, Æolicè τὤλλο : τοῦ ἀνδρὸς, τἀνδρὸς : τῷ ἀνδρὶ, τἀνδρὶ : τοῦ ἀγάλματος,τἀγάλματος : ὁ ἕτερος,ἅτερος : τὰ ἕτερα,θάτερα : αἱ ἕτεραι,θάτεραι : οὕνεκα, pro οὗ ἕνεκα : ἄγω, pro ἃ ἔχω. 3. *Nonnunquam* duæ dictiones,*tanquam per crasin,in vnam coalescunt :* vt ἐγᾦμαι,pro ἐγὼ οἶμαι : κἀκεῖ, pro καὶ ἐκεῖ : κἀγὼ pro καὶ ἐγὼ : κἀγᾦδα, pro καὶ ἐγὼ οἶδα : κἂν,pro καὶ ἂν : κᾆνον,pro καὶ οἶνον : χὠμάρτης, pro καὶ ὁ μάρτυς. 4. Attici & poëtæ ν ἐφελκυστικὸν *ponunt sequente consona :* vt ἐστιν πάνυ εὐσεβής. 5. Articulus *sine casu positus induit Participij congruentis intelligentiam :* vt, ὁ θεὸς δίδωσι τὴν ἡμέραν,καὶ τὰ εἰς ἡμέραν σοὶ δῶσει ἡμέραν, scilicet ἀναγκαῖα. 6. *Elegans est* ellipsis substantiui *in quibusdam adiectiuis :* vt πρὸς ὀρθὴν , scilicet γραμμήν : τὴν μέσην τέμνειν, scilicet ὁδόν. πρὸς ὥρας scilicet ὥρας,οἰκουμένη, scilicet γῆ. ἐπιοῦσα, scilicet ἡμέρα. τὸ θῆλυ,scilicet ζῶον. γραμματικὴ,scilicet τέχνη,vel δύναμις, vel μέθοδος. 7. *Loco substantiui* infinitiuus *eleganter ponitur :* vt ἴδιον παντὸς ἀγαθοῦ τὸ ὠφελεῖν. 8. Adiectiuum neutrum *pro substantiuo eleganter ponitur :* vt, τὸ παρὸν ἀεὶ βαρύ. 9. Relatiuum Atticè *conuenit cum antecedente substantiuo, verbi sequentis ratione non habitâ :* 1.Cor.6. τὸ σῶμα ὑμῶν ναὸς τοῦ ἐν ὑμῖν ἁγίου πνεύματός ἐστιν, οὗ ἔχετε ἀπὸ θεοῦ. Sic χρῶμαι οἷς ἔχω βιβλίοις. ἐκ τῶν ἐπιστολῶν , ὧν ἔπεμψε. 10. Articulus *suo casui eleganter postponitur,ad repetendum antecedens :* vt πείθου τοῖς νόμοις,τοῖς ὑπὸ τῶν βασιλέων κειμένοις. 11. Aduerbium & præpositio *articulo vestita , sunt pro adiectiuo :* vt οἱ πάλαι , *antiqui : οἱ πρὸ ἡμῶν, maiores :* ὁ,ἡ,τὸ χθὲς, *hesternus,a,um :* οἱ περὶ πλάτωνα, *Platonici. In hoc casu adiectiuum latet :* vt,οἱ περὶ πλάτωνα, scil. ὄντες. τὰ τῶν ἀνθρώπων, scil. πράγματα. *Sed formula ista* οἱ περὶ πλάτωνα, *etiam Platonem significare potest,vt infra in* Rhetoricis cap.10. *adnotauimus.* 12. Ellipsis substantiui *regentis est elegans :* vt, Ἰάκωβος τοῦ ζεβεδαίου, scil. υἱός. 13. Pleonasmus substantiui *eleganter fit per voces* υἷος *&* παῖδες : vt, υἷες ἀχαιῶν, *Achiui.* ποιητῶν παῖδες, *poëtæ.* 14. Articulus neutrius generis *cum genitiuo* eleganter *vsurpatur pro nomine :* vt τὸ τῆς θαλάσσης, id est, θάλασσα. 15. Verbum substantiuum εἰμὶ *regit eleganter participium eius verbi,cuius est periphrasis;* more scilicet Hebræo: vt ἐγὼ εἰμὶ γράφων. Hæc elegantia noui testamenti est propria. 16. *Inter dialectos linguæ Græcæ.* Atticismi *pro elegantiis plurimùm censentur.* 17. Articuli *eleganter iunguntur,& suis articulatis præmittuntur :* vt τὰ τῶν φίλων κοινά. Traiectio ista in hâc linguâ est frequentissima : vt , τὰ τῶν φιλοσόφων δόξας συνέσκοπεῖτε. ἡ τοῖς τῶν θεῶν ὀργαῖς ἀποστερεῖσα ἐπιχειρήσομαι. Vulgo regulam istam sic efferunt : Articuli diuerso casu, in eâdem constructione , pulchrè coniunctim præponuntur : vt , ὁ τοῦ θεοῦ υἱός. 18. Τυγχάνω & πέφυκα *eleganter iunguntur participio* ὤν. 19. Τὸ σολοικοφανὲς *facit ad elegantiam :* vt Matth. 28. μαθητεύσατε πάντα τὰ ἔθνη , βαπτίζοντες αὐτοὺς ; pro αὐτά. Σολοικοφανῆ autem dicuntur,quæ sunt planè singularia,ita vt non congruant cum regulis : neque tamen sunt σόλοικα. 20. Καὶ *eleganter inter geminos datiuos ponitur, pro Latinorum cum :* vt Iohan.2. τί ἐμοὶ καὶ σοὶ γύναι. Matth.27. μηδὲν σοι καὶ τῷ δικαίῳ ἐκείνῳ. Demosth.οὐδὲν ἐστιν ἐμοὶ καὶ σοὶ πρᾶγμα. 21. Participium *frequens est loco infinitiui,præsertim in verbis studij,incipiendi, perseuerandi, desinendi, cognoscendi : item in his,* δοκέω, φαίνομαι, νομίζω, αἰσχύνομαι,φθάνω,λανθάνω : vt ἀγαπᾶν με διατέλει, perge me amare. οὐ παύσομαι φιλῶν, non cessabo amare. Neque solùm loco infinitiui,sed etiam loco gerundiorum,supinorum,& coniunctionum *Etsi,cùm,quòd,postquam,vt,*eleganter vsurpantur Participia : vt ἥκω ἀμυνῶν, *venio opitulaturus, opitulandi causâ,ad opitulandum,vt opituler.* δῆλός ἐστι συκοφαντῶν , *manifestum est, quòd calumniatorem agat.* ὁ μὴ διδοὺς τῷ δεομένῳ, οὐδὲ αὐτὸς λήψεται δεόμενος, *qui non dat indigenti,nec ipse accipiet , cùm indigebit.* 22. Articulus præpositiuus *cum particio eleganter ponitur pro articulo postpositiuo & verbo :* vt , οὗτος μάλιστα ἐστιν ὁ ἑαυτὸν εἰδὼς , ὁ μηδὲν ἑαυτὸν εἶναι νομίζων. 23. *Suaue est* οἷόν τε *pro* δύναται ; vt, οὐχ οἷόν τε ἄνευ δικαιοσύνης ἀγαθὸν πολίτην γενέσθαι. 24. Ἔχω λέγειν, διδάσκειν,εἰπεῖν,ἐπαινεῖν &c. *pro* δύναμαι *eleganter dicitur :* vt, πολλοὶ τούτοις ἐγκαλοῦσιν. ὧν οὐκ ἔχουσι λέγειν βελτίω. 25. Ἐστὶ *pro licet cum infinitiuo pulchrè collocatur :* vt κατηγορεῖν οὐκ ἐστι καὶ κελεύειν ὁμοῦ. 26. Ἐνδέχεται *pro* δύναται γίνεσθαι *eleganter dicitur.* 27. Κατὰ *eleganter omittitur ad vocem* τρόπον : *item cum nomine partis aut obiecti :* vt, ὑγιὴς τὸ σῶμα, οὐδὲ τὴν ψυχήν. ὀλίγοι τὸν ἀριθμόν. σοφὸς τὰ μηχανικά. ἀλγῶ τὴν κεφαλήν.

Οὐδεὶς ἀνθρώπων ἐστὶν ἅπαντα σοφός.

28. Tempora *reliquorum modorum eleganter iunguntur infinitiuo cum*

uo cum ellipsi pronominis: vt ἔφη ποιήσειν, dixit facturum, nempe ſe. 29. Infinitiuus *eleganter habet nominatiuum loco accuſatiui*: vt φησὶν αὐτὸς αἴτιος γεγονέναι, dicit ſe authorem fuiſſe. 30 Particulæ ἕνεκα, χάριν, *& ſimiles ſæpe pulchrè omittuntur*: vt, εὐδαιμονίζω σε τῆς τύχης. ὦ μακάριε τῆς σπουδῆς. 31. Accuſatiuus *Atticè ponitur pro genitiuo & datiuo, non abſque ſingulari elegantiâ*: vt, ἀποστερῶ σε τὰ χρήματα, pro χρημάτων. οἷά με ποιεῖς. pro ἐμοί. 32. Apud hiſtoricos & poëtas *ſæpè omittuntur præpoſitiones, quæ nominibus propriis alioqui ſolent præfigi*: vt, ἀπῆλθε τὴν φρυγίαν, pro εἰς φρυγίαν. 33. Εἰς *&* ἐν *ſæpe ponuntur ἐλλειπτικῶς, cum genitiuo loci*: vt, κατελθόντα εἰς ᾅδου ſcilicet οἶκον. ἐλεύσομαι εἰς διδασκάλου, ſcilicet οἰκίαν. ἐν ᾅδου μένοντες, pro ἐν ᾅδου τόπῳ. 34. Comparatiuus *eleganter exponitur per particulam* ἤ, *ſuperlatiuus per* ἐκ: vt, αὐτὸς ἐξ ἁπάντων ἀκροατῶν σπουδαιότατος. Σωκράτης ἐν πᾶσι τοῖς ἕλλησι σοφώτατος. ἡ ἀρετὴ κρείττων ἢ πλοῦτος. τὸ νόσημα μεῖζον ἢ φέρειν. 35. Articulus *ſæpe vim habet relatiui, & integram ſententiam continet*: vt, αἱ ἡδοναὶ αἱ μετὰ δόξης, voluptates quæ ſunt cum honeſtate coniunctæ. πατὴρ ὁ ἐν οὐρανοῖς, pater qui eſt in cœlo. 36. ὁ μὲν; ὁ δέ, *in partitionibus diuerſa membra conſtituunt*: vt, τὰ μὲν ἀΐδια, τὰ δὲ φθαρτά, quædam ſunt æterna, quædam caduca. *Huc pertinent & illa*: οἱ μὲν, ἕτεροι δέ. ἔνιοι μὲν, οἱ δέ. τινὲς μὲν, τινὲς δέ. ὁ μέν τις, ὁ δέ τις. ὁ μὲν, ἕτερος δέ τις. ὃς μὲν, ὃς δέ. ὃς μὲν, τινὲς δέ. ἕτεροι μὲν, οἱ δέ. *Sic aduerbialiter*, cùm tum, τὸ μὲν, τὸ δέ. τὸ μέν τι, τὸ δέ τι. τοῦτο μὲν, τοῦτο δέ. 37. *Inter adiectiuum* πᾶς, ὅλος, ὅδε, οὗτος, ἐκεῖνος, αὐτὸς, τοιοῦτος, τοσοῦτος, *& ſubſtantiuum, eleganter interponitur* articulus: *vt*, πάντες οἱ ἄνθρωποι. 38. Articulus *cum infinitiuo exprimit ſubſtantiuum, gerundium, ſupinum*: vt τοῦ φιλοσοφεῖν οὐδὲν ἥδιον ἐν τῷ βίῳ. τὸ λόγῳ χρῆσθαι, ἴδιον ἀνθρώπου. πρὸς τὸ λέγειν, ad dicendum. ἐν τῷ λέγειν, in dicendo. ἀπὸ τοῦ ὁρᾶν, à videndo. αἰσχρὸν λέγειν, turpe dictu. 39. Particulæ ὡς, ὅτι *eleganter præponuntur ſuperlatiuo aduerbij*: vt, ὡς μάλιστα. ὅτι μάλιστα. ὡς ὅτι μάλιστα. 40. Dialectorum ratio *ex ſeq. tabula poteſt intelligi.*

DIALECTVS
- Præcipua
  - Simplex
    - I. *Communis*; quâ vtebantur omnes.
    - II. *Attica*; omnium elegantiſſima: quâ vſi ſunt Athenienſes: vt Plato, Ariſtoteles, Xenophon. Thucydides, Iſocrates, & Demoſthenes. Hæc præcipuè.
      - Ponit ξ, ῥ, τ pro σ. vt
        - ξυμφέρον pro συμφέρον.
        - θαῤῥεῖν pro θαρσεῖν.
        - γλῶττα pro γλῶσσα.
      - Gaudet contractionibus in contextu: vt τοὐμὸν τοῦτο.
      - Coniungit plures voces in vnam: vt τοὔνομα, ταὐτά.
      - In comparatione mutat ος in
        - ίστερος, ιστος: vt ὀλίγος, ὀλιγίστερος, ὀλιγίστατος & ὀλίγιστος.
        - αίτερος, αίτατος: vt ἴδιος, ἰδιαίτερος, ἰδιαίτατος.
    - III. *Ionica*; quæ proxima eſt Atticæ: quâ Herodotus & Hippocrates delectati fuerunt. Hæc præcipuè
      - Mutat
        - α in η: vt ἡμέρη pro ἡμέρα.
        - π in κ: vt κῶς, pro πῶς.
      - Nihil contrahit in contextu: vt τὸ αὐτὸ ταῦτα.
      - In comparatione ος mutat in ίστερος: vt ἀρχαῖος, ἀρχαιίστερος, ἀρχαιίστατος.
    - IV. *Dorica*; quâ Lacones vſi, item Archimedes & Theocritus. Hæc præcipuè.
      - Mutat η in α: vt φάμα pro φήμη.
      - σ mutat in τ: vt τὺ pro σύ.
      - Geminato σ & τ vtitur: vt ὅσσος pro ὅσος: ὅττι pro ὅτι.
    - V. *Æolica*; quâ Sappho & Alcæus vſi. Hæc præcipuè.
      - Mutat η in α, more Dorum: vt ἀμέρα, pro ἡμέρα.
      - Ex dictione acuta facit penacutam, vel antepenacutam: vt κάλος pro καλὸς: πόταμος pro ποταμός.
      - Dictiones à quâcunque vocali inchoatas tenui ſpiritu afficit: vt ἄλιος pro ἥλιος.
  - Miſcellanea, vt *Poëtica*; quæ miſcet illas quinque, & quædam habet propria. Quidam autem poëtæ ſibi delegerunt dialectum, quâ frequentiùs vterentur: vt Homerus, Heſiodus, & Anacreon magnâ ex parte Ioniſmum ſequuntur; Pindarus Doriſmum; Ariſtophanes, Euripides, Sophocles, & Æſchylus in choris & cantilenis ſunt Dorici, cætera Attici.
- Secundaria: vt Bœotica, Chalcidica, Cypria, Pamphylica, Sicula, Rhodiana, Laconica, Argiua, Libyca, Macedonica, Syracuſana, Theſſalica &c.

I. Syntaxis variationis permutat accidentia Grammatica; & multum habet vtilitatis, & facilitatis, & iucunditatis.

Exemplum hoc habe. Χελιὼν ὑψηλότερος τῶν ἀγγέλων, ἐγένετο παλαιπορώτατος ἁπάντων, καὶ ἀπεχθὴς ἀνθρώποις, ὅπως διαφόρως διαβόλου, πρὶν ζῇ ἡμῖν ζωῶν. καὶ διὰ τοῦτο ἄξιός ἐστιν ὕμνου. Hæc ſententia poteſt ita variari.

1. ὑψηλότερος
   - ἀγγέλων.
   - ἢ ἄγγελοι.
   - ὑπὲρ ἀγγέλοι.
   - ὑπὲρ ἀγγέλους.

2. παλαιπορώτατος
   - ἁπάντων.
   - ἐξ ἁπάντων.
   - ἐν ἅπασιν.
   - ὑπὲρ ἅπαντας.

3. ἀπὸ

3\. ἀπεχθεὶς { ἀνθρώποις. / ἐνώπιον ἀνθρώπων.

4\. { τοῦ θλιβέντος διαβόλου. / μετὰ τὸ συντριβῆναι διάβολον. / ἐπειδὰν συντριβῇ διάβολος. / ἐπεὶ συντέτριφε διάβολον.

5\. { ἵνα πορίζῃ, πορίσῃ. ὅπως πορίσει, πορίζοι, πορίσῃ / πρὸς τὸ πορίζειν. ὑπὲρ τοῦ πορίζειν / εἰς τὸ πορίζειν, πορίσαι / ὥστε πορίζῃ, πορίζειν, πορίσαι / ἕνεκα τοῦ πορίζειν } ἡμῖν τὴν ζωήν

6\. ἄξιος { ὕμνου. / ὑμνεῖσθαι.

Capvt XIV.

De praxi Grammaticæ Græcæ.

Præcepta.

Praxis huius linguæ est
- Analysis
  - Noui testamenti.
  - Aliorum authorum
    - Ecclesiasticorum.
    - Profanorum.
- Genesis: exercitatio
  - Styli.
  - Linguæ.

Regvlæ.

Analysis Grammatica authorum Græcorum.

I. *Analysis Grammatica à N.T. incipiat: pergat ad Patres Græcos: desinat in oratoribus, historicis, poëtis, & philosophis Græcis.*

Principiò prægustatis necessariis præceptis Grammaticis, & thematibus vsitatioribus memoriæ impressis, accedatur ad N.T. & quidem ita vt primò percurratur *Manuale Georgij Pasoris*: quod quidem potest fieri vnius mensis spatio. Sunt enim voces appellatiuæ in N.T. 4768, nomina propria 474. Ergò omnes voces N.T. in vniuersum sunt 5242. Itaque si tyro quotidie perlegat voces 174. spatio menstruo absoluet lectionem istius libelli. Hoc qualicunque labore exantlato, in manus sumatur N.T. cum versione interlineari Benedicti Ariæ Montani, & dicta quædam insignia eligantur omnésque minutiæ Grammaticæ excutiantur. *Deinde* certus aliquis liber in manus sumatur, in quo totum artificium Grammaticum demonstretur, e.gr. epistola ad Romanos, euangelium Matthæi. Proderit hic consulere *Annotationes maiores Bezæ, Analyses Piscatoris, & Lexicon N.T. Pasoris.* Erit autem operæ pretium, themata separata ex singulis capp. vnius libri excerpere, vt suprà in Hebræis monstrauimus. Hanc pragmatiam excipiet lectio vniuersi N.T. His ita peractis, alij authores legantur hoc ordine. Ex Patribus Græcis præcipuè legantur Chrysostomus & Nazianzenus: ex oratoribus Isocrates & Demosthenes: ex historicis triga illa celebratissima. Herodotus, Xenophon, & Thucydides: ex poëtis Homerus, Hesiodus, Pindarus, Phocylides, Sophocles, & alij: ex philosophis denique Plato & Aristoteles. Tyro autem ita instituet cursum suum in hâc analysi. Primò cogitabit de accurata versione libri, quem in manus sumere cogitat. Deinde artificium Grammaticum obseruabit. Tertiò ad singula vocabula obseruabit subsidium memoriæ quod nobis est quadruplex in hâc linguâ. 1. harmonia, vt βοῦς, bos 2. obseruatio nominum propriorum, vt Aristippus, Chrysippus, Clitipho. 3. termini technologici, vt syllaba, syntaxis, epizeuxis, logica, syllogismus. 4. phrases, partim oratoriæ & poëticæ, partim scholasticæ, vt ὡς ἐν τύπῳ. ἀκριβολογικῶς ταῦτα λέγεται. ὡς κατ' ἀλήθειαν, ἀλλὰ κατὰ δόξαν. Huc pertinent prouerbia, & paronomasiæ. Manet enim illud: *Ignota ex notis discenda*: item, *Phrases tritæ sæpenumero tenacius hærent in memoria, quàm ipsæ voces.* Denique insignes sententias obseruabit noster φιλέλλην, & in suum florilegium referet. In vniuersum itaque tres habebit libellos, in quos referet ea, quæ occurrunt insignia: habebit, inquam, vocabularium seu onomasticum, phraseologiam & anthologiam. Sed videamus exemplum. *Luc* 2. occurrit iste hymnus angelorum *Gloria in excelsis Deo & in terra pax hominibus beneplaciti* Δόξα ἐν ὑψίστοις Θεῷ καὶ ἐπὶ γῆς εἰρήνη ἐν ἀνθρώποις εὐδοκίας: vel vt alij legunt, ἐν ἀνθρώποις εὐδοκία.

Δόξα. Hæc vox constat quatuor literis, è quibus δ est consona muta, in numeris faciens quatuor: ο est vocalis breuis mutabilis, in numeris 70. ξ est semivocalis duplex, in numeris 60. α est vocalis anceps mutabilis, in numeris 1. Accentus est acutus in penultima: vnde vox est paroxytona. Vox ipsa est nomen substantiuum, singularis numeri, nominatiui casus, gen. fœm. secundæ declinat. simplicium. Significat opinionem, gloriam: hoc loco gloriam. Descendit à themate δοκέω, *videor, existimo*: à Chald. חזה videre. Cæterùm vox hæc δόξα memoriæ commendabitur, si cogitentur ista trita, para*doxum*, ortho*doxus*, Eu*doxus*, celebris astrologus: δόξα βιάζεται τὴν ἀλήθειαν. Exod. modo in seqq. vocabulis huius sententiæ progrediendum: in quibus nos tantùm subsidium μνημονικὸν indigitabimus.

Ἐν est *in*, quod inde manauit. Illud verò ἐν manet in multis vocabulis, quæ sunt donata ciuitate Romana, vt *en*chiridium, *en*comium, *en*ergia, *en*gonasis, *en*theus, *en*thymena, *en*caustus.

Ὕψιστος, *altissimus*, ab ὕψος, *altitudo*: ab ὑπό. A Græco ὕψος est nostrum hübsch. Huc pertinent nomina propria, *Hypsenor*, vir altus apud Homerum: *Hypsicratea*, altè robusta, vxor Mithridatis.

Θεῷ. à θεός, vnde Latinum *Deus*. Hoc nomen est à θεάομαι & occurrit in notissimis illis, *theo*logia, *Theo*critus, *Theo*dorus, *Theo*dosius, *Theo*phrastus.

Καὶ, *&*: ab Hebraico כה *ita, sic.* Vocula καὶ latet in voce *cætera*, quasi καὶ ἕτερα.

Ἐπὶ, *super, in.* Huic affine est Saxonicum vp. Ipsa vocula ἐπὶ occurrit in tritissimis illis, *epi*cedium, *epi*grapha, *epi*phania, *epi*scopus, *epi*stola, *epi*taphium, *epi*thalamium, *Epi*metheus, *Epi*phanius.

Γῆς, à γῆ: quæ vox est à γάω, *gigno*: & cernitur in *geo*graphia, *geo*metria, *geo*rgica, *Geo*rgicus, apo*géum*.

Εἰρήνη, *pax*, q. ab εἴρειν εἰς ἕν. Hinc *iren*archa, qui paci & securitati præest: item *Irene*, nomen imperatricis, & *Irenæus*.

Ἀνθρώποις, ab ἄνθρωπος, q. ἄνω τρέπων ὦπα. Hinc voces in vulgus notæ, the*anthropus*, phil*antropia*, mis*anthropus*, *anthropo*latra, cognomentum Nestorij; *anthropo*morphitæ, hæretici; *anthropo*graphus, cognomen Dionysij, qui inde dictus, quòd tantùm homines pingeret.

Εὐδοκίας vox composita ex εὖ *bene*, & δοκεῖν, *existimare*. τὸ εὖ cernitur in *eu*ge, *eu*charistia, *eu*phonia. De voce δοκεῖν diximus ad δόξα. Vsurpatur autem hæc vox εὐδοκία peculiariter de negotio salutis æternæ, illiúsque causam primam indicat, videl. gratiam seu beneplacitum Dei.

II. *Exercitatio styli sit triplex; videlicet variatio seu imitatio, metaphrasis, & paraphrasis; linguæ duplex, vna in colloquiis familiaribus, altera in precibus ad Deum Græcè conceptis.*

Variatio seu imitatio est, quâ dictum Grammaticè resolutum, iisdem manentibus verbis nonnihil variamus quantum ad accidentia: vt 1. *Ioh.* 1. *v.* 10. ἐὰν εἴπωμεν ὅτι οὐχ ἡμαρτήκαμεν, ψεύστην ποιοῦμεν αὐτόν, καὶ ὁ λόγος αὐτοῦ οὐκ ἔστιν ἐν ἡμῖν. Styli exercendi causa, hinc petipotest talis sententia: ἐὰν εἴπῃς ὅτι οὐχ ἡμάρτηκας, ψεύστην ποιεῖς θεόν, καὶ ὁ λόγος αὐτοῦ οὐκ ἔστιν ἐν σοί. Vide *nouum consilium Ioh. Georgij Grossij de linguis principalibus.* Sic istum versum:

Θυμὸν βλέψον ἄνω, χθονίων δ' ἐπιλήθεο πάντων,

sic licebit imitari.

Θυμὸν βλέψον ἄνω, στρέψας δ' ἐπιλήθεο κόσμου.

Metaphrasis est versio, quâ Græca fiunt Latina, vel Latina Græca Hic autem initio commatis, postea coli, hinc sententiæ, postremò plurium versio est tentanda. Huc etiam pertinet permutatio prosæ & ligatæ orationis, quâ carmina in prosam, vel contrà prosam in carmina commutamus. *Paraphrasis* est explicatio & extensio rei, quâ aliquid breuibus verbis dictum, pluribus verbis enarramus. Huic opponitur contractio, quâ id, quod prolixè dictum est breuioribus verbis enuntiamus.

Peroratio Grammaticæ Græcæ.

Atque hæc est delineatio Grammaticæ Græcæ, in cuius studio tum demum feliciter versabere, si vbique ob oculos tibi ponas harmoniam linguæ Græcæ & Latinæ iuxta has obseruationes. 1. Literarum Latinarum elementa (quod in maiusculis plerisque est ὀφθαλμοφανὲς) ortum è Græcis fatentur. 2. Romani integras voces plurimas seruant ex Argolicis; adeo vt sententia vnius gentis ex ea, quæ est alterius, aliquando intelligi queat; vt Iliad. χ.

Ὀστέα Πατρόκλοιο Μενοιτιάδαο λέγωμεν

Ossa Patrocli Menoetiadæ legamus.

Sic Odyss. ξ.

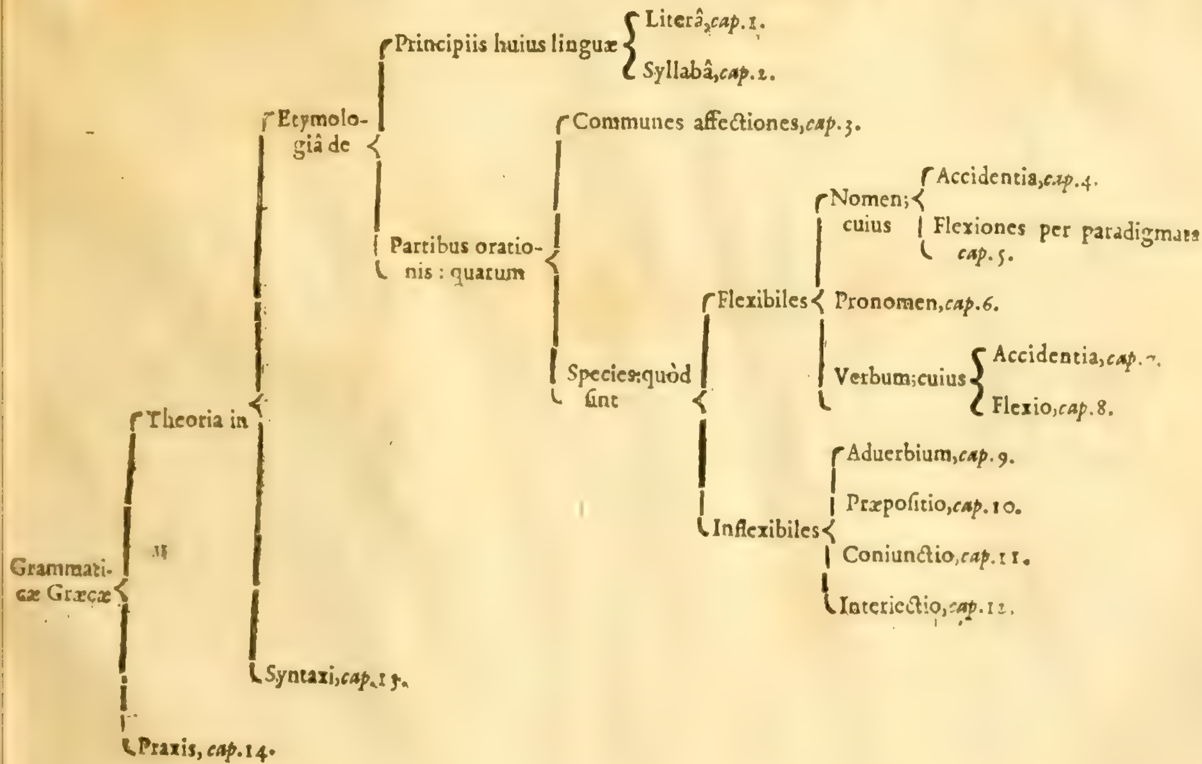
Ἄλλοι δ' ἡμέτερον κάματον νήποινον ἔδουσι.

Alij nostrum laborem impunè edunt.

Ita Virgilius illud Homeri—μισῶ Δαναὰς καὶ δῶρα φέροντας, expressit—*Odi Danaos & dona ferentes.* Id inprimis verum deprehendetur, si ad Doricam & Æolicam dialectos, quarum vestigia

stigia Latini ferè secuti sunt, respiciamus: vnde à φάμα, φυγὰ, facta sunt *fama, fuga*, ex δόμος, *domus*. 3. Leui mutatione nonnunquam Græcæ dictiones abeunt in Latinam ciuitatem: mutantur scil. vocales in alias vocales, diphthongi in alias diphthongos, non rarò etiam in monophthongos: vt δόμος, *domus*, πατρῶν *patrum*, πατρὸς *patris*; προφήτου & προφήτη & προφῆται *prophetæ*, προφήτεις *prophetis*; ἀβύσσου *abyssi*, ἀβύσσῳ *abysso*, ἄβυσσοι *abyssi*, ἀβύσσοις *abyssis*; αἱ *hi*, αἱ *hæ*. Vetustiores, vt Græcis similiores, teste Mario Victorio, pro *i* plenius *oi* vsurpabant, vt *camuloi, caproi*. Quòd autem *o* est Latinis *u* factum, ex eo procliue fuit, quia veteres Græci *o* & *u* enuntiabant. Inde etiam à Latinis antiquioribus *seruos* pro *seruus* dicebatur. Consonæ etiam vertuntur, quæ ὁμόφωνοι, vt ν in *m*: vt πήραν *peram*, ὄργανον *organum*, Ἰησοῦν *Iesum*. Etiam *ι* abit in *r*, vt λέγομαι *legor*, *αι* relecto. Mutantur etiam consonæ ex aliâ causâ, quòd sint ὁμοιοσχήμονες, nempe ν in *r*, vt ὠκύων *ocyor*, retenta, vt solet fieri apud Latinos, vocali positiui *υ*, quæ est in ὠκύς. Sic *ν* infinitiui Latini vertunt in *r*, vt ab ἔδειν *edere*; quem Dorismum in suis infinitiuis planè seruant Germani, vt trawen θαῤῥεῖν. Ex eadem causa similitudinis in figura, θ abit in φ, vt θὴρ, φὴρ, *fera*; & σ in *b*, vt σι in φράσεσι *phrasibus*; & σω in *bo*, vt χαλάσω *laxabo*, εἰδήσω *videbo*, εἴσω *ibo*. 4. Æoles β vel digamma inter duas vocales aliquando interserunt, quod sequuntur Latini: vt ὄϊς *ouis*, αἰὼν *auum*, σκαιὸς *scæuus*. 5. Latini contractiones sequuntur: vt βόα *boa*, βοάτω *boato*, βοᾶτε *boate*; δαψιλῆς *dapsilis* vel *dapsiles*. 6. Motiones Græcorum vsitatæ sunt Latinis: vt ἱλαρὸς, ἱλαρὰ, ἱλαρὸν, *hilarus, hilara, hilarum*. 7. Casus in declinationibus ex Græcis sunt expressi: vt ῥήτορος, ῥήτορι, ῥητόρων, *rhetoris, rhetori, rhetorum*. Quinetiam totæ declinationes Græcæ apud Latinos, præsertim poëtas, leguntur: vt è sequentibus patet. Primæ declinationis in *a* multa sunt à Græcis in *α* vel *η*: in *a* masculina sunt à Græcis in *ας* vel *ης*, veluti sunt omnia in *ta*; sic desinentia in *e*: vt, *historia, poëta, epitome*. Secundæ declinationis sunt *isthmos, enchiridion*: tertiæ *heros heroa, lampas lampados lampada lampades lampadas, hæresis hæreseos hæresi hæresin hæreses hæreseon, poëma poëmatis poëmati poëmata, sinapi sinapios, sinapi, moly molyos, agon agonis, horizon horizontis, æther ætheris ætheri æthera, adamas adamantis, monoceros monocerota, tripus tripodis, pyxis pyxidos, artocreas artocreatos*, &c. Quartæ declinationis in *o* fœminina sunt à Græcis in ὼ; in *os* neutra, à Græcis in ος: vt *echo echûs, melos melûs melos mele melon melesi*. 8. Declinationum & coniugationum classes cum Latinis non ineptè conferuntur: vt suis locis ostendimus. 9. Pronomina primitiua sunt ferè eadem: vt ἐγὼ *ego*, μοῦ *mei*, μοὶ *mihi* vel *mi*, μὲ *me*: ex νῶ, vel νῷ est *nos*; τὺ Doricè pro σὺ est *tu*, τοῦ *tui*, τοὶ *tibi*, τὲ *te*; ex σφῶ est *vos*; ex οὗ *sui*, οἷ *sibi*, ἓ *se*; ex ὅκε est *hic hicce*, ex ἥκε *hæc hæcce*. 10. Themata vt apud Græcos, ita apud Latinos desinunt in *o*, vt τρέμω *tremo*. 11. In verbis plurimùm Latini in præsenti secuti sunt formam *μι*, vt in primâ coniugatione habeant *a* longum, in secunda *e* longum, in tertiâ *i* breue, in quartâ *i* longum; *i* à tertiis personis abiecto, & retenta vocali, quanta initio fuit, more Æolico, & μες Dorico in *mus*, τι in *tis* verso: vt ἵσαμι ἵσας ἵσατι ἵσαμες ἵσατε ἱσάντι, *sto stas stat stamus statis stant* &c. Tertia tamen singularis apud Latinos in quolibet tempore corripitur. 12. Græcorum futura & Latinorum præterita, aut etiam futura, magnam habent cognationem: vt γράφω γράψω, *scribo scripsi*; κλέπτω κλέψω, *clepo clepsi*; δείκνυμι à δείξω, *dico dixi*; ᾄδω ᾄσω, *ludo lusi*; πλέκω πλέξω, *plecto plexi*; ἀνύτω ἀνύσω, *mitto misi*; ψάλλω ψαλῶ, *psallo psalli*; νέμω νεμῶ, *emo emi* &c. 13. Latini etiam aliquando more Græcorum augmenta habent in verbis: vt *capio cepi, facio feci*, est quasi augmentum temporale, quia quæ vocalis in præsenti erat breuis, in præterito est longa. Syllabicum autem incrementum est in *momordi* à *mordeo*, *poposci* à *posco*: olim ad Græcam flexionem magis analogè *memordi, peposci, pepungi, spepondi*, vt Gellius monet lib. 7. c. 9. 14. Freqnenter autem mutantur genera: vt ὁ κοχλίας *hæc cochlea*; ὁ γαυσάπης *hæc gausapa*; ὁ χάρτης *hæc charta*. quod & monet Priscianus lib. 7. Sic terminationes aliæ sunt, vt προφήτης *propheta*, Πέρσης *Persa*. Et flexiones quoque ex alio genere in aliud transferuntur. Ita Ὀρφεὺς tertiæ declinationis est Græcis, *Orphëus* secundæ Latinis: πλέκω tertiæ coniugationis Græcis, *plico* Latinis primæ: ἀρύω illis tertiæ, his *haurio* quartæ. 15. Participia in *ns* oriuntur à flexis per *μι*, vt ἱσὰς ἱσάντος, *stans stantis*; in *tus* ex θεὶς, vt γραφθεὶς vel γραπτὸς, *scriptus*; in *rus* ex σων, σ in ρ, & υ in *r* abeunte, vt γράψων, *scripturus*. Vetus autem mos fuit Dorum & Æolum plurimùm vti ρ pro σ, non tantùm in extremis, sed etiam in mediis dictionibus: vt constat ex Platonis Cratylo, & ex Strabone. 16. In syntaxi quoque multa sunt communia: vt, Deriuata sequuntur constructionem suorum primitiuorum: Partitiua, & partitiuè vsurpata, genitiuos plurales adsciscunt.

TYPVS GRAMMATICÆ GRÆCÆ.



QVIN

QVINQVE CAPITA RELIGIONIS CHRISTIANÆ

Hebraïcè, Græcè, Latinè, & ex parte Syriacè, loco pij exercitij philologici adiecta.

MATTHÆI VI.

Syriacè.

אבון דבשמיא׃
יתקדש שמך׃
תאתא מלכותך׃
יהוא צבינך איכנא
דבשמיא אף בארעא׃
הב לן לחמא דסונקנן
יומנא׃
ושבוק לן חובין איכנא
דאף חנן שבקן
לחיבין׃
ולא תעלן לנסיונא
אלא פצן מן בישא׃
מטול דדילך הי
מלכותא וחילא
ותשבוחתא לעלם
עלמין׃

תפלה למשיח׃

Hebraïcè.

אבינו שבשמים׃
יתקדש שמך׃
תבוא מלכותך׃
כאשר יעשה רצונך
בשמים כן יעשה
בארץ׃
הטריפנו את לחמנו
לחם חקנו דבר יום
ביומו׃
וסלח לנו את חובותינו
כאשר אנחנו סולחים
לחובינו׃
ואל תביאנו ביד מסה
כי אם הצילנו מהרע׃
כי לך הממלכה
והגבורה וההוד לעולמי
עד אמן׃

ΕΥ'ΧΗ' ΚΥΡΙΑΚΗ'.

ΠΑ'ΤΕΡ ἡμῶν, ὁ ἐν τοῖς οὐρανοῖς.
Ἁγιασθήτω τὸ ὄνομά σου.
Ἐλθέτω ἡ βασιλεία σου.
Γενηθήτω τὸ θέλημά σου, ὡς ἐν οὐρανῷ, καὶ ἐπὶ τῆς γῆς.
Τὸν ἄρτον ἡμῶν τὸν ἐπιούσιον δὸς ἡμῖν σήμερον.
Καί ἄφες ἡμῖν τὰ ὀφειλήματα ἡμῶν, ὡς καὶ ἡμεῖς ἀφίεμεν τοῖς ὀφειλέταις ἡμῶν.
Καὶ μὴ εἰσενέγκης ἡμᾶς εἰς πειρασμὸν, ἀλλὰ ῥῦσαι ἡμᾶς ἀπὸ τοῦ πονηροῦ.
Ὅτι σοῦ ἐστιν ἡ βασιλεία, καὶ ἡ δύναμις, καὶ ἡ δόξα, εἰς τοὺς αἰῶνας. Αμήν.

ORATIO DOMINICA.

PATER noster, qui es in cœlis.
Sanctificetur nomen tuum.
Veniat regnum tuum.
Fiat voluntas tua, quemadmodum in cœlo, sic etiam in terrâ.
Panem nostrum quotidianum da nobis hodie.
Et remitte nobis debita nostra, sicut & nos remittimus debitoribus nostris.
Et ne inducas nos in tentationem, sed libera nos à malo.
Quia tuum est regnum, & potentia, & gloria, in secula, Amen.

EXODI XX.

עשר דברים׃

וידבר אלהים את כל
הדברים לאמר׃

אנכי יהוה אלהיך אשר הוצאתיך
מארץ מצרים מבית עבדים׃
לא יהיה לך אלהים אחרים
על פני׃

לא תעשה לך פסל וכל
תמונה אשר בשמים ממעל
ואשר בארץ מתחת ואשר במים
מתחת לארץ׃ לא תשתחוה
להם ולא תעבדם כי אנכי
יהוה אלהיך אל קנא פקד עון
אבת על בנים על שלשים
ועל רבעים לשנאי׃ ועשה
חסד לאלפים לאהבי
ולשמרי מצותי׃

לא תשא את שם יהוה
אלהיך לשוא כי לא ינקה
יהוה את אשר ישא את
שמו לשוא׃

ΤΑ' ΤΟΥ῀ ΔΕΚΑΛΟ'ΓΟΥ ΠΑΡΑΓΓΕ'ΛΜΑΤΑ.

ΚΑὶ ἐλάλησε κύριος πάντας τοὺς λόγους τούτους.

Τὸ πρῶτον.

Ἐγώ εἰμι κύριος ὁ Θεός σου, ὁ ἐξαγαγών σε ἐκ γῆς Αἰγύπτου, ἐξ οἴκου δουλείας. Οὐκ ἔσονταί σοι θεοὶ ἕτεροι, πλὴν ἐμοῦ.

Τὸ δεύτερον.

Οὐ ποιήσεις σεαυτῷ εἴδωλον, οὐδὲ παντὸς ὁμοίωμα, ὅσα ἐν τῷ οὐρανῷ ἄνω, καὶ ὅσα ἐν τῇ γῇ κάτω, καὶ ὅσα ἐν τοῖς ὕδασιν ὑποκάτω τῆς γῆς· οὐ προσκυνήσεις αὐτοῖς, οὐδὲ μὴ λατρεύσεις αὐτοῖς. Ἐγὼ γάρ εἰμι κύριος ὁ θεός σου, θεὸς ζηλωτὴς, ἀποδιδοὺς ἁμαρτίας πατέρων ἐπὶ τέκνα, ἐπὶ τρίτην καὶ τετάρτην γενεὰν τοῖς μισοῦσί με· καὶ ποιῶν ἔλεος εἰς χιλιάδας, τοῖς ἀγαπῶσί με, καὶ τοῖς φυλάσσουσι τὰ προστάγματά μου.

Τὸ τρίτον.

Οὐ λήψῃ τὸ ὄνομα κυρίου τοῦ θεοῦ σου ἐπὶ ματαίῳ. Οὐ γὰρ μὴ καθαρίσῃ κύριος τὸν λαμβάνοντα τὸ ὄνομα αὐτοῦ ἐπὶ ματαίῳ.

PRÆCEPTA DECALOGI.

LOCVTVS est Deus omnia verba hæc.

Primum.

Ego sum Dominus DEVS tuus, qui eduxi te ex Ægypto, domo seruitutis. Non habebis deos alienos in conspectu meo.

Secundum.

Ne sculpas tibi simulacrum, nec vllam imaginem effingas eorum, quæ aut suprà sunt in cœlo, aut infrà in terrâ, aut in aquis sub terrâ: ne incurues te illis, neque colas ea. Ego enim sum Dominus Deus tuus, fortis zelotes, vindicans peccata patrum in filiis, idque in tertia & quartâ progenie eorum qui oderunt me: & misericordia vtens in millesimam eorum qui diligunt me, & obseruant præcepta mea.

Tertium.

Ne vsurpes nomen Domini Dei tui temerè. Neque enim Dominus impunitum dimittit eum, qui nomé eius vanè vsurpauerit.

Quartum.

4 זכור את־יום השבת
לקדשו: ששת ימים תעבד
ועשית כל־מלאכתך: ויום
השביעי שבת ליהוה אלהיך
לא־תעשה כל־מלאכה אתה
ובנך־ובתך עבדך ואמתך
ובהמתך וגרך אשר
בשעריך: כי ששת־ימים
עשה יהוה את־השמים
ואת־הארץ את־הים
ואת־כל־אשר־בם וינח
ביום השביעי על־כן
ברך יהוה את־יום
השבת ויקדשהו:

Τὸ τέταρτον.

4 Μνήσθητι τὴν ἡμέραν τῶν σαββάτων, ἁγιάζειν αὐτήν. Ἓξ ἡμέρας ἐργᾷ καὶ ποιήσεις πάντα τὰ ἔργα σου. Τῇ δὲ ἡμέρᾳ τῇ ἑβδόμῃ σάββατα κυρίῳ τῷ Θεῷ σου. Οὐ ποιήσεις ἐν αὐτῇ πᾶν ἔργον, σὺ, καὶ ὁ υἱός σου, καὶ ἡ θυγάτηρ σου, ὁ παῖς σου, καὶ ἡ παιδίσκη σου, ὁ βοῦς σου, καὶ τὸ ὑποζύγιόν σου, καὶ πᾶν κτῆνός σου, καὶ ὁ προσήλυτος, ὁ παροικῶν ἐν σοί. ἐν γὰρ ἓξ ἡμέραις ἐποίησε κύριος τὸν οὐρανὸν, καὶ τὴν θάλατταν, καὶ πάντα τὰ ἐν αὐτοῖς· καὶ κατέπαυσε τῇ ἡμέρᾳ τῇ ἑβδόμῃ. διὰ τοῦτο ηὐλόγησε κύριος τὴν ἡμέραν τὴν ἑβδόμην, καὶ ἡγίασεν αὐτήν.

Quartum.

Memento vt diem Sabbathi sanctifices. Sex diebus operaberis, & omne opus tuum facies. At septimo die Sabbathum erit Domino Deo tuo. Non facies vllum opus, nec tu, nec filius tuus, nec filia, nec seruus, nec ancilla tua, nec iumentum tuum, nec aduena, qui est intra portas tuas. Nam sex diebus fecit Deus cœlum, terram, mare, & quæcumque in iis sunt, & requieuit die septimo, ideoque benedixit Deus diei Sabbathi, & sanctificauit eum.

5 כבד את־אביך ואת־
אמך למען יארכון ימיך
על־האדמה אשר־יהוה
אלהיך נתן לך:

Τὸ πέμπτον.

5 Τίμα τὸν πατέρα σου, καὶ τὴν μητέρα σου, ἵνα εὖ σοι γένηται. καὶ ἵνα μακροχρόνιος γένῃ ἐπὶ τῆς γῆς τῆς ἀγαθῆς, ἣν κύριος ὁ Θεός σου δίδωσι σοι.

Quintum.

Honora patrem tuum & matrem tuam, vt diu viuas in terrâ, quam Dominus Deus tuus tibi daturus est.

6 לא תרצח:

Τὸ ἕκτον.

6 Οὐ φονεύσεις,

Sextum.

Non occides.

7 לא תנאף:

Τὸ ἕβδομον.

7 Οὐ μοιχεύσεις.

Septimum.

Non committes adulterium.

8 לא תגנב:

Τὸ ὄγδοον.

8 Οὐ κλέψεις.

Octauum.

Non furaberis.

9 לא־תענה ברעך עד שקר:

Τὸ ἔννατον.

9 Οὐ ψευδομαρτυρήσεις κατὰ τοῦ πλησίον σου μαρτυρίαν ψευδῆ.

Nonum.

Non dices contra proximum tuum falsum testimonium.

10 לא תחמד בית רעך לא־
תחמד אשת רעך ועבדו
ואמתו ושורו וחמרו וכל
אשר לרעך:

Τὸ δέκατον.

10 Οὐκ ἐπιθυμήσεις τὴν γυναῖκα τοῦ πλησίον σου, οὐκ ἐπιθυμήσεις τὴν οἰκίαν τοῦ πλησίον σου, οὐδὲ τὸν ἀγρὸν αὐτοῦ, οὐδὲ τὸν παῖδα αὐτοῦ, οὐδὲ τὴν παιδίσκην αὐτοῦ, οὐδὲ τοῦ βοὸς αὐτοῦ, οὔτε τοῦ ὑποζυγίου αὐτοῦ, οὔτε παντὸς κτήνους αὐτοῦ, οὔτε ὅσα τοῦ πλησίον σου ἐστί.

Decimum.

Non concupisces domum proximi tui, nec concupisces vxorem proximi tui, nec seruum eius, nec ancillam, nec bouem, nec asinum, nec quicquam eorum quæ sunt proximi tui.

אמונת אפוסטולים:

ΣΥ'ΜΒΟΛΟΝ Ἀποστολικόν.

SYMBOLVM APOSTOLICVM.

1 אני מאמין באל שדי
האב בורא שמים וארץ:
2 ובבנו יחידו ישוע המשיח אדנינו:
3 אשר הורה מרוח הקודש
נולד ממרים הבתולה:
4 נענש על־ידי פנטיוס
פילטוס נתלה על־עץ מת
ונקבר ירד לשאול תחתיה
5 ויקץ ביום השלישי מעם
המתים:
6 עלה על־השמים והנה
הוא יושב לימין אל שדי אביו:
7 ומשם בוא יבוא לדין החיים
והמתים כלם:
8 אני מאמין ברוח הקדושה:
9 ובי כל הקדושים אשר על
פני כל־הארץ עדה אחת הם
והעדה ההיא מחברת שלמה
חברה לה:
10 יחדיו סליחת העונות:
11 תקומת המתים:
12 חיי עולמים אמן:

Πιστεύω εἰς Θεὸν πατέρα παντοκράτορα, ποιητὴν οὐρανοῦ καὶ γῆς.

Καὶ εἰς Ἰησοῦν χριστὸν, τὸν υἱὸν αὐτοῦ τὸν μονογενῆ, κύριον ἡμῶν· συλληφθέντα ἐκ πνεύματος ἁγίου, γεννηθέντα ἐκ Μαρίας τῆς παρθένου· παθόντα ἐπὶ Ποντίου Πιλάτου, σταυρωθέντα, θανόντα, καὶ ταφέντα, κατελθόντα εἰς ᾅδου· τῇ τρίτῃ ἡμέρᾳ ἀναστάντα ἐκ νεκρῶν· ἀνελθόντα εἰς οὐρανοὺς, καθεζόμενον ἐκ δεξιῶν Θεοῦ τοῦ πατρὸς παντοκράτορος· ὅθεν μέλλει ἔρχεσθαι κρῖναι ζῶντας καὶ νεκρούς.

Πιστεύω εἰς πνεῦμα ἅγιον· πιστεύω ἁγίαν ἐκκλησίαν καθολικήν·
10 ἁγίων κοινωνίαν· ἄφεσιν ἁμαρτιῶν·
11 σαρκὸς ἀνάστασιν· ζωὴν αἰώνιον.
12 Ἀμήν.

Credo in Deum Patrem omnipotentem, creatorem cœli & terræ.

Et in Iesum Christum, filium eius vnigenitum, Dominum nostrum: qui conceptus est à Spiritu sancto, natus ex Mariâ virgine: passus sub Pontio Pilato, crucifixus, mortuus, & sepultus, descendit ad inferna: tertiâ die resurrexit ex mortuis, ascendit ad cœlos, sedet ad dextram Dei Patris omnipotentis: vnde venturus est iudicatum viuos & mortuos.

Credo in Spiritum sanctum: Credo sanctam Ecclesiam Catholicam: sanctorum communionem: remissionem peccatorum: & vitam æternam, AMen.

MATTHÆI XXVIII.

Syriacè.

ולו הֲביל תַלמִדוּ כלהון
עַממֵא ואַעמִדו אנון
בשם אבא וברא ורוחא
דקודשא : אינא דמהימן
ועמד הוא ואיבא
דלא מהימן מתחיב :

Hebraicè.

בְּרִית טְבִילַת הַקּוֹדֶשׁ :
לְכוּ וְלַמְּדוּ כָּל־הַגּוֹיִם
וּטְבִלוּ אוֹתָם
בְּשֵׁם הָאָב וְהַבֵּן
וְהָרוּחַ הַקֹּדֶשׁ :
כָּל־אֲשֶׁר הֶאֱמִין וְיִטָּבֵל
יִוָּשֵׁעַ וַאֲשֶׁר אֵינוֹ מַאֲמִין
יִשָּׁפֵט דָּמוֹ בְּרֹאשׁ :

Η ΤΟΥ ΒΑΠΤΙΣΜΟΥ ΔΙΑΤΑΞΙΣ.

Πορευθέντες μαθητεύσατε πάντα τὰ ἔθνη, βαπτίζοντες αὐτοὺς εἰς τὸ ὄνομα τοῦ πατρὸς, καὶ τοῦ υἱοῦ, καὶ τοῦ ἁγίου πνεύματος· ὁ πιστεύσας καὶ βαπτισθεὶς, σωθήσεται· ὁ δὲ ἀπιστήσας κατακριθήσεται· καὶ αὕτη ἡ ἐπαγγελία ἐπαναπολεῖται, ὅτε ἡ γραφὴ τὸν βαπτισμὸν καλεῖ λουτρὸν τῆς παλιγγενεσίας, καὶ ἀπόλυσιν τῶν ἁμαρτιῶν.

INSTITVTIO BAPTISMI.

Ite & docete omnes gentes, baptizantes eos in nomen Patris, & Filij, & Spiritus sancti: Qui crediderit & baptizatus fuerit, seruabitur: qui non crediderit, condemnabitur. Hæc promissio repetitur, cùm scriptura Baptismum nominat Lauacrum regenerationis, & ablutionem peccatorum.

I. CORINTH. II.

Syriacè.

מדן ישוע בהו ליליא
דמשתלם הוא נסב
הוא לחמא : ובַרך
וקצא ואמר סבו
אכולו הנו פגרי דעל
אפיכון מתקצא הכנא
הויתון עבדין לדוכרני :
הכנא מן בתר
דאחשמו אף כסא
יהב ואמר הנא
כסא איתוהי דיתיקא
חדתא בדמי הכנא
הויתון עבדין כל אמתי
דשתין אנתון לדוכרני :
כל אמתי גיר דאכלין
אנתון לחמא הנא
ושתין אנתון כסא
הנא מותה הו דמרן
מעהדין אנתון עד מא
למתיתה :

Hebraicè.

בְּרִית פֶּסַח חָדָשׁ :
אֲדוֹנֵינוּ יֵשׁוּעַ הַמָּשִׁיחַ
בַּלַּיְלָה הַהוּא אֲשֶׁר
נִמְסַר לָקַח אֶת־הַלֶּחֶם
וַיְבָרֵךְ וַיִּבְצַע וַיִּתֵּן
לְתַלְמִידָיו לֵאמֹר קְחוּ
וְאִכְלוּ זֹאת יֵשׁ גּוּפִי
אֲשֶׁר עֲלֵיכֶם נִתַּן זֹאת
עֲשׂוּ לְזִכְרוֹנִי : וְכֵן אַחֲרֵי
אָכְלָם לָקַח אֶת־הַכּוֹס
וַיְבָרֵךְ וַיִּתֵּן לָהֶם
לֵאמֹר קְחוּ וּשְׁתוּ מִמֶּנּוּ
כֻּלְּכֶם זֶה הַכּוֹס יֵשׁ
בְּרִית חֲדָשָׁה בְּדָמִי
אֲשֶׁר עֲלֵיכֶם נִשְׁפָּךְ
לְכַפֵּר עֲוֹנִים וְזֹאת
עֲשׂוּ לְזִכְרוֹנִי כַּמָּה
פְּעָמִים תִּשְׁתּוּהוּ :

Η ΤΟΥ ΙΕΡΟΥ Δείπνου Διάταξις.

Ὁ Κύριος ἡμῶν Ἰησοῦς Χριστὸς ἐν τῇ νυκτὶ, ᾗ παρεδίδοτο, ἔλαβεν ἄρτον· καὶ εὐχαριστήσας ἔκλασε, καὶ εἶπε· Λάβετε, φάγετε· τοῦτό μου ἐστὶ τὸ σῶμα, τὸ ὑπὲρ ὑμῶν κλώμενον· τοῦτο ποιεῖτε εἰς τὴν ἐμὴν ἀνάμνησιν· Ὡσαύτως καὶ τὸ ποτήριον, μετὰ τὸ δειπνῆσαι, λέγων, τοῦτο τὸ ποτήριον ἡ καινὴ διαθήκη ἐστὶν ἐν τῷ ἐμῷ αἵματι· τοῦτο ποιεῖτε, ὁσάκις ἂν πίνητε, εἰς τὴν ἐμὴν ἀνάμνησιν· Ὁσάκις γὰρ ἂν ἐσθίητε τὸν ἄρτον, καὶ τὸ ποτήριον τοῦτο πίνητε, τὸν θάνατον τοῦ κυρίου καταγγέλλετε, ἄχρις οὗ ἂν ἔλθῃ. καὶ αὕτη ἡ ἐπαγγελία ἐπαναπολεῖται ὑπὸ παύλου τοῦ ἀποστόλου, ὅτε φησὶ, τὸ ποτήριον τῆς εὐλογίας, ὃ εὐλογοῦμεν, οὐχὶ κοινωνία τοῦ αἵματος τοῦ Χριστοῦ ἐστι: τὸν ἄρτον ὃν κλῶμεν, οὐχὶ κοινωνία τοῦ σώματος τοῦ Χριστοῦ ἐστιν: ὅτι εἷς ἄρτος: ἓν σῶμα οἱ πολλοί ἐσμεν· Οἱ γὰρ πάντες ἐκ τοῦ ἑνὸς ἄρτου μετέχομεν.

INSTITVTIO Sacræ Cœnæ.

Dominus noster Iesus Christus, eâ nocte quâ proditus est, accepit panem: & gratiis actis, fregit ac dixit: Accipite, edite: Hoc est corpus meum, quod pro vobis frangitur: Hoc facite in mei recordationem. Itidem & poculum postquam cœnassent, dicens: Hoc poculum est nouum fœdus per meum sanguinem: Hoc facitè, quotiescumque biberitis, in mei recordationem. Quotiescunque enim ederitis panem hunc, & poculum hoc biberitis, mortem Domini annunciate, donec venerit. Hæc promissio a Paulo repetitur, cùm inquit: Poculum gratiarum actionis, quo gratias agimus, nonne communio est sanguinis Christi? Panis, quem frangimus, nonne communio est corporis Christi? quoniam vnus panis, vnum corpus multi sumus. Nam omnes vnius panis participes sumus.

SECTIO

SECT. V. GRAMMATICÆ.

PROPONENS

Grammaticam Latinam.

CAPVT I.

De litteris.

PRÆCEPTA.

GRAMMATICA Latina est ars purè loquendi Latinè.

Eius partes duæ sunt, etymologia & syntaxis.

Etymologia complectitur elementa vocis simplicis, & ipsas voces in partibus orationis.

Elementa seu partes vocis simplicis sunt litera & syllaba.

Literæ tres & viginti vulgo numerantur: in quibus attendenda est figura, diuisio, orthoëpia, & orthographia.

Figura est maiuscula, vel minuscula.

Maiuscula hæc est: A.B.C.D.E.F.G.H.I.K.L.M.N.O.P.Q.R.S.T.V.X.Y.Z.

Minuscula est: *a.b.c.d.e.f.g.h.i.k.l.m.n.o.p.q.r.ſ.t.u.x.y.z.*

Diuisio est, quòd aliæ sint vocales, *a,e,i,o,u,& y* Græca: *aliæ* consonantes, eæq; semiuocales, vel mutæ.

Semiuocales sunt nouem, *f,h,l,m,n,r,s,x,z.* è quibus *l,m,n,r,s,* sunt liquidæ; *x* & *z*, duplices; *f,h*, firmæ.

Mutæ sunt octo, *b,c,d,g,k,p,q,t.*

Orthoëpia est, quâ literæ rectè proferuntur: orthographia, quâ rectè scribuntur.

REGVLÆ.

I. *Orthoëpiam literarum plurimùm iuuat legitima ipsarum diuisio: itémque consuetudo recta.*

Diuisionem quod attinet, illam modò propositam sic illustramus. *Vocales* per se edunt vocem. Ex his *a,e,i*, diducto; *o,u,y*, contracto ore proferuntur. Vocales *i* & *u* abeunt in consonantes, quando in eâdem syllabâ præponuntur vocali & tum discriminis causâ prior appellatur *iod*, posterior *vau*. *Consonantes* vocalibus consonant: & ex iis *semiuocales* propiùs accedunt ad naturam vocalium, *mutæ* longiùs recedunt. *Liquidæ* appellantur quòd vocales quibus iungũtur, interdum liquescere faciant, & syllabam communem reddant, vt *tenebræ, agri*. *Firmæ* sonum habent immutabilem, vt *f*. *Duplices* habent vim duarum consonantium, & sunt quasi compendia scripturæ Nam *x* valet *cs*, vt nex, necis: vel *gs*, vt lex, legis: *z* valet *ds*, vt gaza, pro gadsa Reliquarum consonarum vis & potestas hæc est *B* distingui debet à *P*: ita vt illud ore collecto, hoc diducto pronuntietur. *C* & *K* sono non differunt. Vnde veteribus promiscuè fuerant vsurpata: vt *torkia, arka*, pro *porca, arca*. Sæpe etiam literam *K* pro integrâ syllabâ vsurparunt: vt, *Kalendæ, Karthago, Karus, Kanus*. pro *Calendæ, Carthago, Carus, Canus*. Ausonius author est, *K* tribus tantùm nominibus debere præscribi, videl. *Kaput, Kalendæ, Kalumnia* Nos ita censemus, *Y,K,Z*, sunt literæ Græcæ, ideóque iis vtendum in Græcis vocibus scribendis, vt *Kalendæ, Kalendarium*. Litera *c* ante *e, i*, legenda est vt *z*, vt *amicæ, amici*. Aliâs sustinet vicem & sonum literæ *k*. *D* & *t* sunt literæ dentales, quæ sono ita distinguantur, vt *d* ore magis contracto, *t* diducto efferatur: illa, molliùs; hæc, fortiùs. *F* discernitur à *v*, ita vt *f* ore diducto, *v* in imo gutture proferatur, illud infero labro leniùs effletur, hoc, supero densiùs bombilet Sic enim oportet proferre literas, vt voces distingui possint à se inuicem: vt *ferus, verus*. *G* est duplicis soni, crassioris, vt *gula*, vel mollioris, vt *genu*: qui apud Hebræos per punctum Dages pulchrè distinguitur. *H* est consonans imbecillior: vnde dicitur aspiratio. Hoc tamen nôn impedit, quò minùs sit litera: quemadmodum apud Hebræos aspiratio nihil impedit, quò minùs *He* & *Heth* sint literæ. Cæterùm *H* vocalibus præest, vt *hamus, herus, hilum, homo, humus, hydrus*: vel subest, vt *ah, vah, proh, eh*. Consonis etiam subest in Græcis vocibus: vt *Rhodus, tholus, chorus, Phyllis*. *L, M, N*, ita proferuntur, vt *l* sit stridula & tremula, *m, n*, obtusæ & tinnientes *R* est stridula & cruda: *S* sibilãs. *Q* distinctum à *c* sonum obtinet: vt patet in his *Qui, Cui: Quia, Cuia*.

Ti præcedente & sequente vocali profertur tanquam *Z*: vt *oratio, beneuolentia*. Porrò ex mutis *b p, c q g, d t* permutantur.

II. *Orthographia obseruet elegantiam, consuetudinem, proprietatem literarum, & analogiam, iuxta has regulas.* Orthographia Latina qualis?

1. Literæ fundamentales omnium primò pingantur. Eiusmodi hîc sunt, *i c l*: ex quibus reliquæ oriuntur hoc modo:

i. n u m r t y x.
c e o a s.
l. ſ f p q g h b d k. z.

2. Corpuscula, capitula, & pedunculi literarum habeant elegantem inter se proportionem. Id autem obtinebis apud tyronem, si literas partiare in tres ordines, ita nempe, vt in primo sint literæ pedibus & capitibus destitutæ, in secundo capitatæ, in tertio caudatæ, hoc modo:

i c e o a n u m r s t x.
l b d h k.
ſ f p q y z.

3. Nomen proprium, initium periodi & versus, titulus denique rei & monumenta scribatur literis maiusculis. 4. Literis Græcis vtimur in dictionibus Græcis scribendis Græcæ autẽ sunt tres *y,k,z*, vt paulò antè diximus. 5. *Q* pro *C* vtimur in syllabis *qui, que, qua, quo*. Nonnulli addunt *quu*, vt *quur*. 6. *Vau* ita scribatur, vt sit differentia ab *u*: & *iod* ita scribatur, vt sit differentia ab *i*: vt *verus, vnus: iuuo inier*. 7. *Y* non punctetur, neq; confundatur cum *ij* 8. In principio & medio dictionis scribatur plerumq; *ſ*, in fine tantùm *s*: vt, *virtus*. Quòd sis compositæ dictionis prior pars in *s* desinat, scribitur rotundum *s*, vti vocant: vt, *dusto, assumo, aspiro*. 9. Analogiæ vis magna est in orthographiâ: vt, *lauacrum* scribimus à *lauatum* Ergò *simulacrum* à *simulatum*. Idem iudicium de deriuatione. 10. Post *g* scribatur *v*: vt, *sanguis*. 11 In orthographiâ habetur ratio vel originis Græcæ, vel consuetudinis Romanæ: vt *sylua* & *silua*. Vide supra Lexic. Latin.

Cap. II. De Syllabâ.

PRÆCEPTA.

SYllaba est comprehensio literarum.

Eius occurrit diuisio, & affectio seu proprietas.

Diuisio est, quòd sit simplex, vel composita: pura, vel mixta.

Simplex est vnius literæ: vt *a, a-mo, e-go*.

Composita est plurium literarum: *vt æ, as, ars*.

Pura est monophthongus, vel diphthongus.

Monophthongus constat ex vocali: *vt, à, è, i, o, u, ea, e, i*.

Diphthongus constat ex duabus vocalibus: *vt, æ, æ, au, eu, e.g. Cæsar, cœna, auster, eurus*.

Syllaba mixta constat ex vocali & consonâ: vt *fas, sors, lex*.

Affectio syllabæ est quantitas, & accentus.

Quantitas est, quâ syllaba est longa, breuis, vel communis: vbi hæc signa vsurpantur -, ᵕ, ᵕ.

Accentus est, quo syllaba effertur attollendo, vel deprimendo.

REGVLÆ.

I. *Literarum connexio gubernatur his regulis.* Literarũ cõnexio.

1. Qualis est pronũtiatio, talis est scriptura, & vicissim. Sicut itaque literæ pronuntiantur, ita scribantur; & contra. Sic consona inter duas vocales, pertinet ad posteriorem vocalem: vt *Do-mi-nus, a-ro, a-mo, mon strum*. Excipe composita In iis enim suum cuique parti tribuitur: vt *ad-amo, per-eo*. Aliâs vnica consona inter duas vocales sequenti iungitur: vt *e-ro*: Obseruâ, præstantes Grammaticos in eâ esse sententiâ, eandem prorsus esse rationem syllabas coniungendi & disiungendi, in scripturâ & pronũtiatione, ac proinde quamlibet vocem resoluendam esse in eas partes, ex quibus est composita: e.gr. *sic-ut, et iam, per-it, per imo* 2. Cùm consonantes geminantur, prior ad præcedentem syllabam, posterior ad sequentem pertinet

pertinet : vt, *il le, mam-ma.* Duplicari autem possunt omnes literæ, exceptis *v, h, q, z, i, x,* 3 Deriuata sequuntur naturã primitiuorum. Sic *gratia* per *t* scribitur, quia est à *gratus*: *ratio* per *t*, quia est à *ratus*: *audacia, iudicium, pernicies*, per *c*, quia fiunt ab *audaci, iudici, neci*. 4. Compositio sæpe mutat coniunctionem & diuisionem literarum. Vocis enim compositæ pars à parte distingui debet in scripturâ & pronunciatione: vt *abs-temius, pres-odia, prateree*. 5. Consonantes, quæ in principio coniungi possunt, in medio ne separentur: vt *no ster, a-ptus, i-gnis* Nam *st, pt, gn,* inchoant istas dictiones, *Sto, Ptolemæus, gnarus*. 6 Vocales binæ non facientes diphthongum, in duas syllabas abeunt: vt *De-us*. Quòd si videantur facere diphthongum, posterior notatur signo diuisionis seu diæreseos, id est, duobus punctis suprà positis: vt *aër, poëta*. 7. Vocis pars ad alteram lineam reseruata notatur custode-, vel signo diuisionis-- : vt *Po--sterior, diui- duntur* 8. Abbreuiationes adhibeantur vsitatæ eæque tum in maiusculis, vt C. T. Celsitudo tua : tum in minusculis, vt *v. gr. pro verbi gratiâ*,

Affectiones syllabæ. II. *Quantitas & accentus sunt condimenta syllabæ.*

Quantitas hîc spectatur quantum ad syllabam penultimã in voce hyperdisyllabâ; vt *in dominus, tenebræ*. De accentu idem esto iudicium. Quid enim amabo ad Grammaticum pertinet, scire quantitatem syllabæ primæ vel vltimæ in *dominus*? Nihil prorsus. Poëtam oportet hoc scire. Huius itaque loci duntaxat sunt hæ regulæ. 1. Acutus iampridem solus pronuntiatur. 2. In polysyllabis accentus modò penultimam, modò antepenultimam occupat. Penultimam in disyllabis: vt, *Déus, nómen*: in hyperdisyllabis, si longa sit, vt *Románus, diléctus*. Antepenultimam in polysyllabis, cùm vltima est breuis, vel anceps: vt, *dóminus, ténebræ*. Atque hinc videre est, cur Grammaticum oporteat scire quantitatem syllabæ penultimæ in hyperdisyllabis, vt nempe possit accentum rectè collocare. In monosyllabis accentus per se notus est: vt *mas, pes, sum*. 3. In interrogationibus accentus in vltimam transfertur. vt, *Rogás?* 4. Distinctionis causâ accentus transfertur in vltimam: vt, *cedò, verò, vnà*, acuuntur, ne confundantur cum *cedo, vero, vna*. 5. Composita cum syneneliticis, *que, ne, ve*, accentum etiam in penultimâ breui habent: vt, *dareq;, itaq;, daréve*, 6 Contractionem passa in fine, accentum etiam in penultimâ breui habent: vt, *consili, tuguri, Mercúri*: quæ sunt contracta ex *consilij, tugurij, Mercurij*. 7. Græca in *ia* accentum suum vel retinent, vt *philosophía*: vel non, vt *históris*. 8. In versu accentus sequitur legem metri : vt in illo Ouidij,

Et primò similis volucri, mox vera volucris.

9. Orthographiam syllabæ plurimùm iuuat doctrina de signis orthographicis : vt sunt apostrophus, custos, & similia, de quibus infra in *Syntaxi distinctionis*.

CAPVT III.

De proprietatibus partium orationis.

PRÆCEPTA.

Sic de elementis vocis : iam sequitur vox in partibus orationis considerata.

In partibus orationis spectatur proprietas, & diuisio.

Proprietas est metaplasmus, & notatio, id est, species, & figura.

Metaplasmus est vocis transformatio, eáque in defectu, redundantiâ, vel permutatione.

Species est, quâ vox ex primitiua, vel deriuatiua.

Figura est, quâ vox est simplex, vel composita.

REGVLÆ.

Metaplasmus. I. *Metaplasmus est syllabæ alicuius defectus, redundantia, vel commutatio in voce : & dicitur figura Grammatica; item prosodica, à crebro vsu, quem præstat poëtis.*

Singula metaplasmi genera, quaternas admittunt species, hoc modo. DEFECTVS est 1. *Aphæresis* in initio: vt, *ruit*, pro *eruit*: *am*, pro *eam* 2. *Syncope* in medio: vt, *deûm*. pro *deorum*: *clamarunt*, pro *clamauerunt*. 3. *Apocope* in fine: vt, *peculi*. pro *peculij*: *nostin'*, pro *nostine*: *ain'*, pro *aisne*: *viden'*. pro *vidéne*: quæ voces notantur apostropho. 4. *Crasis*, siue *synæresis* : vt, *Thesei*, pro *Thesei*. REDVNDANTIA est 1. *Prothesis*, vulgò prosthesis, ab initio: vt, *gnauus* pro *nauus*: *tetuli* pro *tuli*. 2. *Epenthesis* in medio: vt, *relligio* pro *religio* ; *induperator* pro *imperator*. 3. *Paragoge*: vt, *dicier* pro *dici*, *huiusce* pro *huius*. 4. *Diæresis*: vt, *aulai* pro *aulæ*, *dissoluenda* pro *dissoluenda*. COMMVTATIO est 1. *Antithesis* : vt, *optumus* pro *optimus*, *olli* pro *illi*, *faciunda* pro *facienda*. 2. *Metathesis*: vt, *Euandre* pro *Euander*. 3. *Systole*, seu *ectasis* : vt, *steterunt* pro *steterunt*. 4. *Diastole*: vt, *Diana* pro *Diana*, *mēlos* pro *mĕlos*, apud Persium His addunt *tmesim*, vt, *Quo-me-cunq;* feret tempestas, deferor hospes, & *parelcon*, vt *vosmet*, *quispiam*. Definitiones pete ex Grammaticâ generali.

II. *Deriuatio & compositio absoluitur in genere his regulis.*

1. Deriuatio fit manifestè, vel occultè *Manifestè*: vt *ligo, onis*, est à *ligo, ugas*. *Occultè*: cùm ortis accidit vel elisio, vt *animaduerto* pro *animum aduerto*, *quæstio* pro *quæsitio*: vel additio, vt à *sapiens* fit *sapientia*: vel abolitio, vt *iussu* à *iubeo*: vel permutatio, vt *elegans* ab *eligo*, *cognosco* pro *connosco*. 2. Vox primitiua paucioribus plurimùm constat syllabis, quàm deriuatiua: vt *coniux* à *coniugo*, *lex* à *lego*. 3. Vox composita nunquam est monosyllaba : sed semper polysyllaba, eaque vel duarum, vt *princeps*, vel trium, vt *tibicent*, vel quatuor syllabarũ, vt *homicida*, quem numerũ, Latini rarò in compositis excedunt. 4. Voces componũtur vel ex integris, vt *manucapio*, *cuprimis*: vel ex corruptis, vt *omnipotens*. Etiam ex inusitatis, vt *respicio*, *demo*, *aspicio*, *cogo* ex *cum* & *ago*, *pridie* ex *pri* & *dies*. 5. Compositio literas vel mutat, vt *aptus*, *ineptus* : vel elidit, vt *traduco* pro *transduco*: vel interponit, vt *edo*, *ambedo*: *vro*, *comburo* : *eo*, *redeo*. 6. Compositio miscet significationes : vt *adamo*, *deamo*. Sæpe tamen vox composita idem significat, quod prima: vt *accipio* idem est quod *capio* : sic *distribuo* idem quod *tribuo* : *contemno* idem quod *temno*. 7. Deriuationis & compositionis species est onomatopœia, quâ nomina finguntur: de quâ infrà in Rhetoricis cap. 5. 8. Compositio est princeps, vel minùs princeps. Illa est, quâ partes orationis eiusdem speciei iunguntur, putà nomina, vt *magnanimus*: hæc, quâ voces diuersæ speciei coniunguntur, vt nomina & verba, nomina & præpositiones, aut aliæ voces inflexibiles e. gr. *lucifuga*, *persæpe*, *insimul*, *derepente*, *inibi*. Hîc excellunt præpositiones, vt *reduco*, *abduco*, *adduco*, *conduco*, *deduco*, *educo*, &c. Harum itaque vires diligenter sunt cognoscendæ. 9 Hyphen est quædam species compositionis: vt, Semper-lenitas.

CAPVT IV.

De Nominis deriuatione.

PRÆCEPTA.

Species partium orationis sunt octo, è quibus quatuor sunt flexibiles, reliquæ inflexibiles.

Flexibiles sunt nomen, pronomen, verbum, & participium.

Nomen est vox flexibilis per casum.

Estque analogum, vel anomalum. In analogo spectatur deriuatio & compositio, genus & flexio.

Deriuatio est, quâ nomen est denominatiuum, verbale, (sub quo participiale) aduerbiale, vel ortum ex præpositione.

REGVLÆ.

I. *Nomina denominatiua sunt formalia, materialia, diminutiua, patronymica, gentilia, possessiua, & numeralia.*

Denominatiua hic generaliter dicimus, quæ deriuantur à nomine. Ex his

Nomina formalia sunt denominatiua substantiua : vt *ceruical*, *lacunar*, *acetabulum*, *vestibulum*, *testudo*, *dumetum*, *farrago*, *ferrugo*, *matrimonium*, *clientela*, *ouile*, *officina*, *leæna*, *caupona*, *lacuna*, *capito*, *luminare*, *pomarium*, *satietas*, *probitas*, *dulcedo*, *superbia*, *sanctimonia*, *iustitia*. Ex his desinentia in *tas*, *tia*, *cia*, *do*, *monia*, & *monium*, sunt ferè qualitatum nomina abstracta : vt *bonitas*, *iustitia*, *audacia*, *sanctitas*, *sanctitudo*, *sanctimonia*.

Nomina materialia sunt denominatiua adiectiua: de quibus sunt vndecim regulæ. 1. Desinentia in *aceus*, *eus*, *itius*, *inus*, *nus* pleraque notant materiam: vt, *hordeaceus*, *cretaceus*, *gallinaceus*, *ficulneus*, *cratitius*, *cæmentitius*, *multatitius*, *patritius*, *tribunitius*, *cedrinus*, *quernus*, *cupressinus*, *aureus*. 2. In *inus* penultimâ longâ, vel qualitatem notant, vt *libertinus*, *anserinus*, *coruinus*, *leoninus*: vel tempus, vt *vespertinus*, *matutinus*. In *inus* penultimâ breui notant materiam: vt, *adamantinus*, *faginus* Et aduerbialia quoque breuia sunt; vt *serótinus*, *crastinus*, *diutinus*, *pristinus*. 3. In *osus* notant qualitatem cum excellentiâ vel excessu : vt, *vinosus*, *stomachosus*, *studiosus*, *quæstuosus*, *sumtuosus*, *formidolosus*, *monstrosus*, *cerebrosus*, *curiosus*. 4. In *anus* notant quantitatem loci: vt, *montanus*, qui in monte est; *Romanus*, qui Româ est oriundus. 5. In *tus* habitum vel amictum signant: vt, *pellitus*, *pileatus*, *calceatus*. 6 In *ius* & *ilis* qualitatem vel relationem notant: vt, *festiuus*, *furtiuus*, *horribilis*, *gracilis*, *herilis*. 7. In *aticus*, *entus*, & *idus* significant habitum, copiam & procliuitatem: vt, *venaticus*, *vinolentus*, *herbidus*, *viuidus*. 8. In *alis* notant qualitatem: vt, *triumphalis*, *mortalis*, *fluuialis*, *corporalis*, *mortalis*. 9. In *ar*, *arius*, *orius*, significant vel habitum, vel officium, vel aliquid pertinere ad aliquid: vt, *militaris*, *consularis*, *armentarius*, *vxorius*, *sagittarius*, *carpentarius*, *aurigarius*,

tumul

tumultuarius, *sexagenarius*, *legatarius*, *beneficiarius*. 10 In *imus* notant qualitatem: vt, *patrimus*, *matrimus*, *cautimus*, *legitimus*, *bimus*, *trimus*, *quadrimus*. 11. Reliquæ terminationes denominatiuorum adiectiuorum pleræque locum vel habitum designant: vt, *campestris*, *maritimus*, *finitimus*, *domesticus*, *sanguis*, *famularis*.

Deminutiua sunt, quæ deminutionem primitiui significant: & adhibentur, vel blandiendi gratiâ, vel festiuitatis causâ, aut etiam modestiæ & contemtus: vt, *vrceolus*, *igniculus*, *agellus*, *lapillus*, *vexillum*, *homunculus*, *aculeus*, *caluaster*, *homuncio*, *puerulus*, *puellus*, *puellulus*, *canicula*, *maiusculus*. Huius loci sunt regulæ 1. Terminatio deminutiuorum est vel communis substantiuorum & adiectiuorum, vt *ellus*, *illus*, *vlus*, *culus*, *a*, *um*, puta *agellus*, *vagella*, *flagellum*, *capillus*, *maxilla*, *sigillum*, *regulus*, *sylnula*, *catulū*, *igniculus*, *cuticula*, *misellus*, *gemellus*, *politulus*, *pulchellus*, *tantulus*, *tantillus*, *maiusculus*, *grandiusculus*, *minusculus*, *duriusculus*, *pauxillus*, *argutulus*, *pauperculus*, *elegantulus*: vel propria substantiuorum, vt, *aster*, *olus*, *a*, *um*, *uleus*, *io*, putà, *pullaster*, *recaluaster*, *vitellus*, *filiola*, *capreolus*, *equuleus*, *negotiolum*, *senecio*, *homuncio*. 2. Desinentia in *aster* imitatiua dicūtur: vt, *poetaster*, *philosophaster*, *surdaster*. 3. A deminutiuis existunt alia: vt ab *agellus*, *agellulus*; à *puella*, *puellula*; à *tenellus*, *tenellulus*. 4. Quæ finem significant, non deminuuntur. Itaque non dicimus *finulus*, *vltimulus*. 5. Ab vno primitiuo multa possunt formari deminutiua: vt a *paru* fit *paulum*, *paululum*, *pauxillulum*. 6. Quædam nomina habent speciem deminutiuorum, quæ tamen propriè non sunt deminutiua vt ab *anguis anguilla*, ab *vmbra vmbella*, à *scutū scutella*.

Patronymica sunt, quæ originem generis declarant: vt, *Priamides*, *Ilias*, *Nereus*, *Nerine*.

Gentilia sunt, quæ patriam vel gentem denotant vt, *Romanus*, *Gallicus*, *Alexandrinus*, *Arginus*, *Achilleus*, *Cæsaréus*, *Vtiensis*, *Parmensis*, *Laurens*, *Spartiata*, *Sybarita*, *Ægyptius*, *Teuto*, *Macedo*, *Thrax*.

Possessiua sunt, quæ possessionem notant: vt, *rusticus*, *forensis*, *Sallustius*, *regius*, *herilis*, *seruilis*, *Pythagoréus*, *Euandrius*.

Numeralia sunt sextuplicia, videl. 1. Cardinalia: vt, *quot? vnus*, *duo*, *tres*. 2 Ordinalia: vt, *quotus? primus*, *secundus*, *centesimus*: *primanus*, *secundanus*. 3. Distributiua seu partitiua: vt, *quoteni? singuli*, *bini*, *terni*, *viceni*, *centeni*, *ducenteni*, *milleni*. 4. Multiplicatiua: vt, *quotuplex? simplex*, *duplex*, *centuplex* 5. Proportionalia vt, *quotuplum? duplum*, *triplum*, *quadruplum*, *centuplum*, *millecuplum* 6 Ponderalia & temporalia: vt, *binarius*, *centenarius*, *ducentenarius*, *ternio*, *quaternio*, *biennis*, *majorennis*. Sed Paulò pleniùs exponamus *apparatum deriuationis Latinæ*,

I. Derivatio denominativorvm. substantiuorum.

Ex Adiectiuis in		*deriuantur substantiua* in	
VS	*ia*, peritus, peritia.	*imōnia*, sanctus, sanctimonia.
	itia, iustus, iustitia.	*ēdo*, albus, albedo.
	ities, durus, durities.	*ūgo*, salsus, salsugo.
	itas, purus, puritas.	*ſtas*, venustus, venustas.
	itūdo, longus, longitudo.	
IVS	*ietas*, pius, pietas	
ER	*ia*, miser, miseria.	*itūdo*, niger, nigritudo.
	itia, piger, pigritia.	*ertas*, liber, libertas.
	ities, vafer, vafrities.	*ies*, pauper, pauperies.
	itas, asper, asperitas.	
IS	*itia*, tristis, tristitia.	*itūdo*, fortis, fortitudo.
	ities, mollis, mollities.	*imōnia*, acris, acrimonia.
	itas, comis, comitas.	*ēdo*, dulcis, dulcedo.

Sic omnia ex Adiectiuis in ALIS, ARIS: vt, qualis, qualitas.

NS	*ntia*, potens, potentia.	
RS	*rtia*, iners, inertia.	
	rdia, concors, concordia.	
X.	*cia*. audax, audacia.	
	citas, felix, felicitas.	
ES	*ēdis*	*ēditas*, hæres, hæreditas.
	ētis	*ētūdo*, mansues mansuetudo,
	ētis	*ētudo*, hebes, hebetudo.
	idis	*idia*, deses, desidia.
IL	*ia*, vigil, vigilia.	
AM	*ia*, nequam, nequitia.	
AR	*itas*, par, paritas.	
OR	*ia*, memor, memoria.	

Hæc omnia deriuata, significationem adiectiui sequuntur, denotant qualitatem abstractam. Alioquin ex substantiuis quoque deriuantur Denominatiua substantiua, sed quorum significatio multùm variat. Paucæ terminationes ex iis aliquid certi significant: nempe

ētum, significat copiam in eodem loco: vt, rosetum, dumetum. Sic carectum pro caricetum, salictum pro salicetum.

ārium, significat locum certæ rei destinatum: vt rosarium, pomarium, granarium. Item alia indefinitè.

ile, significat locum quieti destinatum: vt, cubile, ouile equile.

II. Derivatio denominativorvm. Adiectiuorum.

Adiectiua terminata in

	significant
āceus,	materiam.
ālis,	qualitatē, aut aptitudinem.
ānus.	
āris, *ārius*,	locum.
ber, *bris*	indefinitè.
cus	habitum.
ensis,	locum·
entus,	copiam.
ēlis, *īlis*, *ūlis*,	relationem.
ēus,	materiam.
īus, *itius*, *idus*,	indefinitè.
inus, ab animalibus. *inus*, ab insensatis	materiam aut efficientem.

	significant
nus,	materiam.
inus,	actionem, possessionem.
itimus,	propinquitatem.
ōrus, *ōrius*,	proprietatem.
ōsus.	copiam.
tus, {*ātus*, *ītus*, *ōtus*,}	habitum corporis.
stus,	indefinitè.
ster, *stris*, *stis*	locum
nus,	temporis spatium

Ex his *possessiua* terminantur in *alis*, *anus*, *ensis*, *inus*, *eus*, *ēus*, *ius*, *icus* &c vt, hyemalis fontanus, hortensis, serpentinus, hybernus, vipereus, cycneus, patrius, rusticus

III Derivatio deminvtivorvm.

Ex terminatis in — *deriuantur Deminutiua* in

Declinationis I. & II.:

VS, A, VM — ŭlus, a, um.
EVS, A, VM — eŏlus, a, um.
IVS, A, VM — eōlus a, um.
GNVS, A, VM — gillus, a, um. [Sed *agnellus*.]
ER, RA, RVM — ellus, a, um.
ĪNVS, A, VM — illus, a, um.
ŬLVS, A, VM — ellus, a, um
E — iculum.

Declinationis III.:

O — vnculus [Sed *homo homuncio*]
L — animalculum, melliculum.
N — pectunculus.
ER — ercueus, a, um [Sed *ventriculus*, *vtriculus*.]
OR — osculus, a, um [Sed *rumusculus*, *arbuscula*.]
VR vsculū [Sed *fur*, *furunculus*.
VS — vsculus, a, um. [Sed *sucula vetulus*.]
OR & VS *comparatiuorum*, vsculus, a, um
AS masculus, vasculum, ætatula, anaticula.
ES, is — ĕcŭla.
IS — icŭlus, a, um. [Sed *puluisculus*, *lapillus*, *iuuenculus*, *corbula*, *catulus*, *catelius*.]
OS osculum, essiculū, flosculus, coticula, bucula, nepotulus.
LS — pulticula
NS, ntis - nūcŭlus, a. [Sed *clientulus*, *adolescentulus*.

Declinationis III.:

NS, ndis — glans, glandula.
RS, rtis — pars, particula.
BS — plebecula, scrobiculus.
T — capitulum.
X { is — ulus, ācis — aculus, a, um, ēcies — ecula. īcis — iculus. gis — gulus. ōcis — ocŭlus. ūcis — ucula }

IV. Declinat.:

VS, us / ù — icŭlus, a, um. [Sed *domuncula*, *verunculum*.
CVS, ûs — cŭlus, a. [Sed *acicula*, *lacusculus*.

V. Declinat.:

ES, ei — ecula.

Atque hæc sunt deminutiua, quæ plerumque retinent genus sui primitiui; & adhibentur blandiendi, iocandi, extenuandi, aut contemnendi causâ.

IV. Derivatio gentilivm.

1. *Substantiuorum*

Ex terminalis quocūque modo deriuantur. — anus, a, um: Romanus, a, um. ensis: Colossensis. ta, is: Samarita, is

Ex Græcis in:

- AS — ades, Æneas, Æneades.
- ES — iades. Anchises, Anchisiades.
- IVS, IVM — iades, Menoetius, Menoetiades. } Masculina.
- VS — ides Priamus, Priamides.
- cætera — ides, Thestor, Thestorides.
- ADES — as, Iliades, Ilias
- ... — is, Dardanides, Dardanis
- VS — ine, Adrastus, Adrastine. } Fœminina.
- IVS — ione, Acrisius, Acrisione
- ÆVS — ais, Ptolemæus, Ptolemais.
- EIVS — eis, Æneius, Æneis.

2. *Adiectiuorum.*

Et terminantur in

iacus, Ægyptus, Ægyptiacus.	*ensis*, Parma, Parmensis.
anus Roma, Romanus.	*enus*, Antiochia, Antiochenus.
as, Aquinum, Aquinas.	*inus*, Alexandria, Alexādrinus.
æus, Achaia, Achæus.	*iuus*, Argos, Argiuus
icus, Achaia, Achaicus,	*ius*, Ægyptus, Ægyptius.

V. Derivatio verbalium.

1. *Nominum*; quæ à præsenti deriuantur; Suntque.

Substantiua in	*Adiectiua* in		
a, scriba, conuiua.	*ax*,	significant	habitū & facultatē: *audax, capax.*
ela, loquela, querela.			
ula, tadula, decipula.	*bundus*,		actionē aut qualitatē continuam: *vagabundus, rubicundus.*
ena, laniena, arena.	*cundus*		
ina, fodina, ruina.			
ma, parma			
una, vacuna	*ilus*,		simplicē inexistentiam: *... ...*
abra, dolabra, è 1 coniug.			
ebra, latebra, vertebra, è 2. & 3. coniug.	*ibilis*		patiendi aptitudinem: *agilis, docilis.*
monia, alimonia, parsimonia.	*ilis*		raiò agendi facultatem, vt *risibilis.*
men, regimen, germen tegmen.			
mentum, alimentum, tegumentū.	*ulus*,		habitum credulus: vel passionem, *ridiculus, reticulus.*
ies, species progenies scabies.			
ties, differitas.			
io, regio, legio, alluuio.	*bris*,		patiendi aptitudinem, *lugubris.*
do, tredo, torpedo, intercapedo.	*uus*,		aptitudinē, vt *deciduus, diuiduus, caduus*: & frequentiam, vt *cernuus, circumfluus.*
do, libido, formido cupido.			
udo, valetudo, consuetudo.			
ago, vorago.			
igo, vertigo, impetigo.			
ile, cubile, sedile.			
ulum, iaculum ferculum.			
aculum, propugnaculum, reticulum.			
iculum. periculum, è 4. coniug.			
iculum, vehiculum, diuerticulum, è 3 coniug.			
ar, specular subligar, torcular.			
or, amor, pallor, angor.			

2. *Supinalium*, quæ à supino deriuantur: suntque

Substantiua in	*Adiectiua*
io, *sio*, *xio*.	*titius.*
or, *sor*, *xor*.	*ilis*, *ibilis.*
trix.	*iuus*, &c.
tus, *sus*, *xus*.	
ura, natura.	*mentum*, lenimentum.
ela, cautela.	*abrum*, ventilabrum.
ula, clausula.	*ubrum*, delubrum.
men, solamen.	*abulum*, venabulum
	acrum, ambulacrum
	ucrum, inuolucrum.

Ex his desinentia in *io* significant actionem & passionem, ab actiuis: statum aut gestum, à neutris: in *or*, agentem in masculino genere, in *trix*, agētem in fœminino: in *tiuus*, patiendi aptitudinem; *ilis*, patiendi aptitudinem, raiò facultatem agendi, vt *risibilis*, *penetrabilis*: in *iuus*, actiuè, pauca passiuè aut neutraliter, vt *satiuus*, *statiuus*, *natiuus*.

VI. Derivatio nominum participialium.

Ea desinunt in us & ns. Vide suprà in classe 1.

VII Derivatio nominum Aduerbialium.

De his vide infra in Aduerbio.

Atque hæ sunt septem classes Nominum deriuatorum.

Compositorum classis sex ita habent.

Nomina componuntur.

1. Cum aliis nominibus: vt, *paterfamiliàs.*
2. Cum pronominibus: vt, *huiusmodi.*
3. Cum verbis: vt, *furcifer*, *armiger.*
4. Cum participiis: vt, *senatusconsultum.*
5. Cum præpositionibus: vt, *impiger, concinus.*
6. Cum aduerbiis: vt, *maledictum.*

Nomina verbalia. I I. *Verbalia descendunt a verbis, iuxta has regulas.*

1. Verbalia descendunt vel ab indicatiuo, vel à supinis, vel à participiis. Ab indicatiuo: putà vel à præsenti, vt *cædes* à *cædo*, ... *facilis* à *faci*: vel à futuro, vt *valetudo* à *valebo*: vel à præterito, vt *rupes* à *rupi*, *sedes* à *sedi*. A supinis: vt *armatura*, ..., *fetura*, *ambitio*, *altilis*, *factitius*, ..., *satiuus*, *amator*, *cautela*, *claustrum*, *tonitru*, *emunctorium*, *solubilis*, *concionabundus*, *flabrum*, *vocabulum*, *fabula*, *inuolucrum*, *miraculum*, *iucundus*, *monien*, *momentum*, *agmen*, *impedimentum*, *intertrigo*, *strages*, *scalprum*. A participiis: vt *vigilantia*, *negligentia*, *doctus*, *sapiens*, *reuerendus*. 2 Verbalia sunt vel substantiua, vt *scriba*, *calcar*, *pabulum*, *oraculum*, *tibicen*, *libido*, *vertigo*, *legio*, *flexio*, *actio*, *vigil*, *querela*, *cubile*, *flumen*, *testamentum*, *querimonia*, *lucerna*, *bibo*, *tonsor*, *victor*, *solatium*, *victrix*, *regnum*, *vistus*: vel adiectiua, vt *amabilis*, *flebilis*, *visibilis*, *mobilis*, *volubilis*, *moribundus*, *verecundus*, *ruber*, *docilis*, *flexilis*, *bibulus*, *suppositius*, *satiuus*, 3. Verbalia in *ntia*, *us*, *io*, interdum & *or*, motum significant, id est, actionem & passionem vt, *obseruantia*, est actio obseruantis, & passio obseruati *reuerentia*, reuerentis, & eius, quem quis reueretur: *cultus*, actio colentis & passio eius qui colitur Sic *petitus*, *amor*, *clamor*. 4. In *ura* rem motu factam denotant: vt, *pictura*, rem motu pictionis factam Sic in *um*: vt, *dictum*. 5. In *men* *mentum*, *ulum*, & *ula*, notant rem, quâ aliquid efficitur: vt *instrumentum*, *leuamen*, *tegumentum*, *tegmen*, *tegimen*, *egumentum*, *documentum*, *vehiculum*, *conceptaculum*, *regula*, *tegula*, *clausula*, quibus aliquid instruitur, leuatur, tegitur, docetur, capitur, concipitur, regitur, tegitur, clauditur. 6. In *or* & *ix* notant agentem: vt, *victor*, qui vicit; *victrix*, quæ vicit. 7. In *iuus* & *orius* notant potentiam actiuam: vt *commonitiuus*, *ind* ... *iuus*, *deliberatiuus*, *conceptiuus*, *sensitiuus*, *sensorius*, *monitorius*. 8. In *ilis* notant potentiam passiuam, vt *intelligibilis*, ... *sensilis*, *sanabilis*, *censibilis*: & interdum actiuè significant, vt *penetrabile frigus*, *sol penetrabilis*, ..., ... *risibile* 9. In *undus*, *ax*, & *o* notant copiam & magnitudinem: vt *populabundus*, *iracundus*, *rubicundus*, ..., ..., *bibax*, *scribax*, *dicax*, *comedo*, *bibo*. 10 In *itius* notant conditionem & passionem: vt, *ascriptitius*, *fictitius*, ...

III. *Nomina pauca ab aduerbiis & præpositionibus oriuntur.*

Ab aduerbiis: vt, *hodiernus* ab *hodie*, *crastinus* à *cras*. Ex præpositionibus: vt, *contrarius*, *propinquus*. Atque hoc habent cōmune cum primitiuis, quòd sint *collectiua*, *abstracta concreta &c.* de quibus in Logicâ.

IV. *Nominibus accidunt generales quædam differentiæ.*

Sunt enim nomina 1. Partitiua, seu distributiua: vt, *nullus*, *nemo*, *quisque*, *quilibet*, *alter*, *neuter*, *alius*. 2. Collectiua: vt, *urba*, *gens*, *pars*. 3. Interrogatiua: vt, *quot*? *qualis*? 4. Redditiua; quæ interrogatiuis respondent: vt, *tot*, *talis*, *tantus*. 5. Relatiua; quæ sunt interrogatiua citra interrogationem posita, in relatione ad aliud: vt *qualis*. 6 Indefinita, quæ sunt interrogatiua citra directam interrogationem posita: vt, *quot mihi molestias exantlandas jam dudum vidi?*

Cap. V. De nominis compositione.

Præcepta.

Compositio nominis est, quâ nomen est compositum & decompositum.

Eaque consideratur vel respectu partium orationis; vel ratione connexionis.

Regulæ.

I. *Nomen componitur cum nomine, & cum aliis orationis partibus multifariam.*

Cum nomine: vt, *magnanimus*: cum pronomine, vt *huiusmodi*: cum verbo, vt *fidicinibus*, *manumitto*, *domiporta*: cum participio, vt *senatusconsultum*: cum aduerbio, vt *sempiternus*: cum præpositione, vt *suburbium*: cum coniunctione, *vt vterque*: cum interiectione, vt *Vaiens*, vt quidem legunt: denique cum particulis obsoletis, vt *vehemens*, ex antiquo *ve* & *mens*. Quò etiam rectius refertur *vajens*, quam ad interiectionem. Porrò festiuitatis causâ plurimæ voces in vnam coëunt: vt, *Incuruicerüicumpecus*, item, *Bombardogladiofunihastiflammiuquentes.*

II. *Nominis compositio fit ex integris, vel corruptis, quinque modis.*

Primò ex duobus pluribúsve integris: vt, *jurisconsultus*, *jusjurandum* Deinde ex duobus corruptis: vt, *efficax*, *artifex*. Tertiò ex integro & corrupto: vt *inulsus*. Quartò ex corrupto & integro, vt *meridies*. Denique ex duobus obliquis: vt *huiusmodi*. Hic memineris regulæ: Quæ componuntur ex duobus aut tribus integris vocabulis, vtrinque declinantur: vt *jusjurandum*, *vsus fructus*, *respublica*. Dicimus enim *iurisiurandi*, *vsusfructus*, *reipublicæ*. Sed *alteruter* posteriori parte flectitur: vt, *alterutrius* sic *leopardus*, *leopardi*; & composita à *duo*: vt, *duodevigesimus*, *duodetrigesimus*, *duodeviceni*. Quæ verò ex obliquis fiunt, declinantur tantùm ex parte recti, ac habentur ceu simplicia: vt, *iurisperitus*, *vlincapio*, *paterfamiliàs*, *iurisconsultus*, *mi...*, *agricola*, *aquæductium*, *artifex*. Ex duobus obliquis composita sunt indeclinabilia: vt, *huiusmodi*, *cuiusmodi*.

Cap. VI.

Cap. VI. De genere.

PRÆCEPTA.

Genus est simplex, duplex, vel triplex.

Simplex est masculinum, fœmininum, vel neutrum. Masculino *Hic* præponi potest: fœminino *Hæc*, neutro *Hoc*.

Duplex est commune; quod est simul masculinum & fœmininum, vel masculino-neutrum. Itaque illi præponitur *hic & hæc*, vel *hic & hoc*.

Triplex est omne, quod sub vnâ terminatione est masculinum, fœmininũ, & neutrum. Itaq; illi præponitur *hic, hæc, hoc*.

REGVLÆ.

I. *Genera vniuersim cognoscuntur quatuor modis.*

Primò authoritate: vt *carex* est generis fœminini, quia Virgilius dixit, *Et carice pastus acuta*. Deinde deminutione: vt *hamulus, homunculus, coticula*. Hæc tamen regula patitur exceptionem: vt *rana, ranunculus*. Tertio terminatione vt, desinentia in *a* sunt fœminina putà *mensa*. Quarto significatione: vt, nomina mulierum sunt fœminina putà *Rachel, Glycerium*. Sæpè hæ normæ concurrunt, vt in *Olympus, Sara*.

II. *Genera in specie cognoscuntur aliter in substantiuis, aliter in adiectiuis.*

Nam substantiua sunt vnius generis, vt, *hic sermo*: aut summum duorum idque maximè in vno fine, sæpe etiam in duobus: vt, *hic & hæc sacerdos: hic magister, lupus, simius; & hæc magistra, lupa, simia*. Adiectiuum est nomen trium generum. *Sacer* quidem est trium generum, sed disiunctè, vt *hic*, *aut hæc, aut hoc liber*: non copulatè, vt, *hic*, & *hæc*, & *hoc felix*.

III. *De substantiuis masculinis duo sunt versus: e quibus prior respicit significationem, posterior terminationem.*

Primus ita habet:

1 2 3 4 5 6 7 8
Vir, Deus, as, mensis, populus, ventus, fluuius, mons.

Alter hic est:

Mascula sunt er or o, quorum q; est terminus os, us.

Explicatio prioris versus est hæc. Masculina sunt hæc substantiua: 1. Nomina virorum, & virilium officiorum: vt, *vir, mas, ... consul, ... physicus*. 2. Nomina Dei, deorum & angelorum vt, *Iehoua, Iupiter, Michael, Satan*. 3. *As* & nomina partium eius: vt *dodrans, bes*. Excipe *vncia, semuncia*, fœminina. 4. Mensium nomina: vt *mensis, Aprilis, October*. 5 Nomina populorum: vt, *... Thrax, Gaby, ... in nite*. 6. Ventorum nomina: vt, *ventus, Boreas, Aquilo*. 7. Fluuiorum nomina: vt, *fluuius, ...* Excipe *flumen*, neutrum, & *... tbula, O.l. ...*, fœminina 8 Montium nomina: vt, *mons, Ætna, Olympus*. His adde nomina quorundam brutorum: vt, *..., leo, lepus, passer*.

Explicatio posterioris versus est facilis. Sic v.gr. *ager, labor, ordo, bonus, fructus*, sunt masculina. Hæc autem regula admittit quinque exceptiones. 1. Neutra sunt, *ver, cadauer, verber, iter, ... uber, ... spinter, papauer, zingiber, piper, acer, siler*. 2 Neutra sunt *cor, marmor*. 3 Fœminina sunt hyperdisyllaba in *do* & *go*, & verbalia in *io*: vt, *arundo, imago, lectio, portio, condicio*. Huc pertinent *caro* & Græca in *o*, vt *echo, Argo*. 4. Fœminina sunt *cos, dos, glos*. 5 In *us*, quæ retinent *u*, vel fœminina sunt vt *palus paludis, laus laudis*: vel masculina, vt *mus muris*: vel neutra, vt *ius, pus, crus, thus*. Quæ *us* mutant, similiter sunt vel fœminina, vt *vannus, acus, domus, manus, aluus, humus, tribus, idus* plurale, & *ficus* pro fructu: & Græca illa, *dialectus, byssus, carbasus, arctus, abyssus, antidotus, diametrus, methodus, exodus, synodus, eremus*: vel masculina, vt *lepus leporis*: vel neutra, vt *fœdus, virus, pelagus*.

VI. *De substantiuis fœmininis sunt itidem duo versus:*

Prior est:

1 2 3 4 5 6 7
Hæc mulier, regio, vrbs, virtus, ars, insula, & arbor.

Id est, Fœminina sunt hæc substantiua. 1. Nomina mulierum & muliebrium officiorum: vt, *mater, fœmina, mater, nutrix, ancilla, ... Glycerium*. Nomina regionum: vt, *regio, Ægyptus, ...* 3. Nomina vrbium: vt, *vrbs, ciuitas, Corinthus*. Excipe quædam neutra in *um*, vt *Francofurtum*: & masculina in *i*, vt *Parisii*. 4. Nomina virtutum: vt, *virtus, pietas, fortitudo*. Nomina artium: vt, *ars, Grammatica, Metaphysica, Logica*. 6 Nomina insularum vt, *insula, peninsula, Cyprus, Creta, Rhodus*. Arborum nomina: vt, *arbor & arbos, quercus, tilia*.

Posterior est.

1 2 3 4 5 6
Fœmineum est as, es, is, a, post e, litera duplex,

vt, *calliditas, vulpes, corbis, mensa, fontes*, & litera duplex, id est diphthongus vel gemina cõsona in fine: vt *... , ... , ...*. Hæc regula patitur sex exceptiones: 1. In *as* masculina sunt, *... , ... , adamas*: neutra, *vas vasis, ... , ... , ...*. 2 In *es* neutra sunt *... , cacoethes, hippomanes*: masculina sunt comprehensa his versibus.

Mascla aries, paries, palmes, pes, limes, & ames.

Fomes ac termes, trames, cum cespite, gurges,

Stipes, ac verres, & cum rude, acinace, poplex.

3. De masculinis in *is* sunt hi versus:

Mascula sunt *panis, penis, crinis, cinis, ignis,*
Et funis, vectis, piscis, fascis, lapis, axis.
Vnguis, tum *fustis*, tum *postis, vermis, aqualis,*
Et collis, follis, callis, glis, sanguis & ensis.
Hinc *mensis, caulis, torris*, cum *cassibus, orbis*.

4. Græca in *ta* sunt masculina, vt *poeta, cometa*: vel fœminina, vt *margarita, charta, crypta, catapulta, cataracta, ... ista*. Græca in *ma* sunt neutra, vt *poëma*: similiter pluralia in *a*, vt *arma armorum*. 5. In *e* neutra sunt, quæ genitiuum formant in *is*, vt *mare maris*: & pluralia, vt *cete, mele, tempe*: itemque infinitiua vt *discere*. 6. In geminam consonantem desinentia sæpe sunt masculina: vt in *ex, apex, latex, ramex, murex, sorex, grex, cimex, caudex, codex, frutex, pollex, podex, vertex, vortex*: in *ax*, vt *abax, mystax, thorax*: in *ix*, vt *phœnix, radix, calix, fornix, Phenix, bombix*: in *ns*, vt *rudens, infans, oriens, occidens, fons, pons, dens, bidens* pro sarculo, *tridens, torrens, confluens* pro confluge: in *ps*, vt *manceps, stips, seps, hydrops, chalybs, ... rips*.

V. *De substantiuis neutris similiter sunt duo versus:* Quæ substantiua sint neutrius generis?

Prior est:

Technica sunt neutri generis; sic A, B, C, neutra:

id est, nomina τεχνικῶς seu materialiter sumta: videl. *Miserum amo, clarum mane, triste vale, scire tuum*: itemque nomina literarum *a, b, c, d, &c.* vt *b molle*.

Posterior versus est:

Neutra voca LINTVC, VM, *quorum & terminus* AR, VR.

id est, desinentia in *l, i, n, t, u, c, um ar, ur* sunt neutra: vt, *animal, gummi, moly, nomen, caput, cornu, lac, lignum calcar, fulgur*.

Exceptiones huius loci sunt tres. 1. Masculina hîc sunt in *i*: pluralia, vt, *cani, cancelli*: item *sal* & *sol*: denique *... an, psan, Titan, attagen, lien, lichen, ren, splen, hymen, pecten, fidicen, tubicen, tibicen, delphin, canon, triton*. 2. Fœminina sunt *icon, sindon, halcyon*. 3 Masculina sunt, *fur, furfur, vultur, turtur*.

VI. *Substantiua generis communis diuiduntur in quatuor classes.* Quæ substantiua sint generis cõmunis?

De primâ classe sunt hi versus:

Bis dena ac tria sunt prorsus communia doctis.
Antistes, ciuis, cœlebs, coniuxq;, comesq;,
Nemo, parens, vates, testis, custosq;, diesq;,
Ales, dux, serpens, bos, grossus, pampinus, imbrex,
Barbatus, & limax, nutrixq;, silexq;, thaslus.

De secundâ classe sunt isti versus:

Bis dena absq; vno sunt mascla frequentiùs ista:
Bubo, culex, torques, finis, pumex, canis, anguis,
Margo, rudens, amnis, cortex, puluisq;, sacerdos,
Clunis, adeps, obex, sentes, vepresq;, canalis.

De tertiâ classe sunt hi versus:

Sæpe *celes, linter, scobs*, fœminea atque *palumbes*,
Calx, pro parte pedis, *grus, lynx*, & amica luto *sus*.

In quartâ classe sunt masculino-neutra: vt, *hic* & *hoc vulgus*.

VII. *Adiectiuorum genera indicantur ex his regulis.* Adiectiuorũ genera vt noscantur?

1. Adiectiua sunt trium generum, idque vel in vno, vel in duobus, vel in tribus finibus. 2. Adiectiua vnius terminationis cuiuscunq; casus, sunt generis omnis: vt, *pauper, fortis, doctus, felicibus*. Sic numeralia a quatuor ad centum: vt, *quatuor, quinq;, sex*. 3 Adiectiua duarum terminationum, priori sunt generis communis, posteriori neutri: vt *fortis forte; vetus vetera*. In secundâ declinatione terminatio prior est generis masculino-neutri, posterior fœminini, vt *docto, docta*. 4. Adiectiua trium terminationum, primâ sunt generis masculini, secundâ fœminini, tertiâ neutri vt, *bonus, bona, bonum*.

Cap. VII. De Flexione Nominis.

PRÆCEPTA.

Flexio nominis est motio, declinatio, vel comparatio.

Motio nominis est, quâ substantiuum è masculino mouetur in fœmininum: vt, *columbus, columba*: vel adiectiuum è masculino in fœmininum & neutrum, aut è masculino & fœminino in neutrum mouetur: vt *doctus, a, um; fortis, forte*. Si non moueatur, dicitur immobile.

Declinatio est variatio nominis per casus.

Estq; quæ vel in *is*, vt duæ priores, vel in *bus*, vt tres reliquæ: ita vt in vniuersum sint quinque declinationes.

Comparatio est flexio adiectiui, quâ gradus eius iuxta se ponuntur: videl. positiuus, qui significant simpliciter: comparatiuus, qui magis vel minus: & superlatiuus, qui maximè vel minimè significat: vt, *doctus, doctior, doctissimus*.

REGVLÆ ET PARADIGMATA.

I, *Motio in substantiuis est rarior, in adiectiuis frequentissima.* Motio nominis qualis?

Hinc pleraque substantiua sunt immobilia, vt *lapis, arbor, cœlum*. Mobilia autem sunt, quæ notant rem sexu distinctam sub duabus terminationibus: vt, *magister, magistra*: *dominus*,

 domina:

domina: *rex*, *regina* : *equus*, *equa* : *lupus*, *lupa* : *gallus*, *gallina*. Quod autem attinet ad adiectiua, pleraque sunt mobilia, idque vel sub tribus finibus: vt *doctus*, *iustus* vel sub duobus vt *fortis*, *forte*. Immobilia sunt, quæ vnum duntaxat habent finem: vt, *felix*.

Communia omnibus declinationibus.

II. *Omnibus declinationibus communes sunt istæ duæ regulæ.*

1 Nominatiuus & vocatiuus similes sunt in vtroque numero: datiuus & ablatiuus semper in plurali. 2. In neutris termini casus similes sunt in vtroque numero, nominatiuus, accusatiuus, & vocatiuus: & plurales in *a* desinunt.

Prima declinatio.

III. Prima declinatio nominatiuo singulari desinit in *as*, *es*, masculina: *a*, *e*, fœminina. *Seu*, quæ genitiuum & datiuum singularem terminat in *æ*.

Nomina huius declinationis flectuntur iuxta hæc paradigmata:

MENSA.

	Singularis.	Pluralis.
N.	*Mensa.*	*Mensæ.*
G.	*mensæ.*	*mensarum.*
D.	*mensæ.*	*mensis.*
Ac.	*mensam.*	*mensas.*
V.	*mensa.*	*mensæ.*
Ab.	*mensâ.*	*mensis.*

Sic *ala*, *gaza*, *habena*, *polenta*

ÆNEAS.

	Singularis.
N.	*Æneas.*
G.	*Æneæ.*
D.	*Æneæ.*
Ac.	*Æneam & Ænean.*
V.	*Ænea.*
Ab.	*Æneâ.*

Sic *Andreas*, *aparctias*, *boreas*.

ANCHISES.

	Singularis.
N.	*Anchises.*
G.	*Anchisæ.*
D.	*Anchisæ.*
Ac.	*Anchisen.*
V.	*Anchise.*
Ac.	*Anchise.*

Sic *absinthites*, *aromatites*, *ecclesiastes*, *pyrites*, *Priamides*, *Dardanides*.

Hæc terminatio conferatur cum Græcis in ης, vt, ποιητής, ου, ῃ, ὴν, ή.

EPITOME.

	Singularis.	Pluralis.
N.	*Epitome.*	*Epitomæ.*
G.	*epitomes.*	*epitomarum.*
D.	*epitomæ.*	*epitomis.*
Ac.	*epitomen.*	*epitomas.*
V.	*epitome.*	*epitomæ.*
Ab.	*epitome.*	*epitomis.*

Sic *aloë*, *crambe*, *pentecoste*.

Hæc terminatio conferatur cum Græcis in η: vt, τιμή, τιμῆς.

Regulæ primæ declinationis.

I. *Terminatio in a solùm est Latina : finita* e, as, es, *sunt Hebraica, vel Græca, & Græcum finem in quibusdam casibus retinent.*

Quædam tamen in *a* peregrina sunt, iuxta versum Aldi Manutij.

Aut *Abraha* inclines, *Abraha*, magis aut *Abrahamus*,
Hæc tibi Romanè flectere quando placet.

2. *Decem adiectiua fœminina faciunt genitiuum in* ius, *datiuum in* i.

Talia sunt *vna*, *vlla*, *nulla*, *sola*, *tota*, *alia*, *altera*, *vtra*, *neutra*, *alterutra*.

3. *Genitiuus antiquus* familiâs *remansit in his compositis :* paterfamiliâs, materfamiliâs, filiusfamiliâs.

4. *In* a *faciunt accusatiuum in* am, *peregrina in* as, es, *faciunt eum in* am, *&* an: *in* e, *faciunt in* en.

5. *Vocatiuus similis est nominatiuo, in nominibus finitis* a, e.

Sed è nominatiuo *as*, *es*, abiicitur *s*: vt *Ænea*, *Anchise* Et quæ in *tes* exeunt, vocatiuum formant more Græcorum vt *zelotes*, *zelota*.

6. *Nomina virtutum & vitiorum, & illis affinia, ferè singularia sunt.*

Sic iustitia, auaritia, eloquentia, fama, gloria.

7. *Quædam vtroque numero declinantur, sed variâ significatione.*

Sic *Aquina* & *Trica* sunt nomina oppidorum: *aquinæ*, *tricæ*, pro quisquiliis. *Nundina* pro dea. *nundinæ*, quæ nono quoque die redeunt Sic *prima*, *secunda*, & *primæ*, *secundæ*.

8. *Quædam Græca in* ας *&* ης, *apud Latinos cum terminatione genus mutant.*

Decimus enim *hæc charta*, *cataracta*, *catapulta*, *margarita*,

9. *Manna* est neutrum. Sic & *pascha*, *pascha*.

10. *Genitiuus singularis interdum à poëtis diuiditur, pluralis contrahitur.*

Dicunt enim *aquaï* pro *aquæ*, & *terrigenûm* pro *terrigenarū*.

11. *Monoptoton* est inficias : *diptota*, suppetiæ suppetias, repetundarum repetundis: *triptoton*, dica dicam dicas.

Dicis verò genitiuus Græcus est pro δίκης: vt *dicis causâ* δίκης ἕνεκα, moris causâ.

12. *Quædam censentur communia, quæ tamen masculino tantùm genere vsurpantur.*

Vt *verna*, *conuiua*, *cœlicola*, *indigena*, *terrigena*.

IV. Secunda declinatio nominatiuo singulari desinit in *er*, *ir*, *us*, *eus*, masculina: *um* & *on*, neutrum. *Seu*, genitiuum singularem terminat in *i*, datiuū in *o*. Secunda declinatio.

Nomina huius declinationis flectuntur sicut sequentia paradigmata.

DOMINVS.

	Singularis.	Pluralis.
N.	*Dominus.*	*Domini.*
G.	*domini.*	*dominorum.*
D.	*domino.*	*dominis.*
Ac.	*dominum.*	*dominos.*
V.	*domine.*	*domini.*
Ab	*domino.*	*dominis.*

Hæc terminatio conuenit cum Græcis masculinis in ος: vt,

Λόγος.	*Locus.*
ου	*i.*
ῳ	*o.*
ον	*um.*
ε	*e.*
Λόγοι.	*Loci.*
ων	*orum.*
οις	*is.*
ους	*os.*

MAGISTER.

	Singularis.	Pluralis.
N.	*Magister.*	*Magistri.*
G.	*magistri.*	*magistrorum.*
D.	*magistro.*	*magistris.*
Ac.	*magistrum.*	*magistros.*
V.	*magister.*	*magistri.*
Ab.	*magistro.*	*magistris.*

SCAMNVM.

	Singularis.	Pluralis.
N.	*Scamnum.*	*Scamna.*
G.	*scamni.*	*scamnorum.*
D	*scamno.*	*scamnis.*
Ac.	*scamnum.*	*scamna.*
V.	*scamnum.*	*scamna.*
Ab.	*scamno.*	*scamnis.*

ORPHEVS.

	Singularis.
N.	*Orpheus.*
G.	*Orphei.*
D.	*Orpheo & Orphei.*
Ac.	*Orpheum & Orphea.*
V.	*Orpheu.*
Ab.	*Orpheo.*

Regulæ secundæ declinationis.

I. *Casus Græci hîc interdum manent* : vt,

Nominatiuus, *cyclos*, *barbitos*, *Ilion*, *symbolon*.

Genitiuus, *Androgeo* pro *Androgei*.

Datiuus, *Orphei* pro *Orpheo*.

Accusatiuus, *Ilionea* pro *Ilioneum*, *diphthongon* pro *diphthongum*.

Vocatiuus, *Panthu* pro *Panthoë*.

Genitiuus pluralis, *Cimmeriôn* pro *Cimmeriorum*.

2. *Ab* VS *fit vocatiuus* e.

Sic *dominus domine*, *cancellarius cancellarie*, *secretarius secretarie*. Excipe *Deus*. Cætera sequuntur regulam generalem. *Vocatiuus similis est nominatiuo.*

3. *Terminatio* eus *&* on *est peregrina.*

Videlicet Græca : vt *Orpheus*, *enchiridion*. Similiter terminatio *os* : vt *Samos*.

4. *Decem adiectiua in* us *&* um, *faciunt genitiuum per* ius, *datiuum per* i.

Vide

Vide ad præcedentem declinationem exempla, *vnus, vllus, nullus*, &c.

5. *Obliqui casus hîc vel pares cum nominatiuo habent syllabas, vel ipsum superant.*

Prioris generis sunt *liber libri*, *cancer cancri*, *scamnum scamni*: posterioris, *puer pueri*, *satur saturi*, *vir viri*

6. *Propria in* ius *faciunt vocatiuum per* i.

Sic *Virgilius, Virgili: Valerius, Valeri: Pompeius, Pompei: Caius, Cai.* His adde appellatiua *filius, fili: genius, geni.*

V. Tertia declinatio nominatiuo singulari desinit in *o, er, or, os*, masculina: *as, es, io*, verbalia, *do* & *go* hyperdissyllaba, *us* retinentia *u* in genitiuo, *s* post consonam, & *x* fœminina: *a, e, c, l, n, ar, ur, us, u*, mutantia *t*, neutra. *Seu*, genitiuum singularem terminat in *is*, Datiuum in *i*. *Seu*, habet nouem istas terminationes, *e, a, c, l, n, r, s, t, x*,

Hæc declinatio in duas species distribuitur.

Prima est non crescentium, masculinorum in *er*, fœmininorum in *es* & *is*, neutrorum in *e*: vt.

PATER.

	Singularis.	Pluralis.
N.	*Pater.*	*Patres.*
G.	*patris.*	*patrum.*
D.	*patri.*	*patribus.*
Ac.	*patrem.*	*patres.*
V.	*pater.*	*patres.*
Ab.	*patre.*	*patribus.*

Hæc terminatio conferatur cum Græcis in ηρ: vt, πατὴρ, ἀήρ, τρεῖς, ἴσης, &c.

Sic *venter*, *vter*: nisi quòd genitiuus pluralis est *ventrium*, *vtrium*.

VVLPES.

	Singularis.	Pluralis.
N.	*Vulpes.*	*Vulpes.*
G.	*vulpis.*	*vulpium.*
D.	*vulpi*	*vulpibus.*
Ac.	*vulpem.*	*vulpes.*
V.	*vulpes.*	*vulpes.*
Ab.	*vulpe.*	*vulpibus.*

Sic *apes* vel *apis*, *vehes* vel *vehis*.

CORBIS.

	Singularis.	Pluralis.
N.	*Corbis.*	*Corbes.*
G.	*corbis.*	*corbium.*
D.	*corbi.*	*corbibus.*
Ac.	*corbem.*	*corbes.*
V.	*corbis.*	*corbes.*
Ab.	*corbe.*	*corbibus.*

Sic *stipis*, *scobis* (vnde *stips*, *scobs*) *buris, ratis*, *strigilis*: *caro*, *carnis*, ab antiquo nominatiuo *carnis*, & *Iupiter*, *Iouis*, ab antiquo nominatiuo *Iouis*.

MANTILE.

	Singularis.	Pluralis.
N.	*Mantile.*	*Mantilia.*
G.	*mantilis.*	*mantilium.*
D.	*mantili.*	*mantilibus.*
Ac.	*mantile.*	*mantilia.*
V.	*mantile.*	*mantilia.*
Ab.	*mantili.*	*mantilibus.*

Sic *equile*, *cubile*, *ouile*, *conclaue*, *mare*, *monile*.

Altera species huius declinationis est, vbi genitiuus crescit.

SERMO.

	Singularis,	Pluralis.
N.	*Sermo.*	*Sermones.*
G.	*sermonis.*	*sermonum.*
D.	*sermoni.*	*sermonibus.*
Ac.	*sermonem.*	*sermones.*
V.	*sermo.*	*sermones.*
Ab.	*sermone.*	*sermonibus.*

VIRTVS.

	Singularis.	Pluralis.
N.	*Virtus.*	*Virtutes*
G.	*virtutis.*	*virtutum.*
D.	*virtuti.*	*virtutibus.*
Ac.	*virtutem.*	*virtutes.*
V.	*virtus.*	*virtutes.*
Ab.	*virtute.*	*virtutibus.*

TEMPVS.

	Singularis.	Pluralis.
N	*Tempus.*	*Tempora.*
G	*temporis.*	*temporum.*
D.	*tempori.*	*temporibus.*
Ac	*tempus.*	*tempora,*
V.	*tempus.*	*tempora.*
Ab.	*tempore.*	*temporibus.*

POEMA.

	Singularis.	Pluralis.
N.	*Poëma.*	*Poëmata.*
G.	*poëmatis.*	*poëmatum.*
D.	*poëmati.*	*poëmatibus, & poematis.*
Ac.	*poëma.*	*poëmata.*
V.	*poëma.*	*poëmata.*
Ab.	*poëmate.*	*poëmatibus, & poematis.*

Regulæ tertiæ declinationis.

1. *Quædam faciunt accusatiuo* im, *iuxta versum.*

Im faciunt *turris*, *buris*, *vis*, *rauis*, *amussis*:
Et *sitis*, ac *cucumis*, *peluisque*, ac *tussis*, *aqualis*.

2. *Ablatiuum faciunt in* i & e *adiectiua omnis generis, & comparatiui*, felice *ac* felici, meliore *ac* meliori.

3. *Ablatiuum in* i *faciunt neutra in* e, al, ar: *mensium in* is, er: *adiectiua in* is.

Talia sunt, *mare mari*, *animal animali*, *calcar calcari*, *Aprilis Aprili*, *September Septembri*, *facilis facili*.

4. *Genitiuum pluralem in* ium *habent*, *quorum ablatiuus est in* i, *item monosyllaba, & non crescentia nominatiuo.*

Talia sunt *marium*, *animalium*, *felicium*, *artium*, *sedium*. Excipe comparatiuos *maiorum*, *minorum*: & pauca alia. *Plus* tamen habet *Plurium*.

5. *Casus Græcus etiam hîc aliquando manet*: vt.

Genitiuus *hæreseos* vel *hæresios* pro *hæresis*, *Æneidos* pro *Æneidis*.

Accusatiuus, *genesin*, *Parin*, *Pallada*, *lampada*, *Æneïda*, *aëra*, *æthera*, *cassida*.

Vocatiuus detracto *s*, *Chrema*, *Palla*, *Pari*.

Genitiuus pluralis, *hæreseôn*, *lampadôn*.

Datiuus & ablatiuus. *Hamadryasin* pro *Hamadryadibus*.

Accusatiuus in *as*, *crateras*, *heroas*, *rhetoras*.

6. *Quædam faciunt geminos genitiuos.*

Sic *Quiris Quiritium & Quiritum*, *Samnites Samnitium & Samnitum*, *ciuitas ciuitatium & ciuitatum*, *palus paludium & paludum*. Ita participia in *ns*: vt, *amans amantium & amantum*, *parens parentium & parentum*.

7 *Formatio genitiui per singulas terminationes discitur commodissimè ex hâc tabellâ.*

1. A. Poëma, poëmatis.
2. E. Cubile, cubilis.
3. I. Sunt aptota, vt sinapi.
4. O. Hirundo, hirundinis: Imago, imaginis: Legio, legionis: Caro, carnis: Macedo, Macedonis: Dido, Didonis & Didus, ita Sappho & similia Græca
5. C. Lac, lactis: Halec, halecis.
6. D. Dauid, Dauidis.
7. L. Vectigal, vectigalis: Consul, consulis: Mel, mellis.
8. N. Pæan, Pæanis: Delphin, Delphinis: Phorcyn, Phorcynis: Numen, numinis: Siren, Syrenis: Splen, splenis
9. R Cæsar, Cæsaris: Calcar, calcaris: Carcer, carceris: Celeber, celebris: Pater, patris: Iter, itineris: Imber, imbris: Martyr, martyris: Honor, honoris: Æquor, æquoris: Cor, cordis, Fur, furis: Ebur, eboris: Iecur, iecoris & iecinoris.
10. AS. Ætas, ætatis: As, Assis: Mas, maris: Vas, vasis: Gigas, gigantis: Pallas, Palladis.
11. ES. Pedes, Peditis: Aries, arietis: Locuples, locupletis: Hæres, hæredis: Pes, pedis: Nubes, nubis: Abies abietis: Quies, quietis: Merces, mercedis: Æs, æris: Ceres, Cereris: Hercules, Herculis.
12. IS. Panis, panis: Lapis, lapidis: Lis, litis: Cinis, cineris: Sanguis, sanguinis: Glis, gliris: Simois, Simoëntis.
13. YS. Erinnys, Erynnios: Chlamys, chlamydis: Phorcys, Phorcynis.
14. OS Os, oris: Cos, cotis: Os, ossis: Bos, bouis: Custos, custodis: Heros, herois: Chao, chaus, ita *melos* & *Argos*.
15. VS. Corpus, corporis: Melius, melioris: Latus, lateris: Virtus, virtutis: Intercus, intercutis: Palus, paludis: Pecus, pecudis: Mus, muris: Grus, gruis: Hierichus, Hierichuntis: Laus, laudis.
16. BS MS PS Trabs, trabis Hyems, hyemis: Stirps, stirpis: Cœlebs, cœlibis: Auceps, aucupis: Princeps, principis: Anceps, ancipitis
17. LS. NS. RS. Puls, pultis: Lens, lentis: Lens, lendis: Frons, frontis: Frons, frondis: Concors, concordis
18 T. Caput, capitis
19. X. Vox, vocis: Rex, regis: Nix, niuis: Nox, noctis: Fornax, fornacis: iudex, iudicis: Vibex, vibicis: Veruex, veruecis: Remex, remigis: Senex senis Suppellex suppellectilis Calix, calicis: Perdix perdicis, *penultimâ longâ*: Pernox, pernoctis: Velox, velocis: Cappadox, Cappadocis, *penultimâ breui*, Tradux, traducis, *penultimâ breui*: Pollux, Pollucis, *penultimâ longâ*: Calx, calcis: Phalanx, phalangis: Coniux, coniugis: Arx, arcis.

VI. Quarta

Quarta declinatio.

VI. Quarta declinatio eſt, quæ nominatiuo ſingulari deſinit in *us* maſculinum, genitiuo *us*; & in *u*, neutrum, ſingulari aptoton. *Eſtque illorum nominum, quæ declinantur ſicut hæc paradigmata.*

FRVCTVS.

	Singularis.	Pluralis.
N.	*Fructus.*	*Fructus.*
G.	*fructus.*	*fructuum.*
D.	*fructui.*	*fructibus.*
Ac.	*fructum.*	*fructus.*
V.	*fructus.*	*fructus.*
Ab.	*fructu.*	*fructibus.*

Sic *cenſus, fluctus, lacus.*

CORNV.

	Singularis.	Pluralis.
N.	*Cornu.*	*Cornua.*
G.		*cornuum.*
D.		*cornibus.*
Ac.		*cornua.*
V.		*cornua.*
Ab.		*cornibus.*

Sic *genu, tonitru, veru.*

Regulæ quartæ declinationis.

1. *Quædam faciunt datiuum & ablatiuum plurales in* ubus: *quæ his comprehenduntur verſibus.*

Arcus, acus, portus, quercus, ficus, lacus, artus,
Et quæſtus, partus, tribus, & *verubus, ſpecus* adde.

2. *Antiqui genitiuum ſingularem flectebant* i *&* uis, *datiuum* u.

Sic *fructi, fructuis, fructu: ſenati, ſenatuis, ſenatu: anuis, anu.*

3. *Ieſus declinatur vt apud Græcos.*

Quinta declinatio.

VII. Quinta declinatio nominatiuo ſingulari deſinit in *es* fœmininum, genitiuo *ei*. *Eſtque illorum nominum, quæ declinantur ſicut hæc paradigmata.*

DIES.

	Singularis.	Pluralis.
N.	*Dies.*	*Dies.*
G.	*diei.*	*dierum.*
D.	*diei*	*diebus.*
Ac.	*diem.*	*dies.*
V.	*dies.*	*dies.*
Ab.	*die.*	*diebus.*

Sic *acies, alluuies, ſpes, res.*

Regulæ quintæ declinationis

1. E *genitiui & datiui longum eſt in puris, id eſt vocalem ante* ei *habentibus: in reliquis breuis: vt* diéi fidei.

2. *Antiqui genitiuum efferebant in* es, e, *& vſitatiſſime in* i: *datiuum in* e.

Dicebant enim huius *facies, facie, & facii.* Huc pertinent *luxurij, pernicij, ſpecij, acij.*

3. *Genitiuus, datiuus, & ablatiuus plurales in paucis nominibus huius ordinis ſunt vſitati.*

Aldus tradit ſex iſta integrè declinari:
Res, ſpeciesque, dies, facies, ſpes, progeniesque.

Obſeruatio.

1. Compoſita ex duobus rectis declinantur vtrinque: vt, *reſpublica reipublicæ, alteruter alteriusutrius.* quanquam hoc frequentiùs poſteriore parte flectitur, *alterutrius.*

2. Compoſita ex recto & obliquo declinantur alterâ parte tantùm: vt, *juriſconſultus juriſconſulti, paterfamiliâs patrisfamiliâs.*

Declinatio adiectiuorum.

VIII. Adiectiua ſunt, vel vnius, vel plurium declinationum.

Subſtantiuum nomen fermè vnius eſt declinationis Excipiuntur illa, quæ dicuntur mobilia: *vt columbus, columba: magiſter, magiſtra: filius, filia.* Adiectiua ſunt vel ſecundæ & primæ declinationis, vt *pulcher, doctus*: vel tertiæ tantùm, vt *omnis, fœlix.* Hîc teneantur iſtæ regulæ. 1. Omnia adjectiua in *er* & *us* ſunt trium terminationum: vt *niger, doctus.* Et hæc in terminatione *a* pertinent ad primam declinationem; in cæteris ad ſecundam 2. Omnia adiectiua in *is* ſunt duarum terminationum; & pertinent ad tertiam declinationem: vt *fortis, forte.* 3. Adiectiua vnius terminationis pertinent ad declinationem tertiam: vti ſunt deſinentia in *il, ar, er, or, ur, as, es, is, os, ns, us, eps, ops, rs, ax, ex, ix, ox, ux*: vt, vigil, par, memor, cicur, Arpinas, diues, dis, compos, vetus, amans, particeps, inops, iners, dicax, artifex, fœlix, atrox, trux Sed apponamus paradigmata declinationis adiectiuorum.

PVLCHER.

Singularis.

N.	*Pulcher,*	*pulchra,*	*pulchrum.*
G.	*Pulchri,*	*pulchræ,*	*pulchri.*
D.	*Pulchro,*	*pulchræ,*	*pulchro.*
Ac.	*Pulchrum,*	*pulchram,*	*pulchrum.*
V.	*Pulcher,*	*pulchra,*	*pulchrum.*
Ab.	*Pulchro,*	*pulchra,*	*pulchro.*

Pluralis.

N.	*Pulchri,*	*pulchræ,*	*pulchra.*
G.	*Pulchrorum,*	*pulchrarum,*	*pulchrorum.*
D.	*pulchris.*		
Ac.	*Pulchros,*	*pulchras,*	*pulchra.*
V.	*Pulchri,*	*pulchræ,*	*pulchra.*
Ab.	*Pulchris.*		

OMNIS.

	Singularis.	Pluralis.
N.	*Omnis, omne.*	*Omnes omnia.*
G.	*Omnis.*	*Omnium.*
D.	*Omni.*	*Omnibus.*
Ac.	*Omnem, omne.*	*Omnes, omnia.*
V.	*Omnis, omne.*	*Omnes, omnia.*
Ab.	*Omni.*	*Omnibus.*

FELIX.

	Singularis.	Pluralis.
N.	*Felix.*	*Felices, felicia.*
G.	*Felicis.*	*Felicium.*
D.	*Felici.*	*Felicibus.*
Ac.	*Felicem, felix:*	*Felices, felicia.*
V.	*Felix.*	*Felices, felicia.*
Ab.	*Felice, felici.*	*Felicibus*

De nouem adiectiuis partitiuis vide infra cap. 9.

Comparatio adiectiuorum.

IX. Ex comparatione adiectiuum eſt incomparabile, vel comparabile.

Incomparabilia deſcribunt ſuos gradus, inprimis deſinentia in *us* purum: vt *pius, magis & maximè pius: optimus, magis & maximè opimus.*

Comparabilia ſunt regularia, vel irregularia.

Regularia formant comparatiuum in *or*, à caſu poſitiui *i*, & ſuperlatiuum in *rimus*, vel *ſimus*. Hæc comparantur iuxta ſequentia quinque exempla.

1. *Iuſtus, iuſtior, iuſtiſſimus.*
Iuſta, iuſtior, iuſtiſſima.
Iuſtum, iuſtius, iuſtiſſimum.

2. *Pulcher, pulchrior, pulcherrimus.*
Pulchra, pulchrior, pulcherrima.
Pulchrum, pulchrius, pulcherrimum.

3. *Fortis, fortior, fortiſſimus,*
Fortis, fortior, fortiſſima.
Forte, fortius, fortiſſimum.
Sic *potis, potior, potiſſimus.*

4. *Felix, felicior, feliciſſimus.*
Felix, felicior, feliciſſima.
Felix, felicius, feliciſſimum.

5. *Sapiens, ſapientior, ſapientiſſimus.*
Sapiens, ſapientior, ſapientiſſima.
Sapiens, ſapientius, ſapientiſſimum.

Peculiaribus paradigmatis non eſt opus: quia in comparatione cernitur multiplex declinatio.

Adiectiua, quæ irregulariter comparantur, vel gradu aliquo deficiunt, vel illegitimè illum formant:

Deficiunt autem 1 Poſitiuo hodie quidem vſitato: *Interior, intimus, Ocyor, ociſſimus.* 2. Comparatiuo: *Apricus, apriciſſimus.. Nuperus, nuperrimus.* 3. Superlatiuo: *Infinitus, infinitior. Iuuenis, iunior. Proximus, proximior. Satur. saturior.*

Quæ illegitimè formantur, Diuiduntur in quatuor claſſes, hoc modo.

1. Sunt, quorum ſuperlatiuus deſinit in *limus*, iuxta verſiculum.

Dant tibi quinque *limus*, quæ ſignat dictio F A G V S:
Id eſt, *facilis, agilis, gracilis, humilis, ſimilis.*

Dicimus autem *facilimus* & *facillimus, agilimus & agillimus* &c.

2. A *volo, dico, facio* compoſita ſic comparantur: *Beneuolus, beneuolentior, beneuolentiſſimus: Maledicus, maledicentior, maledicentiſſimus: Maleficus, maleficentior, maleficentiſſimus.*

3. Sex ſunt prorſus ſingularia; vt
Bonus, melior, optimus: bonum, melius, optimum.
Malus, peior, peſſimus: malum, peius peſſimum
Magnus, maior, maximus: magnum, maius, maximum.
Paruus, minor, minimus: paruum, minus, minimum.
Vetus, veterior, veterrimus: vetus, veterius, veterrimum.
Multus, plurimus: multum, plus, plurimum

4. Sunt, quæ habent duplicem ſuperlatiuum: vt,
Exter & exterus, exterior, extremus & extimus.
Infer & inferus, inferior, infimus & imus.
Super & ſuperus, ſuperior, ſupremus & ſummus..
Maturus, maturior, maturiſſimus & maturimus.
Poſter & poſterus, poſterior, poſtremus & poſtumus.
Ex his *exter, infer, ſuper*, & *poſter* obſoleta ſunt, ſicut & *anter,*

anter, inter, propis vls vltis & *ulter, citer* & *ex, ocys, pris*, vnde *prior* & *primus*. A *propis* fit *propior*.

Obserua 1. non comparari desinentia in *us* vel *is* purum, verbalia in *ndus*, & desinentia in *imus, plex, ivus, inus*: vt, *aureus, pius colendus, sitibundus, opimus, magnanimus, multiplex, deliberatiuus, matutinus*. quanquam illa occurrunt, *piissimus, tenuior, tenuissimus, assiduissime, exiguissimus, vacuissimus, idoneior, strenuior, simplicius, simplicissimus*. 2 ad ectiui incomparabilis comparatiuum & superlatiuum describi, additis vocibus, ad positiuum *magis* pro comparatiuo & *maximè* pro superlatiuo: vt, *idoneus, magis idoneus, maximè idoneus: colendus, magis colendus, maximè colendus* 3 vsui aliquid dari: vt *reuerendissimus* 4. superlatiuum nonnunquam degenerare in positiuum, & inde formari comparatiuum: vt, à *procior* fit *proximus*, & hinc *proximior*. Et Apuleius dicit *extremior* ab *extremus*. Videas etiam *postremissimus* à *postremus*. Vide c seq reg 1.

CAPVT VIII.

De nomine anomalo.

PRÆCEPTA.

FVit nomen analogum, in quo deprehenditur similitudo ad regulam quadrans: restat anomalum, quod à regula discedit.

Idque deficiens, redundans, varians, vel indeclinabile.

Deficiens est, quod deficit aliquo accidente: redundans contrà, quod abundat aliquo accidente.

Varians est, quod accidens aliquod variat.

Indeclinabile est, quod vnâ terminatione in omnibus casibus vsurpatur: Græcè ἄκλιτον, Latinè *indeclinabile*.

REGVLÆ.

I. *Nomina deficiunt vel numero, vel casibus, vel gradibus.*

Numero plurali ferè deficiunt nomina metallorum, mineralium, seminum, frumentorum, liquidorum seu succorum, aromatum, indiuiduorum, ætatum, virtutum, vitiorum: vt, *aurum, sulphur, far, triticum, oleum, acetum, piper, Adam, senectus, liberalitas, auaritia*. *Numero singulari* deficiunt cardinalia, distributiua, & nomina ludorum & festorum pluralia: vt, *duo, tres, bini, Bacchanalia*. Solent hîc tradere versus de iis, quæ tantùm sunt singularia, vel pluralia, quorum sex sunt classes, & sic incipiunt.

1. *Aër, sol, mundus, cum vespere, pontus, & æther.*
2. *Vita, salus, soboles, proles, mors gloria, tellus.*
3. *Ver, pelagus, lenium, folium, nihilumque, pedumque.*
4. *Liberi, & annales, natales, atque penates,*
5. *Antia, & ambages, ædes, argutia, & alpes.*
6. *Ilia cum rostris, bellaria, pascua, & arma.*

Sed in his versibus recitantur multa exempla, quæ non quadrant. Et omninò satius est hæc talia è Lexicis & vsu petere: cum Grammatica non debeat onerare discentem apparatu exemplorum

Casibus dificientia sunt quintuplicia 1. *Monoptota*: quæ uno tantùm casu vsurpantur, vt *noctu, diu, natu, promtu, iniussu, repete, inficias*. Quibusdam dicuntur *aptota*. 2. *Diptota*: quæ duobus casibus vsurpantur: vt, *spontis, sponte: fors, forte: plus, pluris: verberis, verbere: suppetiæ, suppetias: macte, macti*. 3. *Triptota*: quæ tribus tantùm casibus variantur: vt, *situs, situm, situ: vis, vim, vi*. 4. *Tetraptota*: quæ quatuor casibus vsurpantur: vt, *daps, dapis, dapem, dape: precis, preci, precem, prece: opis, opi, opem, ope*. 5. *Pentaptota*: quæ quinque casibus vsurpantur, ita vt tantùm careant vocatiuo: qualia sunt interrogatiua & relatiua vt *quantus, tantus, qualis, talis*. Memineris hîc *diptota, triptota*, & *tetraptota* dici respectu numeri singularis, non pluralis Nam *vicis, opis, dapis, frugis, precis*, in singulari carent nominatiuo & vocatiuo, in plurali sunt integra. Sic *vespere* & *viscere* singulari tantùm dicuntur, in plurali sunt integra. Porrò *as, mare, mel, rus, thus*, carent genitiuo, datiuo, & ablatiuo plurali. *Virus, nihil, fas*, sunt tantùm nominatiui & accusatiui singularis Ex adiectiuis *pauper, vber, degener, memor, vigil, diues, locuples, sospes*, & alia, carent casibus pluralibus neutris.

Adiectiua gradibus deficientia sunt triplicia. Destituuntur enim vel positiuo vsitato, vt *interior, intimus*, est ab exoleto *inter*: vel comparatiuo, vt *inuitus, inuitissimus, inclytus, inclitissimus, diuersus, diuersissimus*: ita *falsus, nouus, fidus, iurisconsultus, Christianus, meritus, persuasus, nuper, sacer*: vel superlatiuo: vt, *ante, anterior: adolescens, adolescentior* ita *decliuis, infinitus, iuuenis, iunior & iuuenior, longinquus, propinquus, senex, senior*. Hîc obserua non facilè imitanda esse illa, quæ occurrunt rarissimè: qualia sunt *industrior, innoxior, strenuior, pientior, pientissimus*, ab obsoleto *piens, assiduior, assiduissimè arduior, arduissimè, taciturnissimus, paruissimus, beneficissimus*. Vitiata autem sunt *piissimus, tristissimus*. A superlatiuis etiam reperiuntur noui superlatiui: vt, *proximus proximior, postremus postremissimus*, apud Gellium.

II. *Nomina abundantia abundant terminatione aliquâ nominatiui in declinatione vel comparatione.* Nomina abundantia.

In nominatiuo declinationis abundant substantiua, vel adiectiua. *Substantiua*, vt *cometa* & *cometes*, *Grammatica* & *Grammatice*, in primâ declinatione: *duritia* & *durities*, *materia* & *materies*, in primâ & quintâ *buccina* & *buccinum*, *menda* & *mendum*, *margarita* & *margaritum*, *symbola* & *symbolum*, in secundâ: *baculus* & *baculum*, *balteus* & *balteum*, *antidotus* & *antidotum*, *commentarius* & *commentarium*, *punctus* & *punctum*: itidem in secunda. *effectus*, *angiportus*, *euentus*, *iussus* & *sensus*, in secundâ & quartâ: *capus* & *capo*, *lanius* & *lanio*, *ludius* & *ludio*, *scorpius* & *scorpio*, *pauus* & *pauo*, in secundâ & tertiâ: *abusus* & *abusio*, *permissus* & *permissio*, *discessus* & *discessio*, *tactus* & *tactio*, & similia verbalia, in quartâ & tertia: *necessitas* & *necessitudo*, *claritas* & *claritudo*, *sanctitas* & *sanctitudo*, in tertiâ: *infortunium* & *infortunitas*, in secundâ & tertiâ: *Ilios*, *Ilion*, & *Ilium*, in secundâ: *consortium* & *consortio* apud Cic. in secundâ & tertia: *contages*, *contagium*, & *contagio*: *diluuies*, *diluuium* & *diluuio*: sic *alluuies*, *alluuio*, *eluuies*, in quintâ, secundâ & tertiâ declinatione. Huc pertinent etiam illa, *præsepe*, *præsepia*, *præsepium*, *præsepis*: & *præsepes*: *cetus* & *cete* plur. hæc *capa*, & hoc *cape*: *trabs* vel *trabes*: *vomis* & *vomer*: *stater* & *statera*: *vesper* & *vespera*: *elephas* & *elephantus*: *delphin* & *delphinus*: *baptismus* & *baptisma*: *abax* & *abacus*: *occiput* & *occipitium*: *hebdoma*. & *hebdomada*: *tapes*, *tapetum* & *tapetium*: *cauillus*, *cauilla*, *cauillum*, & *cauillatio*. *Adiectiua* abundantia in nominatiuo declinationis sunt *acris* & *acer*: *equester* & *equestris*: *pedester* & *pedestris*. *paluster* & *palustris*: in nominatiuo comparationis sunt *dexter*, *dexterior*, *dexterrimus* & *dextimus*: *sinister*, *sinisterior*, *sinisterrimus*, & *sinistimus*

III. *Nomina variantia sunt triplicia.* Nomina variantia.

Primò quædam variant genus. Sunt enim quædam: 1. Masculina in singulari, neutra in plurali: vt, *tartarus*, *tartara*: *auernus* & *auerna*. Quatuor ista, *locus*, *iocus*, *sibilus*, & *cetus* in plurali admittunt vtrumque: vt *loci* & *loca*, *ioci* & *ioca*, *sibili* & *sibila*, *ceti* & *cete*. 2. Fœminina singularia, in plurali neutra: vt, *carbasus*, *carbasa*: *Pergamus*, *Pergama*. 3. Neutra singularia, in plurali masculina: vt, *cœlum*, *cœli*: sic *frænum*, *rastrum* & *capistrum*. Inuenies tamen etiam *fræna* & *rastra*.

Deinde quædam variant declinationem. Sic primæ & tertiæ declinationis sunt, *Orestes*, *Orestæ* & *Orestis*, Sic *Psaltes*, *Ecclesiastes*, *Orontes*. Secundæ & tertiæ sunt *vas vasis*, plur *vasa vasorum*, *vasis*: *iugerum*, *iugera*, *iugerum*, *iugeribus*: *OEdipus*, *OEdipi* & *OEdipodis*. Ita *polypus*. Huc pertinent nomina festorum pluralia, quæ geminum admittunt genitiuum: vt *Saturnalia*, *Saturnaliorum* & *Saturnalium*. Sic *sponsalia*, *Bacchanalia*. Quædam arborum nomina sunt tertiæ & quartæ: vt *laurus*, *quercus*, *cornus*, *pinus*, *ficus*. Item *colus* & *domus*. Hic autem obseruare oportet, quos casus frequentiùs adhibere soleant classici authores: vt, *colus* huius *colus* & *coli*, hâc *colo* & *colu*: *laurus*, huius *lauri* & *laurus*, hâc *lauro* & *lauru*: cæteri casus sunt secundæ declinationis. *Quercus*, huius *quercus* & *quercus*, harum *quercorum* & *quercuum*: cæteri casus sunt quartæ declinationis. Declinatio domus habet hanc regulam:

Tolle *me*, *mi*, *mu*, *mis*, si declinare *domus* vis:

hoc scil. modo: *domus*, *domus* (*domi* locale est) *domui*, *domum*, *domus*, *domo*: Plur. *domus*, *domorum* & *domuum*, *domibus*, *domos* & *domus*, *domus domibus*. De ficu obserua versum:

Hic *ficus*, *fici*, malus est in corpore morbus.

Hæc *ficus*, *fici*, vel *ficus*, fructus & arbor.

penus & *specus* sunt trium declinationum & generum, hoc modo hic & hæc *penus*, huius *peni* & *penus*: hoc *penus*, *penoris*: hoc *penum*, & *penu*. Vsitatius tamen est in quartâ Hic & hæc *specus*, huius *specus* & *speci*: hoc *specus*, *speceris*, & hoc *specu*. Vsitatius tamen est in quartâ, & quidem genere masculino. Huc pertinent variantia casus in eâdem declinatione: vt, *Chremes*, *Chremis* & *Chremetis*. *Dares*, *Daretis*, & *Daretem*. Sic *Troas*, *Troadis* & *Troados*, *Troadem* & *Troada*, *Troades* & *Troadas*.

Denique quædam variant genus & declinationem simul: vt nomina artium, *Rhetorica rhetoricæ*, & *rhetorica rhetoricorum*: sic *Grammatica*, *Ethica*. Sic *menda menda*, & *mendum mendi* *victrix*, *victrices* & *victricia*. *vltrix*, *vltrices* & *vltricia*, vt arma victricia.

Atque hæc sunt nomina abundantia & variantia, quæ vulgo *heteroclita* dicuntur. Tametsi enim ea, quæ in diuersas declinationes cadunt, propriè sunt heteroclita: tamen vsus obtinuit, vt omnia anomala nomina & verba dicantur heteroclita. Quare si *nomina heteroclita* velis hoc generali vocabulo appellare, ita digeres

Heteroclita sunt substantiua, vel adiectiua.

Substantiua

Substantiua variant declinationem vel in eodem numero, vel in diuersis: nominatiui item terminatione aliquando seruatâ, aliquando mutatâ.

In eodem numero

Primæ & secundæ declinationis sunt, *amygdala amygdalum, buccina buccinum, delicia delicium, menda mendum.*

Primæ & tertiæ declinationis sunt, *bura buris, iuuenta iuuentus, cratera crater, panthera panther.*

Primæ & quintæ declinationis sunt, *auaritia auarities, intemperantia intemperies, duritia durities.*

Secundæ & tertiæ declinationis sunt, *capus capo, pauus pauo, contagium contagio.*

Secundæ & quartæ declinationis sunt, *colus coli & colûs, laurus lauri & laurûs.*

Tertiæ declinationis vtramque speciem admittunt, *Chremes Chremetis & Chremis, Thales Thaletis & Thalis.*

Tertiæ & quartæ declinationis est, *pecus pecudis, pecus pecoris, pecu, ru.*

Secundæ, tertiæ, & quartæ declinationis sunt, hic vel hæc *penus peni & penûs*, & hoc *penus penoris*, & hoc *penum peni*: hic vel hæc *specus speci & specûs*, & hoc *specu* monoptoton.

Tertiæ & quintæ declinationis sunt, *alluuio alluuies, colluuio colluuies, requies requietis & requiei.*

Declinationis Græcæ & Latinæ sunt, *Sappho Sapphonis & Sapphûs, echo echonis & echûs, chaus chai & chaos.*

In diuersis numeris.

Singulari numero sunt primæ, plurali secundæ declinationis, *dialectica æ, dialectice es, dialectica orum*, & similia.

Singulari sunt secundæ, plurali primæ, *epulum epulæ, balneum balneæ & balnea.*

Singulari est tertiæ, plurali secundæ, *vas vasis vasa vasorum*, ex antiquo *vasum.*

Adiectiua heteroclita pauca sunt: eáque 1. solâ terminatione mutata: vt, *hic hæc acris, hoc acre, & hic acer, hæc acris, hoc acre.* sic *alacris, equestris, campestris, celebris, pedestris, siluestris, volucris*: & *alacer, equester* &c. 2. etiam declinatione: vt, *hic hæc hilaris, hoc hilare*: & *hilarus, hilara, hilarum* sic *acclinis, enerius, exanimus, imbecillus, inermis*: & *acclinus enerius* &c. At hic & hæc *impubes*, hoc *impube*: & *impuber impuberis* vno fine dicitur. Significatio sæpe est causa huius variationis: vt, *hic tuber* pro fructu, *hæc tuber* pro arbore, *hoc tuber* pro tumore: *hic palus pali* pro trunco, *hæc palus paludis* pro lacu: *hic actus* pro actione, *hæc acta, actorûm*, pro rebus gestis hic *tribulus tribuli* pro carduo, *hæc tribula vel hoc tribulum*, pro instrumento rustico. Huc etiam pertinent versiculi:

> *Lens lendis*, vermem, *lens lentis*, dico legumen,
> In facie *frontem*, sed in arbore quærito *fondem.*

Nomina indeclinabilia.

IV. *Nomina indeclinabilia seu infinita sunt quintuplicia.*

1. Substantiua sunt, *gummi, sinapi, frit, pondo, sophos, cete, tempe.* 2. Adiectiua, *nequam, tot, quot, totidem, aliquot, quotquot, quotcunque, potis* adiectiuè sumtum. Sic *instar, necesse, fas, nefas, damnâs, præsto.* 3. Voces τεχνικῶς seu materialiter sumtæ: vt, *alpha, a, b, dictio fagus, Barbara, Celarent.* Sic ὀρισμικῶς sumta: vt, scire *tuum*, *clarum* manè 4. Numeralia à quatuor ad centum inclusiuè, item *mille.* Huc pertinent ista composita *undeviginti, duodeuiginti, duodetriginta* &c. 5 Peregrina, nisi assumant terminationem Latinam: vt, *Adam, Ioseph, Iudith, Ierusalem, Cherubim. Nauci, frugi, mancipi, nihili*, sunt à nominatiuis, *naux, frux, manceps*, & *nihilum. Vix* facit, *vicis, vicem, vice.*

CAPVT IX. De Pronomine.

PRÆCEPTA.

PRonomen est, quod ponitur loco nominis.

In eo spectatur significatio, compositio, & declinatio.

REGVLÆ ET PARADIGMATA.

Significatio pronominis.

I. *Significatio Pronominum ex his regulis cognoscitur.*

1. Pronomina in vniuersum sunt nouendecim: ex quibus hæc sunt primitiua, *ego, tu, sui, ille, ipse, iste, hic, is, quis, qui.* ista deriuatiua, *meus, tuus, suus, noster, vester, nostrâs, vestrâs, cuius, cuiâs* Scaliger addit *neuter, alter, vter, alius, omnis.* Et quibusdam nomina adiectiua numeralia sunt pronomina: vt in Gram. generali diximus. Sed pronominis definitio d. l. tradita, his talibus non competit. 2 Pronomina ex significatione diuiduntur in sex classes. Sunt enim demonstratiua, seu, repræsentantia, *ego, tu, ille, ipse, iste, hic, is*: vel relatiua alicuius antecedẽtis, *qui, ille, ipse, iste, hic is*: vel reciproca proximi antecedẽtis, *sui, suus*: vel interrogatiua, *quis, cuius, cuiâs*. vel possessiua, *meus, tuus, suus, noster, vester*: vel gentilia, *cuiâs, nostrâs, vestrâs.* 3. Pronomina sunt substãtiua, vt *ego, tu, sui, quid*: vel adiectiua, vt reliqua. Sunt tamẽ, qui omnia pronomina contendunt esse nomina adiectiua. Verùm *ego, tu, sui*, substantiui magis, quàm adiectiui naturã habent: & *quid* substantiuè sumitur, vti *quod* adiectiuè. 4. Pronomina sunt omnis generis; idque vel sub vno fine, vt *ego, tu sui, cuiâs, nostrâs, vestrâs*: vel sub tribus, vt reliqua omnia. 5 *Hic, iste,* & *ille.* non differunt significatione, sed vsu, iuxta versum:

> Personam notat *Hic* primam, notat *Iste* secundam,
> *Ille* notat ternam. Sic inde aduerbia nata.

6. *Hic* & *ille* interdum fiunt relatiua & tum sic differunt:

> Respicit *Hic* propius, sed respicit *Ille* remotum:

vt *Densus Thucydides, dulcis Herodotus. Ille* (Thucydides) *concitatus: hic* (Herodotus) *remissus.* Quòd, si tria antecedant, quæ per relatiuum pronomen sint exprimenda, τὸ *Ille* remotum, *Iste* medium, *Hic* proximum respicit. 7. *Quis* est interrogatiuum vel indefinitum, vt, *Quis dixit: Qui* relatiuum, vt, *Ditissimus est, qui suâ sorte contentus est.* Aliquando tamen *Qui* interrogat: vt, *Qui erit finis dissidiorum?* 8. *Quod* est relatiuum & adiectiuum: vt, *Donum, quod hostis dat, insidiosum est. Quid* est substantiuum. 9. Reciprocum alterum est substantiæ, nempe *Sui*, alterum accidentis & modi, vt *Suus.* 10. Pronomina reciproca reflectuntur ad tertiam personam proximè præcedentem: vt, *Hera mare iussit, ad se vt venias. Petrus confessus est Christum & fidem suam. Inseruio Deo propter mandatum suum.* Si dicas, *Petrus confessus est Christum, & fidem eius*, relatio fit ad christum. Similiter in isto: *Petrus inseruit Deo propter bonitatem suam.* Quòd si coniunctio intercedat inter obliquos, reciproco locus non est vt, *Capi columbam, & pullos eius.* 11. Pronomen *Ipse* fungitur interdum vicem reciproci: vt, *Inseruio Deo, propter mandatum ipsius.*

II. *Pronomina variè componuntur, hoc modo.*

1. Cum nomine: vt, *cuiusmodi, huiusmodi, illiusmodi, huiuscemodi* Quæ diuerso respectu referuntur ad nomina. 2. Inter sese: vt, *Isthic, Suiipsius.* 3. Cum verbis: vt, *quisputas, quilibet*: etsi τὸ *libet* alii referunt ad syllabicas adiectiones. 4 Cum aduerbiis: vt, *eccum, eccam: ellum, ellam, ellos, ellas.* id est, ecce eum vel eam: ecce illum, illam illos, illas: *idem* ex *is* & *demum*: etsi τὸ *dem* à quibusdam habetur pro syllabicâ adiectione. 5 Cum præpositione: vt, *mecum, tecum, secum, nobiscum, vobiscum.* 6 Cum syllabicis adiectionibus, *met, te, pte, ce, cine* &c. vt *egomet, tute, suopte, hicce* (aliis q. *hic ecce*) *hiccine.* Faciunt autem istæ syllabicæ adiectiones ad euphoniam, Comicisque sunt familiares. 7. *Qui* semper præponitur in compositione, hoc modo: *quilibet, quidam, quicunque, quiuis*: vbi *dam, cunque*, & *vis* sunt syllabicæ adiectiones 8. *Quis* nunc præcedit in compositione, vt *quisnam, quispiam, quisquis, quisque, quisquam, quisputas*: atque in illis omnibus fœmininum tantùm in *æ* desinit, sicut & neutra pluralia, vt *quænam, quæpiam, quæquis, quæque, quæquam.* nunc sequitur, vt *aliquis, ecquis, siquis, nequis, numquis, ecquid, numquid*: vbi τὸ *ali* ex alius, τὸ *ec* ex ecce, videtur desumtum. Hîc autem fœminina tantùm in *a* desinunt, sicut neutra pluralia. 9. *Aliquis* cum synonymis, *Quisquam, Quispiam*, notat rem incertam: *Quidam*, rem aliquo modo certam.

III. *Quadruplex est Pronominum declinatio.*

Primò quædam prorsus irregulariter declinantur, in omnibus casibus: vt, *ego, tu, sui. Deinde* quædam certis tantùm casibus anomala sunt: vt, *ille, ipse, iste, hic, is, quis, qui. Tertiò* quædam flectuntur more adiectiuorum, in *us, a, um*: & *er, a, um* vti sunt *cuius, cuia, cuium: meus, tuus, suus, noster, vester. Denique* quædam sunt tertiæ declinationis: vt, *nostrâs, vestrâs, cuiâs*: quæ flectuntur sicut *Arpinas, Arpinatis.* Omnia autem carent Vocatiuo, excepto *tu.* Sed videamus ipsa paradigmata.

EGO.

Singularis.	*Pluralis.*
N. Ego.	Nos.
G. Mei.	Nostrûm *vel* nostri.
D. Mihi.	Nobis.
Ac. Me.	Nos.
Ab. Me.	Nobis.

TV.

Singularis.	*Pluralis*
N. Tu.	Vos.
G. Tui.	Vestrûm *vel* vestri
D. Tibi.	Vobis.
Ac. Te.	Vos.
V. Tu.	Vos.
Ab. Te.	Vobis.

SVI.

Sing. & Plur.

G. Sui.	Ac. Se.
D. Sibi.	Ab. Se.

QVIS

Singularis.	*Pluralis.*
N. Quis *vel* qui, quæ *vel* qua, quod *vel* quid.	Qui, quæ, quæ *vel* qua.
G. Cuius.	Quorum, quarum, quorum.
D. Cui	Quibus & quîs.
Ac. Quem, quam, quod *vel* quid.	Quos, quos, qua *vel* qua.
Ab. Quo, qua, quo *vel* qui	Quibus & quîs.

HIC

HIC.

Singularis.	Pluralis.
N. Hic, hæc, hoc.	Hi, hæ, hæc.
G. Huius.	Horum, harum, horum.
D. Huic.	His.
A. Hunc, hanc, hoc.	Hos, has, hæc.
Ab. Hoc, hâc, hoc.	His.

IS.

Singularis.	Pluralis.
N. Is, ea, id.	Ei *vel* ij, eæ, ea.
G. Eius.	Eorum, earum, eorum.
D. Ei.	Eis *vel* iis.
A. Eum, eam, id.	Eos, eas, ea.
Ab. Eo, eâ, eo.	Eis *vel* iis.

ILLE.

Singularis.	Pluralis.
N. Ille, illa, illud.	Illi, illæ, illa.
G. Illius.	Illorum, illarum, illorum.
D. Illi.	Illis.
A. Illum, illam, illud.	Illos, illas, illa.
V. Ille, illa, illud.	Illi, illæ, illa.
Ab Illo, illâ, illo.	Illis.

Similiter *iste*, & *ipse*, nisi quòd in neutro est *ipsum*.

Obseruationes.

1. *Ipsius* pro *ipse* Comicum est. 2 Veteres dixerunt *cujatis*, *cujate*, pro *cujás*. 3. Pleraque pronomina composita declinantur defectiuè : vt, *Isthic* per eos tantùm casus, qui in *c* exeunt, hoc modo : *isthic, isthæc, isthoc & isthuc : Isthunc, anc, oc & uc : Isthoc, ac, oc. Isthæc* plur. Cæteri casus desiderantur. *Eccum*, & *ellum* in accusatiuo vtriusque numeri in masculino & fœminino declinantur. *Hiccine* in nominatiuo, accusatiuo, & ablatiuo singulari per omnia genera flectitur : pluraliter in neutro tantùm. *Quisquis* tantùm habet hos casus, *quidquid cuicui, quemquem, quoquo, quaquà. Ecquis* integrè declinatur, hoc modo, *ecqua vel ecquæ, ecquod vel ecquid, eccuius, eccui &c.* 4. Ad similitudinem pronominum nouem adiectiua partitiua declinantur.

1. *Vnus, a, um : vnius, vni.*
2. *Vllus, a, um : vllius, vlli.*
3. *Nullus, a, um : nullius, nulli.*
4. *Solus, a, um : solius, soli.*
5. *Totus, a, um : totius, toti.*
6. *Alius, a, ud : alius, alij.*
7. *Alter, era, erum : alterius, alteri.*
8. *Vter, vtra, vtrum : vtrius, vtri,*
9. *Neuter, neutra, neutrum : neutrius, neutri.*

Ex his tria tantùm vocatiuum habent, *vnus, solus, totus.*

Duodecim hæc adiectiua olim planè analoga fuerunt : vnde genitiui *neutri* & *neutræ*, & datiui *neutro* & *neutræ*, etiamnum in vsu sunt. Terentio etiam est *alteræ*.

CAPVT X.

De formâ verbi.

PRÆCEPTA.

VErbum est vox flexibilis per tempora.

Estque analogum, vel anomalum.

In verbo analogo spectatur forma, deriuatio, & flexio, seu coniugatio.

Forma est, ex quâ verbum diuersimodè formatur.

Estque verbi substantiui, vel consubstantiui, huius forma est actiua, passiua, neutra, vel deponens.

REGVLÆ.

Verbum ex re affirmatâ est substantiuum, vel consubstantiuum.

Substantiuum est, quod affirmat rem esse : vt *Sum* & *Fio.* Vulgò refertur ad neutrum. *Consubstantiuum est*, quod affirmat aliquid præter esse : éstque biforme, vel vniforme. Illud vtrâque formâ flectitur : hoc in alterutrâ tantùm. Biforme actiuum, vel passiuum. Vniforme est neutrum, vel deponens. *Actiuum* est, quod desinit in *o*, & assumere potest literam *r* : vt, *amo, amor*. *Passiuum est*, quod desinit in *or*, & abiicere potest literam *r* : vt, *amor, amo*. *Neutrum est* quod desinit in *o*, & assumit literam *r* : vt, *sto curro, frigeo*. *Deponens est*, quod desinit in *or*, nec abiicere potest literam *r* : vt. *precor, mentior*.

Et ita definiuntur formæ verborum consubstantiuorum ratione terminationis. Ratione significationis ita considerantur. Omne verbum consubstantiuum significat vel actionem, vel passionem. Actionem significant omnia actiua, vt *doceo:* quædam neutra, vt *bibo* : & quædam deponentia, vt *sequor* Passionem significant omnia passiua, vt *doceor* : quædam neutra, vt *taceo* : & quædam deponentia, vt *patior*. His formis vulgò adduntur tres istæ, communis, neutralis passiua, & neutro-passiua. Hinc verba sunt vel communia, quæ in *or* desinunt, & aliâs actiuè, aliâs passiuè sumuntur, vt *consolor te*, & *consolor abs te : criminaris illum & criminaris ab illo* : vel neutralia passiua, quæ vt neutra exeunt, sed vt passiua significant, vt, *vapulo*, *pendeo* : vel denique neutro-passiua, quæ vt neutra exeunt, sed in perfectis passiuè coniugantur : vt, *gaudeo gauisus sum* : *audeo, ausus sum*.

II. *Verba actiua sunt transitiua, vel intransitiua.*

Verba transitiua.

VErba transitiua sunt, quæ notant actionem transeuntem ex agente in patientem personam vel rem, seu, in patiente terminatam : vt, *doceo* Intransitiua sunt, quæ notant actionem in agente terminatam : vt *curro*.

III. *Verba variè significant, his modis.*

Significatio verborũ varia.

1. VErba in *o* ferè omnia actionem significant, sed aliâs transitiuam, vt *amo te, scribo literas* : aliâs absolutam siue non transeuntem, vt *sto, ambulo, venio*. Passiuè in *o* significantia, pauciora sunt, vt neutra, *algeo, caleo*; & neutralia passiua, vt *vapulo*, *veneo, fio*. 2. Verba in *or*, aut passionem significant, vt *amor* : aut actionem, eámque vel transitiuam, vt *hortor te*, *sequor patrem*; vel absolutam, vt *lætor, nascor*. 3. Quædam significationem mutant. Aliâs enim actiua, aliâs neutra sunt : vt, *ruo, offendo, sufficio, suppedito, vario*. 4. Quædam eâdem significatione per *o* & *or* efferuntur, in quibus tamen *or* plerumque vsitatius : vt, *alterco, altercor, assentio, assentior, comperio comperior, fabrico fabricor, iurgo iurgor, lachrymo lachrymor, depasco depascor, impertio impertior*, & similia ; quæ etiam in *or* desinentia tam passiuè quàm actiuè significant. Sic *mereo merui*, & *mereor meritus sum* actiuè. 5. Ex deponentibus etiam multa olim fuerunt communia, qualia sunt :

Osculor, amplector, dignor, consolor, adhortor.
Stipulórque frustror, depecúlor, criminor.

Item *interpretor, testor, detestor*, &c. quæ iam olim passiuam significationem deposuerunt, vnde & *deponentia* dicuntur. Participia tamen hinc quædam adhuc passiuè vsurpata inueniuntur : vt apud Cic. *interpretatum* somnium, *exhortatus* à scorto, *testata* & clara res, *polliciti* tori iura, *pacta* cum hoste induciæ, *experta* virtus, *largita* conditio, *mensa* spatia, *dimensa* & descripta : apud Virg. Coniugio Anchise Veneris *dignate* superbo, *remenso* mari : apud Ouid. *commenta* funera, *adepto* nomine, &c.

CAPVT XI.

De verbi deriuatione.

PRÆCEPTA.

DEriuatio verborum est, quâ verba descendunt à nomine vel verbo : & inde dicuntur deriuatiua.

Verba deriuatiua sunt 1. *Denominatiua, h. e à nominibus facta* : vt *aquor* ab aqua, *elixor* ab elixus, *frumentor* à frumentum, *lignor* à lignum, *pabulor* à pabulum. 2. Imitatiua ; quæ imitationem significant, vt *bacchor*, *cornicor*, *Atticisso*, *Platonizo*. 3. Inchoatiua ; quæ significant assiduum actionis inchoatæ incrementum, & in *sco* desinunt, vt *sylvesco, calesco*. 3. Frequentatiua seu iteratiua : quæ designant actionis frequentiam, & desinunt in *to, so, co*, vel *xo*, vt *agito*, *pulso*, *vexo*, *vellico*. 4. Meditatiua seu desideratiua ; quæ in *rio* desinunt, & significant meditationem actionis futuræ, vt *cœnaturio, scripturio*. 5. Deminutiua ; quæ primi sui significationem minuunt, & desinunt in *ico* vel *illo*, vt *albico, cantillo, sorbillo*, *conscribillo*.

REGVLÆ.

Verba à nominibus orta.

I. *Verba à nominibus deriuata, sequestrantur in tres classes.*

PRimò quædam imitationem & frequentiam significant, vt *Atticisso, patrisso cornicor Græcissor Græcor philosophor*: quæ nunc inchoatiua, nunc desideratiua dicuntur. Deinde quædam notant occupationem in re quapiam, vt *aquor, lignor*. Denique verba quædam denominatiua notant generatim quamlibet actionem aut passionem, vt *libero culpo*.

Verba augentia & minuentia quæ?

II. *Verba, quæ promiscuè descendunt à nomine & verbo, significationem sui primi vel augent, vel minuunt.*

AVgentia significationem sunt inchoatiua, frequentatiua, & meditatiua. Minuentia autem deminutiua. Ad frequentatiua pertinent desideratiua in *sso*, vt *patrisso, Græcisso*. De his sunt istæ regulæ. 1.Verba inchoatiua sunt tertiæ coniugationis: frequentatiua maximam partem primæ: meditatiua quartæ: deminutiua primæ. 2.Verba inchoatiua à nominibus formata, descendunt a substantiuis, vt *syluesco à sylua, repuerasco à puer*: vel ab adiectiuis vt *vilesco à vilis, ditesco à dis ditis, mitesco à mitis*. Et rursus formantur vel à casu recto, vt *puerasco à puer*: vel ab obliquo, vt *syluesco, dulcesco*. Sic desideratiua illa *patrisso, Atticisso, Sicelisso*, fiunt ab obliquis. 3.Verba inchoatiua a verbis orta, formantur à secundâ personâ præsentis, addendo *co*, vt, a *labas labasco*, a *calescis calesco*. Atque hæc præteritum mutuantur a primis: vt *enitesco, enitui; quiesco, quieui; obdormisco, obdormiui, calesco, calui*. Quod attinet ad inchoatiua à nominibus formata, illa nullum præteritum habent: vt, *repuerasco, sterilesco*: cùm priora habeant mutuatitium. Vtraque carent supinis. 4.Frequentatiua fiunt à præsenti vel supinis. A præsenti fiunt, quæ finiunt in *ito* vel *ico*. Fiunt autem, à personâ vel primâ, vt *volito à volo, imperito ab impero*: vel secunda, vt *cogito à cogis, fugito à fugis*. A supinis fiunt quæ desinunt in *to so, xo*: vt *tracto à tractu pulso à pulsu, nexo a nexu, amplexor ab amplexu*. *Facesso* tamen & *capesso* non veniunt à supinis. 5. A frequentatiuis alia nonnunquam oriuntur frequentatiua: vt à *viso visito*, à *canto cantito*. 6.Meditatiua fiunt à supinis: vt *esurio* ab *esu*, *lecturio* à *lectu*: vel à nominibus, vt *Syllaturio* à *Sylla*. 7.Quædam deminutiua in *to* desinunt: vt, *dormito* est leuiter dormio. Obserua, quosdam constituere quatuor classes verborum deriuatorum: ita vt sint nominalia, verbalia, aduerbalia, vel præpositionalia. *Heluicus in Grammat. Lat.*

CAPVT XII.

De coniugatione.

PRÆCEPTA.

COniugatio est verbi substantiui, vel consubstantiui.

Verbi substantiui: vt *sum* & *fio*.

Coniugatio verbi consubstantiui est quadruplex: & quælibet habet duas formas, actiuam in *o*, passiuam in *or*.

Prima est, cuius infinitiuus desinit in *are a*, longo: vt, *amo, amáre*.

Secunda est, cuius infinitiuus desinit in *ere, e* longo: vt, *doceo docére*.

Tertia est, cuius infinitiuus desinit in *ere, e* breui: vt *lego, légere*.

Quarta est, cuius infinitiuus desinit in *ire, i* longo: vt, *audio, audire*.

In his tria tempora inprimis sunt spectanda, à quibus cætera formantur: præsens, præteritum, supinum.

REGVLÆ ET PARADIGMATA.

In genere teneantur istæ regulæ.

IN temporum formatione, post verbi thema, præcipua consideratio est præteriti perfecti indicatiui, & supini. Illud formatur a secundâ personâ præsentis, nouissimâ literâ *s* versâ in *ui*, vt, *amas amaui, fles, fleui, petis petiui, audis audiui*: vel ipsâ abiectâ, vt, *legis, legi*. Hoc formatur à præterito perfecto, nouissimis duabas literis in *tu* versis: vt *amaui amatu, petiui petitu, audiui auditu*. Hinc fit alterum addito *m*: vt, *amatum, amatu*. 2. A perfecto formantur tempora in *ram, rim, ro, sem, se* desinentia: vt, ab *amaui* fit *amaueram, amauerim, amauissem, amauero, amauisse*. 3.Gerundium fit à præterito imperfecto indicatiui: vt, ab *amabam* fit *amandi*, à *loquebar loquendi*. 4.Passiua & deponentia perfectis temporibus carent, mutuantur autem ea per periphrasin syntacticam a participio præteriti temporis & verbo *sum*: vt *amor, amatus a, um sum*. 5.Passiua gerundiis & supinis carent: deponentia non item. 6.Optatiuum Latini non habent à coniunctiuo distinctum: sed per coniunctiuum etiam optant, adhibitis peculiaribus voculis. Ideo Heluicus subiunctiuum appellat modum, indirectum, qui cum particulis appelletur Optatiuus & Coniunctiuus; sine particulis, Potentialis & Concessiuus. 7.Tria tempora coniunctiui sunt ambigua. Nam v. g. *amem* est præsentis & futuri: *amarem* præsentis, præteriti imperfecti, & futuri: *amauerim* præteriti perfecti & futuri esse potest. 8.Gerundium in *di* & *do* præsens & præteritum in *dum* futurum significat. Sic supinum in *u* præsens & præteritum, in *um* futurum significat. 9.Gerundium in *di* casum genitiuum; in *do* datiuum & ablatiuum; in *dum* nominatiuum & accusatiuum refert. Sic supinum in *u* ablatiuum, in *um* nominatiuum & accusatiuum. Itaque gerundium & supinum rectè adnumerantur Participio. 10.A verbis actiuis deriuantur quatuor participia: vt ab *amo, amans & amaturus amatus & amandus*. A passiuis nulla formantur: sed duo illa actiuis, illis attribuuntur, vt *amatus & amandus*. A neutris tantum duo veniunt: vt a *sto, stans, staturus*. A deponentibus tria nascuntur: vt *loquens, locutus locuturus*, sæpe tamen & futurum in *dus* accedit: vt *adhortandus, consolandus, venerandus, patiendus*.

Paradigma verbi SVM.

INDICATIVI

Præsens.

Sum, es, est.
Sumus, estis, sunt.

Imperfectum.

Eram, eras, erat.
Eramus, eratis, erant.

Perfectum.

Fui, fuisti, fuit.
Fuimus, fuistis, fuerunt *vel* fuêre.

Plusquamperfectum.

Fueram, fueras, fuerat.
Fueramus, fueratis, fuerant.

Futurum.

Ero, eris, erit.
Erimus, eritis, erunt.

IMPERATIVI

Futurum.

Es *vel* esto, esto.
Este *vel* estote, sunto.

CONIVNCTIVI

Præsens.

Sim, sis, sit.
Simus, sitis, sint.

Imperfectum.

Essem, esses, esset.
Essemus, essetis, essent.

Perfectum.

Fuerim, fueris, fuerit.
Fuerimus, fueritis, fuerint.

Plusquamperfectum.

Fuissem, fuisses fuisset
Fuissemus, fuissetis, fuissent.

Futurum.

Fuero, fueris, fuerit.
Fuerimus, fueritis, fuerint.

INFINITIVI

Præsens.

Esse.

Præteritum.

Fuisse.

Futurum.

Fore à *forem*.

GERVNDIA.

Essendi, essendo, essendum:
Ens & *futurus* sunt Participia.

Regulæ de verbo SVM.

I. *Verborum in* or *præterita describuntur per participia cum* ſum *vel* fui.

Dicimus enim *lectus ſum vel fui, lectus eram vel fueram, lectus ſim vel fuerim, lectus eſſem vel fuiſſem, lectus ero vel fuero.* Et ideò præmittimus hoc verbum reliquis.

II. *Compoſita à* ſum *coniugantur vt ipſum ſimplex.*

Nominatim de *proſum* obſerua, quòd interponatur *d*, ſi præpoſitionem ſequatur vocalis: vt, *prodes, prodeſt, prodeſſem.*

III. Exiſto *&* forem *ſunt etiam ſubſtantiua.*

Paradigma verbi

FIO.

INDICATIVI

Præſens.

Fio, fis, fit
Fimus, fitis, fiunt.

Imperfectum.

Fiebam, fiebas, fiebat.
Fiebamus, fiebatis, fiebant.

Perfectum.

Factus ſum *vel* fui, factus es *vel* fuiſti, factus eſt *vel* fuit.
Facti ſumus *vel* fuimus, facti eſtis *vel* fuiſtis, facti ſunt, fuerunt, *vel* fuêre.

Plusquamperfectum.

Factus eram *vel* fueram, factus eras *vel* fueras, factus erat *vel* fuerat.
Facti eramus *vel* fueramus, facti eratis *vel* fueratis, facti erant *vel* fuerant.

IMPERATIVI

Futurum.

Fito, fitote & fiunto.

CONIVNCTIVI

Præſens.

Fiam, fias, fiat.
Fiamus, fiatis, fiant.

Imperfectum.

Fierem, fieres, fieret.
Fieremus, fieretis, fierent.

Perfectum.

Factus ſim *vel* fuerim, factus ſis *vel* fueris, factus ſit *vel* fuerit.
Facti ſimus *vel* fuerimus, facti ſitis *vel* fueritis, facti ſint *vel* fuerint.

Plusquamperfectum.

Factus eſſem *vel* fuiſſem, factus eſſes *vel* fuiſſes, factus eſſet *vel* fuiſſet.
Facti eſſemus *vel* fuiſſemus, facti eſſetis *vel* fuiſſetis, facti eſſent *vel* fuiſſent.

Futurum.

Factus ero *vel* fuero, factus eris *vel* fueris, factus erit *vel* fuerit.
Facti erimus *vel* fuerimus, facti eritis *vel* fueritis, facti erunt *vel* fuerint.

INFINITIVI

Præſens.

Fieri.

Perfectum.

Factum eſſe *vel* fuiſſe.

Futurum.

Factum iri.

Paradigma primæ coniugationis.

AMO.

INDICATIVI

Præſens.

Amo, amas, amat.
Amamus, amatis, amant.

Imperfectum.

Amabam, amabas, amabat.
Amabamus, amabatis, amabant.

Perfectum.

Amaui, amauiſti, amauit.
Amauimus, amauiſtis, amauerunt *vel* amauêre.

Plusquamperfectum.

Amaueram, amaueras, amauerat.
Amaueramus, amaueratis, amauerant.

Futurum.

Amabo, amabis, amabit.
Amabimus, amabitis, amabunt.

IMPERATIVI

Futurum.

Ama, *vel* amato.
Amate, *vel* amatote, amanto.

CONIVNCTIVI

Præſens.

Amem, ames, amet.
Amemus, ametis, ament.

Imperfectum.

Amarem, amares, amaret.
Amaremus, amaretis, amarent.

Perfectum.

Amauerim, amaueris, amauerit.
Amauerimus, amaueritis, amauerint.

Plusquamperfectum.

Amauiſſem, amauiſſes, amauiſſet.
Amauiſſemus, amauiſſetis, amauiſſent.

Futurum.

Amauero, amaueris, amauerit.
Amauerimus, amaueritis, amauerint.

INFINITIVI

Præſens.

Amare.

Præteritum.

Amauiſſe.

Futurum.

Amatum ire.

GERVNDIA.

Amandi, amando, amandum.

SVPINA.

Amatu, amatum.

AMOR.

INDICATIVI

Præſens.

Amor, amaris, *vel* amare, amatur.
Amamur, amamini, amantur.

Imperfectum.

Amabar, amabaris *vel* amabare, amabatur.
Amabamur, amabamini, amabantur.

Perfectum.

Amatus ſum *vel* fui, amatus es *vel* fuiſti, amatus eſt *vel* fuit.
Amati ſumus *vel* fuimus, amati eſtis *vel* fuiſtis, amati ſunt, fuerunt *vel* fuêre.

Plusquamperfectum.

Amatus eram *vel* fueram, amatus eras *vel* fueras, amatus erat *vel* fuerat.
Amati eramus *vel* fueramus, amati eratis *vel* fueratis, amati erant *vel* fuerant.

Futurum.

Amabor, amaberis *vel* amabere, amabitur.
Amabimur, amabimini, amabuntur.

IMPERATIVI

Futurum.

Amare *vel* amator, amator.
Amamini, amantor.

CONIVNCTIVI

Præſens.

Amer, ameris, *vel* amere, ametur.
Amemur, amemini, amentur.

Imperfectum.

Amarer, amareris *vel* amarere, amaretur.
Amaremur, amaremini, amarentur.

Perfectum.

Amatus ſim *vel* fuerim, amatus ſis *vel* fueris, amatus ſit *vel* fuerit.
Amati ſimus *vel* fuerimus, ſitis *vel* fueritis, ſint *vel* fuerint.

Plusquamperfectum.

Amatus eſſem *vel* fuiſſem, eſſes *vel* fuiſſes, eſſet *vel* fuiſſet.
Amati eſſemus *vel* fuiſſemus, eſſetis *vel* fuiſſetis, eſſent *vel* fuiſſent.

Futurum.

Amatus ero *vel* fuero, eris *vel* fueris, erit *vel* fuerit.
Amati erimus *vel* fuerimus, eritis *vel* fueritis, erunt *vel* fuerint.

INFINITIVI

Præsens.

Amari.

Præteritum.

Amatum esse *vel* fuisse.

Futurum.

Amatum iri.

Regulæ primæ coniugationis.

I. *In hâc coniugatione, actiua & neutra pleraque analoga sunt.*

II. Do *cum quatuor compositis habet* a *breue in infinitiuo.*

D*Icimus enim* dăre, venundăre, satisdăre circumdăre, pessundăre. *Cætera composita sunt tertiæ coniugationis: vt,* abdo, addo, condo.

III. *Hîc est frequens syncope in præteritis.*

D*Icimus enim* amasti *pro* amauisti: amastis *pro* amauistis: amârunt *pro* amâuerunt. *Sic* amâram, amârim, amassem, amâro, amasse.

IV. *Quinque verba præteritum variant, vel supinum.*

V*Idel.* do dedi datum: sto steti statum: iuuo iuui iutum: lauo laui, lautum, lotum & lauatum: poto potaui, potum & potatum.

V. *Vndecim verba præteritum faciunt in* ui, *iuxta hos versiculos:*

D*Ic* crepui, cubui, domui, sonui, tonuíque,
Et vetui, fricui, secui, necui, micuíque;
Et quod vtroque modo plicui facit atque plicaui.

VI. *Deponentia hîc obseruata sunt plus minus ducenta, eáque omnia analoga. Ex iis præcipua sunt.*

ANcillor, aucupor, æmulor, ariolor, aspernor, adulor, arbitror, auxilior, aduersor, auersor, amplexor, auctionor, argutor, adstipulor, adminiculor, assentor, auguror, bacchor, consolor, conspicor, conor, conuersor, concionor, criminor, controuersor, dignor, digladior, dominor, execror, famulor, fœneror, hortor, halucinor, glorior, grassor, gratificor, iocor, insidior, imitor, imaginor, lucror, lætor, luctor, machinor, metor, minor, moror, mœchor, miror, medicor, miseror, modulor, osculor, otior, ominor, opitulor, opinor, patrocinor, negotior, nugor, philosophor, percontor, præstolor, præuaricor, priscor, ratiocinor, recordor, rusticor, rimor, refragor, suffragor, solor, scitor, sciscitor, scortor, scrutor, spatior, testor, testificor, tristor, tumultuor, tergiuersor, venor, veneror, verecundor.

VII. *Ex primæ coniugationis supinis in* itu *formantur* verbalia in *atio:*

V*T*, cubatio, vetatio: *non* cubitio, vetitio.

Paradigma secundæ coniugationis.

DOCEO.

INDICATIVI

Præsens.

Doceo, doces, docet.
Docemus, docetis, docent.

Imperfectum.

Docebam, docebas, docebat.
Docebamus, docebatis, docebant.

Perfectum.

Docui, docuisti, docuit.
Docuimus, docuistis, docuerunt *vel* docuêre.

Plusquamperfectum.

Docueram, docueras, docuerat.
Docueramus, docueratis, docuerant.

Futurum.

Docebo, docebis, docebit.
Docebimus, docebitis, docebunt.

IMPERATIVI

Futurum.

Doce *vel* doceto, doceto.
Docete *vel* docetote, docento.

CONIVNCTIVI

Præsens.

Doceam, doceas, doceat.
Doceamus, doceatis, doceant.

Imperfectum.

Docerem, doceres, doceret.
Doceremus, doceretis, docerent.

Perfectum.

Docuerim, docueris, docuerit.
Docuerimus, docueritis, docuerint.

Plusquamperfectum.

Docuissem, docuisses, docuisset.
Docuissemus, docuissetis, docuissent.

Futurum.

Docuero, docueris, docuerit.
Docuerimus, docueritis, docuerint.

INFINITIVI

Præsens.

Docere.

Præteritum.

Docuisse.

Futurum.

Doctum ire.

GERVNDIA.

Docendi, docendo, docendum.

SVPINA.

Doctu, doctum.

DOCEOR.

INDICATIVI

Præsens.

Doceor, doceris *vel* docere, docetur.
Docemur, docemini, docentur.

Imperfectum.

Docebar, docebaris, *vel* docebare, docebatur.
Docebamur, docebamini, docebantur.

Perfectum.

Doctus sum *vel* fui, es *vel* fuisti, est *vel* fuit.
Docti sumus *vel* fuimus, estis *vel* fuistis, sunt fuerunt *vel* fuêre.

Plusquamperfectum.

Doctus eram *vel* fueram, eras *vel* fueras, erat *vel* fuerat.
Docti eramus *vel* fueramus, eratis *vel* fueratis, erant *vel* fuerant.

Futurum.

Docebor, doceberis *vel* docebere, docebitur.
Docebimur, docebimini, docebuntur.

IMPERATIVI

Futurum.

Docere *vel* docetor, docetor.
Docemini, docentor.

CONIVNCTIVI

Præsens.

Docear, docearis *vel* doceare, doceatur.
Doceamur, doceamini, doceantur.

Imperfectum.

Docerer, docereris *vel* docerere, doceretur.
Doceremur, doceremini, docerentur.

Perfectum

Doctus sim *vel* fuerim, sis *vel* fueris, sit *vel* fuerit.
Docti simus *vel* fuerimus, sitis *vel* fueritis, sint *vel* fuerint.

Plusquamperfectum.

Doctus essem *vel* fuissem, esses *vel* fuisses, esset *vel* fuisset.
Docti essemus *vel* fuissemus, essetis *vel* fuissetis, essent *vel* fuissent.

Futurum.

Doctus ero *vel* fuero, eris *vel* fueris, erit *vel* fuerit.
Docti erimus *vel* fuerimus, eritis *vel* fueritis, erunt *vel* fuerint.

INFINITIVI

Præsens.

Doceri.

Præteritum.

Doctum esse *vel* fuisse.

Futurum.

Doctum iri.

Regulæ secundæ coniugationis.

I. *Omnia in eo sunt secundæ coniugationis, exceptis decem verbis coniugationis primæ, & duobus quartæ.*

DEcem ista sunt: *Beo, creo, meo, calceo, enucleo, laqueo, lineo, cuneo, nauseo, screo.* Duo quartæ coniugationis sunt *eo* & *nequeo* cum compositis.

II. *Variæ terminationes præteriti & supini petantur è Lexicis.*

SIc *iubeo* facit *iussi, iussum: doceo, docui, doctum: augeo, auxi, auctum: rideo, risi, risum.*

III. *Deponentia huius loci sunt ista:*

VEreor, tueor, misereor, mereor, liceor, polliceor, reor, fateor, confiteor, medeor.

IV. *Ad hanc coniugationem pertinent nouem impersonalia in* t:

VIdel. oportet, miseret, libet, licet, pœnitet, piget, pudet, tædet, decet.

Paradigma tertiæ coniugationis.

L E G O.

INDICATIVI

Præsens.

Lego, legis, legit.
Legimus, legitis, legunt.

Imperfectum.

Legebam, legebas, legebat.
Legebamus, legebatis, legebant.

Perfectum.

Legi, legisti, legit.
Legimus, legistis, legerunt *vel* legêre.

Plusquamperfectum.

Legeram, legeras, legerat.
Legeramus, legeratis, legerant.

Futurum.

Legam, leges, leget.
Legemus, legetis, legent.

IMPERATIVI

Futurum.

Lege *vel* legito, legito.
Legite *vel* legitote, legunto.

CONIVNCTIVI

Præsens.

Legam, legas, legat.
Legamus, legatis, legant.

Imperfectum.

Legerem, legeres, legeret.
Legeremus, legeretis, legerent.

Perfectum.

Legerim, legeris, legerit.
Legerimus, legeritis, legerint.

Plusquamperfectum.

Legissem, legisses, legisset.
Legissemus, legissetis, legissent.

Futurum.

Legero, legeris, legerit.
Legerimus, legeritis, legerint.

INFINITIVI

Præsens.

Legere.

Præteritum.

Legisse.

Futurum.

Lectum ire, *vel* lecturum esse.

GERVNDIA.

Legendi, legendo, legendum.

SVPINA.

Lectu, lectum.

L E G O R.

INDICATIVI

Præsens.

Legor, legeris *vel* legere, legitur.
Legimur, legimini, leguntur.

Imperfectum.

Legebar, legebaris *vel* legebare, legebatur.
Legebamur, legebamini, legebantur.

Perfectum.

Lectus sum *vel* fui, es *vel* fuisti, est *vel* fuit.
Lecti sumus *vel* fuimus, estis *vel* fuistis, sunt, fuerunt *vel* fuêre.

Plusquamperfectum.

Lectus eram *vel* fueram, eras *vel* fueras, erat *vel* fuerat.
Lecti eramus *vel* fueramus, eratis *vel* fueratis, erant *vel* fuerant.

Futurum.

Legar, legeris *vel* legere, legetur.
Legemur, legemini, legentur.

IMPERATIVI

Futurum.

Legere *vel* legitor, legitor.
Legimini, leguntor.

CONIVNCTIVI

Præsens.

Legar, legaris *vel* legare, legatur.
Legamur, legamini, legantur.

Perfectum.

Lectus sim *vel* fuerim, sis *vel* fueris, sit *vel* fuerit.
Lecti simus *vel* fuerimus, sitis *vel* fueritis, sint *vel* fuerint.

Plusquamperfectum.

Lectus essem *vel* fuissem, esses *vel* fuisses, esset *vel* fuisset.
Lecti essemus *vel* fuissemus, essetis *vel* fuissetis, essent *vel* fuissent.

Futurum.

Lectus ero *vel* fuero, eris *vel* fueris, erit *vel* fuerit.
Lecti erimus *vel* fuerimus, eritis *vel* fueritis, erunt *vel* fuerint.

INFINITIVI

Præsens.

Legi.

Præteritum.

Lectum esse *vel* fuisse.

Futurum.

Lectum iri.

Regulæ tertiæ coniugationis.

I. *Formatio præteriti hîc est multiplex: eaque petenda ex Dictionariis, & vsu.*

SIc v.g. *scribo* facit *scripsi, scriptum: dico, dixi, dictum: cresco, creui, cretum: quiesco, quieui, quietum: lædo, læsi, læsum: pendo, pependi, pensum: parco, peperci & parsi, parcitum & parsum.*

II. *Syncope hîc est frequens in præteritis* iui.

SIc *cupij cupiisti & cupisti, cupiit, cupiimus, cupiistis & cupistis, cupierunt:* item *petij, petiisti, &c.* per omnes personas in omnibus perfectis: vt, *petieram, petierim, petiissem, petiero, petiisse.*

III. *Deponentia hîc valde sunt anomala. Ex iis præcipua sunt:*

LAbor, nascor, irascor, nanciscor, paciscor, proficiscor, obliuiscor, vlciscor, adipiscor, comminiscor, defetiscor, expergiscor, fungor, loquor, sequor, queror, amplector, complector, diuertor, reuertor, nitor, vtor, fruor, patior, orior, morior, gradior, tuor.

IV. *Anomala tertiæ coniugationis sunt, partim deflectentia,* volo, nolo, malo, fero: *partim deficientia,* memini, odi, cœpi, *quæ in præteriti terminatione præsentis simul significationem habent; item,* inquio *seu* inquam, faxo, quæso, cedo, apage.

Paradigma verbi.

V O L O.

INDICATIVVS.

1. Volo vis vult.
Volumus vultis volunt.
2. Volebam volebas volebat
Volebamus volebatis volebant.
3. Volui voluisti voluit
Voluimus voluistis voluerunt *vel* voluêre.

4. Volueram volueras voluerat
Volueramus volueratis voluerant.
5. Volam voles volet
Volemus voletis volent.

IMPERATIVVS.

Caret.

CONIVNCTIVVS.

1. Velim velis velit
Velimus velitis velint.
2. Vellem velles vellet
Vellemus velletis vellent.
3. Voluerim volueris voluerit
Voluerimus volueritis voluerint.
4. Voluissem voluisses voluisset
Voluissemus voluissetis voluissent.
5. Voluero volueris voluerit
Voluerimus volueritis voluerint

INFINITIVVS.

1. Velle
2. Voluisse.

Paradigma verbi

NOLO.

INDICATIVVS.

1. Nolo, non vis, non vult. *vet.* neuis, neuult.
Nolumus, non vultis, nolunt.
2. Nolebam nolebas nolebat
Nolebamus nolebatis nolebant.
3. Nolui noluisti noluit
Noluimus noluistis noluerunt.
4. Nolueram nolueras noluerat
Nolueramus nolueratis noluerant.
5. Nolam noles nolet
Nolemus noletis nolent.

IMPEAATIVVS.

Noli & nolito, nolito.

CONIVNCTIVVS.

1. Nolim nolis nolit
Nolimus nolitis nolint.
2. Nollem nolles nollet
Nollemus nolletis nollent.
3. Noluerim nolueris noluerit
Noluerimus nolueritis noluerint.
4. Noluissem noluisses noluisset
Noluissemus noluissetis noluissent.
5. Noluero nolueris noluerit
Noluerimus nolueritis noluerint.

INFINITIVVS.

1. Nolle.
2. Noluisse.

Paradigma verbi

MALO.

INDICATIVVS.

1. Malo mauis mauult
Malumus mauultis malunt.
2. Malebam malebas malebat
Malebamus malebatis malebant.
3. Malui maluisti maluit
Maluimus maluistis maluerunt.
4. Malueram malueras maluerat
Malueramus malueratis maluerant.
5. Malam males malet
Malemus maletis malent.

IMPERATIVVS.

Caret.

CONIVNCTIVVS

1. Malim malis malit
Malimus malitis malint.
2. Mallem malles mallet
Mallemus malletis mallent.
3. Maluerim malueris maluerit
Maluerimus malueritis maluerint.
4. Maluissem maluisses maluisset
Maluissemus maluissetis maluissent.
5. Maluero malueris maluerit
Maluerimus malueritis maluerint.

INFINITIVVS.

1. Malle.
2. Maluisse.

Paradigma verbi

FERO.

INDICATIVVS.

1. Fero fers fert
Ferimus fertis ferunt:
2. Ferebam ferebas ferebat
Ferebamus ferebatis ferebant.
3. Tuli tulisti tulit
Tulimus tulistis tulerunt *vel* tulere.
4. Tuleram tuleras tulerat
Tuleramus tuleratis tulerant.
5. Feram feres feret
Feremus feretis ferent.

IMPERATIVVS.

Fer *vel* ferto, ferto
Ferte *vel* fertote, ferunto.

CONIVNCTIVVS.

1. Feram feras ferat
Feramus feratis ferant.
2. Ferrem ferres ferret
Ferremus ferretis ferrent.
3. Tulerim tuleris tulerit
Tulerimus tuleritis tulerint.
4. Tulissem tulisses tulisset
Tulissemus tulissetis tulissent.
5. Tulero tuleris tulerit
Tulerimus tuleritis tulerint.

INFINITIVVS.

Ferre.
Tulisse.
Latum ire.
Ferendi, ferendo, ferendum.
Latu, latum.

Obseruatio. *Præ me fero* variat suum pronomen prout personæ exigunt: vt *præ me fero, præ te fers, præ se fert, præ nobis ferimus, præ vobis fertis, præ se ferunt.*

Paradigma quartæ coniugationis.

AVDIO.

INDICATIVI

Præsens.

Audio, audis, audit.
Audimus, auditis, audiunt,

Imperfectum.

Audiebam, audiebas, audiebat.
Audiebamus, audiebatis, audiebant,

Perfectum.

Audiui, audiuisti, audiuit.
Audiuimus, audiuistis, audiuerunt *vel* audiuêre.

Plusquamperfectum.

Audiueram, audiueras, audiuerat.
Audiueramus, audiueratis, audiuerant.

Futurum.

Audiam, audies, audiet.
Audiemus, audietis, audient.

IMPERATIVI

Futurum.

Audi *vel* audito, audito.
Audite, *vel* auditote, audiunto.

CONIVNCTIVI

Præsens.

Audiam, audias, audiat.
Audiamus, audiatis, audiant.

Imperfectum.

Audirem, audires, audiret.
Audiremus, audiretis, audirent.

Perfectum.

Audiuerim, audiueris, audiuerit.
Audiuerimus, audiueritis, audiuerint.

Plusquamperfectum.

Audiuissem, audiuisses, audiuisset.
Audiuissemus, audiuissetis, audiuissent.

Futurum.

Audiuero, audiueris, audiuerit.
Audiuerimus, audiueritis, audiuerint.

INFINITIVI

Præsens.

Audire.

Perfectum.

Audiuisse.

Futurum.

Auditum ire, *vel* auditurum esse.

GERVNDIA.

Audiendi, audiendo, audiendum.

SVPINA.

Auditu, auditum.

AVDIOR.

INDICATIVI

Præsens

Audior, audiris *vel* audire, auditur.
Audimur, audimini, audiuntur.

Imperfectum.

Audiebar, audiebaris *vel* audiebare, audiebatur.
Audiebamur, audiebamini, audiebantur.

Perfectum.

Auditus sum *vel* fui, es *vel* fuisti, est *vel* fuit.
Auditi sumus *vel* fuimus, estis *vel* fuistis, sunt fuerunt *vel* fuere.

Plusquamperfectum.

Auditus eram *vel* fueram, eras *vel* fueras, erat *vel* fuerat.
Auditi eramus *vel* fueramus, eratis *vel* fueratis, erant *vel* fuerant.

Futurum.

Audiar, audieris *vel* audiere, audietur.
Audiemur, audiemini, audientur.

IMPERATIVI

Futurum.

Audire *vel* auditor, auditor.
Audimini, audiuntor.

CONIVNCTIVI

Præsens.

Audiar, audiaris *vel* audiare, audiatur.
Audiamur, audiamini, audiantur.

Imperfectum.

Audirer, audireris *vel* audirere, audiretur.
Audiremur, audiremini, audirentur.

Perfectum.

Auditus sim *vel* fuerim, sis *vel* fueris, sit *vel* fuerit.
Auditi simus *vel* fuerimus, sitis *vel* fueritis, sint *vel* fuerint.

Plusquamperfectum.

Auditus essem *vel* fuissem, esses *vel* fuisses, esset *vel* fuisset.
Auditi essemus *vel* fuissemus, essetis *vel* fuissetis, essent *vel* fuissent.

Futurum.

Auditus ero *vel* fuero, eris *vel* fueris, erit *vel* fuerit.
Auditi erimus *vel* fuerimus, eritis *vel* fueritis, erunt *vel* fuerint.

INFINITIVI

Præsens.

Audiri.

Præteritum.

Auditum esse *vel* fuisse.

Futurum.

Auditum iri.

Regulæ quartæ coniugationis.

I. *Hic tum actiua tum neutra analoga sunt.*

II. *In perfectis hic est frequens syncope.*

DIcimus enim *audij* pro *audiui* : & sic *audieram*, *audierim*, *audiissem*, *audiero*, *audiisse*. Atque hæc syncope in præteritis ab *eo* est vsitatissima, vt *adij*, *abij*, *perij*, *interij*, *inij* *prodij*.

III. *Formatio præteriti hic non est tam varia, vt in præcedenti coniugatione.*

VIncio facit *vinxi*, *vinctum*: *salio*, *salui* & *salij* *saltum*: *fulcio*, *fulsi*, *fultum*: *farcio*, *farsi*, *fartum*: *sepio*, *sepsi* *septum*.

IV. *Deponentia hic sunt ista:*

LArgior, comperior, experior, opperior, metior, ordior, potior.

V. *Ad hanc coniugationem pertinent* Aio, eo, queo, nequeo, odi, veneo.

VBi memineris, antiquitus *audibo*, *custodibo*, *esuribo*, *expedibo*, *lenibo*, & alia quædam vsitata fuisse, vt hodie *ibo*, *quibo*, *nequibo*.

CAPVT XIII.

De verbis heteroclitis.

PRÆCEPTA.

VErba anomala seu heteroclita sequuntur, quæ sunt vel abundantia, vel variantia, vel deficientia, vel deficientia & variantia simul.

REGVLÆ.

I. *Tres sunt classes verborum abundantium.* Verba redundantia.

IN primâ classe sunt, quæ in eâdem formâ actiuè & neutraliter vsurpantur: vt *ruo*, *vario*, *offendo*, *cæco*, *propinquo*, *moror*, & similia. In secundâ, quæ in eâdem coniugatione per *o* & *or* eâdem significatione esse vtuntur: vt *assentio assensi*, & *assentior assensus sum*. Sic *diuerto diuertor*, *alterco altercor*, *munero muneror*, *fabrico fabricor*, *luxurio luxurior*, *ludifico ludificor*, *mereo mereor*, *lachrymo lachrymor*, *nutrico nutricor*, *obsono obsonor*, *palpo palpor*, *rumino ruminor*, *remunero remuneror*, *reuerto reuertor*, *velifico velificor*. Ex his quædam actiuè vel passiuè vsurpantur promiscuè: vt *pascor*, *depascor*. In tertiâ classe sunt, quæ diuersas coniugationes admittunt: vt *lauo lauas* & *lauo lauis*: *tergeo* & *tergo*: *ferueo* & *feruo*: *strideo* & *strido*: *tueor* & *tuor*: *potior poteris* & *potior potiris*: *orior oreris* & *orior oriris*.

II. *Verba variantia sunt, quæ integra à consuetâ coniugandi formâ deflectunt.* Verba variantia.

TAlia sunt *sum*, *possum*, *fero*, *volo*, *nolo*, *malo*, *fio*, *eo*, *queo*, *nequeo*, *veneo*, *edo*: ex quibus *veneo* facit *venis*, *venit*, *veniui*: *edo edis* vel *es*, *edit* vel *est*.

III. *Verba defectiua deficiunt vel personis, vel temporibus, iisque vel præsentibus, vel præteritis, vel supinis.* Verba deficientia.

QVæ deficiunt personis, dicuntur impersonalia: vt *decet*, *libet*, *licet*, *miseret*. Præsentibus deficiunt, vt *Odi*, *memini*, *cœpi*. Præteritis deficiunt sequentia:

Nexo labo, fido ferio, tum polleo, vado,
Ambigo, vergo, aio, satago tum liueo gliscoque,
Mœret, auet, nidétque furit sic hisco, fatisco,
Et *ringor, vescor, liquor medeor, reminiscor.*

Passiua quoque, quorum actiua supinis destituuntur, deficiunt præteritis: vt *pascor*. Supinis deficiunt plurima: vt *luceo*, *compesco disco*, *conniueo prodigo vado psallo*, *lango* [illegible] *labo*, *polleo tremo*, *satago*. &c. Præter hæc defectiua dantur pauca alia, quæ in vno atque altero tempore deficiunt: vt non dicimus *dor for*, *der fer*: & *scio* non habet imperatiuum *sci*, sed *scito*. *Ouat* ex ouans reperitur tantùm in præsenti.

IV. *Deficientia & variantia simul sunt XI.* Verba variantia & deficientia simul.

VIdel. *inquio*, *aio*, *ausim*, *cedo* *faxo* *forem*, *quæso*, *infit*, *desit* *age*, *apage*. Hæc ex vsu & Lexicis cognoscenda sunt.

CAPVT XIV.

De Participio.

PRÆCEPTA.

PArticipium est nomen verbale significans tempus.

In eo videnda est formatio & significatio.

REGVLÆ.

I. *Participia omnia sunt adiectiua, & desinunt in* ns *vel* vs. Formatio participiorum.

SI gerundia & supina accensere velis participiis, dices illa esse participia substantiua: quâ de re in Gram. generali. Sed nos hoc loco participia strictè dicta intelligimus, & dicimus

 illa

illa omnia esse adiectiua : vnde etiam quibusdam accidit comparatio, vt *honoratus honoratior honoratissimus*. Sic *commendatus, amans, &c.* Terminationes ipsorum principes sunt duæ *ns* & *us*. Specialiores sunt *ans, ens, xus, tus, sus, rus, dus*. Ex his desinentia in *ns* formantur ab imperfecto, vt *amans* ab *amabam*: in *tus, sus xus* à supino primo, vt *amatus, visus, flexus*, ab *amatu, visu, flexu* : in *rus* è supino primo, vt *amaturus* ab *amatu* : in *dus* a participio in *ns*, vt *amandus* ab *amans*. Cæterùm ab actiuo & neutro fiunt participia in *ns* & *rus* : vt *legens, lecturus: carens, cariturus*. Ab actiuo etiam fiunt finita *tus* & *dus* : vt *lectus, legendus*. A deponenti fiunt finita *ns, tus*, & *rus* : vt *loquens, locutus, locuturus*.

Significatio participiorum.

II. *Participia significant actiuè, vel passiuè.*

PRimò desinentia in *ns* & *rus* significant actiuè : desinentia in *tus, sus, xus dus*, passiuè. Deinde quædam passiuâ voce actionem significant : vt *tacitus*, qui tacet: *cautus*, qui cauet : *disertus*, qui bene disserit. Sic *argutus, circumspectus, consideratus, assuetus, profusus*, & similia. Denique participia sæpe nominascunt, seu in nomina degenerant : vt, *amans pecuniæ, sperantissimus æqui sitiens famæ, tutus consultus, doctior Aristotele, homo indoctus, mulier innocens*.

CAPVT XV.

De aduerbio.

PRÆCEPTA.

HActenus fuerunt partes orationis flexibiles : restant inflexibiles, videl. aduerbium, præpositio, coniunctio, & interiectio.

In aduerbio spectatur significatio & formatio.

REGVLÆ.

Significatio aduerbij.

I. *Aduerbij significatio seu potestas iuxta nouem prædicamenta accidentis hæc est.*

AD *quantitatem* pertinent *aduerbia numeri*, vt semel, bis, ter, sæpe, rarò, rursus, tertium, quartùm, millies : *quantitatis continuæ*, multùm, parum, nimium, plurimùm, vicatim, viritim : *intendendi*, valde, prorsus, penitus, omninò, nimis : *remittendi*, sensim, paulatim, clanculum, ferè. *Ad qualitatem* ista, doctè, pulchrè, fortiter, strictim, punctim, cæsim, furtim. *Ad actionem* pertinent *aduerbia negandi*, vt haud, non, neque, ne, nec, nullatenus : *affirmandi*, ita, certè profectò, nimirum, planè : *demonstrandi*, en, ecce : *optandi*, vtinam : *hortandi*, eia agedum, sis *pro si vis*, sodes *pro si audes* : *interrogandi*, cur, quare, quamobrem, quando, num, an, vtrum : *dubitandi*, forsan, fortasse : *prohibendi*, ne, nequaquam : *concedendi*, sanè : *eligendi & corrigendi*, potiùs, imò : *congregandi*, simul, vnà, pariter. *Ad passionem* referuntur *aduerbia euentus*, vt, fors, fortè fortuitò. *Ad relationem* pertinent *aduerbia ordinis*, dein, deinde, deinceps, continuò, postea, denique, primò, postremò : *similitudinis*, sic, sicut, velut, quasi, ceu, tanquam : *comparandi*, magis, minùs, optimè. Ad *Vbi* refer *aduerbia loci*, eaque tum *in loco*, vt, ibi, hic, illic, intrò, foràs : tum *ad locum*, vt, huc, illuc, istuc, eò, quò, aliquò, introrsum, prorsum, rursum, sursum, dextrorsum ; tum *è loco*, vt, hinc, illinc inde, vnde cœlitus, funditus, infernè : *tum per locum*, vt, hâc, illâc, isthâc. Ad *Quando* refer aduerbia temporis : vt, hodie, nunc, modò, pridem, dudum, nuper, paulisper, olim, quando, interdum, quamdiu. Ad *situm*, obliquè, rectè. Ad *habitum*, militariter, Germanicè pro vestitu. Sed memineris, vnum aduerbium variam nonnunquam habere potestatem. Sic aduerbia loci transeunt nonnunquam in aduerbia temporis: vt, *vbi* pro postquam, *ibi* pro tum, *hîc* pro tunc. Sic *vsque* loci & temporis nota est : *tantùm*, intendendi & remittendi : *vt* temporis, intendendi, similitudinis, & optandi : *sic*, similitudinis, iurandi, & optandi.

Formatio aduerbiorum.

II. *Formatio aduerbiorum respicit deriuationem, compositionem, & variam terminationem.*

ADuerbia natiua pauca sunt, vt, *cras*, *heri*. Deriuationem quod attinet, aduerbia deriuantur ab omnibus orationis partibus, exceptâ coniunctione & interiectione. Oriuntur autem à nominibus vel integris, vel mutatis. Ex integris : vt à nominatiuis oriuntur *facilè, horrendùm, primùm, secundùm, minimùm, multùm, potiùs potissimùm, recens, toruùm, atrum tauricum* Ex genitiuo, *domi*. Ex ablatiuis, *citò crebrò fortè fortuitò, modò, numerò, mutuò, optatò oppidò primò postremò, repentè derepente, sedulò subitò, tanto quanto vesperè*. Ex datiuis, *tempori, vesperi*. Ex mutatis, nempe ex ablatiuis : vt à centuria *centuriatim*, summa *summatim*, tribu *tributim*, viro *viritim* cœlo *cœlitùs*, fundo *funditùs*, radice *radicitùs*, stirpe *stirpitùs*, vice *vicissim* Ex adiectiuorum ablatiuo in *o* vel *i* longè maxima est copia : vbi *o* in *e* & *i* in *ter* plerumque mutatur; comparatiuus verò in *us* integer manet. e. g. *doctè doctiùs, doctissimè, acriter acriùs, acerrimè ; fortiter, fortiùs, fortissimè ; extra, exterius, extremè*. Sæpe etiam hic ablatiuus manet: vt *sedulò, ingratò*, quæ tamen & *seduè ingratè*: aliquando mutatur in *itus* vel *iter*: vt *diuinè, diuinitùs, publicè, publicitùs, humanè, humaniter humanitùs*. A pronomine fiunt: vel ex nominatiuo, vt *hic, istic, illic* : vel ex ablatiuo, vt *hàc, illàc, istàc eà quà, eò, quò* : vel ex corruptis, vt *huc, istuc*. A verbo *raptim, cursim, exsultim, cæsim, efflictim, punctim, peregrè*. A participio *abundanter, toleranter, fidenter*, A seipsis, *serius, sæpiusculè, meliusculè, rariusculè*. A propositione *clanculum*.

Compositio etiam est multiplex : videlicet ex duobus nominibus *pridie tantummodo* : ex nomine & pronomine, *quare, hodie* : ex nomine & aduerbio, *nudiustertius* pro *nunc dies tertius* : ex pronomine & præpositione, *postea, propterea* : ex nomine & præpositione, *denuo interdiu* : ex duobus verbis, *ilicet* ex ire licet, *videlicet* ex videre licet, *scilicet*, scire licet : ex aduerbio & coniunctione, *sicubi*: ex aduerbio & præpositione, *perdiu, adhuc, persæpe, prorsa, proinde, perinde*. Referunt huc ista, *mecum, tecum, secum, vobiscum, nobiscum*: quæ sunt binæ voces, non compositæ, licet præpositio postposita accentum transferat, more encliticorum sicut etiam apud Græcos μάχης πέρι pro περὶ μάχης. Atque hæc vocatur præpositionum anastrophe. Scribendum itaque *me cum, te cum, vobis cum*.

Denique plurima aduerbia bifariam proferuntur : vt *falsè falsò publicè, publicitùs vesperè vesperi, disertè disertim, iuxtà iuxtim, primò primum, quartò quartùm, durè duriter, perpetuò perpetim*. Inuenias etiam apud veteres *herè & heri, peregrè & peregri, præfiscinè & præfiscini, exiguè & exiguò, proximè & proximò longè & longiter, probè & probiter, communiter & communitùs*. Cæterùm aduerbiis etiam accidit enclisis & mistio, quâ de re vide paulò pòst *c. 17.*

CAPVT XVI.

De Præpositione.

PRÆCEPTVM.

IN præpositione spectatur diuisio, & affectio.

REGVLÆ.

I. *Præpositiones apud Latinos sunt quinquaginta separabiles : octo inseparabiles, quæ vulgò dicuntur* præpositiones loquelares.

EX separabilibus triginta regunt accusatiuum, quatuordecim ablatiuum, sex accusatiuum & ablatiuum : de quibus in syntaxi. Deinde separabiles præpositiones *ab, abs, ad, ante, de, ex in, inter, ob, per, post, præ, pro, subter, super*, in compositione frequenter vsurpantur, & variè mutantur euphoniæ causâ: vt *aufero, accurro, assero, aggero, allido annitor, appono, acquiro, arrogo, assisto, adsum, attribuo, effero, illudo; intelligo, offero; pelluceo immuto, &c.* Inseparabiles sunt, quæ extra compositionem non ponuntur : vt, *am, com, di, dis, re, se, sus, ve*. Ex his *am* est ex ἀμφὶ, *com* ex cum *dis* & *di* à δὶς, *re* à retrò, *se* à sine vel semi, *sus* ex sursum, *ve* à vi vel væ. Ex his *am* & *com* in compositione mutantur : vt, *anceps anfractus, anquiro anhelo ; coaceruo, coalesco cohibeo, cogo, concedo conquiro*. Sed & manent integræ : vt, *ambages, ambigo ; combibo, comedo* ; perinde vt reliquæ, vt *distraho, diuido, restringo, separo, suspendo, vecors*. *Se* tamen etiam in *so* transit, vt *socors sobrius*, & *ve* contrahitur, vt in *vafer*.

II. *Affectio præpositionum est quadruplex.*

PRimò præpositio interdum amittit casum, & tum aduerbiascit, & notatur cum accentu: vt *Multis pòst seculis : Longo pòst tempore*. Huc pertinent *coràm, clàm, contrà, propè, suprà, secùs, vltrà, &c.* Deinde præpositio vel semper præponitur, vt *ad, apud, à, abs, de* : vel semper postponitur, vt *tenus*, v.g. *pubetenus, quatenus, crurumtenus, oculorumtenus* : vel frequentiùs postponitur vt *versus, vsque*. Iis tamen, quæ proponuntur, accidit anastrophe

ſtrophe ſeu hyſterologia, vt *mecum, me penes, quos inter, quâ de re*. Tertiò, in præpoſitione eſt comparatio: vt, *propè, propiùs, proximè*. Denique in compoſitione præpoſitiones abeunt in aduerbia, & ſignificationem variè modificant, inprimis augendo & minuendo. Sic *per præ* & ſuperlationem ſignificant vt *perdoctus*, *prædiues*, & interpoſito *quàm*, *perquamtriſtis*. Sic *in* negat, vt *immortalis*, vel priuat, vt *impius*, vel retinet ſignificationem ſuam, vt *induco*. *Sub* interdum minuit, vt *ſubrideo*. Interdum præpoſitio in compoſitione poſtponitur, vt *parumper*, *perparum*. Et eadem propoſitio aliâs minuit, aliâs auget, vt *deuito* valde vito, *depleo* exhaurio: nonnunquam etiam in eodem verbo, vt *inuocatus*, quem inuocauimus, & quem non inuocauimus: *impreſſum*, quod impreſſimus, & quod non eſt preſſum: *immixtum*, quod eſt mixtum, vel non mixtum. *Am* ferè intendit, vt *amputo* circumcirca puto, *amſanctus* omni ex parte ſanctus, *anceps* circumcirca caput habens, *anquiro* circumcirca quæro. *Com* etiam ferè intendit, vt *cops* q, coops. vnde copia, *collabor*, *combibo*, *condemno*. *Di*, *dis* diuiſionem notat. Modò ſignificat diſtinctionem, vt *diiudico* diſtinctè iudico: modò negationem, vt *diffido* non fido: modò auget, vt *diſcupio* valde cupio. *Re* interdum intenſionem notat, vt *reſtringo* valde ſtringo; interdum priuationem, vt *reſtringo* eſt etiam, quod conſtrictum erat laxo. *retego* bene tego & reuelo: *recondo*, promo, & aſſeruo. *Se* notat ſeparationem: vt *ſecedo*, *ſeligo*, *ſe*hebo, *ſocors*, *ſobrius*. Præterea *ſus* habet vim exaltandi, vt *ſuſtendo*, *ſuſpiro*. Denique *ve* priuationem notat, vt *veſanus*, *vegrs*, vel intendit, vt *vafer*. Cæterùm præpoſitiones etiam inter ſeſe componuntur: vt *abante*, *inante*, *inſuper*, *deſuper*, *circumcirca*, *præterpropter*, *exante*, *poſtante*, *exaduerſum*. Vbi & illud ὡς ἐν παρόδῳ obſerua, præpoſitiones in compoſitione vel caſum regere, vt *inprimis*, vel amittere iſtam vim, vt *inpræſentiarum*, *examuſſim*. Videas etiam iungi aduerbiis, vt *econtra*, *eprocul*, *deſubitò*, *abuſque*, *aduſque*. Porrò *a*, *ab*, *abs*, *abſque*, *de*, *e*, causam frequentius oſtendunt: *a*, *ab*, *abs*, verbis, paſſiuis & affinibus nonnullis additæ cauſam efficientem exprimunt: *ex*, ſæpe materiam: *de* obiectum vel priuationem: *cum* comitatum aut actionis modum denotat.

Sed age, quia maximus linguæ Latinæ theſaurus in compoſitione præpoſitionum latet, pluribus hanc pragmatiam perſequamur. Ita enim patebit, hinc augeri primitiuum nouâ ſignificatione, & quidem tali, qualem Præpoſitio obtinet, cum quâ componitur. Quod ſignificationis augmentum, in omnia deriuata diffunditur. Sunt autem ſeptem & viginti præpoſitiones, quæ compoſitionem ingrediuntur; è quibus quindecim ſunt *immutabiles*, quæ ſemper integræ in compoſitione manent; duodecim ſunt *mutabiles*, quæ ante certas literas in compoſitione mutantur. Immutabiles ſunt, *Ante*, *cis*, *circum*, *contra*, *de*, *e*, *extra*, *præ*, *inter*, *poſt*, *præter*, *ſuper*, *ſupra*, *ſubter*, *ſe*. Mutabiles ſunt, *Ab*, *ad*, *am*, *cum*, *di*, *ex*, *in*, *ob*, *pro*, *re*, *ſub*, *trans*. Mutantur autem hoc modo in compoſitione.

Ab.	Amb vro.	Dis rumpo.	*Pro.*
Abs cedo.	An fractus.	Di ruo.	Prod eo
Au fero.	An helo.	Dis ſimilis.	Prod igo.
Abs traho.	An quiro.	Dis traho.	*Re.*
A volo.	An ceps.	*Ex.*	Red amo.
Ad.	*Cam, con.*	Ef fero.	Red eo.
Ac cedo.	Co aleſco.	Ef frænis.	Red itus.
Affero vel	Com bibo.		Red hibeo.
Ad fero.	Co emo.	*In.*	Red oleo.
Ag grego.	Co hibeo.	Im bibo.	Red vndo.
A gnatus.	Col ligo.	Il laqueo.	*Sub.*
A llicio.	Com mitto.	Im mitto.	Suc cedo.
An noto vel	Co operio.	Im pono.	Suf fero.
Ad noto.	Com pono.	Ir ruo.	Sug gero.
Ap pono.	Cor rado.	I gnarus.	Sur ripio.
Ar rodo.	Co gnoſco.	*Ob.*	*Trans.*
As ſiſto.	*Di.*	Oc cludo.	Tra duco.
At tendo.	Dis cedo.	Of fero.	Tra iicio.
Am.	Dif fero.	Ob firmo.	Trans luceo
Amb ages.	Dis iicio.	Og gannio.	vel Traluceo.
Amb edo.	Di iudico.	O mitto.	Trans volo.
Amb itus.	Dis pello.	Op pono.	Tran ſcendo.

Porrò in quibuſdam vocibus etiam prima vocalis mutatur in compoſitionem. e.g.

A antepenultimum vel penultimum in I.		Facio.	Afficio.
		Iacio	Adiicio.
Amicus	Inimicus.	Lacio	Allicio.
Ago	Abigo.	Rapio	Abripio.
Cado	Concido.	Salio	Subſilio.
Cano	Accino.	Statuo	Conſtituo.
Frango	Confringo.	*A antepenultimum vel penultimum in E.*	
Pango	Compingo.		
Tango	Attingo.	Aptus	Ineptus.
Habeo	Adhibeo.	Arma	Inermis.
Maneo	Emineo.	Bacillus	Imbecillus.

Placeo	Diſpliceo.	Caſtus	Inceſtus.
Taceo	Conticeo.	Carpo	Decerpo.
Fateor	Confiteor.	Fallo	Refello.
Capio	Accipio.	Damno	Condemno.
Damnum	Indemnis.	Rego	Corrigo.
Mando	Commendo.	Specio	Aſpicio.
Scando	Aſcendo.	Teneo	Retineo.
Spargo	Conſpergo.	Premo	Opprimo.
Farcio	Infercio.		
Pario	Comperio.	*Au in E, O, V.*	
Partior	Impertior.	Audio	Obedio.
Fatiſco	Defetiſcor.	Plaudo	Complodo.
A in V.		Claudo	Occludo.
Salſus	Inſulſus.		
Calco	Inculco.		
Æ penultimum in i long. m.			
Cædo	Concido.	Sero	Exero.
Æquus	Iniquus.	Salio	Exilio.
Læto	Allido.	Noſco	Cognoſco.
Quæro	Inquiro.	Nauus	Ignauus.
E penultimum vel antepenultimum in I.		Natus	Cognatus.
Emo	Adimo.		
Lego	Colligo.		

Denique in conſonantibus etiam fit mutatio. Nam *ſ* poſt *ex* abijcitur, & *n* adſciſcitur *g*: vt *Sero*, *Exero*, … Legas tamen etiam *Exſero*, *Exilio*: & *cognoſco* eſt ab antiquo *gnoſco*.

Capvt XVII.

De coniunctione.

Præceptvm.

IN coniunctione ſpectantur poteſtas, & ordo, & varia accidentia.

Regvlæ.

I. *Poteſtas coniunctionum eſt neceſſaria, vel arbitraria. Illa eſt triplex, videl. enuntiatiua, ratiocinatiua, & ordinatiua: hæc eſt expletiua, vel explanatiua.* Poteſtas coniunctionum.

RAtione poteſtatis enuntiatiuæ ſeu axiomaticæ cõiunctio eſt 1. Copulatiua: *&*, *que*, *ac*, *quoque*, *atque*, *etiam*, *cùm*, *tum*, *tum*, *tum*, *nec*, *neque*, *quin*, vel *pro*, *etiam*. 2 Connexiua, ſeu conditionalis: *ſi*, *ni*, *niſi*. 3. Diſcretiua, ſeu aduerſatiua: *at*, *aſt*, *verùm*, *autem*, *verò*, *quidem*, *atqui*, *cæterùm*, *tamen*, *quanquam*, *quamuis*, *etſi*, *licet*, *dummodo*, *veruntamen*, *nedum*, *imò*. 4. Disiunctiua: *ve*, *vel*, *aut*, *ſiue*, *ſeu*, *nec*, *neque*, *necne*, *vtrum*, *num*, *an*. Ratione poteſtatis ratiocinatiuæ ſeu ſyllogiſticæ coniunctio eſt 1. Cauſalis: *nam*, *namque*, *enim*, *quia*, *quoniam*, *quando*, *quandoquidem*, *quòd*, *quippe*, *quò*, *quin*, *quatenus*. 2 Rationalis: *ergò*, *ideò*, *igitur*, *idcircò*, *quocirca*, *quapropter*, *proinde*, *itaque*. Ratione poteſtatis ordinatiuæ ſeu methodicæ coniunctio eſt ordinatiua: *poſt quam*, *inſuper*, *cùm*, *denique*, *deinde*, *deinceps*. Atque hæ peculiariter dicuntur *particulæ connexiles*. Interdum quædam ex coniunctionibus nullâ magnoperè ſignificationis neceſſitate, ſed orationis ornandæ & ſuauiùs explendæ adhibentur: vnde & *expletiuæ*, *completiuæ*, *repletiuæ*, dicuntur: vt ferè ſunt *nam*, *quidem*, *equidem*, *ſanè*. Ita *quòd* & *cùm* interdum ornatus causa otium in oratione agunt. Quidam etiam addunt coniunctiones paradigmaticas ſeu exegeticas, id eſt, explanatiuas, *ſcilicet*, *videlicet*, *nimirum*, *nempe*, *putà*, *&*, *ac*. Heluicus in Gram. vniuerſali conſtituit XIII claſſes coniunctionum, hoc modo 1 Copulæ: *&*, *ac*, *atque*, *nec*, *neque*. 2. Conditionis: *ſi*, *ni*, *niſi*, *ſiquidem* 3. Disiunctionis: *aut*, *vel*, *ve* 4. Exceptionis: *præterquàm*. 5. Conceſſionis: *quidem*, *etſi*, *etiamſi*, *quamuis*. 6. Aduerſationis: *tamen*, *attamen*, *verùm*, *veruntamen*, *ſed*. 7. Cauſæ: *quia*, *quoniam*, *quòd*, *enim*, *nam*, *quandoquidem*, *cum*, *ne*, *ideò*. 8. Facti: *quòd*. 9. Concluſionis: *igitur*, *ideò*, *itaque*, *ergo*, *quare*, *quocirca*. 10. Electionis: *quàm*. 11. Tranſitionis: *porrò*, *tum*, *adhæc*, *deinceps*, *præterea*. 12. Explanationis: *nempe*, *videlicet*, *ſcilicet*, *putà*. 13. Explementi: *quidem*, *ſanè*, *nam*.

II. *Ordo coniunctionum eſt, quo in oratione præponuntur, aut poſtponuntur.* Ordo coniunctionum.

HInc coniunctiones ſunt triplices. 1. Præpoſitiuæ: *atque*, *ac*, *&*, *ſed*, *&*, *verùm*. 2. Poſtpoſitiuæ, ſeu ſubiunctiuæ: *que*, *ne*, *que*, *autem*, *interea*, *quidem*, *enim*. 3. Communes ſeu mediæ, quæ nunc præponuntur, nunc poſtponuntur: *adeò*, *etiam*, *item*, *alioqui*, *niſi*, *enim verò*, *porrò*. Sed de his in ſyntaxi.

Tria accidentia coniunctionis.

III. *Coniunctioni accidunt mixtio, enclisis, & degeneratio.*

Et primò quidem coniunctiones ordinariæ diuersâ ratione fiunt aduerbia & coniunctiones. Aduerbia sunt, quatenus ad vnius alicuius vocis modum aut circumstantiam indicandam referuntur: coniunctiones autem, quatenus multiplicem orationem colligant. Deinde particula *ne*, i.e. vt non, est naturæ mistæ ex aduerbio & coniunctione. *Vt* enim causalis est coniunctio, *non* negandi aduerbium. Denique *dum* (aduerbium) *nam*, & *ne* interdum enclitica sunt, & gratiam aliquam maiorem conciliant voci, cui adduntur: vt, *adesdum, agedum, quisnam, nunnam, anne, vtrumne*. *Dum* etiam antecedit in *dummodò, duntaxat*.

Caput XVIII.

De Interiectione.

Præceptum.

Interiectionis significatio varia est pro affectuum varietate.

Regulæ.

Interiectionum classes.

I. *Interiectionum classes sunt XV.*

Svnt enim 1. Admirantis, *Papæ, hui, vah*. 2. Approbantis: *euge*. 3. Blandientis: *eia*. 4. Deridentis: *hui, vah, oh*. 5. Dolentis: *heu, ah, ô, hei, hoi, eheu*. 6. Exclamantis: *ô, prò, vel proh, hem* 7. Fastidientis: *ohe, phy* aliter *phu* vel *fu*, *apage*. 8. Hortantis: *eia, age*. 9. Lætantis: *euax, io, ô, eugepæ*. 10. Minantis: *væ*. 11. Ridentis: *ha, he, hahahe*. 12. Silentis, *au, st, pax*. 13. Timentis: *oh, atat, heu, au*. 14. Vocantis: *heus, eho, ehodum*. 15. Verberantis: *tax*.

Loco interiectionum sæpe sunt aliæ voces.

II. *Loco interiectionum nonnunquam ponuntur nomina & verba.*

Nomina: vt, *malum, miserabile, indignum, mirabile, immane, infandum, miserum*. Verba: vt, *dic, amabo, quæso, obsecro, age, cedo, preco*.

Caput XIX.

De syntaxi.

Præcepta.

Syntaxis est prima, vel orta.

Prima est coniunctionis, vel distinctionis: & illa est regularis, vel irregularis.

Regularis cernitur in conuenientiâ, & rectione.

Irregularis cernitur in figuris syntacticis.

Syntaxis distinctionis est in orationis partibus discernendis.

Orta est partim in elegantiâ, partim in variatione.

Regulæ.

Syntaxis convenientiæ.

Conuenientia nominis cum nomine.

Conuenientia est triplex, nominis cum nomine, nominis cum verbo, & particularum inflexibilium.

Conuenientia nominis cum nomine *has habet regulas:*

I. *Nomen cum nomine conuenit in numero, genere, & casu.*

1. Svbstantiuum cum substantiuo: vt, *Lupum piscem* non vidit Italia: *Arbor laurus* fulmini non est obnoxia 2. Adiectiuum cum substantiuo: vt, Neglectis *vrenda filix* innascitur agris. 3. Adiectiuum cum adiectiuo? vt, *Amicus certus* in re incertâ cernitur: *Humana ferenda* sunt. 4. Pronomen cum nomine: vt, *Ea* demum *vera* est *philosophia* mortem meditari. 5. Participium cum nomine: vt, *Christus factus* victima: *Tullia nata* homo. 6. Verbum loco nominis positum: vt, *Velle suum* cuique est, nec voto viuitur vno.

II *Relatiuum cum antecedente conuenit numero & genere: casus respondet verbo sequenti: vt,*

Nvlla fides pietasque *viris*, *qui* castra sequuntur. Sæpe tamen relatiuum respondet sequenti: vt, Animal rationis plenum, *quem* dicimus *hominem*.

III. *Interrogatiuum & redditiuum casu concordant: vt,*

Cvius est sententia? *Ciceronis*. Excipe quæstionem *quanti*, & *cuius*, cùm ad hanc respondendum est per pronomen possessiuum: vt *Quanti* emtus est liber? *Duobus aureis*. *Cuius* est liber? *Meus*, *Cuius* puerum adduxisti? *Meum*.

Conuenientia nominis cum verbo *hanc habet regulam.*

Verbum personale admittit ante vel post se nominatiuum eodem numero & personâ sibi conuenientem.

Ante se: vt, *Ego* illum periisse *duco*, cui periit pudor. *Post se*: vt, Themistocles cùm in epulis recusasset lyram, *habitus est indoctior*. Vtimur autem primâ & secundâ personâ, dissimulatis ferè pronominibus: vt,

Viuo equidem, vitamque extrema per omnia duco. Sic, *Nitimur* in vetitum semper, cupimusque negata. Idem quoque obtinet interdum in tertia personâ: vt, *aiunt, dicunt, feruut, perhibent, tonat, pluit, viuitur ingenio*. Porrò loco nominatiui sæpe est. 1. Infinitiuus, vt,

Adde quòd ingenuas *didicisse* fideliter artes,
Emollit mores, nec sinit esse feros.

2. Aduerbia: vt, *Satis est*. *Abundè est* fraudis 3. Voces materialiter positæ: vt, *Amo est* verbum. 4 Circumscriptio infinitiui: vt, *Quòd tyranni viuunt, malum est*.

Conuenientia particularum inflexibilium *habet has regulas.*

I. *Aduerbium adiungitur verbo, participio, adiectiuo aut sibi ipsi, ad explicandam circumstantiam: vt,*

Festina lentè. Viuamus quasi *semper morituri*. *Gnauiter impudentem* esse oportet, qui semel verecundiæ fines transierit. *Sat citò*, si *sat bene*.

II. *Aduerbium sæpe vsurpatur pro pronomine: vt,*

Digna ea res, *vbi* neruos intendas tuos: id est, in quâ.

III. *Aduerbium vel liberè cuilibet voci iungitur, vel certis conuenit.*

Liberè: vt, *Malè parta, malè dilabuntur: Longè alius: Longè pulchrior. Longè bellicosissimus* Cuspius mihi *quàm maximas*, *quàm primùm*, *quàm sæpissimè* gratias agit. *Adstrictè*: vt, *multò, tantò, quantò, hoc, eò*, comparatiuo & superlatiuo iunguntur, non item positiuo: vt, Sueuorum gens *multo bellicosissima*. *Tantò pessimus* omnium poëta, *quantò* tu *optimus* omnium patronus.

IV. *Aduerbia*, postquam, vbi, dum, simulac, *& omninò relatiua temporis adiunguntur indicatiuo vel subiunctiuo. Similiter se habent*, vt, vtcunque, sicut, quemadmodum, ne, an, num, vtrum: *e. g.*

Postquam te emi à paruulo, *Postquam consulueris*, maturè facto est opus. *Vt salutabis*, ita resalutaberis. *Vt* sementem *feceris*, ita & metes.

V. *Aduerbia* quasi, ceu, tanquam, perinde, ac si, *verbis iuncta, subiunctiuum postulant: vt,*

Sic viue cum hominibus, *tanquam* Devs *audiat*. Idem est, *ac si dixeris*.

VI. *Coniunctio*

VI. *Coniunctio coniungit similes casus, similiáque tempora: vt,*

NOx & amor, vinúmque nihil moderabile suadent. Turpe diffluere luxuriâ, & molliter viuere. Excipe hic illa: Fui Romæ & Athenis. Vsus est meo hospitio & patris. Sæpe hic est polysyndeton, id est, coniunctionum redundantia: vt, *Et genus & formam regina pecunia donat*: vel asyndeton: vt, *Veni, vidi, vici.*

VII. *E coniunctionibus aliæ antecedunt, aliæ postponuntur, aliæ sunt communes siue alternant.*

POstponuntur *quoque, que, autem, interea quidem, equidem, ve, enim*. Communes sunt *adeò etiam, item, itemque, vel si, ni, nisi alioqui, interim, vt, licet, tamen, porro, enimuero, vti, quòd siquidem, ne, ergò, itaque, igitur*. Reliquæ antecedunt: puta *atque, ac, sin*.

VIII. *Vt causalis & discretiua semper adsciscit subiunctiuum: Ne subiunctiuum vel imperatiuum:* quamuis & licet *frequentius subiunctiuum, raro indicatiuum:* quippe, quin, quòd, siquidem, ni, nisi, *indifferenter subiunctiuum & indicatiuum*: cùm *notans causam subiunctiuum, notans tempus, indicatiuum postulat*: e.g.

VT *flerent*, oculos erudiêre suos. *Ne cedas* hosti. *Ne cede* malis. *Vt desint* vires, tamen est laudanda voluntas. *Cùm legam*, in præsentiarum, non possim tibi vacare. *Cùm legi* hoc accidit. Obserua hic illa. 1. *Cùm tum* eleganter adhibentur in vocibus copulandis 2. *Sin* ponitur, quando *si* præcessit. *Vt & vtpote* casus tantum copulant. 4. *Et* à viginti ad centum præponit minores nominum numeralium: vt, Abhinc *duos & viginti* annos est mortuus. 5. *Ergò & igitur* breuioribus *quare & quamobrem* longioribus sententiis accommodantur.

Obseruatio 1. Voculâ *Vt* indicatur finis, & ea vsurpatur post nomina *is, talis, tantus, tot*: post verba *iubendi, petendi, timendi*, & multa *deliberandi*, vt *volo, curo laboro*: item post *fit, contingit*: denique post voculas *adeò ideo, tam, tantùm abest* & similes. *Quod* efficientem notat, aut de euentu & re gestâ ac præteritâ plerumque dicitur, & est pro voculâ *quia*. Sed *vt* finem significat, vti diximus ideóque de re futurâ & gerendâ est. Cic. Gaudeo *quòd te interpellaui*. Id. Gratissimum mihi est, *quod quieueris*. Id. Hæc eò spectant, *vt te horter & suadeam*. 2. *Ne* post verba timendi significat affirmatiuè, *vt* negatiuè. e.g *metuo ne audiat, audiuerit, auditurus sit*: *vereor vt audiat, audiuerit, auditurus sit.*

SYNTAXIS RECTIONIS.

Rectio est generalis, vel specialis: & hæc est simplex, promiscua, geminata, subintellecta, vel infinita.

Rectio generalis *hanc habet regulam*:

Deriuata sequuntur rectionem suorum primitiuorum.

HOc cernitur. 1. In participiis: vt Pectora nostra duas non admittentia curas. Huc pertinent *exosus perosus, pertæsus*, vt *Tædas exosa iugales. Pertæsus ignauiam* 2. In gerundiis: vt, *Vtendum est ætate*, cito pede labitur ætas. Quædam tamen in *di*, recitatu verbi assumunt genitiuum pluralem, vt *Nominandi istorum* copia erit: & in *dum* antiqua constructione recusatiuos adsciuerunt: vt, *Pacem* Troiano ab rege *petendam*. *Multæ* in his rebus *quærendæ* ... *Æternas pœnas timendum*. 3. In aduerbiis vt, Viuere *natu* & hoc *conuenienter* oportet. *Pulcherrimè omnium*. *Celeriùs opinione*. 4. In interiectionibus, quæ ex verbis oriuntur: vt, *Cedò dextram*. Cura, *amabo te*, valetudinem tuam. Fac hoc, *quæso te.*

Rectio simplex, seu perpetua, quâ vox constanter vnicum tantùm flexionis finem respicit, has habet regulas iuxta seriem casuum.

I. *Nominatiuus sequitur verbum substantiuum: vt,*

SEnectus ipsa est morbus. Sic in verbis nuncupandi passiuè acceptis: vt, Canes, qui vehementiùs latrant, *habentur timidiores*. Item in verbis, quæ statum aut gestum significant: vt, *Dormit securus. Iacet supinus. Bibit iratus*. Huc denique pertinet infinitiuus pro nominatiuo positus: vt, *Virtus est vitium fugere*, & sapientia prima, Stultitia caruisse.

II. *Substantiuum cum substantiuo diuersæ rei iungitur in genitiuo: vt,* Genitiuus.

MOrs vltima *linea rerum*. Euentus *magister stultorum*. Huius loci sunt: 1. Pronomina ista: *tui, sui, meus, vester, aliquid id*, & similia: vt Manus *pars mea*: *Amore tui*: ... opera. De *tuo ipsius studio* coniecturam ceperis. *Aliquid monstri* hæc alunt. *Idem consilij. Illuc negotij. Eodem loci.* 2. Adiectiua substantiuè posita: vt, *Dimidium facti* qui benè cœpit, habet. *Plurimum calliditatis*. 3. Verbalia & participalia: vt, Tempus *edax rerum. Lapsus animi. Fugitans litium.*

III. *Genitiuos plurales adsciscunt ea, quæ partitionem, aut collectionem significant.*

HVc pertinent illa *alter, alius, solus, nullus, nemo, plerique, quis, vter, quotus, vnus, hic, ille, comparatiui & superlatiui, partitiuè accepti*. e. g. *Nemo mortalium* omnibus horis sapit. *Vnus totius Græciæ* facilè doctissimus Plato. *Animalium hæc bina illa* quaternis incedunt pedibus. *Quotusquisque philosophorum* inuenitur? *Manuum agilior est* dextra. *Gallorum omnium fortissimus.*

IV. *Adiectiua curæ, studij, desiderij, notitiæ, criminis, metus, & contrariorum, adsciscunt genitiuos: vt,*

ANxius gloriæ. Securus damni. Peritus Musicæ. Nouitatis auidus. Cupidus studiorum. Particeps consilij. *Conscia mens recti*, famæ mendacia ridet. *Integer vitæ, scelerisque purus*. Reus criminis, itemque criminis. Pro genitiuis viuipantur etiam gerundia: vt, *Studiosus dicendi.*

V. *Genitiuum regunt* satago, misereso, & miseror: *vt,*

SAtagit rerum suarum. *Miserere mei. Danai miserescite regis.* Miseror accusatiuum poscit: vt, Troiæ semper miserate labores.

VI. *Aduerbia loci & temporis, & ergo pro causa, item instar, genitiuum regunt: vt,*

NVsquam gentium. *Vbicúnque terrarum. Interea loci. Interea temporis. Eo loci. Eò temeritatis* processit. *Quoad eius* fieri potest. *Virtutis ergò* ciuitate donatus est. Terra est puncti instar. *Ad instar solis* fulget.

VII. *Datiuum regunt nomina commodi & incommodi, verba acquisitiua, & interiectio væ.* Datiuus

NOmina commodi & incommodi: vt. *Inuia virtuti* nulla est via. *Viro egenti inutilis* verecundia. Sic participia in *bilis*, & gerundia in *dus* passiuè accepta: vt, Mors *nulli exorabilis*. *Omnibus est calcanda* via lethi. Sic gerundia in *dum*, necessitatem significantia: vt, *Sperandum est viuis*. Verba acquisitiua sunt verba comparandi, dandi, imperandi, promittendi, declarandi, repugnandi, afficiendi, & contraria: vt, Homo *homini* quid *præstat*. *Dat veniam coruis*, vexat censura columbas. *Imperat populo* duræ ceruicis. *Principiis obsta*. *Accidit mibi. Superuiuere alicui. Vacare philosophiæ.* Iuuo & iubeo accusatiuum regunt. Interiectio væ: vt, *Væ misero mihi.*

VIII. *Verbum actiuum regit accusatiuum: vt,* Accusatiuus.

STudia *adolescentiam alunt, senectutem oblectant*. Huc pertinent 1. Neutra. vt, *Discite iustitiam. Dormit somnum. Currit cursum*. 2. Deponentia actiuæ significationis vt, *Exsequi artis arcana. Sequi aliquem. Conqueri res aduersas.*

IX. *Accusatiuus præcedit infinitiuos, perinde vt nominatiuus verbum finitum: vt,*

MEtiri se quemque suo modulo decet. Flagitium est te alius consilium *dare*, tibi non posse. Sæpe etiam accusatiuus sequitur infinitiuum: vt, Expedit nos esse probos. Certo me esse clementem. Hic obserua, casum, qui sequitur infinitiuum *esse*, & quæ similis sunt constructionis, conuenire cum casu præcedente: vt Exeat aulâ, qui volet *esse pius*. Nobis non licet esse tam *disertis*. Maximo tibi & ciui & duci euadere contigit.

X. *Triginta*

X. *Triginta ista præpositiones regunt accusatiuum:*

Triginta his Accusatiuum adiungito verbo.
Ad penes aduersus cis citra, circiter extra,
Erga, apud ante secus trans supra versus & infra,
Vltra post præter, propter prope pone secundum,
Per, circum, circa contra iuxta inter, ob, vsque.

Vt harum coniunctionum verba cum his composita syntaxin eandem sequuntur: vt, Prætervecti scopulos. Interiectio *eheu* cum accusatiuo ferè inuenitur: vt, *Eheu conditionem* huius temporis:

Vocatiuus.

XI. *Aduerbia vocandi, & interiectiones* vah & ohe *cum vocatiuo iunguntur: vt,*

O *Melibœe*, DEVS nobis hæc otia fecit. *Vah homo* impudens. Ohe iam satis est, *ohe, libelle.*

Ablatiuus.

XII. *Ablatiuum regunt comparatiui comparatè accepti: item* dignus, indignus, fretus, confectus, vtor, fruor, fungor, potior, vescor, abutor, nitor, dignor, gaudeo, viuo, victitito: *vt,*

VIlius argentum est *auro, virtutibus* aurum. *Solito tristior. Spe citiùs. Æquo tardior. Illo citius.* Dignus laude Fretus tuâ bonitate Senio confectus. Mente recte vti. Niti virtute. Gaudere suâ felicitate. Victitare lactucâ Fungor vice: *pro quo etiam vsitatum est*, Fungor vicem *Sic*, Potitus hostium.

XIII. *Aduerbia* antè, secùs, pòst, aliter, *postponuntur sæpe ablatiuis: vt,*

Multò pòst tempore venit. *Paucis antè* diebus. *Paulò aliter. Paulò secus.*

XIV. *Quatuordecim præpositiones ablatiuum regunt, iuxta versum:*

Bis septem his ablatiuos adiungito: *Abs, abs, à,*
Absque, palàm, tenus, è præ, pro, coram, sine cum ex, de.

Ex his *a* & *e* consonantibus tantùm, *abs* literis *q, r, t*: *ab* vocalibus & consonantibus *i, l, r*: ex quibusuis literis, præponuntur: vt, *à te è re, abs quouis abs re, abs te ab initio, ab Ioue ab re, ab labore, ex more.* Porrò verba cum his præpositionibus composita, illorum casum sæpe asciscunt: vt, Exire domo.

Rectio promiscua.

Rectio promiscua, in quâ vna vox plures casus indifferenter admittit, habet has regulas, iuxta ordinem partium orationis.

EX NOMINIBVS:

I. *Quæ copiam & inopiam significant, genitiuum vel ablatiuum recipiunt: vt,*

DIues pecoris. Diues agris. Macte animi & animo. Vt plurimùm tamen genitiuus est vsitatus: vt. Vacuus laboris, Orbus luminis. *Præditus* tamen, *grauis turgidus*, & *potens*, ablatiuum tantùm, *compos* & *impos*, *prodigus largus*, & *fertilis* genitiuum tantùm admittunt: vt, Præditus bonâ indole. Impos mentis. Prodigus animi. Largus opum. Fertilis frugum.

II. *Quæ affinitatem aut contrarium significant, regunt genitiuum, vel datiuum: vt,*

FLamma *fumo proxima. Domini similis*, & *Domino similis.* Sic *par. affinis, finitimus germanus, vicinus, socius, amicus, communis, proprius. Proximus* etiam accusatiuum regit: vt, *Proximus Pompeium* sedebam. Et *æqualis, communis, par*, & similia etiam cum *Inter* construuntur: vt, Virtutes ipsæ *inter se pares* sunt.

III. *Quæ substantiua significant partem aut proprietatem, iunguntur cum adiectiuo in genitiuo, vel ablatiuo: vt,*

PVer bonæ indolis, bonâ indole. bonus indole. Hanc syntaxin imitatur verbum *Sum*, cùm describimus formam aut qualitatem: vt, Est tenuis valetudinis, vel tenui valetudine: Est magni ingenij, magno ingenio, & magnus ingenio.

IV. Opus *adsciscit ablatiuum, nominatiuum, vel accusatiuum: vt,*

NOn *opus est verbis*, vbi rerum testimonia adsunt. Opus est facto & factu. *Dux* & *author* nobis *opus est. Opus* sunt nobis *libri.* Vides mihi *opus esse viaticum* Pro *opus* Comici adhibent *vsus*: vt, Mihi hoc est vsus.

EX VERBIS:

I. *Quæ copiam aut inopiam significant, iunguntur genitiuo, vel ablatiuo: vt,*

EGet æris & ære. Inprimis frequens est rectio ablatiui: vt, Caret nummis. Cassus laude. Indiget admonitione.

II. *Quæ memoriam & obliuionem notant, regunt genitiuum, vel accusatiuum: vt,*

MEminisse mortis & mortem. Obliuisci conditionis humanæ, & conditionem humanam.

III. *Quæ accusationem, damnationem, & absolutionem significant, iunguntur genitiuo, vel ablatiuo sine vel cum præpositione: vt,*

INsimulare auaritiæ. Postulare homicidij. Absoluere improbitatis. Alligat se furti Accuso te de negligentiâ. Absoluere peccato. Mulctare vinculis Absoluere peccato.

IV. *Quæ notant æstimationem, recipiunt genitiuum, vel ablatiuum: vt,*

PLuris *est* testis oculatus vnus, quàm auriti decem. *Nihil facit* hanc admonitionem. Magni æstimo. Tanti non facio Parui pendo. Flocci facio. *Magno æstimanda* sapientia. Dicimus etiam, *pro nihilo ducere, putare, æstimare.*

V. *Quæ affectionem animi, putà curam aut perturbationem significant, iunguntur genitiuo vel ablatiuo: vt,*

DIscrucior animi & animo. Macerat se ingenij & ingenio. Pendeo animi & animo. Angit se animi & animo.

VI. *Quæ prohibitionem, ablationem, adiunctionem, aut distantiam significant, variam habent syntaxin, hoc modo:*

INduo mihi vestem, *&*, Induo me veste: Indutus vestem, *&* veste. Prohibeo ludo, *&*, Prohibeo à ludo Cedere de viâ, de dignitate: *&*, Cedere viâ. Abstineo ab alienis pecuniis, *&*, Abstineo me ab alienis pecuniis. Abhorrere à literis, *&*, Abhorrere literas. Abdicare magistratum, *&*, Abdicare se magistratu. Interdico tibi igni & aquâ, *&*, Interdico tibi ignem & aquam Aspersit mihi maculam, *&*, Aspersit me maculâ. Supersedeo labore, *&*, Supersedeo laborare, *&*, Supersedeo laborem, *apud Gellium.* Differt ab illo, &, Differt inter hunc & illum.

VII. *Quædam composita cum* ante & præ, *datiuum vel accusatiuum postulant, addito ablatiuo rei excedentis: vt,*

ANteire cæteros virtute, *&*, Anteire cæteris virtute. Præire cæteros & cæteris honore. Præstat alius alium ingenio, *&*, Præstat alius alij ingenio.

Ex aduerbiis pridie & postridie *iunguntur genitiuo vel accusatiuo: vt,*

PRidie Kalendarum & Kalendas. Postridie absolutionis. Pridie eius diei. Postridie ludos Apollinares. *En* & *ecce* iunguntur nominatiuo, accusatiuo, & datiuo: vt, *En dextra fidésque. En quatuor aras. En tibi.*

Ex

Ex præpositionibus, *I.* Tenus, *regit ablatiuum, vel genitiuum pluralem : vt,*

Capulo tenus. Collo tenus. Crurum tenus. Cumarum tenus.

I. *Sex iunguntur accusatiuo & ablatiuo, iuxta versum:*

Sub super, in, subter, procul & clam, iungito vtrumque.
Quartum cum motus, sextum cum voce quietis.

Quartum scil. casum, qui est accusatiuus: *sextum* scil. casum, qui est ablatiuus. v.g. Ito sacrum *in templum*, *in templo* sacra tracta. Procul muros, & muro. Procul dubio, vero. Clam vxorem, & vxore.

Ex interiectionibus, O *recipit nominatiuum, accusatiuum, & vocatiuum :* Proh & ah *accusatiuum vel & vocatiuum :* Hem & heu *datiuum, accusatiuum, vocatiuum :* Hei *datiuum & vocatiuum : vt,*

O Vir fortis atque amicus ! O me perditum ! O Daue ! Proh deûm atque hominum fidem ! Proh summe Deus ! Ah me miserum ! Ah Corydon ! Hem tibi ! Hem astutias ! Hem Pamphile ! Heu misero mihi ! Heu me miseram ! Heu pietas, heu prisca fides ! Hei misero mihi ! Hei scelerate Casca !

Atque hæc est rectio promiscua, quæ sæpe diuersam significationem indicat : vt, *Animaduertere aliquid*, &, *Animaduertere in aliquem.*

Rectio geminata, *in quâ vox plures flexionis fines simul recipit, has habet regulas.*

I. Est *pro* habeo, *requirit nominatiuum & datiuum : vt,*

Est mihi namque domi *pater, est iniusta nouerca.*

II. Sum *possessionem, proprietatem aut officium significans, requirit nominatiuum & genitiuum : vt,*

BOni *pastoris est*, tondere pecus, non deglubere. Quidam existimant, in huiusmodi formulis esse ellipsin, hoc modo: *Boni pastoris esse tum est. Est nullius consilij*, scil. *homo*. Ceterùm pronomina possessiua hîc vsurpantur in neutro genere nominatiui : vt, *Tuum est mihi ignoscere.*

III. *Verba,* sum (pro adfero) verto, tribuo, habeo, duco, do, *regunt geminos datiuos, vnum personæ, alterum rei : vt,*

QVod *aliis vitio vertis*, id tu *tibi* ne *laudi duxeris. Magno malo est hominibus auaritia.*

IV. *Verba dandi, addendi, reddendi, promittendi, admittendi, auferendi, nuntiandi, comparandi : item* habeo, duco, verto, *iunguntur datiuo & accusatiuo : vt,*

DAre alicui verba. Referre alicui gratiam. *Eripere telum irato, non dare decet.* Habere aliquem ludibrio. Habere aliquid probro. Paruis componere magna.

V. *Vehementer actiua, regunt geminum accusatiuum, vnum rei, alterum personæ. Et in passiuis manet accusatiuus rei.*

HVc pertinent verba rogandi, monendi, nuncupandi, & similia: vt, Hoc te oro. Hoc te moneo. Cato rogatus sententiam. Ea me celauit. Consului hanc rem amicos. Hunc Plato docuit artes. Multa ex his admonemur. Adiungere se comitem. Filiam suam huic vxorem dedit.

VI. *Verba mercandi adsciscunt accusatiuum rei, & ablatiuum pretij : vt,*

EMi hoc tribus assibus. Christus nos redemit sanguine suo. Excipe 1. *Constat*, quod iungitur ablatiuo & datiuo: vt, Istud magno mihi constat. 2. *Valeo*, quod regit accusatiuum & ablatiuum : vt, Valet tres denarios, & tribus denariis. 3. *Genitiuos quanti, tanti, pluris, minoris* : vt, Magis illa iuuant, quæ *pluris emuntur*. Pretij ablatiuus etiam in aduerbium migrat : vt, *Carissimè constat*, quod precibus emitum est. Obserua hîc discrimen inter *liceo* & *liceor*, de quo versus :

Non *licet* asse mihi, qui me non asse *licetur.*

VII. *Ante impersonalia pathetica est accusatiuus, & post est genitiuus, vel infinitiuus.*

PAthetica illa impersonalia sunt quinque simplicia, *Pœnitet, piget, pudet, tædet, miseret*, cum suis compositis. Exempla sunt. Nihil faciendum est, *cuius pœnitere nos possit.* Sunt homines, *quos non pudet libidinis.* Ne te *pœniteat* calamo *triuisse* labellum.

VIII. Refert & Interest *commoditatem vel officium designantia, genitiuum regunt cum infinitiuo vel subiunctiuo : vt,*

INterest omnium rectè facere. Reip. refert, conseruari literas. Interest Socratis, vt moneatur. Pro genitiuis tamen *mei, tui sui, nostrûm, vestrûm, cuius*, vsurpantur ablatiui *meâ, tuâ, suâ, nostrâ, vestrâ, cuia :* vt, *Tuâ* quod nihil *refert*, percontari desine. Quibusdam hîc videtur ellipsis substantiui *viâ*, *ratione, parte, personâ, gratiâ*: vt in isto Plauti videre est, *Meâ illuc nihil refert, tuâ refert gratiâ.* Quidam putant *meâ, tuâ, suâ &c.* esse aduerbia, vt *rectâ, hâc, aliquâ.* Cæterùm in his duobus verbis cernitur etiam hæc syntaxis. 1. *Permagni interest*, quo tempore hoc sit factum. 2. *Plurimùm refert* compositionis, quæ quibus anteponas. 3. *Magni refert ad decus* & ad laudem huius ciuitatis. 4. Illud *mea magni interest.* 5. *Mea & reip. interest.* 6. *Non refert*, etsi hoc omittatur.

IX. *Quatuor hæc verba*, decet, delectat, iuuat, oportet, *regunt accusatiuum, sequente infinitiuo, vel antecedente nominatiuo : vt,*

OMnes *homines* summâ ope *niti decet*, ne DEVM offendant. Plus *oportet scire seruos*, quàm loqui. *Iuuat me, hæc ita actum esse. Virum bonum decet* quandoque simulare. Hoc te iuuabit plurimùm. Magnos magna decent. Multos castra iuuant. Secundas res decent superbiæ. Eodem modo construuntur, *Dedecet, latet præterit, fugit, fallit :* vt, *Virum bonum dedecet fallere fidem.* Me fugit. Me latet. Hic dolus me latuit. Parmenonem nihil præterit. Nihil me fefellit.

Atque hæc est syntaxis geminata : cum quâ sæpe concurrit syntaxis promiscua vel subintellecta : vt Aspergere alicui maculam, &, Aspergere aliquem maculâ : Induere sibi vestem. Induere se veste, &, Induere vestem. Abdicare magistratum &, Abdicare se magistratu. Est me palmo crassior &, Palmum crassior. Hîc singulare est, quòd *confido* iungitur datiuo & ablatiuo.

Rectio subintellecta est, in quâ alius regens quàm expressus est, subintelligi potest : vt fit in nominibus quantitatis (quò pertinent, mensura, tempus, & interuallum) causæ seu modi, & oppidorum. Ipsius regulæ sunt istæ : Rectio subintellecta.

I. *Quæ mensuram aut spatium loci significant, accusatiuo vel ablatiuo gaudent : accusatiuo tamen frequentiùs : vt,*

HErba *palmum alta.* Cùm tridui *viam processisset.* Muri Babylonis erant *altitudine ducentos, lati quinquagenos.* Cùm *essem* ab Amano *iter* vnius diei. A rectâ conscientiâ ne transuersum quidem vnguem oportet discedere. Francofurtum *abest* Mediolano *plurimis milliaribus.*

II. *Quæ spatium temporis notant, frequentiùs regunt accusatiuum, cùm interrogatur* quamdiu, *vel* quampridem : *vt,*

NOctes atque *dies patet* atri ianua Ditis. *Sex menses ægrotauit.* Hîc tamen etiam est ablatiuus : vt,

*Septem horis dormisse, sat est iuueni*que *seni*que.

III. *Quæ significant temporis terminum, qui per* Quando *intelligitur, gaudent ablatiuo : vt,*

REgnante Tarquinio venit Romam. *Vere* primo flos hîc *prodeunt. Die festo ne labora. Exiguo durat* genialis *tempore* pompa. *Abhinc* denotat tantum præteritum & construitur promiscuè cum accusatiuo vel ablatiuo : vt, Decidit *abhinc annis* quindecim. Mulier ista *abhinc triennium* obiit. Ad syntaxin huius regulæ pertinent ablatiui consequentiæ : vt, *Deo dante* nihil valet inuidia. *Oppressâ libertate* patriæ, nihil est quod amplius speremus.

IV. *Ablatiuo casu efferuntur, quæ causam, instrumentum, aut modum significant : vt*

DEteriores omnes *sumus licentiâ. Virtute ambire* oportet non fauoribus. Naturam *expellas furcâ*, tamen vsque recurret. Non facilè est *aquâ* commoda *mente pati*.
Natus homo *nutritur humo*, per humumque mouetur,
Inque reuersus humum, *carne resurget* homo.
Ablatiuo tamen causæ interdum additur *præ*: vt, *Præ mœrore* loqui non possum. Et ablatiuo modi interdum additur *cum*: vt, Tuas literas magnâ *cum voluptate* legi: vel *per*, vt Scriptura *per corporalia docet* spiritualia. Cæterùm *ablatiuo etiam vtimur in citandis authoribus* : vt, Virgilius *libro primo Æneidos*. Apostolus *ad Romanos primo : priori ad Corinthios quarto*.

V. *Nomina propria oppidorum significantia motum in loco, regunt genitiuum singularem, vel ablatiuum.*

ET priorem quidem constructionem admittunt ea, quæ sunt primæ & secundæ declinationis: vt, *Romæ est, summum otium : Viuit Tarenti*. Posteriorem autem admittunt nomina tertiæ declinationis, & ea quæ sunt tantùm pluralia: vt Alexander *mortuus est Babylone* : Plato *vixit Athenis* Sæpe etiam pro ablatiuo singulari vsurpatur datiuus : vt *Fuit Carthagini*.

VI. *Nomina oppidorum significantia motum ad locum, gaudent accusatiuo: vt,*

Proficiscor Romam. Tendo Athenas.

VII. *Nomina oppidorum significantia motum de loco, vel per locum, iunguntur ablatiuo : vt,*

CArthagine rediit *Româ profectus* est cũ exercitu. Venio Frãcofurto. Transibam Mileto. Illàc transiit. Dicitur etiam, *Dabam Româ*, si notetur motus in loco, qui vsitatè sic exprimitur, *Dabam Romæ*. Porrò hæc regula etiam locum habet in aliis: vt, Totâ Italiâ vagatus. Manat totâ vrbe rumor.

VIII. *Appellatiua* domus, rus, humus, bellum, militia, *imitantur syntaxin nominum oppidorum, hoc modo.*

SVm domi : Sum domi meæ, tuæ, vestræ : Eo domum : Eo domum meam: Venio domo: Venio domo vestrâ. Sunt ruri, &, Sum rure : Eo rus : Redeo rure, Iacet humi : Procumbit humi : Serpit humi, Tollitur humo. Ruri se continet. Habitat ruri. *Militiæ* & *belli* solo genitiuo vsurpantur localiter : vt, Domi *militiæque* boni mores celebrantur. *Belli* vel domi remp. augere oportet. Obserua apud historicos & poëtas crebrò exprimi præpositionem : vt, In Epheso est. Ad Geneuam peruenit. Magnum iter *ad* doctas proficisci cogor *Athenas*. Rediit ab Româ. Per Megaram fiunt excursiones. Ad domum profecti. Ab humo attollere aliquem.

Rectio infinita.

Rectio infinitorum, quâ rectionis finis est modi infinitiui, tres habet regulas:

I. *Infinitiuus additur verbo significanti sensum, voluntatem, & facultatem : vt,*

CAto *esse*, quàm *videri* bonus *malebat*. Nulli *tacuisse nocet*, *nocet esse locutum*. Felix, qui *potuit* rerum *cognoscere* causas. *Cupio te docere, videre. Memini me dicere.*

II. *Gerundia in* di, *imitantur genitiuum : in* dum, *accusatiuum : in* do, *ablatiuum: vt,*

IGgnoscendi locus. Occasio emergendi. Cupidus discendi. Certus eundi. Inter agendum. Missus ad speculandum. Deterruit ipsum *à scribendo*. In *iudicando* criminosa est celeritas Omnia *conando* docilis solertia *vincit*. Quàm cara sint bona, homines *carendo intelligunt*. Cæterùm quod suprà diximus, orta imitari syntaxin primorum, hîc quoque locum inuenit: vt, *Libros legendo comparatur eruditio*: pro quo adiectiuè dices, *Legendis libris comparatur eruditio*. Memineris hîc, gerundia frequentiùs significare actiuè, vel neutraliter, rarò passiuè, vt in illis: *Verba ad audiendum iucunda*, i. e. auditu: *Res difficilis ad iudicandum*, i. e. iudicatu. *Ne fando quidem auditum est. Memoria excolendo augetur*. Obserua etiam discrimen inter gerundium & participium in *dus* e. g. *Veni ad liberandum patriam*, i. e. vt liberem. *Venio ad liberandam patriam*, id est, vt liberetur.

III. *Supina in* um (*quæ vulgò dicuntur priora*) *iunguntur verbis notantibus motum ad locum, & casu verbi sui adsciscunt: Supina in* u (*quæ vulgò dicuntur posteriora*) *construuntur cum adiectiuis facultatem aut modum significantibus, & cum verbis significantibus motum è loco : vt,*

VEnio salutatum amicos. Venit questum iniurias. Cur te perditum? Turpe dictu. Visu facilis. Dictu affabilis. Obsonatu redeo. Primus cubitum is, postremus cubitu resurgis. Porrò supina (vt & gerundia) nonnunquam absolutè ponuntur, & significant actiuè vel passiuè : vt, *Ventum est ad supremum: Spectatum veniunt. Cessatum est satis. Loquendum est.*
Atque hæc est syntaxis regularis ; cuius etiam hæc poterit esse methodus.

COMPENDIOSIOR DELINEATIO SYNTAXEOS REGVLARIS.

Constructio est generalis, vel specialis.
Constructio generalis *continetur duodecim hisce regulis :*

1. Adiectiuum & substantiuum cohærent genere, numero & casu : vt, *filius vnigenitus*. Sed relatiuum non semper casu cohæret cum substantiuo antecedente. Is enim respondet voci sequenti, à quâ regitur.
2. Substantiuum cum substantiuo rei diuersæ, Genitiuo iungitur : vt, *Filius Dei*. Et sic Adiectiua neutra, substantiuè vsurpata: vt, *bonum naturæ, multum boni, aliquid mali*.
3. Nominatiuus præcedit verbum finitum eodem numero & personâ : vt, *Filius acquisiuit*.
4. Quodlibet verbum admittit Datiuum personæ aut rei, cui aliquid tribuitur, destinatur, vel adimitur: vt, *da mihi*.
5. Verba actiua adsciscunt accusatiuum rei patientis: vt, *acquisiuit diuitias*.
6. Aduerbia subiiciuntur verbis, participiis, nominibus, & aliis aduerbiis.
7. Præpositio adsciscit suum casum.
8. Coniunctio aut similes voces coniungit, aut orationem orationi attexit.
9. Duorum verborum (absque coniunctione concurrentium) alterum ponitur in Infinitiuo: vt, *credo fecisse*. Post verba sensuum & affectuum Accusatiuus potest mutari in Nominatiuum & Subiunctiuum per *Quod*: vt, *credo, quòd acquisiuerit*.
10. Accusatiuus præcedit Infinitiuum: vt, *Deus voluit, Filium suum nobis acquirere salutem*. Post verba voluntatis aut efficientiæ Accusatiuus potest mutari in Nominatiuum & Subiunctiuum per *Vt*. e. g. *Deus voluit, vt Christus acquireret nobis salutem*.
11. Interrogatiua, quando directè interrogant, adsciscunt Indicatiuum : vt, *Quid acquisiuit ?* Quando non interrogant, iunguntur Subiunctiuo: vt, *quid acquisierit*.
12. Deriuatum sequitur constructionem sui primitiui : vt, Participium, gerundium, & supinum, verbi sui : comparatiuus & superlatiuus, positiui sui: aduerbium, nominis sui: comparatiuus & superlatiuus aduerbij, nominis positiui.

Constructio specialis *fit primò secundùm quatuor casus, hoc modo.*

I. *Genitiuum adsciscunt,*

1. *Adiectiua*, quæ significant curam, desiderium, notitiam, metum, crimen: vt, anxius, auidus, consultus, timidus, noxius, e.g. *cupidus salutis*. Hîc tamen est huiusmodi variatio : conscius facinoris, & facinori ; solicitus rei, de re, & in re ; reus mortis, de ambitu; insons cædis, crimine cædis ; obnoxius timortis & timori.
2. *Verbalia in* ax, & *Participia in* ns quando significant habitum : vt, *capax infirmitatum*.
3. *Partitiua*, & partiuè vsurpata : vt, *afflictissimus omnium, nullus hominũ*. Sic numeralia, & Pronomina in sensu partitiuo.
4. *Verba* memoriæ & obliuionis: item accusandi, damnandi, absoluendi: verba *misereor, miseresco, satago, erubesco*. e.g. recordatur misericordiæ, condemno capitis, misertus hominum. Hîc tamen est huiusmodi variatio : recordor huius rei, & hanc rem; erubesco huius rei, hanc rem, hâc re, & cum infinitiuo; miseror aliquem; condemno capitis, & capite ; postulo repetundarum, & de repetundis; mulcto aliquem pecuniâ.
5. *Impersonalia* ista, Interest, Refert: vt, *interest hominum*.
6. *Aduerbia* copiæ & inopiæ, loci ; &, *instar, ergo, gratiâ, eò, huc*. e.g. *satis lacrymarum, parum prudentiæ, vbique terrarum, instar montis, victoriæ ergò, eò vel huc dementiæ*.
7. Nomina oppidorum in loco: vt, fuit Canæ.

II *Datiuum*

II. *Datiuum regunt*

1. ADiectiua, quæ ſimilitudinem, affinitatem, commodum, habilitatem, proprietatem, amicitiam, aut contra, ſignificant: vt *inuiſus omnibus* Sed Genitiuum & Datiuum promiſcuè adſciſcunt. *ſimilis, diſſimilis &c.*

2. Compoſita a *Sum*: item hæc imperſonalia, *accidit, conducit, contigit, conſtat euenit, libet, liquet, reſtat, vacat.*

3. Participia in *dus* & gerundia: vt, *laudandus pius.*

4. Verbum *Eſt* habendi ſignificatio: vt, *Eſt ei animus.*

5. Verba iſta, *ſum* (pro affero) *duco, do, habeo, verto, tribuo*: vt, *Eſt mihi voluptati, ducitur mihi laudi.*

III. *Accuſatiuum admittunt,*

1. VErba docendi, exiſtimandi, faciendi, monendi, noſcendi, nuncupandi: vt, *exigo te pecuniam, admoneo te hanc rem.* Frequenter tamen additur præpoſitio: vt, *exigo à te pecuniam.*

2. Verba iſta *amo, diligo, celo, iuuo, iubeo, imitor, impedio, impugno, oppugno, leuo, lædo, inſequor, perſequor, odi, ſano, ſequor, ſector, refero, repræſento*; item verba *cedo, cello, curro, eo, ſto, verto,* cum *ante* & *præ* compoſita: vt, *iuuat nos antecellit omnes.*

3. Quæ menſuram, ſpatium, & durationem ſignificant: vt, *prædicauit quadriennium.* Interdum etiam hic eſt ablatiuus.

4. Imperſonalia miſeret, tædet, piget, pudet, pœnitet: vt, *miſeret eũ noſtri.* Ita decet, dedecet, iuuat, oportet: vt, *Decet nos.*

5. Aduerbium *pridie* & *poſtridie* : itemque *Ecce.* Ibi tamen etiam poteſt eſſe Genitiuus; hic, Nominatiuus : vt, *Pridie eius diei & eum diem, En dextra & dextram.*

6. *Nomina oppidorum* ad locum: vt, rediit Canam.

IV. *Ablatiuum adſciſcunt,*

1. NOmina & verba adſciſcunt Ablatiuum modi, cauſæ, inſtrumenti, materiæ, partis, pretij, certi temporis, & cuiuſcunque determinationis : vt, *inſignis victoriâ, eſt animo manſuetudo, pendeo, animo.* Multiplex tamen hîc eſt variatio: vt: *parui æſtimo, pendeo animi, eſt manſueti animi.*

2. *Adiectiua & verba* copiæ & inopiæ : vt, *plenus gratiâ, egeo pecuniâ.* Eſt tamen etiam hîc Genitiuus.

3. Comparatiuus: vt, *ſublimior angelis.*

4. Iſta nomina, & verba, & participia: *dignus, indignus, vtor, fruor, opus, dignor fretus, confectus, fungor, gaudeo, lætor, nitor potior, victito.*

5. Verba abſtinendi, auferendi, prohibendi, diſtandi: vt, *differt à peccatoribus.*

5. Quæ notant conſequentiam: vt, *contrito diabolo.*

6. Nomina oppidorum de loco & per locum: vt *abiit Canâ.*

7. Aduerbium *tenus*: vt, *catenus, nominetenus* : Si verò nomẽ ſit plurale tantùm, eſt genitiuus loco ablatiui: vt, *curarum tenus.* Ita quoque ſi res geminæ ſignificentur: vt, *crurum tenus.*

Deinde ſpecialis conſtructio fit *ſecundùm varios modos.*

1. INdicatiuum adſciſcunt *Cùm* (poſtquam) *cum tum* : vt, cùm audio, audiebam, audiui, audiueram, audiam, auditurus ſum: cùm audit, tum legit.

2. Subiunctiuum adſciſcunt *Vt, ne, quò, quin, cùm* (pro quia) e.g. audiam, cùm audiam.

3. Indicatiuum & Subiunctiuum adſciſcunt, *Etſi, etiamſi, tametſi, quanquam, quamuis, licet, vtut, ſi, ni, niſi, ſiquidem, quod, quia ſimulac, poſtquam, dum, &c.*

4. Imperatiuum & Subiunctiuum adſciſcit *Ne* prohibentis.

SYNTAXIS IRREGVLARIS,
SEV ANOMALA.

SYntaxis irregularis ſeu figurata, à regulis communibus nonnihil diſcedit, & complectitur figuras communes & proprias.

COmmunes ſunt enallage, ellipſis, & pleonaſmus. Propriæ ſunt appoſitio, zeugma, ſyllepſis, prolepſis, ſyntheſis, ſynecdoche, antiptoſis.

Enallage hoc loco eſt, quà accidentia vocis, putà genera, permutantur: vt, *Non omnis error ſtultitia dicenda eſt* pro, *dicendus eſt ſtultitia. Paupertas mihi onus viſum eſt graue*, pro, *viſa eſt onus.*

Ellipſis eſt defectus vocis: vt, *Paucis*, ſcil. verbis *Breui*, ſcil. tempore. *Ex quo* ſcil. tempore. *Inuidere omnes mihi*, pro *inuidebat*, vel *inuidet. Primas tenet*, ſcil. partes. *Pro virili*, ſcil. parte. *Eſt qui te conuentum velit*, ſcil. quidam. *Tantámne rem tam negligenter agere?* ſcil. oportet. *Pomum non eſt eſui* ſcil. aptum. *Scit fidibus*, ſcil. canere. *Quid lateris?* pro, *propter quid. Non eſt ſoluendo*, ſcil. ſufficiens. *Hinc illæ lachrymæ*, ſcil. ſunt. *Non opinor contradicet*, pro, *ſicut opinor. Caue putes*, pro, *ne putes. Velim nos inuiſas*, pro, *vt inuiſas. Plus millies*, pro, *plus quàm millies. Ampliùs ſex menſes*, pro, *quàm ſex menſes. Non plus annum*, pro, *plus quàm annum. Tertio Calendas*, pro, *tertio ante Calendas. Terentius Eunucho*, pro, *in Eunucho. Me miſerum*, pro, *Heu me miſerum.* Huius loci eſt *aſyndeton*, de quo ſuprà. item *anantapodoton*, ſeu *anacoluthon*: vt pro Ligar. *Errauit: lapſus eſt, non putauit, ſi vnquam pòſt hac*: ſcil. crimen repetierit. Inſignia exempla aſyndeti ſunt : *Veni, vidi, vici. Abiit, exceſſit, erupit euaſit.*

Ferte citi flammas, date vela, impellite remos.

Æneid. 9. *Ferte citi ferrum, date tela, ſcandite muros.*

Pleonaſmus eſt redundantia vocis : vt, *Ore locuta eſt. Hiſce oculis vidi. Paruum opuſculum. Nemo homo feceris. Ecce tibi. Tu mihi ſemper dormis. De tuo ipſius ſtudio. Vrbana plebs, ea vero præceps erat. Ludo & ioco vti quidem illis licet. Si eſt, vt dicat. Si eſt, vt velis. Poti madidè madent. Simul concurrunt. In animum induxi. Acceſſit ad ædes. Vt ne viderem. Væ, væ, væ.* Huius loci eſt *polyſyndeton*, de quo ſuprà.

Appoſitio eſt, cùm duo ſubſtantiua coniunguntur abſque copulâ: vt, *Catilina peſtis rerum Romanarum. Conſilium res ſacra, ἱερὸν χρῆμα. Flumen Rhenus.*

Zeugma, iugatio, eſt cùm verbum vel adiectiuum pluribus ſubſtantiuis additum, cum propiore conſentit. Eſtque 1. *Prozeugma*, præiugatio, cùm verbum & adiectiuum primo loco ponuntur: vt, *Carus mihi es tu & Lucina. Non datum eſt mihi aurum, non ager, non vinea.* 2. *Meſozeugma*, interiugatio, cùm in medio: vt, *Tu mihi carus es, & Lucina. Non aurum, non ager datus eſt, non vinea.* 3. *Hypozeugma*, adiugatio, cùm in fine: vt, *Tu mihi, & Lucina cara. Mihi non aurum, non ager, non vinea data eſt.* Fit autem zeugma per numerum, perſonam, & genus: vt, *Tu & mulieres bonæ eſtis*, vel *ſunt.*

Syllepſis, conceptio, eſt, cùm verbum vel adiectiuum cum digniore conſentit. Eſtque 1. Numerorum : vt, *Cæſar & Cato equitant. Odium & metus peſſimi ad diuturnitatem cuſtodes. Aut tu, aut Cæſar, date mihi facultatem ſcribendi.* 2. Generum: vt, *Pater & mater mortui. Murus & porta de cælo tacta ſunt.* 3. Perſonarum: vt, *Hæc neque ego, neque tu intelligimus. Ego & tu ſcribimus. Tu & Cato pugnatis. Ego & ille rem malè geſſimus. Ego & Lucina lautè viuimus.* 4. Caſuum: vt, *Cæſar cum Catone diſputant.*

Ouidius:

Ilia cum Lauſo de Numitore ſati.

Item: *Remo cum fratre Quirinus Iura dabant.*

Huius igitur loci ſunt iſta πολυθρύλλητα Grammaticorum, Duo ſingularia æquipollent plurali: Pluralis numerus præſtat ſingulari : Maſculinum genus eſt dignius fœminino : Prima perſona eſt dignior quàm ſecunda, & ſecunda quàm tertia: Cùm duo inanimata ſingularis numeri & diuerſi generis iunguntur, adhibetur adiectiuum plurale neutrum : &, Syllepſis caſuum inuenta eſt ad euitandam ambiguitatem: vt, *Cato cum Catone diſputant*, notat vnionem : *Cato cum Catone diſputant*, controuerſiam.

Prolepſis, anticipatio, eſt, cùm toti alicui ſubiiciuntur partes, diuerſis numeris aut perſonis, verbo non repetito : vt, *Ambo defeſſi ſumus; ego dictando, tu ſcribendo.*

Compuleranique greges Corydon & Thyrſis in vnum,
Thyrſis oues, Corydon diſtentas lacte capellas.

Syntheſis, compoſitio, aliâs *Syneſis*, eſt, cùm non tam vocis, quam ſignificati habetur ratio: vt, *Populus ruunt Pars per agros dilapſi. Triſte lupus ſtabulis. Terentius in Eunucho ſuâ.* quæ duo poſteriora alij referunt ad ellipſin, ita vt ſubintelligatur τὸ *quid*, & comœdia.

Synecdoche, comprehenſio, eſt, cùm toti tribuimus affectum partis: vt, *Elephas curuus dentes. Puer bonus indolem & indole. Vulneratus caput & capite. Paulus pallet faciem & facie. Fœmina amatur caput & capite.* In quibus exemplis diuerſo reſpectu eſt ellipſis.

Antiptoſis eſt, cùm caſus pro caſu ponitur : vt, *Vrbem, quam ſtatuo, veſtra eſt* Sic Attici dicunt τῶν λόγων, ὧν εἴληφα. Sic *Quas ad ſenatum dediſti literas, recitatæ ſunt.*

Græciſmus, ſeu Helleniſmus, eſt imitatio Græcæ ſyntaxeos: vt, *Ex his videre eſt*, pro *licet. Aggredior dicere*, &, *ad dicendum, Non licet nobis eſſe prolixis. Venio ſalutare*, pro, *ſalutatum. Da nobis, ô Deus, rectè te intelligere. Da mihi edere*, pro, *quod edam. Toruum videt*, pro, *toruè. Egregius animi. Magnorum indignus auorum Lapſus*, ſiue *falſus animi.*

Archaiſmus eſt obſoleta conſtructio : vt, *Abutitur operam. Ita nobis decet.*

SYNTAXIS DISTINCTIONIS.

SYNTAXIS diſtinctionis eſt, quà voces coniunctæ diſcernuntur.

Eſtque diſtinctionis primariæ, vel ſecundariæ.

Distinctio primaria est nota respirationis.

Estque sententiæ imperfectæ, vel perfectæ.

Distinctio sententiæ imperfectæ est ὑποστιγμὴ, vel comma. Illud etiam semicolon, hoc incisum dicitur.

Distinctio sententiæ perfectæ est colon, vel periodus.

Distinctio secundaria est nota mutationis soni. Estque vel parenthesis, vel signum interrogationis, vel signum exclamationis.

R E G V L Æ.

Quibus notis vtantur Grammatici?

I. *Notæ, quibus vtuntur Grammatici Latini, sunt orthographicæ, vel syntacticæ.*

ORthographicæ notæ sunt hæ. 1. *Apostrophus*, nota reiectæ vocalis: vt, *Viden'* pro *vidésne*. 2. *Hyphen*, signum subunionis: vt *Qui‿cunque: ante‿malorum, nunc‿noster*. 3. *Nota disiunctionis*: vt, *Amicæ luto sus. Conspuitur sus*. 4. *Asteriscus*, signum notationis *. Hoc vtimur, cum aliquid in scribendo omissum est, vel exemplaria variant. 5. *Obeliscus*, signum loci corrupti & adulterini † 6 *Signum citationis* ex authoribus „ „ 7. *Signum diæreseos*: item syllabæ correptæ, productæ, & ancipitis. Quâ de re suprà; vbi etiam de custode & signo diuisionis *Syntacticæ notæ* sunt 1 *Comma* [,]. 2. *Colon*, siue duo puncta, item membrum [:]. 3. *Semicolon*, subdistinctio, siue meson [;]. 4. *Periodus*, seu ambitus [.] 5. *Parenthesis* ( ). 6. *Signum exclamationis* [!]. 7. *Signum interrogationis* [?]. Exemplum omnium distinctionum est 4. Verr. Ciceronis. *Hæc omnia, quæ dixi, signa, iudices, ab Heio de sacrario Verres abstulit: nullum, inquam, horum reliquit neque aliud vllum tamen; præter vnum peruetus ligneum (bonam fortunam) vt opinor: eam iste domi suæ habere noluit. Proh deûm hominumque fidem! quid hoc est? quæ hæc causa? quæ impudentia est?*

Distinctionis syntaxin quid illustret?

II. *Distinctionis syntaxin vehementer illustrat doctrina Logica de axiomate, syllogismo, & methodo, itemque Rhetorica institutio de periodis.*

HIc breuiter notamus ista. 1. Comma nouem vel octo syllabas non facilè excedet: vt,

Sanguine fundata est ecclesia sanguine creuit,
Sanguine succreuit, sanguine finis erit.

2. Colon ibi ponitur, vbi est sententia perfectior alteri tamen coniungenda: vt. *Quidquid enim iustum sit, id etiam vtile esse censent: itemque quod honestum, idem iustum.* 3. Semicolon est media distinctio inter comma & colon. Et locum habet, cùm vel partes contrariæ distinguuntur: vt, *Publica, priuata; sacra, profana fecit*: vel sententiæ ita variantur, vt nimiùm videatur, si ponatur colon, parum, si ponatur comma: vt, *Tu, quid diuitiæ valeant, libenter spectas; quid virtus, non item.* 4 Parenthesis, id est interpositio seu interclusio, tum adhibetur, quando aliquid interponitur, quod propriè ad rem non pertinet: vt, *Vidi enim (nam tu aberas) nostro cupere bellum.* 5. Periodus, i. e. ambitus, circulus, comprehensio, circumscriptio, tum adhibetur, quando spiritus planè omninoque deposito sententia perfecta concluditur. Estque vel indistincta: vt, *Ammonius regis legatus apertè pecuniâ nos oppugnat*: vel distincta sæpiùs, quæ constat è sententiis compluribus, sed ita vt vno spiritu possit volui: vnde πνεῦμα dicitur. Sunt hîc, qui hypostigmen, seu subdistinctionem, siue virgulam habent pro minimâ distinctione, cuius officium sit distinguere eâ, quæ antecedenti & consequenti ambiguè attribui possunt. Eius notam faciunt [/]: vt *Summa quidem autheritate philosophi / seuerè sanè atque honestè, hæc tria genera confusa / cogitatione distinguunt.* Sed paulò subtilius hanc doctrinam tradamus.

Distinctio, θέσις, positura, interpunctio, signum, apud veteres non fuit in vsu. Id apertè testantur inscriptiones veteres, quæ nulla omninò puncta, vel ad singula verba, repræsentant. Et idem non obscurè innuit Quintilianus, quando ait, nonnisi in ipso opere demonstrari posse, quomodo lectio sit instituenda. Postquam verò notare docti cœperunt, solis & singulis punctis diuersimodè locatis singulas partes signabãt: comma puncto ad imam literam posito: colo puncto ad mediam literam: periodum puncto ad summam literam posito, vt adnotat Donatus. e. g. Ennianum illud repræsentemus:

Homo qui erranti comiter monstrat VIAM.
Quasi de suo lumine lumen accendat FACIT.
Nihilominus ipsi lucet cùm illi ACCENDERIT.

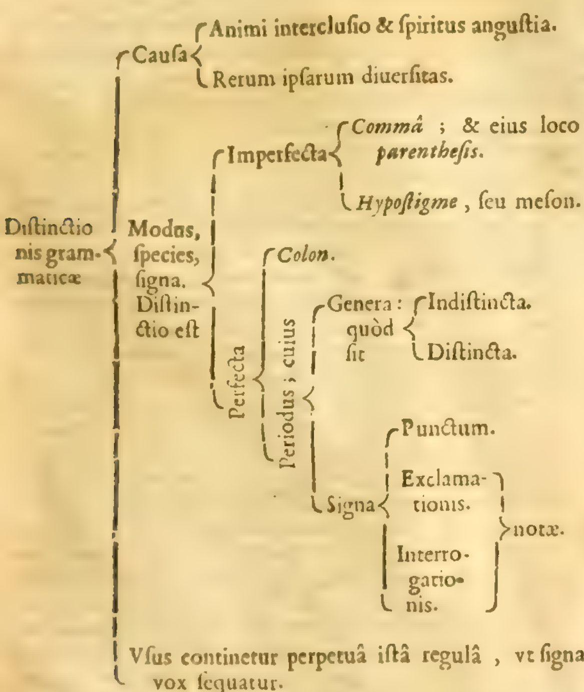
In primo versu punctum positum ad imam literam, notat comma: in secundo, ad mediam, colon: in tertio, ad summam, periodum. Et hæc quidem positura in literis quadratis tantùm habuit locum. Sed ex Cicerone obiicitur: *Id inuentum* (interpunctionis) *ita suaue accidit, vt, si cui sit infinitus spiritus, tamen eum perpetuare verba nolimus.*) Ita sanè Cicero. Verùm nos de ritu interpunctionis loquimur, qui primò nullus fuit, quod quidem ad posituras siue signa attinet. Interim tamen veteres orationem interpungebant, vt ita dicam, pronuntiando. Itaque ritus interpunctionis est recentioris æui. Hunc ita ferè describit *Puteanus*. Interpunctio est comma, colon, periodus. *Comma*, seu incisum, est colo minus. *Colon*, seu membrum, est altera pars periodi. *Periodus*, seu ambitus siue circuitus, est quæ sensum claudit. Græci sic finiunt: Κόμμα ἐστι τοῦ κώλου ἔλαττον. Κῶλόν ἐστι τὸ ἕτερον μέρος περιόδου. Περίοδός ἐστι σύστημα κόμματος ἢ κώλου. Nimirum è literis syllaba fit, è syllabis vox, è vocibus comma, è commatibus colon, è colis periodus: etsi tamen non perpetuò. Nam vti eadem dictio interdum litera, syllaba, & vox, e.g. præpositio E: sic eadem oratio, comma, colon, ac periodus. Et hæ quidem sunt tres partes periodi. Videamus iam signa, quibus hæ distinctiones exprimuntur apud Latinos. Sunt autem tria: subdistinctio, distinctio media, distinctio vltima, seu distinctio κατ' ἐξοχήν. Illa ad comma, ista ad colon, hæc ad periodum refertur. Sic enim Isidorus: *Prima positura subdistinctio dicitur, eadem & κόμμα. Media distinctio sequens est; ipsa & κῶλον. Vltima distinctio, quæ totam sententiam claudit; ipsa & periodus.* Subdinctio Græcè dicitur ὑποστιγμὴ: media verò distinctio, siue mora, μέση στιγμή: distinctio denique, στιγμὴ τελεία. *Comma* dextera semicirculi parte, velut virgulâ separatur & cæditur, hoc modo, idque interdum post singula verba, interdum post coniuncta. Post singula; vt in illo Sallustij: *Cæterùm auaritia, bellua fera, immanis intoleranda est: quò intendit, oppida, agros, fana, atque domos vastat.* Post coniuncta; vt in isto Ciceronis: *Neque enim posset aut Hala ille Seruilius, aut P. Nasica, aut L. Opimius, aut C. Marius, aut me Consule Senatus non nefarius haberi, si sceleratos ciues interfici nefas esset.* Sequitur *colon*. Id verò est maius & minus. Illud gemino puncto sic: hoc virgulâ appunctatâ sic; exprimitur. Illud locum habet in similitudinibus, aliísque quæ ratio sic vsus ad plenum membrum produxit: hoc in seiunctis, oppositis, iisque omnibus, quæ commatis & coli media, vt sic dicam, videantur. Vtriusque exemplum est istud apud Ciceronem: *Est enim hæc, iudices, non scripta, sed nata lex: quam non didicimus, accepimus, legimus verùm ex naturâ ipsâ arripuimus, hausimus, expressimus: ad quam non docti, sed facti: non instituti; sed imbuti sumus.* Sequitur *periodus*, quæ vnico duntaxat puncto signatur, & quidem cum maiusculâ, vel sine eâ. *Cum maiusculâ*, quando sententia penitùs perfecta est, nec sequentia prospicit. *sine eâ*; quando perfecta quidem, sed nouum ex se sensum gignit, cui incumbit. Atque huiusmodi periodus, inter colon & periodum medium obtinet locum, sicut inter comma & colon, minus colon. Pro exemplo sit illud Sallustij: *Omnes homines, qui sese student præstare cæteris animalibus, summâ ope niti decet, ne vitam silentio transigant, veluti pecora quæ natura prona, atque ventri obedientia finxit. sed nostra omnis in animo & corpore sita est; animi imperio, corporis seruitio magis vtimur. alterum nobis cum dijs, alterum cum belluis commune est.* Perperam autem in hisce mediâ distinctione vtamur. Sequuntur iam notæ interrogationis, emphasis, & parenthesis. *Interrogatio*, ἐρώτησις, notatur puncto & flammulâ, ad vehementiam sermonis indicandam: sic ? & nonnunquam ad singula penè verba, nonnunquam ad sententiæ duntaxat finem. Exemplum primi modi est in illo Ciceronis: *Vobis non modo inspectantibus, sed etiam armatis, & huic iudicio præsidentibus, hæc tanta virtus ex hâc vrbe expelletur? exterminabitur? eiicietur?* Secundi modi exemplum est in illo Horatij: *Damnosa quid non imminuit dies?* Lipsius flammulam puncto præmittere in scribendo est solitus, sic? *Emphasis* nota (sub quâ exclamandi, admirandi, optandi, similesque formulæ comprehenduntur) punctum est, strictam lineolam, velut aculeam, sustinens hoc modo! e. g. *O tempora! ô mores!* Item—*tantæne animis cœlestibus iræ!* Porrò *parenthesis* filo & diuiso circulo includitur, & a reliquo orationis corpore separatur: sic ( ) vt in illo Ciceronis: *Vtinam dij immortales fecissent (pace tuâ patria, dixerim. metuo enim ne sceleratè dicam in te, quod pro Milone piè) vt P. Clodius non modò viueret, sed etiam prætor, consul, dictator esset, antequam hoc spectaculum viderem!* Hæc interpositio, si locum inter duo incisa occupat; subdistinctionem tollet. Si verò inter duo membra, mediam distinctionem non tollet, sed protollet ad semicirculum finalem. hîc enim & vocis mora poni, & coli pronuntiatio flecti debet; vt sequentia, non tanquam à parenthesi, sed à membro distinguantur. Si denique inter duas periodos; ipsa, positis lunulis, periodus fiet, distinctionemque assumet. Atque hæc breuiter ex *Puteani Syntagmate de distinctionibus*. Sed alij hâc methodo digerunt illas ipsas distinctiones. *Distinctio* est imperfectæ, aut perfectæ sententiæ. *Imperfectæ sententiæ distinctio* spiritum sine respiratione sustinet ac suspendit: eaque est hypostigme aut comma. *Hypostigme*, subdistinctio, est, quâ subdistinguitur modica spiritu nota, inter medium verbum,

bum, quod antecedenti & consequenti ambiguè attribui possit, & hàc virgulâ notatur (/) vt: *Summâ quidem authoritate philosophi / seuerè sanè atque honestè / hac tria genera confusa / cogitatione distinguunt.* *Comma*, incisum, est, quo paulò maiore morâ inciditur aliqua antecedentis sententia à consequentis perfectione. Incisum verò etiam coniunctione exprimitur, nec ideo aliter notatur : vt,

Vnà Eurúsque Notúsque ruunt creberque procellis
Africus, & vastos tollunt ad litora fluctus.

Parenthesis, interpositio, seu interclusio etiam incisum est : vt, *Vidi enim (nam tu aberas) nostros cupere bellum.* *Semicolon* quoque est comma quoddam. Sed aliter vsurpatur. Modò enim distinguit contraria nomina : vt, *Publica priuata ; sacra, profana, tua, aliena.* Interdum etiam locum habet in iis, vbi sententia ita variatur verbis, vt si parenthesin apponas, parum sit; si gemina puncta, nimium : vt, *Ratio docet, si aduersa fortuna sit, nimium dolendum non esse ; si secunda, moderatè lætandum.* *Distinctio perfecta sententiæ* respirationem habet moræ plenioris, spiritumque deponit. Estque colon, aut periodus. *Colon*, membrum, est, quo distinguitur sententia perfecta quidem, sed alteri coniuncta ; minore depositi spiritus tempore. Notatur puncto ad summam literam posito, vel duobus. *Periodus*, ambitus, circulus, circumscriptio, comprehensio, est, quando, spiritu planè omninóque deposito, sententia perfecta concluditur. Estque indistincta, vel distincta. Indistincta : vt, *Ammonius regis legatus apertè pecuniâ nos oppugnat.* Distincta constare potest è sententiis membrisque compluribus. Longissima verò est, quæ volui vno spiritu potest. Sed hic naturæ modus est, artis alius ; vt quatuor quasi hexametrorum instar versuum sit plena comprehensio. Sic enim à Tullio definitur. *Episynapsis* vocatur, quando periodo absolutæ aliquid accessionis loco insuper annectitur. quæ est periodus secundaria, antecedentis quasi famula. Et huius initium minusculâ literâ scribitur : vt, *Debet enim talibus in rebus excitare animos non cognitio solùm rerum, sed etiam recordatio. tametsi incidamus oportet media, ne nimis serò ad extrema veniamus.* Quidam etiam periodos inter se cohærentes, & ad eandem propositi partem spectantes minusculis literis inchoant : maiusculis autem diuersas partes. Vide epistolas familiares Ciceronis ex Manutij editione.

Atque ita hæc est variorum Dd. sententia de distinctione grammaticâ syntacticâ ; quam nos, hâc tabellâ consignatam, iudicamus optimam.



SYNTAXIS ELEGANTIÆ.

SYNTAXIS elegantiæ seu ornatus Grammatici cernitur præcipuè in his quinque. 1. In certarum vocum consociatione. 2. In vocum suaui & concinnâ interpositione, seu transpositione, quæ dicitur hyperbaton. 3. In vocum eleganti præpositione, aut postpositione. 4. In positione aliarum pro aliis. 5. In peculiaribus linguæ Latinæ formulis.

De his prolixè tractantes vide Vallam lib. 2. elegantiarum, Erasmum de copiâ, & Georgium Vogelmannum in elegantiis Latinis. Nos insigniores aliquot ex iis proponemus.

I. *Inter substantiuum & adiectiuum interponimus vocem vnam, vel plures : vt,*

Hæc est *vera* iustitiæ *laus*. Desine bonos *petulantissimâ* consectari *linguâ*. Vxor quid faciat, in *manu* non est *meâ*. Tantam vim habet *illa* quæ rectè à bono poeta dicta est *flexanima*, atque omnium regina, oratio.

II. *Adiectiua & participia nunc præponuntur substantiuis: vt, Graui teste* priuatus sum : *Fortunatus* ille senex: *nunc postponuntur : vt, Amicus certus* in re incertâ cernitur. *Tela præuisa* minùs nocent.

III. Pronomina adiectiua sæpiùs postponuntur nominibus : vt, Satietas me iam tenet *studiorum istorum*. Pompeius abundè disertus *rerum suarum* narratur.

IV. Traiectio pronominis & substantiui est frequens : vt, Graui teste priuatus sum *amoris* summi erga te *mei*. In *animum* induxi *meum*.

V. Adiectiua *Omnis* & *Nullus* substantiuis venustè postponuntur : vt, Sæpe videmus fractos pudore, qui *ratione nullâ* vincerentur. *Matres omnes* filiis in peccato sunt adiutrices. Sæpenumero etiam postponuntur : vt, Iam tum erat suspicio, dolo malo hæc fieri *omnia*. Hæc turpitudinem summam habent, gratiam *nullam*. Sic adhibetur etiam *Nemo* : vt, Qui tibi non assentiretur, inueni *neminem*.

VI. Relatiuum eleganter præponitur nomini & verbo suo : vt, *Quem* cum isto *sermonem* habueris, procul hinc stans accepi.

VII. Relatiuum nonnunquam & nomen eodem casu ponuntur : vt, *Quem* occuparunt *montem*, herbidus est. Vt placerent populo, *quas* fecissent *fabulas*.

VIII. Parenthesis relatiui inter nominatiuum & verbum est admodum elegans : vt, Virtus tua, vel vicinitas (*quod ego in propinquâ parte amicitiæ pono*) facit vt audacter te moneam, & familiariter.

IX. Obliqui casus orationem eleganter inchoant : vt, *Epistolarum* genera multa esse non ignoras. *Ciceronem* oratorem videmus, qui cùm multa præclare disputasset, eorum memor non fuit.

X. Verba claudunt periodos elegantissime : vt, Profectò virtus in omni re *dominatur*. Cùm à me quidam familiariter postularent, vt aliquid de ratione dicendi componerem, diu sum equidem *reluctatus*.

XI. Comparatiui & superlatiui venustè claudunt orationem : vt, Nihil mihi esse potuit tuis literis *gratius*. Nimirum pecuniæ fructus est *maximus*. Iugurtha hominum, quos terra sustinet, *sceleratissimus*.

XII. Vocabula cognata iuxta se posita, elegantiam orationi conciliant : vt, Cura, vt valeas, & me vt *amas, ama*. Proximè & secundùm Deum *homines hominibus* maximè vtiles esse possunt. Facile fuit *iustitiam iustissimo* viro defendere.

XIII. Voculæ *antequam priusquam, postquam*, eleganter diuiduntur : vt, Coturnices *antè* veniunt, quam grues. Omnia *prius* experiri armis, *quàm* verbis sapientem decet. *Post* diem quartum, *quàm* est in Britanniam ventum.

XIV. Particula *Quòd* Indicatiuo iuncta notat actionem: vt Bene facis, *quòd* me *adiuuas*. Coniunctiuo iuncta significat negotium præteritum : vt, Gratissimum mihi est, *quòd* veneris.

XV. Pro *Tam diu* vel *Donec*, eleganter ponitur *Tantisper*: vt, Ego te meum dici *tantisper* volo, *dum* quod te dignum est, facis. Non expectaui Brute, *dum* scriberes. Hoc fac, *dum* redeo.

XVI. *Non est quod, Nihil est quòd, Quid est quòd* eleganter vsurpantur pro *Non est opus, non oportet* : vt. *Non est, quod* me moneas. *Nihil est, quòd* vereare. De familiâ liberatâ, *nihil est quòd* te moueat.

XVII. *Nescio* venustè collocatur cum *Quis, quæ, quòd, quomodo* : vt, Serpit. *nescio quomodo*, per omnem vitam amicitia. Plus *nescio quo pacto*, videtur habere grauitatis.

XVIII. Particula *Tum* eleganter enuntiat paria : vt, Odit *tum* virtutem, *tum* liberales artes omnes.

XIX. Particula *Cùm* enuntiat minus, *Tum* maius : vt, *Cùm* omni studiorum genere, *tum* in hoc præcipuè.

XX. Particula *Vel* venustè additur superlatiuis & verbis pro *etiam* : vt, Hoc autem vno præstamus *vel maximè* feris. Potior mihi ratio viuendi honestè, quam *vel optimè* dicendi videtur. Carmina *vel cœlo* possunt deducere lunam.

XXI. Relatiuum *Quis* dupliciter collocatur cum pronominibus *Hic, is, ille*. Aut enim antecedit, aut sequitur. Sæpe etiam sine iis collocatur : vt, *Qui* semel verecundiæ limites transierit, eum bene & gnauiter oportet esse impudentem. Oportet *eum, qui* Deo seruire cupit, valedicere huic mundo. *Quæ* vetera sunt, fuerunt olim noua.

XXII. Præpositiones quædam eleganter suis casibus postponuntur : vt, *Habes quibuscum* familiares possis conferre sermones. Res ista, *quâ de* agitur. *Quem penes* omnis est potestas.

XXIII. Pronominibus *Qui, quæ, quid* eleganter præfigitur *Ec*: vt, *Ecquid* præsidij vnquam habueris? *ecquem* in castris consulem? *ecquem* exercitum iuuentutis?

XXIV. Post superlatiuum eleganter ponitur comparatiuus eiusdem nominis, qui significatum superlatiui quodammodo superare videatur: vt, Cùm ipsam Furniam per se *libentissimè* vidi, tum hoc *libentius*, quòd illam audiens te videbar audire.

XXV. Comparationes eleganter efferuntur per has voculas *æquè ac, aliter ac, contra ac, perinde atque, pro eo atque, similiter atque, secus ac, statim atque, pariter ac, idem ac, iuxta ac*: vt, Qui *æquè atque* ego sunt occupati, Nihil *æquè* desidero, *atque* bonam famam. *Aliud* mihi respondes *ac* rogo. Ea res longè *aliter ac* ratus erat, euenit. Vbi videt Catilinam *contrà ac* ratus erat, contendere. *Perinde atque* captâ vrbe. *Pro eo* habendum est, *atque* si nullo iure factum esset. Neque verò illum *similiter, atque* ipse eram, commotum esse vidi. *Non secus, ac* si meus frater esset. Iudici, *statim atque* factus est iudex, omnium rerum incumbit officium. Trucidant fœminas *pariter ac* viros. Ipsâ re intelligetis, nequam *idem* esse, Syracusas *ac* Leontinos oppugnare. Trucidant inermes *iuxta ac* armatos.

XXVI. *Vt* & *Quod* ita differunt. *Quod* notat causam efficientem & rem gestam: *Vt* causam finalem, & ponitur post has voces, *tam, tantus, tam multa, tam magna, talis, tot, adeò, ideò, ita, sic, facio, efficio, fio, volo, curo, laboro, timeo, metuo, vereor, rogo, peto, iubeo, & similia*: vt, *Tam* magna est eius nequitia, *vt* verbis deplorari non possit. *Fac, cura, labora vt* valeas. *Iussit* pater *vt* ad se venirem.

XXVII. *Vtpote, quippe & vt* eleganter ponuntur pro *quia*. e. g. Non ea damno, *vt* qui dixerim esse in omnibus vtilitatis aliquid. Lælius quidem frater eius, *vtpote* qui peregrè depugnauit, familiam ducit.

XXVIII. *Catachresis Grammatica*, quam vocant, valde ornat orationem. Ita cùm *totus* propriè respiciat quantitatem continuam; *omnis*, discretam: crebra tamen exempla, vbi *omnis* ponitur pro *totus*, itemquè *totus* pro *omnis*: vt, *Omnis* nostra disputatio, pro, *tota*: *Omnis* Italia testis, pro, Tota, Ita 1. *Cor*. 12. 2. πᾶσα πίστις, *omnis fides*, id est, tota fides miraculorum: & 1. *Tim*. 3. 16. πᾶσα γραφὴ, *omnis Scriptura*, pro, tota Scriptura. *Totum* hominis bonum est animi, corporis, vel fortunæ, id, est, omne bonum.

Colophonis loco habe istam syluulam elegantiarum generalium. 1. Annum iam audientem Athenis Cratippum, *idque* Athenis. 2. *Nihil* est periculi. 3. *Quò* difficilius, *hoc* præclarius. 4. Nihil addubito, quin *quâ es humanitate*, hanc meam voluntatem sis boni consulturus. 5. *Qui cum* amantissimè vixit. 6. *Misit qui* rogarent. 7. Quas, *malum*, ambages mihi commemoras? 8. *Quid*? quòd salus sociorum summum in periculum ac discrimen vocatur. 9. Negotium *cura conficiendum*. 10. *Agere doctorem*, pro esse. 11. *Etiam atque etiam*, pro valde. 12. *Suppetit mihi*, pro habeo. 13. *Eò processit* dementiæ, furoris &c. 14. *Vt nihil suprà*. 15. *Longo interuallo*. 16. *Multis parasangis*. 17. *Eo nomine*. 18. *Multis nominibus*. 19. *Oppidò, impendiò*, ingratus. 20. *Tam* gratum, *quàm quod maximè*. *Tam* gratum, *quàm quod gratissimum*. 21. *Sapit* barbariem. *Olet* spurcitiem. 22. *Certat cum* omnibus vel multis, humanitate, eruditione, &c. 23. *Est honori*. impedimento, emolumento. 24. *Quà quà*, pro tam quàm: vt, pœnæ quà temporales, quà æternæ. 25. *Iuxta &*, vt, Pius iuxta & eruditus. Disputauit iuxta & perorauit. 26 *Plus satis, nimio plus, sat abundè*. 27. *Integrum est*, vel *non est*: vt. Mihi iam non est integrum ad illum scribere. 28. *Par est*, pro æquum est. 29. *Nullus* pro *non*: vt, Nullus video. Nullus dubito. 30. *Moror* pro curo: vt, Non moror illum. Non moror tuam morositatem. 31. *Nihil habeo dicere*, scribere, testari 32. *Crepare* pro iactare: vt, Crepat diuitias. 33. *Esse de scholâ, foro, aulâ &c.* vt, Est homo de scholâ. 34. *Mearum partium est*. vel, Meas partes decet.

SYNTAXIS VARIANS.

Syntaxis varians est, quæ vnam eandemque sententiam aliis vocibus effert.

Estque generalis; vel specialis:

Generalis cernitur in enallage; quæ est heterosis, antimeria, & metallage.

Heterosis quid? Heterosis est enallage accidentis, cùm eâdem orationis parte manente, accidens tantùm mutatur, hoc modo.

1. *Nomen substantiuum & adiectiuum permutantur*: vt Iuxta sententiam Homeri, *vel* Homericam. Fidelis amicus, *vel*, fides amici, cognoscitur in rebus secundis. Constans amicus nunquam satis laudari potest: &, Constantia amici nunquam satis laudari potest. Sic scelus pro scelesto, pestis pro pestilente ponitur.

2. *Nomen rei commutatur cum nomine personæ, & vicissim* vt, Nihil opus meis monitis: Nihil opus me monitore. Te suasore: Tuo suasu. Tuis auspiciis Te auspice Tuo ductu: Te duce. Te impulsore: Tuo impulsu. Te instigante: Tuo instinctu. Te doctore profeci: Tuâ doctrinâ profeci. Patrem consulem non desinit iactare: Patris consulatum non desini iactare.

3. *Proprium ponitur pro appellatiuo*: vt, Verres pro fure. Sardanapalus pro molli. Crœsus pro diuite.

4. *Appellatiuum ponitur pro proprio*: vt, Poëta pro Virgilio. Apostolus pro Paulo.

5. *Patronymicum est loco proprij*: vt Priamides Pro Hectore. Æacides pro Achille.

6. *Nomina possessiua, gentilia aut patria sunt loco propriorum*: vt, Cous senex pro Hippocrate. Stagirita pro Aristotele.

7. *Epitheta sunt loco propriorum*: vt, Pius pro Æneâ. Penelope pro castâ.

8. *Nomina gentium pro attributis earum ponuntur*: vt, Cres, & Græcus pro mendaci. Latinus pro superciliosо. Germanus pro bellicoso. Neque verò hæc hoc loco sunt aliena. Etsi enim Rhetorica in iis spectat τὸ διότι: ideò tamen ipsorum tractatio non excluditur à Grammaticâ: quia τὸ ὅτι tradendum est in Grammaticis, vt hoc modo præparentur animi tenelli ad Rhetoricam. Oportet autem in Grammaticis nudam heterosin attendere.

9. *Genera permutantur*: vt, Dies serena: Dies serenus. Hoc fine: Hâc fini.

10. *Numerus pro numero ponitur*: vt, Hostis habet muros: Hostes habent muros. Scribere militem: Scribere milites.

11. *Casus pro casu ponitur*: vt, Vos ô patritius sanguis, pro patritie. Deus meus adiuua me, pro Deus mi. In oppido Antiochiæ, pro Antiochiâ. Est mihi nomen Petrus, Petri, vel Petro. It clamor cœlo: &, It ad cœlum. Macte esto virtute, & Mactus esto virtute. Hæret pede pes: &, Hæret pedi pes. Huc pertinet variatio nominis in vnâ eâdemque sententiâ per omnes casus vtriusque numeri. e. g. Aristoteles est omnium philosophorum sapientissimus.

Singularis.

N. *Aristoteles* à nullo philosopho superatur sapientiâ.
G. Summa est *Aristotelis* præ aliis philosophis sapientia.
D. Haud scio an quisquam *Aristoteli* sit æquandus sapientiâ.
A. Putâsne *Aristotelem* vlli philosopho cedere sapientiâ
V. Quàm singulari, ô *Aristoteles*, ornatus es à Deo sapientiâ!
Ab. Nemo philosophorum sapientior fuit *Aristotele*.

Pluralis.

N. Sint alij *philosophi* sapientes: at qui cum Aristotele comparari possit, nullus est.
G. Aristoteles facilè est princeps omnium *philosophorum*.
D. Aristoteles palmam sapientiæ præripit aliis *philosophis*.
A. Aristoteles superat omnes *philosophos* sapientiâ.
V. Heus *philosophi*, Aristoteles excellit vos sapientiâ.
Ab. Aristoteles ex omnibus *philosophis* est maximè sapiens.

12. *Vna declinatio ponitur pro alterâ*: vt, Mendum tolle: &, Tolle mendam. Cedo syngraphum, & syngrapham. Luxuria regnat: &, Luxuries regnat. Tempus Paschæ, vel Paschatis.

13. *Gradus comparationis permutantur*: vt, Ille est doctissimus: &, Nullus ipso est doctior.

14. *Deriuatiuum pro primitiuo, compositum pro simplici, deminutiuum pro primo ponitur, & contrà*: vt, libellus pro libro decorum pro decus, perbellus pro bellus.

15 *In pronomine ponitur nonnunquam possessiuum pro primitiuo*: vt, Odio id fecit tuo, pro tui: *Reciprocum pro relatiuo*: vt, Respice Laërten, vt iam sua lumina condat, pro ipsius.

16. *In verbo multiplex est heterosis, hoc modo.* 1. *Vnum verbi genus in aliud mutatur*: vt, *actiuum in neutrum*. Nox præcipitat, pro præcipitatur. Quæ res tibi vortat malè, pro vertatur. *Sic passiuum pro actiuo ponitur*: vt, indutus sum vestes, pro indui. *Neutrum pro actiuo*: vt, Corydon ardebat Alexin, pro amabat. Huc pertinent illa: Impertio & impertior: Assentio & assentior: Placuit & placitum est: Causa cœpit agi, & cœpta est agi 2. *Personæ commutantur*: vt, Oratores visi sumus, pro visus sum orator. Si quis me quærat, præsto est, desine: pro, præsto sum. 3. *Deriuatiuum ponitur pro primo, vel contrà*: vt, lectito pro lego: clamito pro clamo. 4 *Simplex ponitur pro composito, & contrà*: vt, Risit hominem, pro derisit: Scribit militem, pro conscribit: Temnere diuos, pro contemnere. 5. *Modi & tempora permutantur*: vt, Prædicebat hoc nobis, vel prædixit. Ille, stomachabatur, vel, Ille stomachatur. Dixerit, hic aliquis, vel Dicet hîc aliquis. Equidem istud non affirmauerim, vel affirmauero, vel affirmabo. Item, Cerneres alios trepidare, alios circumspectare fugam vel, Cernes alios trepidare &c. Saluebis, valebis, pro salue, vale. Quod si fit, pereo funditùs, pro periero. Si fœtura gregem suppleuerit, aureus esto, pro eris.

Ne crede,&,Ne credas.Ah si pergis,abiero, pro abibo. Quiescas,pro quiesce. Quod sis,esse velis, pro, quod es. Velim tua cures, pro te curare. Omnes inuidere mihi, & mordere clanculum,ego autem flocci pendere:pro,inuidebant, &c. Vtimur autem hâc formulâ in hypotyposi,quando rem prorsus vt gesta est,volumus describere:vt, Clodius nihil nisi cædem amicorum quærere, illorum sanguinem sitire, &c. Tu si hîc sis, aliter sentias,pro esses, sentires. Memini videre, pro vidisse: Memini me legere, ac legisse. Aufugerim potiùs, quàm redeam,pro aufugiam.Si tales amicos in prælio habebitis,quales hic ostendimus,vicimus,pro vincemus.Te ad me fore venturum *apud Cic.*pro esse.

17. *Synonyma inter se permutantur:*vt,Cedò ensem, vel gladium. Cedant arma togæ. Mars cedat arti.

Antimeria est vnius partis orationis cum aliâ permutatio:quæ fit hoc modo.

1. Nomen permutatur cum pronomine : vt,Omnia Ciceronis tibi patent,pro omnia mea. *Cum verbo* : vt, Velle suum cuique est,pro voluntas. Iudicent alij, & Aliorum esto iudicium.*Cum aduerbio:*vt,Quid tibi ægrè est,pro molestum. *Cum coniunctione* : vt, Illius ergò venimus, pro illius causâ. *Cum interiectione:*vt, Quid tu, malùm, curas, vtrum crudum an coctum edam.

2. *Pronomen commutatur nomine*: vt, Id negat Cicero, pro Ego id nego.*Aduerbio:*vt,Quid maiora sequar,pro cur.

3. *Participium commutatur nomine* : vt,Lumen coruscum, pro coruscans. Ora sibila, pro sibilantia. *Verbo*:vt, Amantem redama, & Eum qui te amat,redama.

4. *Verbum commutatur nomine* : vt, Quæ tua sententia est, pro,Quid sentis?Non est mihi dubium.pro.Non dubito,*Participio:*vt, Non opus est dicto, pro dicere. Opus est scito, pro scire. *Aduerbio:*vt, Penè dixerim, pro ferè. *Coniunctione* : vt, Adde, Accedit, pro præterea. *Huc pertinet mutatio gerundij & supini.* Commutatur autem gerundium gerundiuo:vt, Visendæ matris causâ, pro Visendi matrem. *Supino* : vt, Venit spectatum,pro spectandi causâ *Verbo* : vt, Tempus nunc est dicere,pro dicendi. *Supinum commutatur verbo:*vt, I visere, pro visum. *Participio* : vt, Abit spectaturus principem, pro spectatum. *Verbum etiam eleganter commutatur supino priori* : vt, Is te perditum,pro perdis.Eunt sua repetitum,pro repetunt. Eamus scriptum, pro scribamus.

5. *Aduerbium commutatur nomine:*vt,Sole recens orto,pro recenter. Viuunt Bacchanalia, pro Bacchanaliter. Plurimus est in foro,pro plurimùm. *Pronomine:*vt, Qui scis istuc ? prò, quomodo,aut vnde.

6. *Coniunctio* commutatur aduerbio:vt, Quando hoc tibi molestum est,pro quia.*Præpositione* : vt, Romulus cum Remo iura dabant,pro Romulus & Remus.

Metallage est, quando dictio aliqua materialiter siue technicè ponitur:vt

Amicus est alter Ego. Vetus illud Haue. Triste vale. Per Miserere mei tollitur ira Dei.

Ecce suum tireliturelit ireturlire tractim
Candida per vernum ludit alauda solum.

Euge tuum Grande sophos Barbara,Celarent,Ferio in Logicis. Clarum mane fenestras intrat.

Syntaxis varians specialis est, quæ certis continetur regulis:& præcipuè cernitur in nomine,verbo, & coniunctione.

Variatio nominis fit quatuor potissimùm modis.

I. *Nomina,quæ inesse vel adesse quippiam alicui significant, regunt genitiuum & ablatiuum:*vt,Vir summæ humanitatis.Vir summâ humanitate. Vir summâ humanitate præditus *Item:*Puer præclaræ indolis. Puer præclarâ indole. Puer præclarâ indole præditus *Item* : Ennius ingenij maximi. Ennius ingenio maximo.Ennius ingenio maximo præditus.Ennius ingenio maximus. *Item:*Homo antiquæ virtutis & fidei. Homo antiquâ virtute & fide. Homo antiquâ virtute, &c. præditus. Homo antiquus virtute & fide. *Frequentiores ex his sunt formulæ in quibus genitiuus & ablatiuus sine voce præditus ponitur.*

II. *Syntaxis comparatiuorum, quinque modis variatur.* 1. *Comparatiui adsciscunt ablatiuos:*vt,Virtus pretiosior est quouis auro. 2. *Loco ablatiui ponitur nominatiuus cum particulâ* quàm *vel* atque:vt,Virtus est pretiosior quàm aurum : Amicior mihi nullus viuit, atque is est:Amicior illo mihi nullus viuit. 3. *Mutatur comparatiuus in positiuum, adiectâ particulâ* magis. *& ablatiuus in Nominatiuum adiectâ particulâ* quam: vt,Magis pretiosa est virtus quàm aurum.4.*Positiuo adduntur particulæ* non tam,non perinde : *ablatiuo* quam *vel* atque:vt, non tam pretiosum est aurum, quàm virtus: Non perinde pretiosum est aurum atque virtus. 5. *Adducuntur verba, quæ vim obtinent comparatiuorum* : vt, Virtus præstat auro: Virtus præstantiâ suâ superat aurum : virtus anteponenda est auro.

III. *Superlatiuus variatur nouem modis.* 1. *Per genitiuum pluralem:*vt,Mediocritas est rerum omnium vtilissima. 2.*Adhibetur præpositio* in *vel* ex:vt, Mediocritas est inter res omnes vtilissima:Mediocritas est ex rebus omnibus vtilissima. 3. *Superlatiui mutantur in comparatiuos* : vt, Mediocritas omnibus rebus est vtilior:Nihil mediocritate vtilius:Nulla res mediocritate vtilior.4.*Superlatiui mutantur in positiuos,adiectis particulis,*Nihil æquè, atque:Nihil perinde, atque : Nihil magis, quàm:Nihil tam, quàm:vt Nihil æquè vtile atque mediocritas. Nihil perinde vtile atque mediocritas. Nihil magis vtile quàm mediocritas. Nihil tam vtile, quàm mediocritas. 5. *Variantur superlatiui per verba æquipollentia* : vt Mediocritas vtilitate superat res omnes : Mediocritas vtilitate vincit res omnes : Mediocritas vtilitate nulli cedit rei. 6. *Efferuntur per positiuos adiectâ particulâ* tam *&* vt: v.g Mediocritas tam est res vtilis, vt ei nulla res sit æquanda. 7. *Adhibentur formulæ istæ:*tam,quàm qui:item,tam,quàm qui maximè : vt, Mediocritas tam est res vtilis,quàm quæ vtilissima:Mediocritas tam est res vtilis, quàm quæ maximè. 8. *Adhibentur formulæ* : Si quisquam:Vt si quis alius:Quantum alius nemo:vt,Mediocritas est res vtilis,si quæ alia res est vtilis:Mediocritas vtilis,vt si quæ res alia:Mediocritas vtilis,quantum alia res nulla.9.*Hyperbole adhibetur:*vt,Est ipsum fel,id est amarissimum.

IV. *Dignus & indignus tribus modis variantur.* 1.*Recipiunt ablatiuos* : vt, Dignus est longissimâ vitâ:Indignus est tanto honore. 2.*Ablatiuus vertitur in verbum actiuum* : vt, Dignus est, qui longissimè viuat : Dignus est, vt longissimè viuat. 3. *Ablatiuus vertitur in verbum passiuum:*vt,Dignus est,qui à te ametur:Dignus est, vt à te ametur.

Variatio verbi fit sex potissimùm modis.

I. *Omnia tempora omnium modorum per verbum* fio *vel similia possumus circumloqui* : vt, hæc sententia, Ita charus eris omnibus,sic variatur.Ita fiet,vt charus sis omnibus. *Item* : Sic deuincis tibi hominum animas:Ita fit,vt tibi deuincias. *Item:* Sic subinde maiores progressus in studiis faciebat : Sic fiebat, vt maiores, &c. *Item:*Hoc modo effugit inuidiam:Hoc modo factum est, vt effugeret inuidiam. *Item* : His verbis adductus renunciauerat studiis:His verbis fuerat factum,vt renunciaret studiis. *Item* : Vale : Fac vt valeas : vel, Fac valeas. Vtinam ex æquo me amares : Vtinam fieret,vt ex æquo me amares. *Item* : Si morem nobis gereret, rectiùs omninò rebus suis consuleret:Si fieret,vt morem nobis gereret, rectiùs omninò,&c.*Item:*Si persuasissemus ipsi hæc,non fuisset coniectus in tantum periculum:Si factum fuisset, vt hæc ipsi persuaderemus, &c. *Item:*Si probauerit mihi suam diligentiam,magnâ me lætitiâ affecerit:Si factum fuerit,vt suam mihi probet diligentiam,magnâ me lætitiâ,&c.*Item:*Ego iudicaui,posse ipsum tibi satisfacere : Ego iudicaui fieri posse, vt is tibi satisfaciat. *Item:*Audiuit,ipsum tandem hisce rationibus permotum consensisse : Audiuit factum fuisse, vt is tandem rationibus hisce permotus consentiret.*Item:*Spero ipsum è periculo liberatum iri:Spero fore,vt is è periculo liberetur.

II. *Actiua & passiua permutantur:*vt,Deus præmiis ornare solet hominum probitatem : &, Probitas hominum à Deo ornatur præmiis. Iracundiam qui vincit,hostem superat maximum:& , A quo iracundia vincitur, ab eo hostis superatur maximus. Non imagines, sed virtus clarum facit hominem: Non imaginibus,sed virtute homo fit clarus.

III. *Verbum* sum,*si qualitas vel forma describenda sit genitiuum & ablatiuum adsciscit:*vt, Est eius sententiæ:&,Est eâ sententiâ:&,Est in eâ sententiâ.

IV. *Verbum infinitum mutatur in finitum:*vt, Aiunt,probos adolescentes deprauari malorum consuetudine : &, Aiunt, quòd probi adolescentes deprauentur, &c. Optauit parare diuitias:&,Optauit vt pararet diuitias.

V. *Primum supinum quatuor modis variatur.* 1.*Mutatur in gerundium:*vt, Venit repetitum pecuniam:&, Venit pecuniam repetendi causâ:vel,Venit ad repetendum pecuniam.2.*Mutatur in participium passiuum futuri temporis* : vt, Venit ad repetendam pecuniam:vel,Venit repetendæ pecuniæ causâ.3 *Mutatur in participium actiuum futuri temporis:*vt,Venit repetiturus pecuniam. 4 *Mutatur in verbum coniunctiui modi:*vt, Venit,vt pecuniam repeteret.

VI. *Duo ablatiui consequentiam notantes ita mutantur, vt alter in nomen alter in verbum abeat:*vt,Oppressâ libertate patriæ nihil est quod ampliùs speremus:& , Cùm oppressa sit libertas patriæ,nihil est quod ampliùs speremus:vel,postquam oppressa est libertas patriæ,nihil est,&c.

Variatio coniunctionis maximè est illustris in discretiuis, & copulatiuis.

DIscretiuæ *variantur tribus modis.* 1. *Ipsæ coniunctiones permutantur*: vt, Etsi est doctus, tamen non est probus. Vir eruditione quidem egregiâ, verùm moribus illaudatis. Est ille quidem eruditus, verùm parum probus. 2. *Coniunctiones mutantur in aduerbia*: vt, Vir est vt eruditione magna, ita probitate nullâ. 3. *Omittuntur particulæ discretiuæ*: vt, Vir eruditus, ciuis improbus. Vir est eruditus, at ciuis improbus. Vir est eruditus, cæterum ciuis malus. Vir est eruditus, contra ciuis improbus

Variatio coniunctionum copulatiuarum cernitur partim in affirmatis, partim in negatis axiomatibus.

IN *affirmatis adhibentur quinque modi.* 1. *Permutantur ipsæ coniunctiones copulatiuæ*: vt, Est vir & eruditus & probus: Est vir cùm eruditus, tum probus. 2. *Omissâ priori coniunctione posteriori additur vox Idem*: vt, Vir est doctus, & idem probus: Vir est doctus, idémque probus. 3. *Prior coniunctio vertitur in voculas istas*, simul, pariter, æquè, perinde, similiter, haud secus, haud dissimiliter, iuxta, ex æquo: vt, Est vir doctus simul, ac probus. Est vir doctus pariter & probus. Vir æquè doctus atque probus. Vir est perinde doctus, ac probus. Vir est haud secùs doctus ac probus. Vir est similiter doctus & probus. Vir est haud dissimiliter doctus & probus. Vir est doctus iuxta ac probus. Vir est ex æquo doctus ac probus. 4. *Prior coniunctio mutatur in voculas.* Non tantùm, Non modò, Vt, Quemadmodum, Non minùs, Tam, &c. posterior in particulas, Sed etiam, Verùm etiam, Ita etiam, Quàm, &c vt, Vir est non tantùm eruditus, sed etiam probus. Vir est, quemadmodum doctus, ita & probus. Vir est tam doctus, quàm probus. Vir est non minùs doctus, quàm probus. 5. *Variè mutantur subiectum & prædicatum*: his fermè modis: Vir est, præter magnam eruditionem, etiam probus. Vir, præterquàm quòd est doctus, est etiam probus. Vir est, de quo dubites, doctiórne sit, an melior. Vir est, in quo cum literis probitas morum ex æquo certat. Vir est, qui literas æquauit cum vitæ probitate. Vir est, cuius eruditioni respondet morum probitas. Vir est, qui parem morum probitatem cum eruditione copulauit. Vir magnâ quidem eruditione, verùm probitate morum neutiquam inferior. Vir est pari eruditione & probitate. Vir est in literis egregius, neque sui dissimilis in moribus. Vir est clarus eruditione, neque non illustris insigni probitate. Eruditionem morum probitate æquiparat. In hoc viro probitas æquat eruditionem. In hoc viro eruditio cum probitate facit paria. Eruditione probitatéque iuxtà clarus. Vir est, quà eruditionis, quà probitatis laude insignis.

Variatio in axiomatis copulatis negatis fit fermè eodem modo.

EXempli gratia. Vir est neque doctus, neque probus. Vir est indoctus, & improbus. Vir est cùm indoctus, tum improbus. Vir est indoctus, & idem improbus. Vir est indoctus, idémque improbus. Vir est indoctus simul, ac improbus. Vir est indoctus pariter ac improbus. Vir est æquè indoctus, atque improbus. Vir est perinde indoctus, ac improbus. Vir est similiter indoctus, ac improbus. Vir est haud dissimiliter indoctus, ac improbus. Vir est indoctus iuxtà & improbus. Vir est ex æquo indoctus ac improbus. Vir est non indoctus modò, verùm etiam improbus. Vir est non minùs indoctus, quàm improbus. Vir est tam indoctus, quàm improbus. Vir est quemadmodum indoctus, ita & improbus. Vir est, præter insignem inscitiam, etiam improbus. Vir, præterquam quòd est indoctus, est etiam improbus. Vir est, de quo dubites, rudiórne sit, an improbior. Vir est, in quo cum inscitiâ improbitas ex æquo certat. Vir est qui improbitatem æquauit cum inscitiâ. Vir est, cuius inscitiæ respondet improbitas. Vir est qui parem vitæ improbitatem cum inscitiâ copulauit. Vir magnâ quidem inscitiâ: verùm vitæ improbitate neutiquam inferior sese. Vir est pari inscitiâ, & improbitate. In hoc viro improbitas æquat inscitiam. In hoc viro improbitas cum inscitiâ facit paria. Vir pessimus est, & nihilo doctior. Vir cu nihil omnino est bonarum literarum: bonorum quoque morum tantundem.

Atque hæc est variatio Grammatica simplex: *Mixta* est, quando accidentia Grammatica vel inter sese coniunguntur, vt si Nominatiuus deducatur per modos: vel tropis & figuris rhetoricis exornantur.

CAPVT XX.

De praxi Grammaticæ Latinæ.

PRÆCEPTA.

HActenus fuit Grammatica Latina docens: restat vtens, quæ ostendit modum ritè vtendi instrumentis hactenus enumeratis, adeóque docet praxin.

Praxis Grammatices Latinæ est genesis, & analysis.

Grammatica Genesis est, quâ fit oratio pura.

Analysis est, quâ oratio pura retexitur.

REGVLÆ.

I. *Grammaticæ compendium duabus impressionibus edificatur.*

PRima impressio nobis est, qua nudæ literæ, declinationes, & coniugationes puero proponuntur. Eas si teneat, in manum ipsi detur Vocabularium & Terentius. Postquam in his aliquos fecerit progressus, totum Grammaticæ systema ipsi explicetur.

II. *Exercitia styli Grammatici sunto quatuor.*

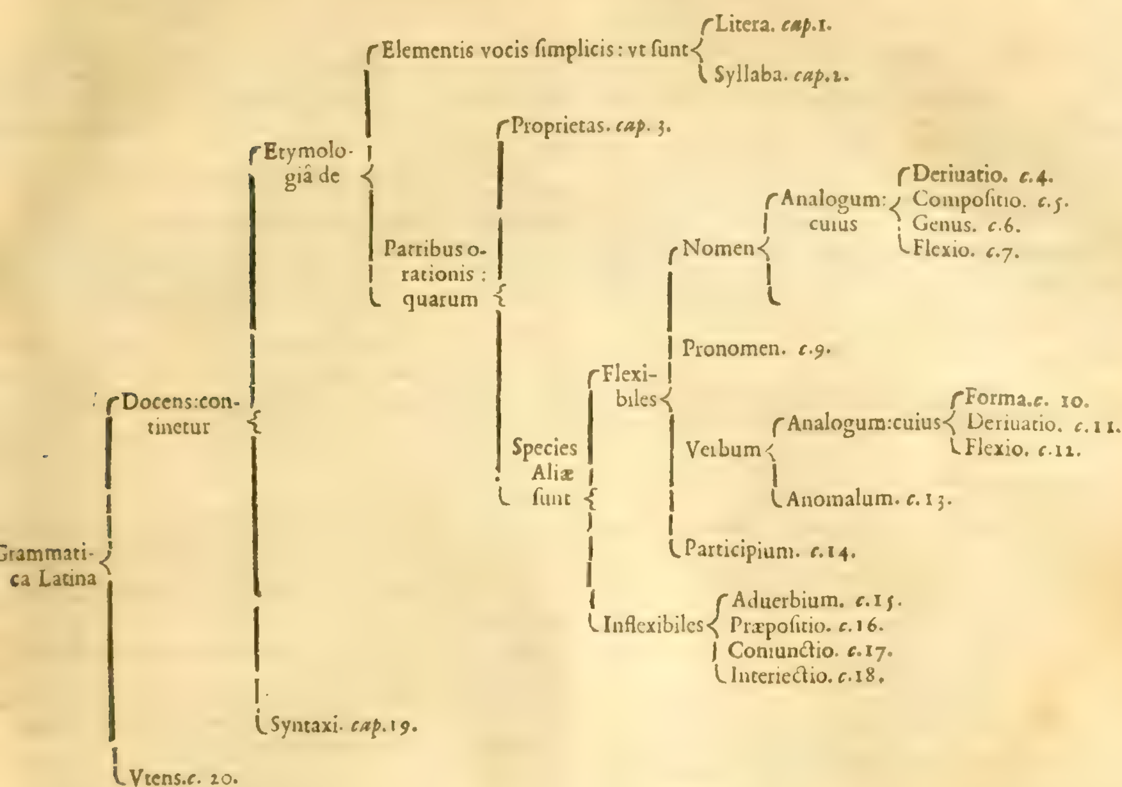
PRincipem locum teneat *variatio*, qua illustris sententia ex Terentio desumpta deducitur per accidentia Grammatica, eo quo diximus modo. Ab hac variatione, frequenti illa & accurata, veniendum est ad *metaphrasin*, seu versionem, qua partim è lingua Latina in vernaculam, partim è vernacula in Latinam aliquid transferre oportebit. Tertiò *paraphrasis* vrgeatur à præceptore. Paraphrasis, inquam, qua locus authoris præuia analysi, variatione, & metaphrasi plenè cognitus, enarratur pluribus verbis. Vltimo loco requiritur *contractio*, quæ breuioribus verbis enunciat locum authoris paraphrasticè explicatum.

III. *Analysis Grammatica sit conformis duplici impressioni systematis Grammatici.*

PRimam impressionem alphabeti & paradigmatum declinationum & coniugationum excipiet analysis similis, alphabetica scil. & paradigmata, qua proprietates literarum, explicentur, & paradigmata applicentur. Secundam impressionem excipiet analysis plena, etymologica & syntactica, vbi vox regens præponenda est rectæ, & declarata declaranti; vt, verbum aduerbio, substantiuum adiectiuo, finitum infinito.

DELINEA

DELINEATIO GRAMMATICÆ LATINÆ.



DELINEATIO GRAMMATICÆ GERMANICÆ.

INduxeram in animum inserere huic Encyclopædiæ Grammaticam Germanicam, ídque post *Clajum, Heluicum, & Grossium*. Sed mutaui propositum: quòd animum subiret, hoc nostrum volumen non solùm Germanis, sed & aliis nationibus inseruire debere. Interim hanc sciagraphiam hoc loco non ingratam fore confido.

Die Teutsche Sprachkunst ist ein kunst recht zu reden vnd zu schreiben in Teutscher sprach.

Dieselbe hat drey theil.

I. Vom lesen vnd schreiben/ wie man die wörter außreden/ lesen/ vnd schreiben sol.

II. Von kännung der wörter / wie man dieselbe kennen/ vnd vnterscheiden sol.

III. Von ordnung der wörter/ wie man dieselbe sol zusamen ordnen / daß eine verständliche rede darauß werde.

Vom lesen vnd schreiben.

Die Teutschen haben vier vnd zwantzig buchstaben / in solcher ordnung:

A b c d e f g h i k l m n o p q r s t u w x y z.

Diese buchstaben werden abgetheilt in vier ordnungen.

I. Sind drey fundamental vnd vrsprüngliche buchstaben/ i c l. Die andern alle sind her entsprungene / also:

i. n u m w r t y
c. e o a x
l. f s p q g h b d k z. Confer supra cum Latinis literis.

II. Sind kleine buchstaben/ als a b c d e ꝛc. oder grosse/ als A B C D ꝛc.

III. Sind selblautende buchstaben / als a e i o u y: oder mitlautende/ als die andern.

IV. Sind buchstaben / welche vf zwey oder dreyerley weiß geschrieben werden/ als i j/ r ꝛ/ s ß s/ u v.

Von kännung der wörter.

Es sind dreyerley wörter/darauß ein red wird zusamen gesetzt

I. Nennwort / damit man etwas nennet: als/ mann/ weib/ ding.

II. Sagwort / damit man etwas sagt / daß man thut oder leidet; als/ schreiben/ lesen/ geschlagen werden.

III. Beywort/welches andern zugefügt wird: als heut/ morgen/ vor/ nach/ o/ vnd doch.

Die zwey ersten sind häuptwörter/das dritte ist ein nebenwort. Dann in den zwey ersten besteht die red als auf einem grund. Das beywort aber kan der red keinen grund setzen/sondern wird zu völliger erleuterung vnd ergäntzung der red hinzugesetzt.

Hier muß man in acht nemen die allgemeine zufäll dieser drey wörter/vnd dann die sonderbare zufäll der hauptwörter.

Von allgemeinen zufällen der wörter.

Die allgemeine zufäll der drey wörter/sind viererley:

1. Veränderung / da ein wort kan auf vierlerley weise verändert werden: als/ Mann/ manns/ männer/ männlich/ manns person: Schreib / schreiben/ schrieb / geschrieben/ schreiber/ schrifft/ schrifftlich/schrifftgelehrt; Gestern/gestrig/ gestriges. Variatio.

2. Ankunfft/ da ein wort ist Deriuatio.
   Vrsprünglich / welches von keinem andern herkömt/ als/ mann/ weib/ haus.
   Herentsprungen / welches von einem andern herkomt/ vnd gleich als auß einer quell entspringt: als Männlich/ weiblich/ häußlich.

3. Theilbetrachtung/ da ein wort ist Compositio.
   Einfach / das sich nicht theilen lesset in zwey oder mehr wörter: als/ Mann/weib/ haus.
   Zusamengesetzt/ das in die wörter / darauß es zusamen gesetzt ist/kan widerumb getheilt werden: als Mannsperson/ weibsperson/ hausmann.

Hie ist mit allem fleiß zu mercken/ daß die vrsprüngliche wörter meistes theils eine silb haben: als/ Erd/luft/hand/ tisch.

4. Absönderung/da etliche wörter seind
   Absonderlich/welche vor sich selbst stehen können: als Ich/mann/leib/lieben.
   Vnabsönderlich / welche allzeit mit andern wörtern zusamengesetzt werden: alis/vn/zer/ ver ꝛc. vnvorsichtig/ zertheilen/verwirren.

Von sonderbaren zufällen der hauptwörter.

Die hauptwörter haben zwey sonderbare zufäll.

1. Zahl / da man ein wort betrachtet / nachdem es viel oder wenig vnterschiedlich bedeutet. Numerus.

Dahero sich zwo zahlen finden.

Einzige die eins bedeutet: als/ Mann/ Ich.
Mehrfaltige/die mehr alls eins bedeutet: als/ Männer/ Wir.

2. Person/ da man ein wort betrachtet/nach dem es hat ein gegenhalt vnd ordnung gegen dem / ders außredt/ Persona.

das

das iſt / nachdem es bedeutet / ich / du / er / oder / wir / ihr / ſie.

Dannenhero ſich drey perſonen finden:

Erſte / die das wort ſelbſt außredet: als / ich / mein / mir / mich / wir / vnſer / vns.

Zweyte / zu der man redet: als / du / dein / dir / dich / ihr / ewer / euch.

Dritte / von der man redet: als / er / ſein / ihm / ihn / ſie / ihrer / ihnen.

Vnd an ſolchen wortern kennet man die perſonen.

Vom nennwort.

Nomen. Das nennwort hat zwen zufäll / zweyerley art / vnd zwen ankomling.

Die zufall ſind:

Genus. I. Geſchlecht / welches aufs höchſte iſt fünferley:

1. Männlich / dem man kan fürſetzen / der: als / der mann.
2. Weiblich / dem man kan fürſetzen / die: als die fraw.
3. Vnbenant / dem man kan fürſetzen / das: als das thier.
4. Beyderley / dem man kan fürſetzen der oder / die: als der oder die gewalt: herrath / luſt / tauf.
5. Allerley / dem man kan fürſetzen / der / die / das: als / der heilige / die heilige / das heilige.

Caſus. II. Fall / dadurch das nennwort ſich auf viererley weiß endet / vnd gleich auß einem ins ander fället.

Deren ſind vier:

1. Erſtfall / der.
2. Zweytfall / des.
3. Dritfall / dem.
4. Viertfall / den.

Wann nun ein nennwort durch dieſe fall hindurch geführt vnd verändert wird / heiſt man es ein fallveränderung / oder declination / deren dann vier ſeind:

Declinatio. I. Deren zweitfall ſich endet auf ein es oder s / die mehrfaltige zahl auf e: als / kopf / kopffs / köpffe.

II. Deren zweitfall ſich endet auf ein en / die mehrfaltige zahl eben alſo: als / zung / zungen.

III. Deren zweitfall ſich endet auf ein s / die mehrfaltige zahl auf ein er: als / horn / horns / hörner.

IV. Deren zweitfall ſich endet auf ein en / die mehrfaltige zahl auf ein oder en: als / from / frommen / fromme.

Dieſe gehört allein den zuſtändigen.

Nun folget die art des nennworts / welche auch zweyerley iſt: ſelbſtändig / vnd zuſtändig.

Subſtantiuum. Ein ſelbſtändig nennwort bedeut ein weſen / vnd kan vor ſich ſelbſt in der red ſtehen ohn einigen zuſatz: als / haus / hof / erd.

Iſt zweyerley /

1. Eigen / das auf ein ding allein gehet: als / Rom / Johan.
2. Gemein / das auf viel ding geht: als / ſtatt / menſch.

Adiectiuum. Ein zuſtändig nennwort bedeut eines weſens beſchaffenheit / vnd kan vor ſich ſelbſt nicht bloß ſtehen in der red / ſondern wird einem ſelbſtandigen nennwort zugeſellet: als / groß / klein / weiß / ſchwartz.

Iſt zweyerley:

Comparabile. 1. Vergleichlich / deß bedeutung kan verglichen / erhaben / oder verringert werden durch drey graden.

Der erſte grad ſtelt die bedeutung bloß dar: als / ſchön.

Der zweyte grad erhebt die bedeutung mit einem vberſchuß / als / ſchoner.

Der dritte grad erhebt die bedeutung vber alles: als / ſchöneſt.

Incomparabile. 2. Vnvergleichlich / deſſen bedeutung nicht kan verglichen / erhaben / oder verringert werden durch graden. Als da ſind die nennworter / welche bedeuten einen beſitz / heimat / landsort / minderung / frag / theilung / zeug / vnd zahl.

Des nennworts ankömling ſind diſe zwey:

Pronomen. I. Halbnennwort / das an ſtat eines nennworts geſetzt wird / wann man etwas zeiget oder widerholet: als / ich / du / er / der / diſer / jener / mein / dein / ſein / welcher / wer / vnſer / ewer / ſelbſt / derſelbe.

Participium. II. Sagnennwort / das auß dem ſagwort vnd nennwort vermiſcht wird: als / ſagend / leſend / geſagt / geleſen.

Diſes verhelt ſich in allem wie ſonſt ein nennwort vnd wird bißweilen zu einem lautern nennwort: als / beklagter / geſandter / abgeordneter.

Vom Sagwort.

Verbum. Das ſagwort hat zwen zufäll / vnd dreyerley art.

Die zufäll ſind weiſe vnd zeit.

Modus. Die weiſe iſt ein manir / dadurch das ſagwort entweder vmbſchriben wird / oder vnvmbſchriben bleibt.

Deren ſind vier:

1. Erzehlweiſe: als / ich ſchreib / er ſchreibt.
2. Befehlweiſe: als / ſchreib.
3. Nachfolgweiſe: als / daß ich ſchreibe / daß er ſchreibe.
4. Vnvmbſchribeneweiſe: als / ſchreiben.

Die zeit belangend / ſind derer fünf:

1. Gegenwertige: als / ich ſchreib.
2. Nebenvergangene: als / ich ſchriebe.
3. Schlechtvergangene: als / ich hab geſchriben.
4. Zuvorvergangene: als / ich hatte geſchriben.
5. Künfftige: als / ich werde ſchreiben.

Wann ein Sagwort durch weiſe vnd zeit hindurch geführet wird / ſamt zahl vnd perſonen wird ſolches genennet Sagwortsveränderung / oder Coniugation.

Derend ſind zwo.

I. Die in beneben vergangener zeit ſich ändet auf ein ſilb ete oder te / aber in ſchlechtvergangener auf et: als /

Liebe —— liebete —— geliebet.

II. Die in beneben vergangener zeit den ſelblaut ändert / aber in ſchlecht vergangener zeit ſich ändet auf die ſilb en: als /

Leſe —— laſe —— geleſen.

Ein jede coniugation hat zwo formen: als / ich liebe / ich werde geliebet.

Sagwort iſt zweyerley art:

1. Weſentlich / welches bedeut ein weſen: als / Sein.
2. Wirckend / welches bedeut ein thun / entweder bey ſich / oder auf ein andern ſich erſtreckend.

Das bey ſich ſelbſt wircket / heiſt man Selbwirckend: als ſitzen / ſtehen / gehen.

Das auf ein anders ſich erſtreckt / heiſt man fortwirckend: als ſchlagen / ſtoſſen.

3. Leidend / welches bedeutet ein leiden / entweder in ſich ſelbſt / oder von einem andern eingenommen: als / geſchlagen werden / erwarmen / erkalten.

Vom Beywort.

Iſt viererley art:

I. Vmbſtandwort / welches bedeut einen vmbſtand an zeit / ort / gröſſe / vnd ſo fortan: aber auſſerhalb eines hauptworts: als / hie / da / nicht / ja.

II. Vorwort / welches ein ander wort zu hülf nimt.

Diſes

1. Iſt abſonderlich: als / an / auf / auſſer / bey / durch / für / gegen / ꝛc. oder vnabſonderlich: als / be / ent / er / ein / miß / ver / vn / zer: begraben / entziehen / erweiſen / einſchlieſſen / mißtrawen / vertrawen / vntrew / zerreiſſen.

2. Wird vorgeſetzt / als / mitnamen: oder nachgeſetzt / als (halben) meinethalben: oder bißweilen vor / bißweilen nachgeſetzt / als / wegen / nach: meinetwegen / wegen der ſach / nach der zeit / der zeit nach.

III. Fügwort / welches viel wörter zuſammenfügt: als / vnd / auch / wann.

IV. Bewegwort / welches bedeutet eine bewegung des gemüts: als / ach / hahahe / wen.

Von ordnung der wörter.

Die ordnung der wörter beſtehet in fünf puncten.

I. Ordnung ins gemein.

Die hauptwörter ſtellen die rede. Darumb ſind dieſelbe vor andern in acht zunemen.

Die beywörter bedeuten gewiſſe vmbſtänd vnd ziel / zu mehrerm vnderſcheid vnd volliger erklärung / item zu fortſetzung der rede.

II. Gleichförmigkeit.

1. Ein nennwort ſo etwas thut / wird bey das wirckende ſagwort geordnet / in gleicher zahl vnd perſon: als / Ich leſe: der mann ſchreibt.

2. Ein zuſtändig nennwort / wans ein ſelbſtändiges beſchreibt oder erklert / muß mit demſelben ſtehen in gleichem geſchlecht / zahl / vnd fall: als / groſſer ſtein / groſſe frewde.

3. Zwey ſelbſtendige nennworter / wenn eins das ander beſchreibet / müſſen miteinander ſtehen in gleicher zahl vnd fall: als / Gott der richter / Gottes des richters / die heilige ſchrifft die richterin.

III. Lenckung.

1. Ein nennwort / das etwas thut / wans bey eim leidenden ſagwort geordnet wird / muß es lencken in einen andern fall ſamt einem vorwort: als / es iſt geſchriben von Apoſteln / vermittelſt der Apoſteln.

2. Ein nennwort / das etwas leidet / oder wirckung einnimt /

nimt / wans bey ein sagwort geordnet wird / muß es sich läncken in den vierten fall ꝛc.

IV. Abwächselung der rede.

Es kan offt eine meynung auf vierlerley weise außgeredet / vnd also ein einige red vielerley weise abgewechselt werden: als / Ich bitte dich / Ich wil dich gebeten haben / Mein bitt ist zu dir ꝛc.

V. Fortsetzung der rede.

Die red wird fürnemlich fortgeführt vnd an einander gefügt durch die fügwörter / nachdem als ihre sonderbare bedeutung mit der sach sich reimen.

Sed manum de hac tabula.

PERORATIO GRAMMATICES.

HAbes etiam fundamenta Grammatices, quæ non sine causa fundamentum liberalis eruditionis vocatur: cùm oporteat ipsi superstruere totum ædificium literaturæ. Qua de re placet audire Quintilianum lib. 1. Instit. orat. cap. 6. *Quò minùs sunt ferendi qui hanc artem* (Grammaticam) *vt tenuem ac ieiunam cauillantur; quæ nisi orator futurus fundamenta fideliter iecerit, quidquid superstruxeris, corruet: necessaria pueris, iucunda senibus, dulcis secretorum comes, & quæ vel sola omni studiorum genere plus habet operis, quàm ostentationis.* Hoc igitur age, qui domum firmam & minimè ruinosam extruere cupis, vt hoc fundamentum ritè colloces. Quam ad rem non leue spero momentum conferet noster labor, quem in Grammaticis adhibuimus.

FINIS OPVSCVLORVM GRAMMATICORVM.

ENCYCLO

ENCYCLOPÆDIÆ LIBER SEPTIMVS,

EXHIBENS

RHETORICAM.

CAPVT I.

De fine Rhetorices.

PRÆCEPTA.

Rhetorica est ars tradens modum ornandi orationem.

Estque generalis, vel specialis: & illa iterum est docens vel vtens.

Rhetorica generalis docens explicat finem, subiectum, & media seu instrumenta sua.

Finis Rhethoricæ est tradere modum ornatè dicendi.

REGVLÆ.

Rhethorica quid differat ab Oratoriâ?

I. *Rhetorica differt ab Oratoriâ, vt angustius à latiori.*

NAm Rhetorica tradit præcepta de ornanda oratione: Oratoria tractat de copiosa oratione, ad quam plura requiruntur, quàm ad ornandam. Cæterùm Rhetorica dicta est ab ἐρέω, contractè ἐρῶ: quod sic format tempora, ἐρήσω, εἴρηκα, εἴρημαι. Aliis putatur dicta quasi ῥουθέρμη, à ῥέω *fluo*: quòd faciat ad flumen orationis. Sed prior illa notatio probatur: quia plenè explicat naturam rei, & conuenit cum legibus Grammaticis, quæ non ferunt vt à ῥέω, ῥεύσω, deducatur ῥήτωρ, & inde ῥητορική. Dicimus etiam pluraliter ῥητορικά, scil. διδάσκαλα: vt in singulari ἐλλείπει τὸ τέχνη vel μέθοδος.

Finis Rhetoricæ quis?

II. *Finis Rhetoricæ proximus, adæquatus, & internus, est tradere modum ornatè dicendi.*

EST *proximus*; quia instrumenta rhetorica hunc finem immediatè attingunt. Huic opponitur remotus, qui est delectare & mouere. *Est adæquatus* & totalis; quia cum tota rhetorica reciprocatur. Huic opponitur partialis, qualis est v. g. tradere modum benè pronuntiandi orationem. *Est denique internus*; quia in ipsius Rhetoricæ potestate continetur. Huic opponitur externus, qui est persuasio oratoria. Cæterùm ornatus rhetoricus differt à grammatico. Hic enim consistit in elegantia syntaxeos, seu constructionis: ille in elegantia modificationis, figurationis, & actionis. Atque hoc est, quod vulgo dicitur, in rhetoricis proponi ἡδύσματα, non verò ἐδέσματα orationis.

CAPVT II.

De subiecto Rhetorices.

PRÆCEPTA.

SVbiectum Rhetoricæ est informationis, tractationis, & operationis.

Subiectum informationis primarium ratione præceptorum est intellectus, voluntas, ratione motus est voluntas; secundarium, affectus, sermo, & gestus.

Subiectum tractationis est modus ornandi orationem.

Subiectum operationis est oratio quælibet, soluta vel ligata, ecclesiastica vel forensis.

REGVLÆ.

I. *Rhetorica respicit voluntatem, affectus, cor, sermonem, & gestum.*

VOluntatem respicit primariò, vt scilicet afficiatur, & impellatur ad virtutis studium: qui est vltimus finis huius facultatis. Affectus respicit tanquam filias voluntatis: & hoc sibi habet propositum, vt voluntas delectata & mota, tingat quasi & imbuat affectus eodem modo. Cor respicit, tanquam sedem affectuum. Sermo denique & gestus ancillantur voluntati, ac proinde illos ita informat Rhetorica, vt tanquam characteres mentis in animos hominum velut influant, & iis tam perfectè, tam insigniter imprimant speciem suam, vt mœrentes erigantur, torpentes excitentur, inani lætitia elati cohibeantur, & in quemuis denique motum auditores impellantur.

II. *Rhetoricæ subiectum, adæquatum, in quo explicando versatur, est modus benè, hoc est, ornatè dicendi.*

IN hoc enim omnia Rhetoricæ præcepta fundantur. Hic est apparatus, hæc supellex Rhetoricæ, cunctis apparata linguis in oratione prorsa & vorsa, sacra & ciuili. Nec enim definitam habet aliquam regionem hæc domina, cuius terminis septa contineatur: sed habet supellectilem, qua vti possunt omnes nationes, & omnes omnium facultatum professores in ornandis epistolis, dialogis, orationibus, carminibus, concionibus, consultationibus.

CAPVT III.

De causis tropi.

PRÆCEPTA.

MEdia seu instrumenta Rhetorica sunt elocutionis, vel actionis.

Instrumenta elocutionis sunt, quæ orationi formandæ apponunt ornatum.

Suntque tropus & figura.

Tropus est, quo vox à natiuâ significatione in aliam transfertur: *seu*, est permutatio significationis natiuæ & alienæ: *seu*, est permutatio, qua vox vniu

argument

argumenti Logici ponitur pro voce relati argumenti. *Eius tractatio dicitur* Tropologia.

In tropo ſpectantur cauſæ, proprietates, & ſpecies.

Cauſæ tropi ſunt vel externæ, finis & efficiens: vel internæ, materia & forma.

Finis tropi generalis, eſt ornatus; ſpecialis, defectus vocabulorum propriorum per impropria expletio.

Efficiens tropi eſt vel principalis, vt inuentor & vſurpator tropi: vel minùs principalis, & hæc partim impellens, putà neceſſitas & voluptas, partim inſtrumentalis, mutua ſcil. rerum affectio, & communis rectè loquentium conſenſus & vſus.

Materia tropi eſt vox ſimplex, vel coniuncta, & quandoque integrum axioma.

Forma eſt modificatio, quâ vox à natiuâ ſignificatione transfertur ad aliam.

REGVLÆ.

I. *Quatuor ſunt inſtrumenta Rhetorica, videl. tropus, figura, vox, & geſtus.*

HOrum ſufficientia ſic patet. Inſtrumenta Rhetorica reſpiciunt orationem vel formandam, vel promulgandam.: hi ſunt inſtrumenta elocutionis, tropus & figura: hic inſtrumenta actionis, vox & geſtus. Ad inſtrumenta elocutionis quod attinet, illa ſæpe concurrunt, ita vt tropi & figuræ, figuræ dictionis aut ſententiæ, & denique figuræ dictionis cum figuris ſententiæ, & viciſſim, adhibeantur. Sic v. gr. eſt metonymia ſynecdochica vel viciſſim, epanorthoſis ironica, addubitatiua &c. permiſſio veſtita ironiâ, epizeuxi, paronomaſiâ, &c. Hîc non eſt ſilentio prætereundum, Grammaticam quoque ſuos habere tropos, ſuas figuras: ſed quæ nihil commune habeant cum tropis & figuris rhetoricis. Porrò Rhetorica explicat formulas troporum & figurarum, Oratoria ipſarum vſum oſtendit.

II. *De causâ finali & efficiente tropi ſunt hæ regulæ.*

1. *IS demum cenſeri debet legitimus tropi inuentor & vſurpator, qui rectè habet cognitam naturam & proprietatem iſtarum rerum, quarum nomina permutat.* Sic primitiuæ Eccleſiæ Latinæ doctores vocem *ſacramentum*, quæ propriè ſignificat iuramentum (vt colligere eſt ex illo Ciceronis 1. *offic.* Aliquem obligare militiæ ſacramento) tranſtulerunt ab iſtâ propriâ ſignificatione in impropriam, quâ ſigna & ſigilla fœderis gratiæ notantur. Sunt tamen, qui putant Latinos doctores voce ſacramenti voluiſſe exprimere Græcam vocem μυςήριον, quæ notat rem ſacram. Hinc aiunt veterem Bibliorum interpretem vocem μυςήριον paſſim reddidiſſe voce ſacramenti: vt *Epheſ* 5. *v.* 32. 1. *Tim.* 3. *v.* 16. 2. *Tropum neceſſitas genuit, delectatio iucunditáſque celebrauit.* Nam vt veſtis, frigoris depellendi causâ reperta eſt primò, pòſt adhiberi cœpta eſt ad ornatum etiam corporis & dignitatem: ſic vocabulorum modificatio inſtituta eſt inopiæ causâ, frequentata delectationis. Sic illa, *gemmare vites*, ὀφθαλμὸς, *oculus* in vitibus, *diuortium* inter maritum & vxorem, *pes* in naui, ſunt inuenta, quia deſtituimur propriis vocabulis. At iſta peperit voluptas: ἄνθος, *flos*, pro ornamento. *ſegetes lætæ, mors pallida, flos olei flos iuuenum, cadauera oppidorum, Chriſtus eſt paſtor, ianua, via, Catilina* pro peſte reip. &

Diuitis in menſam *ſylua pelagique* feruntur.

3. *Mutua rerum affectio eſt cor tropi.* Nam vox ab vnâ re ad aliam ſignificandam transferri non poſſet, ſi res illæ non haberent aliquam inter ſeſe affectionem. Huiuſmodi affectio cernitur in illis: *Vinum ſanguis terræ & lac ſenum, comburere diem* apud Plautum, *lepidum caput* pro illepidum, *ſcitum herclè hominem* pro non ſcitum. 4 *Communis rectè loquentium conſenſus & vſus in tropo ſpectandus eſt.* Vt enim nummi, ſic vocabula valent vſu. Ridiculi ergò ſunt iſti tropi: Amicus *ad centrum cordis dilectus*: Homo ille eſt *candelabrum ſeptem artium liberalium.*

III. *De materiâ tropi ſunt hæ regulæ.*

1. *VOx categorematica, nomen ſcil. & verbum ſunt nominatiſſima & frequentiſſima tropi materia.* Nominatim metonymia, ironia, & ſynecdoche in nominibus præcipuè, metaphora in nominibus & verbis æquè cernitur. 2. *E vocibus ſyncategorematicis ſola aduerbia poſſunt ſuſtinere tropum.* 3. *Tropus eſt frequentiùs in ſubiecto, vel prædicato, axiomatis, in copulâ rariùs.* In ſubiecto: vt, *Luxuries* regnat in vrbe. In prædicato: vt, Ager eſt *mundus*. Matth. 13. verſ. 38. Panis eſt *corpus Chriſti*. In copulâ: vt, 1. *Corinth.* 4. *verſ.* 8. Iam ſaturati *eſtis*, iam ditati *eſtis*, pro, non eſtis. Vtopia *eſt*, Purgatorium *eſt*, pro, non eſt, ſcil. ens aut aliquid. Poteſt autem copula, *eſt*, tantum ſuſtinere ironiam: quia ſolùm poni poteſt pro ſuo contrario, *non eſt*: id quod fit in ironiâ. 4. *Interdum tropus afficit ſubiectum & prædicatum axiomatis*: vt, *Iohan.* 3 *verſ.* 35. *Pater* diligit *Filium*. Hîc enim eſt ſynecdoche generis in voce *Pater* & *Filius*. 5. *Tropus etiam locum habere poteſt in phraſi*: vt, *fluctus numerare*, pro, otiari: *Plenus ſacculus aranearum*, pro, vacuus: *Haurire aquam cribro*, pro, fruſtra laborare: *Soluere Zonam virgineam*, pro, vitiare virginem: *Perforare nauem, in quâ ipſe nauiges*, pro, perdere rempubl. *Detrahere alicui penulam*, pro, detinere aliquem reluctantem: *Genua flectere*, pro, adorare: *Sceptrum tenere*, pro, regnare: *Soleas alicuius portare*, pro ſeruilem operam alicui præſtare. 6. *Tropus interdum habet locum in toto enuntiato*: vt Chriſtus ait *Marc.* 13. *verſu* 2. *Vides iſta magna ædificia*, pro, Putáſne hæc ædificia non poſſe deſtrui, quòd magna ſint; q. d. Erras, ſi ita putas. Hîc eſt metonymia efficientis ſynecdochica. Sic *Marc.* 11. *verſ.* 23. ait Chriſtus: *Vos ergò multùm erratis*, pro, Ergò Abraham, Iſaac & Iacob viuunt, & per conſequens vos multùm erratis, qui putatis animam eſſe mortalem. Hîc eſt metonymia effecti ſynecdochica. 7. *Vox vna eademque in vno eodemque enuntiato poteſt eſſe propria & impropria*: vt, Aquâ & ſanguine Chriſti *abluimur*: in baptiſmo: Panem & corpus Chriſti *manducamus* in ſacrâ cœnâ: *Scindite* corda veſtra, & non veſtimenta: Maria virgo *concepit* Chriſtum corde & vtero: *Puer* erat *puer* 1. Sam. 1. verſ. 24. *Mortui* ſepeliant *mortuos*. At, inquis, vna vox vno & eodem in loco poſita habet vnicam tantùm ſignificationem, & vnicum ſenſum. At, inquam ego, vox eadem vel repetitur in axiomate ſimplici, vt *Puer* erat *puer*, & ita non ponitur vno in loco: vel pertinet ad axioma copulatum, vt Vinum & ſanguinem Chriſti *bibimus* in ſacrâ cœnâ. 8. *Vnius vocis poſſunt eſſe multæ ſignificationes tropicæ.* Atque hæc dicitur ſyndrome troporum, & quibuſdam metalepſis. Sic *purpura* propriè eſt concha marina: per ſynecdochen integri ſumitur pro liquore, quem iſta concha emittit: per metonymiam ſubiecti pro colore pupureo: per metonymiam adiuncti, pro panno iſto colore infecto: per meton. materiæ, pro veſte: denique per metonymiam adiuncti pro regali pompâ. Sic in illo Eclog. 1.

Poſt aliquot mea regna videns mirabor *ariſtas*.

hîc, inquam, intelliguntur anni per ariſtas, vi quinque troporum, hoc modo: Ariſtas, id eſt, ſpicas per ſynecd. membr. ſpicas, pro ſegetes, ſyn. membr. ſegetes, pro meſſes, meton. ſubi. meſſes, pro æſtates, meton. adi. æſtates, pro anni, ſyn. membri. 9. *In vnâ eâdemque voce diuerſæ troporum ſpecies ſimul concurrere poſſunt*: vt, Deus *recordatus* eſt Noachi: *Geneſ.* 8. *verſ.* 1. Hîc ſtatui poteſt metaphora, quæ dicitur ἀνθρωποπάθεια: vel metonymia efficientis, quòd recordatio tanquam cauſa auxilij impellens ſit poſita pro ipſo auxilio. Sic, Chriſtus dicitur *agnus*, vel metonymicè, ita vt ſit veritas & antitypum agni Paſchalis, vel metaphoricè. 10. *Vnus idemque tropus poteſt accipi bonam vel malam in partem*: vt, *Equus Troianus* (quem Homerus vocat Duratéum) nunc ſumitur pro extremâ calamitate, vt *Verr.* 6. Cùm viderent *equum Troianum* introductum, & *pro Muren.* Intus, intus, inquam, eſt *equus Troianus*: nunc pro egregij facinoris ſocietate, vt *Philip.* 2. In huius me conſilij ſocietatem, tanquam in *equum Troianum* includi cum principibus non recuſo: nunc pro inſigni multitudine, vt, illa ſchola eſt *equus Troianus*; vnde ſcil. multi viri docti prodeunt. Hîc obiter obſerua, *equum Troianum* etiam appellari *Homericum*: quia Homerus ipſius magnitudinem & introductionem in vrbem deſcripſit.

IV. *De formâ tropi ſunt hæ regulæ.*

Quid de formâ tropi tenendum?

1. *MOdificatio eſt, quâ vox in eâ ſignificatione, ad quam initiò deſtinata eſt non vſurpatur, ſed transfertur ad impropriam*: vt, *epitaphium* propriè eſt inſcriptio ſepulchralis, impropriè ſignificat virum priſcæ virtutis, vt, Ille eſt *epitaphium* veterum Germanorum, theologorum, ICtorum: quomodo Tiberium de viris bonis pronuntiaſſe legimus. Hinc patet, tropum, non eſſe mendacium, ſed permutationem ſymbolorum Logicorum: vt cùm dicimus *fluctuare ſegetes, floridam iuuentutem, cor niueum*. 2. *Tropica eſſe locutio cenſetur, quæ cùm vera ſit, propriè tamen accepta abſurditatem parit*: vt, Deus *dormit*: Prata *rident*: Herodes eſt *vulpes*. Oportet autem hîc recurrere ad Logicam, & affectiones rerum expendere; adeoque non attendere ad τὸ ῥητὸν, ſed ad διάνοιαν. 3. *Tropus eſt vox notionis ſecundæ afficiens vocem notionis primæ, ac proinde non debet haberi pro affectione rei.* Non igitur rectè dices: Herodes eſt *vulpes*. Ergò eſt vulpes metaphorica. Magna enim eſt ἀπαιδευσία, notionem ſecundam confundere cum primâ. 4. *Expoſitio tropi eſſe debet adæquata tropo*: id eſt, nec latior, vt eſt illa, Tyrannus eſt *lupus*, id eſt, crudelis: nec anguſtior, vt eſt illa, Panis in eucharſtiâ eſt *corpus Chriſti*, id eſt, memoriale. Nam prior ille tropus

plenè sic explicatur: Tyrannus est crudelis instar lupi: posterior ita: Panis Eucharisticus est *sacramentum* corporis Christi.

Capvt IV.

De proprietatibus tropi.

Præcepta.

Proprietas seu affectio tropi est generalis, vel specialis.

Generalis est, quæ omni tropo semper debet inesse: vt aptitudo & verecundia.

Specialis est, quæ tropo inesse potest, etsi non semper insit: éstque primaria, vel secundaria.

Primaria est emphasis, catachresis, hyperbole, & allegoria.

Secundaria est consequentia & inconsequentia tropi.

Regvlæ.

Aptitudo tropi quâ in re consistat? **I.** *Aptitudo tropi sex ista requirit: vt scil. tropus sit.*

1. Acutus & ingeniosus: vt, Animus sapientis semper est *sol supra horizontem*: Nix est *fimus*, quo stercorantur agri. 2. *Concinnus*: vt cum Augustus diceret, Contenti simus hoc *Catone*, id est, prudenti viro. 3. *Mollis* & fluidus: vt, *Theologus* pro Iohanne Euangelista & Apostolo: *Piscis* pro lucio: *Olus* pro brassicâ. 4. *Vicinus*: vt, Si *linguis angelorum* loquar. 5. *Perspicuus*: vt, Ælius Pertinax *fortunæ pila* peruulgatè dicebatur, quòd variis casibus exercitus foret. Intellige hîc perspicuitatem sensualem. Nam intellectualis perspicuitas pertinet ad Logicam. 6. *Gratus*: qui conuenienti loco & tempore adhibeatur. Tropus itaque non sit rusticus, inconcinnus, coactus, longè petitus, obscurus, & ingratus: cuiusmodi sunt tropi vel à communi loquendi consuetudine remoti, vel poëtis tantùm recepti & in prosam translati, vel denique confertim positi. Hîc cogita illud: Tropi sunt ἡδύσματα, non ἐδέσματα.

Verecundia tropi quæ? **II.** *Verecundia tropi est, quâ ille ducitur à rebus honestis.*

Avres enim honestæ abominantur spurcitiem. Ad verecundiam pertinet specialis εὐφημισμὸς, seu specialis verecundia, quâ res Venereæ & similes circumscribuntur: vt, *Cognoscere vxorem: Tegere pedes.* Sic Plinius dixit *potus* & *dapes* humanas, pro vrina & excrementis alui: & Germani dicunt, Das wasser abschlagen: Seine notturfft thun. Ita Hebræi vrinam vocant מימי רגליהם. Ab hâc speciali verecundiâ dicimus metonymiam verecundam, metaphoram verecundam, &c.

Emphasis tropi. **III.** *Emphasis tropi est, quâ ille repræsentat rem excellenti vocis modificatione.*

Hvius exempla sunt: *Incensus ira: Accensus* cupiditate: Plato *deus philosophorum*: *Forum aleatorium calefacere*, pro studiosè ludere aleâ, quâ phrasi vtitur Augustus apud Suetonium. Hîc memineris, emphasin etiam accidere orationi propriæ: vt vox *Saluator* magis est emphatica apud theologos, quàm *Seruator*. Et pronomina ista, *Ille, Hic, Iste, Nobis*, sæpe sunt ἔμφατικὰ vel vt alij loquuntur, ἐμφαντικά.

Catachresis tropi. **IV.** *Catachresis est durities tropi, & quædam vocis inæqualitas: alias ἀκυρολογία.*

Catachresis est traductio vocis licentior, & ab vsu longiùs deflectens e. g. Hunc *comedendum* & deridendum vobis *propino*: Venenatam partem fratri *edendam propinauit*. Sic apud poëtam:

> Hunc ego si potui tantum *sperare dolorem*:

pro timere. Huc quidam referunt *Acutifatuum*, quod Græcis dicitur ὀξύμωρον & ὀξύμωρον λέξις, item συνοικείωσις, estque acuta contradictionis apparentis species, quæ primâ fronte videtur fatua. vt, ἄγαμος γάμος, *nuptiæ non nuptiæ*: δῶρα ἄδωρα, *dona non dona*: πόλεμος ἀπόλεμος, *non-bellum bellum*: κόσμος ἄκοσμος, *mundus immundus*: χάρις ἄχαρις, *gratia ingrata*. Sed ὀξύμωρον rectius adnumeratur figuris dictionis: quas vide. Nos itaque redeamus ad nostram Catachresin, quæ interdum est reciproca. Sic Virgilius 2. Æneid. *promittere* posuit pro minari:

> *Et me promisi vltorem*——

hoc est minatus sum. Horatius vicissim lib. 2. epist. *minari* dixit pro promittere:

> *Atqui vultus erat multa & præclara minantis.*

Porrò catachresis interdum *emollitur*, & quasi castigatur, quæ dicitur παραμυθία & ἐπιτίμησις. Ea fit sex modis. 1. Adhibentur particulæ similitudinum, *quasi, ferè, propè, tanquam, velut, tantùm non, quodammodo*: vt. Paulus est valde diligens, & *velut helluo librorum*. 2. Vsurpantur hæ formulæ, *Vt ita dicam, Vt authoris huius verbis vtar, Liceat mihi isto verbo vti, Propè dixerim, Liceat ita loqui, Venia sit locutio, Vt ille loquitur.* exempli gratia. Titius propè dixerim *sperat hunc laborem*. Enoch fuit translatus in cœlum *ne videret mortem* vt Scriptura loquitur. 3. Propria verba præponuntur catachresticis: vt, Plinius noctes atque dies studiis suis operam dedit, & fuit *helluo temporis*. 4. Catachresi adiungitur vox propria: vt, si durum videtur nuptias vocare tædas, vocatur *tædas nuptiales*. 5. Catachresi subiicitur exegesis: vt, Crebris sermonibus Cardinales Italos superiori memoriâ vsurpasse legimus illud, *Se comedere peccata Germanorum*, quoties genialiter viuebant ex pecuniâ Germanorum pro remissione peccatorum oblatâ. 6. Ostendimus maiestatem vel indignitatem requirere huiusmodi duritiem: vt, Adeò castitatis amans fuit Iohannes euangelista, vt meritò appelletur *virgo* quæ vox propria est fœminarum à viro integrarum. Sic emollitio catachresis cernitur in isto: Hostis adeò nobis nihil reliquit, vt non rudera, sed *cadauera ædium* conspiciamus.

V. *Hyperbole est audacia quædam tropi, rem incredibiliter augens vel minuens: seu, est traductio vocis cum exaggeratione vel extenuatione vehementi.*

Hinc hyperbole est duplex, αὐξητικὴ, *augens*: & μειωτικὴ, *minuens*. illa etiam dicitur αὔξησις, ὑπεροχὴ, & ἐπίτασις, *exaggeratio, hyperbole excedens, hyperbole in excessu*: hæc μείωσις, ταπείνωσις, λιτότης, ὑποκορισμὸς *extenuatio, hyperbole deficiens, & minuens, & in defectu*. Illius exempla sunt: *scelus* pro scelesto: *portentum* pro homine portentoso: *monstrum*, pro homine malo: *debacchari* pro conuiciari: *In cœlum tollere*. Huius exempla sunt: Homo est *puluis vermis*: Nostra scientia est *vmbra in sole*: *Nusquam* tuta fides. Specialiter λιτότης (vulgò corruptè λειπότης, *Liptote*) dicitur, quando negatione contrarij plus significamus, quam dicimus: vt *Eclog.* 3.

Quid prodest, quòd me ipse animo *non spernis* Amynta? pro, amore complecteris. Sic 2. *Georg.*

Et gens illa quidem summis *non tarda* pharetris. id est, strenuissima. Cæterùm hîc notanda est varietas hyperboles, & ipsius emollitio. Varietas ita habet: Sermo fit hyperbolicus quinque modis, 1. Substantiua ponuntur pro superlatiuis suorum adiectiuorum: vt, Est *ipsa humanitas, dulcedo, stultitia*: *Nil nisi humanitas est*. Sic historicus dicit, *Venerem & Bacchum conuenisse*, pro Cleopatrâ proiectæ libidinis, & Antonio profusæ ebrietatis. 2. Superlatiui exprimuntur substantiuis cognatæ qualitatis: vt, *Est ipsum nectar, mel, fel*. Ita est perditus, vt nec *ipsa salus* ipsum saluare possit. 3. Superlatiuo vel positiuo additur aliquid: vt, Mulier *plus quàm pessima*: Mulier *pessimâ peior*: Senex *plus quàm delirus*. 4. Dissentanea opponuntur: vt, Homo *non loquacissimus, sed ipsa loquacitas. Non vitiosus homo es, Zoile, sed vitium.* 5. Superlatiuus vertitur in comparatiuum, cui subiicitur ablatiuus nominis eiusdem vel diuersi: vt, *Ipsâ stultitiâ stultior: Auro magis aurea*, χρυσοῦ χρυσοτέρα: *Ipsâ infantiâ infantior: Siti siticulosior: Melle dulcior: Plumâ leuior: Glacie frigidior: Ocyor Euro: Passere salacior: Ceruo viuacior: Lepore timidior: Testudine tardior: Diana intactior: Venere formosior: Marte bellacior: Ipsis Gratiis humanior: Phalaride crudelior: Demosthene eloquentior: Timone inhumanior: Stentore clamosior: Aristide incorruptior: Pygmæo breuior: Tantalo sitientior: Cyclope immanior: Thrasone Terentiano gloriosior: Pœno perfidior: Scythâ asperior: Cretensi mendacior: Milesiis effœminatior: Carnifice immanior: Tyranno violentior: Lenone magis periurus.* Emollitio hyperboles fit sex modis, quos diximus ad catachresin: ita videl. 1, *Propè* plaustra mendaciorum: *Tanquam* cor ciuitatis: In hac calamitate, *tanquam flammâ atque incendio*: Sic tecum agit patria, & *quodammodo* tacita loquitur: Vnus ille mihi dies *instar* immortalitatis fuit. 2. Aduersarius meus mihi est flagellum, & *propè dixerim* Diabolus. *Parum abest*, quin ipsum dicam ipsam nequitiam; adeò malus est. Item, Venio nunc ad illius, vt *amici appellant*, morbum atque insaniam. 3. Mæuius ille prodigus, & helluo atque gurges patrimonij sui. 4. Pro parricida dices, *parricida regis*. 5. Ciuitates nostræ ægrotant: *cùm omnes proceres sint corrupti pecuniâ*. 6. Succensetis, quòd flagitium appellauerim! *Non satis* videmini nosse atrocitatem rei. Porrò de hyperbole notabis ista. 1. Hyperbole fit vel absolutè, vt, *Tecta vrbis & templa lugent*: vel comparatè, vt, *Corpus æquè ac nix candidum*. Et, *Non lac lacti magis est simile, quàm ille similis*

ſimilis eſt mei. Item : *Pumex non æquè aridus eſt,atque hic ſenex.* Virgil. Eclog.3.

Candidior cygnis, hederâ formoſior albâ.

Sic Cicero : *Pompeius ſæpius cum hoſte conflixit , quàm quiſquam cum inimico concertauit : plura bella geſſit , quàm cæteri legerunt.* 2.Metaphora hyperbolica hîc eſt valde luminoſa: vt pro Marcell. *Parietes, medius-fidius , C. Cæſar , vt mihi videntur , huius curiæ, tibi gratias agere videntur.* 3.Hyperbole redditur illuſtrior , ſi comitem habeat apoſtrophen : vt *Eſa.*1. Audite cœli,& auribus percipe terra. Sic *Pſalm.*114. Quid erat tibi , mare, cur fugeres ? De his locutionibus Rabbini dicunt:

דברה תורה בלשון הבאי

Loquitur lex in linguâ, quæ excedit.

4.Hyperboles augentis vſus eſt in maximarum rerum exaggerationibus, & affectibus vehementioribus : vt apud Homerum Achilles Agamemnoni iratus oblata munera reſpuit , negans animum placari poſſe , ſi vel donaret quæcunque arenâ maris terráque occuluntur : & cùm pollicerentur oratores regem ei filiam ſuam daturum coniugem , negauit ſe eam ducturum , quamuis vel formâ contenderet cum Venere , & induſtriâ atque artibus cum Pallade. Huius loci ſunt illa : *Viduarum preces penetrant nubes : Prædicate euangelium omni creaturæ : Filius hominis cùm venerit , num reperturus eſt fidem in terris?*

Nuſquam tuta fides————————

Nulla fides,pietáſque viris qui caſtra ſequuntur.

Sic Plautus : *Pedibus pulmoneus qui perhibetur prius veniſſet, quàm tu aduenisti mihi.* 5.Hyperbole minuente vtimur,vel modeſtiæ causâ:vt,*Sed quis ego ſum,aut in me quæ eſt facultas ?* vel vt rei indignitatem & contemptum indicemus : vt,*Quærere hoſpitium à muſcis*,id eſt,aduentoribus. Item : *Miror vulnus,quod acu pictum videretur , pro ictu gladiatoris reputari.* Et : *Res hæc adeò facilis eſt,vt vel anniculus Grammaticus capere poſſit.* Item: Philoſophi inepti ſunt *mortua gloſſaria.*

VI. *Allegoria eſt continuatio tropi in eadem ſententia : ſeu,eſt traductio continuata.*

EA diuiditur tribus modis. 1.Eſt allegoria vniformis , vel multiformis. Illa eſt vnius eiuſdémque tropi:vt, *Arbor mala,quæ fructus bonos non fert, excidetur , & in ignem conijcietur.* Matth.3.10. Hæc eſt troporum diuerſi generis : vt pro Ligario : *Quid enim, Tubero, tuus ille diſtrictus in acie Pharſalicâ gladius agebat ? cuius latus ille mucro petebat ? quis ſenſus erat armorum tuorum ? quæ tua mens?oculi ? manus ? ardor animi ? quid cupiebas ? quid optabas ?* Hic duæ ſunt metonymiæ in *gladius* & *arma* : metaphoræ illuſtriores quatuor : ſynecdochæ duæ in *latus,mucro.* 2.Eſt pura, quæ meris tropis conſtat : vt Plaut. Epid. *Vtcunque in alto ventus eſt, ex imo velum vortitur* : vel mixta , quæ verba propria adiungit , quod Rhetores vocant *degenerare* , vt eſt apud *Voſſium lib.*4. *Inſt. orat.* vt pro Milone Cicero dicit *fluctus concionum* , non ſimpliciter fluctus. Confer cum iis , quæ paulò antè diximus de emollitione catachreſis , & hyperboles. 3.Eſt apertior, vt *Conſul hoſtem vrbe exire iubet* , vbi triplex eſt ſynecdoche : vel occultior ; cuius ſpecies ſunt quinque. 1.*Apologus*, ſeu fabula : vt eſt Apologus Agrippæ de membris humanis aduerſus ſtomachum conſpirantibus. 2.*Μῦθος* , ſeu figmentum poëticum: putà de campis Elyſiis, de aureo fræno Palladis, & ſimilibus in metamorphoſi Ouidij & mytologiâ Natalis Comitis.3. *Ænigma* : vt,

Cadmi nigellas filias,
Melonis albam paginam,
Notáſque furuæ ſepiæ
Gnidióſque nodos prodidit.

Quibus verbis Auſonius notat literas , Cadmi Phœnicis inuentum : papyrum Nyloticam (Nilus enim olim dicebatur Melo) item atramentum , quod è ſepiæ ſucco conficiebatur: & calamos ſcriptorios , è quibus Gnidici cæteris præſtabant. Synecdochicum ænigma eſt illud Simſonis *Iudic.*14. *De comedente exiuit cibus , & de forti egreſſa eſt dulcedo.* Ad ænigma pertinet ὑπαίνιξις , ſeu ὑπαίνιγμα , id eſt, ænigma paruum : vt, Gen 48.22. Do tibi שְׁכֶם ; quæ vox ibi propheticè ſignificat portionem , appellatiuè , & tractum Schechemi , propriè. Sic Eſ.11.1. illuſtris ὑπαίνιξις eſt in voce נֵצֶר. Confer Matth.2.23. Itaque ὑπαίνιγμα eſt in vnâ vel alterâ voce ; αἴνιγμα , in totâ ſententia. 4. Παροιμία , *prouerbium* ; quod etiam dicitur adagium & adagio. Exempla eius ſunt : *Vipera eſt in vepreculâ : De vnâ fideliâ duos parietes dealbare : Lupum auribus teneo : Canis caninam non eſt : Aduerſus ſtimulum ne calcitres : Excolatis culicem,camelum autem deglutitis.* Matth.23. *Modicum fermenti totam maſſam inficit.* 1.Cor.5.*Canis reuerſus eſt ad vomitum, & ſus lota ad volutabrum cœni.* 2.Petr.2. Non tamen omnia prouerbia ſunt tropica : vt, *Quæ nata ſunt,ea denaſci aiunt:Væ victis*, 5.*Parabola*;quæ eſt allegoria prolixior. Talis eſt illa *Luc.*10. de vulnerato, quem Samaritanus curauit:vnde Turnebus dictos putat *parabolanos* , q. æmulos Samaritani. Hoc autem nomine vocabantur , qui curandis debilium corporibus deputabantur.

VII. *Conſequentia tropi eſt,per quam tropus eſt vtrinque commutabilis,reciprocus,recurrens, & ab vtraque parte reſpondens.* Conſequentia tropi quid?

SIcut nomina *altum* & *profundum* , & verba *celebrare* & *frequentare* commutantur : ita & quidam tropi. Sic metaphora reciproca eſt, cùm *gubernator* pro *auriga*,& *auriga* pro *gubernatore* ponitur. Ita *cuſtos* & *canis*, *vinum* & *vua*, *æquor* & *campus.* commutantur. Huiuſmodi tropus Græcis dicitur ἀκόλουθος καὶ ἀντίστροφος. Huic opponitur tropus ἀνακόλουθος, id eſt, inconſequens , non-recurrens , non-reciprocus,& vnius partis. Sic *ſcelus* pro ſceleſto , & *ignis* pro amore dicitur : ſed non viciſſim. Huius loci eſt tabula , in qua oſtenditur , quomodo emphaſis, catachreſis,hyperbole,& allegoria competant ſingulis tropis;qui ex affectionibus iſtis diuidi ſolent. e. g. metonymia, ironia, metaphora, ſynecdoche eſt emphatica, catachreſtica , hyperbolica, allegorica.

	Emphaſis.	*Catachreſis.*	*Hyperbole.*	*Allegoria.*
Metonymia.	Terror , Græciæ , pro Xerxe.	Chriſtus factus eſt peccatum.	Carcer , pro dignus carcere.	Teſtis eſt Sicilia , teſtis Gallia,teſtis Hiſpania.
Ironia.	Catilina pacificus ille ciuis.	Spero laborem.	Cùm nanum vocamus Atlantem.	Integritas tua te ſeruauit, pudor eripuit.
Metaphora.	Melanchthon , philomela illa Germaniæ.	Odiſſe,pro minùs amare.	Monumenta dolent.	Dat veniam coruis. vexat cenſura columbas.
Synecdoche.	Pium illud pectus.	Parricida , pro homicida.	Gigas, pro homine procero.	Si fueris Thraſo , non deerit tibi Gnatho.

REGVLÆ.

I. *Quidquid eſt troporum , id commodiſſimè ad quatuor capita vocatur.* Quot ſint tropi?

VVlgò commemorant viginti tropos , è quibus decem vocant tropos vnius dictionis, totidem orationis. Tropi vnius dictionis ſunt, *metaphora , metalepſis , metonymia , ſynecdoche, hyperbole , antonomaſia , catachreſis , onomatopœia , tapinoſis, emphaſis.* Tropi orationis ſunt, *allegoria, ænigma , prouerbium, apologus, parabola, ironia, ſarcaſmus, antiphraſis, acciſmus, mimeſis.* Quintilianus agnoſcit 12 tropos , qui ſunt, *metaphora, ſynecdoche , metonymia , antonomaſia , onomatopœia , catachreſis, metalepſis, epitheton, allegoria, periphraſis, hyperbole , & hyperbaton.* Verum in hac vtraque troporum turba quatuor duntaxat ſunt tropi γνήσιοι, videl. *metonymia, ironia, metaphora, & ſynecdoche : emphaſis, catachreſis, hyperbole , & allegoria* ſunt affectiones tropi:*ſarcaſmus,acciſmus,antiphraſis, & mimeſis* ſunt ſpeciales modi ironiæ : *prouerbium , ænigma , apologus, & parabola* pertinent ad allegoriam , *tapinoſis* ad hyperbolen, *antonomaſia* ad ſynecdochen : *metalepſis* vel eſt ſyndrome troporum, qua tranſitur ab antecedenti ad conſequens ; vt *c.*3. vidimus ; vel vtplurimùm eſt metonymia effecti , vt cùm *mors* dicitur

CAPVT V.

De metonymiâ cauſæ & cauſati.

PRÆCEPTA.

SPecies tropi ſequuntur , videlicet metonymia, ironia, metaphora, & ſynecdoche.

Metonymia eſt, quâ vox vnius argumenti conſentanei ponitur pro voce alterius conſentanei.

Eſtque primò cauſæ & cauſati : deinde ſubiecti & adiuncti : tandem antecedentis, connexorum , & conſequentis.

Metonymia cauſæ eſt, quâ vox cauſæ ponitur pro voce cauſati : éſtque finis & efficientis , materiæ & formæ.

Metonymia cauſati eſt,quâ vox cauſati ponitur pro voce cauſæ:éſtque finiti & effecti,materiati & formati.

citur *pallida. epitheton*, nunc est proprium, vt, *calor magnus*, nunc, tropicum, vt *turpis egestas* : *periphrasis* similiter est vel propria vt. *Nec quicquam est aliud philosophia, quam studium sapientiæ* : *Discipulus, quem diligebat Iesus*, Iohan. vlt. vel tropica, vt cùm nix a poëta dicitur *tacitarum celsus aquarum* ; sic *anni meliores* pro iuuentute : *mea ætas* pro temo : *poeta Venusinus*, pro Horatio ; vel est figura sententiæ, de quâ infra : *hyperbaton* est vel traiectio vocum, vt, *Quo de nunc agimus*, pro, de quo, *Ex hoc hic est numero*, pro, ex hoc numero : vel interiectio sententiæ prolixioris, quæ dicitur ἐπεμβολὴ, σύγχυσις, καὶ ἀνακοπὴ τῆς περιόδου, cuius illustre exemplum est *Ephes. 3. à vers. 1. ad 14.* Hyperbaton itaque non est tropus, sed commutatio syntaxeos, eáque vel Grammatica, vel Rhetorica. Denique *onomatopœia* vel est metaphora, vt *scrupulus* pro solicitudine : vel species deriuationis aut compositionis Grammaticæ. Quò pertinent voces ad imitationem alterius factæ, vt *cruciarius, raritas*: voces item πεποιημέναι, vt *coax, taratantara, susurrus, bombarda*: voces denique nouæ conformationis, vt *adiuuto* pro *adiuuero, leuasso* pro *leuauero*: aut insolentis deriuationis, vt *magistrari*, vel compositionis, vt *mendaciloquus, sapientipotens, confidentiloquus, mare nauigerum, vel vaporiferum, ciconia pietaticultrix, Nestor trisæclisenex.* Cæterùm tetrachotomia nostra hunc in modum probatur. Tot debent constitui summa troporum genera, quot sunt modi, quibus vox ab vna significatione in aliam mutatur. Atqui tales modi sunt duntaxat quatuor. Aut enim consentanea permutantur, vnde metonymia : aut dissentanea, vnde ironia : aut similia, vnde metaphora : aut totum & pars, vnde synecdoche. Atque hic simul patet ordo troporum naturalis. Ordo dignitatis pendet ab vsu, & sic habet: Maximè inter tropos vsurpatur metaphora, inde metonymia, hinc synecdoche, minimè omnium ironia.

Metonymia finis.

II. *Metonymia finis, quâ vox finis ponitur pro voce finiti, non est ampla.*

INsigniora ipsius exempla sunt : *Eucharistia*, pro sacrâ cœnâ : *Exemplum*, pro pœnâ, vt Statuere exemplum : *Probatio & castigatio*, pro cruce, quam Deus suis immittit. Sic Æneid. 1. *Libauit honorem*, id est, victimam honoris causâ factam. Et ibid. *Aris imponat honorem*, pro victimam. Horat. in art. poët.

Dicitur & plaustris vexisse poëmata Thespis.

poëmata, id est, scenam quæ propter poëmata fiebat. Sic 1. Cor. 11. ℣. 10. *Propter hoc debet mulier potestatem habere in capite propter angelos*, id est, velamen in signum potestatis, hoc est, quòd potestati viri sit subiecta. Patibulum hoc modo dicitur *iustitia*, quia est instrumentum iustitiæ.

Metonymia efficientis.

III. *Metonymia efficientis, quâ vox causæ efficientis ponitur pro voce effecti, quinque habet modos.*

1\. 1. NOmina personarum procreantium aut conseruantium, putà inuentorum, authorum, & scriptorum ponuntur pro rebus procreatis & conseruatis putà inuentis, excogitatis, & scriptis : vt, *Galat. 3. v. 29. Christum* induistis, hoc est, beneficiorum Christi facti estis participes. *Iohan. 7. v. 39.* Non dum erat *Spiritus sanctus*, hoc est, dona illa copiosa Spiritus sancti. Sic *Israel* pro Israëlitis: *Ceres* pro frugibus: *Neptunus* pro pisculentis: *Venus* pro amasiâ: *Mars* pro bello: *Liuius* pro scriptis ponitur. Hîc metonymia efficientis fictæ dicitur, cùm numina ethnicorum ponuntur pro rebus, quas inuenisse, vel regere & dare finguntur: vt *Plutus* pro diuitiis : *Bacchus* pro vino. Sic apud Plautum: Nec *Bacchum* salutem hodie, nec *Cererem*, nisi purgari iussero
2\. seris vasa. 2. *Nomina instrumentorum ponuntur pro nominibus rerum instrumentis factarum* : vt, Lentulus agnouit *manum suam* : Vitemus *oculos* hominum, si *linguas* minùs facile possumus : *Lingua Græca* est vberior, quam Latina. *Manus Domini*, pro potentiâ vel vindictâ, vbi cum metonymia concurrit metaphora. *Legione philosophari*, pro meditari agriculturam.
3\. 3. *Qualitates, vt virtutes & vitia, ponuntur pro suis effectis* : vt, *Eleemosyna* pro donis ex misericordia profectis. *Iram* Domini portabo, id est, pœnam. Non portabunt *peccatum*, pro pœnam peccati. *Laborem* manuum tuarum manducabis, id est, cibum labore manuum partum. Christus est factus *peccatum*, id est, victima pro peccato. Ita verba sensuum & notitiæ adhibentur pro affectu consequente, tanquam esse to: vt, Oues meæ *audiunt* vocem meam, id est, credunt. *Nouit* Iehoua viam iustorum, id est, probat. *Cognoscere vxorem*, pro rem habere cum vxore. Tecum loquere, te adhibe in consilium, te *audi*, hoc est, tibi obtempera. Nec Homerum *audio*, pro nec
4\. assentior Homero. 4. *Nomina rerum procreantium conseruantium, & corrumpentium ponuntur pro effectis* : vt, Mouere alicui *bilem*, id est, iram. Sic *lux* pro die. Multum monstrare in
5\. corpore *solem*, id est, nigredinem ex calore solis ortam. 5. *Nomina & verba affectuum humanorum, sensuum, & motus localis, cùm Deo tribuuntur, per hanc metonymiam ponuntur pro effectis affectuum, sensuum & motus localis* : vt, *ira & furor Dei* ponuntur pro vindictâ & pœnâ. *Pœnitentia Dei* significat mutationem dicti aut facti. *Deus* dicitur *obliuisci* vel *descendere*, cum auxilium suum subtrahit vel manifestum facit. Huc pertinet regula theologorum : *Affectus, qui Deo tribuuntur, notant effectum istorum affectuum.* Alio tamen sensu hîc statuitur metaphora, quæ dicitur ἀνθρωποπάθεια & ἀνθρωπομορφωσις.

IV. *Metonymia materiæ est, quâ vox materiæ ponitur pro voce materiati, hoc modo.*

TErra, cinis, & puluis pro homine: *aurum, argentum, & æs* pro nummis: *semen* pro filiis & posteris: *arbores, frutices, suffrutices herbæ, lapides, cornua, vngula, pili, pelles*, pro rebus inde factis: *dapes humanæ & potus humani* pro excrementis. Hinc illæ formulæ: *puluis & vmbra* sumus: *Argentum* expositum in ædibus : *Semen mulieris* conteret caput serpentis : Christus tulit peccata nostra in corpore suo super *lignum*.

Siluestrem tenui Musam meditaris *auenâ*.

Gemmâ bibere : Domare *estro* : Vulcanum *in cornu* conclusum gerere : Persequi aliquem *ferro* : Viuere *frumento*.

Ludere quæ vellem, *calamo* permisit agresti,

vbi calamus pro fistulâ ex calamo ponitur.

V. *Metonymia formæ, quâ vox formæ ponitur pro voce formati, duos habet modos.*

1\. ABstracta ponuntur pro concretis: vt, *humanitas* pro homine, *iustitia* pro iusto, *luxuries* pro luxurioso, *ars* pro artifice. Sic *Verr. 1.* Quas res *luxuries* in flagitiis, *crudelitas* in suppliciis, *auaritia* in rapinis, *superbia* in contumeliis efficere potuisset.

Ars mendicando quærit honesta cibum.

2\. Formæ substantiales ponuntur pro ipsis substantiis : vt, Tot *animæ* ibi sunt trucidatæ. Huiusmodi autem exempla diuerso respectu pertinent ad synecdochen partis.

VI. *Metonymia causati minus est luminosa in finito, materiato, & formato, sed admodum illustris in effecto.*

MEtonymia finiti, seu destinati siue medij est, quâ vox finiti ponitur pro voce finis : vt, *nubere* quod propriè est tegere, pro viro iungi ; quia, vt docet Festus, sponsæ, cùm à marito domum deducerentur, caput solebant obnubere flammeo, siue boni ominis gratia, siue ob pudorem, siue vt eo velut humilitatis indicio se obnoxias semper maritis fore testarentur. Ita voce *sudoris* significantur fruges, quarum gratia agricola sudauit : voce *laboris*, res cuius gratia labor est susceptus & exantlatus. Et *Genes. 20. vers. 16.* Abimelech ad Saram dicit: *Ipse* (scilicet Abraham) *tibi est operimentum oculorum tuorum*, id est, maritus. Nam propter maritum velatur vxor, in signum subiectionis. *Metonymia materiati* est, qua vox materiati ponitur pro *voce materiæ* : vt, legere *vinum*, pro, legere vuas. Emere *pallium, thoracem, caligas*, pro, emere pannum. *Serta* mihi Phyllis legeret, id est, flores. *Metonymia formati* est, qua vox formati ponitur pro voce formæ : vt, *Iustum & æquum* laudatur, pro iustitia & æquitas. Deus est *sapiens*, id est, ipsa sapientia. Τὸ ἄχρηστον, pro ἡ ἀχρηστεία. Sic τὸ σοφὸν pro ἡ σοφία. *Homo* intelligit, pro, Anima intelligit. *Metonymia effecti*, qua vox effecti ponitur pro voce causæ efficientis, sex habet modos. 1. *Substantiua effectum notantia sola ponuntur pro causis* : vt, cùm Augustus sedens inter Virgilium suspirabundum, & Horatium lippientem, diceret, *Sedeo inter suspiria & lachrymas.* *Mors* est in olla. Diuina vis extinxit *perniciem* illam, id est, Clodium. Ecce Sion *salus tua* veniet, id est, Christus author salutis. 2. *Substantiua effectum notantia coniunguntur cum suis causis*: vt Tu Deus *salus* nostra. Iehoua Deus est *vita* tua, & *longitudo dierum* tuorum. Deus *fortitudo* nostra. Prudentia carnis *mors* est. Christus *pax* nostra. Arbor agri est *homo*, id est, causa conseruans hominem. Crambe bis cocta *mors* est. Diser tranck sey mein tod. Speiß vnd tranck ist des menschen leben. Natæ meæ *vires*. Sis mihi *auxilio*. Hæc res mihi est *gaudio, dolori, impedimento.* 3. *Adiectiua ponuntur pro verbis actiuis cum substantiuis connectendis* : vt, Euangelium *lætum*, lex *tristis*, mors *pallida*, spes *viua*, auaritia *cæca*, morbus *palliens tristis* senectus, Saturnus *frigidus*, vinum *calidum* ira *præceps*, dæmonium *mutum*. Sic Cicero literam *A* vocat salutarem *C* tristem : quia illa, tanquam prima in *Absoluo*, hæc, tanquam prima in *Condemno*, scribebatur in tabellis, si res esset liquida. Cum verò res esset intricatior quàm vt cognosci posset, adhibebant N. L. q. d. *Non Liquet.* 4. *In verbis quibusdam conspicitur* : vt apud Cic. *Gratias* tibi propediem *agam* pro, Non dubito quin sis præstiturus. *Pallere* pro metuere apud Horatium :

Pindarici fontis qui non *expalluit* haustus. Apud eundem:
Dum pueris omnis pater & matercula *pallet*.

Sic

Sic *Esa.*24. *Lugebit* mustum,id est,faciet vos lugere. 5.*Iustificatio, salus, & vita æterna tribuuntur bonis operibus tanquam effectus fidei* : vt, *Psal.*1. Beatus vir,qui *non accedit* ad consilium malorum , hoc est , qui eâ præditus est fide,vt fugiat consortia malorum. *Act.*2.*v.*21.Quicunque *inuocauerit* nomen Domini, seruabitur,id est,qui eâ præditus est fide vt inuocet Deum. Vide *Beumlerum de tropis lib.*1.*pag.*10. *Bilstenium pag* 40.*rhet.Casman. pag.*61.*tropolog.*6. *Opera quædam Dei propria tribuuntur præconibus verbi Dei, itémque sacramentis.* Sic *Iohan.*20 *v.*23. dicitur, quòd apostoli remittant peccata, h.e. annuntient pœnitentibus verbum euangelij de gratuitâ peccatorum remissione. Et 1.*Corinth.*10. *vers.*16. poculum eucharisticum dicitur esse communio sanguinis Christi, hoc est,instrumentum,quo Deus vtitur ad communionem illam nobis obsignandam & exhibendam. Hîc etiam est metonymia subiecti,quatenus poculum est signum,tessera, & symbolum seu pignus communionis nostræ in sanguine Christi. Ad postremum hunc metonymiæ effecti modum referunt illa:*Spiritus lenitatis,roboris,sapientiæ : Aqua vitæ : Euangelium est lex fidei.*

Capvt VI.

De metonymiâ subiecti & adiuncti.

Præcepta.

Metonymia subiecti est, quâ vox subiecti ponitur pro voce adiuncti.

Metonymia adiuncti est, quâ vox adiuncti ponitur pro voce subiecti.

Regvlæ.

I. *Metonymia subiecti habet modos nouem.*

1. Continens *ponitur pro contento* : vt,Effudit *hydriam* in canalem,pro,aquam. Audax apud *craterem* vox est. *Terra* erat corrupta. Pleno se proluit *auro*. Fœcundi *calices* quem non fecêre disertum? Peccaui in *cœlum*.*Sicilia* oppressa Accipit *ara* preces. Huc quidam referunt hypallagen : vt,*Ibant obscuri solâ sub nocte* pro,Ibant soli sub nocte obscurâ. Sic *Dare classibus Austros*, pro classes Austris.Sed hæc est figura,de quâ infrà. Porrò ad hunc modum pertinent illa : Meditari *forum,subsellia, rostra, curiam, scholam, academiam, Lycæum : Scholæ* Logicæ, pro, Disputationes Logicæ : *Cor* Zenodoti : *Iecur* Catonis:Erue *oculum* malum,id est,libidinem : Non stabis contra *sanguinem* proximi , hoc est, animam. *Fides* iustificat, id est,Christus fide apprehensus. Sic *Mæcenas* pro studiorum patrono , *Cicero* pro eloquente , *Verres* pro fure ponitur:in quibus exemplis etiam est synecdoche. 2.*Possessor ponitur pro re possessâ* : vt Iam proximus ardet *Vcalegon*. Deuorare aut exedere *aliquem*, id est, facultates alicuius. 3.*Imperator ponitur pro exercitu* : vt,*Saul* percussit mille : *Marius* maximas copias repressit. *Deut.*19 Tunc stabunt duo illi homines , quibus lis est , *coram Ielouâ*,id est, coram sacerdotibus & iudicibus Ielouæ *Matth.*25. *Esuriui* & dedistis *mihi* potum,id est,fidelibus meis. *Act.*9. Ego sum Iesus, *quem* tu persequeris, id est, cuius discipulos persequeris. 4.*Aduocatus & patronus ponitur pro cliente* : vt, Cic pro Cæcin. Restituisse te dixti. Nego *me* edicto prætoris restitutum esse *Me* dicit.pro,clientem meum. Ita procurator sæpe dicit,Nego *mihi* satisfactum. 5.*Personæ in comœdiis & tragœdiis introducuntur* : *vt*, En *Medea*, vel *Agamemnon* prodit. 6 *Res picta vel sculpta ponitur pro imagine* : vt,Combusserunt duodecim *apostolos*.Pinge *Christum* 7.*Res numerata ponitur pro numero* , vt , Scribe *mille dies* : Adde *centum aureos* : Scribo *stadia triginta* : Sumo viginti *capita boum*. 8.*Signatum ponitur pro signo* : vt , Pallida luna *pluit*.

Hoc ego clauiculo rigidum suspendo *magistrum*. *Asserit* a, *negat* e. Honos, qui defunctis exhibetur,est mera *pietas*,merus *amor* Oscula sunt mea purus *amor*.

Litera missa tibi nostræ est *sententia mentis*.

Testamentum est vltima *voluntas*. H est *aspiratio*. *Peccatum* populi mei comedunt, hoc est, victimas. Sacrificia dicuntur *expiare peccata* , *Leuit.*16. *vers.*30. quia erant signa prophetica sacrificij Christi. Huc pertinent *locutiones sacramentales* : vt *Genes*17.circumcisio dicitur *esse fœdus Dei*. *Exod.*13. sabbatum dicitur esse *fœdus perpetuum* : *cap.*12. agnus dicitur *pascha* Ielouæ , seu transitus , quia monumentum erat transitus. Panis eucharistiæ est *corpus Christi*. Sic *Homerus Iliad* 3. *vers.*245. dicit , præcones per vrbem gestasse *fida deorum fœdera* , scilicet agnos duos & vinum : vbi fœdera vocat sacrificia ad fœdus confirmandum adhibita. Et *Horatius* 1. *epist.*18. it, *Aduersarius est frater,lacus Adria* : vbi lacus simulat mare

Adriaticum , in quo nauale prælium gestum est inter Augustum & Antonium. Ita nos dicimus , einem ein new jahr geben. 9.*Obiectum ponitur pro adiuncto occupato* : vt. Inter arma 9.
silent *leges* : id est,iudices occupati circa leges. Herodes *decollauit* Iohannem. Huc pertinent formulæ citandi : Plautus *in milite glorioso*. Terentius *Eunucho* , id est,comœdiâ de Eunucho. Ita Plinius dicit, se dicturum illâ de re *in plumbo*,id est,in capite de plumbo.

II. *Metonymia adiuncti habet modos octo.*

Metonymia adiuncti.

1. Res contenta ponitur pro continente:vt,Aperiamus *frumentum*, id est , cellas frumentarias. Ingredere *in gaudium* 1.
domini tui,pro,in locum gaudij. Demonstres, vbi sint *tuæ tenebræ*.*Vina* coronant.Ab *Aquilone* venit,id est,a plagâ septentrionali. Regina *Austri*, hoc est, plagæ meridionalis. 2.*Qualita-* 2.
tes & adiuncta ponuntur pro rebus & personis quibus inhærent. Iehoua *iustitias* diligit id est,homines iustos : vbi iustitia est adiunctum hominis , sed forma iusti. Iurauit Iacob *per pauorem patris sui*,id est,per Iehouam.Occîdam *desideria ventris eorum*, hoc est , liberos desideratissimos. Valete mea *desideria* Huc Beumlerus refert ista : Vir *sanguinis*,pro bellicoso:Vrbs *Dei*,pro excellente. Sed in his potiùs est metonymia subiecti. 3.*Signum* 3.
ponitur pro signato:vt,Non recedet *sceptrum* a Iudâ.*Osculamini* Filium Dei,hoc est,præstate ipsi homagium. Non veni missurus pacem , sed *gladium*. id est, bellum , cuius signum est gladius. Cedant arma *togæ* , concedat *laureæ* linguæ. Non illum populi *fasces*, non *purpura* flexit. Huic equidem consilio *palmam do*. *Plurimarum palmarum* homo. Huc pertinent illa : *Naso aliquem suspendere : Naso adunco suspendere : Medium ostendere digitum*. Sic apud Persium :

O Iane, à tergo quem *nulla ciconia pinsit* :

Qua phrasi poëta describit sannam posticam , vt alibi vocat. 4.*Indumentum ponitur pro persona* : vt, Sit tibi cura *togæ* 4.
potior , apud Tibullum : vbi per togam intelligit meretricem ditiorem. Vt enim matronæ stolam , ita meretrices togam gestabant apud Romanos. *Toga & togati* pro Romanis : *pallium* & *palliati* pro Græcis : *sagum* pro milite ponitur. Nam toga Romanorum , pallium Græcorum , sagum erat vestis militum. Tenuioris tamen conditionis milites gestabant caligam : vnde *caliga* pro conditione humili ponitur,vt in illo Senecæ : Marium caliga demisit, consultatus exercet 5.*Hæc vox* 5.
Nomen *ponitur pro re , tamquam symbolum & nota pro re notatâ* : *vt* , Protegat te *nomen Dei Iacob*. Credere in *nomen vnigeniti Filij Dei*. Ad *nomen Iesu* flectit se omne genu. Erat turba quasi centum viginti *nominum* *Actor.*1. Habeo aliquot *nomina* in Sardibus , *Apoc.*3. Nec fidum fœmina *nomen*. Incerta *nomina* id est debita. Bona *nomina* fiunt mala, non compellando. Sic Græci καλεῖσθαι ponunt pro εἶναι. 6.*Res*, 6.
quæ fit in tempore, ponitur pro ipso tempore:vt,Tertia *messis* erat, id est, æstas.

Ante focum si *frigus* erit, si *messes*, in vmbrâ :

vbi *frigus* pro hyeme *messis* pro æstate ponitur. 7 *Vox temporis* 7.
ponitur pro voce rei in tempore existentis : vt , *Esther.*1. Dixit rex sapientibus scientibus *tempora* 1 *Corinth.*4. Mihi pro minimo est,vt à vobis iudicer,aut humano *die* id est,iudicio. Deus huius *seculi*,id est,infidelium O *tempora*! ô mores! *Bucera secla* apud Lucretium pro bubus. 8. *Adiunctum occupatum ponitur* 8.
pro subiecto occupante : vt, *Esa* 53. Quis credit *auditui* nostro, pro sermoni audito Ignatius solebat crebrò dicere : *Amor meus* crucifixus est. *Cor* meum mihi ablatum est. *Anima mea* mihi erepta est.

Capvt VII.

De metonymia antecedentis , connexorum. & consequentis.

Præcepta.

Metonymia antecedentis est , cùm vox antecedentis ponitur pro voce consequentis : *vt* , discumbere *pro cœnare* : Fuimus *Troes*. *pro, non amplius sumus*: *Deus* nouit *pios*, *pro,amat* : Cognouit *vxorem*: Soluit *Zonam virgineam* : Vixit, *pro mortuus est* : Fuerunt, *pro obierunt*.

Metonymia connexorum , seu concomitantium, est, cùm vox vnius connexi ponitur pro voce alterius connexi:*vt*,Pedes tegere,*pro,aluum leuare* : Mauritius *tibi moratur, pro, exercitus Mauritij*.

Metonymia consequentis est , cùm vox consequentis ponitur pro voce antecedentis : *vt* , Sepultus

est, pro, mortuus est: Iubeo, *pro volo*: Pariet, *pro*, *est grauida*. Desiisti debere, *pro, dissoluisti*. Euigilabit, *pro, dormitat*.

REGVLÆ.

Quare metonymia antecedentis &c. sit tradenda?

I. *Exempla huius metonymiæ sunt duûm generum.*

PRimò sunt quædam, quæ ad alios quoque tropos referri possunt: vt, *Cognoscere vxorem*, *Pedes tegere*. Deinde sunt quædam, in quibus nuda antecessio, connexio, vel consecutio spectatur, vt *Fuimus* Troës, *Fuit* Ilium, *Desiisti* debere. Et propter huiusmodi exempla omninò constituere oportet hanc metonymiæ speciem. Quâ de re videris *Timplerum in Logicis & Rhet. & Keckerm. in Rhetor.*

Quid de metonymiâ signi, signati &c statuendum?

II. *Metonymia signi, signati, relatorum, coniugatorum, circumstantiæ temporis, circumstantiæ loci, accidentis & adiecti, potest & debet referri ad hactenus recitatas metonymiæ species.*

HOc ita patet. *Metonymia signi* pertinet ad metonymiam adiuncti, vti docent exempla: *sceptrum* pro regno, *litera Pythagoræ* pro biuio Herculis, *claues*, pro potestate ecclesiasticâ, *laurus* pro victoriâ, *arrha* & *dextra* pro fide, *χειροτονία* pro suffragio, *typus* pro antitypo vt Elias pro Iohanne Baptistâ, inter *sicam* dicere causam, id est, inter hostes, *reditus boum ad stabulum* pro appropinquatione noctis. *Metonymia signati* pertinet ad metonymiam subiecti, vt patet in exemplis, *Apollo* pro imagine Apollinis, *fœdus* pro signo fœderis, *corpus Christi* pro sacramento corporis Christi, *apostoli* pro imaginibus apostolorum. *Metonymia relatorum* pertinet ad metonymiam subiecti vel adiuncti, vt exempla docent, v.g. cùm voce *legati* legans significatur, voce *aduocati* cliens, voce *ducis* exercitus, voce *consulis* ciues, voce *Christi* Ecclesia vel pauperes. Exempla *metonymiæ coniugatorum* adferuntur hæc, *sapientia* pro sapiente, *iustitia* pro iusto, *circumcisio* & *præputium* pro circumciso & præputiato, *lux* & *tenebræ* pro lucido & tenebroso. Sed hæc vel ad metonymiam formæ, vel adiuncti sunt reducenda. *Metonymia circumstantiæ temporis* est ipsissima metonymia adiuncti: vt aspera *secla*, nouum *seculum*, antiquum *seculum*, literatum *seculum*, aureum *seculum*, ignauis semper est *dies Solis*, *Bacchanalia* viuere, pro mores bacchantium præ se ferre. *Metonymia circumstantiæ* loci pertinet ad metonymiam subiecti: vt *vrbs* pro ciuibus, *Sicilia* pro Siculis, *forum* pro actionibus forensibus, *porta* pro iudicio quod apud Iudæos in portâ exercebatur, *carcer* pro captiuo, *calix* vel *catinus* pro potulentis aut esculentis, *crumena* pro nummis, *curia* pro actionibus ciuilibus ibi exerceri solitis, *palæstra* pro exercitiis, *Academia* pro doctrinâ Platonis, *Lyceum* pro doctrinâ Aristotelis, *gymnasium* pro doctrinâ quæ ibi traditur, *schola physica* pro doctrinâ physicâ. *Metonymia accidentis* pertinet ad metonymiam formæ vel adiuncti, vt docent exempla, *iustitia* pro iusto, *doctrina* pro docto. *Denique metonymia adiecti* est metonymia subiecti: vt, *Vcalegô* pro domo, Fui apud *Pompeium* pro in domo Pompeij, *hominem* deuorare, exsugere.

CAPVT VIII.

De Ironiâ.

PRÆCEPTA.

IRonia est tropus, quo vox vnius oppositi ponitur pro voce alterius oppositi.

Ea diuiditur duobus modis. 1. Est mitior, vel acerbior. 2. Est disparatorum, relatorum, aduersorum, contradicentium, vel priuantium. 3. Est apertior, vel occultior; & hæc, antiphrasis, apophasis, & paraleipsis.

REGVLÆ.

Prima ironiæ diuisio.

I. *Ironia mitior est asteismus, charientismus, vel mimesis: acerbior est sarcasmus, mycterismus, subsannatio, & accismus*

Asteismus est vrbana & salsa irrisio. Sic Philippus Macedo Pertas in suam potestatem redacturus mittebat exercitum, scribens se comperisse Persas seditione vexari, ideoque se mittere milites, eò quòd sciat bonorum virorum esse in tali calamitate aliis subuenire. *Charientismus* est, cùm aduersarium tumultuantem lenibus verbis sedare studemus: vt *Bona verba quæso. Dij meliora!* Εὐφήμα φώνει, *Optata loquere*, *Melius ominare*. Huc refer εὐφημισμὸν, quo res ingratæ designantur nominibus non ingratis: vt, *mactare*, quod est propriè magis augere, καὶ εὐφημισμῶν sumitur pro interficere: *adolere* & *adolescere*, quod propriè est crescere, vsurpatur Pro cremari. Sic in Scripturâ *benedicere* interdum sumitur pro maledicere, vt 1. *Regum* 21. v. 10. Veteres etiam in auguriis dicebant *alter* pro non bono: & *rectè* pro *non*. *Mimesis* est, quâ dictum alterius illusoriâ quâdam imitatione exprimimus: vt *Psal.* 22. v. 9. Deuoluit se ad Iehouam: liberet eum, eripiat eum, quandoquidè delectatur illo. *Sarcasmus* est hostilis irrisio, per contrarium alicui in periculo præsentissimo conuicians: vt, *Aue rex Iudæorum Matth.* 27. Sic *Æneid.* 12. Turnus Eumedem victum & prostratum sarcasticè affatur,

En agros & quam bello Troiane petisti.
Hesperiam metire iacens, hæc præmia qui me.
Ferro ausi tentare ferunt, sic mœnia condunt.

Mycterismus est hostilis irrisio gestu narium significata, sed extra periculum illius, qui deridetur. Dicitur etiam διασυρμὸς, vexatio. Sic apud Terent: *Nouia nunc religio in te isthæc incessit credo. Subsannatio*, χλευασμὸς, est, quâ exprobramus aliquid aduersario, vt ipsi confessionem exprimamus: vt, *Dica nunc impius, Vbi est Deus tuus? Accismus* est ironia, quâ quis fingit se nolle, quod tamen vult: sic dicta ab Ἀκκὼ, stolidâ muliere. Exemplum eius est, si quis dicat cum vulpeculâ Æsopicâ, *Nolo pyra, sunt amara*: vel cù amasio repulsam passo *Nolo virginem, est Xanthippe*. Hîc memineris dari etiam charientismum, mimesin, mycterismum, &c. in propriis locutionibus.

II. *Ironiæ species tot sunt, quot sunt species argumentorum oppositorum.*

EST itaque *ironia è disparatis*: vt, mediocriter, vel *vtcunque* pro bene aut malè: *fortis* pro audaculo: *liberalis* pro prodigo: *panis ater* pro cinericio. Deinde datur *ironia relatorum*: vt Subditorum est *imperare* magistratui: Scilicet tu meus *pater* es, ego tuus *filius*: Vxor scilicet viri *caput* est: *Revereri* nimirum præceptorem oportet discipulos. Tertiò est *ironia ex contrariis*, siue *aduersis*: vt, Tum iste *vir optimus*: vereor, ne se derideri putet, quod iterum iam dico *optimus*. Sic, Heus *bone* vir, curasti *probè*. Item, *Senator* populi Romani, *splendor* equestris ordinis, *decus* atque *ornamentum* iudiciorum, *exemplar* antiquæ religionis. Sic *Æneas* pro impio, *Penelope* pro impudicâ, *Cato* pro stulto ponitur. Quartò est *ironia contradicentium*, cuius species sunt tres. 1. *Antiphrasis*; quâ vox affirmans pro negante ponitur: vt, *Retinete*, *retinete* hominem in ciuitate. *Egregiam* verò laudem!

O sanctæ gentes, quibus hæc nascuntur in hortis
Numina! ———

Sic *anima* ponitur pro non-animâ seu corpore exanimi, *Leuit.* 21. v. 11. *Num.* 5. v. 2. Huc referunt nonnulli εὐφημισμὸν, quo *benedicere* ponitur pro maledicere, vt *Iob.* 7. *vers.* 5. item vulgò iactatas antiphrases, *bellum* q. minimè bellum, *lucus* q minimè lucens, *Parca* q. minimè parcens, *Eumenides* q. minimè εὐμενεῖς. 2. *Apophasis*; quâ negamus nos dicere aut facere, quod maximè dicimus aut facimus. vt, *Non defendâ* Apollonij causam: *nihil* de hominis frugalitate, virtute, diligentiâ *dicam*. Item, *Non dicam* hoc loco, quanta furta commiserit Titius. 3. *Paraleipsis*, id est præteritio, quâ affirmamus nos ea præterire, quæ tamen maximè dicimus. Eius formulæ sunt, *Prætereo, mitto, taceo, sileo, relinquo, omitto, missa facio, prætermitto, relinquam, concedam.* Sæpe etiam formatur adhibitâ interrogatione: vt,

Quid memorem infandas cædes? quid facta tyranni
Essera? ———

Sic: *Quid? Esserámne? Repetámne ipsius parricidium* Sine interrogatione est illa paraleipsis, *pro Roscio*: Quâ in re *prætereo illud*, quod mihi maximo argumento ad huius innocentiam esse poterat: in rusticis moribus, in victu arido, in hâc horridâ incultâque vitâ istiusmodi maleficia gigni non solere. Verùm hæc missa facio. *Act.* 6. *Verr.* *Mitto* adhibitam vim ingenuis, matres familiâs violatas &c. *Mitto*, inquam, hæc omnia. Sæpe præteritio coniungitur cum apophasi: vt *pro Cluentio*: *Mitto* illam primam libidinis iniuriam: *mitto* nefarias generi nuptias &c. *Nihil* de alterius Oppianici nuptiis *queror*. *Prætereo*, quòd eam sibi domum delegit, &c. Denique *ironia priuantium* est: si de diuite audias: *O pauperrimum Irum, quem coget propediem inopia stipem ex ædibus vestris quærere!* Sic de virgine deformi dices. *En Helena*, vel, *Næ ipsa Helenâ est formosior.* Ita pro cœco *videns*, pro surdo *audiens* ponitur. Atque hæc est ironia, de cuius vsu breuiter hæc accipe. 1. Ironiâ vtendum est Socraticè, hoc est, venustè & falsè. Socrates enim in ironiis adhibèdis lepôre & humanitate cæteris præstitit: vnde εἴρων appellatus est. 2. Ironia inter dicendum percipi potest partim ex reipsâ, partim ex pronuntiatione. Ex re, vt si κακόμαντιν malû vatem, cum

cum Sophocle vocemus σεμνόμαντιν, *venerabilem vatem.* Ex pronuntiatione: quia ironia cum ὑποκρίσει, & gestu singulari proferenda est. 3. Ironia adhibetur in iocis frequentissimè: nonnunquam etiam in confutationibus & reprehensionibus: vt, *Deus non videt ebriosos, scortatores,&c.* Item, *Deus eget diuitibus, sine eis beatus non est, rogabit eos vt accepent hæreditatem cœlestem.* 4. Paraleipsis insignem habet vsum in perorationibus & transitionibus: vt *Heb.* 11.*v.*32.*& seqq.* Et quid prætcrea loquor? Deficiet enim me tempus commemorantem de Gedeone, de Barac,&c. Sic: Mitto nefarias ipsius fraudes, nihil de calumniis ipsius queror: prætereo, quòd magistratum contemsit. Grauiora sunt crimina, quæ me minora illa respiciendo præterire iubent.

CAPVT IX.

De Metaphorâ.

PRÆCEPTA.

Metaphora est, quâ vox vnius similis ponitur pro voce alterius similis.

In eâ videbimus varietatem & proprietatem.

REGVLÆ.

I. *Varietas metaphoræ est maior quàm vllius tropi.*

PRincipiò sunt octo classes illarum rerum, à quibus metaphoræ sumuntur, hoc modo. 1. Sumitur *à rebus sacris & diuinis:* vt, Plato philosophorum *deus:* O Melibœe *deus* nobis hæc otia fecit, i. e. Augustus. *Cic. 2. orat.* Quæ dispositio argumentorum, in qua tu mihi semper *deus* videri soles. *Id.* Vide, quàm sis in isto genere *deus.* Ita *angelus* pro casto & pio homine ponitur. Huc pertinent ista: homo *diuinus,* virtus *diuina,* homo ille est *Cerberus* homo hominum *diabolus.* 2. *A rebus cœlestibus:* vt, Pericles ille *olympius:* Italia flos ille terrarum; & *sol* atque *sal* gentium quò ceciderit? Virgilius *sol* poëtarum. Iste homo est *planeta, Saturnus, Mercurius.* Omnes adorant *solem* orientem, nemo occidentem. 3. *Ab elementis:* vt, Omnes *incendimur* ad studia gloriâ. Natura nobis dedit paruos *igniculos.* Qui in eâdem inuidiæ *flammâ* fuisses. Annonæ *incendium. Incendere* & *excandescere* annonam. *Exardescere* irâ, *conflagrare* inuidiâ, *incendi* cupiditate, *restinguere incendium* reip. Vita *serena. Incendiarius* reip. Aureum eloquentiæ *flumen.* Res *fluunt* ad meam voluntatem: *Flumen* ingenij: *Torrens* orationis: *Gutta consilij: Gutta rerum,* & *mare* verborum: *Obruere* obliuione: *Terrenas* cogitationes fouere. 4. *A meteoris:* vt, Homo *attonitus: Spirare* minas: *Tempestas* belli: Tempora *nubila: Fulmen* orationis: *Fulmen* brutum: *Fulgura* ex pelui non metuo. 5. *A mineralibus:* vt. *Lapides* loqueris: *Lapidi* dixeris: Nexus *adamantinus: Aurea* secula: *Ferreum* pectus: Carthago *cos* fortitudinis Romanæ. 6. *A vegetabilibus:* vt *Calamitas,* clades vel *strages* hominum: *Floridus* stylus: *Viridis* senectus: *Flos* nobilitatis, *flos* lactis. 7. Ab *animalibus:* vt, Anglia insularum *ocellus: Videre* pro intelligere: *Odorari* pro cognoscere: *Tangere* rem, pro venire ad propositum: *Deuorare* patrimonium: Zoilus *canis* ille rhetoricus:

> Astutam tacito seruat sub pectore *vulpem.*

Arithmetica & Geometria *alæ illæ* mathematicorum: Nix à poëta dicitur *densum tacitarum vellus* aquarum. Sic illa: Animus in pectore *latrat:* Ille mihi *oggannit: Populus* scelerum pro multitudine: quomodo Manilius aues vocat *populos aërios,* & pisces *populos captos:* Venetiæ adhuc *virgo: Dies sicca,* cùm solatio differtur, *oculata* dicitur cùm præsenti pecuniâ emimus. Huc pertinet ἀνθρωποπάθεια, quâ Deo tribuuntur oculi, aures, ira, thronus, quies, descensus, via: item cùm Deus dicitur *rupes,* arx, leo rugiens. 8. *A rebus artificialibus:* vt garrulus appellari potest *cymbalum:* quomodo Tiberius Appionem appellauit *mundi cymbalum* ob garrulitatem. Sic dicimus *limitare,* sculptum *viuis coloribus* de. in ere heroica facta, *tene e clauum* reip. *dissuere* amicitiam, *expolire* orationem, tendere ad procinctum *in palæstra* literaria, *ruinam* temporis *sarcire,* *tubam* esse bellorum ciuilium, esse *scenam* hominis sobrii, esse *epitaphium* veterum theologorum, libras vitiorum *euellere,* orationum flosculos *carpere.* Deinde metaphora ratione disciplinarum est vel theologica, vt, Cuius ego patrem statuo *deum:* vel geometrica, vt ibidem in voce *statuo:* vel physica, vt Spem fronte *serenat:* vel ethica seu ethicologica, vt, Geminique *minantur.* In cœlum scopuli: vel Optica, vt, Ex *vmbrâ* in solem educere: vel mechanica, vt, Scholæ sunt *officinæ* pietatis. *Tertiò* quatuor constituuntur classes ex affectione illius. Sunt enim metaphoræ 1. *Aperta,* σαφεῖς: vt, *videre* pro intelligere, *lumen* reip. *pestis* ciuitatis. 2. *Moderata,* μετρίως ἔχουσαι: vt, *telam retexere,* pro analysin instituere. 3. *Dura* & *aspera,* σκληραὶ siue τραχεῖαι: vt, *monstrum hominis, vorago reip.* 4. *Crassa,* παχεῖαι; quæ & κινδυνώδεις: vt montes *conspuiare* niue. *Denique* varietas metaphoræ ad quatuor genera vulgò reducitur, ita vt sint metaphoræ. 1. *Sumta ab animatis, & traducta ad animata:* vt, clauum imperij tenere, gubernare remp. 2. *ab animatis ad inanimata:* vt, Honos *alit* artes: *Parturiunt* montes: Vinum *sanguis* vuæ, vel terræ. 3. *ab animatis ad animata:* vt, Homo *plenus rimarum.* Homo est *flos,* CHRISTVS est *vitis.* 4. *ab inanimatis ad inanimata:* vt, Pietas est *fundamentum* virtutum omnium. Ad classem 8. quam ab animalibus peti diximus, obserua illud Varronis lib. 6 de linguâ Latina *Multa,* inquit, *ab animalium vocibus translata in homines partim quæ sunt aperta, partim obscura. Perspicua:* vt Ennii – Animúsque in pectore *latrat:* Plauti – *Oggannit* odiosus toti familiæ: Cæcilij, *Tantum rem dibalare,* vt pro nihilo habueris: Lucilij,

> Hæc, inquam, *rudet* è rostris atque *heiulitabit*
> Concursans velut angarius, claréque quiritans.

Eiusdem – Quantum *hinnitum* atque equitatum.

Sum mutis apta: Porcij ab lupo, *volutares:* Tibicina maximo labore *mugit.* Eiusdem à boue: Clamore *bouantes* Eiusdem à leone: Paulum tecere *fremendi.* Eiusdem ab hœdo:

> Clamor it ad cœlum, volitátque per æthera *vagor.*

Eiusdem ab hirundine – Ne frende, *fritinni* Suauiter – M. Accius in Casina à fringillâ, Quid *fringutis*? Quid istuc tam cupide cupis? A sue, *subolucrat,* ita rudebat. Hactenus Varro Latinorum longè doctissimus olim.

Huc etiam pertinent ista ὀνοματοποιηθέντα: βομβαλοβόμβαξ apud Aristophanem, ψιθύρισμα apud Theocritum, pro susurro arborum, quem edunt ventulo spirante: *baubari* apud Lucretium, pro latrare: *mutire,* à μῦ, quod proprium est canum; *grunnire,* à γρῦ, quod proprium est suum: βρεκεκεκὲξ, κοὰξ, κοὰξ, apud Aristophanem de ranis: si quis, inquam, hæc vsurpet de homine.

II. *Proprietates metaphoræ continentur his regulis.* Proprietates metaphoræ.

1. *Metaphora est tropus luculentissimus, frequentissimus, & florentissimus.* Nam & facilè diiudicari potest, & sæpissimè occurrit, & denique habet floreutissimas hyperbolas, allegorias, periphrases, & epitheta. 2. *In explicatione metaphoræ respiciendum est partim ad locum similium in Logica, partim ad disciplinam, vnde metaphora est sumta.* 3. *Metaphorarum artifex fugiet dissimilitudinem, è longinquo ductam similitudinem, turpitudinem, inæqualitatem, angustiam, & duritiem.* 4. *Sæpe metaphoræ solent emolliri,* & primò quidem additione epitheti; vt, venenum *Assyrium,* pro, tinctura vestium: deinde [illegible] τολμότητος, confessione audaciæ, vt ait Hermogenes, e.g. *Etsi durum est dicere, mortuo Catone pupillum senatum relictum esse:* dicendum tamen est ob ingentia viri [illegible] icone, seu βραχεῖα προσθήκη, vt iterum ait Hermogenes id est, breui appositione. e.g. Cupiditatem gloriæ, ceu *tunicam vltimam* solet anima deponere: A l bene sperandum de omni re. quasi *signum* aliquod sustulisti: scholæ sunt officinæ pietatis, & vt sic dicam, *seminaria* sapientiæ. Atque hoc Græci vocant προθεραπείαν. 5. *Metaphora facit ad copiam orationis, grauitatem, euidentiam, sublimitatem, & festiuitatem.* Ad copiam; quia omnia ferè de omnibus dici possunt: vt homo appellari potest *deus, diabolus, lupus vulpes. planta, horizon vtriusque naturæ.* Huc pertinent epitheta metaphorica: vt *dies cœca* vel *oculata, ingenium cultum vel capax, viuida virtus, nuda veritas.* Huius quoque loci sunt periphrases metaphoricæ: vt Iohan. 1. *Ecce agnus ille Dei,* qui tollit peccatum mundi. Sic apud Manilium lib. 1. est venusta periphrasis Socratis:

> *Æthereúsque Platon, & qui fabricauerat illum,*
> *Damnatúsque suas melius damnauit Athenas.*

Ad grauitatem; quia naturam rei explicat modo minimè vulgari: vt,

> Nil DEVS in nobis præter sua dona *coronat.*

Ad euidentiam: quia sumitur à rebus notis & obuiis: vt, CHRISTVS est *via.* Ad sublimitatem, quatenus allegoriam vel hyperbolen habet comitem: vt cùm Herodotus scribit, *à Persico exercitu epota fuisse flumina & compedes iniectas Hellesponto.* Sic CHRISTVS ait: *Ego sum vitis, vos palmites, pater meus agricola.* Et elegans est illud Augustini: *Maledictus, qui offert florem iuuentutis suæ diabolo, & faecem senectutis Deo reseruat.* Denique ad festiuitatem facit, quatenus comitem habet ironiam vel iocum salsum: si factiosum voces *columnam* reip. Quò pertinet iocola Ciceronis metaphora: *Quare Coracem istum vestrum patiamur nos qui tem pullos suos excludere è nido. qui euolent clamatores odiosi & molesti.*

CAPVT X.

De synecdoche.

PRÆCEPTA.

Synecdoche est tropus, quo vox totius ponitur pro voce partis; & vicissim.

Estque generis & speciei, integri & membri. Vulgò διχοτομικῶς ita: Synecdoche est totius, vel partis. Illa est generis, vel integri: hæc, speciei, vel membri.

REGVLÆ.

Synecdoche generis. I. *Synecdoche generis, quâ genus ponitur pro specie, sex habet modos.*

1\. 1. *Genus exquisitum ponitur pro specie*: vt, Euangelium prædicatum est omni *creaturæ*. Non est *malum* in ciuitate, quod non faciat Dominus, id est, calamitas. In armis militum *virtus* multùm iuuat, id est, fortitudo. O formose puer nimium ne crede *colori*, id est, candori. *Cognoscere* vxorem, pro concumbere cum vxore DEVS *nouit* viam iustorum, speciali nempe modo. Sic *legere* militem, pro eligere; *scribere* militem, pro conscribere. Huc pertinent aduerbia *semper*, *nunquam*, *vbique*, *non*, quando generalis ipsorum significatio restringitur: vt, Venit Iohannes *non* comedens *neque* bibens. Oportet *semper* orare.

Semper habet lites, alternáque iurgia lectus.

Idem iudicium est de vocibus *omnis* & *nullus*, quando absolutè ponuntur, sed restrictè intelliguntur: vt, *Omnia* animalia Ægypti mortua sunt. *Omnia* mihi licent, scil. adiaphora.
2 *Nullus* est qui agat pœnitentiam, pro, pauci sunt. 2. *Vocabulum* DEVS, *quod commune est tribus personis Sacræ Trinitatis, ponitur pro illâ vel illâ personâ*: vt, Sic *Deus* dilexit mundum, vt Filium suum vnigenitum daret. *Deus* acquisiuit sanguine suo
3\. ecclesiam. 3. *Appellatiuum ponitur pro proprio*: vt *orator* pro Cicerone *poëta* pro Virgilio, *apostolus* pro Paulo, *vrbs* pro Româ vel Troiâ, πόλις pro Alexandriâ, πολῖται pro ciuibus Alexandrinis; ἄστυ & ἀστοὶ siue ἀστικοί, pro Athenis & ciuibus eius; Pergama pro Troiâ. Vox *Pergama* in linguâ Ionicâ generatim arcem significat. Et hoc dicunt Rhethores fieri κατ᾽ ἐξοχὴν, ἐξοχῆ, ἐξαιρέτως, κατ᾽ ἔπαινον, κατ᾽ ἀντονομασίαν. Vbi memineris, vulgò tradi sex modos antonomasiæ, qui ad hosce duos reuocantur. Aut enim nomen commune pro proprio ponitur, & est synecdoche generis, vt *poëta* pro Homero: aut proprium nomen pro communi ponitur, & est synecdoche spe-
4\. ciei, vt *Codrus* pro paupere. 4. *Patronymica & possessiua ponuntur pro certis indiuiduis*: vt, *Isaides* pro Iacobo, *Æacides* aut *Pelides* pro Achille nepote Æaci & filio Pelei, *Atrides* pro Agamemnone, *Iessæus* pro Dauide, *Tyrinthius* pro Hercule, *Pœnus* pro Hannibale. Quidam hunc modum referunt ad
5\. synecdochen speciei. 5. *Numerus pluralis ponitur pro singulari*: vt, *Matth. 27. v. 24. Latrones* exprobrauerunt ei, pro, alter latronum. Cic. 2. offic. Sequitur, vt hæc officiorum genera *persequa-*
6\. *mur* Æneid. 6. Et rabie fera *corda* tument. Sepultus est in *vrbibus* Galaad, id est, in vnâ ciuitatum. Huius loci est κοινότης, quâ proprias laudes cum aliis communicamus, aut peccatum aliorum communiter enuntiamus: vt, *Hostem vicimus*, pro vici. *Grauiter peccauimus* violando sabbatum, pro peccauistis. 6. *Nomen alicui semel impositum, manet ablato illo à quo facta fuit impositio*: vt *Matth.* 11. *Cæci* vident, *claudi*, ambulant *surdi* audiunt. *Matth.* 26. Simon dicitur *leprosus*, etiam post purgationem. Ita *quæstor* vel *prætor* dicitur, qui aliquando talis fuit. Hîc obserua *synecdochen numeri*, quam vocant, esse triplicem. Aut enim numero singulo vtimur pro pluratiuo, aut pluratiuo pro singulo, aut numero certo pro incerto: vt sunt verba *Vossii lib. 4. Inst. orat.* Primus modus pertinet ad synecdochen generis: secundus & tertius ad synecdóchen speciei. Vossius tamen primum modum subiicit synecdochæ totius, id est, integri, & duos posteriores synecdochæ partis materialis. Cæterùm ad synecdochen generis pertinet *peculiaris quædam Græcorum formula*, quâ de indiuiduo loquentes articulum præpositiuum pluralis numeri anteponunt accusatiuo singulari cum præpositione περί. Sic Plutarchus in Arato: Χαριμένους δὲ τοῦ μάντεως προσλαβόντος, ἐπὶ τὴν πρᾶξιν ἄνθρωπον, οἱ περὶ τὸν Αἰσχύλον ἠγανάκτουν, id est, *Charimene autem vate assumente hominem ad facinus, Æschylus irascebatur.* Hic οἱ περὶ τὸν Αἰσχύλον, *qui circa Æschylum*, pro, ὁ Αἰσχύλος, *Æschylus.* Sic idem in eadem vitâ dixit, οἱ περὶ Δεινίαν καὶ Ἀριστοτέλην, *qui circum Deniam & Aristotelem*, pro, Δεινίας καὶ Ἀριστοτέλης, *Denias & Aristoteles.* Hæc verò formula non vsurpatur nisi de personis in magnâ dignitate & authoritate constitutis, qui nihil videntur agere, nisi aliquâ hominum frequentiâ stipati, quibus tamen primæ rerum gerendarum debeatur. Et hoc ferè modo principes nostri loquuntur: vt, *Nos Dei gratiâ Ferdinandus Imperator Romanorum.* Sunt, qui huc referunt illas formulas, quibus in Scriptura nomen *Elohim* iungitur verbo singulari: vt Gen. 1. בָּרָא אֱלֹהִים, q. d. *creauit dij.* Verùm alius est sensus in huiusmodi formulis, v. g. in allato exemplo, *Deus, qui est Elohim*, hoc est, *trinus in personis, creauit.* Itaque mysterium Trinitatis personarum & vnitatis essentiæ diuinæ hoc modo non obscurè significatur: vt frustra sint qui contendunt, DEVM honoris causâ ita de se loqui, iuxta regulam Hebræorum: *Quæ dignitatem significant, ea pluraliter vsurpantur ad ampliorem honorem.* Sed illa regula valet inter homines: vt cùm *Gen.* 4. 9. & 39. 2. herus appellatur אֲדֹנִים dignitatis causâ.

II. *Synecdoche speciei, quâ species ponitur pro genere, sex habet modos.*

1\. *Species exquisita ponitur pro genere*: vt, In sudore vultus tui vesceris *pane tuo.* Sic *Psal.* 147. Deus dicitur iumento dare *panem* suum.

Semper *æternum*, paruo qui nesciet vti.

At nunc dehinc spero *æternam* inter nos gratiam fore. *Imperator* propriè dicebatur, qui aliquot millia hostium externorum fudisset at nunc promiscuè vsurpatur. Sic *parricidium* pro homicidio, *tela* pro armis, ponuntur. Parricida tamen in legibus XII tabularum accipitur pro eo, qui hominem liberum interficit. Sic enim habent verba: *Si quis hominem liberum morti luit parricida esto.* vel, vt alij legunt, *paricida*, quia dicitur quasi paricida. Porrò huc pertinent illa, cùm serui dicuntur pueri: vt Iosua puer Mosis. *Exod.* 33. Sic *Marcipor*, *Publipor*, pro Marci puer, id est, seruus. In sequentibus modis est synecdoche speciei minùs exquisitæ. 2. *Nomen Viri ponitur pro voce* homo: vt Beatus *vir*, qui non abiit in consilio impiorum. Beatus *vir* cui dimissa est præuaricatio. 3. *Vox specialiter significans consanguineum accipitur generaliter*: vt, *pater* pro maioribus, *frater* pro consanguineis collateralibus, *filij* pro posteris: vt, In te sperauerunt *patres* nostri *Psal.* 22. Et dixerunt ad CHRISTVM mater tua & *fratres* tui stant foris *Matth.* 12 id est. cognati. Sic *filij* Israël, pro posteris Israël: & CHRISTVS dicitur *filius* Dauid. 4. *Nomen proprium excellens & notum ponitur pro appellatiuo*: vt, *Aristides* pro homine iusto, *Cato*, pro rigido morum censore, *Achates* pro fido amico, *Crœsus* pro diuite, *Medea* pro fœminâ ... , *Tanaquil* pro vxore quæ marito imperat, *Xanthippe* pro feminâ morosâ. Pluraliter etiam dicimus *Nerones*, *Theodosios*, *Catilinas*. Alij vocant *synecdochen indiuidui.* Possunt autem hæc exempla etiam referri ad metonymiam subiecti. 5. *Numerus certus pro incerto ponitur*: vt, *Septies* in die laudaui te *Psal.* 119. In circuitu throni fuerunt *millies centena millia & decies centena millia*, *Apoc* 5 *Sexcenta* licet eiusmodi proferre. *Bis* ridiculus. Venio ad epistolas tuas quas ego *sexcentas* vno tempore accepi. O *terque quaterque* beati!

Non mihi si linguæ *centum* sint, oraque *centum*.

6\. *Numerus singularis ponitur pro plurali*: vt, *Ciconia* nouit tempus suum: *Phryx* verberatus fit melior: *Romanus* sedendo vincit. Hæc sunt *ingenui & boni ciuis*: Conscribere *militem*. *Hostis* imminet vrbi: Quid tam necessarium est, quàm tenere arma, quibus *tectus esse possis?* Diuitiæ opportunæ sunt, vt *vtare*: opes vt *colare*: honores, vt *laudere*: voluptates, vt *gaudeas.* Sic *Rom.* 9 *Dices* ergò mihi. Et ibid. Imò verò, ô *homo*, quis es? Ad primum modum obserua, synecdochen esse catachresticam cùm καὶ οἱ πρεσβύτεροι δοῦλοι, κἂν ὦσι πρεσβύτεροι, vt ait Pollux, id est *serui vocantur pueri, licet sint seniores.* Ita Ioseph iam trigenarius, *Genes.* 41. 12. appellatur puer, & Iosua iam vir dicitur puer Mosis, *Exod.* 33. 11. Atque ita Latini antiquiores dicebant *Marcipor*, *Quinctipor*, *Publipor*, *Caipor*, hoc est, Marci, Quinctij, Publij, Caij puer, siue seruus, vt explicat Priscianus. Hâc de re est locus apud Quintilianum lib. 1. *In seruis*, inquit *iam intercidit genus illud nominis, quòd ducebatur à domino: vnde Marcipores, Luciporésve.* Quintiporem dixit Varro, Caiporem *Sallustius lib. 3 hist.* Marciporem *Plinius lib. 33 c. 1.* Ita cùm vox *dominus* sit correlatiuum vocis *seruus* (quam ob causam Augustus & Tiberius tantoperè nomen illud sunt aduersati, vt adnotauit Suetonius) Martialis tamen tempore patres, ac quoslibet obuios ita appellarunt, vt & hodie fit. Elegans hâc de re est epigramma in Anthologiâ:

Ἢν ὁ φίλος τι λάβῃ, δέσποτα φράτερ, ἔφη.
Ἢν δ᾽ αὖ μὴ ... , τὸ φράτερ, ἔστι μόνον.
Ὠνια γάρ ... τὰ ῥήματα. αὐτὰρ ἔγωγε.
Οὐκ ἐθέλω δόμινε ου ... ἔμμεναι.

Venustas huius carminis est in paronomasiâ posterioris pentametri; quo nonnulli conantur stabilire pronuntiationem diphthongi αι tanquam η. Præterea catachresis ista quoque est in his vocibus, *stuprum*, *incestus*, *flagitium*, *furtum*, *sacer.* Nam sæpe generaliter vsurpantur. Ita Næuius apud Festum: *Perire mauolunt, quàm cum stupro redire ad suos populares.* Item:

Magnum

Magnum inde stuprum populo fieri pergetis. Æneid.6.—*Totamque incestat funere classem.* Plautus : *Maiore cum flagitio reddes postea.* Æneid.10.—*haud furto melior , sed fortibus annis:* furto,h.e insidiis.Ita *furto fieri* dicitur, quidquid clam palam fit. *Auri sacra fames*,id est,execrabilis : nisi malis sacrum poni pro magno , vt Græci ἱερὸν vsurpant pro μέγα. Et ita legimus os sacrum,morbum sacrum,anchoram sacram.

III. *Synecdoche integri, siue totius,quâ integrum ponitur pro parte seu membro , duos habet modos.*

PRimus est *ordinarius* : vt, *Luc.* 16. *Diues* apud inferos videt *Abrahamum*,i.e animam diuitis & Abrahami. *Homo* reuertitur in puluerem, id est,corpus. *Homo* intelligit. Ibi *rex* sepultus est. Cædere *syluam*. Ex solido *elephanto* pecten. Summam perstringere *cutem*.*Vlmorum* Acheronts,pro, homo perditus virgis ex vlmo cædendus. *Orbis,mundus,æther,cœlum,aer, terra, regnum, regio,ciuitas* , ponuntur pro parte orbis, mundi, &c.Eclog.2.

Aut *Ararim* Parthus bibet , aut Germania Tigrim.*Luc.* 12. Exierat decretum ab Augusto Cæsare , vt describeretur *terræ orbis*.*Matth* 12. Sicut Ionas fuit in ventre ceti tres dies , & tres noctes : ita Filius hominis in corde terræ *tres dies & noctes*:Cicero:Res vides, quomodo se habeat : *orbem terrarum* distributis imperiis ardere bello. *Alter modus est extraordinarius*, qui theologis dicitur κοινωνία ἰδιωμάτων, *communicatio idiomatum*; quæ nihil est aliud , quam synecdoche integri,qua vnius naturæ proprietas dicitur de personâ ab alterâ naturâ denominatâ : vt, *Act.*20. *Deus* acquisiuit sanguine suo ecclesiam.*Ioh.*8. Antequam Abraham fieret, *ego* sum. Sunt tamen,qui in huiusmodi exemplis statuunt synecdochen partis , ita vt vox *Deus* tanquam nomen naturæ ponatur pro totâ personâ. Sed tenendum est quod hæc nomina concreta *Deus,Filius Dei,Homo, & Filius hominis*, non sint nomina naturæ,sed personæ.

V. *Synecdoche membri est,quâ membrum ponitur pro toto : aliàs* synecdoche partis.

SIc *anima* ponitur pro homine , similiter *corpus* : vt in istis exemplis:*Rom.* 12.Precor,vt sistatis *corpora* vestra hostias viuas. *Genes.*17.Excindetur *anima* illa è populis suis. *Ezech.*18. *Anima*, quæ peccauerit, ipsa morietur. *Genes.*46. Omnes *animæ*,quæ ingressæ sunt cum Iacobo. *Anima* sicca sapientissima, i.e.homo sobrius. Hoc est deploratæ *animæ*, i.e. hominis. Vos meæ *charissimæ animæ* sæpissimè ad me scribite.

O curuæ in terras *animæ*, & cœlestium inanes !
Ædificare domos, & *corpora* pascere multa,
Ad paupertatem proximus est aditus.

Huc pertinent & illa. Omnis *caro* corrupit viam suam. *Genes.*6.Prodidi innocentem *sanguinem*.*Matth.*27.Nunquam tam faces commodè , vt *tergum* meum tuam in fidem committam. O *tecta* ipsa misera !

Nam tua res agitur, *paries* cùm proximus ardet.

Sic. Quod scribis,te magis delectari , O *Tite si quid ego* Hîc initium libri de senectute ponitur pro toto libro. Ita Hebræi Genesim vocant *Bereschith*. Et ICti leges appellant primis legum nominibus. Virgilius Eclog. 4. sic canit :

Hæc nos *Formosum Corydon ardebat Alexin* :
Hæc eadem docuit, *Cuium pecus an Melibœi ?*
Cui simile est illud :
Non bene Grammaticus, si sit bene diues,*Ego omni,*
In noua,Mæcenas Arma virumque docet

Huc denique pertinent exempla , in quibus pars temporis pro toto tempore ponitur : vt, Nunquam te crastina fallet *hora*. Quid sit futurum *cras*, fuge quærere. *Genes.*31. Vultus Labanis non erat erga Iacobum , sicut *heri & nudiustertius* *Apocal.* 7. v.15. dicuntur sancti esse ante thronum DEI die & nocte, i.e. semper. Hic obiter obserua , quibusdam Athenas dici ἄστυ per synecdochen partis. Aiunt enim Athenas diuisas fuisse in duas partes vrbem videlicet quæ dicta sit ἄστυ,& portum,qui πειραιεὺς vocatus.in illa erant nobiliores,in isto plebeii. A potiori itaque parte,& ad portas discrimen ἄστυ , & ciues ἀστοὺς dictos putant.

V. *Synecdoche speciei pro specie, & membri pro membro non datur.*

RAtio prioris est ; quia species contra speciem considerata, est opposita. Oppositum vero de opposito non affirmatur. Itaque synecdoche speciei pro specie per naturam dari non potest. Ratio posterioris est ; quia & ipsa membra inter se opposita sunt.Itaque in illo *Psal.* 16.Non derelinques *animam meam* in sepulchro : non dicemus, animam poni pro carne,animæ hatè; vel, animam pro CHRISTO homine,deinde CHRISTVM hominem pro carne eius.

Atque hæc est tropologia synecdoches,quam alii hâc methodo proponunt.

- Synecdoche
  - Totius
    - Essentialis
      - Ordinarii : *Homo est immortalis.*
      - Extraordinarii : Matth. 28. *Ego sum vobiscum vsque ad consummationem seculi.*
    - Integralis : *Mundus in maligno est positus.*
  - Partis
    - Essentialis
      - Ordinariæ : *Anima , quæ peccauit , morietur.*
      - Extraordinariæ : Act. 20. DEVS *acquisiuit sanguine suo Ecclesiam.*
    - Integralis : *Omnis caro gramen.*

Sed hæc dispositio in eo peccat , quòd nomen personæ , vti est *Deus*, confundit cum nomine abstracto, vti est *deitas*, siue *natura diuina*. Cùm enim dico , *Deus est passus*, intelligo personam natura diuina præditam.

CAPVT XI.

De communibus affectionibus figurarum.

PRÆCEPTA.

HActenus de tropo explicatum : nunc explicandum de figura , quâ habitus orationis à simplici consuetudine in elegantiorem mutatur , delectationis vel motus causâ. *Eius doctrina dicitur* Schematologia ; & oratio figuris ornata, ἐσχηματισμένη.

In eâ spectantur communes affectiones & species.

Communes affectiones sunt compositio prima , & compositio orta. Illa cernitur in iuncturâ & ordine: hæc in periodo & numero rhetorico.

Iunctura est literarum & syllabarum suauis , plena, & sonora connexio : vulgò sonus oratorius,quo figuræ rhetoricæ suauiter afficiunt aures.

Ordo rhetoricus est ornata vocum collocatio.

Periodus est circuitus orationis plenam sententiam ornatè absoluens.

Numerus rhetoricus est conueniens sententiæ sonus ex pedum permixtione nascens. *Græcis* ῥυθμός: quia efficit , vt collocatio verborum quendam quasi rhythmum efficiat.

REGVLÆ.

I. *Grauitas & suauitas orationis , pendens à literarum & syllabarum connexione , respicit vel naturam literarum , vel concursum ipsarum.* Iunctura literarum & syllabarum.

NAtura literarum est vocalium , vel consonarum. *De vocalibus* hæc accipe. 1. *A* masculam habet grauitatem, conuenítque rebus amplis. Hinc illa grauitas linguæ Chaldaicæ & dialecti Doricæ apud Græcos. Vtrobique enim est creber vsus literæ *a*. Et Virgilius plenitudinem ac vim amoris sic exprimit : *Phyllida amo ante alias*. 2. *E* soni est subtilis , & exprimit luctum : vt,

Heu ! quæ me miserum tellus, quæ me æquora possunt
Accipere ?

3. *I* est soni exilis , & exprimit tenuia & penetrantia : vt , *Hæc omnia vidi inflammari,Priamo vitam euitari,Iouis aram sanguine turpari* : vbi *euitari* & *ἀιών* est vitâ priuari. 4. *O* est vocalis sonora & grandis : ideóque inseruit magnitudini rei , & affectibus vehementioribus : vt,

O nimiùm cœlo,& pelago confise sereno !

5. *V* habet intermediam naturam inter vocales sonoras *a* & *o*, & subtiles *e* & *i* : ac proinde sonus eius obscurus conuenit rebus tristibus & deformibus:vt,*Monstrum horrendum ingens*. Sic

Troia,nefas,commune sepulcrum Europæ Asiæque,
Troia virûm & virtutum omnia acerra, cinis.

De consonis hæc habe. *B, D, F,* orationi conciliant amplitudinem.

nem. C, G, Q asperitatem, remorationem, & grauitatem præ se ferunt. *H* conuenit rebus asperioribus. *L* seruit rebus humilibus, mollibus, & suauibus. *M* quandam molestiam præ se fert. *N* habet locum in rebus exilibus & occentis. *P* soni est exilis, ideoque festinationem exprimit. *R* ad quemuis impetum, iram, rixam, & rem quamlibet asperam exprimendum valet. Persius vocat literam caninam. *S* facit ad suauitatem orationis, si literis asperioribus interponatur. Aliâs molestiam continet ob sibilum: vnde Pindarus totas odas ἀσίγμους scripsit. *T* rebus claris & remorationem poscentibus conuenit. *V* consona rebus validis & mutatis exprimendis seruit. *X* est durum, *Z* suaue. *De concursu* literarum sic accipe. Fugiendus est creber earundem literarũ concursus, & dictiones grauium literarum miscendæ sunt dictionibus suauium literarum, vt hâc ratione temperamentum quoddam existat. Sic vocales quædam suauiter se consequuntur: vt in illo Plauti: *Albo rete aliena bona oppugnare*. Et minùs suaue est si dicas *Magnus Pompeius*, quàm si ita efferas *Pompeius, Magnus*. Porrò in iocis & perturbationibus concursus literarum asperior habet laudem: vt apud Plautum: *Non potui paucis plura plane proloqui*: & apud Ennium,

O Tite! tute tate tibi tanta tyranne tulisti.

Tabella vocalium suauiter consequentium hæc est:

a. e. i. o. u.	ante	a. / a. o. i. / a. e. i. o. / a. i. / a. i.

Ἀντανάκλασις quoque syllabarum est licita: vt in illo Plutarchi, παυσανίας δὲ πάνσται νυ. Sic Plautus: *Domi domitus* fuit. Et Terentius ait: *Dixisse sese*. Cicero: Res mihi *inuisæ visa* sunt, Brute.

Ordo vocum. II. *Ordo vocum cernitur in ornatâ præpositione & postpositione.*

HAc de re sunt quinque regulæ. 1. *In augendo maiora minoribus sunt postponẽda*: vt, Ciuem Romanũ *vincire, verberare, in crucem tollere*. In Pison. Ego faces iam accensas ad huius vrbis excidium *comprehendi, protuli, extraxi*. 2. *In minuendo maiora minoribus sunt præponenda*. Sicut enim in auxesi oratio crescere, ita in extenuatione decrescere debet. e. g. *Nulla crux ibi fuit, nulla nex, nulla verberatio, imò ne custodia quidem.* 3. *Genera præponenda sunt speciebus, aut postponenda, non interiicienda*: vt, Omni *virtute* præditus est, *prudentiâ, iustitiâ &c.* Item *Prudentiâ* summâ, admirabili *iustitiâ*; denique omni *virtute* præditus est. 4. *Quod dignius est, vel naturâ prius, præponatur*: vt viros dices ac fœminas, diem & noctem, ortum & occasum, in prosâ siue pedestri oratione, non contrà. 5. *Vitanda est longior verborum interiectio.* Hæc quippe obscuritatem parit.

Periodus. III. *Periodus est regularis, vel irregularis. Illa dicitur astrictior; hæc, solutior.*

PEriodus *regularis* est, quæ moderatam habet magnitudinẽ, quæ vltra τετρακωλίαν non extrahitur, & ordinariè adhibetur. In eâ spectantur partes & species. *Partes* ita considerantur 1. Comma se continebit intra septimam vel octauam syllabam: colon potest excedere numerum octodecim syllabarum. 2. Membratim ac incisim dicimus, h. e. vtimur commatis & colis meris, in affectibus concitatis: vt, *Frequentas templum? Bene facis: sed fac ex fide: sed fac bono fine*. 3. Prima vox, vnde periodus incipit, debet esse numerosa & concinna, vt aures impleat: vltima vox, quæ periodum terminat, similiter. 4. Periodus diuiditur in partem antecedentem & consequentem. Illa protasis & ἄρχη; hæc apodosis, τελευτή, & κατακλεὶς dicitur. *Species periodi regularis* sunt, quod sit μονόκωλος, vel πολύκωλος. Illa vno tantùm colo absoluitur, & ἀφελὴς, i. e. simplex, dicitur: vt, *Gratiâ tantum possumus quantũ victi*. Hæc est 1. Δίκωλος, *bimembris*; in quâ protasis est vnius membri, & apodosis similiter: vt, *Omnis vitæ ratio in virtute ponenda est: quando præter eam vana, fluxaq; sunt omnia.* 2. Τρίκωλος, *trimembris*; quæ habet protasin duorum membrorum, apodosin vnius, vel contrà. Prioris modi exemplum est: *Nisi eum dij immortales in eam mentem impulissent, vt homo effœminatus fortissimum virum conaretur occidere, hodie nullam remp. haberetis*. Posterioris modi exemplum est: *Quæ res in ciuitate, duæ plurimùm possunt; hæ contra nos ambæ faciunt in hoc tempore summa gratia & eloquentia.* 3. Τετράκωλος; quæ protasin habet vnius membri, & apodosin trium: vel protasin trium, apodosin vnius: vel protasin duorum, apodosin totidem membrorum. Primi modi exemplum est: *Quare cùm incertum sit de iniuriâ, quenquam esse putas qui non mulit te sine vituperatione quàm cum scelere discedere?* Secundi: *Eadem hâc Dineâ testamentum faciente, cùm tabulas prehendisset, Oppianicus, qui gener eius fuisset, legata delevit.* Tertij: *Eloquentia Q. Hortensij ne me in dicendo impediat, nonnihil commoueor, gratia Sex. Næuij ne P. Quintio noceat, id verò non mediocriter pertimesco.* Hinc patet periodum esse æqualem vel inæqualẽ. Nominatim autem periodus δίκωλος dicitur ἰσόκωλος, quando omnia membra sunt paria μακρόκωλος quando finis est longior: βραχύκωλος, quando finis est breuior. Speciatim verò τρίκωλος dicitur ἰσόπλευρος, quando omnia membra sunt paria: ἰσοσκελὴς, quando duo sunt paria ἄνισος, quæ omnia habet imparia. Porrò periodus rotunda dicitur, cùm nullum est additamentum: vt *Non tam insolens sum qui me Iouem esse dicam*: non-rotunda, cùm habet additamentum, quod dicitur ἐπισυναφὴς vt, *Si potest hæc pecunia sine aratorum iniuriâ detrahi, populus Romanus habeat: præsertim in tantis ærarij angustiis.* *Periodus irregularis* est, quæ solito est maior, ita vt pluribus quàm quatuor constet membris: vndè dicitur περιαγωγὴ καὶ περίοδος περιοδικὴ, id est, circumductio periodica, item διεξόδικον. Estque vel πνεῦμα, *spiritus*, vel τάσις, *intentio*. Ibi progredimur, quam diu spiritus ac latera perferũt: Hìc orator vlterius progreditur, quàm spiritus ferre possit. Sed hæc res appositione exemplorum fiet illustrior. Periodus ἰσόκωλος est: *Omnis vitæ ratio in virtute ponenda est: quando præter eam vana fluxaque sunt omnia.* Hîc πρότασις est XVII. syllabarum: ἀπόδοσις, totidem. Et huc pertinet παρίσωσις, quæ aliter dicitur parison & isocolon: vt, *In prælio pater mortem appetebat: domi filius nuptias celebrabat.* Periodus μακρόκωλος est: *Ille paludes siccare voluit: hic totam Italiam moderato homini diuidendam dedit.* Hîc protasis est syllabarum XI. apodosis XX. Periodus βραχύκωλος est: *Non enim vlla defensio contra vim vnquam optanda: sed nonnunquam est necessaria.* Hîc protasis syllabarum est XVIII. apodosis verò X. Periodus ἰσόπλευρος est apud Cicer. de senect. *Mihi quidem ita iucunda huius libri confectio fuit, vt non modò omnes absterserit senectutis molestias, sed effecerit mollem & iucundã senectutem.* Ἰσοσκελὴς est in illo pro Archiâ: *Quæ verò accuratè cogitatéque scripsisset ea sic vidi probari, vt ad veterum scriptorum laudem peruenirent.* Nam primum & postremum membrum pro paribus habentur, medium impar est. Periodus ἄνισος est in hoc pro Milone: *Quæ si opposita Miloni putarem, cederem tem, oris, Iudices, nec inter tantam vim armorum existimarem oratori locum esse.* Primum colon est syllabarum XII. secundum IX. tertium, quod est ἐπισυναφὴς periodi, syllabarum duarum & viginti. Πνεῦμα est in illo pro Ligario: *Quid enim, Tubero, tuus ille districtus in acie Pharsalicâ gladius agebat? cuius latus ille mucro petebat? quis sensus erat armorum tuorum? qua tua mens? oculi? manus? ardor animi? quid cupiebas? quid optabas?* Τάσις, id est, extensio periodica, est in illo pro Flacco: *Quòd si esset aliquando futurum, vt aliquis de L. Flacci pernicie cogitaret; nunquam tamen existimaui, Iudices, Decium Lælium, optimi viri filium, optimâ ipsum spe præditum, summæ dignitatis, eam susscepturum accusationem, quæ sceleratorum potiùs ciuium odio & furori, quàm ipsius virtuti, atque instituta adolescentiæ conueniret.* Atque hinc patet, quòd triplex fit compositio apud Rhetores. Prima est, ἡ ἐν κώλοις καὶ κόμμασι λέξις; altera, ἡ ἐν περιόδοις; tertia πνευματικὴ καὶ τατικὴ, quæ excedit τετρακωλίαν: Periodi efficiunt orationem κατεστραμμένην; πνεῦμα & τάσις, εἰρομένην.

IV. *De numero rhetorico & oratorio sunt hæ regulæ.*

1. NVlla oratio, siue sit prosa, siue ligata, probatur, nisi sit numerosa. 2. *In numero oratorio adhibeatur diligentia negligens; in poëtico, summa.* 3. *Numerus rhetoricus oritur ex aptâ pedum commixtione.* 4. *Numerus rhetoricus attemperetur subiectæ materiæ.* 5. *Numerus poëticus non facilè misceatur cum oratorio.* Hìc obserua, pedem in Rhetoricis esse definiendum, & præcipuos pedes recensendos: sed quia in Poëticis plenè tractauimus hanc materiam, eò te remittimus. Sed & illud obserua, hìc tractari de numero oratorio, vt res fiat euidentior. Alioqui doctrina ista pertinet ad Oratoriam. 6. *Numerus oratorius est quasi metrum imperfectum.* Ita enim adhibentur pedes, vt lateant. Itaque numerus poëticus non facilè misceri debet cum oratorio. 7. *Hic orationi conciliat summam dignitatem, si moderatè & variè adhibeatur.* Moderatè: ne scil. oratio fiat versui similis. Variè: ne similitudo nauseam pariat. 8. *Non licet periodum à carmine vel hemistichio ordiri, vel finire.* Hoc enim modo numerus oratorius amittit vim & gratiam suam. Interim videmus oratoribus & historicis quandoque huiusmodi carmina excidisse: cuiusmodi est Senatus 1. Catil.

Senatus hoc intelligit, consul videt.

Et ille hexameter pro Archiâ:

In quo me non inficior mediocriter esse
Versatum.

Interim licet in prosâ versus adducere tanquam testimonia, sed ita vt discernantur scripturâ à reliquo contextu 9. *Numerus rhetoricus attemperetur characteri orationis.* Itaque numerus grandis seu sublimis adhibeat pedes longis constantes syllabis, vt, *Ad eius non salutem modò extinguendam, sed etiam gloriam per tales viros infringendam* Numerus humilis exprimat res

res tenues pedibus huiusmodi, qui breuibus plurimùm constent syllabis; ita tamen, vt sonum non euiremus: vt, *Siciliam* adiit. Numerus medius exprimat res mediocres huiusmodi pedibus, qui breuibus longisque constent syllabis: vt, *Te miror, Antoni quorum, facta imitere, eorum exitus non perhorrescere.* 10. *Monosyllaba plura malè continuantur, & polysyllaba malè condensantur.* Itaque longorum & breuium verborum commutatio laudabilis est: vt, *Quod precatus sum à diis immortalibus.* 11. *Numerus oratorius maximè in periodorum clausulis, minus in principiis, minimè in medio spectatur.* In principio autem & fine commendantur voces longioribus constantes syllabis. Et in principio quidem crebrò adhibentur spondéus, anapæstus, molossus, pœon primus & dochimus: vt, *Etsi* vereor, iudices. *Quod precatus* sum *Animaduerit* iudices. *Quæ res in ci*uitate plurimum. *Tandem aliquando* Quirites. *Quanquam* mihi semper frequens conspectus vester. In fine autem vsitatissimus est ditrochæus: vt, Non solùm humanâ, sed etiam deæ sapientissimæ sententiâ *liberatum*. Item: Appelletur ita sanè, summodo eâ nos vtamur pro salute hominum contra amentiam *perditorum*. Et omninò voces prolixiores commendantur in fine: vt, Cùm suâ manu sororem interfectam esse *faterentur*. Item: Ad eius non salutem modò extinguendâ, sed etiam gloriam per tales viros *infringendam*. In mediâ deniq; periodo licet minùs curetur numerus, non tamen planè negligitur. Maximè autem ibi commendantur pedes breuibus longisque syllabis constantes: vt, *compulerat, triennium, videatur, excitans, redierant, iacentes* 12. *In exordio adhibentur pedes longioribus constantes syllabis: in narratione & propositione similiter: in confirmatione, si argumenta sint acria, numeri celeres vsurpantur in refutatione vehementiori similiter pedes celeres, in grauiori ardi: in peroratione deniq; longiores.* 13. *Iudicium aurium non est negligendum in compositione rhetoricâ.* Si enim sex septemue periodos abs te compositas semel atque iterum clarè recites, facilè deprehendes an oratio sit numerosa & sonora, nec ne. Orationi numerosæ opponitur oratio *claudicans*, quæ est interrupta cursu & impedita; itemque *fluctuans*, quæ est lubrica, & velut aqua vndosa. Quanta verò sit necessitas numeri oratorij, patet inde, quòd Cicero refert, sæpiùs vidisse se concionces exclamantes, cùm verba aptè cecidissent. Ita admirabilis fuit excitatus populi clamor, cùm C. Carbo, tribunus plebis, diceret, *Patris dictum sapiens temeritas filij comprobauit.* At si verba inuertantur, perit venustas & ἐνέργεια.

Capvt XII.

De figuris dictionis primariis.

Præcepta.

Species figuræ sequuntur, vbi summa est diuisio, quòd figura sit dictionis vel sententiæ. *Illa dicitur* σχῆμα λέξεως, *hæc* διανοίας.

Figura dictionis, seu verborum, est quâ artificiosa verborum inter se collatio regitur, ad ornandam orationem.

Estque primaria, vel secundaria. Illa simplicitatem grammaticam mutat suaui & affectuosâ repetitione, & principaliter facit ad harmonicum orationis ornatum: hæc ornat orationem minùs principaliter, idque artificiosâ repetitione, additione, detractione, vel diuisione.

Figura dictionis primaria est Epizeuxis, Anadiplosis, Climax, Anaphora, Epistrophe, Symploce, Epanalepsis, Epanodus, Paronomasia, & Polyptoton.

Epizeuxis est repetitio continua eiusdem soni in eadem sententiâ: *vt*, Vicimus, vicimus, *Troiani*.

Anadiplosis est repetitio eiusdem soni in fine præcedentis & initio sequentis sententiæ: *vt*,

Arma sacerdotes animis flagrantibus arma
Arma *vocant*————

Climax est repetitio eiusdem soni ad connectendum varia gradatim: *vt*, *Africano industria* virtutem, virtus gloriam, gloria *æmulos comparauit. Item:*

Mars videt hanc, visamque cupit, potiturque cupitâ.

Anaphora est repetitio eiusdem soni in principiis sententiarum: *vt*, Vobis *istud attribuendum:* vobis *gratia habenda:* vobis *res ista erit honori*.

Epistrophe est repetitio eiusdem soni in clausulis sententiarum: *vt*, *Remp*. obsederunt, *magistratibus vim* intulerunt, *bonos* oppugnauerunt.

Symploce est alterna repetitio eiusdem soni in principio, & eiusdem in fine sententiarum: *seu*, est concursus anaphoræ & epistrophes: *vt*, Quis *eos postulauit?* Appius. Quis *eos produxit?* Appius.

Epanalepsis est repetitio eiusdem soni in principio & fine, siue eiusdem, siue diuersæ sententiæ. Eiusdem: *vt*, Facis *promissa, sed non* facis. Diuersæ: *vt*, *Vidimus* tuam victoriam præliorum exitu terminatam: gladium vaginâ vacuum in vrbe non *vidimus*.

Epanodus est repetitio sonorum proximè antecedentium facta ordine retragrado: *seu*, est repetitio eiusdem soni ordine inuerso recurrentis: *vt*, *Quoniam* Aristoteles *non* cepit Euripum, Euripus capiat Aristotelem.

Paronomasia est repetitio soni, commutatâ quantitate, literâ, vel syllabâ: *seu*, est repetitio soni consonantis, cum quodam lusu significationis mutatæ: *vt*, Onus *est*, *non* honos, *si quis sustinet Remp*.

Polyptoton est repetitio soni in alio genere, casu, gradu, vel tempore: *seu*, est repetitio eiusdem soni in variis casibus: *vt*, *Certus* locus, *certa* lex, *certum* tribunal. Item: *Mors mortis morti mortem mors morte* redemit.

Regvlæ.

I. *Figuræ dictionis suauitati potiùs, quàm affectui inseruiunt.* Vsus figurarum dictionis

ID verò tum demum præstant, si repetitiones sint venustæ, & emphaticæ, sine battologiâ, & vanâ ostentatione. Porrò hinc patet, de figuris dictionis priori loco docendum esse: contrà quàm Scaliger ex Fabio disputat. Sunt enim figuræ dictionis, motus lenioris: figuræ sententiæ, grauioris.

II. *Epizeuxis habet formulas quatuor.* Epizeuxis.

1. Repetitur similis terminatio in eâdem sententiâ continuè: vt, Estne quisquam, qui tibi puri*or*, prudenti*or*, humani*or*, officiosi*or*, liberali*or* videatur? Item. Excess*it*, euas*it*, erup*it*. 2. Eadem vox continuè repetitur, ita vt nulla alia intercedat: vt, 1. 2.

Me, me, adsum qui feci, in me conuertite ferrum.

Crux, crux, infelici & misero. 3. Plures dictiones continuè iterantur, nullâ factâ interpositione: vt, *Non est, non est* Quirites 4. Parembole vel parenthesis interponitur: vt, *Fuit* hoc quondam, *fuit* proprium populo Romano, longè à domo bellare. Item, *Quæ*, malùm, *quæ* ista est dementia? Sic: *Totum* hoc, quantumcunque est (quod certè maximum est) *totum* est inquam tuum. 3. 4.

III. *Anadiplosis habet tres formulas.* Anadiplosis.

1. SOnus numeri repetitur: vt, Parentes dixi am*andos*: hono*randos* insuper esse iam nunc contendam. Item: Somnio comparatur nostra *vita*. *Ita* nimirum vana est; vt *somnium*. *Omnium* quinimò vanitatum est epitome. 2. Nulla vox interseritur inter dictiones, quæ constituunt anadiplosin: vt, Hic tamen *viuit*? *Viuit*? Imò verò etiam in senatum venit. Item: Constantissimus fuit *Regulus*. *Regulus* propter constantiam nouo mortis genere affectus est. Item: Hæresis illa impleuit *Germaniam*. *Germaniam* autem? Imò vniuersum orbem Christianum. Interdum eadem vox nonnihil variata repetitur: vt, Illi verba non *decrunt*: *deerit* autem solida probatio. Item: Iniuriam nouo scelere conflatam putant oportere *defendi*: *defendere* tamen ipsi non audent. 3. Inter voces, quæ constituunt anadiplosin, aliquid inteponitur: vt, Non homines solummodò, sed & Deum *contemnit*: & *contemnit* ita, vt ne micam quidem pietatis habere videatur. 1. 2. 3.

IV. *Climax quatuor habet formulas.* Climax.

1. SOnus numeri & voces simul repetuntur: vt, Devs nos *creauit*: neque solùm *creauit*, sed & *recreauit*: neq; solùm *recreauit*, sed & *sanctificauit*: neque solùm *sanctificauit*, sed etiam *glorificabit*. 2. Vltimum nomen antecedentis sententiæ fit primum sequentis, & quidem ferè semper mutato casu: vt, Secundæ res pariunt *negligentiam*, *negligentia temeritatem*, 1. 2.

temeri

temeritas euertit homines. Item: Ex turpi otio *indomitæ animi cupiditates* exiſtunt; *ex indomitis animi cupiditatibus* erumpit *audacia*; *ex audaciâ* contemtus hominum & DEI creatur. Item: Imperium Græciæ fuit apud *Athenienses*: *Atheniensium* potiti ſunt *Spartiatæ*: *Spartiatas* ſuperauere *Thebani*: *Thebanos* Macedones vicerunt. Duo illuſtria exempla vide *Roman.* 5. *v.* 3. 4. 5. *&* 2. *Pet.* 1. *v.* 5. 6. 7.
3. 3. Verbum præcedentis ſententiæ repetitur in ſequenti idque vel manente vel mutato tempore: vt, Quomodo inuocabunt, in quem non *crediderunt*? quomodo verò ei *credent*, de quo non *audiuerunt*? quomodo *audient* abſque *prædicante*? quomodo autem *prædicabunt*, niſi fuerint miſſi? *Rom* 10. 14. Hæc non *dixi*, ac ne *ſcripſi* quidem: *non ſcripſi*, ac nec *in legatione egi*: *non egi in legatione*, ac nec ſuaſi. *Demoſth.* Nam quæ reliqua ſpes libertatis manet, ſi illis & quod *libet, licet*: & *quod licet, poſſunt*: & *quod poſſunt, audent*: & *quod audent, faciunt*: & *quod faciunt*, vobis moleſtum non eſt. *Cic.*
4. 4. A poſitiuo aſcendimus ad comparatiuum, & ab hoc interdum ad ſuperlatiuum: vt, *Magna* audiuiſtis; audietis *maiora*. Item: *Magnum dicere* videor, auditores; attendite etiam quemadmodum *nunc dicam*. Item: Hactenus audiuiſtis res *pulchras*: audietis *pulchriores*. Quapropter excitate vos, quæſo, ad hanc partem orationis meæ. Item: *Pulchrum* eſt & præclarum, bene dicere: *pulchrius*, bene ſentire: *pulcherrimum*, bene cogitata bene perficere: illud verò *ſummum*, ſcientiam & eloquentiam honeſtâ vitâ coronare. Cæterùm climax ſæpe comitem habet anadiploſin: vt in illo Auſonij,

Rex hominum fragiles alit, & regit, & perimit *ſors.*
Sors dubia æternúmque labans quam blanda fouet *ſpes.*
Spes nullo ſine fine æuo, cui terminus eſt *mors.*
Mors auida inferni regis, quam longa premit *nox.*
Nox ſortita vices, remeauerit aurea cùm *lux.*
Lux dono conceſſa deûm, cui præuius eſt *ſol.*
Sol cui nec furto Veneris latet omnipotens *Mars*

Atque hæc eſt climax quæ neque cum anadiploſi, neque cum climace Logicâ confundi debet. Non illud; quia definitione differunt, vt patet in præceptis. Non iſtud; quia climax rhetorica non ſemper eſt cum climace logicâ; & quando eſt, non occupatur in gradatione rerum, ſed iſtam gradationem ornatè enuntiat.

Anaphora.

V. *Anaphora habet quatuor formulas.*

1. 1. Repetitur ſonus numeri: vt, Solicit*am* mihi ciuitatem ſuſpicione, ſuſpen*ſam* metu, perturba*tam* veſtris leg*ibus*, & concion*ibus*, & ſedition*ibus* tradidiſtis.
2. 2. Anaphora fit vno verbo: vt, *Scipio* Carthaginem deleuit: *Scipio* pacem peperit: *Scipio* ciuitatem ſeruauit. Huc pertinet polyſyndeton anticum: vt,

Et genus, *&* proauos *&* quæ non fecimus ipſi
Vix ea noſtra puto ——— ———

3. 3. Anaphora fit pluribus verbis: vt, *Pſal.* 117. *v.* 8. *Melius eſt confidere* in Domino, quàm confidere in homine. *Melius eſt confidere* in Iehouâ, quàm in principibus. *Cic. ad Heren.* *Quid eſt, quòd* poſſis defendere? *quid eſt, quod* audeas poſtulare? *quid eſt, quod* putes tibi concedi oportere? Huc pertinent verſus intercalares, qui præponuntur aliis verſibus: vt,

Incipe Mænalios mecum, mea tibia verſus.

4. 4. Eſt anaphora geminata, ſeu alternata & duplicata: vt, *Accuſant ij*, qui in fortunas huius inuaſerunt. *Cauſam dicit is*, cui præter calamitatem nihil reliquerunt. *Accuſant ij*, quibus occidi patrem Sexti Roſcij bono fuit. *Cauſam dixit is*, cui non modò luctum mors patris attulit, verùm etiam egeſtatem.

Epiſtrophe.

VI. *Epiſtrophe habet formulas tres.*

1. 1. Eſt epiſtrophe ſyllabarum: vt, Animum vinc*ere*, iracundiam cohib*ere*, victoriam temper*are*.

Fraxinus in ſylu*is* pulcherrima, pinus in hort*is*,
Populus in fluui*is* abies in montibus alt*is*.

2. 2 Eſt repetitio vocis: vt, Tu Rulle emes, quod *voles*: vendes, quod *voles*: vtrumque facies, quanti *voles*. Item: Cùm illi pugnabant *maximè*, ego tum fugiebam *maximè*. Item: Doletis tres exercitus populi Romani eſſe interfectos? Interfecit *Antonius*. Deſideratis clariſſimos ciues? Eos quoque eripuit *Antonius*. Authoritas huius ordinis afflicta eſt? Afflixit *Antonius*. Huc etiam pertinet polyſyndeton poſticum: vt,

Vnâ Euruſ*que* Notuſ*que* ruunt, creber*que* procellis
Africus ——— ———

3. 3. Plures voces repetuntur: vt, Comites illi tui delecti, *manus erant tuæ*: præfecti, ſcribæ, medici, accenſi, aruſpices, præcones, *manus erant tuæ*. Item: Vtimur integrâ valetudine? *Deus dedit*. Affluimus rebus ſecundis? *Deus dedit*. Verſamur in gremio Eccleſiæ? *Deus dedit*. Huic ergò & nos & vitam noſtram approbemus. Huc pertinent verſus intercalares, qui poſtponuntur aliis verſibus: vt,

Impia quid dubitas, Deianira, mori,

VII. *Symploce habet duas formulas.*

1. Eſt in ſyllabis, ſiue ſono numeri: vt, *Spem* improbis oſten*diſtis*: timor*em* bonis iniec*iſtis*. Item: Turpi*ter* audes fa*cere* nequi*ter* audes di*cere*. 2. Dictiones plures repetuntur: vt, *Qui ſunt, qui* fœdera ſæpe ruperunt? *Carthaginenſes*. *Qui ſunt qui* crudele bellum in Italiâ geſſerunt? *Chartaginenſes*. *Qui ſunt qui* Italiam deformarunt? *Chartaginenſes*. *Qui ſunt, qui* poſtulant ignoſci? *Chartaginenſes*. Item: *Vnde informatio? Annon è ſacro codice? Vnde conſolatio? Annon è ſacro codice?* Atque hæc eſt *ſymploce*; quam qui ab anaphorâ & epiſtrophe, vel ab epanalepſi diſtinctam eſſe negant, definitionibus & exemplis facilè refelluntur.

VIII. *Epanalepſis quatuor habet formulas.*

1. Repetuntur ſyllabæ: vt, Salu*ti* eorum potiùs conſulam, quam volunta*ti*. 2. Eſt circularis reſumtio vnius dictionis vt, *Vidimus* tuam victoriam præliorum exitu terminatam, gladium vaginâ vacuum in vrbe non *vidimus*. Item:

Æquè pauperibus prodeſt locupletibus *æquè*.
Quorſum igitur hæc diſputo, *quorſum*? 3. Eſt circularis reſumtio plurium dictionum: vt,

Phoſphore redde diem: quid gaudia noſtra moraris?
Cæſare venturo *Phoſphore redde diem*.

Huc pertinet epanalepſis illa, quâ integra ſententia poſita in principio, repetitur in fine: vt *Pſal.* 8. hæc ſententia poſita in principio & fine Pſalmi: *Iehoua Domine noſter, quam magnificum eſt nomen tuum in vniuerſâ terrâ!* 4 Eſt epanalepſis circuliformis; quæ repetit quidem eandem vocem, ſed nonnihil immutatam: vt, *Dixi* de rebus magnis: nunc de maioribus *dicam*

IX. *Epanodus habet tres formulas.*

1. Eſt repetitio ſyllabarum: vt, Habuit honor*em vt* proditori, non *vt* amico fid*em*. 2. Per eadem recurrimus verba, ordine inuerſo relegentes: vt, Beatus eſt, non *qui habet quæ cupit, ſed qui non cupit quæ non habet*. Item: *Hermogenes inter pueros ſenex, inter ſenes puer* Item: *Non domo dominus ſed domino domus honeſtanda eſt* Item: *Pœma eſt loquens pictura, pictura autem eſt tacitum pœma*. Sic: *Humanáque eruditio, & erudita humanitas*. Et: *Non vt edam viuo: ſed vt viuam edo*. Item: *Non quia Grammaticus, iccircò es philoſophus: ſed quia philoſophus, iccircò es Grammaticus*. Item: *Quæ præſens locus & tempus exigunt, ego non calleo: quæ ego calleo, nec loco præſenti ſunt apta, nec tempori* Atque hæc epanodus eſt multò illuſtriſſima. 3. Regreſſio fit, ſed minùs luminoſa: vt, Latet *omnis hora*, vt exſpectetur *omnis hora*. Item: Annoſa vulpes non facilè *capitur*: attamen *capitur* Sic in veteri ſenario:

Τύχη τέχνην ὤρθωσε, οὐ τέχνη τύχην.
Sors artis, haud ars ſortis inuentrix fuit.

Item:

Huius ego viuus, mortuus *huius* ero.

Hoc loco teneatur iſta tabella.

- Epanodus eſt
  - Syllabarum
  - Dictionum
  - Vtraq; eſt
    - Simplex
      - Binaria; cùm reſpondent
        - Primis media: vt, *Te* nemus Angitiæ, vitreâ *te* Fucinus vndâ.
        - Mediis media: vt, Quæ in Senatu *ſæpe ab inimicis*, *ab improbis ſæpe* iactata ſunt.
        - Mediis vltima: vt, Hæc nauis onuſta *prædâ* Siciliensi, cùm ipſa quoque eſſet ex *prædâ*.
      - Ternaria: cùm primis media, & his vltima reſpondent: vt, *Multa* legit, tum quoque audiuit *multa*, & peregrinando didicit *multa*
      - Quaternaria; cùm per eadem recurrimus verba: vt, *Primi erunt vltimi; & vltimi primi.*
    - Mixta; cùm repetitiones miſcentur: vt, *Veſtrum* iam hîc *factum* deprehenditur P.C. *non meum*; ac pulcherrimum quidem *factum*, verùm vt dixi, *non meum*, ſed *veſtrum*.

X. *Parono*

X. *Paronomasia sex habet formulas.*

1. IMmutatur quantitas, aut litera, aut syllaba: vt, Hunc *auium* dulcedo ducit in *auium*. Cùm homo *agnoscit*, Deus *ignoscit*.

Nos *Musa, mula famâque* nostra *fames*.

Quæ *nocent, docent*. Ex *oratore* factus est *arator*. Aliud est *sceptrum*, aliud *plectrum*. Sic Cato *nobiliorem* dixit *mobiliorem*. 2. Vna eademque vox repetitur, sed in diuersâ significatione: vt, Iucundum est *amari*, si curetur ne quid insit *amari*. O *curas* ... *curas*! *Veniam*, si senatus det *veniam*. Hic *Probus* imperator verè *probus* est situs. 3. Est adiectio elementorum: vt, Non licet *scribere* in eos, qui possunt *proscribere*. Τόκον ... 4. Est elementorum detractio: vt, Magis *illectum* tuum, quàm *lectum* metuo. Video ne à te *circumueniri*, non *conueniri*. 5. Est elementorum transpositio: vt, *Minimùm* decet libère, cui *nimiùm* licet. Consul ipse magis *prauo* quàm *paruo* animo. Huc pertinent quidam anagrammatismi: vt, ... 6. Est vocis diuisio: vt, Aristander ab Alexandro rogatus, quid sibi vellet captus à se per somnium *Satyrus*, respondit σὰ τύρος. Sic:

Quid facies, facies Veneris cùm veneris ante?
Ne *pereas, per eas*, ne *sedeas, sed eas*.

XI. *Polyptoton quatuor habet formulas.*

1. IDem nomen repetitur in diuersis generibus, casibus vel numeris: vt, Odi penè meos *oculos*, etsi *oculi* sunt. Africanus dicere solebat, nunquam se minùs *otiosum* esse, quàm cùm *otiosus*, nec minùs *solum*, quàm cùm *solus* esset. *Magnus* labor, *magna* diligentia, *magnum* studium. *Labor labori laborem* adfert. *Memorem* immemorem facit, qui *memori* memorat, quod *meminit*. Huius loci sunt Hebraismi: *Canticum canticorum, vanitas vanitatum*: item illa, in quibus substantiua & adiectiua eiusdem originis occurrunt: *Pietatis* est *pios* iuuare.

Armaque in armatos sumere iura sinunt.

2. Idem nomen repetitur in diuersis gradibus comparationis: vt, Bacchæ bacchanti si velis aduersarier, ex *insanâ insaniorem* facies. *Magnus* cogitandi labor, *maior* scribendi, *maximus* dicendi. Item: *Magnas* debemus DEO gratias, quòd nobis largitus sit rationem: *maiores*, quòd fidem: *maximas*, quòd aliquando largiturus sit sui visionem. Item: Christus propter te ex cœlo descendit? *Magnum* est hoc. Christus pro te passus est? Sed hoc *maius*. Christus tibi applicat bona morte suâ parta? Hoc omnium *maximum*. Huc etiam iuxta quosdam pertinet ille modus, quo aduerbia cum adiectiuis, à quibus orta sunt, coniunguntur: vt, *Piè doctus*, & *doctè pius*. *Singularia singulariter* sunt amanda. Sed in his est paregmenon. 3. Verba repetuntur: alijs temporibus, modis & personis, itemque in alio genere & formâ: vt, *Ait* quis, *aio*: *negat* quis, *nego*. Item: Factum esse dubitum omnes *scitis*: & hoc vos *scire* omnes sciunt. Item: Si ... istorum *dixisset*, quos videtis adesse: multò plura *dixisse* ... *dixisset*, putaretur. Ego etiamsi omnia, quæ *dicenda* sunt, ... *dixero*, nequaquam tamen similiter oratio mea exire atque ... vulgus emanare poterit. Sic: In scholâ veritatis & *vinci* & *vincere* pulchrum est. Huc pertinent Hebraismi: *Audiendo audiunt. Veniendo veniet*. 4. Polyptoton comitem habet epanodum: vt, *Edere* oportet, *vt viuas*; non *viuere, vt edas*. Item: Est *plangere gaudium*, & *in gaudio plangor*. Item: *Vnitas in Trinitate & Trinitas in Vnitate* adoranda. Sic: Vino *singulariter* ... & *mirabiliter singularis*. Item:

Nec sine sole suo lux, nec sine luce suâ sol.

Item:

Cedere iussit aquam, iussa recessit aqua.

CAPVT XIII.

De figuris dictionis secundariis.

PRÆCEPTA.

FIgura dictionis secundariæ sunt numero XXV. & hoc ordine: Antanaclasis, Ploce, Synonymia, Exergasia, Tautotes, Paregmenon, Antithesis, Antitheta, Antimetathesis, Antistrophe, Synœceiosis, Oxymoron, Isocolon, Parison, Hendiadys, Tmesis, Synchysis, Homœcatalecton, Parechesis, Erotesis, Paremptosis, Parenthesis, Synanthesis, Hypallage, Hysterologia.

I. Antanaclasis est, quâ eadem vox repetitur in diuersâ significatione. Aliter ἀνάκλασις.

Sic *Ioh.* 2. Multi *crediderunt* in eum, visis signis quæ edebat: autem Iesus non *credebat* se iis. Sic in illo,

Torua leæna lupum *sequitur*, lupus ipse capellam,
Florentem cytisum *sequitur* lasciua capella.

Item:

Quis neget Æneæ magnâ de stirpe Neronem?
Sustulit hic matrem, *sustulit* ille patrem.

Sic in epigram. Græc,

Μὴ δή μ' εἰ με φιλεῖς Πάμφιλε μή με φίλει,

Per Iouem si me amas, Pamphile, ne mihi osculum da. Antanaclasis est in verbo φιλεῖν. Sic in isto

——— Πολιὸς τε νόον, πολιὸς τε κάρηνον,

Canus mente, canúsque capite,

antanaclasis est in πολιός. Huc pertinet illud lepidum: Filius inquiebat patri, non *expectare* se mortem patris: imò verò, inquit pater, rogo mortem meam *expectes*.

II. Ploce est, quâ eadem vox repetitur, ita vt nunc personam vel rem, nunc qualitatem significet. Πλοκή.

Sic Ouidius, Talis *mater* erat, si modò *mater* erat. Item: Ex illo *Corydon Corydon* est tempore nobis, i.e. excellens musicus. Ita dicimus: *Homo* matutinis horis verè est *homo*: Hic *consul* est verè consul: Tot *homines* adfuerunt, si modò *homines* fuerunt.

III. Synonymia est, cùm verba idem significantia coaceruantur: vt, Συνωνυμία.

Veterem consuetudinem fori, & pristinum morem iudiciorum minimè vident, pro Milon. Quicunque vbiq; sunt, quiq; fuere, quiq; futuri sunt posthac *stulti, stolidi, fatui, fungi, bardi, blenni, buccones*, solus ego omnes longè anteeo stultitiâ & moribus indoctis. Plaut.

IV. Exergasia est, cùm sententiæ idem significantes coniunguntur: vt, Ἐξεργασία.

Exerce formam, & fugientibus vtere donis.

Sic, ——— *Superatne & vescitur aurâ*
Ætheriâ, nec adhuc crudelibus occubat vmbris?

Illustris admodum exergasia est *Ion.* 1. v. 2. 3. 5. Sic *Ps.* 17. *Laudate* Iehouam *omnes gentes, celebrate* eum *omnes populi*. Huc pertinet ἐπιμονή, cùm idem argumentum aliis atq; aliis verbis tractamus: vt, *Nota est tibi, C. Cæsar, hominis probitas, noti mores, nota constantia: cui porrò, qui modò populi Romani nomen audiuit, Deiotari probitas, integritas, grauitas, virtus, fides non sit audita?* Sed hic opus est cauto, ne exergasia aut epimone abeat in battologiam.

V. Tautotes est repetitio eiusdem vocis, ioci causâ: vt, Ταυτότης

EST, non est, *quod agas*, Attale, *semper agis*.

Sic apud Plautum: *Qui cauet ne decipiatur, vix cauet, cùm etiam cauet, etiam cùm cauisse ratus est, sæpe is cautor captus est.*

VI. Paregmenon est, cùm voces à se inuicem deriuatæ coniunguntur: vt, Παρηγμένον.

IS demum *miser* est, cuius *miseriam* nobilitas locupletauit. Sic *Cic. Ver.* 4. Ardebat amore illius *hospitæ*, propter quam *hospitij* iura violarat. *Boetius*. In omni aduersitate *infelicissimum* genus infortunij est, fuisse *felicem*. *Plaut.* In commune metuendum est, ne quam *fraudem frausus* sit. Ita Nazianzenus ait, mysteria S. literarum perscrutanda esse οὐ πᾶσι, οὔτε ..., οὔτε πάντα, *neq; passim, neq; omnibus, neq; omnia*. Sic: *Piè doctus, doctèq; pius. Sapiens pietas, & pia sapientia.*

Ouid.

Tu quoque Pieridum *studio studiose* teneris,
Ingenioque faues, *ingeniose*, meo.

VII. Antithesis est cùm epitheta contraria eleganter opponuntur: vt, Ἀντίθεσις

SEque *nouo veterum* deceptum *errore locorum*.

Item: *In bonâ segete nullum est spicum nequam*, neq; in *malâ non aliquod bonum*.

VIII. Antitheta sunt, cùm contraria contrariis opponuntur: vt, Ἀντίθετα.

VIcit *Pudorem libido, timorem audacia*. Item: *Non nostri ingenij est, vestri est auxilij*. Item: *Dominetur in concionibus, taceat in iudiciis*. Sic Seneca: *Omnium somnos illius vigilantia defendit, omnium otium illius labor, omnium delicias illius industria, omnium vacationem illius occupatio.*

IX. Antimetathesis est commutatio verborum: vt, Ἀντιμετάθεσις.

Magistratus est lex loquens, lex autem mutus magistratus.

 Item:

Item: *Pictura est tacita poësis, & poësis loquens pictura.* Item: *In dominatu seruitus: in seruitute dominatus.*

Ἀντιστροφή.

X. *Antistrophe est, cùm aliquid retorquemus.*

SIc *Matth.* 15. *v.* 26. 27. cùm Christus ad Cananitidem diceret, non honestum esse, sumere panem filiorum, & obiicere catellis, illa inquit: Imò etiam canes comedunt de micis cadentibus de mensis dominorum: quasi diceret Syrophœnissa insigni fide prædita, Vocas me canem, Christe: ac proinde non denegabis mihi micas de mensâ cadentes. Ita cùm Romulus ad cœnam venisset, ibique non multum bibisset, quia postridie negotium haberet, eique dicerent: Romule, si istuc omnes homines faciant, vinum vilius sit: is respondit: Imò verò carum, si quantum quisque volet bibat: nam ego bibi quantum volui.

Συνοικείωσις.

XI. *Synoiceiosis est, cùm idem tribuitur contrariis: vt,*

Tam deest auaro quod habet, quàm quod non habet.

Ὀξύμωρον.

XII. *Oxymoron est, quo idem negatur de seipso: vt,*

QVâ tempestate Paris Helenam *innuptus* iunxit *nuptiis*. Sic Ennius——— *Artémque* exprompsit *inertem*. In epitaphio Plauti est, *Innumeri numeri*.

Ouid.

———*Iniustáque iusta* peregit.

Catull.

Quæ *dulcem* curis miscet *amaritiem*.

Plato hoc sensu amorem dixit γλυκύπικρον. Sophocles ait, μήτηρ ἀμήτωρ, *mater non-mater*. Et tritæ sunt illa *Insaniens sapientia, Concordia discors, Strenua* nos exercet *inertia*. Catull. *Tacitum* cubile *clamat* Martial.

Inque omni *nusquam corpore corpus* erat.

Id. Inque suo *nullum limine limen* erat.

φίλος ἄφιλος, amicus personatus. νύμφη ἄνυμφος, nupta innupta. παρθένος ἀπάρθενος, virgo non-virgo. In ipsâ quoque voce *acutifatuum* cernitur hæc figura.

Ἰσόκωλον.

XIII. *Isocolon est, quando constituuntur paria orationis membra: vt,*

EXtremâ hyeme apparauit, ineunte vere suscepit, mediâ æstate confecit. Item: *Qui plura bella gessit, quàm cæteri legerunt: plures prouincias occupauit, quàm alij concupiuerunt.*

Πάρισον.

XIV. *Parison est, cùm partes habent pares dictiones: vt,*

SEmibouémque virum semiuirúmque bouem.

Item:

Cedere iussit aquam, iussa recessit aqua.

Est & alia παρίσωσις, de quâ paulò ante *cap.* 13.

Ἓν διὰ δυοῖν.

XV. *Hendyadis est, cùm res vna diuiditur in duas: vt,*

IN *breuia & syrtes*, pro, in breues syrtes. Sic, *Pateris libamus & auro*, pro, pateris aureis. *Matth.* 4. *v.* 16. Populus positus in tenebris, vidit lucem magnam: & positis *in regione & vmbrâ mortis* lux exorta est, pro, *in regione vmbrosâ mortis*. *Matth.* 20. *v.* 20. *Adorans & petens* aliquid ab eo, pro, *adorando petens*.

Τμῆσις.

XVI. *Tmesis est, cum vox composita diuiditur: vt,*

ME certè in omnibus rebus *satis* nostræque coniunctioni amoríque *facturum*. Lucilius:

Insuuies scabies oculos huic *déque petigo*.

Horat. Dignum præstabo me etiam *pro* laude *merentis*.

Sic Ausonius dicit, *Matriquecida* Nero.

Σύνθεσις.

XVII. *Synthesis est, cum ex duabus vocibus fit vna per signum vnionis, quod Grammatici vocant ὑφ' ἕν: vt,*

QVanquam hæc inter nos *nuper-notitia* admodum est. Item:———laudem *semper florentis* Homeri. Plaut. *Vt ante parta* demus *post-partoribus*. Catull. Vbi iste *post fasilus* antea fuit. Terent. Et heri *semper-lenitas*. Virgil. Neque enim ignari sumus *ante-malorum*, pro, præteritorum malorum. Sic vsitatè dicimus, *post factum*, *post delictum*, *quasi-maritus*, *ex-quæstor*, *ex-collega*, *semper-victor*.

Ὁμοιοκατάληκτον.

XVIII. *Homœocatalecton est, cùm voces similiter desinunt: vt,*

Hæc omnia vidi inflammari, Priamo vi vitam euitari, Iouis aram sanguine turpari. Item: Vt sine inuidiâ culpa plectatur & sine culpâ inuidia ponatur. Hæc figura dicitur ὁμοιοτέλευτον, quando sunt similes in finibus: ὁμοιόπτωτον, quando sunt iidem casus aut tempora. Concurrunt autem sæpenumero ista duo, vt in allatis exemplis. Appellatur etiam hæc figura Γοργίειον σχῆμα, Γοργίαιον, a Gorgia Leontino, qui crebrò vsus est hâc figurâ. Fuit is orator summus, adeò vt dies, quibus habitæ essent eius orationes, appellarentur ἑορταί, & ipsæ orationes λαμπάδες, ipsique aurea statua poneretur Delphis. Ab eodem Gorgiâ Thessali τὸ ῥητορεύειν vocabant γοργιάζειν.

XIX. *Parechesis est, cum syllaba antecedentis dictionis repetitur in sequente: vt,*

SA'μιοι μία ναῦς, apud Thucydidem. Cic. Eo *loco locati* sumus. Id. O *Fortunatam natam* me consule Romam! Sic Virgilius dixit: Dorica castra: Cæcâ caligine: *Fama malum*. In quibus exemplis non est κακέμφατον, siue κακόφατον: quia veteres ea in deliciis habuerunt.

XX. *Erotesis est, cum sermonem ad aliquid inquirendum inflectimus.*

DIco *i. flectimus*, vt hoc modo distinguatur hæc figura ab interrogatione naturali: vt,

Qui genus? vnde domo? pacémne adfertis an arma?

Huiusmodi quæstio non intelligitur hoc loco, sed ea, quam adhibemus pro libitu: vt, *Patêre tua consilia non sentis?* pro quo poterat dici, *Consilia tua patent*. Huc quoque pertinent illa: *Quid deterius est impietate sanctimoniæ specie velatâ?* Item: *Tu, si meo loco esses, quid faceres?* Item: *Quid agam? quo me vertam?* Sæpe interrogationi subiicitur responsio, quæ inde fertur innexa: vt, *Ego te propter illum decipi miseram illam patiar? Absit.* Sic: *Quid ergo? Audacissimus ego ex omnibus? Minimè. At tantò officiosior quàm cæteri? Ne istius quidem laudis ita sum cupidus, vt aliis eam præreptam velim.*

XXI. *Parembole est, quæ in medio orationis circumstantiam aliquam interponit: vt,*

DIuturni silentij, Patres conscripti, quo eram his temporibus vsus non timore aliquo, sed partim dolore, partim verecundiâ *finem hodiernus dies attulit*. Hæc figura à quibusdam refertur ad hyperbaton, ab aliis dicitur distincta esse ab hyperbato. Nobis ita videtur. Si hyperbaton latè sumatur, complectitur sub se figuram Grammaticam, quæ dicitur hyperbaton strictè accepto vocabulo: vt, *At beneficio vsus sum tuo?* & figuram hanc Rhetoricam, quæ dicitur parembole.

XXII. *Parenthesis est, cum aliquid intra membra orationis ponitur, quod diuersum est à sententiâ: vt,*

NAmque (*fatebor enim*) dum me Galatéa tenebat. Sic: Iupiter (*hospitibus nam te dare iura loquuntur*)
Hunc lætum, Tyriisque diem, Troiáque profectis
Esse velis. ———————

XXIII. *Συνάντησις est, in quâ redditio vocis à posteriore incipit, & in primis desinit: vt,*

COmpulerántque greges *Corydon & Thyrsis* in vnum:
Thyrsis oues, *Corydon* distentas lacte capellas.

XXIV. *Hypallage est, cum dictiones inter se alternantur, ordine inuerso: vt,*

NOn vidimus in vrbe *gladium vaginâ vacuum*, pro, vaginam gladio vacuam. Sic: Restitue *in quem* me accepisti locum, pro, *in quo*. Item:

———Tergo *sceleratam* intorserat *hastam*,

pro, hominis scelerati hastam.

XXV. *Hysterologia est, cum id quod primo loco poni debebat, in oratione secundo loco ponitur: vt,*

TErent. *Valet & viuit*. Item:

Postquam altos tetigit fluctus & ad æquora venit.

Atque hæ sunt figuræ dictionis: quarum dichotomiam paulò pòst seorsum pono, vt res tota cadat semel & simul sub aspectum. Quòd si supra hoc fecissem, neque memoriæ, neq; compendij rationem habuisse videri possem.

REGVLÆ

Regvlæ.

I. *Etsi ex figuris dictionis secundariis quædam possunt referri ad primarias: tamen quia peculiarem quoque affectionem obtinent, seorsim sunt explicandæ.*

SIc epimone & parechesis aliquid simile habent cum epizeuxi; synantesis cum anadiplosi, parison, homœoptoton, homœoteleuton, antithesis, & antitheton cum epistrophe; tautotes & paregmenon cum polyptoto; ploce & antanaclasis cum paronomasiâ. Hæc verò affinitas non facit, quò minùs istæ figuræ aliquid etiam habeant singulare. Vbi & illa duo sunt in memoriam reuocanda. 1. Figuræ primariæ sunt mensuræ secundariarum. Iam verò mensura non tollit mensuratum, etsi hoc ad illam reuocari potest. 2. Accidit, vt duæ vel plures figuræ dictionis primariæ concurrant, vt polyptoton & paronomasia. Similiter figuræ dictionis primariæ & secundariæ concurrunt, vt, modò diximus. Iste igitur concursus non tollit species figurarum. Quidquid enim est in vsu, id etiam in arte siue præceptis repræsentari debet.

I. *Figuræ dictionis secundariæ non sunt confundendæ cum figuris Grammaticis.*

SIc v. g. *tmesis* in Grammaticâ est species metaplasmi. Sed Rhetor eam adhibet, vt ornamentum orationis solutæ, quod notat continuationem: vt, *Satis* nobis nostræque *factum* est amicitiæ. Poëta adhibet eandem figuram propter metrum: vt,

Dignum præstabo me etiam *pro* laude *Merentis.*

Ita synthesis Grammatica est, cùm nomini collectiuo singulari respondet numerus pluralis: vt, *Maxima pars* ab equitibus in aquam *acti*. At synthesis in Rhetoricis est, cùm ex duabus vocibus præter vulgi morem vna conflatur: vt,

Funera Cecropiæ nec funera portarentur.

III. *Interrogatio rhetorica differt à vulgari.* — Interrogatio rhetorica qualis?

INterrogatio Rhetorum non est simplex ratio interrogandi, sed talis, cui aliquis gestus, seu motus, inest. Nam interdum est cum ironiâ: vt,

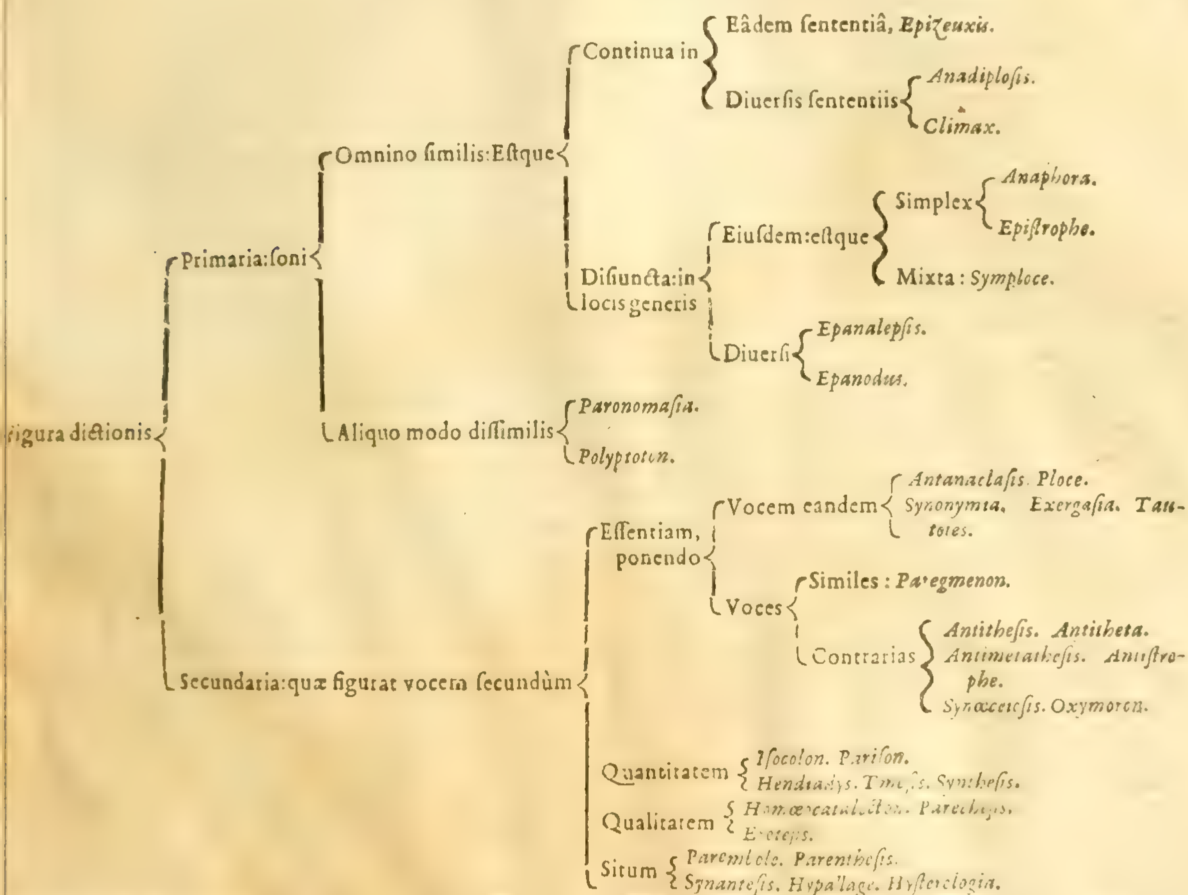
Hic pietatis honos? sic nos in sceptra reponis?

Interdum est cum dehortatione, deprecatione, querelâ, & similibus. Hermogeni dicitur πῦσις, & ab illo appellatur σχῆμα ἀναντίρρητον, *figura cui non potest contradici*. Eius species est ἐπιτροχασμὸς, *epitrochasmus*, cùm multa terribiliter interrogantur: vt apud Virgilium:

State viri: quæ causa viæ? quiue estis in armis?
Quoue tenetis iter?

Sed iam repræsentemus omnem apparatum huius schematologiæ lexicæ.

DICHOTOMIA FIGVRARVM DICTIONIS EX Talæo et Vossio.



Capvt XIV.

De figuris sententiæ primariis.

Præcepta.

SIc est figura dictionis: figura sententiæ est, quæ totam sententiam ornat: *seu*, quæ iudicium & implicitatem Logicam afficit. *Dicitur etiam* figura pathetica.

Estque primaria, vel secundaria. Illa principaliter, hæc minùs principaliter ornat sententiam.

Figura sententiæ primaria est Exclamatio, Apostrophe, Prosopopœia, Epanorthosis, Aposiopesis, Addubitatio, Communicatio, Occupatio, Permissio, Concessio. Ex his quinque priores sunt logisticæ, quinque posteriores, dialogisticæ.

Exclamatio est, quâ exornatur oratio per vocabulum exclamandi: vt, *O tempora! ô mores!*

Apostrophe est, quâ oratio conuertitur ad aliam personam: vt, *Vereor, ne tu sancte Deus, contemptum verbi tui grauissimè sis vlturus.*

Prosopopœia est, quâ persona aliqua loqui introducitur: vt, *Sicilia tota, si vnâ voce loqueretur, hoc diceret: Quod auri, quod argenti, quod ornamentorum in meis vrbibus, sedibus, delubris fuit: id mihi tu C. Verres eripuisti, atque abstulisti.* Memineris hîc personæ vocabulum latè sumi à Rhetoribus, etiam pro quasi-personâ.

Epanorthosis est, quâ antecedens aliquid in oratione positum reuocatur: vt, *Filium vnicum adolescentulum habeo. Ah! Quid dixi habere me? Imo habui, Chreme. Nunc habeam, necne, incertum est.*

Aposiopesis est, quâ sententiæ incohatæ cursus abrumpitur : vt,

Quos ego : sed motos præstat componere fluctus.

Addubitatio est deliberatio nobiscum : vt, *Obstiit eo tempore plurimum reip. consulum siue stultitiam, siue malitiam dicere oportet, siue vtrumque.*

Communicatio est deliberatio cum aliis: vt, *Quæro abs te, Abraham patriarcha, quibus in cœlum gradibus ascendisti?*

Occupatio est, quâ respondemus ad obiectionem: vt, *Dicet aliquis : Hi sunt fructus pietatis. Hunc iubeo felicitatem non angustis huius vitæ spatiis includere, sed mentem cogitationésque ad cœlum attollere.*

Permissio est, quâ permittitur aliquid fieri : *seu*, quâ facti cuiuspiam licentia datur : vt, *Neglige pietatem, contemne Deum. Fiat sanè: sed tuo periculo fiat.*

Concessio est, quâ dictum aut argumentum aliquod conceditur: vt, *Sit ita. Fuerit Petrus Romæ. Num ideò Papa est ipsius successor?*

REGVLÆ.

Figuræ sententiæ quá præstabiles?

I. *Figuræ sententiæ virilem quandam dignitatem obtinent præ figuris dictionis.*

NAm figuræ dictionis in molli & delicatâ venustate consistunt, & sunt veluti colores & flores, cùm figuræ sententiæ sint nerui, tori, atque fulmina. Hinc Cicero figuris sententiæ principatum elocutionis tribuit & in Bruto ac oratore ait, Demosthenem ideò principem oratorum esse iudicatum, quòd sententiarum figuris frequentissimè sit vsus. Porrò, figuræ sententiæ quò plures concurrunt, eò vehementiorem efficiunt orationem. Itaque magno consilio iudicióque regendæ sunt, vt consentanea rebus tribuatur oratio. Denique figuræ dialogisticæ, quibus oratio formam colloquij requirit, sunt magna animi concitandi vrgendique instrumenta.

Exclamatio.

II. *Exclamatio est varia, pro ratione affectuum, & modi eam proponendi.*

RAtione affectuum exclamatio est primò admiratio, vt, *O terque quatérque beati!* Item: *O profundas diuitias tum sapientiæ, tum cognitionis Dei!* Item: *O suaues epistolas vno tempore mihi datas duas! quibus euangelia quæ reddam nescio: deberi planè fateor.* Deinde est desperatio : vt, *O frustra mei suscepti labores! ô spes fallaces! ô cogitationes inanes meæ!* Tertiò est optatio : vt Esa. 64. v. 1. *Vtinam disrumperes cœlos & descenderes!* 1. Chron. 11. v. 17. *Quis mihi bibendam dabit aquam è cisternâ Bethlehemi?* Eclog. 2.

O tantùm libeat mecum tibi sordida rura,
Atque humiles habitare casas & figere ceruos.

Eclog. 4.

O mihi tam longè maneat pars vltima vitæ!

Quartò est indignatio : vt, *O rem miseram atque acerbam!* Item : *O libidinem effrænatam atque indomitam!* Quintò est comminatio, vt, *Væ vobis qui verbum Dei contemnitis!* Sextò est irrisio : vt *O præclarum ouium custodem, quem aiunt lupum!* Septimò est gaudium : vt, *O populares : ecquis me viuit hodie fortunatior?* Octauò est obtestatio : vt, *Obtestor te coram Deo.* Item : *Testor Deum & homines, testor conscientiam meam, vestram quoque auditores, conscientiam appello.* Nonò est commiseratio: vt, *Heu mea lux meum desiderium! sic te iacere in lachrymis & sordibus?* Decimò est imprecatio & execratio : vt, *Deus te perdat, scelus & portentum in vltimas terras deportandum!* Quantum ad modum proponendi exclamatio est explicita, vel implicita. Explicita est, in quâ exprimitur vocabulum exclamationis : vt, *O cœlum, ô terra!* Huc autem non solùm pertinet aduerbium exclamandi, vt quidam vocant, seu interiectio : sed etiam sæpenumero istæ voculæ *vt, malum, at atat si, vtinam Iupiter Me, Deus, & ne* interrogatiuum ac similes voculæ atque formulæ, e. g. *Vt te quidem dij deæque omnes perduint!* Sic : *Quæ malùm* hæc est catastrophe? Item :

At tibi pro scelere, exclamat, pro talibus ausis,
Dij grates dignas persoluant! ————

Sic Terent. Eunuch : *Atat* data hercle verba mihi sunt. Æneid. [illegible]

[illegible]
[illegible] ————
[illegible] est reste Scimo.

Catullus :

D[illegible] *Iupiter* ! & [illegible]
Et [illegible]

Di magni! salaputium disertum.

Quibus simile illud Ciceronis : *Vita deorum immortalium!* Huc pertinent illa: *Me Christe! Me Dius-Fidius! Deus bone! Ita me Deus adiuuet! Ita me Deus bene amet! Tantæne animis cœlestibus iræ? Itáne iura ab hominibus contemni! Sicciné Spiritus sancti dona impediri!* Exclamatio implicita est, vbi reticetur vocabulum exclamationis : vt, *Miser ego homo!* Vide Rom. 7. v. 24. Exclamationis implicitæ insignes species sunt Epiphonema, & Licentia: è quibus illa est ἐπίλογος; hæc, παῤῥησία: nempe comparatè. *Epiphonema* est acclamatio, quæ tractato alicui argumento subiicitur : vt Æneid. 1.

Tantæ molis erat Romanam condere gentem!

Lucret. lib. 1.

Tantum relligio potuit suadere malorum!

Georg. 1.

——— *Adeò à teneris assuescere multum est!*

Sic si quis disserat de cruce piorum, commemoratis variis exemplis subiicere potest hoc epiphonema : *Vsque adeò verum est, quod apostoli dicunt: Oportet nos per multas afflictiones ingredi in regnum Dei!* *Licentia* est, quâ de rebus inuidiosis confidenter dicit is, quem timor impedire poterat. Illius occurrunt formulæ, & emollitio. Formulæ sunt numero tres. 1. Animum imperterritum ostendimus : vt, *Vide quàm non reformidem. Quantum potero, voce contendam &c.* Item : *Ecce adeò non curo tuam iram!* Item : *Videte, auditores, quàm non reformidem vestra vobis vitia ob oculos ponere!* Item : *Tantum abest, vt tuæ sententiæ subscribam, vt eá in publico hoc consessu deridere nihil metuam.* 2. Futura indicamus certò euentura, non aliter ac si videremus iam præsentia: vt, *Videor mihi videre magnum illum diem, quo sistentur ante tribunal iusti iudicis.* Item : *Erit, auditores, & breui erit, illud tempus, de quo Christus & Apostoli prædixerunt.* 3. Orator depellit à se criminationem : vt, *Maximâ voce, vt omnes exaudire possint, dico, sempérque dicam. Adeste omnes animis, qui adestis corporibus: erigite mentes aurésque vestras, & me de inuidiosis (vt ille putat) rebus dicentem audite. Ego consul vitam omnium ciuium, statum vrbis terræ, vrbem denique, hanc sedem omnium nostrûm, arcem regum ac nationum externarum, lumen gentium, domicilium imperii quinque hominum perditorum atque amentium pœnâ redemi.* [illegible] *iniuriarum in iudicio non esse dicturum, quæ iuratus in maximâ concione dixissem?* Emollitio licentiæ habet quinque formulas. 1. Adhibentur formulæ excusationis : vt, *Liceat mihi vestrâ veniâ liberè loqui.* Item : *Vt liberè dicam, quod liberè sentio.* Item : *Ignoscite liberius loquenti.* Item : *Quod pace dico tuâ.* Item: *Æquis animis si liberè verba fecero, accipiatis oro.* Item: *Si quid fortè dictum à me videbitur asperius, id vt in optimam partem accipiatis, vehementer oro.* Item : *Dicam iam confidentiùs, quoniam audeo quadam fretus vestrâ sapientiâ liberè confiteri.* 2. Indicatur necessitas παῤῥησίας : vt, *Tametsi vereor vt in bonam partem accipias, dicam tamen quod res est, & dicam à te coactus.* Item : *Ringantur, indignentur, quantum volent: certè veritas non est dissimulanda.* 3. Persona commutatur : vt, Christum, prophetam, vel apostolum ipse ipsis loquentem introducimus pro concione. Sic inuidiam Caini, proditionem Iudæ, ingratitudinem Iudæorum vehementiùs perstringimus, atque ita per alterius latus pungimus auditorem nostrum. 4. Adhibetur κοινότης, i.e. communicatio vitii : vt, *Non est bonum in nobis, à capite ad calcem. Omnes peccauimus.* 5. Adhibetur addubitatio : vt, *Dubius sum, hoc in loco, nec satis scio num commemorare debeam facinus indignissimum. Commemorabo tamen.* 6. Adhibetur precatio, vel gratiarum actio ad Deum: vt, *Non licuit tibi habere vxorem fratris tui. Sed Deo sit gratia qui te in viam rectam reduxit.* Item *Precare Deum, vt tibi largiatur mentem, quâ agnoscas & deplores peccatum quo facultates alienas inuasisti.* Huc etiam pertinet votum : vt, *O vtinam liceat nobis videre illum diem, quo finem faciat [illegible]!*

III. *Apostrophe habet decem formulas, hoc modo.*

1. AD Deum: vt *Sit misericordia tua Iehoua super nos quemadmodum sperauimus in te.* Item *Tu Iesu Christe, tu nostra es sapientia, tu nostra iustitia: tu sanctificatio & redemtio nostra.* Item : *D[illegible] homines ô de[illegible] prolati [illegible], vt contemnant [illegible]. [illegible] profectò ne tu, sancte Deus, hunc tui contemtum [illegible].* 2. Ad Angelos bonos : vt, *Vos, sancti [illegible] in te.* Item: *Ah sanctissimi spiritus, quàm [illegible] peccatis nostris vos adigimus.* 3. Ad angelos malos : vt, *Sanguis Iesu Christi purgat nos ab omni peccato. Quid [illegible] Satan [illegible] contrarium mihi insusurras? Increpet te [illegible].* 4. Ad [illegible] : vt, *Quousque tandem, Catilina, abutere patientiâ nostrâ?* 5. Ad ipsum oratorem : vt, *[illegible] Quin [illegible] ad Deum, [illegible] solicitudinem.* 6. Ad auditores præsentes : vt, *[illegible] appello, P. Scipio te Metelle.* Item : *Christus [illegible] qui laborant & onerati sunt. [illegible] verò, mi frater, [illegible] & rue in amplexus Christi.* 7. Ad [illegible] : vt, *D[illegible], Mauriti Belgice, nulla vnquam*

conti

contices et ætas. 8. Ad mortuos: vt, *Sic est, auditores, vt dixi: Pietas est ad omnia vtilis. Prouoco ad te, Abraham, pater credentium. Te volo testem, Paule, apostole gentium.* 9. Ad bestias: vt *Vos adolescentiæ, & ingratitudinem populi Dei redarguite.* 10. Ad res inanimatas: vt, *Auscultate cœli & audi terra.* Item: *Ad te confugimus, theologia: à te opem petimus.* Item: *Leges XII. tabularum, quis vobis sensus erat, cùm Catilina cœlum terræ misceret?* Item: *O leges Draconis, quam vos estis seueræ! Profectò qui sanguine humano scriptas vos esse dixit, rectè dixit.* Item: *Vos, agri, vos parietes obtestor: audiebatis, cum tantum nefas hoc loci perpetrabatur?* Item: *I amiamne esse hominum peruersitatem, vt pietatis studio posthabito vitiis sese oblectent. Non dubito profectò, quin tu ipsa pietas, tantum tui contemtum tandem sis vltura.*

IV. *Prosopopœia nouem habet formulas.*

EX his prima formula est prosopopœiæ imperfectæ, reliquæ continent perfectam. Imperfecta autem seu indirecta prosopopœia dicitur qua sermo alienæ personæ leuiter & obliquè repræsentatur. Perfecta seu plena & directa est, quâ orator personam suam deponit, & aliam introducit loquentem. In hac duo accuratè sunt obseruanda. Primò habenda est ratio decori, quantum ad nationem, sexum, ætatem, fortunam, vitæ genus, & affectus. Nam Pœnus v.g. fingetur insolens & foedifragus, fœmina loquax & inconstans, senex querulus & difficilis, nobilis insolens & arrogans miles gloriolus & facinorum suorum iactator, pater mitis & blandus. Huc itaque pertinent ..., ..., & ...λογία Illa est introductio hominis viuentis: ista, mortui: hæc, verbis & sono vocis imitatur hominis alicuius mores & affectus. Deinde tres partes prosopopœiæ perfectæ oportet exprimere: vt sunt, præparatio seu accessus, ipsa oratio rei fictæ & introductæ & depositio personæ alienæ, seu recessus à prosopopœia. Sed iam videamus ipsas formulas. 1. Obliquè repræsentatur sermo alterius: vt, *Misimus ad Mauritium Belgicum nostros legatos: quibus ille respondit, se non lædere maiestatem Romani imperij, sed tyrannidem Hispani debilitare.* 2. Deus introducitur: *... Deus in hoc cætu nos alloqueretur, annon ipsius dictis audientes essemus? Iam vero sic ille agit in verbo suo, sic loquitur: Auaritia est radix omnium malorum. Hæc itaque verba circumsonent aures nostras.* Item: *Si Christus ex hoc loco verba ad ... faceret, ingeminaret suum illud: Venite ad me omnes, &c. Quid igitur cunctamur venire ad Dominum tam mitem, tam benignum.* Vide luminosam prosopopœiam *Psal. 82. v. 2. & Prou.* ... 3. Introducitur angelus bonus: vt, *Si non mouet vos hæc mea oratio, quæso moueat vox sanctorum angelorum. Hi vos alloquuntur hunc in modum: Sumus spiritus ministratorij missi propter salutem vestram. Vos igitur ne perditum ite vos ipsos, sed verbum Dei vobis sit lucerna & regula. Hæc & alia multa dicerent sancti illi spiritus. His igitur aures accommodemus.* 4. Introducitur malus angelus vt, *O auare! Ne ausculta Diabolo, cùm sic tibi loquitur: Mi homo, scis probè, quòd pecunia sit regina mundi. Experiris quotidie absque nummo nihil posse effici. Quin igitur strenuè pergis in reponendis nummis. Tu tibi es proximus. Hæc & alia multa si impurus ille spiritus afferat in medium, sic contra ipsum age: Quid tibi vis Satan? Putasne me ignorare vocem Dei: Auaritia est radix omnium malorum.* 5. Introducuntur homines absentes. vt, *Venio nunc ad ciuium nostrorum partes: qui si tecum expostularentur, hæc dicent, &c. Hæc est ciuium oratio: mea vero &c.* Item: *Audiui qui dicerent (sunt autem in hoc cœtu nonnulli) futurum esset vltimum iudicium iam olim fuisset. Apostoli enim suo tempore præ foribus illud esse dixerũt. His ego talem communicatam volo responsionem.* Item: *Si aliquis ex hoc amplissimo ordine in cathedram conscenderet, hâc sine dubio vteretur oratione. Quousque perforabitis nauem in qua ipsi nauigatis? quousque imp. à maioribus nostris in summam dignitatis gradũ euectam lacerabitis? Hæc & alia multa dicentem audiremus si quis ex hoc cœtu dicendi prouinciam susciperet.* 6. Introducitur homo ... vt, *Si omnes Cardinales mihi ita loquerentur: Quare tu Romanum Pontificem negas esse vicarium Christi? An ignoras Ecclesiam visibilem requirere caput visibile, &c. His ego paratus hunc in modum responderem.* Item: *Sæpenumero Papistas nostram Ecclesiam ita deridentes audiui: Nuper admodum illa nata, &c. His omnibus, & aliis multis, quæ adferunt, quin respondeam, mihi temperare non possum.* Talis prosopopœia est. ... 12. v. 17. 7. Introducuntur bestiæ: vt, *Non dubito, si boues & asini loqui possent, hâc inuectiuâ aduersum nos vterentur: Nos noscimus possessorem nostrum, & nouimus præsepe domini nostri. Vos vero adeo estis perditi, vt beneficatorem vestrum, Deum, noscere nolitis.* Huc pertineant apologi in quibus sermo attingitur bestiis. 8. Res inanimatæ introducuntur: vt, *Sicilia tota si vna voce loqueretur, hoc diceret, &c.* Item: *Romam nunc putemus assistere, atque his nobiscum agere sermonibus. Olim eram domina terrarum &c.* Item: *Quid putatis ipsam pietatem dicturam, si loqui posset. Ego planè mihi persuadeo, his eam verbis sui contemtores excepturam: Quamdiu, mortales stertetis in peccatis vestris? An nescitis me Dei immortalis esse filiam. &c. Hac sua grauitate ... pietas ad sui contemtores vsura esset.* 9. Homines vità functi introducuntur, quæ dicitur εἰδωλοποιία: vt, *Existat aliquis ex vniuerso sanctorum apostolorum collegio, & nobis de vitâ æterna concionetur. Existat autem doctor ille gentium Paulus: qui si nobis adesset, sic ageret, sic loqueretur: Hoc gaudium nec oculus vidit, &c.* Item: *Quid? Si nunc Tertullianus reuiuisceret, optimo iure dicere posset: Mali Christiani sunt candidati Diaboli. Has præterea in voces erumperet: Qui sunt hi mores? Itane fieri oportet, vt Diabolo vos totos mancipetis?*

V. *Epanorthosis habet formulas duodecim.*

Epanorthosis.

1. TEmpus reuocatur: vt, *Viuo nunc Romæ. Ah? quid dixi viuere me? Imò vix cùm adessem vobis. Nunc viuam necne, incertum est.* Item: *Ecclesia Christi in his terris militans inde ab apostolorum tempore semper admixtos habuit malos. Sed quid dixi, inde ab apostolorum tempore? Imò ab initio mundi habuit Zizania admixta tritico.* 1. Reuocatio cernitur in gradibus comparationis: vt, *Est sapiens. Imò sapientissimus.* Item: *Vitium omne in se fœdum. Quanquam quid dico fœdum? Imò fœdissimum.* 2. Item: *Quod foret turpe: imò verò omnium turpissimum.* Hìc loco superlatiui sæpè ponitur abstractum: vt, *Deus est bonus: imo ipsa bonitas.* 3. Reuocatio cernitur in cognatis: vt, *Officio, ac potiùs pietate tuâ, vehementer delector.* Item: *O clementiam populi Romani, seu potiùs sapiẽtiam miram ac singularem!* 3. Item: *Spartam nactus sum: hanc ornabo: vel potiùs illa me ornabit.* 4. Reuocatio cernitur in dissentaneis: vt, *Istius fide, ac potiùs perfidiâ decepti.* 4. Item: *Firmissimum exercitum inuicto genere veteranorum militum comparauit, patrimoniumque suum effudit. Quanquam non sumus vsi eo verbo, quo decuit. Non enim effudit, sed in reip salutem collocauit.* 5. Reuocatio cernitur in comparatione minorum ac maiorum: vt, *Stuporem hominis, vel dicam pecudis, attendite.* 5. Item: *O stultitiam! Stultitiámne dicam, an impudentiam singularem?* Item: *Sed quid ego Ciceronem induxi? Audiamus apostolum Paulum.* Item: *Virtus omninò est amanda. Sed quid dico esse amandam? Imò est vnicè suspicienda.* 6. Est epanorthosis ironica: 6. vt, *Erro hic: & libens erro. In hoc igitur ferendus meus error; imò etiam admirandus.* Item: *Sed nimis vrgeo aduersarium. Commoueri videtur.* 7. Est epanorthosis conditionalis: vt, *Hanc excogitauit rationem: si hæc ratio potiùs, quàm amentia putanda est.* 7. Item: *Cognosce nunc, quomodo se gesserit domi suæ: si modò domus appellanda est, quæ est officina nequitiæ.* Item: *Cognosce nunc humanitatem meam: si humanitas appellanda est in acerbissimâ iniuriâ remissio animi ac dissolutio.* Item: *Vide mihi hunc hominem: si modò homo dicendus est, qui omnem exuit humanitatem.* 8. Est 8. epanorthosis definitiua: vt, *Obtulit mihi conditionẽ pacis. Quanquam hæc non est pax, sed hypocrisis, vicinitate & similitudine pacis mihi & aliis bonis illudens.* Item: *Quæ potest vobis esse cum illo legato necessitudo? Sed quid dico, legato? Non est ille legatus, sed explorator.* 9. Est epanorthosis addubitatiua: vt, *O stultitiam singularem! sed nescio, stultitiamnè appellare debeam an* 9. *impudentiam?* Item: *Scripsit ad me doctor ille an seductor?* 10. Est 10. epanorthosis coniuncta cum anadiplosi: vt, *Erat hoc mihi dolendum: sed multò magis illud, quòd inimicum meum: meum autem? imo verò legum, iudiciorum patriæ, bonorum omnium, sic amplexabantur, sic in manibus habebant sic fouebant.* 11. Est 11. epanorthosis cum metanoea seu pœnitentia. vt, *Sed quid ego ita grauem personam induxi?* Item: *Sed nimis vrgeo: commoueri videtur adolescens.* 12. Cursus orationis reuocatur tanquam vel 12. alienior, vel longior: vt, *Sed finis sit. Neque enim præ lachrymis loqui possum: & hic se lachrymis defendi vetat.* Item: *Sed nescio, quo pacto ad præcipiendi rationem delapsa est oratio mea: cùm id mihi propositum initio non fuisset.* Item: *Sed prouehor longius studio rerum præclarissimarum.* Item: *Sed finis sit huius meæ orationis, quam à leo vobis longam videri.* Item: *Quam velem ... diffundere stilum! Sed quia dixi, me diffundere velle: contrahere potius illum oportet: quia mihi satietas vestra fugienda est.* Atque hæc est epanorthosis, cuius notæ plerumque sunt, *imò, imo potiùs, quin potiùs, potiùs atque adeo, pene dixissem, dixerim, seu, imo verò, sed.* e.g. *Quòd si iste suos hospites rogasset, imò innuisset modò, hoc facilè perspici posset.* Item: *Tu vero proditor patriæ. Sed vbi hoc dico? Debebam moderatius loqui.* Item: *Missum hunc fac rogo. Sed quid ego te? quem hominem rogem? imò impero.*

VI. *Aposiopesis (aliâs reticentia, obticentia, præcisio, interruptio) habet formulas tres.*

Aposiopesis.

1. COniuncta est cum ellipsi, quæ ferè coniunctum habet ... rhetoricum: vt, *Si perspicitis quod agitis me ad vos venire oportet. Sin autem. Sed nihil opus est reliqua proferre.* 1. Item. *Vanissimi Chaldæi! Quid stellis cum religione? Sed me reprimo.* Item: *Num quid vos medit...? Quid characteres ...? quid vocabula ignota? Dicere dispudet.* Item: *Henricus Galliarum rex, quam fuit ille! Scilicet Deus non irridetur.* Item: *Videas ibi non remp. sed Cyclopum immanium cætum in quo. Sed st.* Item: *Hispanus monarchiam affectare. Sed, Pax bone Hispane.* 2. Ad ellipsin accedit fausta ominatio: vt, *An impunè vos laturos arbitramini ô scelerati, tantum Dei Opt. Max. contemtum? Nisi aliunde* 2. *plectemini, vos ipsi carnifices. Non audeo totum dicere, neque cupio vobis malè ominari.* Item: *Si ius & iustitiam ex... ,*

principes, sol ille iustitiæ fasces & sceptra vestra aureo illo & plusquàm aureo iubare collustrabit. Sin autem: sed præstat festo hoc die orationem faustâ ominatione concludere.
3. 3. Aposiopesi admiscetur parasiopesis, quâ partem alicuius sententiæ dicimus, & postea addinus, nos non totum dicere: vt, An ille huius legis, quam Clodius à se inuentam gloriatus est, mentionem facere ausus esset viuo Milone, ne dicam consule? De nostrûm enim omnium: non audeo totum dicere. q.d. de nostrûm enim omnium, scilicet, cum Milone consensione ad iniquam legem reprimendam constat. Sic: An tu audes mentionem facere eius, quod Iudæi adhuc sentiunt: Christum Samaritanum esse, &c: nolo totum dicere. Item: Scilicet bestiæ potiùs sunt quàm homines, ne dicam cacodæmones. Atque hæc est aposiopesis, quæ imprimis in perturbationibus, metu graui, rebus dubiis, & dolore acerbo habet locum: vt, Egóne illam? quæ illum? quæ me? Sine: mori me malim. Item: Quem quidem ego si sensero: sed quid opus est verbis? Item: Non plus biduum, aut, Vide etiam Gen. 3. v. 22. Psal. 95. v. 11. Psal. 6. v. 4.

Addubitatio.

VII. *Addubitationis formulæ duæ sunt.*

1. 1. EST addubitatio simplex, absque responsione: vt, Haud scio an quid sit homini charius patriâ. Item: Obfuit nobis eo tempore consulum siue stultitiam, siue malitiam dicere oportet siue vtrumque. Item: Quò me vertam? quid dicam? quid faciam in hâc omnium rerum perturbatione? Item: Credámne annon credam, quod Coloniæ sint corpora trium magorum, qui venerunt ex Oriente? Item: Quid agam, iudices? quò accusationis meæ orationem conferam? quò me vertam?
2. 2. Dubitationis interrogationi subiicitur responsio: vt, Dubito quid primùm commemorem: vtrum quomodo Iesuitæ venerint in Germaniam: aut quomodo tot opes sibi pepererint? Hæc omittam & de ipsorum origine dicam. Item: Eloquar an sileam? Vtriusque causas habeo sat graues. Item: Equidem ad me quod attinet, quò me vertam nescio. Negem imperatori in negotio religionis esse obtemperandum? Sed hoc videtur esse inobedientis, &c. Item: Non inuenio vocabulum, quo facinus tam fœdum exprimam. Ingratitudinem dicam? Sed hoc minus est. Scelus appellem? Sed neque hoc satis exprimit facti atrocitatem. Item: Quid respondebo liberis meis? quid cognatis? Me non potuisse fundum diutiùs colere, & ob id vendidisse. At ignauiam illi interpretabuntur. Quanquam quid dixi ignauiam? In hæc potiùs erumpent verba: Tu istud ausus es facere, homo omnium mortalium? Quærimus quo te nomine appellare debeamus?

Communicatio.

VIII. *Communicationis formulæ sunt quatuor.*

COmmunicatio est percontatio vel sustentatio: πύσμα, vel ὑπομονή. Percontatio est, quâ ex nostrâ personâ fit interrogatio, ex auditoris verò personâ statuitur subiectio: vt, Quæro abs te C. Aquili, L. Luculle. P. Quintili, quid vobis de hâc re totâ videatur? Profectò si rectè vestram bonitatem atque prudentiam cognoui non multùm me fallit, si consulamini, quid sitis responsuri: primùm expectare, deinde amicos conuenire, &c. Sustentatio est, quâ ex auditoris persona interrogamus, subiectionem autem ex nostra statuimus: vt, Diabolus aggressus est Euam in paradiso. Quid in eiusmodi re fieri potuit? Annon si non fuissemus ibi, consiliis Satanæ obsecuti essemus? Me quidem quod attinet, ingenuè hoc fateor. Cæterùm vtraque illa communicationis species dirigitur.
1. 1. Ad mortuos: vt. Quæro abs te, Abraham patriarcha annon fide in cœlum ascendisti? Profectò si nobis loqui posses, sic ageres, sic veram nostram sententiam confirmares: Macti fratres optimi: Credite in Christum Seruatorem, &c. Hæc & alia multa diceret, si in hâc concione nobis adesset. Item: Optime princeps Constantine! Numquid Italiam dono dedisti Papæ Romano? Non multum me fallit, quid sis responsurus, si hoc in cœtu loqui te contingat. Dices, te dotasse Ecclesiam non in politiam sæcularem commutasse.
2. 2. Ad iudicem: vt, Nunc ego, iudices, iam vos consulo, quid mihi faciendum putetis? Item: Hæc cùm viderem, quid agerem iudices? Contenderem contra tribunum plebis? &c. Item: Quid primùm aut accusem, aut querar iudices?
3. 3. Ad auditores: vt, Cedò, si vos eo in loco fuissetis quid aliud fecissetis? Item: Quid de purgatorio statuitis, auditores? Vbi quæso est illud? Calidúmne est, an tepidum? Item: Quæro ex vobis, auditores, verbúmne Dei an Pontificis Romani pluris faciatis? Quid est, quòd hâc tandem de re vobis possit videri? Profectò si vestram pietatem rectè noui, non multùm me fallit si rogemini, quid sitis responsuri: Dei nimirum oracula infinitis modis superare decreta hominum
4. 4. Ad aduersarium: vt, Quid vobis animi est, aduersarij? quid iudicatis de meâ sententiâ? Deinde an hominis maior est authoritas? An homini potiùs quàm Deo obedire oportet? Sic Act. 4. ℣. 19. Vos ipsi iudicate, an iustum sit in conspectu Dei, vos potiùs audire, quàm Deum? Item: Per Deum te obtestor, aduersarie, per Deum dico, cui aliquando reddes rationem, annon hæc est blasphemia?

IX. *Occupationis partes & formulæ sunt videndæ.*

PArtes eius sunt necessariæ, vel honorariæ. Necessariæ sunt anticipatio & subiectio: προφορὰ καὶ ἀνθυποφορά. Anticipatio est ipsa obiectio, cuius signa ferè sunt, Etsi, Licet, Quanquam Dicat aliquis, Quærat aliquis, Miretur aliquis, Cogitet aliquis At inquis, At inquiat aliquis. Subiectio est ipsa responsio, cuius signa ferè sunt, Tamen, At inquam ego, Respondeo hunc in modum, His talem comparatam volo responsionem. Partes honorariæ sunt tum protasis, quæ anticipationi aliquid præmittit, tum antiprotasis, quæ subiectioni aliquid præmittit. e. g. in illo 2. offic. Occurritur nobis, & quidem à doctis & eruditis, quærentibus (hactenus est protasis) Satisne constanter facere videamur, qui cùm percipi posse nihil dicamus: tamen & aliis de rebus disserere soleamus, & hoc ipso tempore præcepta officij persequamur (hactenus est anticipatio) Quibus vellem satis cognita esset nostra sententia (hæc est antiprotasis). Non enim sumus ij, quorum animus vagetur errore, nec habent vnquam quod sequatur. Hæc est subiectio. Formulæ occupationis sunt septem.
1. Obiectio reticetur: vt, Hoc vos, iudices, testor, mihi de memetipso tam multa dicendi necessitas imposita est ab illo 1.
2. Obiectio ita ponitur, vt ei contradicatur: vt, Neque verò hoc arroganter dictum existimari velim. Huc pertinet ἀντικατάλλαξις, compensatio: vt, Amaræ sunt radices virtutis: fructus verò dulces. Item ἐγκοπὴ Διαζευκτική, interstitium, quo orationis cursus docilitatis & attentionis causa intersecatur: vt Multi & graues dolores inuenti, parentibus & propinquis multi. Veruntamen mors sit extrema Non erit. Estne aliquid vltrà quò crudelitas progredi possit? Reperietur. 2.
3. Est antithesis manifesta quæstionis & responsionis: vt, Cur dixisti testimonium in alios? quia coactus. Cur damnati sunt? quia creditum est Item: Quid tam nouum quàm adolescentulum priuatum exercitum difficili reip. tempore conficere? Confecit. Huic præesse? Præfuit. Rem optimè ductu suo gerere? Gessit. 3.
4. Est antithesis rerum, quæ fermè coniunctionibus Etsi, tamen & similibus exprimitur: vt, Etsi externus noster homo corrumpitur: internus tamen renouatur. 2. Cor. 4. ℣. 16. Sic: Etsi vereor, auditores, ne turpe sit de fortissimo viro dicere incipientem timere, minimèque deceat me ad huius rei tractationem parem animi magnitudinem adferre non posse: tamen hæc circumfusa corona ita terret oculos & animum, vt eo iam non vtar præsente. Item: Etsi studium theologiæ paucos habet sectatores: fructus tamen eius longè longéque sunt dulcissimi 4.
5. Occupatio comitem habet obliquam prosopopœïam: vt, Credo ego vos, iudices mirari, quid sit, cùm tot summi oratores hominesque nobilissimi sedeant, ego potissimùm surrexerim. Quæ me igitur res præter cæteros impulit? Quia, si quis, &c. Item: Si quis fortè nunc adsit ignarus legum & consuetudinis nostræ, miretur profectò quæ sit tanta atrocitas huius causæ, quòd diebus festis, omnibusque negotiis forensibus intermissis, vnum hoc iudicium exerceatur. Idem, cùm audiat esse legem, &c. Item: Quanquam pij variarum calamitatum procellis assiduè iactantur: id tamen, quod S. Paulus dicit, Pietas ad omnia est vtilis, inmotum manet. 5.
6. Est occupatio directa in qua introducimus verba aduersarij & illis respondemus: vt, Esa. 49. ℣. 14 Dixit autem Sion, Dereliquit me Iehoua, &c Item: Quæret quispiam: Illi ipsi summi viri, quorum virtutes literis proditæ sunt, istáne doctrinâ, quam tu effers laudibus, eruditi fuêre? Difficile est hoc affirmare de omnibus, &c. Item: Dices, Quid postea, si Romæ assiduus fuit? Respondebo. Item: Dicet aliquis: Hæc igitur tua est disciplina? sic tu instituis adolescentes? Item: Quæres à nobis, Gracche, cur tantopere hoc homine delectemur? Quia suppeditat nobis, vbi & animus ex hoc forensi strepitu reficiatur & aures conuicio defessæ conquiescant. Item: Dicat aliquis, Haccine est via compendiaria discendi artes liberales, quæ vnicum illud Repete inculcat? Hunc iubebo expendere. Item: At, inquis, polygamia patribus nonnullis in V. T. fuit in vsu. At, inquam ego, id totum non lege, sed indulgentiâ nititur. Item: Deus, inquis, pœnitudine ducitur, At inquam, cùm Deo tribuitur pœnitudo, non affectus, sed effectus hominis pœnitentis significatur. 6.
7. Est occupatio inuersa, qua cogitationem nostram occupamus, & aduersarium respondentem fingimus: vt, De Ecclesiæ præstantiâ cupio multis dicere. Non licet. Hæc enim controuersia non est, sed illa, Ecclesiane maior, an Scripturæ sit præstantia? Hanc itaque ventilemus. Ego sic sentio. Scripturæ depositaria est Ecclesia, non magistra. Huic meæ sententiæ sic contradicitis, aduersarij. Cùm Ecclesia probet Scripturæ authoritatem, illa profectò maior censeri debet quàm hæc. Sed velim vos hic expendere, &c. 7.

X. *Permissionis formulæ sunt sex; quibus vtplurimùm ironia permiscetur.*

1. EST nuda permissio: vt, Tribuo ipsi egregiam scientiam non adimo leporem sermonis. Sed impietas hæc omnia obscurat. Item: Si quid indagasti, si quid eruisti; quanquam iniquum est, tamen consume sanè quoniam commodum est. 1.
2. Permissio coniunctam habet conditionem: vt, Tibi si isthoc placet, profundat, perdat, pereat: nihil ad me attinet. Item: Si ita placet, negligas 2.

pietatem

tatem & contemnas, pios persequaris. Fiat sanè tuo periculo: l, *Facias tuo damno* : vel, *Ipse videris.* 3. Permissio coniunctam habet obiurgationem: vt, *Profanemus sabbatum, contemnamus verbum Dei. Sed quâ fronte? quâ conscientiâ id faciemus?* Permissio coniunctam habet malam ominationem : vt, *ntemnite Deum, impij: persequimini pios: facite quod vobis lu. Sed videte, qualis vos exitus maneat. Infernus diductis faucibus vos expectat.* 5. Permissio coniunctam habet admonitionem: vt, *Locupletem te esse dicis, & vtêdum putas iis, quæ possidere Deus voluit. Vtere: sed ad res salutares. Vtere : sed ad illa, quæ us præcepit. Locupletem te esse sentiant pauperes.* Item : *Pertatur impius, piorum miseriis vt insultent. Quid tum postea: i vitam cum pietate coniunctam viuunt, illos Christus ad se ducet in cœlestia regna.* 6. Permissio coniunctam habet em ironiam: vt, *Litemus igitur Lentulo, parentemus Cethego, ocemus eiectos : nimiæ pietatis & summi amoris in patriam issim nos pœnas sufferamus.* Item : *Est tuum, est ingenij, pruntiaque tuæ: do hoc tibi & concedo : scio te edicta omnium superum correxisse* Item :

I, sequere Italiam ventis: pete regna per vndas. Item:
i nunc, & verbis virtutem illude superbis.

XI. *Concessionis formulæ duæ sunt.*

Est concessio, quæ nihil incommodat: vt, *Sit sacrilegus: sit fur: sit flagitiorum omnium vitiorumq; particeps : at est us imperator, & felix, & ad dubia reip. tempora reseruandus.* m: *Iam id peccatum primum magnum: magnum at humanum nen. Fecere alij sæpe item boni.* Item: *Sint Protestantes pauperis: sit illorum religio mundo immundo exosa. At sunt boni Christiani.* Item : *Quòd Nestor fuerit trisecli senex, per me quidem teo Nauius.* 2. Est concessio noxia, quæ illi, cui conceditur, ocet: vt, *Esto, quòd difficile ac salebrosum sit iter ad templum rtutis. Ideò virtus est pulchra. Nam difficilia, quæ pulchra.* em : *Habes igitur. Tubero (quod est accusatori maximè optanm) confitentem reum : sed tamen hoc ita confitentem, se in eâ rte fuisse, quâ te Tubero, quâ virum omni laude dignum patrem um Itaque priùs de vestro delicto confiteamini necesse est, quàm gare vllam culpam reprehendatis.* Porrò concessionis notæ æ sunt, *Fac, Esto, Sit ita &c.*

Capvt XV.

De figuris sententiæ secundariis.

Præcepta.

Figuræ sententiæ secundariæ sunt XXVIII. videl. Auxesis, Digressio, Transitio, Ratiocinatio Ætiologia, Periphrasis, Extenuatio, Reiectio, Translatio, Dialogismus, Definitio, Distributio, Congeries, Incrementum, Diatyposis, Hypotyposis, Paradigma, Imago, Collatio, Comparatio, Paradoxon, aroemologia, Paradiastole, Anthypophora, Crama, Gnoma, Noëma, & Chria.

Auxesis est, cùm gradibus aliquot peruenitur ad summum, & quodammodo supra summum : vt,

Facinus est, vincire ciuem Romanum : scelus verberare: rope parricidium necare: *quid dicam in crucem tollere?*

I. Digressio est alienæ rei, sed ad vtilitatem causæ pertinentis, extra ordinem excurrens tractatio.

Sic in primo Georgicorum poëta facit digressionem de orte Cæsaris, & de prodigiis, quæ ipsius mortem denuntiant. Oportet autem post longiorem digressionem instituere onuenientem regressum, qui dicitur ἐπάνοδος & reuocatio, ius formulæ sunt : *Sed vt ad propositum reuertar : Sed vt reeam, vnde digressus sum Sed redeo ad id, vnde dilapsa est oratio: ed quò dilabor? Reuoco me ad id quod mihi propositum est. Nis hactenus à proposito oratio digressa est, tempus est, ad id reuermur &c.*

II. Transitio est, quâ connectuntur partes orationis : vt,

Quoniam de genere belli dixi: nunc de magnitudine pauca dicam. pro lege Manil. *Habes de Vatinio: cognosce de Crasso.* ibid. *Age, nunc illa videamus, iudices, quæ consecuta sunt.* pro Roscio Item: *Ad alia me conferam, si priùs vituperationibus huius ars respondero.* Item : *Quò me dolor abripuit? Veniamus ad alterum orationis spatium.* Item: *Audistis magna : sed audietis maiora. Quare vos excitate, & audite quemadmodum nunc dicam.*

IV. Ratiocinatio est, cùm ex effecto aut signo aliquo maius colligitur : vt, Συλλογισμός.

Maiores nostri, si quam vnius peccati mulierem damnabant. simplici iudicio multorum maleficiorum conuictam putabant. Cur ita? Quoniam quam inpudicam putârant, eam veneficij quoque damnatam existimabant.

V. Ætiologia est cùm causam rei recitamus : vt, Αἰτιολογία.

Ex hâc vitâ ita discedo tanquam ex hospitio, non tanquam è domo. Commorandi enim nobis natura diuersorium, non habitandi dedit. Huc pertinet 1. Δικαιολογία; quâ rationem officij exponimus : vt, *Adductus sum, iudices, officio, fide, misericordiâ, multorum bonorum exemplo, veteri consuetudine, institutoque maiorum, vt onus hoc susciperem in gratiam meorum necessariorum.* 2. Ὑπόθεσις, cùm priori rationi aliam præferimus, cuius nota est vocula *præsertim*: vt, *Sed quoniam diligentiâ inimici inuestigatum est, quod latebat, confitendum est opinor: præsertim cùm meus necessarius Cn. Pansa fecerit, vt id iam integrum non esset.* 3. Ἀνάγκαιον, cùm necessitas allegatur. vt *Illis timidis & ignauis, esse licet, qui receptum habent: vobis necesse est fortibus esse viris, quibus ad effugium nihil est reliquum.*

VI. Periphrasis est, quâ multis verbis rem obumbramus, sic tamen vt cerni possit. Περίφρασις.

Periphrasis est vel simplex: vt, *doctrina dicendi* pro Rhetoricâ: vel figurata, quâ res tegitur, vt Cicero in Milonianâ. cùm grauius esset dicere, Clodium à Milone occisum, periphrasi emolliuit hanc rem, hoc modo: *Ex quibus qui animo fideli in dominum erant, & præsentes fuerunt, partim occisi sunt, partim cùm ad rhedam pugnari viderent, & domino succurrere prohiberentur, Milonémque occisum etiam ex ipso Clodio audirent, & ita esse putarent: fecerunt id serui Milonis (dicam enim non deriuandi criminis causâ, sed vt factum est) neque imperante, neque sciente, neque præsente domino.*

VII. Extenuatio est, cùm gradibus aliquot peruenitur non modò ad infimum, sed quodammodo infra infimum : vt, Ταπείνωσις.

Deus me castigauit, & castigat quotidie: Deus me in infernum detrusit : imò deseruit.

VIII. Reiectio est, quâ remouemus aliquid à præsente orationis materiâ tanquam indignum aut intempestiuum: vt, Ἀποδίωξις.

Sed de Lucullo alio dicam loco : & ita dicam, vt neque vera laus ei detracta oratione meâ, neque falsa affictæ esse videatur. Eius notæ sunt: *Quid attinet iam his de rebus dicere?* Item: *Quid attinet hâc de re dicere, quæ ad præsentem causam nihil facit:* Item : *De his rebus alio tempore dicetur.* Item : *Sunt hæc ita. Verùm hæc ad rem nihil.* Item : *Mittamus isthæc.* Item : *Desinamus scrutari ea, quæ nihil huc pertinent*

IX. Translatio est, cùm causa alicuius rei confertur in locum magis digniorem, aut magis profuturum dicenti : vt, Μετάστασις.

Hâc de re prolixiùs dicemus, cùm de beatitudine nobis agendum erit Item : *Hanc rem perorabimus, vbi ad arcem causæ ventum fuerit.* Alij μετάστασιν dicunt esse figuram, quæ constet ἀναιρέσει καὶ ... vt in illo: *Hoc aditu laudis, non mea me voluntas, sed meæ vitæ rationes ab ineunte ætate prohibuerunt.*

X. Dialogismus est, cùm orator ipse secum disputat, & quasi duorum colloquentium personam sustinet : vt, Sermocinatio.

Exhæredare filium voluit? Quam ob causam? Nescio. Exhæredauitne? Non. Quis prohibuit? Cogitabat. Cogitabat? Cui dixit? Nemini Cic. pro Rosc.

XI. Definitio est, cùm rei falsum nomen adimitur, verumque imponitur : vt, Ὁρισμός.

Quamobrem nolo te parcum appellare, cùm sis auarus. Nam qui parcus est, vtitur eo quod satis est: tu contra, propter auaritiam quò plus habes, magis eges. Alius definitio est copiosior rei descriptio: vt, *Gloria est illustris ac peruagata multorum ac magnorum, vel in suos ciues, vel in patriam, vel in omne genus hominum, fama meritorum.* Et dicitur ὁρισμὸς κατὰ ..., cui opponitur ὁρισμὸς καὶ ἀφορισμόν.

Διαλογισμός. XII. Distributio est, cùm totum in partes qualescunque diuiditur : vt,

Tota resp. periclitatur, principum authoritas labefactatur, optimatum consilia repudiantur, plebs non patitur se iure aut legibus regi. Item: *Omnes ad vnum idem sentiunt: & hi, qui ad remp. se contulerunt; & hi, qui rerum cognitione docti ináque delectantur, & hi, qui suum negotium gerunt otiosi, postremo hi qui se totos tradiderunt voluptatibus: sine amicitiâ vitam nullam esse.* Item: *Diuturni silentij. P. C. quo eram his temporibus vsus, partim dolore, partim verecundiâ, finem hodiernus dies attulit.*

Συναθροισμός. XIII. Congeries est, quando plures species coaceruantur : vt,

Omnia nôrat, omnium aditus tenebat: appellare, tentare, sollicitare poterat, audebat. Erat ei consilium ad facinus aptum: consilio autem neque lingua, neq; manus deerat. Item: *Quod denique belli genus esse potest, in quo illum non exercuerit fortuna reipublicæ. Ciuile, Africanum, Transalpinum, Hispaniense, mistum ex ciuitatibus, atque ex bellicosissimis nationibus, seruile, nauale bellum, varia & diuersa genera bellorum, & hostium, non solum gesta ab hoc vno, sed etiam confecta.* Sic Gal. 5. Manifesta sunt opera carnis, quæ sunt fornicatio, immunditia &c.

Αὔξησις. XIV. Incrementum est, cùm per gradus ab infimis ad summa ascendimus : vt,

Hoc cogitetis, nisi in hâc causâ qui vester animus sit, ostenderitis, eò prorumpere hominum cupiditatem, & scelus, & audaciam, vt non modò clàm, verùm etiam hic in foro ante tribunal tuum, M. Fanni, ante pedes vestros, iudices, inter ipsa subsellia cædes futuræ sint. Item: *Quæ ista tam impudens, tam crudelis, tam immoderata humanitas?* Sic Iulianus de libro Appollinarij ad se scripto dicebat: ἀνέγνων, ἔγνων, κατέγνων. Item: *Inter vniuersos homines nullus Iohanne Baptistâ sanctior Christum semper excipio.* Item: *Matrem tuam occidisti. Quid dicam amplius? Matrem tuam occidisti.* Verr. 3. *Non furem, sed raptorem: non adulterum, sed expugnatorem pudicitiæ: non sacrilegum, sed hostem sacrorum.* Catil. 1. *Ad custodiendum diligentissimus, ad suspicandum sagacissimus, ad vindicandum fortissimus.* Pro leg. Manil. *Labor in negotiis, fortitudo in periculis, industria in agendo, celeritas in conficiendo, consilium in prouidendo.*

Διατύπωσις. XV. Diatyposis est, quâ rem plurimis verbis ita exprimimus, vt quasi ob oculos posita videatur.

Talis diatyposis est in descriptione conuiuij Marci Antonij Philip. 2. *Personabant omnia vocibus ebriorum, natabant pauimenta mero, madebant parietes &c.*

Ὑποτύπωσις. XVI. Hypotyposis est minutior, dilutior, & simplicior quàm diatyposis : vt,

Ipse inflammatus scelere ac furore in forum venit, ardebant oculi, toto ore crudelitas emicabat. Videris etiam *Psal. 7. v. 13. 14.*

Παράδειγμα. XVII. Exemplum ponitur, vt aliquid fiat similiter : vt,

An verò vir amplissimus. P. Scipio Pontifex Max. Ti. Gracchum mediocriter labefactantem statum reip. priuatus interfecit: Catilinam orbem terræ cæde atque incendiis vastare cupientem, nos consules perferemus?

Εἰκών. XVIII. Imago est simplex rei assimilatio : vt,

Sepulchri similis, nihil nisi nomen retineo.

Παραβολή. XIX. Collatio est, in quâ primò ponitur res, quæ assimilatur, posteriori loco id, cui assimilatur : vt,

Deus miseretur electorum, quemadmodum pater filiorum.

Σύγκρισις. XX. Comparatio est, cùm priori loco ponitur id cui assimilatur, posteriori quod assimilatur : vt,

Quemadmodum lex est magistratus mutus: ita magistratus est lex loquens. Huc pertinet ἀντίθεσις, seu ἀντιπαράθεσις, quæ etiam dicitur ἀντιπαραβολὴ, quâ contraria conferuntur, vt Esa. 1. *Cognouit bos possessorem suum, & asinus præsepe domini sui: Israël autem me non cognouit.*

XXI. Inopinatum est, cùm suspensis auditorum animis aliquid minimè expectatum subiungimus : vt,

In me quiduis harum rerum conuenit, quæ sunt dicta in stultum: caudex, stipes, asinus plumbeus: in illum nihil potest: nam exsuperat eius stultitia hæc omnia. Terent.

XXII. Paromologia est, cùm confitetur quis id quod sibi non nociturum, sed profuturum esse scit : vt,

Peccaui, fateor: at propterea non sum improbus & sceleratus.

XXIII. Paradiastole est, cùm vnum oppositorum conceditur, vt alterum possit detrahi : vt,

Veritas premi potest, opprimi non potest Item: *Vir bonus oppugnari pecuniâ potest, non expugnari.* Sic, *Non te frugalem appello, sed auarum: non liberalem, sed prodigum: non fortem, sed temerarium.*

XXIV. Anthypophora est, cùm vnum argumentum conceditur, opposito fortiore: vt,

Habet multum incommodi mutatio rituum sed plus habet incommodi superstitio, & defensio falsorum cultuum. Item: *Sperat adolescens, se diu victurum, quod sperare iam senex non potest. At insipienter sperat. Quid enim stultius, quàm incerta pro certis, falsa pro veris habere. Senex nec quod speret habet. At is eò meliore conditione quàm adolescens cùm id quod ille sperat, hic consecutus est.* Exemplum illustre vide *Matth. 21. v. 23. 24. 25*

XXV. Crama est vituperio mista laus: vt,

Sponsus quidem formosus, sed haud cordatus. Item:
Vltima Tarquinus Romanæ gentis habebat.
Sceptra, vir iniustus, fortis ad arma tamen.

XXVI. Gnoma est dictum de communi vitæ cursu, quod effertur citra personæ aut rei respectum : vt,

Omne solum forti patria est. Item: *Plerisque omnibus legatis charior esse solet pecunia quàm fides,*

XXVII. Noëma est dictum certæ materiæ accommodatum, quod effertur sub respectu personæ aut rei : vt,

Paucis ex legatis charior fides quàm pecunia fuit. Item: *Teucro patria erat, vbicunque ei bene erat.*

XXVIII. Chria est dictum, quo author gnomæ vel noëmati adiicitur : vt,

Seneca ait: Ita viuendum cum hominibus tanquam Deus videat: sic loquendum cum Deo, tanquam homines audiant: Item: *Teucer in veteri comœdia ait: Patria est cuique vbicunque cuique bene est.*

Atque hæ sunt figuræ sententiæ, quarum dichotomiam vide paulò pòst.

REGVLÆ.

I. *Etsi ex figuris sententiæ secundariis quædam ratione fundamenti ad Logicam pertinent: tamen ratione ornamenti & coloris rectè adnumerantur figuris sententiæ.*

Sic v.g. transitio, syllogismus, definitio, comparatio, distributio &c. hîc explicantur, quatenus peculiaribus formulis rhetoricis vestitæ ornatum conciliant orationi quâ de re videris definitiones & exempla. Nam inde patebit rhetorem ostendere modum ornatè proferendi ea quæ Logicus malè proponit. Nimirum in Logicis valet illud:

Ornari res ipsa negat, contenta doceri.

At in Rhetoricis contra,

Res petit ornari, nunquam contenta doceri.

II. *In figuris sententiæ secundariis duo inprimis sunt obseruanda; collatio cum figuris primariis, itemque cum tropis: & peculiaris ipsarum natura*

Sic auxesis, tapeinosis, & periphrasis augens ac minuens affinitatem habent cum hyperbole: dialogismus cum addubitatione &c. Peculiaris autem natura singularum ita se habet. *Auxesis* non afficit tropum, vt hyperbolen; neque connectit res simpliciter, vti climax. sed conatur assurgere supra id quod aliàs

hâs videtur summum. *Digressio* potiùs in medio cursu orationis est adhibenda, quàm in principio aut fine. Et post longiorem digressionem oportet vt instituatur regressus ad rem. Regressus ille dicitur ἐπάνοδος, & reuocatio, habetque has formulas: *Sed vt ad propositum reuertar: Sed vt redeam vnde digressus sum: Sed redeo ad id vnde aberrauit oratio: Sed quo dilabor? Reuoco me ad id, quod propositum mihi est,* &c. Porrò *transitio*, si perfecta sit, duabus constat partibus, ἀνακεφαλαιώσει & ἐπαγγελίᾳ τῶν ῥηθησομένων, id est, breui repetitione eorum quæ dicta sunt, & promissione eorum quæ dicenda restant: vt Cic. pro leg. Manil. *Quoniam de genere belli dixi, nunc de magnitudine pauca dicam.* Item: *Habes de Vatinio, cognosce de Crasso.* Sed sæpissimè alterum tantùm horum membrorum exprimitur: vt pro Rosc. *Age nunc illa videamus, iudices, quæ consecuta sunt.* Fit etiam eleganter per formam occupationis: vt, *Ad alia me conferam si priùs vituperatoribus huius artis respondero.* Item cum reprehensione nostri: vt, *Quò me dolor abripuit? Reuertamur ad id, vnde digressi sumus.* Item cum beneuolentiæ captatione: vt, *Audiuistis magna: sed audietis maiora. Quare vos excitate, & audite quemadmodum nunc dicam.* Sequitur *Ratiocinatio*, quæ est species quædam syllogismi, colligens aliquid ex signo aut effecto. *Ergasia* eandem sententiæ figuram repetit: *exergasia* sententias idem significantes simpliciter repetit. *Ætiologiæ* subiiciuntur ista tria: 1. δικαιολογία; cùm aliquam officij rationem exponimus, aut excusationem, quòd videl. iure, quòd honestè faciamus: vt, *Adductus sum, iudices, officio, fide, misericordiâ multorum bonorum exemplo, veteri consuetudine, institutoque maiorum, vt onus hoc susciperem in gratiam meorum necessariorum.* 2. προσθήκη; cùm vtimur aliâ ratione, quæ priori præfertur, cuius nota est vocula *præsertim*: vt Cic. pro Lig. *Sed quoniam diligentiâ inimici inuestigatum est, quod latebat, confitendum est opinor: præsertim cùm meus necessarius Cn. Pansa fecerit, vt id iam integrum non esset.* 3. ἀναγκαῖον; cùm allegatur necessitas: vt Liu. in conc. Hannibal. lib. 1. secundi belli Punici: *Illis timidis & ignauis esse licet, qui receptum habent; vobis necesse est fortibus esse viris, quibus ad effugium nihil est reliquum.* Videamus periphrasin. Illa est vel simplex, vel figurata: & vtraque vel cum tropo, vel sine tropo. *Extenuationis* natura ex iis patet, quæ diximus de auxesi. *Reiectione* vtimur, si quando leue aliquod argumentum eludimus, vel aliquid non necessarium esse ostendimus, vel aliquid breuitatis studio in aliud tempus est differendum. *Translationi* subiiciuntur ista duo: 1. χρῶμα, *color*; cùm ex circumstantiis fingimus, quid aliquis opinetur, vel dixerit, vel fecerit: vt, cùm Cicero fingit Clodium dixisse, triduo periturum Milonem, cùm ipse ad Atticum scribat, triduo periturum Clodium. 2. διαβολὴ, *calumnia*; cùm rectè dicta aut facta deprauantur: vt Cic. 1. offic. *Cùm triginta dierum induciæ factæ essent hostis noctu populabatur agros, quòd dierum, non noctium, essent induciæ.* Sed χρῶμα & διαβολὴ vitia sunt, non verò schemata orationis. *Dialogismus* est colloquium oratoris secum ipso. Itaque non rectè ipsi subiiciuntur ἠθοποιΐα & εἰδωλοποιΐα: quippe quæ pertinent ad prosopopœiam. *Definitio & Distributio rhetorica* non curant ἀκρίβειαν logicam. Sub distributione (μερισμῷ) continetur ἐπιμερισμός cùm ad aliquam rem alia res adiungitur: vt, *Roscio non modò luctum mors patris attulit, sed etiam egestatem*; item ἀνάλυσις, quæ est partitio, cùm rei subiiciuntur causæ: vt, *Diuturni silentij, P. C. quo eram his temporibus vsus, partim dolore, partim verecundiâ, finem hodiernus dies attulit.* Porrò *Congeries* quibusdam dicitur ἐπιτροχασμὸς, *frequentatio*. quæ ab aliis subiicitur ἐραστῇ, vt suprà diximus. *Incrementum* ferè Logicam climacem habet adiunctam. *Diatyposis* Aristoteli 3. Rhet. cap. 11. rectè dicitur πρὸ ὀμμάτων ποίησις. Ei subiicitur *characterismus*, qui est illustris descriptio personæ vel rei. *Hypotyposis* facilè potest mutari in diatyposin, & hæc in illam. differunt enim gradu solùm. *Exemplum, Imago, Collatio, & Comparatio* sunt species assimulationis, vt est apud Scaligerum in Poeticis. *Inopinatum* ne sit ἄδοξον. *Paromologia* longè est inferior concessione. Est enim simplex confessio. *Paradiastole* enuntiat diuersa, vel disparata. *Anthypophoræ* subiicitur ἀντιπαραγωγὴ, seu ἀντικατάστασις, *compensatio*: vt Christus Pharisæis quærentibus, *Quâ potestate hoc facis?* respondet: Interrogabo & ego vos quiddam: *Baptismus Iohannis vnde erat: ex cœlone an ex hominibus?* Matth. 21. *Chrama* nunc laudem præmittit, nunc vituperium. *Gnoma, Norma, & Chria* ad locum testimonij pertinent.

III. *Figuræ rhetoricæ partim inter sese, partim cum tropis, itémque cum figuris Grammaticis variè permiscentur.*

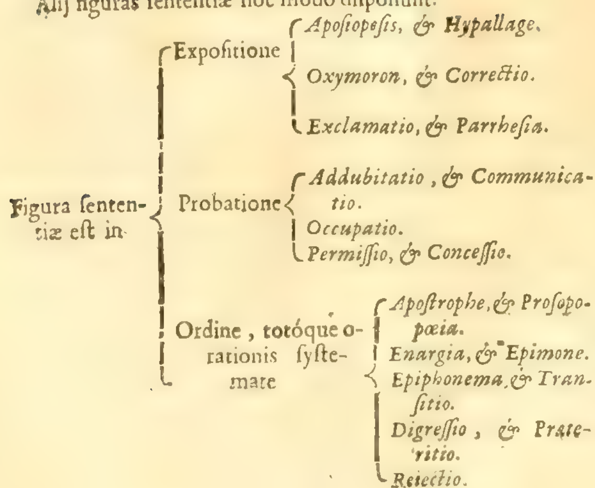
Quomodo misceantur schemata & tropi?

IN *auxesi* dominantur metaphora, catachresis, synecdoche, exclamatio, antithesis, similiter cadens, polysyndeton, asyndeton: *in extenuatione*, metaphora, mimesis, polysyndeton: *in exergasiâ*, periphrasis, synonymia, asyndeton, similiter desinens: *in synonymia*, anaphora, similiter desinens, polysyndeton: *in definitione*, metaphora, apostrophe: *in distributione*, metaphora, metalepsis, synecdoche, apostrophe, periphrasis, emphasis, anaphora, asyndeton, similiter cadens: *in congerie*, asyndeton, anaphora, similiter cadens & desinens, periphrasis, metalepsis: *in ætiologia*, & *translatione*, metaphora, metalepsis, apostrophe, epiphonema, asyndeton, ὁμοιοτέλευτον: *in antithesi*, traductio, anaphora, subiectio, interrogatio, exclamatio, apostrophe, asyndeton: *in communicatione*, anaphora, similiter cadens, similiter desinens: *in epanorthosi*, ironia, emphasis, metaphora, metalepsis: *in reiectione*, interrogatio, subiectio, correctio, synonymia, expolitio, asyndeton, similiter desinens: *in concessione*, interrogatio, exclamatio, subiectio, anaphora: *in occupatione*, interrogatio, subiectio, correctio synonymia, expolitio, asyndeton, similiter desinens: *in paradiastole*, metaphora, paronomasia, traductio siue polyptoton, similiter desinens, asyndeton, metalepsis: *in antimetathesi*, metaphora, interrogatio, asyndeton, periphrasis ὁμοιοτέλευτον, ὁμοιόπτωτον: *in comparatione*, interrogatio, apostrophe, asyndeton, anaphora, ὁμοιόπτωτον, subiectio: *in dialogismo*, interrogatio, antithesis, exclamatio, metaphora, metalepsis, extenuatio, similiter desinens, asyndeton, exclamatio, apostrophe, imago: *in gnoma*, ὁμοιοτέλευτον, ὁμοιόπτωτον, antithesis, asyndeton, apostrophe: *in epiphonemate*, antithesis, polyptoton, emphasis: *in hypotyposi*, metaphora, occupatio, subiectio, emphasis, auxesis, similiter cadens, similiter desinens, appositio, asyndeton. Sed iam repræsentemus omnem apparatum figurarum dianoëticarum.

DICHO

DICHOTOMIA FIGVRARVM SENTENTIÆ EX SCHONERO ET VOSSIO.

- Figura sententiæ est
  - Primaria
    - Logismi, seu vnius personæ: estque
      - Contentio
        - Affectus. *Exclamatio.*
        - Personæ
          - *Apostrophe*
          - *Prosopopœia.*
      - Reuocatio
        - *Epanorthosis.*
        - *Aposiopesis.*
    - Dialogismi, seu duarum personarum
      - Interrogationis: vbi est
        - Deliberatio
          - *Addubitatio.*
          - *Communicatio.*
        - *Occupatio.*
      - Responsionis
        - *Permissio.*
        - *Concessio.*
  - Secundaria; quæ dicit
    - Plus;
      - *Auxesis. Digressio. Transitio.*
      - *Ratiocinatio. Ætiologia. Periphrasis.*
    - Minus
      - *Extenuatio.*
      - *Reiectio.*
      - *Translatio.*
    - Æquè seu æqualiter: ratione
      - Personæ: *Sermocinatio.*
      - Rei: ratione illorum quæ sunt
        - De re
          - *Definitio. Distributio.*
          - *Congeries. Incrementum.*
        - In re
          - *Diatyposis.*
          - *Hypotyposis.*
        - Extra rem: quoad
          - Similia
            - *Exemplum. Imago.*
            - *Collatio. Comparatio.*
          - Opposita
            - *Inopinatum. Paromologia.*
            - *Paradiastole.*
            - *Anthypophora.*
            - *Crama.*
      - Personæ & rei
        - *Gnoma.*
        - *Noëma.*
        - *Chria.*



CAPVT XVI.

De vocis moderatione.

PRÆCEPTA.

INstrumentum elocutionis expositum est: nunc exponendum est instrumentum actionis.

Actio est apta elocutionis enuntiatio. *Græcè* προφορὰ *&* ὑπόκρισις.

Estque vocis, vel gestus moderatio. *Illa huius est mensura.*

Moderatio vocis facit, vt oratio proferatur conuenienti voce: & spectatur vniuersim & sigillatim.

Vniuersim ratione quantitatis & qualitatis.

Sigillatim ratione literarum & syllabarum, vocum, terum, affectuum, & sex partium orationis.

REGVLÆ.

I. *Actio sit morata, naturalis, & prudens.*

ORator duobus sensibus vt seruiat necesse habet : auribus & oculis. Aurium sensus est superbissimus : oculorum, delicatissimus. Det itaque operam, vt actio sit morata, naturalis, & prudens. Sit *morata* ; ita vt conueniat cum præceptis ethicis, ne in nos adhibeatur prouerbium : *Scythicum dicendi genus*. Sit *naturalis*, non affectata. Sit *prudens*, ne extra respectum personarum, loci, & temporis fiat, peccatur. Etsi ergo veterum Græcorum & Latinorum actio inquirenda & imitanda est, quantum ad generalia : specialia tamen, & certis populis propria nullo modo nobis sunt imitanda. Magnum autem hic momentum habet censura, quâ fit vt in exercitiis actionis adhibeantur censores, qui nos de voce ac gestibus fideliter ac perite moneant : quomodo Demosthenes Satyrum, Cicero Æsopum tragœdum & Roscium comœdum, & omninò veteres adhibuerunt suos phonascos. Demosthenes etiam intuebatur speculum grande, vt gestus suos disceret ritè componere. Porro vt omnis habitus intellectualis, ita etiam actio comparatur his tribus natura, arte, & exercitatione. Nominatim etiam ad vocem plurimùm confert temperantia & medicina. quò pertinent frictiones, inunctiones, inambulationes, diæta, & alia apud Quintilianum, Celsum, & alios rhetores.

II. *Ratione quantitatis in voce consideratur tonus & mora.*

TOnus spectatur in intensione & remissione iuxta has regulas. 1. Vox neque sit grauissima, neque acutissima, sed mediocris : nisi fortè affectus & res aliter exigant. 2. Soni magnitudinem oportet moderari pro loci amplitudine. *Mora* spectatur in vocis tarditate, distinctione, & facilitate : vt nempe vox sit tarda, distincta, & expedita.

III. *Ratione qualitatis vox erit æquabilis & varia.*

Æ*Quabilitas* consistit in paribus sermonis spatiis ac sonis, [illegible] vox subsultet imparibus temporibus. *Varietas* est, quâ vox est plena vel exilis, leuis vel aspera, grauis, acuta, vel media, clara vel submissa, suauis vel horrida, prout scil. res postulat, ad vitandam [illegible].

V. *Moderatio vocis ratione literarum & syllabarum ita instituatur :*

EX Grammaticis repetatur, ad quænam organa pronuntiationis singulæ literæ pertineant. 2. Proprietates literarum suprà expositæ diligenter expendantur. 3. Pronuntiatio syllabarum sic articulanda est, vt sit canticum quasi vocis. 4. Vocales ita proferantur, vt tinniant in auribus, consonæ autem ita, vt conueniant vocalibus, non verò dissonent.

Moderatio vocis ratione verborum respicit voces proprias, tropos, & figuras.

DE *vocibus propriis est hic canon :* Voces emphaticæ, comparatiui, superlatiui, pronomina, nomina propria, nomina & verba significantia quantitatem & vehementiam, interiectiones denique proferantur voce pleniore. *De tropis est hic canon;* quotuor troporum genera voce pleniore & melodicâ proferantur, [illegible] voce [illegible] vel iucundâ. *De figuris in genere est canon :* In figuris dictionis & sententiæ canticum quoddam vocis tenendum. Intellige cantum obscuriorem, non modulationem musicam aut scenicam. *De figuris dictionis est hic canon : Epizeuxis* continua, firmâ, & simili voce, sine longâ repetitione efferatur : *anadiplosis* eodem sono, sed aliqua interpositione concurrente : *climax* voce incrementum quasi sumente : *in anaphorâ* vox eleuetur : *in epistrophe* paululum deprimatur : *paronomasia* suauiter vel iocosè exprimatur : *in reliquis* repetitiones elatâ & variâ voce pronuntientur. *De figuris sententiæ hic est canon: Exclamatio*, adeóque epiphonema & licentia, exprimat affectum clarâ & altâ voce : *apostrophe* similiter: *prosopopœia* imitetur vocem personæ, quæ introducitur : *epanorthosis* & *aposiopesis* proferantur voce graui & nonnihil pressâ: *addubitatio* & *communicatio* nunc submisso, nunc elato sono exprimantur : *occupationis* interrogatio fit altior, subiectio remissior : *permissio* & *concessio* cum stomacho proferantur.

VI. *Moderatio vocis ratione rerum respicit characterem orationis.*

Moderatio vocis ratione rerum.

MAteria itaque grandis, seu sublimis & magnifici characteris, proferatur voce tardâ, graui, elatâ, & magnificâ : materia characteris tenuis, seu humilis, citâ & submissâ : materia denique characteris mediocris, voce temperatâ. In singulis autem characteribus attendatur ad compositionem, ad sententias & verba. Sic e. g. *compositio* in charactere grandi est magnifica, sententiæ graues, & verba sublimia. Et compositio quidem spectatur ratione 1. *numeri* ; vt ibi sint dactyli, pæones & similes pedes. 2. *productionis* ; seu longitudinis membrorum. 3. *orationis circumductæ*, & accumulatæ. 4. *diuisorum & asperorum verborum*. 5. *structuræ* ; vt verba illustrissima & significantissima claudant orationem. 6. *figurarum vehementiorum & crebriorum*. 7. *concursus vocalium*. *Sententiæ* autem hic requiruntur graues, putà de Deo, de rebus ciuilibus. *Verba* denique postulantur iuncta, nouata, soluta, allegorica, iterata, casibus & modis inflexa, aspera, metris adstricta. Exempla huius characteris sunt ista : *At valuit odium, fecit iratus, fecit inimicus, fecit vltor iniuriæ, punitor doloris sui.* Sic & illud Herodoti : *Militabant Græci, & Cares, & Lycij, & Pamphyli, & Phryges.* Cic. 12. Philip. *Quid enim per deos immortales, potest reip. prodesse nostra legatio? Prodesse dico? Quid si obfutura esset? Obfutura? Quid si iam nocuit?* Huic characteri diximus conuenire verba iuncta, quale est illud : ἐνθο ζυγο-καμψ-μετωπος. q. d. *feri-iugi flexi-frontis*. Ex his jam facile est iudicare de charactere mediocri & humili.

VII. *Moderatio vocis ratione affectuum hos habet canones.*

Moderatio vocis ratione affectuū.

1. VOx inprimis accommodanda est ad affectuum varietatem. 2. Quem affectum in animis auditorum gignere velis, priùs in animo tuo producas oportet. Nam rectè Satyricus. *Si vis me flere, dolendum Primùm ipsi tibi.* 3. *In miseratione* vox sit flebilis, plena, flexibilis, interrupta : *in irâ*, acuta, incitata, crebrò interrupta, nutans, vacillans, & proferens verba terriata: *in metu & verecundiâ*, contracta, demissa, hæsitans, & abiecta: *in voluptate*, lenis, tenera, effusa, hilarata, remissa : *in dolore sine commiseratione*, grauis & obducta sono ac pressu imo : *in dolore cum commiseratione*, tristis, blanda & submissa : *in blandiendo, fatendo, satisfaciendo, rogando*, lenis & submissa : *in suadendo, monendo, promittendo*, grauis ac fortis : *in consolando* tristis blanda & submissa : *in laudando gratiarum actione, & similibus*, læta, magnifica, & sublimis.

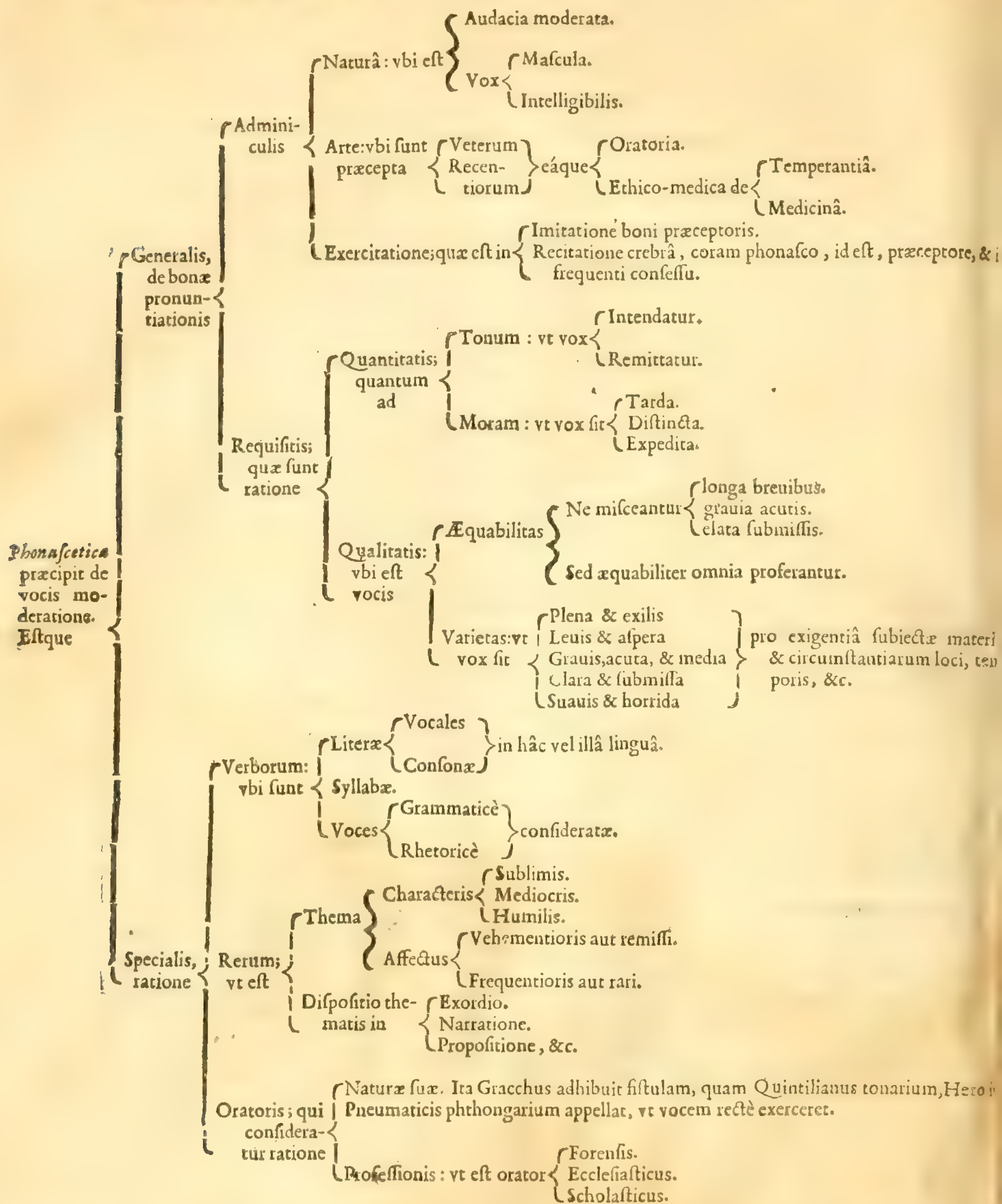
VIII. *Moderatio vocis quantum ad partes orationis hæc est.*

Moderatio vocis ratione partium orationis.

IN *exordio* vox sit submissa & verecunda, nisi fortè exordium manifestam habeat indignationem. *In narratione* sit similis familiari colloquio, aperta scil. & simplex. *In propositione* sit tardior & clarior. *In confirmatione* sit varia : nempe in explicando recta & media inter acutam & grauem : in probando grauis, agilis, & acris : in amplificando contenta, fortis, & penetrans. *In confutatione* sit vehementior & seuerior, & si efferenda sit ironia, iocosa. *In peroratione* repetitio habeat vocem distinctam, concitatio affectuum variam, vtraque excitatam, triumphantem, & celeusmati similem. Huc pertinet Phonascetica, quam sic delineamus.

DELINEA

DELINEATIO PHONASCETICÆ.



CAPVT XVII.

De moderatione gestus.

PRÆCEPTA.

Moderatio gestus facit, vt oratio proferatur conueniente corporis habitu.

Ea respicit vel totum corpus, vel singula membra, suprema scil. media, & infima. *Illa dicitur chironomia totalis; ista, partialis.*

REGVLÆ.

Vtra præst. actio vocis an gestus?

I. *Actio vocis meritò præfertur actioni gestus.*

Talæus actionem gestus præfert artificio vocis. Et certè antiquis temporibus maior fuit vis gestuum, quàm vocis: quia plus diligentiæ in istâ gymnasiâ collocabant. Et rursus fieri potest vt apud homines ignotæ linguæ plurimùm valeamus gestu. Verùm vocis regimen absolutè præstat regimini gestuum: quia hi parum prosunt absque illâ. Nec est quòd obiiciatur illud

Segniùs irritant animos demissa per aures
Quàm quæ sunt oculis subiecta fidelibus——

Id enim verum est de cognitione rerum intuitiuâ, quàm vocant: non autem de motu animorum.

II. *Gestus ratio in genere hæc est:*

1. Gestus magis ad sensum, quàm ad verba accommodetur, vt ita seruetur grauitas. 2. Satius fuerit hîc peccare in defectu, quàm in excessu. 3. Gestus pro normâ habeat vocem, vt nempe cum illâ decenter conueniat. 4. Sic actio instituatur, ne artem videatur redolere.

III. *Gestus totius corporis sic erit:*

1. Corpus inter perorandum sit secundùm naturam erectum & eleuatum. 2. Corpus moderatè moueatur, ne sit immobile instar trunci, aut agitetur instar rami à ventis impulsi.

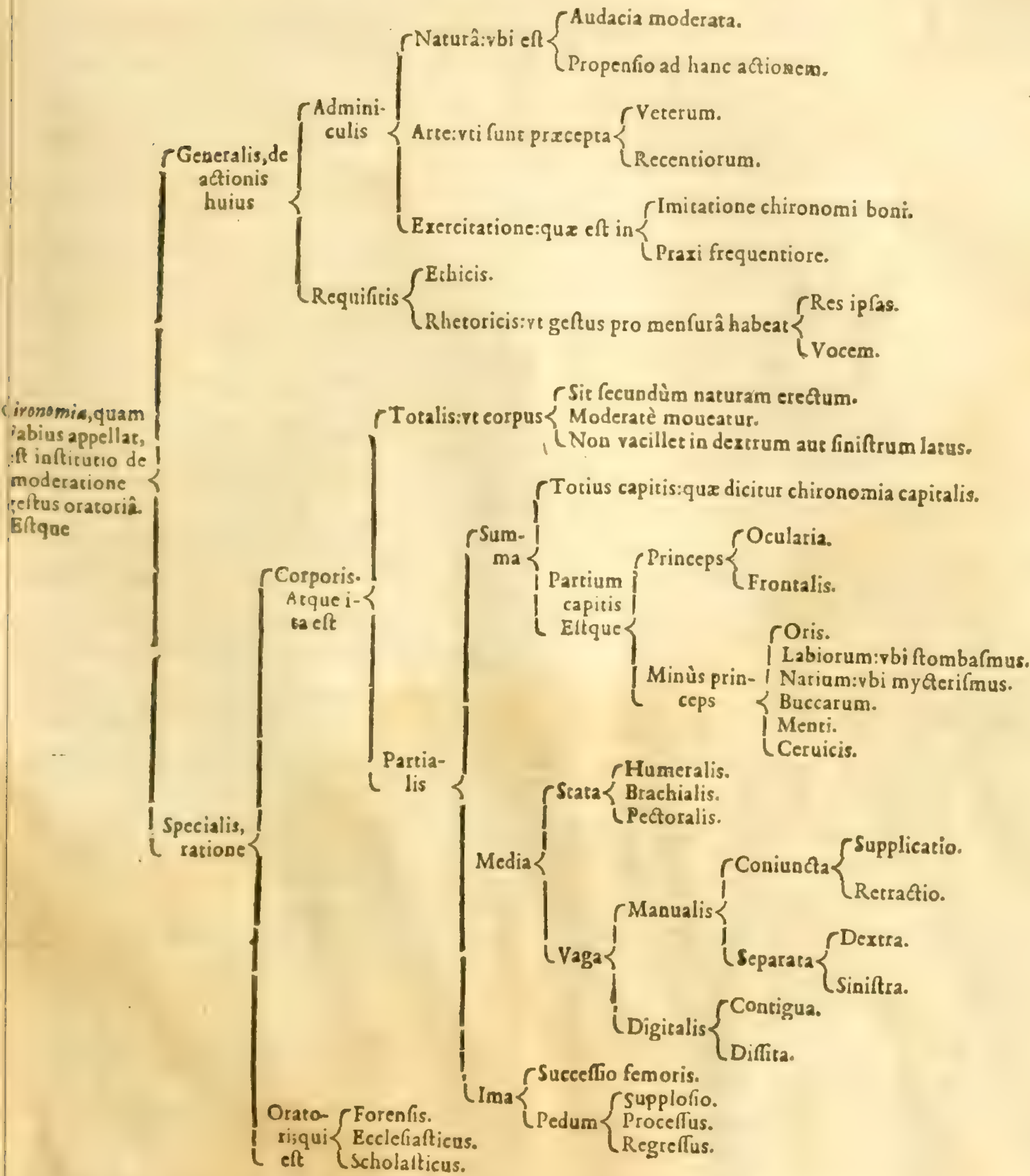
IV. *Gestus singularum partium corporis erit talis:*

1. *Caput* erigatur in causâ bonâ: demittatur modicè ad significandum modestiam, verecundiam & humilitatem: cætera sit erectum secundùm naturam. 2. *Oculi* aperti significant fauorem: immoti & blandi fiduciam: immoti & rigidi vehementiam: conniuentes dissimulationem, expectationem, & admirationem. 3.4. *Fronte* [illegible] significatur animus defæcatus, & mentis clementia: subductâ & [illegible], [illegible] & iracundia. 5. *Narium* contractio, quæ [illegible], est illudentis & irati. 6. *Labiorum* [illegible]

bajmus,

...ismus, est indicium animi commoti. 7. *Bucca* inflatæ denotat fastum, vel iram. 8. *Ceruix* sit erecta & quieta. 9. *Humeri* non alleuentur nimis aut contrahantur. 10. *Brachia* modicè proiiciantur; & dextrum potiùs quàm sinistrum faciat gestum. 11. *Pectus & venter* ne proiiciantur. 12. *Pectus* feriatur affectibus vehementioribus. 13. *Supplicatio manuum* est obtestantis & precantis. 14. *Volæ* corpus spectent in beneuolentiâ: teneantur à corpore auersæ in rebus ingratis & miseris. 15. *Dextra* potiùs gestum faciat quàm sinistra. 16. *Dextrâ* licet ferire librum aut suggestum, vt auditor excitetur. 17. *Digitis* exprimantur distinctæ partes. 18. *Gestus* maximè probatus est, si medius digitus dextræ cum pollice sinistræ coniungatur. 19. *Supplosio pedis* in contentionibus incipiendis & finiendis est opportuna. Plura hanc in sententiam vide apud Schonerum, Snellium, & Schramum, è quibus hic in Adyto rhetorico actionem dicit esse capitalem, ocularıam, frontalem, digitalem, &c. Sed hæc paucis delineemus.

DELINEATIO CHIRONOMIÆ.



CAPVT XVIII.

De Rhetoricâ vtente.

PRÆCEPTA.

EXplicata est Rhetorica generalis docens: restat generalis vtens de vsu instrumentorum rhetoricorum.

Vsus ille ratione elocutionis est genesis, vel analysis: ratione actionis, exercitatio vocis & gestus.

Genesis rhetorica est noui operis secundùm præcepta ornatè dicendi effictio.

Estque imitatio, variatio, & dilatatio rhetorica.

Imitatio rhetorica est quâ artificium rhetoricum ab ... expressum exprimere & ipsi studemus.

Variatio rhetorica est alicuius sententiæ deductio ... lumina troporum & figurarum.

Dilatatio rhetorica est scriptio orationis iuxta præcepta rhetorica.

Analysis rhetorica est alia in orationibus, alia in disputationibus. Hæc in sophismatibus dissoluendis adhibetur: illa est facti iam operis secundùm præcepta ornatè dicendi resolutio.

Exercitatio vocis & gestus fieri debet in collegio rhetorico.

REGVLÆ.

I. *Imitatio rhetorica est partialis, vel totalis: & vtraque puerilis, crescens, vel adulta.* Imitatio rhetorica.

POstquam tyrones edidicerunt præcepta rhetorica, statim se conferent ad exercitium imitationis rhetoricæ. Principio autem imitatio partialis locum inueniet; quæ sic dicitur, quòd non respiciat totum contextum, sed partem contextus, videlicet tropum aut figuram à bono authore vsurpatam. e. gr. Horatius ita canit,

Non domus & fundus, non *æris* aceruus & *auri*,

Ægroto domini deducit corpore febres.

Hîc *æs* & *aurum* per metonymiam materiæ ponuntur pro nummis æneis & aureis. Hunc tropum sic possumus imitari: *Æs & aurum* negligere: *Æris & auri* acervos contemnere: Habere arcam *ære & auro* refertam: *Ære & ferro* fulget hic exercitus, pro armis æneis & ferreis. Cicero Verr. 6. ait: *Crux, crux,* inquam, infelici & misero. Hic est epizeuxis, quam sic imitabere. *Crux, crux,* inquam, est insigne Christianorum. Imitationem partialem excipiet *totalis*, quâ imitabimur sententiam tropo vel figurâ affectam: vt versus illos Horatij modò recitatos:

> Non domus & fundus, non *æris* aceruus & *auri*,
> Corruptos hominis deducit pectore mores.

Cicero pro Marcello ait: Quos amisimus ciues, eos *Martis* vis perculit non ira victoriæ. Hic est metonymia efficientis, quam sic licebit imitari: Quàm multos Germanos Gallici *Martis* vis perculit? Sic illam metonymiam subiecti r. de orat. Age vero, ne semper *forum, subsellia, rostra, curiámque* meditere: sic poteris imitari, Age verò ne semper meditare *scholam*, sed incipe tandem meditari *cathedram ecclesiasticam*. Epanodum illam Virgilij Eclog. 8.

> Crudelis mater magis, an pueri improbus ille?
> Improbus ille puer, crudelis tu quoque mater.

Hanc, inquam, epanodum Sedulius ita imitatur:

> Noxia tu coniux magis, an draco perfidus ille?
> Perfidus ille draco, sed tu quoque noxia coniux.

Quæ Sedulij verba loquuntur de lapsu Euæ. *Gen.* 3. Plurima imitationis rhetoricæ exempla vide in Systemate nostro Rhetorico à pag. 470. vsque ad pag. 493. Porrò vtraque illa imitatio rhetorica tribus perficietur gradibus. Primò erit *puerilis*, quæ ipsa verba maximam partem retinebit. Deinde erit *crescens*, quæ aliquid de suo inspirabit. Denique sequetur *adulta*, quæ occultabit artificium imitationis, ita vt vix sentiatur.

Variatio rhetorica.

II. *Variatio rhetorica excipiet imitationem.*

VAriatio rhetorica deducit sententiam oblatam per lumina troporum & figurarum; per omnia, inquam, vel saltem præcipua. Nos vnicum exemplum deducemus per omnia lumina rhetorica: vnde facile erit colligere huius artificij modum & vtilitatem. Exemplum hoc esto:

Virtus est colenda.

Tropi.

Metonymia subiecti. *Id semper agere debemus animum honestum vt retineamus.*

Ironia. *Vitia sed fouere illisque patrocinari debemus.*

Metaphora. *Virtutis ager nobis colendus est, vt metere possimus fructus iucundissimos, laudem & immortalitatem.*

Synecdoche. *Quid tibi tam necessarium est quàm colere studiosè virtutem, quâ tectus & tutus esse possis aduersus insultum nouercantis fortunæ?*

Figuræ dictionis.

Epizeuxis. *Virtus est colenda, fouenda, magni facienda.* Item: *Virtus, virtus, inquam, omnibus alijs rebus antehabenda est.*

Anadiplosis. *Virtus est colenda, & colenda est ita, vt nullo tempore nuntium illi remittamus.* Item: *Virtus est amanda. Amanda autem ita vt nihil ipso studio nobis sit antiquius.*

Climax. *Virtutem amare debemus: neque solum amare, sed etiam admirari: neque solum admirari sed etiam colere.*

Anaphora. *Virtutem colere, virtutem omnibus rebus caducis anteferre; virtutem Dei filiam putare, id verò nostri est muneris.*

Epistrophe. *Nostri muneris est operam dare virtuti. Sed hoc ita præstare debemus, vt nihil anteponamus virtuti.*

Symploce. *Dies atque noctes pergamus in itinere ad templum virtutis. Dies atque noctes oremus Deum, vt det nobis recto cursu contendere ad templum virtutis.*

Epanalepsis. *Virtus nobis semper est colenda, nec vnquam rebus fluxis postponenda est virtus.*

Epanodos. *Virtutem qui colit, Deum colit; & qui Deum colit, in eo quod illum colit, ipsam virtutem colit. Hanc igitur colamus vt Deum colamus. Hunc colamus, vt ille nos colat. Dixit enim: Honorantes me honorabo.*

Paronomasia. *Religiosi debemus esse virtutis contemplatores & cultores, non tantum ipsius contemptores.*

Polyptoton *Omnes homines virtutem colere decet. Omnibus enim hominibus ornamentum affert virtus.*

Antanaclasis. *Persequamur studium nostrum, quod in virtute cæpimus collocare, & vitia persequamur sedulo.* Hic τὸ persequor accipitur bonam & malam in partem.

Ploce. *Virtutem amore complectamur, qui homines sumus, vt alij videant nos esse homines.*

Synonymia. *Virtutem ob splendorem atque nitorem ipsius egregium sedulò colamus.*

Ἐξ[illegible] *Virtutem colamus quàm studiosissimè, & per que saxa & ignes ipsam sectemur.*

Τακτότης. *Virtuti studeamus; cui si studeamus, beati erimus.*

Παρηγμένον. *Is demum est nobilis cuius nobilitatem nobilitat virtus. Hanc igitur colamus.*

[illegible] *Virtutem colamus, [illegible] detestemur. In virtutis cultu [illegible] victoria [illegible], in vitiorum cultu [illegible]*

[illegible] *[illegible] pusillanimitatem magnanimitas, [illegible]*

[illegible] *[illegible] nobis est colenda, vt [illegible] virtutis sua honor [illegible]*

[illegible] *[illegible] colamus, & despiciamus [illegible] [illegible] fore [illegible] Nam felices sunt, qui hoc onus patienter [illegible]*

[illegible] *Virtutem colamus ne nobis eripiantur illa opes quas habemus [illegible] quas non habemus.*

[illegible] *Virtutem colamus [illegible] homines non homines [illegible]*

[illegible] *Virtutis studiosi [illegible] simus. Sic enim fiet, vt plura bona possideamus quàm alij optant, & plures hostes vincamus quàm alij putant.*

[illegible] *Virtutem omnes colamus, vt nos colat virtus.* Seu *Virtutem honore afficiamus, & ita nobis honorem habebit virtus.*

[illegible] *Virtutem colamus ne in Oceano huius mundi nauis nostra incidat in breuia & syrtes.*

[illegible] *Virtuti studeamus, vt satis nostro, quod Deus nobis iniunxit, officio faciamus.*

[illegible] *Quæso hoc agamus, vt alij nos vocent virtutis semper studiosos.*

Ὀξύμωρον. *Virtutem colamus studiosè, quam impij calumniantur odiosè.*

Παρ[illegible] *Virtutem colamus, vt illa nos in supremo dignitatis loco locet.*

Ἐρώτησις *Cur virtutem non colimus, qui ad Dei imaginem conditi sumus?*

Παρέμβολή. *Virtuti, quæ vna nos coniungit cum Deo nostro per Christum nobis reconciliato, vnicè studeamus.*

[illegible] *Virtuti omnes homines, neminem hic excipio, studere debent.*

Συνάθροισις. *Virtutem colant diuites & pauperes. Pauperes vt paupertatis onus, diuites, vt diuitiarum iugum atque imperium excutiant.*

Ὑπερβολή. *Virtutem studiosè colamus, vt ne si illam contemnamus, Deus faciat nos videre gladios hostium nostrorum vaginâ vacuos.*

Ἱστορολογία. *Virtutem colamus, & illa vigeat in pectoribus nostris, vti diu valeamus & viuamus.*

Figuræ sententiæ.

Exclamatio. 1. *O peruersitatem hominum! ô dementiam insignem eorum hominum! qui virtutem, quâ nihil pulchrius, nihil vtilius, nihil constantius hominum generi datum est, tam parui pendunt negligunt, derident.*

2. *Vtinam is esset apud omneis virtutis amor, qui esse debebat. Melius longè sese haberent res nostræ.*

3. *Deus vos perdat, scelerati, qui tanto aduersus virtutem odio flagratis vt neque eius vtilitas, neque iucunditas, neque dignitas quidquam vos moueat.*

4. *O frustra consumpti in torpentibus animis ad virtutis studium excitandis labores! ô spes fallaces! ô cogitationes inanes!*

5. *Pestis vos, ô scelerati virtutis contemptores, estis non tantùm Reipubl. sed & (ita adiectis vos infra be[illegible]) vestrorum animorum.*

6. *Væ vobis, scelerati, qui omnem curam, omne studium omnémque adeò cogitationem virtutis colendæ turpiter nefariéque abiicere non dubitatis!*

7. *O misera virtus, heu quàm pauci eo quo debebant amore & cultu te prosequuntur!*

Epiphonema. *Virtus nobis est colenda, mortales, vt Deo placeamus ipsis & proximis nostris placeamus: Neque moramur [illegible] ludibria malorum, quibus cibus est, virtutem & illius cultores calumniari. Hoc enim non est mirum, cum nec Deo [illegible] parcere isti nebulones. Adeo nihil satis tutum est contra calumnias.*

Licentia. 1. *Adeste omnes animis, qui adestis corporibus: erigite mentes aurésque vestras, & ex me hoc nunc discite, quod virtus vnicè sit colenda.*

2. *Liceat mihi vestrâ veniâ liberè loqui. Non diuitiis corradendis inuigilare, quod multi vestrûm faciunt; non principibus studere; non cutem curare: sed virtutem amplecti vnius, quod amplexari nos decet. Redite itaque in viam regiam, quam iam eheu excidistis.*

3. *Vt liberè dicam, quod sentio: Sola virtus est colenda. Iterum dico: Sola virtus est colenda. Non enim reformido aures in hoc cœtu Euclionum, quibus hoc absurdum videtur.*

Apostrophe. 1. *Norunt hoc omnes & fatentur: virtutem in tempestate sauâ quietem esse, & lucere in tenebris & pulsam loco, manere tamen: omnes, inquam, hoc norunt & fatentur: [illegible]*

qu-

quotusquisque est, qui eam excolat? Quid verò vobis animi est, ignaui virtutum cultores? quæ vos agitant furiæ, scelerati earundem contemtores? An vos impunè laturos putatis hanc negligentiam, hunc contemtum vestrum? Male putatis, ita si putatis.

2. Dolendum omnino est, quamplurimos vsque adeò perfricuisse frontem, vt virtutem proscriptam velint. Vereor profectò, ne tu, sancte Deus, iustâ tandem aduersus illos contemtores irâ accendaris.

3. Tantámne esse quamplurimorum peruersitatem, vt virtutem contemtui habeant! Non dubito profectò, quin tu ipsa virtus, si te defendere posses, horum hominum iugulum sis petitura.

Prosopopœia. 1. Virtus, ô Cyclopes vos tacitè rogare videtur, cur se dignam vestro amore & studio existimetis.

2. Quid, quæso, contemtores virtutis, illam virtutem dicturam putatis, si loqui posset. Hoc, puto, verbis tantum sui contemtorem exciperet: Quæ iam vos, homines, furiæ agitant, quòd voluptas magis quàm virtus vobis curæ est? An nescitis me non hominis alicuius filiam esse, sed à Deo originem ducere? Quid homo sine me? Nil nisi vmbra hominis. Qui ergo me contemnit, contemnit & Deum & se. Hâc suâ grauitate cum seriâ virtus ad sui contemtores vtera esset, si loquendi facultatem haberet.

3. Quid si nunc Aristides, cognomento Iustus, reuiuisceret, cerneretque horum temporum mores, nonne has in voces erumperet? qui hi sunt mores, ô peruersi! Itáne lenti operimini, vt abiecta virtutis honestatisque curâ & cogitatione, ventri vos totos ac voluptatibus dedatis? Videor profectò videre iam illud tempus, quo huius iam scelera & vitæ pœnas grauissimas estis daturi. Quas si effugere cupitis, redite in viam virtutis: virtutem amate, amplexamini, excolamini. Quod si feceritis, innumera vos manebunt bona. Hæc si vobiscum, vt dixi, Aristides loqui posset, nonne impetrare deberet, vt nil prius, nil antiquius haberetis, quàm virtutis studium atque cultum?

Epanorthosis. 1. Virtus omnino est amanda. Sed quid dico, eam esse amandam? Imò est vnicè suspicienda, atque in sanguinem & succum quod aiunt, conuertenda.

2. Est non dolendum, quòd tam pauci virtutis, quæ tamen diuitias: diuitias autem! imò verò & generis nobilitatem, & corporis robur; quin etiam illam plagam rerum humanarum & diuinarum scientiam longè longéque superat: amore studióque ducuntur.

Aposiopesis. An impunè vos laturos arbitramini tantum virtutis contemtum? Nisi enim aliunde plectemini, vos ipsi carnifices. Non audeo totum dicere: neque cupio vobis malè ominari.

Addubitatio. Equidem quod ad me attinet, quid de virtute sentiendum sit, scio. Negem illam vnicè amandam? Negem illam summo studio colendam? Euellam ex animo meo ardentem eius amorem penitus insitum & vetustum? Non est hoc boni viri: imò ne hominis quidem.

Communicatio. 1. Quid animi vobis esse dicam, quòd vsque adeò segnes estis in cursu virtutis conficiendo? Num via difficultatem metuitis? Num pericula extimescitis? Profectò cum rectâ inuitis ratione, si leuiculas istas remoras in hoc laudabili cursu vobis duci patiamini.

2. Quis non miretur, imò quis non execretur illorum hominum extremam malitiam an insaniam, qui virtutis odio ita flagrant, vt ne semel quidem eius colendæ cogitationem suscipiant, sed contra furente impetu in omnis generis vitia ruant?

Occupatio. 1. Sat scio quàm plurimos ideò virtutis studium spernari, ac tantùm non execrari, quòd iter sit salebrosum ad illam perueniendi. Sed ô molles & delicatos! Annon difficilia, quæ pulchra? Annon ardua vincunt? Frangant itaque nucem, si esse volunt è nuce nucleum.

2. Videor mihi molles quosdam & ignauos ita loquentes audire: prædicatur nobis virtutum prestantia: extollitur earundem vtilitas: exaggeratur necessitas: Prodit in medium Socrates, & pietatem vnicè commendat: Adiungit se illi Aristides, & iustitiam in cœlum vsque laudibus efferi. Facile quidem dictu, vt videntur: at factu difficile. Quid enim pietas?

Virtutem (canit) posuere dij sudore parandam.

Verò quis exitus eorum, qui virtutem vsque & vsque coluerunt? Socrates, ipsa innocentia, condemnatur capitis: Anaxarchus Nicocreonte rege mallei ictibus periit: alij aliis modis. Iucundúmne verò sit multo labore aliquid virtutis parare? Iucundámne vita, quâ nihil miseris mortalibus barius est, sic periculis obducere? Valeat virtus: voluptati, quàm diu datur, indulgeamus. Hæ sunt voces, hæ sunt cogitationes illorum, qui virtutem de pectore habent. Sed est quod respondeam. Ardua est virtutis acquisitio? At præclara atque æterna eius possessio. Pericula extimescitis, quæ virtutis causâ subeunda sunt? An nescitis, fortitudinis esse proprium, vel hoc timere &c. Quæ cùm ita sint, inexpiabili prælio ad versus vitia decertate inuicti estote in laboribus virtutis cura ipsi præualere: fortes vos gerite ad pericula, animisque vestris inscribite hæc verba:

Exploratur aliquid terris: per quæ aspera duro
Nititur ad laudem virtus interrita cliuo.

Permissio. Si ita placet, negligas virtutem & contemnas: virtutis studiosos persequaris. Nihil ad me attinet. Iam si verbum vnum posthac.

Concessio. Esto, quòd iter ad virtutem sit difficillimum, molestissimúmque: esto, quod non nisi ab eo superari possit, qui summo præditus sit ingenio. At virtus longe est nobilissima: at illi beatissimi, qui superatâ itineris difficultate, læti ad virtutis, & inde ad honoris fanum perueniunt.

Αὔξησις. Virtuti studeamus, vt ne à malis vincamur illisque seruiamus, sed potius imperemus: & vt dominemur ipsis astris, iuxta illud:

Sapiens dominabitur astris.

Παρέκβασις. Virtutem colamus omnes, qui cupimus bono titulo possidere titulum hominum. Ita fiet, vt nobis bene sit. Quis verò est, qui hoc non expectat? Sed redeamus ad institutum nostrum.

Μετάβασις. Satis opinor ostendi, quàm speciosus sit virtutis vultus. Nunc igitur superest, vt vos omnes ad eius studium adhorter.

Συμπέρασμα. Virtutem, amabo, amemus & colamus. Sed cur ego vos moneo quorum vultus placidique mores faciunt, vt mihi summa de vobis pollicear?

Αἰτιολογία. Virtutem semper geramus in oculis, vt aiunt. Illa enim nos non deseret, cùm ab omnibus deserimur.

Ταπείνωσις. Virtutem colamus, etiam in mediâ morte cùm tenemur: etiam cùm Diabolus nobis obiicit inferni speciem.

Περίφρασις. Virtutem colamus assiduò. Virtus siquidem est Dei filia quæ sui studiosum eripit fluctibus decumanis maris illius mortui, in quo pereunt principes mali omnésque scelerati. Hîc est periphrasis mundi.

Ἀπόδειξις. Virtutis studium sit omnibus commendatum. Cur verò, inquiat aliquis? Hâc de re alio loco dicam.

Μετοχή. Virtuti demus operam, vt placeamus Deo, nobis, & aliis hominibus hoc est, vt bonam conscientiam atque famam reportemus quæ duo quàm sint eximia, tum dicam, cùm ipso facto ostenderimus, hanc meam concionem aculeos in animis vestris reliquisse.

Διαλογισμός. Virtutem quæso colamus. Sed quam ob causam? Num fortè vt diuitias corradere possimus? Minimè verò. Num vt honorem & gloriam aucupemur? Ne hoc quidem. Cur igitur? Vt Dei gloriam illustremus.

Ὁρισμός. Virtuti demus operam. Quod si facere neglexerimus, non homines, sed pecudes nos aliquis optimo iure dixerit. Nam qui homines sunt, non spernunt à se legem humanitatis. At nulla humanitas sine virtute.

Μερισμός. Virtutem colamus qui sumus de aulâ, qui de scholâ, qui curamus familiam, qui docemus & docemur in ecclesiâ.

Συναθροισμός. Virtutem sedulò colamus. Colamus nos omnes, & colamus omnem virtutem, siue iustitia illa sit, siue prudentia, siue temperantia, siue fortitudo.

Ἀνάβασις. Virtutem amemus, admiremur, colamus, & in animis nostris illi paremus hospitium, vnde auelli nunquam possit, & denique sancto coniugij fœdere illam nobis despondeamus.

Διατύπωσις. Virtutem colamus, vt regnum tenebrarum despiciamus, in quo personant omnia vocibus ebriosorum, pauimenta mero natant, parietes vino madent, pecunia dominatur despoticè misellis homuncionibus, alter alterum conuitiis proscindit, bona ipsius pro virili inuadit, &c.

Ὑποτύπωσις. Virtutem vel hoc nomine colamus, quod illa oculos nostros ita regit, vt non videant vanitatem; manus & os, ne immanibus poculis calorem ventriculi & hepatis extinguant.

Παράδειγμα. Cùm patriarchæ omnésque sancti homines virtuti fuerint dediti, an nos illorum vestigia non sectabimur?

Εἰκών. Virtuti studeamus, ne corpus nostrum sit cloaca animi scelerati.

Συμβολή. Omnes qui recti sunt, virtutem colere decet; cùm improbi per omnes improbitatis numeros probent omnibus, se tales esse.

Σύγκρισις. Quemadmodum omnes res appetunt sui conseruationem: ita omnes boni appetunt virtutem, quippe quâ vnâ salutem ciuilem si virtus sit moralis, & spiritualem, si virtus sit theologica, vti est fides, contineri sciunt.

Παράδοξον. Virtutem omnes boni colant; imo nec boni. Virtus enim est minimum id quod est maximum.

Παρομολογία. Virtutem cur non colamus? Homines sumus inquiet aliquis. Verum est sumus homines: at propterea non sumus improbi homines & desperati.

Παραμυθία. Virtutem quæso studiosè colamus. Quamuis enim ipsius cultores ad tempus premantur: tamen nunquam opprimuntur.

Ἀντιστροφή. Virtutem colamus etiam atque etiam. Quamuis enim hoc sit difficile: multo tamen difficilius est vitia designare. Item: Virtuti omnes demus operam. Nam cùm aliquid facimus boni cum labore, labor abit, honestas manet: at verò cùm perpetramus aliquid mali cum voluptate, voluptas abit, infamia manet.

Tom. 1.

Κρῖμα. Virtutem quæso ne negligamus; vt ne fortè nos aliquis vocet homines mortuos.

Γνώμη. Virtutem studiosè sectemur; quoniam illa nulli non & viuo & mortuo retulit gratiam.

Νόημα. Virtutem colamus, quæ pauperibus æquè atque diuitibus apud Græcos, Latinos, & omnes omnino populos gratiam refert.

Χρεία. Virtutem colamus, de quâ Stoæ princeps ait: Nulli non virtus & viuo & mortuo gratiam retulit, si illam bonâ secutus est fide.

Atque hæc est variatio rhetorica simplex. Mixta est quando miscentur vel tropi inter se, vel figuræ inter sese, vel tropi cum figuris, quæ quidem variatio est infinita, vt quilibet facile potest experiri. Infinitatem istam numero auget, si accidentia Grammatica deducantur per figuras, e. g. nominatiuus, genitiuus, &c. variari possunt per epizeuxin, anadiplosin, &c.

Scriptio orationis iuxta præcepta rhetorica.

III. *Scriptio orationis iuxta præceptiones rhetoricas erit primo puerilis, dehinc adulta.*

SCriptio puerilis est, quâ scribimus orationes huiusmodi, in quibus omnia lumina rhetorica primaria, & pleraque secundaria adhibemus. *Scriptio adulta* est, qua scribimus orationes huiusmodi, vt neque omnia adhibeamus lumina Rhetorica, neque ita confertim. Vtraque hæc exercitatio plurimùm habet momenti: vtpote quæ copiam promouet, atque memoriam iuuat. Si enim ver. g. scribere velim orationem de iustitia, percurro formulas troporum & figurarum, indéque ad minimum seligo quinquaginta. Ita verò non solùm crescit oratio, sed etiam subsidium habet memoria: quòd istæ formulæ jam sint præcognitæ, ac proinde absque labore, saltem magno, imprimi & retineri possint. Sed apponamus exemplum primi generis.

ORATIO.

Continens vituperium Iuliani Apostatæ.

EXORDIVM (a. b.) *Anaphora.*

SI (a) ego, auditores, in præsentiâ (b) non ad viuos, non ad nominis Christiani amicos, non ad eos qui hostes Dei odissent, denique si non ad homines, verùm ad bestias, aut etiam (vt longiùs progrediar) si in aliquâ desertissimâ solitudine, ad saxa & scopulos hæc conqueri & deplorare possem quæ dicturus sum: tamen omnia muta atque inanima. (c) in primis autem aureum illud cœli lumen, quod omnia illa, de quibus dicam, (d) aspexit, tantâ & tam indignâ rerum dicendarum atrocitate commouerentur. Nunc verò cùm loquar ad Christianos & homines optimos, timere non debeo, ne non vnus iste Imperator Iulianus Apostata (de hoc enim verba faciam) propudium hominis & monstrum horrendum iudicetur. Si tua tantummodo quid indignitas postularet, (e Iuliane, spectare voluissem, fecissem id quod his vehementer placet, qui malorum hominum memoriam sempiternâ deleri obliuione cupiunt, vt te tacitus dimitterem. Sed ego ita sum animatus, vt, sicut amore virtutis, studiosos illius pro virili meâ commendo: ita odio vitiorum in patronos illorum maximè incitatus ruam. Iccircò & odio tui ita sum commotus, vt cùm te non minùs contemnerem, quàm odissem, tamen vexatum potiùs quàm despectum vellem contemnere. Quare ne tibi hunc honorem a me haberi fortè mireris, quòd in hominum conspectum proferam, quem nemo suffragio, nemo luce dignum putet. Nulla me ad id causa impulerit, nisi vt ferocitatem tuam istam quam hodiè multi eheu imitantur, (f) comprimerem, audaciam frangerem, & contemtum Dei paucissimis interrogationibus irretitum retardarem. Debes itaque, Iuliane Imperator Romane, mihi ignoscere, quòd ego ciuis Romanus vitam tuam ad lineam reuocare aggredior. Non enim solùm ciuis Romanus sum, sed etiam ciuis Christianus sum; qui non solùm animo modesto, verùm etiam calamo linguâque liberâ vti debeo, ideoque scapham scapham, & ligonem ligonem appellare ex officio teneor. Dicam itaque liberè de te & in te, vt ita vniuersus Christianus populus intelligat, se militare sub vexillo Christi sanguineo, quam dicunt crucem, & se habere hostes infensissimos, eosque vel planè peregrinos, quales fuerunt Nero, Decius, Diocletianus, & similes vel domesticos, quos in sinu suo ad tempus foueat; quorum tu caput es atque princeps, & quorum hodiéque multi sunt: (g) quos ego. Sed hoc mihi nunc non est propositum: vt de illis dicam. Et ne putes, me fauore Christianorum & tui odio excæcatum in hac causâ, ecce bonâ fide, quod oratorem decet, curriculum vitæ tuæ ab ouo ad mala percurram, & ita notabo atque perstringam vitia tua, vt si quid boni, si quid iusti: si quid commemoratione digni occurrat, minimè illud latêre patiar. Principiò, Iuliane, valde doleo, te descendisse ex optimorum maiorum lineâ. Gratulandi sese hic offerret materia, si splendorem familiæ tuæ auxisses & è maximo (h) maiorem effecisses, sed tanta in ipsis est tua asperitas, vt malem tacitè præterire sanctissimorum tuorum manes, quam illis dolorem adferre commemoratione flagitiorum tuorum. Verùm ne videar tibi iniuriam facere, age si ita vis, illos in theatrum producam. Pater tibi fuit optimus princeps Constantinus, Constantini Magni frater, mater Basilina, nobilissima fœmina. Quàm illi nihil sè erunt reliquum eorum, quæ ad institutionem tuifacere putabant: Te adolescentem Episcopo Nicomediæ in disciplinam tradiderunt, a quo non solùm bonas literas, (i) hausisti, sed etiam (k) elementa religionis Christianæ (l) imbibisti. In collegio Nicomediensi sic excoluisti ingenium tuum, vt citò factus sis lector in Ecclesiâ eius loci. Quæro abs te, teneásne memoriâ, quàm diligentes fuerint Christiani in te erudiendo? Te ingenio valere videbant; ideóque plenis velis remisque contenderunt, vt aliquando esses Ecclesiæ nutritius fideique defensor (m) augustus, pius, felix. Tu autem interea clam adiisti (volitabas (n) enim iam tum gloriæ cupiditate) Libanium, qui tunc Nicomediæ rhetor erat disertissimus, Atticæque elegantiæ studiosissimus, vt ostendunt eius scripta, quæ adhuc extant, (o) veneres mores redolentia. Ille te inflexit ad ethnicos, quibus paulatim familiaris factus, hominibus videlicet disertis, & philosophis absolutissimis, Iamblicho, Maximo, Byzantio, & aliis, cœpisti superbè fastidire Ecclesiæ doctrinam, ac meditari (p) Academiam, & præceptis Iehouæ (q) sacris anteferre tenebricosas opiniones ethnicorum, natas in humana ratione, & tandem palàm factus es hostis Christi. Carni nimirum & sanguini sordet sapientia cœlestis, quæ eloquentiam mundanam, quâ tu delectabaris, nihili facit. Maior enim est ipsius efficacia, maiestas maior, quam vt cincinnis & calamistris oratoris egeat. (r) O si parens tuus, o si mater tua, tum temporis rediissent cœlesti vitâ illâ, & te vsque adeò mutatum vidissent! Quid aliud putas illi facere potuissent, quam deplorare se & suum infelicem filium? Putabant enim illi cum adhuc in viuis essent sese optimo ingenio genuisse adolescentem: sed erat fatuo & callido. Putabant, se Christiano nomini addictum educasse: sed erat hypocrita, imò (s) scelus & (t) carcer (u) carcere dignus. (x) His illi te verbis allocuti fuissent, si è beatis sedibus ad te descendere illis datum fuisset. Heu nobis, qui te genuimus, Iuliane! Non enim filij nomine te compellare possumus. Heu nobis, Iuliane, qui te genuimus, non hominem, (y) sed vulpem, sed aprum, sed lupum, vineam & ouile Dei vastantem! Heu nobis, qui (z) hisce nostris oculis te intuemur! An vicit (*) modestiam tuam sitis honorum, & zelum tuum (a) lex peccati & mortis! Ah Iuliane fili (b) non fili! Sed quid est, quòd lacrymis nos fatigamus? (c) I, & sequere Deum huius seculi; quando Deum Opt. Max. sequi non vis. Hâc oratione, sed longè grauiori magísque penetrante animum tuum, parentes tui detestaturi fuissent vitam vitiáque tua, si tibi loqui possent. Sed parum est, (d) felicissimi vos parentes, infelicissimi filij progenitores, Parum, inquam, est quod dixi de filio vestro. Audietis grauiora. Quòd si vestros animos illorum commemoratione contristarem, mallem vos reciperetis ad beatas vestras sedes; è quibus quòd vos huc oratione meâ protraxi, velim ignoscatis. Vos, auditores, adeste animis, & belluam istam vnâ mecum (e) aspicite despicite. (f) Sed quid primùm querar? aut vnde potissimum ordiar? Tot enim se mihi offerunt, vt quid primò, quid secundo dicam, non satis intelligam. Posteaquam enim infelicissimus ille homo nuntium Christo, (g) cui nomen dederat, remisisset, & transfuga è castris optimi imperatoris factus esset, nec obediuisset (h) in quam doctrinæ formam traditus erat, vt non (i) emissus è gremio Ecclesiæ, sed in illam tanquam hostis immissus videretur: magis ac magis a Deo in reprobum sensum traditus fuit, & in omnis generis vitia pleno & furente impetu despumauit. Ea siquidem est constantissima iustitiæ diuinæ regula, ea lex immutabilis, sanctissima lex, vt qui non est gratus pro datis, non sit dignus dandis; & qui non bene vtitur gratia primâ, non sit dignus secundâ. Quoniam itaque Iulianus Imperator, si modò (k) imperator fuit, spreuit primam Dei gratiam, & e foribus regni cœlorum pro sua malitia resilijt, iudicio Dei merito traditus est tortori internali, qui (l) tempore suo intentus est occasioni, qua suum regnum possit promouere. Huic itaque traditus cùm esset Iulianus, quid (m) præterea aliud discere potuisse, quàm quæ sit doctor (n) an seductor ille vaferrimus? ingenij vanitatem accepit pro corona vel (o) potiùs omne ingenium amisit. Hoc diademate redimitus Iulianus (p) noster, magicis artibus se dedidit totum, & ex magorum (hi enim ipsius consiliarij erant) præceptis mactauit humanas hostias, diuinationum causâ, & sic maiunt supplex aris Iouis imponere (q) honorem, quam in (r) sacrâ cordis sui preces offerre in honorem (s) Iehouæ. Videte mihi, auditores, scholam elegantem, quam nunc frequentat Iulianus! Antea frequentabat scholam Christi, quem audibat docentem per seruos suos, & ipsum loquentem verba vitæ. In illâ habebat commilitones electos Dei filios. In illâ ducebatur viam ad veram beatitatem. (t) Quid vero horum in scholâ Satanæ? Loco Christi audit hostem illum

Margin notes (left column):

(c) *Metonymia & synecdoche emphatica.*

(d) *Hyperbole.*

(e) *Apostrophe, quæ in hâc oratione est varia.*

NARRATIO

(f) *Epistrophe.*

(g) *Aposiopesis.*

PROPOSITIO.

CONFIRMATIO.

n generis humani, atque adeò suum ipsius, infensissimum, i cathedram erigit in corde ipsius. Pro verbis vitæ accipit ab o suo præceptore verba mortis. Loco piorum & Deo ac- ptorum hominum habet discipulos & collegas hostes i, amicos autem Diaboli. (u) Potéstne etiam, auditores, hominem maius scelus cadere quàm hoc? Annon est ex- mæ dementiæ, odisse benefactorem suum Deum, & nore complecti inimicum suum maximum Satanam? onstris hæc sunt similia, quæ recito. Videtis itaque, au- ores, non ampliùs hominem, sed belluam, à quâ dein- ps nihil expectabitis nisi ferum, immane, barbarum. Non ristianum ampliùs videtis, sed Christi hostem; quo titu- omnia ipsius flagitia mihi complexus videor. (x) Qui im Christo bellum indicit, Christi membra non potest nare: (a qui verò Christi membra odit, nihil non facit od ipsis molestum esse perspectum habet; ideóque sic) persequitur omnes suos labores, vt persequatur illos, i Christum sequuntur. Ergo & Iulianus ille noster (c) qui pleraque Christianorum (d) nôrat, ipsorum cœtus nebat, cui consilium ad facinus hoc aptum, consilio au- m neque lingua neque potentia deerat) hic, inquam, Iu- nus, professus & iuratus Christi hostis, iam imperio po- us, edidit edicta contra Christi confessores, & rursus ius- aperiri templa idolorum, & iis sacrificari; & in numisma- symbolum fecit, Iouem diadema ipsi imponentem, Pal- dem ipsi circumdantem chlamydem, Mercurium ipsi tri- ientem sceptrum. (e) Egregium verò habitum, ministro æmonis dignissimum! (f) Iupiter tibi imposuit diade- a, Iuliane? Concedo. Sed quale illud? Fraudis, inconstan- æ, hypocriseos, tyrannidis. Pallas tibi circumdedit chla- ydem? Nec illud nego. Sed talem, quâ Satan & se suos ilites ornare solet, quam vno nomine (pereleganti sanè) cunt Odium Dei. Mercurius denique tibi porrexit sce- rum? Non abnuo. Sed quo Diabolus regit suos subditos, uod est Infidelitas. (g) Infidelitas est sceptrum illud miserabile funestum. Omnes enim Satanæ satellites hoc scelere se ob- ringunt; quippe qui (h) & Deo, & principi suo Diabolo, & ommilitonibus suis, & sibi ipsis (quod mirabile est & misera- i'e) sunt infideles. Adeò deforme est principis tui. Iuliane, in uius castra concessisti profugus, regnum: adeò infelix iurisdi- io. In isto regno quanquam omnes infelices sunt: ij tamen) infelicissimi, qui agmen & familiam ducunt Annon tu es ex orum numero, Iuliane? Tu certè magni nominis dux hoc in xercitu. Tu magna huius regni pars. (k) Quis enim reditus Ec- lesiis eripuit: Iulianus. Quis Christianis militiæ honores tri- ui vetuit? Iulianus. Quis scholas Christianorum sustulit? Iu- anus. His sceleribus (vt nihil ad extremum malitiæ gradum eesset) adiecisti iocos, misertime (l) lumbrice Iuliane, sannas em & dicteria, quibus non dico Christianos, sed ipsum Chri um seruatorem elusisti. Quid enim sibi voluit virulentus us iste iocus, quando sacrilego ore (ignosce, (m) volui dicere, aceto) dixisti. Te facere Christianos expeditiores ad regnum cœleste, spoliatos facultatibus, quia in ipsorum libris scriptum t: Beati pauperes, quia eorum est regnum cœlorum. Quid in- uam, sibi voluit tuus iste iocus? Profectò, si aliquid in hisce re us video, Christi dictum tanquam paradoxum derisisti. Ne- ue id mirum. (n) Fecit enim hoc idem antè Porphyrius apo- tata: fecerunt alij ante te, quibus nempe venter fuit Deus: fa- ient & alij, quibus dulcedo regni cœlestis amarescit: qui om- es longéque deteriores sunt quàm

(o) Fratriquec da Cain, matriquecida Nero.

Quid enim per Deum immortalem est insanire, si hoc non st? Nam quemadmodum febricitantibus mel apparet ipsis- simum fel: sic istis hypocritis dulcedo vitæ æternæ acescit præ voluptatibus huius mundi. Exemplo nobis sit Iulianus. (p) Gustauerat ille manna illud cœleste: sed ore Israëlitarum gu- stauerat. Sicut enim Israëlitæ in deserto ad ollas carnium Æ- gyptiacarum retro spiciebant: ita Iulianus retrospexit ad gen- tilissimum, è quo erat in libertatem Christianam assertus. Quid igitur mirum, si tanto Christianos prosequutus est odio? Om- nis enim apostata (vt vulgatum est verbum) est osor sui or- dinis. Hinc etiam factum, quòd nullas scholas (præsertim Rhetoricas) Christianorum filiis patêre voluerit. (q) Astu- tum hîc auditores, & diabolicum deprehenditur Iuliani no- stri factum: vtilissimum quidem illud ipsi & sociis ipsius, Ec- clesiæ verò noxium, &, vt dixi, Diabolicum factum & astu- tum. (r) Vidit enim scholas esse seminaria non solùm Reip. sed etiam Ecclesiæ, neque solùm seminaria, verùm etiam ar- mamentaria vtriusque politiæ esse vidit. Compertam ha- buit eloquentiæ vim, ipse eloquentissimus. Noluit itaque Chri- stianorum filios tingi flumine illius, hanc causam addens: pro- priis pennis ferimur. Atque hoc vno facto se tyrannum esse masculè probauit. Tradunt enim maiorum gentium politici, nec sine ratione tradunt, characterem tyranni, qui minimè fallat, esse, si scholas tollat. Quis ergo dubitet Iulianum fuisse tyran- num, qui scholas alam dextram Reipubl. & Ecclesiæ amputa- uit! Sed necdum finis est tyrannidis & immanitatis ipsius. Scrip- sit & ipse libros contra Ecclesiæ doctrinam, in quibus exagitat

multa Spiritus sancti oracula. Præcipuè sugillat prohibitionem vindictæ; quippe quâ tolli ait magistratus, iudicia, pœnas, legiti- ma bella, & alios societatis politicæ neruos & lacertos; e con- trario autem confirmari latrocinia in infinitum: denique pugna- re eam doctrinam cum sensu communi. Pecudis mihi hæc vox videtur, non hominis, insurgere aduersus decreta summi impe- peratoris, illis rescribere, & è diametro cum illis pugnantia lo- qui, & hæc omnia tam ineptè, tam pueriliter, tam crassè. (f) At, inquis, si Scripturæ dogmata pugnant cum sensu communi, quis sanâ mente præditus illis subscribat? At inquam ego: Sit Scriptura sic comparata, vt pugnet cum ratione, euertat princi- pia rectæ rationis, deroget lumini naturæ: at est vox Dei. Au- dienda igitur. Verùm enim verò non est ita, vt vociferaris. Nul- la hîc est pugna. Volo igitur, bellua, vt mihi respondeas, nũ quis ex toto amanuensium Spiritus sancti collegio ordinatam vindi- ctã prohibuerit? Euãgelio maximè confirmatur & munitur ordo politicus. Quare non potest illud prohibere vindictam ordina- tam, quæ ad officium magistratus pertinet. Quid igitur? Annon Scriptura prohibet vindictam? Sanè prohibet. Sed inordinatam prohibet, sed priuatam prohibet. Simul etiã illud volo, vt re- spondeas Nazianzeno & Cyrillo, qui calumnias tuas dilucidè refutarunt. Dilue duas orationes Nazianzeni, si potes; vel quia à nobis abes, mitte aduocatum è tuâ societate (quæ satis ampla est) qui causam tuam agat. Sed quid dixi? vt aduocatum & pa- tronum causæ tuæ mittas? Atqui neminem ex totâ illâ tuâ co- horte offendes. Ecce omnes lætantur te decidisse in casses ve- natoris sui, prædam adeò pinguem & grandem! Ecce hoc est præmium, hoc stipendium, quod dedit tibi tuus archistrategus Satan! O miserum te! Sed quid dixi miserum, qui totus quan- tus es, ipsa es (t) miseria, imò ipsâ miseriâ (u) miserior. Sed mi- tiùs tecum agam, qui iam satis afflictus es. Mirantur multi, quo- modo tam subitò ex homine factus sis bellua. Mirarer & ego, nisi sacrilega tua facies, totúsque corporis habitus iam olim si- gnificasset, te aliquid monstri alere in nefario tuo pectore. Mul- torum certè hominum (x) oculi & aures hoc notârunt atque obseruârunt, & tantùm non prædixerunt fraudes illas, quas postea (y) ausus es. Hæc enim tua, (z) Nazianzene vir optime, est hac de re ratio. Fecit me vatem gestuum ipsius deformitas & ingens admiratio. Siquidem optimus vates est, qui ex con- iecturis optimè ratiocinatur. Nequaquam verò mihi hæc boni hominis signa esse videbantur: Colli crebræ con- uersiones, humeri alternis subsultantes, oculi torui, vaga- bundi, & furibundum quiddam contuentes, pedes instabiles, crebræ geniculationes, nasus contumeliam & contemtum spi- rans: figura vultus derisionem significans, quoquo modo va- riabatur, risus altum crepantes, nutus renutus sine sermone, ser- mo interruptus, non complens sententiam, interrogationes cre- bræ, confusaneæ, & stultæ, responsiones inconcinnæ, coacervatæ, inter se diffidentes, & sine ordine. Quis singula describat? Talem vidi ante facta, qualem esse postea ipsa facta ostenderunt. Et si adessent, qui tunc mecum fuerunt, & eadem viderunt, testes es- sent huius meæ narrationis, qui meminerunt etiam, me edidisse hanc vocem: Quantam pestem Romana monarchia nunc alit? Rectè vaticinatus es, Nazianzene. Nam omnia corporis linea- menta olere malitiam & spirare calliditatem videbantur omni- bus illis viris clarissimis, qui quotidie cum isto monstro con- uersabantur. (a) Vsque adeò verum est illud: Sermo est index animi. Et istud: Frons est sedes pudoris. Et hoc: Oculi sunt sa- tellites animi. Et denique illud: Lineamenta corporis produnt affectus animi interiores. (b) Prætereo hic multa, auditores, quæ mihi maximo argumento ad huius immanitatem esse pote- rant. Seditionem contra imperatorem mouit, eius collegã fue- rat decennio Propter Christianã professionem priuatim [illegible] ille interfecit. Multis bonis viris honores ademit, vt Iouiniano, Valentiniano, & Valenti. Apologias Christianorum lectas red- didit ipsis cum hâc breui inscriptione: (c) [illegible] Verùm hæc missa facio. Hoc vnum velim vos diligentiùs perpendere, quòd ille Iudæos odio Christianorum cohortatus est, vt suam politiam instaurarent; neque solùm illos cohorta- tus est ad hoc faciendum, sed etiam immunitates, priuilegia, & defensionem ipsis promisit atque ipsa præstitit. Videte quò audaciæ processerit tyrannus iste. Illos, quos non amabat, ta- men amabat; vt afflictis Christianis maiorem adderet affli- ctionem. (d) O [illegible] mater Ecclesia, nauicula non Petri, sed Christi, abiectissima, quis tibi tum sensus fuit, quando bellua ista adeò sæuit? (e) Videor profectò videre iam illud tempus, quo lachrymas ad Deum protectorem tuum fudisti, eúmque in hâc extremâ calamitate tuâ inuocasti. Nec id abs re fuit. Ille enim in mediis procellis tibi succurrit, te eripuit, te in vado atque portu collocauit. Ille plerosque Iuliani conatus in nihilum recidere fecit. Ille cùm ingens Iudæorum multi- tudo conuenisset, sic iubente Iuliano, & magna spe collatis sumtibus ac opibus templum ædificare cœpisset, terræmotu excitato terram dehiscere fecit, vt fundamenta iacti collab- rentur, multa Iudæorum millia ruinis opprimerentur. Tum didicerunt Iudæi, se frustra niti contra decretum Dei. Et hoc idem didicit Iulianus. Maximè verò tum didicit, quid sit esse infidelem Deo, quid sit ipsum deserere, quando bellum ge- ren

(f) *Occupatio.*

[t] *Metton. forma hyperbolica.*

[u] Ταπεινωσις.

(x) *Synpartis.*

(y) Παρεμπτωσις.

(z) *Apostrophe & prosopopœia.*

(a) *Epi- [illegible] muta [illegible]*

(b) [illegible]

(c) [illegible]

(d) *Apostrophe.*

(e) Υποτυπωσις.

rens cum Persis, in prælio vulnus in hepate accepit à milite, qui quis fuerit nescitur: verisimile autem est, fuisse bonum angelum. Tum, Iuliane, reuera didicisti, (f) quid sit DEVM contemnere, deserere, blasphemiis incessere; quid sit Dei filios gladio, stylo variis technis facultatum ereptione, Iudæorum defensione opprimere, quid denique sit CHRISTI nomen delere conari. Qualis, edissere quæso si potes, qualis inquam conscientia tibi fuit, quando in castra relatus, sanguinem cauâ manu excipiens sursum sparsisti, erumpens in hæc verba: Vicisti tandem Galilæe. Hac voce emissa fassus es impiam tuam & obstinatam voluntatem, & ostendisti ingentem fremitum sensumque pœnarum infernalium, quarum prægustum Diabolus sine omni dubio solet omnibus suis ministris fidelibus iamiam animam agentibus exhibere. Iamne vides, tu bellua, quam tibi gratiam referat, cui te mancipium stitisti, Diabolus? Iamne vides quam splendidum sit inferni regnum, ad quod pleno impetu cucurristi? Tu vero, Ecclesia exulta; exulta Ecclesia, exulta pusille grex Domini Dei tui. Iam enim vides Athanasij vaticinium fuisse verum: qui cùm Ecclesiæ passim in magno dolore & metu essent, dixit hunc tyrannum esse nubeculam citò transituram. Iam vides visionem Didymi Alexandrini non fuisse falsam. Vidit enim ille in somno candidos equos, & in his equites dicere: Narrate Didymo, hac horâ Iulianum interfectum esse. Ecce, dilectissima CHRISTI sponsa, pereunt omnes hostes tui, tu vero stas talo recto, etiamsi cum (g) totus terrarum orbis ardet bello! Pereunt (h) Pharaones, pereunt Antiochi, pereunt Nerones, Decij pereunt, periit Iulianus, bellua illa, quæ quomodo cumulauerit se lena cultum idolorum, magiam, blasphemias, sæuitiem erga Christianos, & seditionem contra imperatorem Constantium, breuiter commemoraui. Belluam istam nunc scimus vndique Dei iudicio contritam. Vos, rectores terræ, quibus Deus commisit (i) fasces sceptra, purpuram, vos alloquor: vos in hoc speculum inspicere iubeo, & discere, quid sit insurgere aduersus DEVM & vnctum eius IESVM CHRISTVM, quid sit flamma & (k) ferro persequi Ecclesiam eius, quam ille pulcherrimam, & immaculatam esse vult vsque ad censorium istum diem, vbi ipse erit omnia in omnibus. (l) Vos alloquor, qui hodie tumultuamini, & inania meditamini. Vos, qui consultatis simul contra IEHOVAM & CHRISTVM eius. Vos, qui dicitis: (m) Dirumpamus lora istorum, & proiiciamus à nobis densos funes istorum. Animaduertite, quæso, reges: & eruditionem percipite, ô iudices terræ. Colite IEHOVAM cum reuerentiâ. Ille enim in cœlis sedet, & ridet vestros conatus æquè atque risit miserrimi Iuliani labores. Colite hunc regem; ne vos confringat virgâ ferreâ. Osculamini filium eius, vt non irascatur, & pereatis in viâ, cùm exarserit vel minimùm ira eius. (n) Beati omnes, qui se recipiunt ad eum. DIXI.

PERORATIO

(g) Synecd. totius hyperbolica.

(h) Synecd. speciei.

(i) Meton. adiuncti.

(k) Meton. mat.

(l) Parrhesia.

(m) Prosopopœia.

(n) Epiphonema.

Analysis Rhetorica in orationibus

IV. *Analysis Rhetorica in orationibus sequatur analysin Grammaticam, antecedat Logicam.*

PRimò enim ad puritatem sermonis, dehinc ad ornatum, tertiò ad artificium Logicum & denique ad analysin realem, putà theologicam, ethicam, œconomicam, &c. oportet attendere. Cæterùm in analysi Rhetoricâ duo sunt præstanda. Primò lumina Rhetorica sunt eruenda: deinde sententiæ tropis & figuris ornatæ commutandæ sunt in nudas, quæ ab huiusmodi ornatu sunt liberæ. e.g. Cicero 2. de leg. ait: *Æs & ferrum duelli insignia sunt, non fani.* In hâc sententia est metonymia materiæ in vocibus *æs* & *ferrum*. Sententia nuda hæc erit: Arma ænea & ferrea sunt belli insignia, non templi. Incipiet autem hæc analysis ab exemplis breuissimis id est, à sententiis: & progredietur ad integra opera: in quibus tropos & figuras nonnulli solent exprimere certis veluti sigillis, vti vocant; vt *a* ipsis est metonymia, *b* ironia, *c* metaphora, *d* synecdoche. Figuræ dictionis & sententiæ primariæ literis alphabeti Græci, secundariæ numeris possunt exprimi. e.g.

α *Epizeuxis.*	1 *Antanaclasis.*
β *Anadiplosis.*	2 *Ploce.*
γ *Climax.*	3 *Synonymia.*
δ *Anaphora.*	4 *Exergasia.*
ε *Epistrophe.*	5 *Tautotes*
ζ *Symploce.*	6 *Paregmenon.*
η *Epanalepsis.*	7 *Antithesis.*
θ *Epanodus.*	8 *Antithera.*
ι *Paronomasia.*	9 *Antimetathesis.*
κ *Polyptoton.*	10 *Antistrophe.*
λ *Exclamatio.*	11 *Synœceiosis.*
μ *Apostrophe.*	12 *Oxymoron.*
ν *Prosopopœia.*	13 *Isocolon.*
ξ *Epanorthosis.*	14 *Parison.*
ο *Aposiopesis.*	15 *Hendiadys.*
π *Addubitatio.*	16 *Tmesis.*
ϙ *Communicatio.*	17 *Synthesis.*
σ *Occupatio.*	18 *Homœoptoton:*
τ *Permissio.*	19 *Parenthesis.*
υ *Concessio.*	20 *Erotesis, &c.*

Et ita quidem nos exprimimus lumina rhetorica. Ramus in prælectionibus in octo orationes consulares Ciceronis tropos eundem in modum expressit quatuor illis literis Latinis: sed figuras numeris. Quò minùs autem nos idem faceremus, in causâ fuit apparatus figurarum secundariarum, quas Ramus non agnoscit. Sed age proponamus huius analyseos specimen in primâ particulâ primæ Catilinariæ.

ξ. τ. Quousque tandem abutêre Catilina *a* patientiâ nostrâ? quamdiu nos etiam *a* furor iste tuus *c* eludet? quem ad finem sese *c* effrænata *c* iactabit audacia? *δ* Nihilne te nocturnum *a* præsidium palatij, nihil *d* vrbis vigiliæ, nihil *a* timor populi, nihil *a* consensus bonorum omnium, nihil hic munitissimus Senatus habendi locus, nihil horum *a. d* ora vultusque mouerunt? *c* Patére tua consilia non sentis? *c* constrictam iam omnium horum conscientiâ *c* teneri *a* coniurationem tuam non vides? *δ* Quid proximâ, quid superiore nocte *κ* egeris, vbi fueris, *κ* quos conuocaueris, quid consilij ceperis, quem nostrum ignorare arbitraris? *λ* O *a* tempora! ô mores! *a* Senatus hoc intelligit, consul videt: hic tamen *β* viuit: viuit? imò verò etiam in Senatum venit.

Sed iam videamus, quomodò analysis totius huius orationis repræsentari debeat. Metonymia locis quinquaginta apparet, ironia sex, metaphora octoginta, synecdoche viginti. In quibus geminatis geminata quoque elucet gratia. Sic metonymiæ geminatæ sunt: *Ora vultusque mouerunt: Oculi auresque speculabantur.* Ironia geminata est: *Nos autem viri fortes satis facere reip. videmur.* Allegorica metaphora est: *Qui spem Catilinæ mollibus sententiis aluerunt, coniurationemque nascentem non credendo corroborauerunt.* Synecdoche continuata est: *Exire ex vrbe consul hostem iubet.* In figuris verborum primariis; epizeuxis quater est, anaphora vicies; epistrophe semel, symploce, vt & epanalepsis, & climax, nulla, epanodus semel, anadiplosis, & paronomasia ter, polyptoton bis & vicies. Numerus locis ferè sexdecim eleganter completus est. In figuris sententiarum primariis exclamatio quater, licentia semel, communicatio & permissio & reticentia item semel, occupatio bis, addubitatio & concessio nusquam, apostrophe quinquies, prosopopœia bis, & ea quidem omnium maxima & præstantissima. Ex figuris secundariis variæ quoque sunt adhibitæ: vt dialogismus & digressio semel, &c. Hanc analyseos rhetoricæ summam eodem modo excipiet logicæ analyseos summa, hoc modo. Finis adhibetur bis, efficiens ter, materia & forma nusquam, effecta Catilinæ & Ciceronis quàmplurima, subiecta ter, adiuncta septies, dissentanea nusquam, paria bis, maiora nouies, minora duodecies, similia quinquies, dissimilia semel & vicies, coniugata notatioque nulla, partitio septies, definitio quinquies, vt & testimonium. Eadem ratione addantur species axiomatum & syllogismorum: quoties vinnirum occurrat axioma generale, speciale, proprium, copulatum &c. syllogismus simplex primæ, secundæ, tertiæ figuræ, &c.

V. *Analysis rhetorica in disputationibus occupatur circa triplicem abusum rhetorices.*

PRimus abusus est, cùm illa, quæ tropicè dicuntur, propriè intelliguntur: vt *Iohan.* 7. Spiritus S. nondum erat. Ergo nō est Deus. Christus ait *Marc.* 7. Sanè bene abrogatis mandatum Dei, vt traditiones vestras seruetis. Ergo seruandæ sunt traditiones hominum. Deus habet oculos, aures, &c. Ergo est corporeus. Hypocritæ audiunt vocem Christi. Ergo sunt oues Christi. Magistratus dicuntur dij. E. non est vnus Deus. Deus sanguine suo acquisiuit Ecclesiam. E. Deus potest pati. Resp. ad 1. Est metonymia causæ. ad 2 Est ironia. ad 3. Est metaphora & metonymia. ad 4. Est synecdoche & metonymia. ad 5. Est metaphora. ad 6. Est synecdoche integri. *Alter abusus* est, cùm propriè dicta accipiuntur tropicè. Hoc fecit Origenes, architectus allegoriarum nocentissimus. Ita sunt, qui verba ista Petri, *Ecce duo gladij hîc*, interpretantur de gladio spirituali & corporali Pontificis Romani. *Tertius abusus* in eo est, quòd multi tropum transfundunt in ipsas res, cùm ille non sit nisi affectio & modificatio vocis. Ita Christus per tropum dicitur pastor. At hinc non rectè collegeris: E. est tropicus, seu metaphoricus, pastor. Discamus itaque modum hermeniæ tropologicæ.

CAPVT XIX.

De Rhetoricâ speciali.

PRÆCEPTA.

SVperest rhetorica specialis, quæ explicat ornatum certæ alicuius linguæ at facultatis. Itaque.

1. Ratione linguarū est Hebraica, Græca, Latina, &c.

2. Ratione

2. Ratione facultatum est ecclesiastica, forensis, & scholastica.

REGULÆ.

Rhetorica nationalis accumulet exempla linguarum principum, id est, Hebraica & Græca, itémque linguæ vernaculæ: & postea præscribat exercitia metaphraseos rhetoricæ.

Incipiamus ab exemplorum collectione. *In linguâ Hebraicâ* constituantur duæ classes exemplorum. In primâ sunto exempla sacra: vt איש per synecd. gen. notat viros magnos & illustres, אדם plebejos. Epistrophe valde luminosa est *Psal.* 136. vbi repetitur in clausulis hæc sententia sexies & vicies כי לעולם חסדו. Elegans paronomasia, eâque gemina, est *Esa.* 5. v. 7. *Quamuis* (Iehouah) *expectauerit* למשפט *officium, ecce* משפח *pertinacia*; לצדקה *iustitiam, ecce autem* צעקה *clamor.* Sic *Esa.* 24 *vers.* 17 18. occurrit duplex paronomasia: פחד *pauor*, פחת *fouea*. Rursus פחת *fouea*, פח *laqueus.* Sic *Esa.* 25. 6. Faciet Iehoua conuiuium שמנים *pinguium,* conuiuium שמרים *fæcium.* Et *Psalm.* 96. 5. dij gentium, אלהים, dicuntur אלילים. *Habacuc.* 2. 18. Ad faciendum אליליו, *idola*, אלמים *muta*. Secunda classis colliget exempla ex linguâ Chaldaicâ & Syrâ, itémque ex Rabbinis. Sic v. gr. Chaldæi canonem eleganti metaphorâ appellant כלל, à radice כלל, *omnis*, *totus*. quia canon debet esse generalis, qui sub se omnia comprehendat, vt totum partes. Syri diabolum vocant אכל קרצא q. d. *promulgator obtrectationis*, insigni sanè metaphorâ & synecdoche. Rabbini quoque & Kabbalistæ tropos habent illustres, & figuras excellentes. Sic nomen יהוה synecdochicè appellant שם *nomen*, & addito articulo השם, τὸ ὄνομα: item שם בן ארבע אותיות, sicubi in voce בן etiam in metaphora. Eodem sensu vocant שם של ד אותיות ὄνομα τετραγράμματον. Chaldaicè, שמא רבא *nomen magnum*. שם הנכבד *nomen gloriosum*. שם המיוחד *nomen proprium*. Iidem sententiam istam, χαλεπὰ τὰ καλὰ, eleganti allegoria exprimunt: אוי למי שהוא חמץ בן יין *Væ illi, qui est acetum, filius vini.* Metaphora & epanodus est in illo encomio legis, siue תורה, הפוך בה והפוך בה דכ׳ה בה *Volue in eâ, & reuolue in eâ, quia omnia in eâ.* Metaphora & epistrophe est in illâ sententiâ: אמת יש לו רגלים ושקר אין לו רגלים: *Veritas habet pedes sed mendacium non habet pedes.* Eleganti quoque paronomasia pseudomessiam בר כוכב, *filium stellæ*, appellant בר כזב, *filium mendacij*. Sed pergamus ad *linguam Græcam*. Ibi quoque illustria occurrunt lumina rhetorica: exempli gratia.

Emphasis & hyperbole. Τί δέ τις; τί δ' οὔτις; σκιᾶς ὄναρ ἄνθρωπος.

Allegoria: κακῶ κόρακος κακὸν ὠόν.

Metonymia finis: δεκαφόρια καὶ παιδεία, pro cruce filiorum Dei.

Metonymia subiecti: ἦ φὴ καὶ μέμνησο ἀπιστεῖν· ἄρθρα ταῦτα τῶν φρενῶν, pro, της φρονήσεως.

Paraleipsis. Eius formulæ apud Demosthenem sunt, παραλείπω, σιωπῶ, ἐῶ, παραλείψω ταῦτα, ταῦτα μὲν οὖν παραλείψω.

Metaphora: νέφος καὶ ὄμβρος, pro copia, vt Latinis *nubes, imber, & grando*. Sic Plato 1. de rep. ἀμφότερα γεύσασθαι, pro, vtrumque experiri & discere. Ita Moschus Idyll 2.

Εὖτέ καὶ ἀτρεκέων ποιμαίνεται ἔθνος ὀνείρων, id est, Cùm & veracium pascitur populus somniorum, pro, multitudo somniorum. Sic ξύλον ὅμοιον ἐκπεπλυμένον, ἄρχων ξύλινος, princeps ligneus. πολὺν λαὸν, apud Homerum. ἀναλῦσαι, *Phil.* 1. pro, redire ad Deum. τὴν κτηνωδεστέραν ὡς πλούσιοι χρῶνται ψυχὴν περὶ δαπ. *Plato.* Apud Plutarchum Archilochus dicitur obscœnis verbis ἰάμβοις ἀσελγαινόμενος. Homo garrulus dicitur λάλος, λαλητὸς; garrulitas ἀτυχολαλία.

Synecdoche membri: αὔη ψυχὴ σοφωτάτη, anima sicca sapientissima, Heraclit. ἀπηλγηκυίας ἐστὶ ψυχῆς, deploratæ est animæ, i.e. hominis deplorati Polyb. l. 1. Corpus pro homine ponitur in regula illa œconomica:

Σώματα πολλὰ τρέφειν, καὶ δώματα πόλλ' οἰκοδομεῖν,
Εἰς πενίην οἶμος ἐστὶ συντομωτάτη.

Synecdoche generis: κρίνοντι τοὺς βασιλεῖς ὡς θεῖον ἱερακαταθέσθαι, i. e. condemnant (*Lacedæmonij*) reges, quasi diuinæ maiestatis læsæ reos. Plutarch. in Agide. κρίνειν pro κατακρίνειν hic ponitur.

Synecdoche speciei: Theocritus,
Εἰ τρὶς ἀποπτύσδω, καὶ τρὶς τάδε πότνια φωνῶ.
Ter libo, ter & hæc veneranda enuntio sacra.
Sic Homerus Odyss. 4.
Τρὶς μάκαρες Δαναοὶ, καὶ τετράκις———

Suidas: Φρὺξ ἀνὴρ πληγεὶς ἀμείνων καὶ διακονέστερος, id est. *Phryx vir verberatus, melior & obsequentior.* Demosthenes τὸν στρατευόμενον· ταῦτα γὰρ γενναίου καὶ ἀγαθοῦ πολίτου.

Epizeuxis: Sappho. Παρθενία, παρθενία, ποῖ με λιποῖσα οἴχῃ;
Virginitas, virginitas, quò me linquens abis?

Anaphora: Iliad. β.
Νιρεὺς δ' αὖ Σύμηθεν ἄγε τρεῖς νῆας ἐΐσας,
Νιρεὺς Ἀγλαΐης υἱὸς Χαρόποιό τ' ἄνακτος,
Νιρεὺς ὃς κάλλιστος ἀνὴρ ὑπὸ Ἴλιον ἦλθε
Τῶν ἄλλων Δαναῶν μετ' ἀμύμονα Πηλείωνα.
Nireus autem è Syrmo duxit tres naues æquales,
Nireus Aglaies filius Charopique regis,
Nireus qui pulcherrimus ad Ilium venit
Aliorum Danaorum post inculpatum Achillem.

Epanodus: Sophocles, cùm à filio accusaretur delirij, respondebat: Εἰ μὲν εἰμὶ Σοφοκλῆς, οὐ παραφρονῶ· εἰ δὲ παραφρονῶ, Σοφοκλῆς οὐκ εἰμί. Antiochus Sophista in Hermogenem: Ἑρμογένης ὁ ἐν παισὶ γέρων, ἐν δὲ γέρουσι παῖς.

Vetus senarius:
Τύχη τέχνην ἔστερξε, καὶ τέχνη τύχην.

Paronomasia: Herod. l. 1. παθήματα μαθήματα, Aristoph. in Ran. πῶς γὰρ κακὸν γ' ἐνιάδα, ὅστις γὰρ πίνειν οἶδε καὶ βινεῖν μόνον.
Iliad. ε. Αἰδὼς Ἀργεῖοι, κάκ' ἐλέγχεα, εἶδος ἀγητοί.
Pudor Argiui, mala probra, formâ spectabiles.

Iliad. ψ. Πολλὰ δ' ἄναντα, κάταντα, πάραντά τε δόχμιά τ' ἦλθον.

Antisthenes apud Laërtium: Κρεῖττον εἰς κόρακας, ἢ εἰς κόλακας ἐμπεσεῖν. Anagrammatismi quidam: ἀρετὴ ἐρατή, ἄτλας τάλας, λιμὸς λοιμὸς, λόγος ὄχλος.

Polyptoton: Sophocles Ajace. πόνος πόνῳ πόνον φέρει. Hesiod.
——— ζῆλοι δέ τε γείτονα γείτων,
Καὶ κεραμεὺς κεραμεῖ κοτέει, καὶ τέκτονι τέκτων,
Καὶ πτωχὸς πτωχῷ φθονέει, καὶ ἀοιδὸς ἀοιδῷ.

Isocrat. in laude Busiridis. Ἀλλὰ τὸ μὲν τῆς τῶν θεῶν ὁμώνυμον, τὸ δὲ τῆς τῶν πάντων ὁμωνυμίας ἔργον ἐστί.

Antanaclasis: In epigram. Græc.
Μὰ Δία εἰ με φιλεῖς. Πάμφιλε, μή με φίλει.
Nazianzenus de pastore suo.
——— πολιός τε νόον, πολιός τε κάρηνον.

Ploce: Τοὺς φίλους μὴ ὄντας φίλους, οὐκ εἶναι φίλους.

Paregmenon & polyptoton: Οὔτε πάντα, οὔτε πάντοτε, οὔτε παρὰ πάντων. scil. xenia non sunt accipienda.

Oxymoron: Sophocles Electra: Μάτηρ δ' ἀφ' ἡδονῆς μήτηρ ἀμήτωρ. Idem in Ajace: Ἐχθρῶν ἄδωρα δῶρα.

Euripides in Hecuba: Νύμφη ἄνυμφος· παρθένος ἀπάρθενος.

In veteri epigrammate:
Ἀχάρις ἀχάριστος ἄμορος χάρις.

Euripides inducit Helenam ita exclamantem: Ἰὼ τάλαινα ἐγὼ, ἄτερ οὖσα. Huc pertinent & illa: δύσπαρις Πάρις. ἄπολις πόλις. ἄνθρωπος ἀδίκως δυσδαίμων εὐδαιμονία ἄκοσμος κόσμος. ἄπλουτος πλοῦτος. ἀλλως ἄλλος. δασὺς λεῖος.

Homœocatalecton: Thucyd. lib. 1. Φαίνεται γὰρ ἡ νῦν Ἑλλὰς καλουμένη, οὐ πάλαι βεβαίως οἰκουμένη.

Parechesis: Homer. Εὐπείθει πείθου—Thucyd. Σώματα μία ψυχῆς.

Apostrophe: Iliad. η Hector à Trojanis orationem suam ad equos conuertit:
Ξάνθε τε, καὶ σὺ Πόδαργε, καὶ Αἴθων, Λάμπε τε δῖε,

Grama: Τυδεὺς τοι μικρὸς μὲν ἔην δέμας, ἀλλὰ μαχητής.

Denique in *linguâ vernaculâ* quilibet obseruabit illustrium troporum & figurarum exempla, quæ occurrunt in quotidiano sermone plurima, & sæpenumero plena ἐνεργείας τε καὶ ἐναργείας. Sed iam dicamus de *metaphrasi rhetoricâ*. Eam volumus esse triplicem. Et primò quidem tropi & figuræ Græcorum & Latinorum transferantur in linguam vernaculam. Qua de re *Lazarus Schonerus super Rhetor. Talæi pag.* . 80. eleganter ita scribit: *Quæ singula cùm feceris, ad vnumquodque exemplum dictum adhibebis etiam vernaculum sermonem vt in eo similes laudes effingas & assequaris. Sic enim fiet, vt præcepta ab exemplis condiscas.* Hæc diligentia eò progredietur, vt integras etiam orationes, inprimis Latinas transfundat in linguam vernaculam. Deinde metaphrasis rhetorica occupabitur circa linguam vernaculam, Hebraicam, Græcam, & Latinam, hoc modo. Lumina troporum & figurarum in lingua vernacula vertantur Hebraicè, Græcè, vel Latinè: aut Hebraica fiant Græca & Latina: aut Græca fiant Hebraica & Latina: aut Latina fiant Hebraica & Græca. e. g. paronomasia Latinorum, *Schola crucis, schola lucis*, ita redditur Hebraicè. אור צלב. Epanalepsis illa:

Sola fides audet tua munera poscere Christe.
Obtinet hæc eadem munera *sola fides*
Sic exprimi potest Græcè:
Χριστὲ τεὰς πίστις μόνη αἰτεῖ δωρεὰς σεῖο,
Πίστις ἔχει μούνη κραιπνὰ τεὰς Χριστὲ δόσεις.

Paronomaſia iſta:

Χριστὲ θέος χρηστὸν δὸς βιότοιο τέλος.

Ita exprimatur Latinè.

Chriſte fac vt moriar lætus, & hinc oriar.

Denique ſententiæ nudæ ab ornatu rhetorico induantur artis huius habitu, & quidem vel in eiſdem, vel in diuerſis linguis. e.g. ſententia Hebraica nuda eſt אויבי יבשו רגע, hanc veſties tali paronomaſiâ ex *Pſal.6. v. vlt.* אויבי ישבו יבשו רגע.

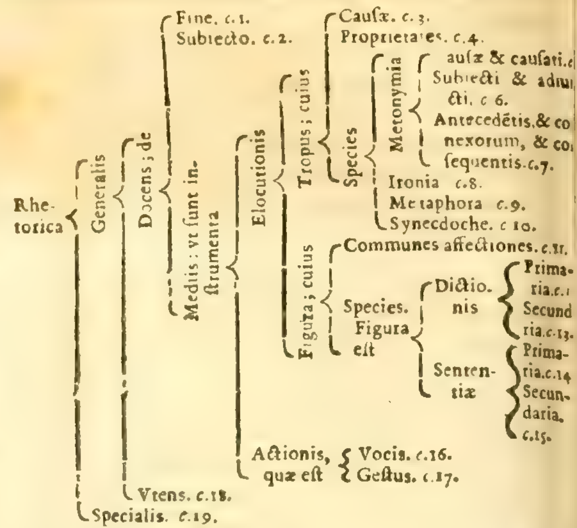
Sententia nuda eſt: *In domo ipſius omnis generis flagitia perpetrantur.* Hanc veſties epanorthoſi: *Omnis generis flagitiis patet ipſius domus: ſi domus habenda eſt potiùs hæc quàm officina nequitiæ.*

Rhetorica triplici generi vitæ accõmodanda.

II. *Rhetorica triplici potiſſimùm generi vitæ accommodetur: vitæ, inquam, ſcholaſticæ, forenſi ſeu politicæ, & eccleſiaſticæ.*

IN *ſcholâ* hæc ars inprimis exerceetur in geneſi & analyſi epiſtolarum, dialogorum, carminum, & orationum. Fiat itaque volumen locorum communium rhetoricorum, & omnis generis formulæ eò referantur. *In ciuili vitâ* legati, aduocati, conſiliarij, & ſimiles, opus habent hac arte. Itaque illi conquirant formulas in lingua vernacula *In eccleſiaſtico ſtatu* qui verſantur, illi primò attendant ad formulas troporum & figurarum, quæ in V. & N.T. occurrunt: deinde colligant exempla ex Patribus, & aliis probatis authoribus, vt ea poſſint imitari in concionibus ſacris. Inprimis obſeruent metonymiam ſignati, ſeu ſacramentalem, metaphoram, theologicam, quæ dicitur ἀνθρωποπάθεια, & ſynecdochen theologicam, quæ dicitur κοινωνία ἰδιωμάτων.

METHODVS RHETORICÆ.



PERORATIO RHETORICES.

HÆc ſunt, quæ de laudatiſſima & vtiliſſima arte Rhetori hîc præcipere debuimus. In quibus tradendis & diſcend oportet ita occupari, vt cogitemus hanc artem vnà cum quinq reliquis eſſe gradum ad ſublimes illas facultates, quibus vita n ſtra regitur. Non itaque in iis ſubtiliter ſingula excutienda, n que prolixis præceptis diſcipulus fatigandus: ſed pauca præcep methodicè diſpoſita diligenter ſunt ediſcenda, & poſtea exer plorum appoſitione animanda, ſtylíque exercitiis ſubigenda. T ro etiam poterit ſub initium omittere figuras dictionis & ſe tentiæ ſecundarias, vt & tria priora capita, & ſic incipere ha artem. Rhetorica eſt ars ornatè dicendi. Eam ad rem faciu quatuor inſtrumenta: videl. tropus, figura, vox, & geſtus. In tro ſpectatur proprietas & diuiſio. Proprietates ſunt quatuor: emph ſis, hyperbole, catachreſis, & allegoria. Tropi ſunt quatuor: m tonymia, ironia, metaphora, & ſynecdoche. Figura eſt diction vel ſententiæ. Figuræ dictionis ſunt decem, videl. Epizeuxi Anadiploſis, &c. Figuræ ſententiæ ſimiliter ſunt decem, vid Exclamatio, Apoſtrophe, &c.

ENCYCLO

ENCYCLOPÆDIÆ LIBER OCTAVVS

EXHIBENS

Logicam, in quatuor ſectiones tributam.

PRIMA SECTIO LOGICÆ.

DE

Inſtrumentis inuentionis.

CAPVT I.

De Fine Logices.

PRÆCEPTA.

LOGICA eſt ars tradens modum bene diſſerendi. *Vulgò* Dialectica *dicitur.*

Eſtque generalis, vel ſpecialis. *Illa* abſtra[c]ta; *hæc* concreta *dicitur.*

Logica generalis eſt docens, vel vtens.

Logica generalis docens præcipit de fine ſuo, ſubie[c]to, & mediis ſeu inſtrumentis.

Finis Logicæ eſt tradere modum bene diſſerendi.

REGVLÆ.

[I.] *Logica dirigit rationem & orationem hominis: & inde nomen habet, nempe à Græco λόγος.*

APud Græcos λόγος eſt ἐνδιάθετος καὶ προφορικός, ἔσω καὶ ἔξω. Illum Latini nuncupant rationem: hunc orationem. [U]triuſque directrix eſt Logica: & rationis quidem primariò, [o]rationis ſecundariò. Dicitur etiam Dialectica παρὰ τὸ διαλέγεσθαι, quod eſt diſſerere, id eſt, citò inuenire, & inuenta aptè [d]iſponere.

I. *Finis Logicæ adæquatus & internus eſt tradere modum bene diſſerendi.*

ESt *adæquatus*; quia reciprocus. Huc enim omnia præcepta Logicæ tendunt, vt bene poſſimus diſſerere. Bene, id eſt, ap[p]oſitè. *Eſt internus*; quia in poteſtate Logici eſt, hunc modum [tr]adere. Dico finem Logices eſſe tradere modum bene diſſe[re]ndi, non autem τὸ diſſerere: quia Logicus non diſſerit, ſed [ta]ntùm notiones ſecundas, quæ faciunt ad bene diſſerendum, [e]xplicat.

[I]I. *Bene diſſerere eſt ratione rectè vti, hoc eſt expeditè inuenire, & inuenta iudiciosè diſponere.*

[A]Lij dicerent ita: Bene diſſerere eſt apprehendere ſimplicia, componere & diuidere, denique diſcurrere. Sed perinde eſt ſiue διχοτόμως, ſiue τριχοτόμως officia ſeu munia rationis proponamus. quanquam dichotomia eſt accuratior. Ratio ſiquidem noſtra ita negotiatur, vt aut ſimplicia & incomplexa inueniat, aut inuenta diſponat. Iſta verò negotiatio mentis appellatur diſſertatio: quia mens noſtra, dum eſt in actu, ſerit, id eſt, ordinat, & quidem diſtinctè. Proinde diſſerit, internè videlicet, aut externè.

CAPVT II.

De ſubiecto Logices.

PRÆCEPTA.

SVbiectum Logicæ eſt informationis, tractationis, & vſus.

Subiectum informationis eſt ingenium Logicum: & quidem primarium eſt ratio, ſecundarium verò eſt partim memoria, partim oratio.

Subiectum tractationis eſt modus bene diſſerendi. *Dicitur aliàs* ſubiectum artis, *itemque* doctrinæ, & internum.

Subiectum vſus eſt ens & non ens: *quod aliàs dicitur* ſubiectum artificis, & externum.

REGVLÆ.

I. *Logica dirigit mentem ceu principem, memoriam & orationem tanquam paraſtatas, idque per notiones ſecundas, quæ monſtrant modum bene diſſerendi.* Logica quid dirigat?

LOgica eſt ars directiua, vt vocant, non obiectiua: id eſt, non occupatur in obiecto ſpeciali explicando, ſed tradit normas, quibus adiuti poſſumus bene diſſerere. Diſſerimus autem vel intra nos, vel extra nos. Ibi eſt mens ſeu intellectus & memoria intellectiua: hìc præterea requiritur oratio perſpicua, quæ lumen intellectus proportione certâ exprimat. Oportet itaque vt Logica hæc tria informet ac dirigat. Porrò quia Logica dirigit mentem, rectè appellatur magiſtra rationis. Sed quia dirigit mentem per notiones ſecundas, quæ applicandæ ſunt rebus, eadem rectè dicitur miniſtra rerum.

II. *Subiectum*

Ens Logicum quid?

II. *Subiectum tractationis adæquatum est ens Logicum.*

ENs Logicum est ens [illegible] quatenus est [illegible]. Hoc ita [illegible] Logicæ [illegible] in quo [illegible] Grammaticæ est totale Grammatices [illegible], in quo explicatio illa verforum ita totale Logices obiectum est ens Logicum, id est, notio secunda, quæ facit ad bene differendum.

Ens & non ens quomodo subiiciatur Logicæ.

III. *Subiectum operationis Logicæ tam latè patet, quam latè operatio mentis patet.*

MEns autem nostra occupatur circa ens & non-ens. Entis amplitudinem exhauriunt *Prædicamenta*: quibus instrumenta Logica applicantur, non aliter atque malleus applicatur auro, ferro, vel ligno. Sic v.g. thema & argumentum applicantur prædicamento substantiæ, quantitatis, qualitatis &c & postea per has notiones primas generales applicantur notionibus primis specialibus harum vel illarum disciplinarum. Prædicamenta igitur non sunt Logicæ considerationis, sed tanquam notiones primæ generalissimæ pertinent ad primam philosophiam. Traduntur a. in vestibulo Logices tanquam *προθεωρία*, & simul cum ipsis prædicabilia, antepredicamenta, & postprædicamenta enarrantur, hoc modo. *Prædicabilia* sunt numero sex: è quibus tria priora prædicantur in quid, tria posteriora in quale, hoc ordine. 1. *Genus*, quod prædicat de specie. 2. *Species*; quæ prædicatur de indiuiduo. 3. *Indiuiduum*; quod prædicatur de indiuiduo: vt, Deus est homo; Homo est Deus. quæ prædicationes de Christo veræ sunt. Ita dicitur Pater est Deus, Filius est Deus, Spiritus S. est Deus: item, Deus est Pater, Filius, & Spiritus sanctus. 4. *Differentia*; nempe specifica. 5. *Proprium*; scil. in quarto modo. 6. *Accidens*; scil. non quod substantiæ, sed proprio opponitur. Porrò tria priora prædicabilia monstrant gradus in tabulis prædicamentalibus: tria posteriora constituunt velut conclauia in domo. Itaque prædicamentum quodlibet est veluti palatium, cuius scalam exhibent tria prima prædicabilia; ornamentum, tria posteriora. *Antepredicamenta* sunt septem, hoc ordine. 1. *Homonyma*, siue æquiuoca; quæ præter nomen nihil habent commune: vt cancer est animal & morbus. 2. *Synonyma*, siue vniuoca; quæ sunt eiusdem naturæ: vt, animal prædicatur de homine & bestiâ. 3. *Paronyma*, siue denominatiua; quæ ab alio denominationem habent: vt, fortis à fortitudine. Hinc prædicatio dicitur esse synonyma, vel paronyma. 4. *Diuisio eorum quæ dicuntur*: quòd nempe voces sint incomplexæ, vel complexæ. 5. *Diuisio eorum quæ sunt*: quòd scil. omnis res sit substantia, vel accidens. 6. & 7. *Duæ regulæ*: è quibus prima est, *Quicquid prædicatur de prædicato subiecti, idem etiam de subiecto ipso rectè prædicatur*, vt quod prædicatur de animali idem etiam de homine: altera est, *Quæ genere differunt & differentiâ, specie differunt*, vt homo & scientia. *Prædicamenta*, seu categoriæ rerum, sunt decem hoc modo: *Substantia, quantitas, qualitas, relatio, actio, passio, vbi, quando, situs, habitus*: de quibus breuiter sic habe. Nomina creatoris & creaturarum notant substantiam: nomina numerorum & magnitudinis, quantitatem: nomina virtutum, vitiorum, artium, virium naturalium, & figuræ, notant qualitatem: nomina rerum, personarum, & actionum in quatuor statibus vitæ humanæ denotant relationem: verba actiua notant actionem, passiua passionem, verbi a [illegible] actionem & passionem: nomina & aduerbia loci notant Vbi: nomina & aduerbia temporis Quando denotant: voces positionum indicant Situm: nomina adiectiua [illegible] a substantiuis vestimentorum & ornamentorum Habitum notant. *Postprædicamenta* statuuntur quinque videl. *Opposita, Prius, Simul, Motus, & Habere*: ex quibus Habere dicitur tot modis, quot sunt prædicamenta. Verùm ex his alia pertinent ad primam philosophiam, alia ad physicam, alia sunt Logicæ considerationis, de quibus suo loco.

CAPVT III.

De communibus affectionibus instrumentorum Logicorum.

PRÆCEPTA.

MEdia, seu instrumenta bene differendi considerantur in genere, quantum ad affectiones, & in specie, quantum ad diuisionem. (vel disiunctæ.

Affectiones instrumentorum Logicorum sunt vnitæ,

Vnitæ sunt, quæ omnibus & singulis competunt, vt relatio & connexio.

Relatio spectatur vel formaliter, vt est relatio; vel consequenter, vti relatio illa vertitur in consensione & dissensione.

Connexio est, quòd vnũ cum altero potest connecti.

Affectiones disiunctæ sunt, quòd instrumenta Logica sunt 1. simplicia, vel composita 2. primitiua, vel orta 3. mensoræ, vel mensurata 4 necessaria, vel contingentia 5. affirmantia, vel negantia.

REGVLÆ.

I. *Omnia instrumenta Logica inter sese sunt relata & [illegible] alia vnius vocis, alia plurium.*

LOgicam scitè appellare librum refertum meris relationibus. Omnia enim instrumenta huius artis sunt relata: & *primò* quidem intrinsecè, h. e. ita, vt ipsorum essentia sit posita in relatione. Nam thema est argumenti suithema, & argumentum est thematis sui argumentum. Hinc causa est effecti causa, subiectum est adiuncti subiectum, antecedens est consequentis antecedens, & vicissim &c. Sic in axiomate subiectum & prædicatum, sunt relata: in syllogismo tres termini, quæstio & medius terminus, præmissæ & conclusio: in methodo summa, media, & infima, seu, generalissima, subalterna, & specialissima. *Deinde* relatio extrinseca cernitur in his ipsis instrumentis, quatenus vnum ex altero fit. Nam thema & argumentum sunt axiomatis, syllogismi, & methodi materia: axioma, syllogism. & methodi: syllogismus, methodi. *Denique* alia sunt relata duarum vocum, vt causa & effectum, subiectum & adiunctum, definitio & definitum, &c. alia vnius vocis [illegible] omnia fere instrumenta, quorum nomina sunt pluralis numeri: vt diuersa, disparata, &c. nam vnum diuersum est alterius diuersum, & disparatum est disparati disparatum, &c. Excipe primantia, maiora, & minora. Nam in priuantibus priuatio & habitus sunt relata, & maius est minoris [illegible] maius, non verò alterius maioris.

II. *Omnia instrumenta Logica diuerso respectu sunt consentanea & dissentanea.*

REIationem instrumentorum logicorum diximus considerari duobus modis: formaliter, & consequenter. Ibi spectatur relatio, vt est relatio: hic, vt ipsius essentiã sequitur proprietas ista quòd relatio absque consensione vel dissensione dari non potest. Dicimus igitur omnibus instrumentis logicis inesse consensionem & dissensionem. Consensio ex affirmatione axiomaticâ dissensio ex negatione axiomaticâ colligitur. Rursus consensio etiam ex genitiuo, dissensio ex nominatiuo casu intelligitur. vt causa est effecti, subiectum adiuncti: hic est consensio. at causa non est effectum, subiectum non est adiunctum: hic est dissensio. Hæc consensio & dissensio etiam cernitur in axiomate, syllogismo, & methodo: quia subiectum & prædicatum, præmissæ & conclusio, & partes doctrinæ in methodo partim consentiunt, vt subiectum est prædicati subiectum, præmissæ sunt conclusionis præmissæ, & generalia sunt suorum specialium generalia: partim dissentiunt, vt subiectum non est prædicatum, præmissæ non sunt ipsa conclusio, generalia non sunt specialia.

III. *Omnia instrumenta logica sunt duobus modis connexilia inter sese.*

ET *primò* quidem singula instrumenta logica admittunt connexionem in suo genere. Ita connecti possunt varia themata, putà verbale & reale, homogeneum & homogeneum, heterogeneum & heterogeneum. Similiter argumenta connectuntur multifariam: vt causa & effectum, causa & obiectum, causa & adiunctum, causa & dissentaneum, &c. e. g. Cicero defendit Milonem. in hoc axiomate est primò dispositio causæ & effecti; deinde causa illa effectum suum edit circa obiectum, quod est Milo. Prior illa dispositio est principalis: hæc posterior est quædam illustratio. Talis quoque connexio potest fieri inter axiomata & syllogismos: item inter methodum sapientiæ & prudentiæ. *Deinde* instrumenta logica connectuntur extra suum genus: vt thema cum argumento, & hæc duo cum [illegible], & axiomata cum syllogismo, & hæc omnia cum methodo.

IV. *Omnibus instrumentis logicis accidunt quaternæ proprietates diuisæ, quæ reciprocantur quidem cum singulis, sed cum disiunctione.*

PRiores illæ proprietates ita reciprocantur cum instrumẽtis logicis vt constituant axioma simplex, vel copulatiuũ. e.g. Omnia

mnia instrumenta logica sunt relata:omnia instrumenta logi- sunt consentanea & dissentanea. Sed proprietates disiunctæ nstituunt axioma disiunctum : vt, Omnia instrumenta logi- sunt simplicia vel composita, prima vel orta, mensuræ vel ensurata, necessaria vel contingentia, affirmantia vel negantia. oc ita patet. Thema est simplex, vel compositum. Illud de- rari, hoc demonstrari aptum est natum. Argumentum est l simplex, vt omnia præter definitionem & distributionem: l compositum, vt ista duo. Axioma est simplex, vel composi- m. Ita quoque syllogismus. Et methodus est vel simplex, æ ex vno aliquo inuentionis loco tractat rem : vel composi- , quæ ex pluribus. Memineris autem simplicitatem & com- sitionem aliter prædicari de themate & argumento, aliter de iquis instrumentis. Nam thema & argumentum sunt instru- enta simplicia, si spectetur dispositio axiomatica, syllogistica, methodica. *Deinde*, thema simplex est primitiuum, composi- m est ortum. Ex argumentis quoque alia sunt prima, alia ta. Axioma simplex est primum : compositum, ortum. De logismo & methodo idem est iudicium. *Tertiò*, omne simplex mensura compositi, & omne primitiuum sui orti. Hinc the- a simplex est mensura thematis compositi, axioma simplex iomatis compositi, syllogismus simplex syllogismi compositi. ursus thema protonoëmaticum est mensura deuteronoëma- i, reale verbalis, principale minùs principalis, causa effecti, biectum adiuncti, definitio definiti, &c. *Adhæc* thema est ne- ssarium, vel contingens. Ita quoque argumentum, axioma, logismus. Sed & methodus, quia est exquisita, vel arbitraria. *stremò* affirmatio & negatio est rei & incomplexa, vel ora- onis & complexa. Illa topica, hæc axiomatica dicitur. Prior est themati & argumento : posterior reliquis instrumentis. am thema est positiuum, vel negatiuum : argumenta sunt irmantia vel negantia. De axiomate & syllogismo res patet. ethodus quoque admittit affirmationem in confirmatione, gationem in refutatione seu infirmatione, vt ita dicam. At- æ hæ sunt affectiones instrumentorum logicorum. quas qui igenter obseruat, næ illi tota Logica est oppidò facilis iuxta vtilis.

CAPVT IV.

De themate.

PRÆCEPTA.

Media, seu instrumenta bene disserendi, sunt in- uentionis, vel dispositionis.

Instrumenta inuentionis sunt, quæ nos dirigunt in rum inuentione.

Súntque duo, thema & argumentum.

Thema est id, de quo disseritur. *Oratoribus dicitur* ropositio.

Eius videndæ sunt affectiones, diuisiones, & in- entio.

Affectiones siue proprietates, quæ omni themati nesse debent, duæ sunt : vtilitas, & reductio.

Diuisiones thematis aliæ sunt generales, aliæ spe- iales.

Diuisiones generales sunt, quòd thema sit verum el fictum, primæ vel secundæ notionis, principale vel minùs principale, substantiale vel accidentale, purum el mixtum, solitarium vel socium.

Diuisiones speciales sunt, quòd thema est simplex el compositum, verbale vel reale.

Thema simplex est, quod ad declarandum propo- itur: *vnde dicitur* exemplum declarationis.

Estque vel terminus, *vt Deus :* vel quæstio sim- lex, *vt, Quid est Deus.*

Thema compositum est, quod ad demonstran- um proponitur; *vnde dicitur* exemplum demonstra- ionis.

Thema verbale est vox simplex, vel complexa: reale st ipsa res quæ ad disserendum proponitur.

Inuentio thematis est, quâ illud extra disposi- ionem monstratur, vel in dispositione inuesti- atur.

REGVLÆ.

I. *Instrumenta Logica sunt incomplexa, vel complexa. Illa inuentionem, hæc dispositionem gubernant.* Summa instrumentorũ Logicorũ diuisio.

QVicquid est dissertabile, id aut est simplex, aut composi- tum. Hinc instrumenta, siue normæ Logicæ, quia guber- nant dissertationem, rectè diuiduntur in simplicia seu incom- plexa, & composita seu complexa. Illa dirigunt inuentionem, hæc dispositionem. Inuentio siquidem est rerum simplicium, ex quibus alia componuntur : dispositio est rerum composita- rum. Ibi sunt thema & argumentum : hîc axioma, syllogis- mus, & methodus. Instrumenta inuentionis regunt mate- riam dissertationis ; instrumenta dispositionis, formam. Atque hæc sunt quinque instrumenta Logica principalia. Si malis, dic cum aliis (res enim redit eodem) instrumenta Logica gu- bernare vel simplicem apprehensionem, vel compositionem & diuisionem, id est, affirmationem & negationem, vel discur- sum, quem alij vocant dianoiam. Sunt itaque quinque partes Logicæ, à quibus illa dici potest thematica, categorica, axio- matica, syllogistica, & methodica. Cæterùm vocabula ista thema, argumentum, axioma, syllogismus, & methodus vsur- pantur vel realiter, quomodo dicimus thema theologicum, iu- ridicum, &c. vel notionaliter pro normis & instrumentis Logi- cis. Quod ipsum etiam in reliquis terminis Logicis, vt sunt causa, effectum, &c. obtinet. Etsi verò in systemate artis debe- bant hæc instrumenta definiri notionaliter. e.g. Thema est in- strumentum, quod regit materiam, de quâ disseritur : tamen breuitatis studio consideramus illa propè dixerim realiter. e. g. Thema est id, quod ad disserendum proponitur.

II. *In Logicis instrumentis explicandis tria coniun- gantur : videlicet præcepta, vsus, & abusus.* Methodus in tradendis instrumentis Logicis seruanda.

PRæcepta sint pauca, selecta, vtilia, & ad captum puerilem accommodata. *Vsus* distinctè ostendatur in singulis. Sic in locis inuentionis monstretur vsus declarationis, demonstratio- nis, & amplificationis, per canones scilicet declarantes, demon- strantes, & amplificantes. *Abusus* denique multiplex ostenda- tur, hoc est, fallaciæ seu elenchi & sophismata indicentur ad singulas normas Logicas. Monstretur, inquam, ratio deprehen- dendi & detegendi fallaciam, quæ aliâs dicitur elenchus, exelen- chus, & παρέξελεγχος.

III. *Thematis affectiones ante omnia expendantur in ipsius tractatione.* Thematis affectiones.

PRimò itaque dispiciatur, an thema ita sit comparatum, vt habeat manifestam vtilitatem in vitâ humanâ. *Deinde* re- ducatur ad suam sedem, id est, ad prædicamentum suum, & dis- ciplinam suam. De quâlibet enim re iudicatur ex propriâ sede. *Tertiò* distinguatur thema verum à ficto : & hoc cogi- tetur esse vel otiosum, vel fructuosum, vt sunt figmenta poëtarum. *Quartò* discernatur thema protonoëmaticum à deuteronoëmatico, hoc est, notio prima à secundâ. Hic autem notio idem est quod nota rei. Notio prima est nota rei existentis, vt cœlum. Notio secunda est nota rei excogitatæ, vt sit instrumentum eruditionis liberalis: vt sunt termini Gram- matici, Rhetorici, Logici, & quidam Astronomici. *Quintò* the- ma principale discernatur à minùs principali. Illud primariò & ex professo, vt loquuntur : hoc obiter & incidenter tractatur. Eruitur autem thema principale ex scopo authoris, qui reci- procatur cum totâ tractatione. *Sextò* thema substantiale dis- cernatur ab accidentali ; & purum à mixto. Purum autem est, quod ad vnam duntaxat disciplinam pertinet : vt est thema theologicum : mixtum, quod ad plures disciplinas pertinet ob diuersos terminos. Eiusmodi est thema theologico-politicum, politico-physicum, &c. prout termini disciplinarum variè com- binantur. Hic notentur isti canones. 1. *Notio prima est mensura notionis secundæ.* 2. *Thema principale est mensura thematis minùs principalis.* 3. *Thema substantiale est mensura thematis accidentalis ; & purum mixti. Denique* attendatur, an thema sit solitarium, vel aggregatum. Solitarium est, quod est vnius naturæ : vt est thema vocis, thema simplex, thema compositum, thema theologicum. Aggregatum est, quod ex pluribus thema- tibus est coaceruatum, iisque vel homogeneis, vt si plura the- mata eiusdem disciplinæ, prædicamenti, vel speciei, putà plura simplicia, simul tractem : vel heterogeneis, vt si plura themata diuersarum disciplinarum, categoriarum, vel specierum, putà simplex & compositum, simul pertractem.

IV. *Thematis simplicis & compositi distinctio est clauis dissertationis.* Thema simplex & compositum.

SI enim hîc impingatur, nihil solidi potest in medium adferri. Ea verò doctrina breuiter ita habet. *Thema simplex* est, quod

quod ad declarandum proponitur; vnde dicitur thema declarationis, narrationis, & explicationis: éstque vel terminus simplex, vt iustitia: vel quæstio simplex, ad quam non potest responderi ita vel non, vt, Quid est iustitia? Huc pertinent quæstiones isto versu comprehensæ:

Quis, quid, vbi, quibus auxiliis, cur, quomodo, quando.

Thema compositum est, quod ad demonstrandum proponitur: & inde vocatur thema probationis, demonstrationis, confirmationis, & quæstio composita & coniuncta, quàm vulgò finiunt, quòd ad eam respondeti possit ita vel non: vt, An iustitia est virtus? Themati composito sæpiùs accidit, quàm simplici, quòd sit purum, vel mixtum. *Purum* est, quod constat ex terminis vnius disciplinæ: vt, An metalla possunt transmutari? *Mixtum* est, quod constat ex terminis diuersarum disciplinarum: vt, An peccatum est ens positiuum? Hîc notentur duo canones. 1. *Thema simplex est mensura thematis compositi.* Hinc rectè dicitur tractatio compositorum pendet à tractatione simplicium. Sic, si velis tractare hoc thema, An virtus heroica differat specie à virtute communi, necesse est vt extrema huius quæstionis consideres tanquam themata simplicia. 2. *Thema purum ex vnâ disciplinâ, mixtum ex diuersis est adiudicandum.* Hoc diligenter obseruandum est, ne putetur μετάβασις εἰς ἄλλο γένος, quando in quæstionibus mixtis adhibetur explicatio & probatio ex diuersis disciplinis.

Vox quomodo cōsideretur à Logico?

V. *Vox consideratur à Logico duobus modis.*

PRimò vt est thema verbale: deinde vt explicatur per notationem & definitionem nominalem. Prior illa consideratio est huius loci. Vox itaque hoc modo spectata consideratur vel sola, vel cum aliis vocibus collata. *Vox sola* diuiditur è causis & effectis, subiectis & adiunctis suis. *Ex causis* vox diuiditur quadrifariam. 1. *Ex fine* vox est extrema, vel media. Illa est, quæ semper accipitur vel in bonam, vel in malam partem, vt pietas, auaritia: ista, quæ & in bonam & in malam partem accipitur, vt facinus; & dicitur indifferens. 2. *Ex efficiente* vox est vel diuina, vt IEHOVA: vel humana, vt fatum. 3. *Ex materiâ* vox est abstracta vel concreta, incomplexa vel complexa, significationis seiunctæ vel collectæ. *Abstracta* est, quæ solam formam significat: vt iustitia, albedo. Huc pertinent verbalia in *as, ia, io, do, or.* *Concreta* est, quæ notat formatum: vt iustus, albus. Huc pertinent omnia adiectiua, & substantiua quæ notant substantiam, vt homo, arbor. *Incomplexa* est, quæ separatim sumpta rem significat, vt cœlum. *Complexa* est, quæ disponitur cum alia voce, vt ferrum ignitum. *Vox significationis seiunctæ* est, quæ rem per se vnam significat, vt homo: *collectæ significationis*, quæ rem collectiuam significat, vt sylua, grex. 4. *E forma* vox est vel vnius tantùm significationis, vt iustus; vel plurium significationum, vt ius. Illa dicitur μονόσημος & distincta: hæc πολύσημος & ambigua; seu homonyma, item æquiuoca. Et hæc est ambigua vel casu, vel certo consilio. Ibi non potest reddi ratio ambiguitatis, vt ius significat offam & rectitudinem moralem ac ciuilem: hîc potest adferri ratio ambiguitatis, vt sacramentum, vulpes. Sunt autem voces ambiguæ, quæ sumuntur propriè & tropicè, quæque significant res plurium prædicamentorum, vel plures res vnius prædicamenti. *Ex effectis* vox est categorematica, vel syncategorematica. Illa significat rem aliquam integrè per se, vt sunt nomina & verba: hæc aliis vocibus iungitur ad significandum, vt sunt voces inuariabiles in Grammaticis. *E subiectis* vox est cardinalis, vt omnium suffragio sunt voces Hebraicæ Græcæ, & Latinæ: vel pendens à cardinali, vt sunt voces Gallicæ. *Ex adiunctis* vox est finita, vel infinita. Illa certi aliquid significat, vt homo: hæc nihil certi significat, vt non homo. *Vox cum aliis collata* est 1. *Æquipollens vel discrepans.* Illa est eiusdem significationis, & dicitur synonyma. vt gladius & ensis: hæc diuersæ est significationis, vt gladius & fenestra. 2. *Coniugata verè, vel apparenter.* Illa seruat legem deriuationis, quæ est in similitudine significationis, vt Deus, deitas: hæc non seruat, vt informare, informis.

Thema reale.

VI. *In themate reali oportet expendere peculiares quasdam affectiones.*

AFfectiones sunt, quòd thema sit 1. *Positiuum, vel negatiuum.* Illud aliquid affirmat, vt lapis: hoc negat, ídque vel simpliciter, vt non-lapis, vel secundùm quid, vt cæcitas. 2. *Absolutum, vel respectiuum.* Illud citra relationem consideratur, vt lapis: hoc secùs, vt limes. 3. *Vniuersale, vel singulare.* Illud dicitur thesis, vt virtus, An scholæ sunt fouendæ? hoc hypothesis, vt schola Attica, An Papa Italiam dono habet à Constantino Magno? 4. *Theoreticum vel practicum.* Illud cognitionis gratiâ proponitur, vt, An terra mouetur? hoc actionis gratiâ proponitur, vt, An bona opera sunt necessaria ad salutem? De his affectionibus sunt istæ regulæ. 1. *Thema positiuum negato, absolutum respectiuo, vniuersale singulari, theoreticum practico est prius.* Quod itaque prius est, statuatur mensura posterioris. 2. *Thema practicum est frequentius in oratoria facultate* 3. *Hypothesis reuocanda est ad suam thesin; & vicissim thesis transferenda ad hypothesin.*

VII. *Cùm thema sit centrum, siue scopus, dissertationis, ante omnia laborandum est de ipsius inuentione.*

INuenitur autem duobus modis. 1. Extra dispositionem, tituli librorum, capitum, sectionum, monumentorum; itémque lemmata marginalia, indicant, thema. 2. In dispositione, vbi occurrunt quæstiones *An, num, quid, &c.* ibi est thema. In axiomate sedem habet thema in parte antecedente; in syllogismo, in parte consequente hoc est, in conclusione. Itaque coniunctiones conclusiuæ, *Ergo, iccirco, quare, &c.* indicant thema.

VIII. *Vsus thematis respicit eius constitutionem & diiudicationem.*

COnstitutio est, quâ in genesi vel analysi constituitur certum thema, tanquam centrum & basis totius tractationis. *Diiudicatio* est, quâ thema constitutum examinatur secundùm affectiones & species modò traditas.

IX. *Fallacia & abusus thematis spectatur in affectionibus & speciebus.*

CIrca affectiones thematis est morologia, vel confusio. *Morologia* est, cùm thema ineptum proponitur: quod nempe impium est, vel inutile. Atque hîc vtimur istis formulis ac castigationibus: *Est blasphemum, quod proponitur: Thema est contra bonos mores: Disceptatur de fumo: Est σκιαμαχία: Disceptatur de lana caprina.* Soluitur autem hæc fallacia increpatione seu obiurgatione, apodioxi seu reiectione, & ἐξουθενισμῷ seu extenuatione. *Confusio* est, quâ confunduntur affectiones thematis, putà notiones primæ & secundæ. Hîc ostendenda est ἀπαραδοσία differentis. *Circa species thematis* est fallacia dictionis, vel rei. Fallacia dictionis est obscuritatis, vel ambiguitatis. *Fallacia obscuritatis* oritur aut ex vetustate, vel nouitate vocis & phrasis, aut ex insolentiâ tropi. *Fallacia ambiguitatis* est homonymiæ, vel amphiboliæ. *Fallacia homonymiæ*, cùm non attenditur ad ambiguitatem vocis. Oritur autem ambiguitas. 1. Ex multitudine significationis. 2. Ex orthographiæ neglectu: vt cùm veritas & feritas confunduntur. 3. Ex neglectu diuersæ etymologiæ: vt hic populus pro multitudine hominum, hæc populus pro arbore ponitur. 4. Ex neglectu prosodiæ: vt, si quis confundat leporem & lepórem: & hæc dicitur fallacia accentus. *Fallacia amphiboliæ* est, cùm non attenditur ambiguitas phraseos. Oritur autem amphibolia. 1. Ex obscuritate phrasis: vt, Bona ecclesiastica nullius sunt. 2. Ex vitiosâ compositione & diuisione: & dicitur fallacia compositionis & diuisionis, vt, Qui habet tria oua, habet vnum, duo, & tria. E. habet sex. 3. Ex vitiosâ distinctione: vt, Ibis redibis nunquam peribis. *Fallacia rei est triplex.* 1. *Falsitatis*; cùm falsum thema tractatur: vt si aliquis instituat probare hoc thema, Purgatorium non est. 2. *Alienæ quæstionis*, τῆς ἑτεροζητήσεως; cùm thema alienum adfertur: vt si quis probaturus ecclesiam esse supra Scripturam sacram, probet ecclesiam magnæ esse authoritatis. Dicitur elenchus alieni. 3. *Plurium interrogationum*, τῆς πολυζητήσεως; cùm plura themata confunduntur. Dicitur fallacia secundùm plures interrogationes: vt, An Dauid, Cyrus, Nero, & Constantinus M. fuerunt boni principes? Desiistíne furari? Huc etiam pertinet confusio illa, quæ dicitur μετάβασις εἰς ἄλλο γένος, i. e transitus è genere in genus, quo metæ disciplinarum confunduntur: vt si quæstio purè theologica probetur rationibus physicis. Denique huius loci est quæstio τῶν ἀπόρων, siue ψευδόμενος λόγος, cùm vtrumvis respondeas, hoc est, siue affirmes, siue neges, id statim falsum reperitur. Vulgò dicitur *Pseudomenon*; de quo multa apud veteres, nominatim apud Ciceronem. Sic ex Pseudomenis quæstio est: An mentitur, qui mentiri se dicit? Cui si respondeas mentiri, colligam statim non mentiri, quòd verè dixerit se mentiri. Rursus si respondeas non mentiri, colligam statim mentiri, quòd falsò dixerit se mentiri. Ita si quæratur, an parendum sit rescripto principis sine subscriptione, quo vetat nos parere rescripto sine subscriptione, quidquid respondeas, falsum reperietur.

CAPUT V.

De communibus argumenti affectionibus, eiúsque inuentione.

PRÆCEPTA.

TAntum de themate: nunc de argumento, quod arguit suum thema: vnde *illud* arguens, *hoc* argutum dicitur.

Argumentum

Argumentum consideratur in genere, quantum affectionem, & inuentionem: vel in specie, quan[illegible] ad diuisionem.
Affectio est relatio, nexus, & prædicatio.
Relatio est, per quam omnia argumenta sunt re[illegible], ita nempe vt bina & bina opponantur.
Nexus est necessarius, vel contingens: immediatus, mediatus: communis, vel proprius.
Prædicatio est vera vel falsa, realis vel notionalis, [illegible]cta vel indirecta, primaria vel secundaria.
[illegible]nuentio gubernatur regulis generalibus, & spe[illegible]ibus.

REGVLÆ.

I. *Arguere est declarare, demonstrare, vel amplificare.*

VIs arguendi est forma argumenti. Forma ista respicit vel thema simplex, quod est declarandum seu explicandum: [illegible] thema compositum, quod est demonstrandum seu proban[illegible] vel vtrumque, quatenus est amplificandum seu dilatandũ. [illegible] itaque in quolibet argumento, seu loco inuentionis (sic [illegible] vocant argumentum) oportet, inquam, diligentissimè at[illegible] ad triplicem illam vim: quia bona pars eruditionis Lo[illegible] in re consistit. Porro declaratio cernitur in axiomate, [illegible]onstratio in syllogismo, amplificatio in methodo. Itaque ar[illegible] est, quod facit ad explicandum thema simplex in [illegible]mate, ad probandum thema compositum in syllogismo, & [illegible] vtrumque in methodo. quibus paucis verbis [illegible] pragmatica Logica concluditur.

II. *Omnia argumenta sunt relata.*

HOc est, argumentum & thema sunt relata. v. g. causa & [illegible], subiectum & adiunctum, disparatum & dispara[illegible], definitio & definitum. Dicimus a. argumenta esse relata; [illegible] affectionem argumenti e. g. cùm cau[illegible], causa dicitur esse argumentum, & effectum [illegible] si effectum arguat causam, effectum dicetur [illegible] causa thema. Atque hinc est, quòd *vna eadem[illegible] pro diuersa consideratione, seu relatione, aliud atque [illegible] argumenti nomen potest adsciscere*: vt homo respectu sui [illegible] est causa, respectu Dei est effectum, respectu loci est ad[illegible]. Verum vt clariora hæc euadant, exemplo vtamur [illegible] Dido vi Æneæ amore exarserat, in varias partes an[illegible] dilucidatur.

[illegible]ta enim, vt inquit poëta, *viri virtus animo multúsque re[illegible]rsat.*
[illegible]*tis honos* ———

[illegible]eque & quam diuersissimè de eo cogitanti nunc huiusmodi, [illegible] aliusmodi Æneas Didoni ante oculos obuersabatur, vt in[illegible] & eiusdem rei diuersissimè consideratæ, & cum variis [illegible] collatæ, euidentissimum hic habeamus exemplum. [illegible] enim Æneam, vt effectum considerat, cùm scil. illum con[illegible] cum Anchise & Venere:
[illegible]ne, inquit ille Æneas, quem Dardanio Anchisæ
Alma Venus Phrygij genuit Simoentis ad vndam? Et:
Credo equidem, nec vana fides, genus esse deorum.
[illegible] vt causam, vbi scil. cum factis ab ipso editis confert: vt,
Quis nouus hic nostris successit sedibus hospes?
[illegible] ore ferens? Et paulo pòst:
——— *quæ bella exhausta canebat?*
[illegible] cui multum adiuncta adiacent:
[illegible] humerosque Deo similis: namque ipsa decoram
[illegible] nato genitrix lumenque iuuentæ
[illegible]purpureum & lætos oculis afflarat honores:
dò vt adiunctum, vbi scil. de loco natiuitatis meditatur:
——— *[illegible] Phrygij genuit Simoentis ad vndam.*
dò vt argumentum par, cùm scil. cum Apolline confertur:
[illegible] ipse, inquit, iugis Cynthi graditur, mollique fluentem
[illegible]onde premit, crinem fingens, atque implicat auro,
[illegible] sonant humeris: haud illo segnior ibat
[illegible] Æneas, tantum egregio decus enitet ore.
[illegible] vt simile:
——— *claraque in luce refulsit*
[illegible] humerosque Deo similis ———
[illegible] et dissimile:
Degeneres animos timor arguit: heu quibus ille
[illegible]tatus fatis, quæ bella exhausta canebat!
[illegible] vt coniugatum.
[illegible] Æneadásque meo nomen de nomine fingo.
[illegible] in templo Carthaginensi Ilioneus ora[illegible]:
Rex erat Æneas nobis, quo iustior alter
Nec pietate fuit, nec bello maior & armis

Hoc enim ille de duce suo fert testimonium.

III. *Nexus argumentorum est necessarius, vel contingens.*

Necessitas & contingentia argumentorum.

1. OMne argumentum respicit suum thema vel necessariò vel contingenter. *Necessariò*; si sit proximum, adæquatum & proprium. *Contingenter*; si sit remotum, inadæquatum, & commune. Hæc obseruatio illustrat totam Logicam topicam, i. e. doctrinam inuentionis. Hoc enim pacto facile est videre quæ argumenta sint necessaria, vel contingentia, ita vt non opus sit apparatu infinitarum regularum. Sic v. g. forma necessariò cohæret cum formato: quia est argumentum proprium & proximum: ita definitio & definitum: causa efficiens immediata & effectum: genus & species.

IV. *Veritas pertinet ad essentiam argumentorum: falsitas non item.*

Veritas & falsitas argumentorum.

1. RAtio huius est, quia falsitas non est in rebus, sed à nostro intellectu exorbitante. Accidit autem, vt intellectus non tantùm exorbitet, sed etiam colorem & pallium quærat suo errori. Atque hinc fallacia materiæ, vt vocant, datur per omnia argumentorum genera. Est enim fallacia causæ, effecti, subiecti, &c. seu fallacia non-causæ vt causæ, non-effecti vt effecti, &c. seu elenchus causæ falsæ, effecti falsi, &c.

V. *Prædicatio realis dicitur exercita; notionalis, signata.*

Prædicatio signata & exercita.

1. PRædicatio realis est, in quâ ponuntur termini seu voces notionis primæ: vt, Deus non est vt homo. *Prædicatio notionalis* est, in quâ ponuntur termini seu voces notionis secundæ Logicæ: vt Deus & homo sunt disparata. Prior illa dicitur exercita; quia notionum secundarum vis ibi se exserit. Posterior ista dicitur signata, quia signa Logica ibi retinentur. Vtraque est *primaria*, vt Deus est causa, Deus est sapiens: vel *secundaria*, vt Adam est causa, Adam est sapiens.

VI. *Prædicatio directa est primaria; indirecta, secundaria.*

Prædicatio directa & indirecta.

1. PRædicatio directa est, quâ argumentum de suo themate prædicatur principali & excellenti modo. Huc pertinent sex illa decantata prædicabilia, genus, species, indiuiduum, differentia, proprium, & accidens: è quibus tria priora prædicantur in quid, reliqua in quale. *Prædicatio indirecta* est, cùm argumentũ prædicatur de suo themate minùs principaliter: vt cùm effectum prædicatur de causâ, adiunctum de subiecto, & sic deinceps. Hic meminerimus regulæ: *Quælibet res pro diuersa affectione referri potest ad varia argumenta.* e. g. homo considerari potest tanquam causa hominis, tanquam effectum Dei, tanquam subiectum sciẽtiæ, adiunctum loci, disparatum respectu arboris, comparatum respectu bullæ, &c. Nulla igitur v. g. est consequentia: Materia & forma sunt causæ rei. E. non sunt partes essentiales. Sed pluribus persequamur prædicabilium doctrinam & vsum. Omnia argumenta sunt prædicabilia, i. e. possunt fieri prædicata in axiomate. Sed quinque ex illis insignia sunt, putà genus, species, differentia, proprium, & accidens. Et hæc quidem prædicantur tanquam vniuersalia. Iis autem additur indiuiduum: quia illud non solùm constituit prædicationem identicam, sed etiam in loco de Deo & Christo magnum habet vsum. Ibi enim peculiariter indiuiduum de indiuiduo, seu singulare de singulari, prædicatur: vt quando dico, Spiritus sanctus est Deus, est prædicatio [illegible] de indiuiduo. Similiter, quando dico de Christo, Deus est homo, Homo est Deus, Filius Dei est filius Mariæ. Cuiusmodi *prædicationes* vulgò dicuntur *inusitatæ*, quòd non sint vsitatæ extra Ecclesiam. Atque hinc patet vnus [illegible] prædicabilium, quòd nempe gubernant dispositionem [illegible] & prædicati. Alter vsus est, quòd tria priora in prædicamentis ostendunt gradus rerum, videl. summum, medium, & infimum: tria posteriora, attributa graduum collateraliter exhibent.

VII. *Expedita argumentorum inuentio alia est in genesi, alia in analysi [illegible] argumenta [illegible]*

Inuentio argumentorum.

1. REgulæ generales [illegible] sunt 1. *Consentanea* sunt, quæ [illegible]: *dissentanea*, quæ [illegible]. 2. *Causa & effectum* sunt, vbi vnum [illegible] alterum, vel propter alterum. 3. *Subiectum & adiunctum* sunt, vbi alterũ est in altero, vel ad alterum, vel circa alterum. 4. *Antecedens* est, quod est ante alterum. 5. *Connexa* [illegible] quorum vnum est cum altero. 6. *Consequens* est, quod est post alterum. 7. *Diuersa* sunt quæ possunt [illegible] non semper & necessariò insint. 8. *Opposita* sunt, quæ [illegible] diuersis subiectis. 9. *Disparata* sunt, quæ [illegible] multis potest [illegible] opponi. 10. *Relata* sunt, quæ opponuntur quidem, sed [illegible]

 i. è.

mè. 11. *Aduerſa* ſunt,quæ inimiciſſimè opponuntur, tanquam duo entia poſiti a. 12.*Contradicentia* ſunt quando ſimplici affirmationi negatio ſimplex opponitur. 13 *Priuantia* ſunt,quæ inimiciſſimè opponuntur vt res & carentia rei. 14 *Paria* ſunt,in quibus vnum conſideratur tantum quantum alterum : ſeu,quæ in vno gradu ſunt poſita. 15. *Imparia* ſunt,quorum vnum non eſt tantum,quantum eſt alterum ; ſed vnum eſt maius,alterum minus. 16. *Similia* ſunt, quorum vnum eſt tale,quale eſt alterum,extra gradum. 17 *Diſſimilia* ſunt, quorum vnum non eſt tale,quale eſt alterum extra gradum. 18.*Coniugata* ſunt,in quibus adiectiuum deriuat a ſubſtantiuo. 19 *Notatio* eſt,cùm deriuationis ratio adfertur ex aliquo loco inuentionis. 20. *Totum* eſt,quod habet partes, vel q. partes 21 *Pars* eſt, quæ habet totum vel q.totum. 22.*Genus* eſt nomen appellatiuum commune multis aliis appellatiuis. 23. *Species* eſt nomen appellatiuum commune multis nominibus propriis. 24. *Indiuiduum* eſt nomen proprium. 25.*Definitio* eſt , quæ oſtendit quid res ſit. 26. *Diſtributio* eſt , quæ oſtendit quotuplex res ſit. 27. *Teſtimonium* eſt quando teſtis producitur. Et hæ quidem regulæ ſunt definitiones populares,vel potiùs pueriles , argumentorum Logicorum : quas qui tenet memoriâ,facilè poteſt inuenire argumentum,ſiue illud ſit excogitandum proprio Marte,ſiue ex contextu eruendum.His regulis addatur illa. 28. *Notiones lexicæ, grammaticæ,& rhetoricæ*,ſunt velut hermæ , quæ indicant notiones logicas argumentorum,imò & reliquorum inſtrumentotorum Logicorum.e.g.coniunctiones cauſales *quia , enim, &c.* indicant argumentum demonſtrans : particula *in* eſt nota ſubiecti;*circa*,obiecti : verbum actiuum notat diſpoſitionem cauſæ & effecti : ſubſtantiuum & adiectiuum notant ſubiectum & adiunctum. metaphora indicat comparata ſimilia, &c. quâ de re vide paſſim vſum declarationis ad ſingulos locos inuentionis , & infrà *ſect.* 3.Nunc videamus regulas ſpeciales de argumento excogitando, & eruendo. *Excogitabis* autem argumentum hoc modo. 1.Poſtquam percurriſti regulas modò traditas , percurre prædicamenta,& diſpice,quid ex illis poſſit depromi,quod faciat ad inſtitutum tuum. 2. A prædicamentis rectà te confer ad diſciplinam, in quâ eſt thema propoſitum. 3. Bonum authorem lege, qui ſcripſit de tuo themate. 4. Meditationes tuas conſigna tumultuariè in chartâ. 5.Redige iſtas meditationes in ordinem. *Erues* poſtremò argumentum iuxta has Maximas. 1. Contextum reſolue in mera axiomata,& ſyllogiſmos : idque ope coniunctionum, vt infrà diſces. 2. In axiomate argumentum declarans quæratur in parte conſequente : exceptis plenis comparationibus. In iis enim ſedes argumenti declarantis eſt in parte conſequente. 3. In ſyllogiſmo argumentum demonſtrans quæratur in propoſitione & aſſumtione,hoc eſt,vbi occurrunt coniunctiones cauſales , aut qualiſcunque ætiologia. Hæc itaque ſunt argumenta Logica , numero XXXI. quæ vulgò dicuntur *loca inuentionis* , itemque *topica* ; quia vt locus rem corporalem continet : ita hæ notiones complectuntur ea omnia , quibus thema explicari,probari,& amplificari poteſt.

CAPVT VI.

De causâ in genere.

PRÆCEPTA.

Diuiſio argumenti eſt,quòd ſit artificiale , vel inartificiale. *Illud etiam* ἔμφυτον, inſitum;hoc ἐπί-κτητον, aſſumtum, *dicitur.*

Argumentum artificiale eſt , quod inſitum eſt themati.

Eſtque primum,vel ortum.

Argumentum primum eſt ſuæ originis.

Eſtque ſimplex, vel comparatum.

Simplex eſt , quod arguit ſuum thema citra collationem in aliquo tertio.

Eſtque conſentaneum,vel diſſentaneum.

Conſentaneum eſt , quod arguit ſuum thema affirmatè.

Eſtque primarium, vel ſecundarium.

Conſentaneum primarium eſt, quod conſentit cum ſuo themate abſolutè.

Eſtque cauſa, vel cauſatum.

Cauſa eſt, quæ eſſentiam dat cauſato.

Ea conſideratur in genere, & in ſpecie.

In genere ſunt canones & diuiſiones generales.

REGVLÆ.

I. *In genere de diuiſione argumenti hæ notentur Maximæ.*

1. E*Tſi omnibus argumentis accidit.quòd ſunt prima vel ort & conſentanea vel diſſentanea : tamen à potiori rectè denominatio.* Nam quia in quibuſdam argumentis eſt primar quædam conſenſio,rectè illa dicuntur conſentanea De iis, qu diſſentanea dicuntur, idem eſt iudicium.Sic quædam argumen ta dicuntur prima,quia licet in iis vnum ab altero oriatur, v. effectum à causâ : tamen ſpecialis quidam primatus ibi attend tur,quo fit,vt vim arguendi non ſumant aliunde , quemadmo dum orta faciunt. Et hoc diligenter eſt obſeruandum : ne qu putet argumenta inter ſe confundi Nam DEVS ipſe vult,vt aliu ſit conſentaneum, aliud diſſentaneum , aliud cauſa. aliud eff ctum,&c.Itaque res vna & eadem reſpectu vnius & eiuſdem n poteſt eſſe conſentanea & diſſentanea , cauſa & effectum , & etſi diuerſo reſpectu poſſit eſſe talis, & non talis. 2. *Summa a gumentorum diuiſio eſt quòd ſunt artificialia vel inartificial.* Sumuntur enim alia à natura thematis alia peregrè quaſi ac cerſuntur.Ibi maior ars requiritur,quàm hîc Atque hinc eſt no menclatura iſta,quòd argumentum dicitur artificiale , vel ina tificiale. 3 *Conſenſio & diſſenſio eſt arctior,vel minùs arcta : vtraque eſt artificialis,vel inartificialis:prima,vel orta:ſimple vel comparata* Nimirum quale eſt argumentum,talis etiam e conſenſio & diſſenſio. e g conſenſio & diſſenſio artificialis ce nitur in argumentis artificialibus , qualia ſunt omnia , excep vnico teſtimonio. Ita conſenſio & diſſenſio prima eſt in arg mentis primis,qualia ſunt omnia exceptis coniugatis,notatio toto,parte,genere,ſpecie, indiuiduo definitione,& diſtributio itemque teſtimonio.Rurſus conſenſio eſt magis vel minùs a cta.Et conſenſio magis arcta eſt eſſentialis,vel non. Ibi vnu accipit eſſentiam ab altero : vt in cauſis & effectis , coniugat definitione & diſtributione perfectâ : hîc ſecus , vt in paribu Conſenſio minùs arcta ſimiliter eſt eſſentialis,vel non.Ibi vnu ſequitur vel comitatur eſſentiam alterius , vt in adiunctis pro priis,& connexis neceſſariis : hic ſecus res habet,vt in ſimilibu Diſſenſio quoque eſt magis vel minùs arcta. Illa eſt in oppoſiti imparibus, & partibus diſtributionis perfectæ : hæc in diſſimil bus,& partibus diſtributionis imperfectæ.Atque hæc eſt ſupelle argumentorum Logicorum,hæ ſunt ipſorum claſſes , ſiue cate goriæ : videl. 10.conſentaneorum, 6 diſſentaneorum, 5 compar torum, 9 ortorum,& 1. inartificialis:vt in vniuerſum ſint XXX loca inuentionis,ex quibus , tanquam cellis penuariis ; deprom poſſunt πάντα νοητὰ καὶ ἐπιστητά. Hæc igitur loca ſtudioſus Logic. ita mandabit memoriæ,vt non ſolùm ordinem,ſed etiam defini tiones,diſtributiones, & Maximas illorum teneat : vbi ſub Ma ximis intelliguntur canones declarantes, demonſtrantes, & am plificantes.

II. *De causâ in genere notentur iſti canones.*

1. C*Auſa prior eſt cauſato, naturâ, cognitione, & dignitat Naturâ* ; quatenus cauſa eſt res abſoluta, & principium actionis. *Cognitione*, ſcil.clarâ & diſtinctâ, quæ dicitur à priori *Dignitate*;quatenus cauſa dat,& effectum accipit 2.*Qualis cauſa,talis eſt effectus.* Valet hic canon in cauſis per ſe & in vniuo cis,& reſpicit attributa cauſæ,in quantum cauſa eſt. Non igitu valet : Pater eſt pius E. & filius. Confunditur enim id quod e per accidens cum eo,quod eſt per ſe.Nec hoc valet. Deus creaui hominem. E. homo eſt Deus, vel æternus. Hîc enim eſt cauſ æquiuoca. Denique nec hoc valet : Pater eſt cæcus. E. & filius. Non enim cæcitas eſt attributum patris,quatenus eſt pater. Breuiter:Qualis eſt cauſa, tale cauſatum , in latitudine efficientiæ non verò eſſentiæ : ſeu,Qualis cauſa, tale cauſatum, non verò Quanta cauſa,tantum cauſatum. 3.*Cauſa nihil poteſt dare effectui quod ipſa non habeat formaliter vel eminenter.* Formaliter id eſt eſſentialiter & ſubiectiuè. *Eminenter* ſeu *virtualiter*, id eſt eminentiori modo. Ita ignis dicitur calidus formaliter, ſol eminenter. 4. *Nihil eſt ſui ipſius cauſa* : quia ſcil.nihil poteſt ſeipſo eſſe prius & poſterius. 5. *Poſitâ causâ ſufficiente in actu ponitur effectum.* 6 *Cauſa cauſæ eſt etiam cauſa cauſati.* Intellige cauſas per ſe,ſiue eſſentialiter ſubordinatas:vt Abraham eſt cauſa Iſaaci filii,& Iacobi nepotis. 7. *In nullo cauſarum genere datu progreſſus in infinitum.* 8. *Cauſæ ſunt ſibi inuicem cauſæ* : quatenus vna alteram iuuat 9. *Cauſalitas eſt character cauſæ.* Quælibet itaque cauſa propriam habet cauſalitatem. 10. *Cauſarum contrariarum contraria,ſimilium ſimilia ſunt effecta vel etiam eadem.* Atque hæc ex metaphyſicis fuerunt repetenda:quia pauci attingunt τὰ περὶ τὰ τῆς φιλοσοφίας. Quod ipſum etiam in alii quibuſdam locis obſeruandum erit.

III. *Decem ſunt diuiſiones cauſæ generales, hoc quidem loco tenendæ.*

PRincipiò cauſa eſt per ſe,vel per accidens. Illa producit rem interna facultate:hæc,externâ Hæc autẽ ad illam eſt reducenda

Deinde

…inde causa est potentiâ, vel actu. Illa potest agere: hæc reipsâ …n agit. Ab illâ ad hanc non licet argumentari iuxta regulam: *posse ad esse non valet consequentia. Tertiò* causa est vniuersa-…, vel particularis. Illa potest plura effecta, specie differentia, …oducere: hæc ad vnum specie effectum est determinata. Ab hâc, …on ab illâ, effectum denominatur. *Quartò* causa est prima, vel …cunda. Illa vel simpliciter, vel in certo genere est prima & inde-…ndens: hæc dependet, & illi subordinatur. *Quintò* causa est …incipalis, vel minùs principalis. Illa primariò agit: hæc secun-…riò. Et illa hanc non tollit aut excludit, sed extollit & includit. …*xtò* causa est remota, vel proxima. Illa est mediata: hæc imme-…ata. Et hæc sola parit scientiam, siue satisfacit quæstioni pro-…er quid. *Septimò* causa est totalis, vel partialis: seu, solitaria, vel …cia. *Octauò* est ordinaria, vel extraordinaria. Illa potest trahi in …gulam & consequentiam: hæc non item. *Nonò* causa est vel …ens tantùm, vel etiam patiens. Et hæc agit cum repassione. …*cimò* causa est supernaturalis, vel naturalis. Illa potest agere …tra sphæram actiuitatis: hæc non potest. Decem istæ diui-…nes in omnibus causis locum habent. Et quia quædam ex iis … certo causarum genere sunt illustriores & euidentiores, spe-…tim ibi solent explicari.

CAPVT VII.

De causâ efficiente.

PRÆCEPTA.

Causa in specie est externa, vel interna.

Causa externa est, quæ est extra essentiã causati. Estque efficiens, vel finis.

Causa efficiens est, à quâ effectũ est. Eius causalitas …t, à fine moueri, vt agat in materiã, propter formam. Hæc diuiditur tribus modis.

I. Est procreans, conseruans, vel corrumpens. Illa …icit rem esse, vel bene esse: ista, porrò, vel porrò bene …le: hæc, non esse vel malè esse.

II. Est solitaria, vel socia. Illa rem producit absque …iâ causâ, & dicitur totalis: hæc producit effectum vnà …m aliâ causâ, & dicitur partialis; estque principalis, …el minùs principalis. Principalis effectum producit …imariò: minùs principalis, secundariò. Et hæc est …npellens, impulsa, vel instrumentalis. Causa impel-…ns est intra vel extra efficientem. Illa dicitur προηγου-…μένη: hæc προκαταρκτική. Instrumentum similiter est …oniunctum principali agenti, vel ab eo seiunctum.

III. Est per se, vel per accidens. Efficiens per se agit …uâ facultate. Estque naturalis, vel voluntaria. Natura-…is agit suâ naturâ, seu naturæ necessitate. Voluntaria …git consilio. Efficiens per accidens est, quæ externâ fa-…ultate efficit: videl. per coactionem, imprudentiam, …gnorantiam, vel casum fortuitum.

REGVLÆ.

I. *De causâ efficiente sunt hi canones:*

…. *Nihil fit sine causâ efficiente.* 2. *Efficiens non producit malum efficiendo, sed deficiendo.* 3. *Causa procreans agit per manationem vel transmutationem.* Illo modo sol producit ra-…ium: hoc modo ignis calefacit aquam. 4. *Causa procreans est …niuoca, vel æquiuoca.* Illa est eiusdem essentiæ cum effecto, vt …Adam & Seth: hæc diuersæ, vt DEVS & Adam. 5. *Vna eadem-…que res potest esse causa procreans, conseruans, & corrumpens.* 6. *So-…us Deus est causa simpliciter solitaria.* Nam creatura etsi solita-…ia potest esse causa respectu aliarum creaturarum, non tamen …respectu DEI. 7. *Causa socia est vel æqualis, vel inæqualis.* …8. *Causæ partiales in concursu stant pro vnâ.* 9. *Si causa procreans …est, effectum esse potest.* 10. *Si conseruans est, effectum potest ma-…nere saluum* 11. *Solitaria causa solitarium est effectum; socia, so-…cium.* 12. *Efficientis principalis principale est effectum.* 13. *Vis …instrumenti consistit in vsu* 14. *Instrumentum agit dispositiuè.* …Estque necessarium, vel arbitrarium: actiuum, vel passiuum, &c. …15. *Causa naturalis est determinata ad vnum: voluntaria sæpe …est indifferens ad opposita* 16. *Causa naturalis agit ad extremum …potentiæ suæ, id est, intensiuè & extensiuè.* 17. *Ad instrumentum …pertinet causa exemplaris, & causa sine quâ non.*

II. *Vsus declarationis hîc ita habet:*

Vsus causæ efficientis.

1. NOtæ causæ efficientis sunt verba actiua, & voces phrasesque istæ, *causa, effector, author, mater, cibus, origo inde, a, ab, ex, vnde, oriri, agmen ducere, agere solùm, efficere principaliter, vti alterius auxilio, socius, administer, destruere, artifex, inuentor, instaurator, solus, συνεργός, esse adiumento, organum, medium, dux, fons, radix consultor, impulsor, suasor, facere naturâ vel consilio, facere coactum, facere inuitum, imprudentem, casu, fortunâ, fortuitò.* Huc etiam pertinent ablatiui causales: vt, *Gratiâ estis seruati, Fide iustificamur.* Ibi est ablatiuus causæ: hîc, instrumenti. Est etiam ablatiuus causæ impellentis: vt, *Diabolus seduxit hominem odio* DEI.

2. Termini simplices:

Efficiens procreans.	*Effectum procreatum.*
DEVS.	Mundus.
Efficiens conseruans.	*Effectum conseruatum.*
Leges.	Respublica.
Efficiens corrumpens.	*Effectum corruptum.*
Peccatum.	Imago DEI.
Causa principalis.	*Effectum*
DEVS.	Iustificatio nostri.
Efficiens solitaria.	*Effectum.*
DEVS.	Extensio cœli.
Efficiens socia.	*Effectum.*
Septem electores.	Rex Romanorum.
Impellens interna.	*Effectum.*
Beneplacitum DEI.	Iustificatio nostri.
Impellens externa.	*Effectum.*
Meritum CHRISTI.	Iustificatio nostri.
Instrumentum.	*Effectum instrumenti.*
Corpus.	Actiones animæ.
Efficiens naturalis.	*Effectum.*
Magnes.	Trahere ferrum
Efficiens voluntaria.	*Effectum.*
Sacra Trinitas.	Creatio mundi.
Causa necessitate coacta.	*Effectum.*
Lucretia.	Succumbere Tarquinio.
Causa fortuita.	*Effectum.*
Fossor agri.	Inuentio thesauri.
Causa inscia.	*Effectum.*
Paulus apostolus.	Persequi Ecclesiam.
Causa imprudens.	*Effectum.*
Sclopetarius.	Pro ceruo interficere hominem.
Causa remota.	*Effectum.*
Lumen naturæ.	Bene disserere.
Causa proxima.	*Effectum.*
Anima sensitiua.	Facultas videndi.

3. Dispositio axiomatica:

Deus creauit mundum.
Leges conseruant rempublicam.
Peccatum destruit imaginem Dei, &c.

III. *Vsus demonstrationis.*

1. P*Ositâ causâ efficiente sola sufficiente, necesse est poni effectum, & sublatâ tolli:* vt, Sol ortus est. E. dies est. 2. *Positâ vel sublatâ causâ remotiori, probabile est effectum poni vel tolli:* vt, Habet multos libros. E. euadet doctus. 3. *Positâ vel sublatâ causâ impellente, contingens est effectum poni vel tolli:* vt, Virgo est pulchra. E. procum inueniet. 4. *Ab instrumento contingente illatio est probabilis:* vt, Vtitur medicamentis E. reualescet. 5 *A causâ naturali non impeditâ ad effectum necessaria est consequentia:* vt, Magnes adhibetur. E. ferrum attrahitur. Ignis est. E. vrit. 6. *A causâ voluntariâ ducitur argumentum necessarium, si voluntas & facultas adsit:* vt, Deus decreuit mundi conflagrationem. E. certo eueniet.

IV. *Vsus amplificationis:*

MEmineris hîc amplificationem perfici quatuor adminiculis: videl. antithesi, syncrisi conglobatione, & authoritate. Nam opponi, conferri, & copulari possunt causæ, item effecta, subiecta, &c. & singula testimoniis confirmari. Nos autem prætermissis testimoniis tria priora amplificationis instrumenta, videl. oppositionem collationem, & conglobationem in singulis locis inuentionis quam breuissimè monstrabimus.

1. *Antithesis.* Virgil. 4. Æneid.

Non tibi diua parens generis, nec Dardanus author,
Perfide: sed duris genuit te cautibus horrens
Caucasus, Hyrcanæque admôrunt vbera tigres.

2. *Syncrisis* & 3 *Conglobatio.* Cic. pro Marcell. Nam bellicas laudes solent quidam extenuare verbis, easque detrahere ducibus & communicare cum multis, ne propriæ sint imperatorum: & certè in armis militum virtus, locorum opportunitas, sociorum auxilia, classes, commeatus multùm iuuant: maximam verò partem q. suo iure fortuna sibi vindicat: & quidquid est prosperè gestum, id penè omne ducit suum. At verò huius gloriæ, Cæsar, quam es paulò antè adeptus, socium ha-

le neminem. totum hoc quantumcunque est (quod certè maximum est totum, inquam, est tuum. Nihil sibi ex istâ laude centurio, nihil præfectus, nihil cohors, nihil turma decerpit: quin etiam illa ipsa rerum humanarum domina fortuna, in istius societatem gloriæ non offert se tibi cedit: tuam esse totam ac propriam fatetur.

Axiomus causæ efficientis.

V. *Fallacia causæ efficientis committitur decem modis:*

1. *CVm non-efficiens pro efficiente ponitur*: vt cùm decretum DEI statuitur causa peccati. 2. *Cùm ponuntur causæ insufficientes*: vt, DEVS potest hoc facere. E. certò erit. Vsitatè appellatur *elenchus insufficientiæ*, qui tamē etiam est in imperfectâ partium enumeratione. 3. *Cùm efficiens non adæquata ponitur pro adæquatâ*: vt, Hic non est ignis. E. nec calor. 4. *Cùm è negatis instrumentibus negatur effectum*: vt, DEVS non habuit instrumenta. E. non potuit condere mundum. 5. *Cùm à causâ voluntariâ argumentamur necessariò*: vt, DEVS ab æterno fuit omnipotens. E. & mundus est æternus. 6. *Cùm ea, quæ causæ insunt ex accidenti, transferuntur in effectum*: vt Orator est improbus. E. & oratio improba. 7. *Cùm causa æquiuoca confunditur cum vniuocâ*: vt, DEVS creauit hominem E. homo est immutabilis. 8. *Cùm relatio causæ confunditur cum relatione effecti*: vt, Philippus est pater. E. genuit patrem. 9. *Cùm causa per accidens confunditur cum causâ per se*: vt, Vinum inebriat. E. malum est. 10 *Cùm causa sine quâ non adfertur pro verâ causâ*: vt, Pecunia est neruus belli. E. nullum bellum sine pecuniâ geri potest.

CAPVT VIII.

De fine.

PRÆCEPTA.

FInis est causa, cuius gratiâ res est. Eius causalitas est, mouere efficientem, & perficere finitum perfectione vltimâ.

Estque principalis, vel minùs principalis.

Finis principalis est, cuius gratiâ res est primariò. *Dicitur eleganter* architectonicus.

Estque summus, vel subordinatus.

Summus est, ad quem reliqui fines ordinantur.

Estque vel simpliciter summus, *vt est solus Deus*: vel secundum quid, *vt sunt fines artium.*

Finis minùs principalis est, qui refertur ad summum.

REGVLÆ.

Canones de fine.

I. *De fine notentur hi canones:*

1. *FInis est primus in intentione, & vltimus in executione.* Cur autem non tractatur primo loco? Causam diximus in primâ philosophiâ 2. *Finis omnis bonus est*: scilicet verè vel apparenter. 3. *Finis conciliat mediis amabilitatem, ordinem, & mensuram.* 4. *Finis interdum coincidit cum formâ*: si nempe illa spectentur, quorum essentia consistit in legitimo vsu. Quò pertinet illud theologorum: *Sacramentum extra vsum non habet rationem sacramenti.* 5. *Qui destinat ad finem, destinat ad media* Intellige appetitum serium & ordinatum. 6 *propter quod vnumquodque tale est, id magis tale est.* Intellige canonem de iis, quæ possunt admittere magis & minus: vt, Diligo Petrum propter virtutem Ergo virtutem magis diligo. 7. *Finis principalis non tollit accessorium.* 8. *Fines distinguunt actiones.* 9. *Finis perficit rem perfectione vltimâ; vti forma perficit rem perfectione intimâ & primâ.*

Vsus causæ finalis.

II *Vsus declarationis:*

1. NOtæ causæ finalis sunt, *intentio, scopus, finis, meta, officium, professium, fructus, quò quorsum, propter, ad, in, ob, vt, ne, ergo, hoc fine, cui bono.* Huc spectant supina in *tum*: & genitiuus officij, vt, *Magistratus est tueri authoritatem legum.*

2. Termini simplices:

Finis.	*Finitum.*
Gloria DEI.	Actiones piorum.
Domus.	Inhabitatio.

3 Dispositio axiomatica:

Pij faciunt omnia propter gloriam Dei.

Domus extruitur, vt inhabitetur.

III. *Vsus demonstrationis:*

1. *POsito vel sublato fine necesse est vt ponantur vel tollantur media, quæ necessariò requiruntur ad istum finem*: vt Electi videbunt DEVM. Ergo debent esse corde mundo. 2. *A fine voluntario ad media arbitraria probabilis est illatio*: vt, Cogitat Romam. E. conducet equum.

IV. *Vsus amplificationis:*

1. *ANtithesis*: DEVS non condidit nos, vt abdomen curemus, sed vt cœlestia quæramus: non vt diuitias corradamus, sed vt ipsum colamus. 2. *Syncrisis*: Non nego, etiam hos possumus spectare in vocatione nostrâ, vt panem quotidianum nobis comparemus. Sed hoc ita facere debemus, vt magis solliciti simus de salute animarum nostrarum: & omnium maximè de gloriâ DEI. 3. *Conglobatio*: Cic. pro Lig. Et certè contra ipsum Cæsarem est congressus armatus. Quid enim Tubero, tuus ille districtus in acie Pharsalicâ gladius agebat cuius latus ille mucro petebat? quis sensus erat armorum tuorum? quæ tua mens? oculi? manus? ardor animi? quid cupiebas? quid optabas?

V. *Fallacia finis committitur tribus modis:*

1. *CVm non-finis pro fine ponitur*: vt, DEVS est omniscius. E. frustrà inuocatur. 2 *Cùm à positione vnius finis argumentatio fit ad remotionem aliorum*: vt, Ille in studiis suis spectat gloriam DEI. Non igitur vtilitatem patriæ. 3. *Cùm finis voluntarius alligatur ad media arbitraria*: vt, Abibit Francofurtum. E. emet ibi libros.

CAPVT IX.

De materia.

PRÆCEPTA.

EVit causa externa: sequitur interna, quæ essentiam causati sui ingreditur.

Estque materia, vel forma.

Materia est, ex qua materiatum est. Eius causalitas est, pati ab efficiente, vt forma educatur, vel introducatur, adeoque materiatum constituatur.

Estque sensilis, rerum corporearum: vel intelligibilis, rerum incorporearum, *vt notionum secundarum syllogismi in mente, & rerum abstractarum.*

Materia sensilis est prima, vel secunda: item permanens, seu compositionis. *vt est lapis in domo*: vel transiens, siue transmutationis, *vti est terra, ex quâ factus fuit Adam.*

REGVLÆ.

I. *Canones de materiâ sunt isti:*

1. *MAteria est vel ex quâ fit res, vel ex quâ constat*, Sic homo fit ex sanguine, constat ex corpore organico. 2. *Materia variat rei dignitatem.* 3. *Cui tribuitur materia, ei & forma.* Materia siquidem & forma semper sunt connexa. 4. *Materia diuerso respectu agit & patitur.* Agit respectu materiati, patitur respectu formæ.

II. *Vsus declarationis.*

1. NOtæ materiæ sunt *de, ex, vnde, hinc, desinentia in eus & inus*, vt aureus, adamantinus, *nomina metallorum, lignorum, lapidum.* Genus etiam est symbolum materiæ.

2. Termini simplices:

Materia.	*Materiatum.*
Duodecim gemmæ & aurum.	Cœlestis Hierusalem *Apoc. 21.*
Corpus.	Homo.
Terra.	Homo.

3. Dispositio axiomatica:

Homo constat ex corpore.

Homo factus est ex terrâ.

III. *Vsus demonstrationis:*

1. *CVi materia tribuitur vel adimitur, eidē & materiatū tribui vel adimi est necesse*: vt, Cometa cōstat ex elementis, E. est

est corpus mixtum. 2. *Sublatâ materiâ tollitur necessariò compositum.* 3. *Positâ materiâ non statim ponitur compositum*: vt, Ibi sunt ligna E. & nauis.

IV. *Vsus amplificationis.*

ANthesis: Non ex materiâ præexistente, sed ex nihilo, ex nihilo, inquam pulcherrimum hoc & amplissimum mundi theatrum creauit DEVS. 2. *Syncrisis.* Mi homo cur superbis? totum corpus tuum est puluis. Nam illud ex sanguine originem trahit suam. At sanguis ex elementis, & maximam partem terrâ. 3. *Conglobatio*: Ouid. 3. metamorph.

Regia solis erat sublimibus alta columnis,
Clara micante auro, flammasque imitante pyropo:
Cuius ebur nitidum fastigia summa tegebat,
Argenti bifores radiabant lumine valuæ.

V. *Fallacia materiæ committitur duobus modis:*

CVm non-materia habetur pro materiâ: vt, cùm aurum habetur pro materiâ lapidis philosophici. 2. *Cum ex materiâ necessariò infertur materiatum*: vt, Adest aurum. E. & annulus aureus.

CAPVT X.

De formâ.

PRÆCEPTA.

FOrma est causa per quam res est. Eius causalitas est educi ex potentia materiæ, vel in materiam induci, vt illa perficiatur, & formatum constituatur.

Estque substantialis, *vt anima rationalis*: vel accidentalis, *vt sapientia est forma sapientis.*

Deinde forma est generica, specifica, vel numerica.

Tertiò est interna, vel externa; & hæc naturalis, vel artificialis.

REGVLÆ.

I. *Canones de forma sunt hi:*

FOrma primùm est ingenerari cum re, perficere materiam, cum eaque constituere in certo entitatis gradu, & esse causam perfectæ operationis, definitionis, & cognitionis. 2. *Forma μορφωσή...* [illegible] *materiam.* Atque hæc [illegible] est intima. 3. *Vnius rei vna duntaxat est forma specifica & numerica.* Sed plures possunt esse generales. Sic Platonis forma numerica est Platonitas: specifica, anima rationalis: generica est anima, essentia, &c. 4. *Forma nobilior quàm materia, essentiâ, proprietatibus, & actionibus.* [illegible] *formam dat consequentia formam*: proprietates scil. & actiones. 6. *Positâ formâ tria ponuntur: videl. essentia, differentia, actio.*

II. *Vsus declarationis.*

NOtæ causæ formalis sunt *via, ratio hunc in modum, per, ab... modo, hoc pacto, nomina abstracta.* Formæ etiam [illegible] est differentia specifica.

2. Termini simplices:

Forma.	*Formatum.*
Anima rationalis.	Homo.
Significatio.	Vox.

3. Dispositio axiomatica.

Homo per animam rationalem est id quod est.
Significatio est forma vocis.

III. *Vsus demonstrationis.*

CVi forma tribuitur vel adimitur, eidem & formatum: vt, Pygmæi habent animam rationalem. E. sunt homines. 2. *Cui formæ tribuuntur eidem & materia formæ est conueniens*: vt, [illegible] habent animam rationalem. E. & corpus humanum.

IV. *Vsus amplificationis.*

ANtithesis. Anima [illegible] petit vnà cum suo domi[illegible]: [illegible] quippe quæ concreta est ex elementis. Sed anima ra[illegible] est immortalis: quippe quæ est diuinæ particula auræ 2. *[illegible].* Agimus Deo gratias, qui nobis dedit essentiam: & supra [illegible] animam vegetatiuam: & supra hanc, sensitiuam: supra hanc, [illegible]: & denique supra hanc claritas [illegible]

fidem saluificam, quæ est anima animæ, & ratio rationis. 3. *Conglobatio*: Vide descriptionem murorum Gallicorum ex Cæsare apud Ramum *lib.* 1. *Dial. cap.* 7.

V. *Fallacia formæ committitur tribus modis:* Abusus formæ.

1. CVm non-forma ponitur pro formâ: vt quando charitas dicitur esse forma fidei. 2. *Cùm forma generica confunditur cum specifica*; vt Homo est corpus. E. sentit. 3. *Cùm à positione vnius formæ argumentamur ad remotionem alterius*; vt, Anima est forma hominis. Non igitur hominitas, vt ita dicam. Vtrumque est verum. Nam anima est forma partialis, hominitas est forma totalis, ipsa videl. essentia & quidditas.

CAPVT XI.

De causato.

PRÆCEPTA.

CAusatum est, quod à causâ pendet.

Estque commune, vel proprium. Et vtrumque est primi vel secundi ordinis.

Causatum primi ordinis est effectum & finitum.

Effectum est, quod pendet ab efficiente. Estque actio, vel opus:

Finitum est, quod pendet à fine. *Dicitur etiam* destinatum & medium.

Causatum secundi ordinis est materiatum vel formatum.

Materiatum est, quod ex materiâ est.

Formatum est, quod per formam est.

REGVLÆ.

I. *Canones de causato sunt isti:* Canones de causato.

1. CAusatum pendet à causâ in essendo & cognoscendo. Nam vnde res habet vt sit, inde etiam habet vt cognoscatur. 2. *Causatum easdem recipit diuisiones, quas causa.* Est itaque effectum procreatum, conseruatum vel corruptum, principale vel minus principale per se vel per accidens, &c. *Posito causato necesse est causam esse vel fuisse.* 4. *Cui conuenit effectus, eidem & causa*: vt, ille suum cuique tribuit. E. præditus est iustitiâ.

II. *Vsus declarationis.* Vsus causati.

1. NOtæ causati sunt *actio, opus, motus, res motu facta, effectio, generatio, soboles verba actiua, neutra & deponentia actiuè significantia, consilia, deliberationes, dicta scripta.*

2. Termini simplices.

Effectum.	*Efficiens.*
Redemtio.	CHRISTVS.
Finitum.	*Finis.*
Sacramenta.	Confirmatio fidei.
Materiatum.	*Materia.*
Vox.	Literæ.
Formatum.	*Forma.*
Homo.	Anima rationalis.

3. Dispositio axiomatica.

Sacramenta instituta sunt, vt fidem confirment.
Christus nos redemit.
Vox fit à literis.
Homo per animam rationalem est id quod est.

III. *Vsus demonstrationis.*

1. DE quo causatum affirmatur vel negatur, de eo etiam causam affirmari vel negari necesse est: vt, Quidam homines saluantur. Ergò sunt electi in CHRISTO. 2. *Ab effectis contingenti ad causam probatio est illatio:* vt, Euasit doctus. E. habuit multos libros.

IV. *Vsus amplificationis.*

1. ANtithesis: Gal. 5 v. 19. 20. 21. 22. opponuntur opera carnis & spiritus. 2. [illegible] 5: Æneid. 6.

Excudent alii spirantia mollius æra:
Credo equidem, viuos ducent de marmore vultus,
Orabunt causas meliùs, cœlique meatus
Describent radio, & surgentia sydera dicent.

Tu regere imperio populos Romane,memento
Hæ tibi erunt artes,pacique imponere morem:
Parcere subiectis & debellare superbos

4.*Conglobatio*:Psal.29.recensentur effecta vocis DEI hoc est, tonitrui. Horatius hoc modo describit effecta ebrietatis:

Quid non ebrietas designat? Operta recludit:
Spes iubet esse ratas:in prœlia trudit inermem:
Sollicitis animis onus eximit, & docet artes.
Fœcundi calices quem non fecere disertum?
Contractâ quem non in paupertate solutum?

Abusus causati. V *Fallacia causati committitur tribus modis*.

1. *CVm non causatum ponitur pro causato*:vt quando peccatum dicitur esse ex decreto DEI. *Cùm adiunctum rei confunditur cum effecto*: vt ... 3. *Cum effectum à cidentarium habetur pro proprio*: vt, Vinum inebriat. Ergò malum est.

CAPVT XII.

De subiecto.

PRÆCEPTA.

EXpositum est argumentum consentaneum primarium: sequitur secundarium, quod cum suo themate minùs arctè cohæret.

Estque primi, vel secundi ordinis.

Primi ordinis est subiectum & adiunctum:quorum consideratio est generalis,& specialis.

Generalis consideratio est in his diuisionibus.

Subiectum & adiunctum est 1. per se, vel per accidens 2. proprium, vel commune. 3 primarium, vel secundarium. 4. necessarium, vel contingens. 5. remotum, vel propinquum.6. totale, vel partiale 7. absolutum, vel limitatum. 8. substantiale, vel accidentale

Subiectum in specie est,cui aliquid adiungitur.

Estque recipiens,vel occupans. *Illud dicitur* materia in quâ,*hoc*,materia circa quam,& obiectum.

Subiectum recipiens est, quod recipit adiunctum suum.

Estque recipiens in se, vel ad se.

Subiectum recipiens in se est, quod recipit adiunctum intimè.

Subiectum recipiens ad se est, quod recipit adiunctum externè.

Subiectum occupans est, circa quod versatur adiunctum.

REGVLÆ.

Canones de subiecto & adiuncto generales. I. *De subiecto & adiuncto sunt hi canones generales.*

1. *SVbiectum & adiunctum non dant aut accipiunt essentiam à se inuicem* ... alteri est essentiale. Nimirum materia & forma sunt essentiales à priori,seu constituendo:adiunctum proprium est essentiale à posteriori,seu consequendo 2 *Quale est subiectum, tale est adiunctum,& contrà.* 3 *Subiectum & adiunctum distinguuntur re vel ratione* 4. *Dici de aliquo requirit inesse.*

Canones subiecti. II. *De subiecto sunt hi canones.*

1. *NOn subiecti nulla sunt adiuncta* Sic non entis nulla ... nulla ... effecta.2.*Vnum subiectum infinita sustinere potest adiuncta.* Itaque pauciora sunt subiecta quam adiuncta ... adiunctum est numerosius & frequentius. 3. *Subiectum respicit adiunctum suum per se, vel per accidens communiter vel proprie,totaliter, vel partialiter, primario,vel secundario,absolute, vel limitate* Sic homo est subiectum ... per se:idem dicitur bona per accidens:homo est subiectum sensus commune, animal est proprium & adæquatum.homo est subiectum totale felicitatis, anima partiale:Deus primario est bonus homo secundario:Christus est subiectum absolutum ... & idem est subiectum passionis limitatum,vt ... secundum humanam naturam 4.*Subiectum recipiens recipit secundum modum recipientis sue* Vulgo sic enuntiatur hæc regula:Vnumquodque recipiens recipit secundùm modum recipientis,non verò im... 5. *Vnum idemque subiectum potest recipere diuersa eodem tempore*:vt homo ... est prædictus pietate ac eruditione 6.*Vnum idemque subiectum potest recipere contraria,sed diuerso tempore,vel in gradibus remissis.* Sic aqua nunc friget, nunc calet, nunc tepet. 7. *Subiectum occupans per se non est contrarium adiuncto occupato* Dicitur autem elegantissimè occupans,quod occupet adiunctum.

III. *Vsus declarationis.*

1. NOtæ subiecti sunt *recipere,adhærere, possidere, in, circa de occupare, versari.* Item nomina,aduerbia,& præpositiones,locum significantia. Denique genitiuus subiecti: vt *Fides electorum Dei.*

2. Termini simplices sunt.

Subiectum.	*Adiunctum.*
Sol.	Lux.
Æger.	Medicina.
Ventus.	Nauta.

3. Dispositio axiomatica:
Sol est luce præditus.
Nauta de ventis narrat.

IV. *Vsus demonstrationis.*

1. *CVi subiectum proprium tribuitur vel adimitur, ei etiam adiuncta propria tribui vel adimi est necesse*: vt,Corpus Christi est verum corpus organicum.E. est circumscriptum, visibile 2.*Cui tribuitur vel adimitur obiectum adæquatum,ei dem tribuitur vel adimitur adiunctum occupatum*:vt,versatur circa modum bene disserendi.E. est Logicus 3. *Posito subiecto communi vel remoto probabiliter ponitur vel remouetur adiunctum contingens*:vt,Est mater.E.diligit liberos, Multi hic sunt ægri E. & multi medici.

V. *Vsus amplificationis.*

1 A*Ntithesis*:Christus natus est, non Hierosolymis, vrbe splendidâ,sed Bethlehemi,oppido humili:non in augusto palatio,sed in angusto stabulo.2.*Syncrisis*:Propert.

Nauta de ventis,de tauris narrat arator,
Enumerat miles vulnera,pastor oues.

3.*Conglobatio*: Insigne exemplum est *Deut.28. v.3. 4. 5.* vbi etiam est antithesis *vers.16.17.*

VI. *Fallacia subiecti fit duobus modis*:

1 *CVm non subiectum habetur pro subiecto*:vt,Ethica explicat modum placendi Deo.E.est eadem cum Theologia 2.*Cum subiectum non-adæquatum seu partiale ponitur pro adæquato, seu totali* vt Syllogismus est obiectum Logicæ. E. non modus bene disserendi.

CAPVT XIII.

De adiuncto.

PRÆCEPTA.

ADiunctum est, cui aliquid subiicitur.

Estque receptum, vel occupatum:

Receptum est,quod à subiecto recipitur.

Estque inhærens,vel adhærens.

Adiunctum inhærens est,quod recipitur in rem:vt, bona animi recipiuntur in animam.

Adiunctum adhærens est,quod recipitur ad rem:vt, bona externa recipiuntur ad hominem.

Vtrumque est proprium,vel commune.

Proprium est,quod omni, soli, & semper conuenit: *vt risibilitas homini.*

Commune est, quod pluribus conuenit: *vt albedo parieti.*

Adiunctum occupatum est, quod circa subiectum versatur: *vt studiosus fingi circa literas.*

REGVLÆ.

I. *Canones de adiuncto sunt hi*:

1. *ADiunctum respicit suum subiectum affirmatè, vel negatè:necessario,vel contingenter:proximè vel remote:inseparabiliter vel*

...l separabiliter: amicè, vel inimicè: substantialiter, vel accidentaliter. Sic pia literatura & literata pietas est adiunctum hominis affirmatum seu positiuum, non humanum esse adiunctum est Cyclopis negatum: locus & tempus sunt adiuncta omnis necessaria, diuitiæ sunt adiunctum eius contingens: facultas ratiocinandi est adiunctum hominis propinquum, facultas numerandi remotum: nigredo est adiunctum corui inseparabile, pileus est adiunctum hominis separabile: eruditio est adiunctum hominem perficiens, morbus est adiunctum destruens: equus est adiunctum stabuli substantiale, magnitudo stabuli est accidentale. 2. *Vnius adiuncti possunt plura subiecta.* Sic virginitas & coniugium æquè possunt placere Deo. 3. *Proprium adiunctum non excedit subiectum.* Reciprocatur enim. Itaque proprium vnius speciei non potest communicari cum alia specie. 4. *Propriorum est æqualis participatio.* Non enim recipiunt magis & minus. 5. *Nihil inest aliqui accidentaliter, quod non insit alicui primo tanquam proprium.* 6. *Vt locus & signatum pertinent ad subiectum: ita tempus & signum ad adiunctum.*

II. *Vsus declarationis:*

Notæ adiuncti sunt *nomina adiectiua & epitheta pleraque verba & participia passiua & neutro-passiua. aduerbia varia nomina virtutum & vitiorum, bona animi, corporis fortunæ, nomina temporis signa, &c.* Item istæ voces: *inesse, hærere, adhærere, coniungi, adiunctus, coniunctus, comes, vna &c.*

2. Termini simplices sunt:

Adiunctum.	*Subiectum.*
Peccatum originis.	Homo.
Diuitiæ.	Crœsus.
Pius.	Lex diuina.

3. Dispositio axiomatica.

Omnis homo concipitur in peccato.

Pij occupantur in lege Dei.

III. *Vsus demonstrationis.*

A *b adiuncto proprio argumenta ducuntur necessaria, à communi contingentia:* vt, Corpus Christi est visibile. E. est verum corpus. Vestigium lupi hîc apparet. E. lupus hîc fuit. ...na pallet. E. pluet. Noctu versatus est circa ædes. E. fur est. 2. *...osito adiuncto ponitur subiectum:* vt, Paries est albus. E. est. Vulgo dicitur argumentatio ab *Est tertij adiecti ad Est secundi adiecti.*

IV. *Vsus amplificationis:*

A *ntithesis* illustris est 1. *Corinth.* 15. v. 42. 43. 44. inter corpus corruptibile & gloriosum. 2. *Syncrisis:* Deus Pater est omnipotens, æternus, omniscius, creator cœli & terræ, in ...um credimus, in eius nomen baptizati sumus, cum adoramus. Atque hæc eadem Filio & Spiritui sancto competunt. 3. *Conglobatio:* Martialis lib. 2. in Zoilum:

Crine ruber, niger ore, breuis pede, lumine luscus,
Rem magnam præstas, Zoile, si bonus es.

V. *Fallacia adiuncti fit duobus modis:*

1. C*um non-adiunctum ponitur pro adiuncto:* vt, Cœlum ... ...e videtur. Hic rubere tanquam adiunctum ... ...ur cœlo, quod tribuendum erat nubibus. 2. *Cum communia ... pro ... adiuncta habentur pro propriis & necessariis:* vt, Ille studiosus pallet. E. studet.

Capvt XIV.

De antecedente, connexo, & consequente.

Præcepta.

Argumentum consentaneum secundarium secundi ordinis, est antecedens, connexum, & consequens.

Antecedens est, quod prius est tempore aut ordine: vt dies Solis antecedit diem Lunæ, prima classis antecedit secundam.

Connexum est, quod simul est cum altero: vt attributa Dei, materia & forma. *Huc pertinent concomitantia.*

Consequens est, quod posterius est tempore aut ordine.

Regvlæ.

I. *Canones huius topici sunt isti:*

1. A*ntecedens, connexum, & consequens propriam habent relationem consentaneam, quæ neque ad causam & effectum, neque ad subiectum & adiunctum referri potest.* Hîc enim spectatur nuda antecessio & consecutio, itémque connexio. 2. *Antecedens est necessarium vel contingens: similiter etiam consequens & connexum:* vt flos fructum necessariò, rubedo vespertina postridianam serenitatem contingenter antecedit; causa secunda cum primâ, materia item & forma necessariò cohærent, doctrina & probitas contingenter; extremum iudicium sequetur resurrectionem mortuorum necessariò, senectus iuuentutem contingenter. Porrò in rebus naturalibus ferè necessaria est antecessio, connexio, & consecutio: in voluntariis & artificialibus contingens. 3. *Tria ista, antecedentia, connexa, & consequentia, vtiliter obseruantur in analysi historicâ.* Canones antecedentis, connexi, & consequentis.

II. *Vsus declarationis.* Vsus huius topici.

1. N*otæ horum argumentorum sunt: anteire, prius, connectit, concrere, sequi, posterius.*

2. Termini simplices sunt:

Antecedens.	*Consequens.*
Mors.	Sepultura.
Connexum vnum.	*Connexum alterum.*
Iustitia Dei.	Misericordia Dei.
Consequens	*Antecedens.*
Vltimum iudicium.	Resurrectio mortuorum.

3. Dispositio axiomatica.

Crepusculum matutinum antecedit meridiem.

Deus est iustus & misericors.

Vltimum iudicium certò sequetur resurrectionem carnis.

III. *Vsus demonstrationis hic est:*

A*b antecedente connexis & consequente necessariis, petitur argumentum necessarium, à contingentibus contingens. Necessarium:* vt, Crepusculum matutinum est. E. dies erit. Deus est summè bonus. E. & summè beatus. Iuuenis est. E. puer fuit. *Contingens:* vt, Vitulus est. E. erit vacca. Mendax est. E. etiam fur. Cœlum iam est serenum. E. heri circa vesperam fuit rubicundum.

IV. *Vsus amplificationis.*

1. A*ntithesis antecedentium.* Moriuntur pii: moriuntur & impii. Sed illis mors est ianua ad vitam æternam, istis ad mortem æternam. 2. *Syncrisis connexorum.* Qui fidem iustificam sine bonis operibus imaginantur, perinde faciunt atque illi, qui solem sine luce, corpus sine vmbra, ignem sine calore concipiunt. 3. *Conglobatio consequentium.* In amore hæc omnia insunt vitia: iniuriæ, suspiciones, inimicitiæ, induciæ, bellum, pax rursum.

V. *Fallacia horum argumentorum ita se habet:* Abusus horum argumentorum. Antecedentis.

1. A*ntecedentis* fallacia committitur duobus modis: 1. *Cùm antecedens cum causâ confunditur:* vt, Ex puero fit vir. E. puer est materia viri. Ex nihilo factus est mundus. E. nihil est materia mundi. Hic vocula *ex* non notat materiam, sed terminum a quo, ita vt hic sit sensus, post nihilum cœpit esse aliquid. *Cùm non antecedens habetur pro antecedente:* vt, Bona opera sunt ante fidem. E. non sequuntur fidem.

2. Fallacia connexorum fit duobus modis: 1. *Cùm connexa pro non-connexis habentur:* vt cùm anima hominis dicitur informare lupum. 2. *Cùm non connexa pro connexis habentur:* vt, Ille est maritus. E. & pater. 2 Connexorum.

3. Fallacia consequentis similiter fit duobus modis: 1. *Cùm consequens confunditur cum effecto:* vt, cùm nihilum dicitur materiarum ... Nihili. 2. *Cùm non-consequens habetur pro consequente:* vt, cùm resipiscentia dicitur esse posterior remissione peccatorum. 3 Consequentis.

Atque hæc est categoria argumentorum consentaneorum, vnde oriuntur *modi vnitatis, identitatis, & diuersitatis.* Nam res variæ dicuntur vnum quid & idem, itemque diuersi, ratione causæ, effecti, subiecti, adiuncti, antecedentis, connexorum, & consequentis, &c. ... angelus bonus & homo pius sunt vnum causâ ... efficiente, ... sunt diuersi formâ, subiecto loco, adiunctis, &c. Huc itaque pertinent illæ diuisiones: Identitas est causalis, effectiua, subiectiua, & accidentalis. Diuersitas eodem modo diuiditur.

CAPVT XV.

De diuersis.

PRÆCEPTA.

ARgumentum consentaneum hucusque fuit: sequitur dissentaneum, quod arguit suum thema negare.

Estque diuersum, vel oppositum.

Diuersum est, quod sola ratione dissentit à suo themate.

REGVLÆ.

Maximæ de argumentis dissentaneis.

I. *De argumentis dissentaneis sunt hi canones.*

1. *Dissentanea enunciantur negando.* 2. *Dissentanea sunt æquaris* [illegible] *claritatis*: [illegible], Dissentanea sunt æque inter [illegible] 3. *Dissentaneorum alterum ab altero æqualiter arguitur*: [illegible] est, quantum arguit vnum, tantum vicissim arguit alterum: vt si dicis, Lapis non est arbor quantum arbor arguit [illegible], tantum lapis potest arguere arborem, si dicas, Arbor non est lapis. In dissentaneis itaque argutio est vicissitudinaria; neque in ipsis est prius & posterius, vt in consentaneis. 4 *Dissentanea iuxta se posita* [illegible] *elucescunt.* Atque hinc exstitit [illegible], primum illud [illegible] organon. Ita si pacem [illegible] affectiones opponas bello, eiusque affectionibus, illustrior euadet tractatio.

Maximæ diuersorum.

II. *De diuersis sunt hi canones:*

1. *Diuersa ita dissentiunt, vt vni subiecto inesse possint.* Atque hoc est [illegible] sola ratione [illegible] sola definitione, non etiam re, id est, [illegible]. Sic paupertas & pietas, theologia & philosophia dissentiunt. Et hoc est criterion, quo diuersa cognosci possunt, si nempe tribui possint vni subiecto. 2. *Diuersa induere possunt affectionem consentaneorum & oppositorum. Consentaneorum* respectu subiecti, in quo conueniunt: vt pietas & paupertas inter se sunt diuersa, sed respectu Lazari dicuntur consentanea. *Oppositorum*, quatenus sunt in duobus subiectis: vt pietas Lazari, & paupertas apostoli Pauli opponuntur. 3. *Etsi diuersa possunt esse* [illegible] *subiecto tamen nunquam sunt idem definitione seu formâ.* Sic pietas & eruditio Augustini, etsi consentiunt [illegible] tamen inter se dissentiunt. 4. *Diuersa sunt in-* [illegible] *dum.* [illegible] enim respectus tollit omnem oppositionem. Hinc disparata, relata, aduersa, contradicentia, & [illegible] oppositorum naturam, si adhiberi possit [illegible]. Caue tamen hic existimes, omnia opposita [illegible]. Sunt enim quædam impossibilia, seu [illegible], Græcis [illegible], quæ nullo modo conciliari possunt: [illegible] hominis & [illegible]. 5. *Diuersa* [illegible] *non ingrediuntur syllogismum*: vt, nulla est consequentia. Abraham est pius. E. non est diues. vel, Abraham est diues. E. non est pius. Ratio huius rei est; quia bona consequentia pendet vel [illegible] ab oppositione seu dissensione vehementi, [illegible] in diuersis.

Vsus diuersorum.

III. *Vsus declarationis hic est:*

1. NOtæ [illegible] dissentaneorum sunt particulæ, *Non, sed.* [illegible] notæ [illegible] sunt: *Non hoc sed illud: quanquam, etsi, licet quantumuis quamuis, tamen, quidem, sed non.*

2. Termini simplices sunt:

Diuersum	*Ratione*	*Diuersum.*
Temperamentum esse.	Catonis.	Hæredem vitæ æternæ esse.
Laudare in os.	Inuidi.	Fauere.

3. Dispositio axiomatica.

Cato [illegible] *vitæ æternæ, quantumuis fuerit temperans.*

Etsi me laudet in os: [illegible] *tamen mihi fauet.*

IV. *Vsus demonstrationis:*

Diuersa [illegible] *ingrediuntur syllogismum* [illegible] [illegible], neque [illegible] habent despondere animum. At pij. Ergo. Atque hi syllogismi [illegible] occupatiui.

V. *Vsus amplificationis:*

1. ANtith. [illegible] 1. *Corinth* 4. [illegible] Cic. ad Brutum. Quid tam dissitus, quam a seueritate comitas? Quis tamen vnquam te aut sanctior est habitus, aut dulcior? 3. *Conglobatio.* Licet ambulauero in valle mortis: licet Deus se mihi contrarium ostendat: tamen non timebo mala, non tamen ipsum odio prosequar.

VI. *Fallacia diuersorum fit tribus modis:*

1. *CVm pro diuersis ponuntur, quæ sunt prorsus eadem*: vt, Hic est physicus, & tamen non est philosophus naturalis. 2. *Cum pro diuersis ponuntur, quæ sunt opposita*: vt, si quis dicat sanitatem & morbum esse diuersa. 3. *Cum diuersa habentur pro oppositis*: vt, Est diues. E. non pius.

CAPVT XVI.

De disparatis.

PRÆCEPTA.

ARgumentum oppositum est, quod re dissentit a suo themate.

Estque in genere immediatum vel mediatum, compatibile vel incompatibile: in specie disparatum, vel contrarium.

Disparatum est, quod multis pariter opponi potest.

REGVLÆ.

I. *Maximæ oppositorum in genere sunt hæ:*

1. *OPposita sunt simul*: nempe vi oppositionis. 2. *Opposita non possunt in eodem tribui, secundum idem, ad idem & eodem tempore.* Hinc opposita dicuntur distingui re, id est, subiecto. Pertinet huc versus de quatuor legibus seu conditionibus oppositionis:

1 2 3 4.
Res, ac pars eadem, respectus, tempus idémque

Hæ leges si obseruentur, est legitima oppositio. Si verò non obseruentur, perit oppositio, & opposita fiunt consentanea vi bonæ distinctionis. Sic doctum & indoctum esse, non conueniunt eidem, sed alij atque alij: mortalem & immortalem esse, non conueniunt homini secundùm eandem, sed secundùm aliam atque aliam partem: patrem & filium esse non conueniunt Abrahamo ad idem, sed diuerso respectu: sanum & ægrum esse non conueniunt Petro eodem tempore, sed diuerso. 3. *Bona distinctio est quæ congruit ad leges oppositionis.* Obserua autem easdem esse leges oppositionis topicæ & axiomaticæ. 4 *Opposita opponuntur iuxta formas & adiuncta propria, non secundum communia attributa.* Sic non valet: Frigus est qualitas. E. calor non est qualitas. Pater est robustus. E. filius non est robustus. 5. *Oppositorum vno affirmato negantur reliqua*: vt, Est homo. E. non est [illegible]. *Sed vno negato non statim affirmantur reliqua.* Potest enim esse tertium, quartum, &c. 6. *Medium in oppositis est negationis vel participationis.*

II. *Disparatorum Maximæ sunt hæ:*

1. *DIsparatum de disparato propriè prædicari non potest*: vt, homo non potest appellari arbor: *tropicè potest*: vt, Herodes est vulpes. Huc pertinet regula: *Disparata per tropum fiunt comparata*, seu consentanea. [illegible] excipe prædicationes, quas dicunt inusitatas ex Melanchthone. Tales sunt illæ in loco de personâ Christi, vbi λόγος dicitur esse homo, & homo Deus, per vnionem hypostaticam. In his enim prædicationibus consentanea enunciantur, videlicet subiectum recipiens in se, & adiunctum intime receptum. 2. *Disparata incompleta possunt esse simul*: vt aures, oculi, cor: *completa non item*, vt homo, arbor, lapis. 3. *Disparatorum vnō affirmato negantur reliqua*: [illegible] *non vno negato affirmatur quodlibet ex reliquis, verùm aliquod saltem.* Ita valet: Est arbor. E. non est lapis. At non valet: Non est arbor. E est lapis. *Ex omnibus tamen aliis simul negatis affirmatur reliquum*: vt, Non est arbor, nec homo, nec aliud animal aut vegetabile, & tamen est corpus perfectè mixtum. E. est minerale, idque vel lapis, vel metallum, vel medium minerale.

III. *Vsus declarationis:*

1. NOtæ generales oppositorum sunt *Nullus, nemo, non, nec, neque* [illegible] illæ ipsæ quoque sunt notæ disparatorum; vt & enumeratio variarum rerum.

2. Termini simplices sunt:

Disparatum.

Disparatum.	*Disparatum.*
Homo.	Deus.
Arbor.	Lapis.

3. Dispositio axiomatica.
Deus non est homo.
Rus non est forum.

IV. *Vsus demonstrationis hic est:*

Quo remouetur disparatum, ab eo remouentur ea, quæ disparato quà tali insunt: vt, Homo non est asinus. Ergò n rudit.

V. *Vsus amplificationis:*

1. *Antithesis: Baptista sexto fastorum:*
Post epulas Christus mortem passurus acerbam
Instituit sacrum, quod tunc mœrore labantes
Prosternente animos fuit huc transferre necesse.
Non fuit ex auibus, non ex Cerealis aristæ
Fruge, nec ex gregibus sacrum, tenerόve iuuenco:
Qualia gentiles & gens Iudæa solebat
Reddere cœlitibus: sacrum fuit ipse sacerdos,
Ipse fuit ——
2. *Syncrisis:* Vide modò positum exemplum in versu, ...alia. &c.
3. *Conglobatio:*
Si tibi pulchra domus, si splendida mensa: quid inde?
Si species auri, argenti quoque massa: quid inde?
Si tibi sponsa decens, si sit generosa: quid inde? &c.

VI. *Fallacia hic est:*

Oppositorum in genere. quæ fit tribus modis. 1. *Cùm non-opposita ponuntur pro oppositis:* vt, cùm consentanea, subordinata, & diuersa opponuntur: vt, Philosophus est. E. non est ...ologus. Cicero est homo. E. non est animal. Socrates est sa...s. E. non est æger. Potest enim diuerso tempore sanus esse & ...er. Hic igitur diligenter obseruandæ sunt quatuor leges op...tionis, vt nimirum sit idem subiectum, vt oppositio fiat ad ...m, secundum idem, & eodem tempore. Alias opposita in...unt naturam diuersorum. 2. *Cùm opposita mediata confun...ntur cum immediatis:* vt, Non est arbor. E. est lapis. 3. *Cùm ...ositio fit iuxta communia:* vt, Prodigalitas est vitium. E. auara non est vitium.
...I. *Disparatorum;* quæ fallacia fit duobus modis. 1. *Cùm ...disparata habentur pro disparatis:* vt, Christus est homo. E. ...n est Deus. 2. *Cùm ex vno disparatorum negato concluditur ...erum affirmatè:* vt, Non est lapis. E. est aurum.

CAPVT XVII.

De relatis.

PRÆCEPTA.

Argumentum contrarium est, quod vni tantùm opponitur.

Estque affirmans, vel negans. *Illud etiam* positiuum, ...c negatiuum *dicitur.*

Contrarium affirmans est, quod opponitur the...ati affirmanti.

Estque relatum, vel aduersum.

Relatum est, quod opponitur suo correlato ...iice.

REGVLÆ.

I. *Maximæ contrariorum in genere hæ sunt:*

Contrariorum vox sumitur latè vel strictè. Latè apud Ramum, quem sequimur: strictè apud Peripateticos, quibus ...ntraria dicuntur quæ Ramo & nobis aduersa. 2. *In contrariis ...rum vni tantùm opponitur.* Per vnum intellige vel vnitatem ...meri, vt par & impar opponuntur: vel vnitatem speciei vt vi...s opponitur binis vitiis, quæ hactenus habent rationem vnius, ...atenus *species* [illegible]. Sic vnus princeps infinitis subditis ...ponitur, qui habent rationem vnius, quantum attinet ad rela...tionem. 3. *In contrariis* [illegible] *affirmatio & negatio tam ...simplexa quam etiam* [illegible] *non certa seu complexa, quæ ...itur oratione:* Sic [illegible] affirmat, non-homo est res ...aliis. 4. *Contraria sunt paria vel imparia.* Vide paulò post c. 21.

II. *Maximæ relatorum hæ sunt:*

Canones de relatis.

1. *Oppositio relatiua est omnium minima.* Talis enim hic est dissensio, vt simul quoque sit consensio, quatenus scilicet vnum relatum ab altero dependet. Ita cùm dico, Pater est. E. filium habet: est consensio. At dissensio est cùm dico: Est Pater. E. non est filius 2. *Relatiuè opposita habent medium negationis, non participationis.* Sic non datur res, quæ partim sit pater, partim filius: at datur res, quæ neque est pater, neque filius, vt lapis. 3. *Relatum est sui correlati relatum:* vt causa effecti. 4. *Relatio sine fundamento & termino nihil est.* Nam fundamentum est causa efficiens relationis terminus est causa finalis. 5. *Relatio non incurrit in sensus.* Percipitur enim intellectu, vel fide. 6. *Relata sunt sibi mutuo causæ:* non est ... [illegible]. 7. *Relata sunt vnius vocis,* vt frater & frater, par & par: *vel duarum vocum,* vt pater & filius, causa & effectum.

III. *Vsus declarationis:*

Vsus relatorum.

1. Notæ relatorum sunt: *Nomina entium logicorum, vt causæ & causati, subiecti & adiuncti, &c.*
2. Termini simplices:

Relatum.	*Correlatum.*
Pater.	Filius.
Dare.	Accipere.

3. Dispositio axiomatica.
Pater non est filius.
Non est turpe docere id, quod honestum est discere.

IV. *Vsus demonstrationis:*

1. *Vno relato posito vel remoto, ponitur vel remouetur alterum:* vt Christus semper erit caput. Ergo semper habebit membra. 2. *Quod de vno relatorum affirmatur vel negatur, non necesse est de altero affirmari vel negari:* vt, Vxor est casta. E. & maritus.

V. *Vsus amplificationis:*

1. *Antithesis.* Vide *Esa. 1. v. 2. 3.* & *Malach. 1. v. 6. 2. Syncrisis.* Alij seruiant affectibus: tu affectibus imperes. Alij imperent hominibus: tu seruias Deo. 3. *Conglobatio:* Ouid. 1. Metam. describit ferream ætatem:

—— Non hospes ab hospite tutus.
Non socer à genero; fratrum quoque gratia rara est:
Imminet exitio vir coniugis, illa mariti.
Lurida terribiles miscent aconita nouercæ:
Filius ante diem patrios inquirit in annos.

VI. *Fallacia relatorum fit tribus modis:*

Abusus relatorum.

1. *Cùm non-relata ponuntur pro relatis:* vt cùm filius Dei & Deus dicuntur relata 2. *Cùm* [illegible] *cum affectione absolutà:* vt Philippus cœpit esse pater, [illegible] Alexandrum gigneret. Ergò Philippus tum demum cœpit existere. 3. *Cum subiecta relationis confunduntur:* vt, Dauid fuit pater. E. fuit pater Constantini Magni.

CAPVT XVIII.

De aduersis.

PRÆCEPTA.

Argumentum aduersum est, quod opponitur suo themati e diametro.

Estque immediatum, vel mediatum.

Immediatum est quod excludit medium: *vt par & impar.*

Mediatum est, quod admittit medium: *vt calor & frigus.*

REGVLÆ.

I. *Canones de aduersis hi sunt:*

Maximæ aduersorum.

1. *Aduersa* [illegible] *expellunt.* Intellige aduersa in gradibus intensis: vt frigus intensum expellit [illegible] conuenire possunt: vt virtus & vitium in homine regenito. 2. *Aduersa* [illegible] *pluriter, & per se,* [illegible]

dùm quid & per accidens, vt ſubſtantiæ dicuntur contrariæ propter qualitates. 3.*Medium,quod eſt in contrariis,eſt vel negationis*,vt virtus dicitur eſſe medium vitiorum: *vel participationis*,vt inter calorem & frigus media eſt tepiditas. Etſi verò in aduerſis eſt tale medium participationis: tamen aduerſitas manet reſpectu extremorum. 4.*Res eædem poſſunt ſubiici aduerſis & priuantibus.* Ita virtus & vitium,ſi opponantur vt duo actus vel habitus,ſunt aduerſa. Sed priuatiuè opponuntur,vti vitium eſt carentia rectitudinis ineſſe debitæ.

Vſus aduerſorum.

II. *Vſus declarationis:*

1. NOtæ aduerſorum ſunt: *Aduerſari, deſtruere, expellere, è diametro opponi, & Διὰ πασῶν diſtare.*
2. Termini ſimplices:

Aduerſum.	*Aduerſum.*
Sapientia.	Stultitia.
Bonum publicum.	Bonum priuatum.

3. Diſpoſitio axiomatica:
   Bonum publicum non eſt priuatum.
   Aſſertio non eſt dubitatio.
   Audax non eſt fortis.

III. *Vſus demonſtrationis:*

1 POſito vno aduerſorum in gradu excellenti, remouetur alterum:*vt,Deſperauit. E.nihil habuit conſolationis. 2.*Sublato aduerſo mediato,non neceſſe eſt alterum poni:* vt, Hæc tabula non eſt nigra. E. eſt alba.

IV. *Vſus amplificationis:*

1. A*Ntitheſis:*Vide 1.*Cor.*6.*v.*14.15.16. 2.*Syncriſis:* Vox pecudis eſt, non hominis: Voluptas eſt ſummum bonum. Quare,mi frater, noli te ita abiicere & proſternere,vt nihil inter te atque pecudem intereſſe putes. 3.*Conglobatio:* Chriſtus nos vocat ad ſe. *Matth.*11. Quis vocat? Redemptor Quos vocat? Captiuos. Quis vocat? Medicus. Quos? Ægrotos. Quis vocat? Vita. Quos vocat? Mortuos. Accurramus itaque ad hunc redemptorem nos captiui, ad hunc medicum nos ægri, ad hanc vitam nos,qui mortui ſimus.

Abuſus aduerſorum.

V. *Fallacia aduerſorum fit duobus modis:*

1. C*Vm non aduerſa habentur pro aduerſis*, vt lupus & ouis. 2.*Cùm aduerſa mediata confunduntur cum immediatis:* vt,Non eſt albus. E. eſt niger.

CAPVT XIX.

De contradicentibus.

PRÆCEPTA.

ARgumentum contrarium negans eſt, vbi affirmans opponitur neganti. Itaque contraria affirmantia & negantia non ſunt paria. Nam in affirmantibus vtrumque affirmat: ſed in negantibus vnum duntaxat negat. Fieri enim non poteſt,vt negatio negationi opponatur.

Eſtque contradicens, vel priuans.

Argumentum contradicens eſt, quod negat vbique: *vt, homo non-homo.*

REGVLÆ.

Canones de contradicentibus.

I. *De contradicentibus ſunt hæ regulæ:*

1. C*Ontradictio topica eſt inter terminum & terminum:* puta inter hominem & non-hominem. Differt itaque à contradictione criticâ ſeu axiomaticâ, quæ eſt inter enuntiata. 2.*Contradictio eſt omnium oppoſitionum maxima: ſicut relatio eſt omnium minima.* Ratio canonis eſt;quia infinita eſt diſtantia inter eſſe & non eſſe. 3.*Contradictionis vſus eſt in omni diſputatione.* Ratio eſt; quia in omni diſputatione occurrit primum illud & generaliſſimum principium: *Impoſſibile eſt idem eſſe & non eſſe.* Vſitatè appellatur *principium contradictionis.* 4.*Contradictio topica negat vbique.* i. e. in nullo certo ſubiecto,ideóque eſt maximæ amplitudinis: vt,lapis,non lapis. Hîc obſerua, negationem huius topici dici infinitam, & negantem cui opponitur negatio priuans. 5.*Contradictio caret omni medio:* participationis ſcil. & negationis. 6.*Contradictio eſt explicita, vel implicita.* Illius exemplum eſt, corpus non corpus: huius, corpus infinitum, vel inſenſile. Huc pertinet phraſis illa: E *contradictio in adiecto*, ſeu, *Eſt oppoſitum in appoſito*, ſeu Con*ſequens tollit antecedens.* 7.*Contradictio eſt vera,vel apparen* Quò pertinet diſtinctio inter ἐναντία & ἐναντιοφανῆ.

II. *Vſus declarationis hic eſt:*

1. NOtæ contradicentium ſunt:*Non,nihil,nullus,nemo:* iter *compoſita cum particula* in *negatiuè acceptâ.*
2. Termini ſimplices ſunt:

Affirmans.	*Negans.*
Sanctus.	Non-ſanctus.
Eſſe.	Non-eſſe.

3. Diſpoſitio axiomatica:
   E non-ſanctus Papa non poteſt facere ſanctos.
   Homo non eſt non homo.

III. *Vſus demonſtrationis:*

1. P*Oſito vno contradicentium remouetur alterum:* vt, Vbi quitas eſt proprietas Dei. E. non eſt communis creatura 2.*deducimus aduerſarium ad impoſſibile ex hoc topico:* vt, At Deus eſt,aut non eſt. Si non eſt,mundus à ſeipſo eſt.

IV. *Vſus amplificationis:*

1. A*Ntitheſis.* Paulus Apoſtolus ait: Concludimus, hom nem iuſtificari per fidem,ſine operibus legis. Quid ver Patres Concilij Tridentini? Fulmine anathematis percutiun illos, qui negant nos iuſtificari bonis operibus. 2.*Syncriſi* Immanis eſt feritas, ſi quis in philoſophicis diſputet contr veritatem,vt ſi dicat:Homo eſt non-homo.At maior eſt ferita ſi quis in theologicis neget id quod verum eſt,vt ſi dicat: Deu eſt non-Deus. 3.*Conglobatio.* Pontificij ſuam Eccleſiam di cunt Catholicam, & Papam dicunt Petri ſucceſſorem. Se num illud poteſt eſſe Catholicum, certis limitibus quod con tinetur? Num ille poteſt dici ſucceſſor Petri, qui doctrinam Petri non habet?

V. *Fallacia contradicentium eſt*

C*Vm non contradicentia habentur pro contradicentibus:* vt ſi quis bonum & malum in Ethicis habeat pro contradicentibus, cùm bonum & malum contrariè vel priuatiuè opponantur.

CAPVT XX.

De priuantibus.

PRÆCEPTVM.

ARgumentum priuans eſt,quod arguit ſuum thema tanquam habitum.

REGVLÆ.

I. *Priuantium Maximæ hæ ſunt:*

1. P*Riuantia ſeu priuatiuè oppoſita ſic dicuntur per ſynecdochen.* Neque enim duo hic ſunt priuantia,ſed vnum duntaxat. 2.*Priuatio præſupponit habitum.* Intellige priuationem Logicam,quæ reſpicit id quod potuit,vel debuit adeſſe: vt cùm homo dicitur cæcus. Alia eſt ratio priuationis Phyſicæ. Illa enim eſt negatio rei, quæ poteſt adeſſe, vt cùm in ouo dicitur eſſe priuatio pulli. 3.*Priuatio eſt vel ſaluatiua*,vt mortificatio veteris hominis:*vel deſtructiua* vt peccatum:*vel media*,ſeu indifferens, vt ſomnus. Nimirum priuatio boni eſt mala; priuatio mali,bona. 4.*A priuatione totali ad habitum per naturam non datur regreſſus.* Priuatio autem totalis eſt,quæ tollit habitum & potentiam, vnde etiam priuatio potentiæ dicitur. Ita cæcitas totalis dicitur,quæ tollit & actum & potentiam videndi, putà humorem cryſtallinum. Priuatio partialis eſt, quæ tollit tantùm actum: vnde & priuatio actus,item habitus, & priuatio ſecundùm quid dicitur, qualis eſt ſomnus Ab huiuſmodi priuatione ad habitum facilis datur regreſſus. 5.*Priuatio & habitus ſunt circa idem ſubiectum.* Non itaque lapis dici poteſt cæcus. Priuatio enim eſt negatio habitus in ſubiecto πεφυκότι, ſeu habili. 6.*Priuatio non tribuitur ſubiecto ante determinatum tempus, quo habitus debet adeſſe.* Sic canis non dicitur cæcus ante diem nonum. 7.*Priuatio vel tantùm aufert habitum*, vt mors eripit vitam: *vel ſubſtituit ſimul contrarium*,vt peccatum aufert imaginem Dei, & ſubſtituit contrarias qualitates. 8.*Res eædem poſſunt referri ad priuantia & aduerſa.* Vide paulò antè *cap.*18.

II. *Vſus*

II. *Vsus declarationis hic est:*

1. NOtæ priuantium sunt: *Carere destitui, non, nihil, habuisse:* item *composita cum particulâ* in *priuatiuè sumptâ.*

2. Termini simplices sunt:

Habitus.	*Priuatio.*
Vita.	Mors.
Lux.	Tenebræ.

3. Dispositio axiomatica:

Luci nulla est communio cum tenebris.

Nemo ab eo illuminatur à quo contenebratur. Tertull.

III. *Vsus demonstrationis:*

VNo ex priuantibus posito, remouetur alterum: & vno remoto, ponitur alterum: vt, Cæcus est. E. non videt. Indutus est vestimentis. E. non est nudus.

IV. *Vsus amplificationis:*

1. ANtithesis. Cic. pro Marcel. Doleo, cùm resp. immortalis esse debeat eam in vnius mortalis animâ consistere. 2. *Syncrisis:* Morbi corporis nobis eripiunt optimum thesaurum, bonam valetudinem. Sed morbi animi nobis eripiunt sanitatem animi, quæ tantò est excellentior, quantò animus corpore est nobilior. 3. *Conglobatio:* In ecclesiâ Dei videas lucem verbi Dei & solem iustitiæ Christum. In conuenticulis Satanæ contrà videas caliginem meram & nubes perpetuas.

V. *Fallacia priuantium committitur duobus modis:*

1. CVm non-priuantia habentur pro priuantibus: vt, Ille bibit de nocte. E. non de die. 2. *Cùm sumuntur subiecta per naturam inepta:* vt, Lapis non est doctus. E. est indoctus. Mensa non est cæca. E. videt.

CAPVT XXI.

De paribus.

PRÆCEPTA.

HActenus de argumento simplici: nunc de comparato, quod cum suo themate confertur in aliquo tertio. *Et hoc appellatur* tertium comparationis: *vt distinguatur à* tertio argumentationis.

Estque aliud in quantitate, aliud in qualitate. Illud est *primarium*; hoc, *secundarium.* Intellige autem hîc quantitatem logicam, non mathematicam: & similiter qualitatem logicam, non physicam.

Comparatum in quantitate est, quod cum suo themate confertur ratione gradus.

Estque par, vel impar.

Argumentum par est, quod confertur cum suo themate in æquali gradu.

Estque rei, vel rationis.

Par rei est, cùm attenditur idem gradus in re: *vti tres personæ SS. Trinitatis sunt pares.*

Par rationis, seu probabilitatis est, cùm gradus probabilitatis seu verisimilitudinis attenditur: *vt hæc duo axiomata sunt pariter seu æquè probabilia: Error fertur in cæteris hominibus vt humanum quid: Ergo fertur in philosopho vt humanum quid.*

REGVLÆ.

I. *De comparatis in genere hi sunt canones:*

1. COmparatio fit in aliquo tertio: in quo scilicet res vel conueniunt; vel differunt. Tertium itaque illud est vel consentaneæ, vel dissentaneæ affectionis. Sic res comparari possunt ratione causarum, effectorum, subiectorum, adiunctorum, quòd nempe respectu illorum conueniant, vel differant. Atque hinc est, quòd argumentum simplex est mensura comparati. 2. *Omnes res mundi vniuersi comparari possunt inter sese:* v. g. argumenta consentanea, dissentanea, orta, axiomata, syllogismi, &c. 3. *Comparata sunt, æquè nota secundùm ipsam comparationis naturam.* Sic Christus & pastor sunt æque nota vi comparationis, seu respectu tertij sui. At secundùm essentiam absolutam vnum potest altero esse notius: vt pastor potest esse notior Christo extra collationem. 4 *Quæ in vno tertio conueniunt, vel non conueniunt, inter se conueniunt, vel non conueniunt.* Quod vulgo appellatur principium proportionis, & locum habet in comparatis, & in syllogismis. 5. *In comparatis necesse est vt sint termini habiles siue compatibiles* 6. *Comparatio est contracta, vel explicata:* seu, *simplex vel composita.* Illa est breuior, & proponit rem vel sine notis, vt Christus est pastor; vel cum notis, vt Gratia principum est similis vitro: hæc est longior, & constat duabus partibus; propositione videl. & redditione. *Propositio* seu protasis est prima pars comparationis, quæ continet argumentum: vt, *Quemadmodum pastor curat oues.* *Redditio* seu apodosis est altera comparationis pars, quæ continet thema: vt, *Ita Christus curat Ecclesiam.* 7. *Comparatio explicata potest duci in contractam, & vicissim.* 8. *Comparatio rerum est inter terminos: comparatio probabilitatis est inter sententias.*

II. *Canones de paribus sunt isti:* Canones de paribus.

1. DE paribus idem iudicium. Seu, *Quod valet in paribus, comparibúsque valet.* Huc itaque pertinent exempla ideæ, vt vocant. 2. *Contraria contrariorum sunt consequentia.* Hic canon loquitur de contrariis paribus: vt, Virtus est laudanda. E. vitium vituperandum. At non valet in contrariis imparibus: vt, Mala opera damnant. E. bona saluant. 3. *Oppositio contrariorum parium est directa, vel indirecta.* Directa Græcis dicitur ἀκολούθησις ἐναντίως καὶ ἐπὶ ταὐτὰ: vt, Qui perseuerant ad finem, erunt salui. E. qui non perseuerant ad finem, non erunt salui. Indirecta & inuersa Græcis dicitur ἀκολούθησις ἀνάπαλιν: vt, Deus interdicit peccatum. E. non est eius author. Atque hoc dicitur *argumentum à contrario sensu.* Et hoc argumentum procedit in paribus veris & reciprocis: non verò in apparentibus, & non-reciprocis. 4 *Paria non admittunt maius & minus, neque magis & minus.* Fit enim hic comparatio in eàdem quantitate vel extensiuâ, vel intensiuâ. 5. *Paria sunt vel in rebus, vel in rationibus.* Illa dicuntur paria incomplexa, Græcis ἴσα: hæc, paria complexa, Græcis τὰ ὁμοίως ἔχοντα, & vulgo pariter probabilia. Ibi comparantur pares causæ, paria effecta, &c. hîc vel vnum aliquid duobus, vel duo vni, vel duo duobus pariter, ὁμοίως inesse dicuntur. 6. Atque ita etiam imparia sunt incomplexa, vel complexa.

III. *Vsus declarationis.* Vsus parium.

1. NOtæ parium sunt: *Par, parilis, tantus, quantus, æquale, non impar, idem quod, tam quàm, tanti quanti, tot quot, æquare, æquipollere, æquè posse, non magis, non minùs, æquè, pariter, non minor quàm.*

2. Termini simplices sunt:

Extremum 1.	*Tertium, seu Quantitas.*	*Extremum.* 2.
Petrus.	Apostolatus.	Paulus.
Pater in diuinis.	Creatio.	Filius & Spiritus sanctus.

3. Dispositio axiomatica.

Paulus æquè fuit apostolus atque Petrus.

Catullus tantò pessimus est omnium poeta, quantò Cicero optimus omnium orator.

Si pater est dominus, filius est seruus.

Si Petro licuit gentibus annuntiare euangelium, cur non & Paulo?

Tam deridentur, qui grandia professi, vilia & parua præstant, quàm montes parturientes edito mure.

IV. *Vsus demonstrationis:*

1. A Pari ad par valet consequentia: vt, Abraham fuit fide iustificatus. E. omnes fideles sic iustificantur. 2. *Quod vni parium tribuitur vel adimitur, idem etiam alteri tribuitur vel adimitur probabiliter:* vt, Error fertur in cæteris vt humanum quid. E. & in philosopho ferendus est.

V. *Vsus amplificationis:*

1. ANtithesis 5. Tusc. Quod cùm fateantur, satis magnam vim esse in vitiis ad miseram vitam, nónne fatendum est, eandem vim in virtute esse ad beatam vitam? 2. *Syncrisis.* Martialis.

Sæpe rogare soles, qualis sim, Prisce futurus:
Si fiam locuples, simque repente potens.
Quenquam posse putas mores narrare futuros?
Dic mihi, si fias tu leo, qualis eris?

3. *Conglobatio.* Vide vltimum exemplum, quod annotat Ramus l. 1. Dial. c. 18.

VI. *Fallacia parium est* Abusus parium.

CVm non-paria ponuntur pro paribus: vt, Christus est inuocandus. E. &c. Israëlitæ abstulerunt Ægyptiis vasa aurea. Ergo

Ergo & nos idem possumus. Diluitur hic elenchus, cùm ostenditur dispar ratio.

CAPVT XXII.

De maioribus.

PRÆCEPTA.

ARgumentum impar est, quod arguit suum thema in gradu inæquali.

Estque maius, vel minus.

Maius est, quod excedit suo gradu.

Estque rei, vel rationis,

Maius rei est, cùm maior gradus attenditur in re: vt, *sol est maior quam luna.* Atque huc pertinet argumentum ἀπὸ τοῦ μείζονος.

Maius rationis est, cùm maior gradus attenditur in probabilitate: vt *si quis inter se conferat duo ista enuntiata, Intelligere loquentem de terrenis,* &, *Intelligere loquentem de cœlestibus* Atque huc pertinet argumentum ἀπὸ τοῦ μᾶλλον.

REGVLÆ.

Maximæ de maioribus. I. *Canones de maioribus sunt hi:*

1. *Maius & minus per reliqua loca inventionis sparguntur.* e. g. causa est maior est effecto quod est per se illo quod est per accidens, ... finitum o definito &c. 2. *Maius iudicatur ind...* *vel ... iudicio vulgi, vel sapientum.* 3. *Maius ex ... quantitate extensiuâ vel intensiuâ.*

Vsus maiorũ II. *Vsus declarationis:*

1. NOtæ maiorum sunt: *Non solum, sed etiam: cùm, tum: ...* ... Item comparatiui & superlatiui. De formulâ *multo minus* vide paulò post.

2. Termini simplices sunt:

Maius.	*Quantitas.*	*Minus.*
Adulterium.	Enormitas.	Furtum.
Homo.	Ali.	Aues.

3. Dispositio axiomatica:

Charitas est maior fide & spe.

Anima est præstantior corpore.

Si fa... viridi, quid fiet in arido?

III. *Vsus demonstrationis.*

1. ... *definitio &c.* ... *vel ... illud ipsum est præstantius, vel ...* 2. *Si maius est ... etiam minus est: Si ... Si id inest quod maius est, ... quod minus est* seu, *Quod valet in re maiori, valebit etiam in minori:* vt, Potest portare bouem E. & vitulum. Et ... a maiori ad minus valet argumentum affirmatè. ... Christus perfulit omnis generis miserias ... nos ... perferre. 3. *Si id non inest quod magis inesse videtur, nec illud inerit quod minus ... :* vt, Iustus vix saluabitur. E. ... impius. Et ... a maiori ad minus valet argumentum negatè. Atq; hic enuntiant hanc canonem: *Quod de maiori negatur, probabile est multo magis negari de minori:* vt Angeli non sunt puri coram Deo E. nec homo. Centum milites non possunt expugnare hanc vrbem. E. nec viginti poterunt. Sed magis distinctè procedamus *Argumentum à maiori* valet affirmatè in passionibus, vt Christus hæc pertulit E. & Christiani debent: negatè in actionibus, vt Princeps non potest ferre hos tumultus. E. nec subditus. *At à magis probabili* valet negatiuè tantum: vt, Iustus vix saluatur. E. multò minus impius. Hinc, quando in conclusione occurrit formula *multò minus*, est argumentum à magis probabili. Hac enim formulâ negatur minus, id est, minus probabile, in consequente, seu conclusione, quia negatum est maius in antecedente, seu præmissis.

IV. *Vsus amplificationis.*

1. ANtithesis Cic. pro Mur. Noli tam esse iniustus, vt cùm ... fonte ... patcant, nostros riuulos ... esse oportere. 2. *Synergis.* Si Deus dedit corpus ... an non ... quid putas, annon idem dabit victum & amictum? Nam qui dat nobis cibum cœlestem, denegabit alimoniam terrestrem? 3. *Conglobatio.* Fortissima Germanorũ natio & generosissima humanitate. Asiaticis militari disciplina Romanis religione Hebræis: philosophia Græcis: Geometria Ægyptiis: Arithmetica Phœnicibus: Astrologiâ Chaldæis: opificiorum varietate omnibus nationibus est superior.

V. *Fallacia maiorum est.*

CVm non-maiora habentur pro maioribus: vt, cùm charitas præfertur fidei. & Filius in diuinis Spiritui sancto.

CAPVT XXIII.

De minoribus.

PRÆCEPTA.

ARgumentum minus est, quod exceditur gradu.

Estque rei, vel rationis.

Minus rei est, cùm attenditur minor gradus in ipsa re: vt, *auicula est minor homine.* Atque huc pertinet argumentum ἀπὸ τοῦ ἐλάττονος.

Minus rationis est, cùm minor probabilitas attenditur: vt, *si quis inter se conferat hæc duo enuntiata, Pater cœlestis potest dare bona dona,* &, *Homines possunt dare bona dona.* Atque huc pertinet argumentum ἀπὸ τοῦ ἧττον.

REGVLÆ.

I. *De minoribus hæ sunt regulæ:*

1. *SIcut maius & magis, ita quoque minus nominaliter, & minus aduerbialiter acceptum distinguunt.* 2. *Maius & minus non variant speciem: neque etiam magis & minus.* 3. *Vt maius, sic etiam minus per reliqua inuentionis loca sparsum est.* e. g. Quod per se est tale, magis est tale, quam quod per accidens: Cui magis inest causa, ei magis inest effectus: Cui magis conuenit definitio, ei magis conuenit definitum &c.

II. *Vsus declarationis:*

1. NOtæ minorum sunt: *Non solum, sed ne non: hoc, sed illud non: non solum sed ne quidem: imo ne quidem.* Item comparatiui & superlatiui negatio participationis, & aduerbium *quàm*: vt *Non tam pluribus virtute: Hoc est maius quàm istud.* De formulâ *multò magis* vide paulo post.

2. Termini simplices sunt:

Minus.	*Quantitas.*	*Minus.*
Fortitudo.	Vilitas.	Iustitia.
Amictus.	Præstantia	Vita.

3. Dispositio axiomatica:

Vita plus est quàm victus.

Fortitudo minor est quàm iustitia.

III. *Vsus demonstrationis est duplex:*

1. *SI minus non sit, nec maius erit:* seu, *De quo minus negatur, de eo multò magis negatur maius* seu *Si id non inest, quod minus est nec inerit quod maius est:* seu *Quod valet in re minori, valet quoque in maiori*: vt, Diabolus non potest lædere corpus hominis sine permissione Dei E. nec animam. Hominis testamentum non licet violare. E. multò minus Dei testamentum. 2. *Quod de minori affirmatur, id probabile est de maiori affirmari, in eodem scil. genere:* siue, *Si id inest, quod minus inesse videtur, & illud inerit quod magis inesse videtur:* vt Homo amat virtutem. E. & Deus. Sabbato licet sanare bouem. E. multò magis hominem. Sed magis distinctè procedamus. *Argumentum à minori* valet affirmatè in actionibus, vt Subditus fecit hos tumultus. E. & princeps potest. negatè in passionibus vt. Subditus non fert istam ignominiam. E. nec princeps. *At à minus probabili* valet affirmatiuè tantum: vt, Sabbato licet seruare bouem. E multò magis hominem. Hinc, quando in conclusione occurrit formula *multò magis*, est argumentum a minus probabili. Hâc enim formulâ affirmatur maius, i. e. magis probabile, in consequente quia affirmatum est minus in antecedente.

IV. *Vsus amplificationis:*

1. ANtithesis. Magni æstimant homines beneficia à viris principibus collata. Sed nos ... æstimemus beneficia, quæ Deus quotidie in nos confert. 2. *Syncrisis.*

Ouid. ... remed.

Vt corpus redimas ferrum patieris & ignes,

Arida

Vt valeas animo, quicquam tolerare negabis?
At pretium pars hæc corpore maius habet.

3. *Conglobatio.* Dauid è tribus pœnis vnam elegit. 2.*Sam.*24. At impius in extremo & censorio illo die non dabitur optio eligendi aliquam pœnam, vnam è tribus, sed innumerabilibus pœnis afficientur. In hâc vitâ multis morbis corporis membra sunt obnoxia. Sed in inferno maior erit pœnarum Ilias.

V. *Fallacia minorum est.*

C*Vm non-minora habentur pro minoribus:* vt, cùm Imperator se dicitur habere ad Papam, quemadmodum sese luna habet ad solem.

CAPVT XXIV.

De similibus.

PRÆCEPTA.

ARgumentum comparatum in qualitate est, quod confertur cum suo themate extra gradum.

Estque simile, vel dissimile.

Argumentum simile est, quod confertur cum suo themate in eâdem qualitate.

REGVLÆ.

I. *Canones de similibus sunt isti:*

1. S*Imilitudo vniuoca seu mutua pertinet ad locum parium:* vt quando ouum ouo dicitur simile. *Similitudo æquiuoca seu non-mutua huc pertinet.* 2. *Similitudo, siue simplex siue composita, id est siue contracta siue explicata, est instrumentum maximè accommodatum ad genus docendi exotericum, seu populare.* Ducit enim nos vel à noto ad ignotum, vel à magis noto ad minus notum. 3. *Similitudo non debet extendi vltra scopum differentis: seu, non debet latiùs extendi, quàm fert ipsa rei proprietas: seu, non debet trahi extra tertium.* Nam simile extra tertium comparationis est dissimile. 4. *Similitudo explicata, seu composita, est continua, vel disiuncta. Continua* versatur inter tres duntaxat terminos: vt, Sicuti lex magistratui, ita magistratus populo præest. *Disiuncta* versatur inter quatuor terminos: vt, Sicut gubernator nauem: ita princeps remp. regit. 5. *Simile etiam probat ratione tertij sui:* vt, Homo est fragilis: quia est bulla. Non itaque rectè dicitur à vulgo Logicorum: Simile non probat, sed tantùm illustrat. 6. *In comparatione similium attendatur triplex proportio siue similitudo: directa, inuersa, & alterna. Directa* est principalis terminorum collocatio. e.g. Vt aurum ad ignem, sic amicus ad periculum. *Inuersa* est, cùm inuertitur ordo vel propositionis & redditionis, vel etiam ipsorum terminorum. Græcè ἀνάλογια ἀνάπαλιν. e. g. Vt amicus ad periculum ad amicum. *Alterna similitudo, ἐναλλὰξ* ..., est, cùm antecedens propositionis antecedenti redditionis, & consequens propositionis consequenti redditionis comparatur. e. g. Vt aurum ad amicum, sic ignis ad periculum. Sic itaque concludes:

I. Vt aurum ad ignem, sic amicus ad periculum.
II. Ergo ἀνάπαλιν:
Vt amicus ad periculum, sic aurum ad ignem. Et,
Vt ignis ad aurum, sic periculum ad amicum.
III. Ergo & ἐναλλὰξ:
Vt aurum ad amicum sic ignis ad periculum.

Itaque similitudo directa est pars antecedens in huiusmodi enthymematibus.

II. *Vsus declarationis:*

1. N*Otæ similium sunt: Similis, effigies, instar, more, sicut, quemadmodum non dissimilis, refero, imitor: talis, qualis, perinde, ac si: item* metaphoræ, & negatio dissimilitudinis, vt *haud secus non aliter haud aliter.*

2. Termini simplices sunt:

Extremum 1.	*Qualitas.*	*Extremum* 2.
Pius.	Vigor.	Palma.
Formica.	Prouidentia.	Sapiens.

3. Dispositio axiomatica.
Pius instar palmæ virescit.
Quemadmodum luna non nisi à sole illustrata splendet, ita ecclesia salus non nisi à sponso Christo profluit.
Quod oculus est corpori: hoc est ratio animæ.
Vt magistratibus leges: ita magistratus populo præsunt.

III. *Vsus demonstrationis:*

1. S*Imilium similis est ratio:* seu, *Similium similia sunt consequentia:* vt, Peccatum est fugiendum Q. est vetus fermentum. 2. *De quo vnum similium affirmatur vel negatur, de eo probabile est, alterum affirmari vel negari:* vt, Christus est cibus noster spiritualis. E. etiam est potus spiritualis.

IV. *Vsus amplificationis:*

1. A*Ntithesis.* Pro Pompeio. Itaque omnes quidem nunc in his locis Cn. Pompejum sicut aliquem non ex hâc vrbe missum, sed de cœlo delapsum intuentur. 2. *Syncrisis.* Vide insigne exemplum. 2. *Sam.* 12. vbi Nathan cum Dauide agit. 3. *Conglobatio* Vide 1. *Cor.* 12. vbi Apostolus Ecclesiam cum corpore confert.

V. *Fallacia similium committitur quatuor modis:* Abusus similium.

1. C*Vm non similia ponuntur pro similibus:* vt, cùm Scriptura comparatur regulæ plumbeæ. 2. *Cùm paria vel imparia habentur pro similibus:* vt si quis Filium in diuinis dicat Patri similem. 3. *Cùm similitudo est obscurior, quàm vt possit esse illustrando:* vt, cùm septem artes liberales conferuntur cum septem planetis & septem sacramentis Papisticis. 4. *Cùm similitudo extenditur vltra scopum differentis:* vt, cùm Pontificij τὸ pascere accipiunt pro dominari. Ioh. 21. ℣. 15. Scopus autem petitur ex naturâ rei, de qua agitur.

CAPVT XXV.

De dissimilibus.

PRÆCEPTVM.

ARgumentum dissimile est, quod confertur cum suo themate in diuersâ qualitate.

REGVLÆ.

I *Canones de dissimilibus sunt hi:* Maximæ dissimilium.

1. V*T de similibus simile, ita de dissimilibus dissimile est iudicium.* 2. *Dissimilia efficaciter refutant:* vt si vxorem conferas cum mancipio, & ostendas dissimilitudinem, valde mouebis plagosum maritum.

II. *Vsus declarationis:* Vsus dissimilium.

1. N*Otæ dissimilium sunt: Dissimilis dispar, aliud, differre, dispar re, dissimiliter, aliter, non-similis, non ita: non sicut hoc, ita illud: non talis, qualis;* adeóque quælibet negatio similitudinis. Item coniunctio discretiua, *at, ast, verùm, verò, autem.*

2. Termini simplices sunt:

Extremum 1.	*Qualitas.*	*Extremum* 2.
Sapiens.	Mutabilitas.	Luna.
Bonus pastor.	Ouium cura.	Mercenarius.

3. Dispositio axiomatica:
Sapiens non mutatur vt luna
Facilis descensus auerni: sed reuocare gradum,
Hoc opus, hic labor est.

III. *Vsus demonstrationis:*

1. D*Issimilium dissimilis est ratio:* vt, Pastor bonus non est mercenarius. E. non deserit oues suas veniente lupo. 2. *Si dissimilium vnum sit, non erit alterum:* vt, Si bonus pastor non deserit oues vt mercenarius, certè nec ipse erit deserendus.

IV. *Vsus amplificationis:*

1. *Antithesis.* Vide Luc. 7. ℣. 44 45 46. 2. *Syncrisis.*
In Eclog.
Vrbem quam dicunt Romam, Melibœe putaui
Stultus ego huic nostræ similem ——— Et mox:
Sic canibus catulos similes, sic matribus hædos
Nôram, sic paruis componere magna solebam.

3. *Conglobatio.* Christus bonus ille pastor dissimilis est Abeli, Iacobo, Dauidi, & aliis pastoribus. Nam illi fuerunt homines, & pauerunt bestias quas pecuniâ emerant, vel permutatione acceperant, vel hæreditario iure possederant. At Christus est Deus & homo, & pascit homines Deo placentes, quos suo pretioso sanguine redemit.

V. *Fallacia dissimilium est.* Abusus dissimilium.

C*Vm non-dissimilia ponuntur pro dissimilibus:* vt, si corpus Christi & aliorum hominum corpora dicantur dissimilia quoad essentiam, seu naturæ consequentiam.

Capvt XXVI.

De coniugatis.

Præcepta.

Hvcusque de argumento primo : nunc de orto, quod vim arguendi sumit à primo.

Estque originis simplicis, vel magis compositæ.

Ortum originis simplicis est, quod oritur ex vno argumento primo. Estque nominale, vel reale.

Argumentum ortum nominale est, quod arguit suum thema tanquam nomen Logicâ affectione ornatum.

Estque coniugatum, vel notatio.

Coniugatum est, quod arguit suum nomen vi deriuationis Logicæ.

Regvlæ.

Canones de ortis in genere.

I. *De argumentis ortis in genere sunt hi canones:*

1 IN *ortis est symbolum primorum.* Hîc igitur cernere est consensionem & dissensionem ortam, siue mixtam. Itaque explicatio argumentorum ortorum debet perfici comparatione plenâ, quatuor terminis constante. v. gr. si dicam, Genus est symbolum materiæ; oportet ita explicare: Sicut materia se habet ad materiatum : ita genus ad speciem. 2. *In ortis nominalibus & realibus, neque nomina, neque res attendantur, sed affectio Logica nominum & rerum.*

Canones de coniugatis.

II. *De coniugatis hi sunt canones :*

1. COnnexio *Logica in coniugatis hæc est : abstractũ, concretum & casus.* Abstractum enim est forma, concretum formatum, & casus à concreto flectitur. Hinc abstractum dicitur denominans, vt albedo: concretum denominatum, vt albus. Casus autem, hoc loco sunt verba & aduerbia : vt sapientia, sapiens, sapere, sapienter. Ex his patet, quomodo coniugata Logica differant à deriuatione Grammaticâ: vbi concretum deriuatur ab abstracto, vt albedo à nomine albus. 2. *Abstractum & concretum sunt coniugata primaria; casus, secundaria.* 3. *Concretum est synonymum vel paronymum.* Illud prædicatur essentialiter, vt homo de Socrate: hoc accidentaliter, vt album de Socrate. Hinc prædicatio diuiditur in synonymam & paronymam: & genus de specie dicitur prædicari συνωνύμως, itemque species de indiuiduo : at accidens de subiecto παρωνύμως. 4. *Coniugata sunt denominantia, vel denominata;* & hæc denominantur vel παρωνύμως, vt à sapientiâ sapiens: vel ὁμωνύμως, vt à Grammaticâ dicitur mulier vel actio grammatica: vel ἑτερωνύμως, vt à morbo æger, à somno dormiens, à virtute probus. Primi generis coniugata sunt explicita: secundi & tertij generis implicita. 5. *In coniugatis non debent confundi habitus, potentia, & actus.*

Vsus coniugatorum.

III. *Vsus declarationis :*

1. NOtæ coniugatorum sunt *nomina substantiua, adiectiua, verba, & aduerbia eiusdem originis.*

2. Termini simplices sunt:

Abstractum.	*Concretum.*
Iustitia.	Iustus.
Humanitas.	Homo.

3. Dispositio axiomatica

Iustus Iehoua iustitiam diligit.
Hominem maximè decet humanitas.
Si Christus vos liberauit, verè liberi estis.

IV. *Vsus demonstrationis est triplex:*

1. COniugatorum *coniugata sunt consequentia* : vt, Albedo est color. E. album est coloratum. Fortis est probus. E. fortitudo est probitas. 2. *De quo vnum coniugatorum affirmatur vel negatur, de eo etiam probabile est alterum affirmari vel negari.* vt, Christianè viuit E. est Christianus. Non viuit Christianè. E. non est Christianus. 3. *Ex habitu infertur potentia sed non actus necessariò:* vt, Est doctus. E. potest doctè disserere. At non. E. doctè disserit.

V. *Vsus amplificationis :*

1. ANtithesis Qui è terrâ sunt, terreni sunt, & terrena loquuntur, sapiunt, atque quærunt. At nos qui è cœlo ducimus originem, cœlestia quæramus. 2. *Syncrisis.* Si rex subditum suum asserat in libertatem, liberum illum hominem censemus. Cùm igitur nos liberauerit vnicus seruator Iesus quantò magis erimus dicendi liberi? 3. *Conglobatio.* Deus est bonus. Illius itaque bonitate vtendum, non abutendum. Deus est iustus. Illius itaque iudicia iustè fieri censenda sunt.

VI. *Fallacia coniugatorum fit octo modis:*

1. CVm *argumentum nectitur è nomine proprio:* vt, Appellatur Felix. E. viuit feliciter. Excipe nomina diuinitùs imposita: vt, Adam, Abraham, Iesus. 2. *Cùm est homonymia in coniugatorum altero :* vt, Christus pro nobis factus est peccatum. E. est peccator. 3. *Cùm antecedens verum est secundùm quid:* vt, Mortales sumus. E. mortalia quærere debemus. Antecedens hîc verum est κατά τι. Sumus enim mortales quoad corpus. 4. *Cùm ex actione concluditur habitus:* vt, Inebriatus est. E. ebriosus. 5. *Cùm ea quæ per accidens tribuuntur concreto, tribuuntur abstracto* : vt, Rhetores sunt perniciosi Reip. E. & Rhetorica. Item, Album est dulce. E. albedo est dulcedo. 6. *Cùm concretum tribuitur abstracto:* vt, cùm calor dicitur calidus. 7. *Cùm diuiduntur componenda:* vt, Psaltria optimè canit. E. optima est & cantrix est. 8. *Cùm coniugata Grammatica confundunt cùm Logicis:* vt Vinum est bonum. E. vinosi sunt boni.

Capvt XXVII.

De notatione.

Præcepta.

NOtatio est, quæ arguit suum nomen vi originis Logicè consideratæ.

Estque æqualis, vel inæqualis.

Notatio æqualis est, quæ cum suo nomine reciprocatur: *Iehoua, i. e. ὁ αὐτοών, reciprocatur cum Deo*

Notatio inæqualis est, quæ latior est suo nomine seu notato: *vt, testamentum est testatio mentis.*

Regvlæ.

I. *Notationis canones sunt isti :*

1. NOtatio *Logica reddit rationem notationis Grammaticæ.* Sic v. g. Grammaticus ait, homo dicitur ab humo, & hîc subsistit. At Logicus addit: Hæc notatio est ex materiâ. 2. *De tot pluribus notationibus illa est potior, quæ propiùs accedit ad naturam rei, seruatis literis principalibus.* Sic potior est notatio, si dicas lex à legendo, quã à ligando: & bellũ q. duellum, vel à Hebraico Bel, vel à belluâ, quàm quasi minimè bellum. 3. *Notatio exquisita distinguatur ab allusiuâ, & vtraque à ridicula.* Exquisita docet: vt homo ab humo. Allusiua delectat: vt Ceres quasi geres à gerendo. Ridicula est doctis auribus molesta: vt Bischof q. biden schaafen/labyrinthus q. labor intus, Messias quasi missus, aut μέσος, quòd sit mediator.

II. *Vsus declarationis :*

1. NOtæ notationis sunt manifestæ : vt homo dicitur à humo, tanquam materiâ.

2. Termini simplices sunt :

Nomen.	*Notatio.*
Homo.	Ex humo.
Virtus.	A viro, vel vi.

3. Dispositio axiomatica.

Homo ab humo nomen habet.
Lucus putatur dictus, quòd minimè luceat.

III. *Vsus demonstrationis est quadruplex:*

1. CVi *competit vel non competit notatio, eidem & nomen.* Rursus, *Cui competit vel non competit nomen, eidem & notatio.* 2. *A notatione æquali seu adæquatâ licet argumentari affirmatiuè & negatiuè* : vt, Locuples est. E. locis abundat. Non est locuples. Ergo non abundat locis. 3. *A notatione, quæ est latior suo notato, consequentia tantùm valet negatiuè* : vt, Non est mentis testatio. E. non est testamentum. At non valet: Est mentis testatio. E. est testamentum. 4. *Nomina diuinitus imposita suppeditant firmum argumentum* : vt, Primus homo appellatus fuit Adam E. sumtus fuit è rubrâ terrâ.

IV. *Vsu.*

IV. *Vsus amplificationis:*

1. ANtithesis. Sunt qui bellum à belluis deducunt. Alij bellum quasi minimè bellum sic dici volunt. Alij ab Hebraico *Bel* & *Belial* deriuant. Alij tanquam duellum dictum volunt. Quilibet amplectatur eam sententiam, quam optimam esse censebit. 2. *Syncrisis*. Romani sibi mirè placuerunt in nominibus istis suis, Fabius, Cæsar, Cicero, Lentulus. At nomina piorum; quæ ipsis à Deo sunt imposita, longè sunt eminentiora, qualia sunt, Abraham & Israël. Etenim illa sumta fuerunt à fabis, à cæsarie, à cicere, à lentibus. Ista verò sublimius aliquid sonant vt nôrunt anuiculi studiosi linguæ sanctæ. 3. *Con-globatio.* Multa sunt Dei nomina, quæ persæpe mihi ob oculos pono. Dicitur enim Iehoua & Eheieh: quia solus est, & ab eo est, quidquid est. Dicitur Iehoua Zebaoth: quia omnes creaturæ sunt milites magni huius ducis.

V. *Fallacia Notationis committitur tribus modis:*

1. *CVm notatio ridicula ponitur pro verâ:* vt, Est lædipes. E. est lapis. Eruit terram. E. est aratrum. 2. *Cùm argumētatio instituitur à notatione latiore:* vt, De meo factū est tuum. Ergo est mutuum. 3. *Cùm in nominibus propriis quæ diuinitus non fuerunt imposita, ponitur vis argumenti:* vt, Dicitur Augustus. Ergo auget imperium.

CAPVT XXVIII.

De toto & parte.

PRÆCEPTA.

ARgumentum ortum originis simplicis reale est partim totum & pars, partim genus, species, & indiuiduum.

Totum est, quod continet partes.

Estque verbale, vel reale.

Totum verbale est vox plurium significationum.

Totum reale est res, quæ habet partes ratione vel essentiæ suæ, vel nostræ scientiæ: *vt cùm doctrina de Deo in certas partes distribuitur.*

Estque ordinarium, vel extraordinarium.

Totum ordinarium est in rebus creatis.

Estque essentiale, vel integrale.

Totum essentiale est, quod constat ex materiâ & formâ: *vt homo.*

Totum integrale est, quod constat ex partibus materiæ: *vt corpus hominis.*

Estque similare, vel dissimilare.

Totum similare est, cuius partes sunt eiusdem cum toto nominis: *vt aqua, terra, aurum. Dicitur etiam* totum homogeneum.

Totum dissimilare est, cuius partes sunt diuersi nominis à toto: *vt corpus humanum. Dicitur etiam* totum heterogeneum.

Totum extraordinarium est persona Christi: *quæ dicitur totum non ratione partium, sed ratione numeri.*

Pars est, quæ continetur à toto.

Estque verbalis, vel realis.

Pars verbalis est vna è significationibus pluribus, quas habet vox.

Pars realis est, quæ constituit rem in se ipsa spectatam vel ratione nostræ cognitionis.

Estque ordinaria, vel extraodinaria.

Ordinaria est essentialis, vel integralis.

Essentialis est materia & foma: *vt corpus & anima hominis.*

Integralis est pars materiæ: *vt auris.*

Estque similaris, vel dissimilaris.

Similaris est, quæ idem cum toto nomen retinet: *vt gutta dicitur aqua, pars auri dicitur aurum.*

Pars dissimilaris est, quæ diuersum à toto nomen obtinet: *vt oculus.*

Estque principalis, sine quâ integrum esse nequit, *vt cor*: vel minùs principalis, sine quâ integrum esse potest, *vt digitus.*

Pars extraordinaria est in personâ Christi: in quâ duæ naturæ dicuntur partes.

REGVLÆ.

I. *Canones totius & partium sunt isti:* Maximæ de toto & parte.

1. *TOtum consideratur vt effectum vel subiectum; pars vt causa vel adiunctum.* Nam vt totum constituitur à partibus, est effectum: vt continet partes, est subiectum recipiens. Et pars, quatenus constituit totum est causa, quatenus continetur à toto, est adiunctum receptum in rem. 2. *Totum & pars considerantur, vel vt sensibilia, vel vt intelligibilia.* Sic corpus hominis est totum sensile, anima rationalis est totum intelligibile, quod diuiditur in suas facultates siue potentias. 3. *Genus dicitur totum analogicè, & species similiter dicitur pars Analogicè.* Nam genus vocatur totum vniuersale, quia sub se habet species. Et species dicitur pars subiectiua; quia subiicitur generi, in quo non est actu, sed potentiâ. Sed species quoque est totum vniuersale, respectu indiuiduorum. Et huc pertinet distinctio, quòd totum latè dictum sit vniuersale, essentiale, vel integrale. 4. *Totum collectiuum pertinet ad totum essentiale:* vt respublica.

II. *Vsus declarationis:* Vsus totius & partis.

1. NOtæ huius topici sunt: *Totum, integer, perfectus, plenus, partim, partes, membra, hoc omne, particula, portio, caput vel articulus libri.*

2. Termini simplices sunt:

Totum.	*Pars.*
Homo.	Anima rationalis.
Aqua.	Gutta.
Mundus.	Cœlum.

3. Dispositio axiomatica:

Animal præditum est animâ sentiente.
Miles pertinet ad exercitum.

III. *Vsus demonstrationis.*

1. *POsito aut remoto toto, necesse est poni vel remoueri partes:* vt, Magistratus est custos totius legis. E. & primæ & secundæ tabulæ. 2. *De quo omnes partes affirmantur vel negantur, de eo necesse est totum affirmari vel negari:* vt, Non constat corpore organico & animâ sentiente. E. non est animal. 3. *Sublatâ vnâ parte essentiali tollitur totum:* vt, Non habet corpus animatum. E. non est homo. Idem iudicium esto de vnâ parte integrali principali: vt putà de capite vel corde. 4. *Posito toto, probabile est hanc vel illam partem contingentem poni:* vt, Est domus. E. habet cellam.

IV. *Vsus amplificationis:*

1. ANtithesis. Insignis est illa *Esa. 3. v. 16 & seqq.* 2. *Syncrisis.* Philosophiam laudent philosophi, & ostendant illius excellentiam esse magnam, quòd complectatur disciplinas theoreticas & practicas. Ego laudabo theologiam, quæ complectitur legem & euangelium. 3. *Conglobatio.* Caput Christi spinarum aculeis fuit transfixum: aures opprobriis saturatæ: manus clauis transuerberatæ: latus lanceâ perfossum: pedes ligno affixi.

V. 1. *Fallacia totius committitur quinque modis:* Abusus Totius.

1. *CVm non-totum ponitur pro toto:* vt, cùm anima dicitur esse totus homo. 2. *Cùm ex negato toto negatur qualibet pars:* vt, Domus non est. Ergo nec fundamentum est. 3. *Cùm quod toti tribuitur, tribuitur partibus seorsim acceptis:* vt, Christus est vbique. E. & humana natura. 4. *Cùm posito vno membro ponitur totum:* vt, Tyranni possunt corpus occidere. E. & totum hominem. 5. *Cùm totum essentiale confunditur cum integrali:* vt, Habet manus, pedes, & oculos. Ergo est homo.

2. *Fallacia partis duobus modis committitur:* Abusus Partis.

1. *CVm non-pars pro parte ponitur:* vt si Etymologia dicatur pars Logices. 2. *Cùm ex quibusdam partibus infertur totum:* vt, Multa inutilia sunt in carminibus poëtarum. Ergo prorsus sunt inutilia.

Capvt XXIX.

De genere, specie, & indiuiduo.

Præcepta.

GEnus est, quod essentiam impertit suis speciebus, & de iis prædicatur in quid.

Estque summum vel subalternum, remotum vel propinquum, perfectum vel imperfectum.

Genus summum est, quod tantùm est genus: estque tale vel simpliciter, *vt ens:* vel secundùm quid, *vt, decem prædicamenta.*

Genus subalternum est, quod ita est genus, vt etiam simul sit species: *vt, animal.*

Genus remotum est, quod longiùs à specie distat: *vt, substantia est genus hominis.*

Genus proximum est, quod adiacet speciei: *vt, animal homini.*

Genus perfectum est, quod æqualiter dicitur de speciebus: *vt, animal de homine & bestiâ.* Dicitur aliâs *genus synonymum & vniuocum.*

Genus imperfectum est, quod inæqualiter dicitur de speciebus.

Estque analogicum, vel æquiuocum.

Analogicum est, quod vni speciei primariò, alteri secundariò conuenit: *vt, ens πρώτως dicitur de substantiâ, δευτέρως de accidente. Dicitur etiam* genus πρὸς ἕν, ἀφ᾽ ἑνός, *&* πρὸς μίαν. *Huc etiam pertinet* genus locale; *quod est in entibus collectiuis: vt respublica est genus monarchiæ, aristocratiæ, & democratiæ.*

Genus æquiuocum est, quod dicitur de pluribus, quæ nihil commune habent præter nomen: *vt, cum theologia diuiditur in veram & falsam.*

Species est, quæ essentiam accipit à genere, & prædicatur de indiuiduo in quid.

Estque subalterna vel infima, perfecta vel imperfecta.

Species subalterna est, quæ sic est species, vt simul etiam sit genus: *vt, animal.*

Species infima, seu specialissima, est, quæ proxima est indiuiduis: *vt, homo.*

Species perfecta est, quæ continetur sub genere vniuoco: *vt, homo.*

Species imperfecta est, quæ continetur sub genere imperfecto, estque vel analogata, *vt, accidens:* vel æquiuoca, *vt, homo pictus. Huc itaque pertinet* species localis.

Indiuiduum est, quod de vno particulariter dicitur: *vt, Camillus hic homo.*

Estque substantiale, *vt, Socrates:* vel accidentale, *vt sapientia Socratis.*

Regvlæ.

Canones generi, speciei, & indiuidui.

I. *Canones de genere, specie, & indiuiduo sunt hi.*

1. *PRædicari in quid est respondere ad quæstionem Quid.* 2. *Genus & species sunt vniuersalia, indiuiduum est singulare. Genus est prius quàm species, naturâ, & cognitione distinctâ.* 3. [illegible] enim est [illegible] causæ. 4. *Genus proximum includit superiora, tanquam antecedentia.* 5. *Genus perfectum cum suâ specie semper est eiusdem prædicamenti:* vt animal & homo. 6. *Genus latius patet quam species, nec cum specie reciprocatur.* 7. *Quod inest generi inest etiam speciei: & Quidquid generi repugnat, idem etiam speciei repugnat.* 8. *Plus est in genere,* id est genus maioris est comprehensionis quam species. *Plus est in specie,* id est species habet differentiam specificam, quam non habet genus. 9. *Species solæ definiuntur.* Ratio est, quia omne definitum habet genus ac proinde est species. 10. *Species infima non diuiditur per differentias essentiales & specificas, sed tantum per accidentales:* vt cùm homo dicitur esse mas & fœmina. 11. *Species infima potest conseruari in vno indiui*duo: vt terra, Phœnix. 12. *In speciebus analogatis ea quæ est principalis mensura est speciei minùs principalis:* vt, substantia est mensura accidentis. 13. *Indiuiduum certum & constans potest considerari in disciplinis,* vt Deus, terra, sol: *fluxum & caducum non potest,* vt hic homo. 14. *Indiuiduum est incommunicabile.* 15. *Adiuncta propria primariò competunt speciebus,* vt risibilitas: *communia primariò competunt indiuiduis,* vt albedo. 16. *Indiuiduum est signatum, vel vagum. Signatum est,* quod certo aliquo signo est determinatum: putà nomine proprio, vt Homerus: vel nomine appellatiuo κατ᾽ ἐξοχὴν sumpto, vt apostolus pro Paulo: vel pronomine demonstratiuo, vt hic homo: vel per periphrasin, vt doctor ille gentium. Primum dicitur signatum & determinatum per synecdochen: secundum, synecdochicum: tertium, demonstratiuum: quartum, περιφραστικόν, seu circumscriptiuum. Quidam addunt hypotheticum, seu ex suppositione: vt Filius Mariæ: quia præsupponitur, Mariæ vnicum fuisse filium. *Vagum* est, quod certo signo non est determinatum, vt Quidam homo.

II. *Vsus declarationis:*

1. NOtæ huius topici sunt: *Nomina appellatiua & propria;* signa vniuersalia, *omnis, quilibet, quisque, vniuersi, singuli, nullus, nemo,* &c. item notæ distributionis *aut, vel, alius & alius.*

2. Termini simplices sunt:

Genus.	*Species.*
Ens.	Substantia.
Anima.	Homo.
Species.	*Indiuiduum.*
Homo.	Socrates.

3. Dispositio axiomatica:
Homo est animal.
Socrates est homo.

III. *Vsus demonstrationis:*

1. *QVod conuenit, vel non conuenit generi, conuenit quoque vel non conuenit speciei:* vt, Metallum non est corpus viuens. Ergo nec aurum. 2. *A genere ad speciem non valet consequentia affirmandæ:* vt, Est animal. Ergo est homo. Sed si concessio interatur [illegible], tum procedit: vt, Est animal. E. homo vel bestia. 3. *Posita specie ponitur genus:* vt, Est homo. E. est animal. 4. *Quod conuenit speciei, conuenit etiam generi ex parte:* vt liuid[illegible] est mala. E. quidam affectus est malus. Ratio horum canonum est, quia genus continet species suas potentiâ; sed species continent genus actu.

IV. *Vsus amplificationis:*

1. ANtithesis. Iustitia est basis Reip. Quid ergo est, quòd tyrannidem quandam interdum posse habere rationem iustitiæ contendis? An etiam vitium potest induere vestem virtutis? 2. *Syncrisis.* Huc pertinet inductio, cuius exempla sunt passim obuia. 3. *Conglobatio.* Hîc itidem inductio plurimorum singularium est insignis.

V. *Fallacia generis fit tribus modis.*

1. *CVm non-genus ponitur pro genere:* vt, cùm peccati genus statuitur substantia. 2. *Cum à genere ad speciem proceditur affirmatè:* vt, Est animal. E. est asinus. 3. *Cùm a genere particulariter sumpto infertur species qualibet:* vt, Aliquod animal est rationale. ergo bestia est rationalis.

VI. *Fallacia speciei committitur tribus modis:*

1. *CVm non-species ponitur pro specie.* 2. *Cùm negatâ vnâ specie, negatur vniuersum genus:* vt, Non est bestia. E. non est animal. 3. *Cùm est insufficiens enumeratio specierum:* vt, Non est animal, neque spiritus. E. non est substantia. *Huc referenda est fallacia indiuidui, cùm dissimilia indiuidua iudicantur similia:* vt, Paulus persecutor ecclesiæ transcriptus est in album filiorum Dei. E. & Iulianus apostata.

Capvt XXX.

De definitione.

Præcepta.

ARgumentum ortum originis magis compositæ est, quod oritur ex pluribus argumentis primis. Estque definitio & distributio. *Intellige hic compositionem topicam, non axiomaticam. Topicam dico, qualis*

s est in voce complexâ, Ferrum ignitum. *Similis est in efinitione, vt,* Animal rationale; *item in distributione, t,* Homo vel bestia.

Definitio est, quæ explicat quid sit definitum. *Eius doctrina dici potest* Logica horistica.

Estque verbalis, vel realis.

Definitio verbalis est, quæ vocem explicat. *Sub voce intellige etiam phrasin: vtpote quæ est vox complexa.*

Estque primaria, vel secundaria.

Primaria est, quæ vocem è suâ notatione explicat: *t, Fides est id, quo fit quod dicitur. Aliàs vocatur definitio κατ' ἐτυμολογίαν.*

Secundaria est, quæ vocem explicat per aliam vocem notiorem: *siue illa sit eiusdem, siue diuersæ linguæ: t, Euangelium est bonus nuntius: Esse sub lege Paulo postolo est esse sub maledictione legis. Dicitur alio nomine definitio κατὰ λέξιν.*

Definitio realis est, quæ explicat quid res sit.

Estque perfecta, vel imperfecta.

Definitio perfecta est, quæ explicat rem genere & ifferentiâ exquisitis: *vt, Homo est animal rationale. Et hæc conuenit artibus.*

Definitio imperfecta est, quæ explicat rem minùs ccuratè: *& dicitur* descriptio. *Et hæc conuenit orationibus, imprimis si sit prolixior. Huc pertinet prosopographia hydrographia, dendrographia, &c.*

Estque arbitraria, vel necessaria.

Arbitraria est, quæ pendet à voluntate artificis.

Necessaria est, quæ adhibetur ob definiti perfectionem, vel imperfectionem. *Has enim duas ob caussas natura rei à nobis non potest plenè intelligi.*

REGVLÆ.

. Definitio & distributio habent hos canones generales.

. DEfinitio & distributio sunt duo instrumenta Logica, quæ absoluunt circulum cuiuslibet artis. Artes enim nihil aliud sunt, quam perpetuæ & concatenatæ definitiones & distributiones. 2. *In definitione est Genesis, in distributione analysis.* Hinc elegans illa metaphora geometrica, quâ definitio dicitur esse perimeter, distributio, diameter. 3. *Definitio & distributio sumuntur oppositè, vel compositè.* Ibi definitio opponitur definito, & distributio distributo; & hâc ratione neutra est axioma: hîc definitum est pars definitionis, & distributum est pars distributionis, & hâc ratione vtraque est axioma.

I I. Canones definitionis realis sunt generales, vel speciales.

DEfinitio perfecta in genere habet hos canones. 1. *Definitio reciprocetur cum suo definito*: h. e. non sit latior, vt est illa, Homo est animal bipes implume: nec angustior, vt est illa, Logica est ars bene disputandi. 2. *Definitio constet ex terminis affirmatis, essentialibus, & quantum fieri potest simpliciter prioribus.* 3. *Definitio perfecta finem imponit omnibus controuersiis.* 4. *Quatuor sunt modi seu viæ conficiendi definitionem*: quæ nc habent.

I. Est via diuisionis, *quando definitum reducimus ad suam sedem prædicamentalem & inuestigamus primo ipsius genus, quod proxime adiacet definito, deinde differentiam, quæ nempe diuidit genus. e.g.* Homo est in prædicamento substantiæ. Huic proximè adiacet animal. Hoc ergo ipsius fuerit genus. Genus hoc diuiditur per rationale. Hæc igitur est hominis differentia. I I. Est via resolutionis: *quando definitum reducimus ad seriem prædicamentalem, & omnia de illo enuntiamus quæ possunt recte de ipso enuntiari. Tum enim resecamus genera remotiora e. g.* Animal est substantia, corporea, viuens, sentiens. Tolle genera remotiora, & remanebit definitio animalis: Animal est corpus sentiens. I I I. Est via notationis; *quando* 1. *Notationi definiti addimus genus* vt, Physica est scientia naturæ. 2. *Abstracta definiuntur per concreta & vicissim:* vt Geometria est ars bene metiendi. Ergo, Geometra est artifex docens rationem bene metiendi. I V. Via contrarii; *quando ex oppositi alicuius definitione colligitur definitio alterius oppositi.* e. g. Iustitia, est virtus quæ suum cuique tribuit. Ergo, Iniustitia, est vitium, quod nulli suum tribuit.

Definitio perfecta in specie considerata, secundùm sex prædicamenta principalia, iuxta totidem canones.

I. Substantia creata *definiatur genere & differentiâ sumtâ vel à formâ, vel à proprietatibus, vel ab effectis.* A formâ: *vt, Homo est animal rationale.* A proprietatibus: *vt, Homo est animal risibile, capax disciplinæ* Ab effectis: *vt, Homo est animal quod potest discere cognitionem veri & actionem boni.* II. Quantitas *definiatur genere & differentiâ specificâ, e. g. Linea est magnitudo tantùm longa* I I I. Qualitas *definiatur genere, subiecto, efficiente, & fine. Efficiens tamen in definitione habitus omittitur. e. g. Physica est scientia contemplandi corpus naturale. Hic habes genus, finem, & subiectum occupans. In istâ definitione habes ista quatuor simul: Color est qualitas afficiens corporis, orta ex contemperatione lucidi & opaci, ad afficiendum animal.* I V. Actio *finitur eodem modo, quo qualitas. e. g. Contemplatio est operatio hominis, mentem applicantis ad res, vt scientiâ perficiatur.* V. Passio perfectiua & media seu indifferens *definitur genere, causis, subiecto & fine. e. g. Somnus est cessatio à labore, orta ex suaui irrigatione cerebri & meatuum obstructione ad reficiendum corpus hominis.* V I. Relatio *definitur genere, duobus extremis, fundamento, & termino. e. g. Coniugium est vnio mariti & vxoris, mutuo consensu sancita, ad prolis procreationem & vitæ bonorumque iucundam communionem. Et ita quidem definitur* relatio: *at* relatum *definitur per suum correlatum, & vicissim: vt, Pater est qui filium habet, &, Filius est qui patrem habet. Atque hæ definitiones circulares in solis relatis tolerantur.*

Definitio imperfecta arbitraria tribus fit modis.

I. Genus omittitur, vel metaphoricum adhibetur, qualiscunque tandem fit differentia. *vt, Magistratus est lex loquens.* II. Genus adhibetur, sed differentia est imperfecta: *vt Homo est animal politicum.* I I I. Abstracta definiuntur per concreta, & vicissim: *vt, Ens est quod essentiam habet: &, Essentia, est actus entis quatenus est ens: seu, Essentia, est à quâ aliquid denominatur ens.*

Definitio imperfecta necessaria est, quæ adhibetur ob definiti perfectionem, vel imperfectionem; estque rerum in nouem classes distinctarum: I. Dei; *qui cùm non sit compositus ex genere & differentiâ, perfectè definiri nequit, Describitur autem duobus modis.* 1. *Breuiter: vt. Deus est ens independens: vel, Est Iehoua Elohim.* 2. *Prolixè, differentiâ sumtâ à proprietatibus & actionibus ipsius: vt, Deus est essentia vna, simplex, immutabilis, immensa, æterna, omnisapiens, sola verax & bona, omnipotens, beata, Pater, Filius & Spiritus sanctus, creator, redemtor, & sanctificator.* I I. Indiuidui; *cuius forma numerica cùm nos lateat, describitur à præcipuis effectis & adiunctis; e.g. Adam est primus homo, conditus ad imaginem Dei, prolapsus in peccatum.* I I I. Generis generalissimi; *quod caret genere: vt, Ens est quod habet essentiam.* I V. Partis; *quæ definitur ex respectu, quem habet vel ad totum compositum, vel ad alteram partem: vt, Anima rationalis est spiritus intelligens, corporis sui societate gaudens.* V. Entis collectiui: *quod definitur genere, ipsâ ordinatione, efficiente, & fine: vt, Mundus est compages omnium creaturarum pulcherrimè coagmentata à Deo ad gloriam ipsius.* V I. Entis concreti; *quod ita definitur, vt definitio abstracti ipsi applicetur: vt, Hic denarius est numerus ex decem equis collectus. Nam numerus abstractè definitur, quòd sit multitudo ex vnitatibus collecta.* V I I. Imaginis; *quæ describitur ex genere, relatione, fundamento, & termino: vt. Iris, est imago solis in nube inæqualiter dispositâ, orta ex radiorum solarium variâ reflexione, ad mutationem aëris indicandam.* VIII. Figmenti eruditi; *quod describitur ex genere, subiecto, formâ, fine, & propriis: vt, Campi Elysii sunt horti amœnissimi prope insulas fortunatas, vbi perpetuum est ver, ad excipiendum animas piorum post mortem.* X I. Priuationis destructiuæ; *quæ definitur genere habitu, obiecto, & causâ efficiente: vt, Cæcitas est priuatio visus, immissa homini à Deo propter peccatum. Potest etiam priuatio breuiter definiri per oppositum, hoc modo: Cæcitas est priuatio visus.*

I I I. *Vsus declarationis:*

Vsus definitionis.

IN genere obserua definitionis & distributionis vsum amplissimum cerni in disciplinis conscribendis. Nam disciplinæ nihil sunt aliud, quàm definitiones & distributiones continuatæ. Definitio quoque in disputationibus longè maximum habet vsum. Nam legitima definitio finem imponit omnibus controuersiis. Sed iam videamus vsum declarationis in definitione.

1. Notæ definitionis sunt: *Definitio, definio, describo, descriptio.*

2. Termini simplices sunt:

Definitio.	*Definitum.*
Animal rationale.	Homo.

3. Dispositio axiomatica.

Homo est animal rationale.

I V. *Vsus demonstrationis triplex est:*

1. CVi *competit vel non competit definitio, eidem competit definitum, vel non competit:* vt, Pygmæus est animal rationale. E est homo. Et, Est homo. E. est animal rationale. Item, Equus

 non

non est animal rationale. E. non est homo. Et, Non est homo. E. non est animal rationale. 2. *Quod convenit vel non convenit definitioni, id etiam definito convenit vel non convenit*: ut, Ars bene disserendi est homini necessaria. E & Logica. 3. *A descriptione contingente contingens est illatio ad descriptum*: ut, Est frutex maior rubo, robustis virgultis, habens baccas rubras. E est cynosbatus.

V. *Usus amplificationis:*

1. Antithesis: Vide Psal. 1. definitionem viri pij καὶ ἀσεβοῦς. 2. Syncrisis: Magnâ laude digni sunt, qui philosophiam magni faciunt. Est enim comprehensio disciplinarum, quâ vita hominis contemplatiua, actiua, & factiua dirigitur. Sed qui illam antehabent theologiæ, reprehensionem merentur. Illi enim statuunt lumen post laternam, & ancillam heræ præferunt. Nam theologia docet modum ad salutem perueniendi. 3. *Conglobatio*: Pater est prima persona sacrosanctæ Trinitatis, non nata nec aliunde procedens, sed quæ ab æterno genuit Filium imaginem suam, & à quâ procedit Spiritus sanctus, & quæ cum Filio & Spiritusancto omnes alias res creauit, & adhuc conseruat.

Abusus definitionis.

VI. *Fallacia definitionis committitur sex modis:*

1. *Cum definitio nominalis habetur pro reali*: ut, Theologia est sermo de Deo. 2. *Cum non adhibetur genus conueniens*: ut, Ethica est species philosophiæ practicæ, &c. 3. *Cùm non adhibetur vera differentia*: ut, Bellum est, quod non est pax. 4. *Cùm definitio non est reciproca*: ut, Homo est animal bipes. 5. *Cùm definitum ingreditur definitionem*: ut, Litera est pars minima vocis è literis composita. 6. *Cùm descriptio habetur pro definitione perfectâ*: ut, Deus est ens indedendens.

CAPUT XXXI.

De distributione.

PRÆCEPTA.

Distributio est, quæ distributum in partes resoluit. *Eius doctrina dici potest* Logica meristica.

Estque verbalis, vel realis.

Distributio verbalis est, quâ vox ambigua in suos significatus resoluitur. *Intellige vocem simplicem, ut Fides; vel complexam, ut Descendere ad inferos. Est autem hæc distributio valde necessaria, iuxta regulam:* Distinctio vocis ambiguæ debet esse primum de re aliquâ bene disserendi principium.

Distributio realis est, quâ res in suas partes resoluitur.

Estque perfecta, vel imperfecta.

Distributio perfecta est, quâ totum propriè dictum in partes suas resoluitur.

Estque diuisio, vel partitio.

Diuisio est distributio generis in species: *ut, Animal est homo vel bestia.*

Partitio est distributio integri in membra: *ut, Homo distribuitur in corpus & animam.*

Distributio imperfecta est, quæ totum impropriè dictum in partes resoluit: estque è causis, effectis, subiectis, & adiunctis.

REGULÆ.

Canones distributionis.

I. *Canones distributionis realis sunt generales, vel speciales,*

Canones generales sunt de methodo seu ratione diuisionis, hoc modo:

I. Distributio verbalis accuratè distinguatur à reali. Sic cùm theologia distribuitur in veram & falsam, est distinctio vocis æquiuocæ. *II. Distributio habeat partes inter se dissentientes, & cum toto consentientes. III. Distributio sit adæquata suo distributo: Hoc est, nec sit eo latior, nec angustior.* Latior est, quæ non solùm distributo, sed etiam aliis competit. Angustior est, quæ non exhaurit totum diuisum. *IV. Distributio constet ex partibus, quantum fieri potest, paucissimis.* Magnam igitur laudem habent dichotomiæ, si non pariant nimis multas subdiuisiones, quæ inimicæ sunt memoriæ. *V. Distributurus rem animo concipiat nouem terminos, qui sunt*: Genus, Totum essentiale, Totum integrale, Deus, Spiritus creatus, Causa, Causatum, Subiectum, & Adiunctum. *Nam genus, totum essentiale & integrale perfectè distribui possunt. Deus non potest. Sed doctrina de Deo, Spiritus creatus in partes Logicas & Metaphysicas analogicè diuiditur: reliqua quatuor imperfectè distribuuntur.*

Sequuntur canones speciales; *& primò quidem de distributione generis, & partitione duobus illis artium ocellis.*

Distributio generis in species habet hos canones.

I. Diuisum non sit species infima. Ratio est; quia species infima non potest diuidi per specificas differentias. Sic homo non diuiditur in marem & fœminam hâc diuisione. *II. Diuisio esse iudicatur, cùm genus prædicari potest de suis speciebus in casu recto: seu ut alij loquuntur, synonymicè*: ut, cùm animal distribuitur in hominem & bestiam, seu in rationale & irrationale, censetur esse diuisio, quia τὸ animal in casu recto dicitur de homine & bestiâ.

Partitio hos habet canones.

1. *Partitio esse censetur, quando totum non potest dici de suis partibus in casu recto sed in obliquo tantùm: seu, ut alij loquuntur, paronymicè*: ut, Homo distribuitur in corpus & animam. Hic non potes dicere, Corpus est homo, sed hominis, scilicet pars. 2. *Partitio est vel princeps, vel minùs princeps.* Partitio princeps est, quâ totum essentiale resoluitur in materiam & formam: *ut, homo in corpus & animam.* Partitio minùs princeps est, quâ totum integrale in partes integrales resoluitur: *ut, corpus humanum in artus & ventres, & hi in summum, medium, & infimum.*

Distributio imperfecta habet hos canones.

1. *Distributio imperfecta est quadruplex.* I. Causalis; quâ causa distribuitur in sua causata: ut, Finis in sua finita. *v. gr. Eruditio comparatur partim naturâ, partim curâ.* Efficiens in sua effecta. *e. gr. Animalium alia sunt viuipara, alia ouipara.* Materia in sua materiata. *e. gr. Argilla alia apta est vrceis formandis, alia cacabis, &c.* Forma denique in sua formata ut *Anima alia est in plantâ, alia in animali.* II. Effectiua; quâ causatum distribuitur in suas causas: ut, Finitum in suos fines *v. gr. Disciplinæ sunt theoreticæ, practicæ, vel poeticæ.* Effectum in suas efficientes: *ut, Scriptura est propheticæ, vel apostolica.* Materiatum in suas materias: *ut, Siclus legis erat aureus, vel argenteus.* Formatum in suas formas; *scil. genericas: ut, Linea est recta, vel obliqua.* III. Subiectiua; cùm subiectum distribuitur in sua adiuncta: *ut, Fœdus Dei est vetus, vel nouum.* IV. Adiunctiua; cùm adiunctum distribuitur in sua subiecta: *ut, Lux alia est solis, alia ignis: Virtus alia est ethnicorum, alia Christianorum.* 2. *Nomina distributionis imperfectæ desumuntur vel à termino à quo, vel à termino ad quem. A termino à quo*: ut, distributio causalis dicitur, cùm causa distribuitur è suis causatis. Sic distributio effectiua, cùm effectum è causis distribuitur. Si malis, appella definitionem causæ, effecti, subiecti, & adiuncti. *A termino ad quem*: ut, distributio est è causis, effectis, subiectis, vel adiunctis. Et hoc modo distributio causalis est distributio ex effectis, effectiua est distributio è causis, subiectiua ex adiunctis, adiunctiua è subiectis. 3. *Distributio è loco vel tempore potest dici subiectiua & adiunctiua.* Nam locus refertur ad subiectum, quatenus recipit locatum; ad adiunctum, quatenus est circumstantia rei creatæ, ab illâ inseparabilis. Similiter tempus refertur ad subiectum, quatenus recipit res temporales; ad adiunctum, quatenus est circumstantia rei creatæ. *Distributio è loco est ista*: Hominum alij habitant in zonâ extremâ, alij in mediâ. *Distributio è tempore est ista*: Flores sunt hyberni, verni, æstiui, autumnales. 4. *Subiectum ex accidentibus suis diuidi potest per nouem prædicamenta accidentis e. g.* ex quantitate *homo est gigas, pygmæus, vel medius*: ex qualitate, *doctus vel indoctus, &c.* ex actione, *mercator, causidicus, concionator, &c.* ex passione, *martyr, vel patiens pœnam meritam*: ex relatione, *dominus, vel seruus, &c.* ex Quando, *aliàs puer, aliàs iuuenis, &c.* ex Ubi, *Europæus, Asiaticus, &c.* ex situ, *sedens, stans, ambulans, &c.* ex habitu, *armatus vel inermis, togatus vel sagatus, &c.*

II. *Usus declarationis.*

1. Notæ distributionis sunt: *Distribuere, diuidere, partitum, aut aliue partes, membra, species, genera, partiri, contineri vel comprehendi tot partibus, hinc illinc, hâc illâc, tum tum, primo, post, non solùm, sed etiam, quotuplex, multiplex, quot modis, &c.*

2. Termini simplices sunt:

Distributio.	*Distributum.*
Tractatio de Deo & actionibus Dei.	Theologia.
Pellucidum, opacum.	Elementum.

3. Dispositio axiomatica.

Homo

Homo constat ex animâ & corpore.
Theologiæ partes duæ sunt, vna de Deo, altera de operibus Dei.
Elementum est pellucidum, vel opacum.
Mathesis occupatur partim in numero, partim in magnitudine.
Hominum alij sunt sani, alij ægri.

III. *Vsus demonstrationis duplex est:*

1. *De quo distributum affirmatur vel negatur de eodem affirmatur vel negatur distributio, & vicissim:* vt, Est corpus animatum. E. est vel planta, vel animal. Non est corpus animatum. E. nec planta, nec animal. 2. *Quod de distributo affirmatur vel negatur, non necesse est de distributione affirmari vel negari.* Sic non valet: Homo moritur. E. vel anima vel corpus moritur.

IV. *Vsus amplificationis.*

1. *Antithesis*: Pontificij septem numerant sacramenta, 2. *Syncrisis*: Sunt, qui theologiæ duas faciunt partes, de Deo & actionibus eius. Alij dicunt, eam docere partim de credendis, partim de faciendis. Ego priorem illam antetulerim posteriori. 3. *Conglobatio*: Vide 1. *Cor.* 15. *vers.* 16. *Ephes.* 4. *vers.* 11.

V. *Fallacia distributionis fit sex modis:*

1. *Cum partes distributionis inter se non dissentiunt*: vt, Corpus est mixtum, vel sentiens. 2. *Cum partes non consentiunt cum toto*: vt. Substantia est bona, vel mala. 3. *Cum species ponitur pro genere*: vt, Numerus est magnitudo vel multitudo. 4. *Cum genus in parte numeratur*: vt, Voluptas est gaudium, vel delectatio, vel lætitia. 5 *Cum distributio fit in partes remotas*: vt, cùm corpus hominis diuiditur in quatuor elementa. 6. *Cum argumentatio fit à non distributo ad distributum*: vt, Adulteri sunt impij. E. & Dauid. Aliqua fit mutatio in S. cœna. E. transsubstantiatio.

Capvt XXXII.

De testimonio.

Præcepta.

Satis de argumento artificiali: superest inartificiale, quod assumpta vi argumenti artificialis arguit, & dicitur testimonium.

Testimonium est, quod arguit suum testatum.

Testimonium diuiditur in genere, & in specie.

Testimonium in genere est. 1. verum, vel falsum. 2. fauorabile, vel odiosum. 3. necessarium, vel contingens. 4. infallibile, vel fallibile. 5. mediatum, vel immediatum. 6 rei, vel personæ. 7. publicum, vel priuatum. 8 antiquum, vel recens. 9. vniuersale, vel particulare. 10. authenticum, vel non.

Testimonium in specie est diuinum, vel humanum.

Testimonium diuinum est, quod Deum authorem habet.

Testimonium humanum est, quod hominem authorem habet.

Regvlæ.

I. *Canones de testimonio hi sunt:*

1. *Quantus & qualis est testis, tantum & tale est testimonium.* Ratio est, quia testimonium arguit suum testatum [illegible] & authoritate testis. 2. *Testimonium falsum ipso iure nullum* [illegible]. 3. *Testimonium recipit magis vel minus*, vt omne humanum: *vel non recipit*, vt diuinum. 4. *Tres sunt gradus certitudinis in testimonijs: supremus medius, & infimus.* In primo & secundo gradu collocantur testimonia infallibilia, in tertio, quæ licet possint esse certa, falli tamen possunt. Infallibile testimonium est vel Scripturæ, vel naturæ, vel experientiæ. Testimonium Scripturæ sacræ est infallibile & certum in supremo certitudinis gradu: estque καθ' ἐξοχὴν, seu vniuersalissimum, id est, æquipollet omnibus omninò testibus, qui produci possunt. Testimonium naturæ est partim legis naturæ & conscientiæ, partim sensuum externorum bene se habentium. Et hoc est infallibile in secundo certitudinis gradu. Testimonium experientiæ est duplex. Aliud enim est testimonium experientiæ supernaturalis, quod est infallibile in primo certitudinis gradu: aliud est experientiæ naturalis, quæ est vel vniuersalis, vel particularis. Testimonium experientiæ vniuersalis est infallibile in secundo certitudinis gradu. Testimonium experientiæ particularis est sæpe fallibile. Itaque in tertio certitudinis gradu locatur. Talia quoque sunt testimonia publica. 5. *Testimonium angelorum refertur ad testimonium diuinum*: vel [illegible], vt est bonorum angelorum testimonium; vel [illegible], vt est testimonium diaboli. 6 *Testimonium diuinum est immediatum, vel mediatum.* Immediatum, vt illud *Matth.* 3. Hic est Filius ille meus dilectus. Mediatum, vt est Scriptura prophetica & apostolica. Æqualis autem sunt ponderis omnia testimonia diuina. 7. *Testimonium Patrum seu Doctorum ecclesiasticorum est humanum*, i.e. humanæ authoritatis. Quidam vocant testimonium mixtum, quòd sit ecclesiasticæ authoritatis. 8. *Testimonium est dictum, vel factum.* Dictum: vt lex superiorum, apophthegma magnatum, gnoma sapientum, prouerbium vulgi. Factum: vt quando rerum testimonia adsunt. Sic nos dicimus das werck lobt den meister, ἔργον [illegible]. *Deinde est alienum, vel proprium*, vt est confessio, siue illa sit voluntaria, siue coacta: item iusiurandum. *Tertio est mutuum*, vt cùm Christvs Iohanni dedit testimonium, & vicissim Iohannes Christo: *vel non mutuum. Quartò est vocis viuæ*, per testes: *vel vocis mortuæ*, per scripturas, vti sunt instrumenta priuata & publica; è quibus hæc sunt vel originalia, quæ dicuntur *Protocolla, Authentica, & Imbreuiatura*; vel transsumpta, quæ dicuntur *Copiæ*. 9. *Testimonium humanum est firmum quatenus testis est vir veri & amans & gnarus.* 10. *Testimonium publicum priuato, vniuersale particulari, fauorabile odioso, liberum coacto, antiquum nouo probabiliter præfertur: cæteris nempe paribus*, vt aiunt. 11. *Testimonium Diaboli etiam tum, quando verum est, suspectum habetur.* Solet enim ille se transformare in angelum lucis vt incautos circumueniat 12. *In artibus testimonium humanum non valet vt firmamentum, sed vt ornamentum.* 13. *In politicis testimonium iudiciale magni est momenti.*

II. *Vsus declarationis:*

Vsus testimonij sti

1. Notæ testimonij sunt: *Testis, testimonium, suffragium, opinio, testari, censere, fama est rum[or] [illegible] est lex naturæ, consuetudo, pignus, obligatio, monumentum.* Item *gnoma, chria, leges, apochæ, syngraphæ &c.*

2. Termini simplices sunt:

Testimonium.	*Testatum.*
Esaias cap. 53.	Christus morietur & resurget.
Deus promisit.	Vita æterna

3. Dispositio axiomatica:
Paulus testatur, hominem iustificari fide,
Esaias vaticinatus est, Christum è virgine nasciturum.

Atque hinc patet, falsum esse, quod nonnulli contendunt, testimonij vsum esse solummodò syllogisticum.

III. *Vsus demonstrationis:*

1. *A Testimonio necessario necessaria est consequentia ad testatum.* Est a. necessarium testimonium scripturæ rectè allegatum: item legis naturæ consensus vniuersalis, sensuum, & denique fidei: vt, Scriptura hoc testatur. E. certum est. Natura hoc dictat, scilicet sana. E. verum est. 2. *A testimonio humano non licet argumentari negatiuè*: vt, Ptolemæus a[b] [illegible] de nouâ Hispania. E. illa non est. Hic ergo locum habet illud. *A non scripto ad non esse non valet consequentia.* At a testimonio diuino licet argumentari negatiuè in articulis fidei: vt Scriptura nihil habet de purgatorio. E. nullum est purgatorium. 3. *Testimonium vetus est dignius nouo*

IV. *Vsus amplificationis:*

1. *Antithesis.* Non ex meo crebro allata est hæc sententia: non eruta è sapientum monumentis: non à vulgo accepta: sed à Deo nobis tradita. 2. *Syncrisis.* Mirificè tibi places in testimonio Aristotelis. At ego acquiesco in testimoniis spiritus sancti. 3 *Conglobatio.* Si dubitatis hac de re quæso consultum ite Prophetas & Apostolos. Quærite etiam, si quidem ita vultis, ex Cicerone, quid ille docuerit de Deo.

V. *Fallacia Testimonij committitur nouem modis:*

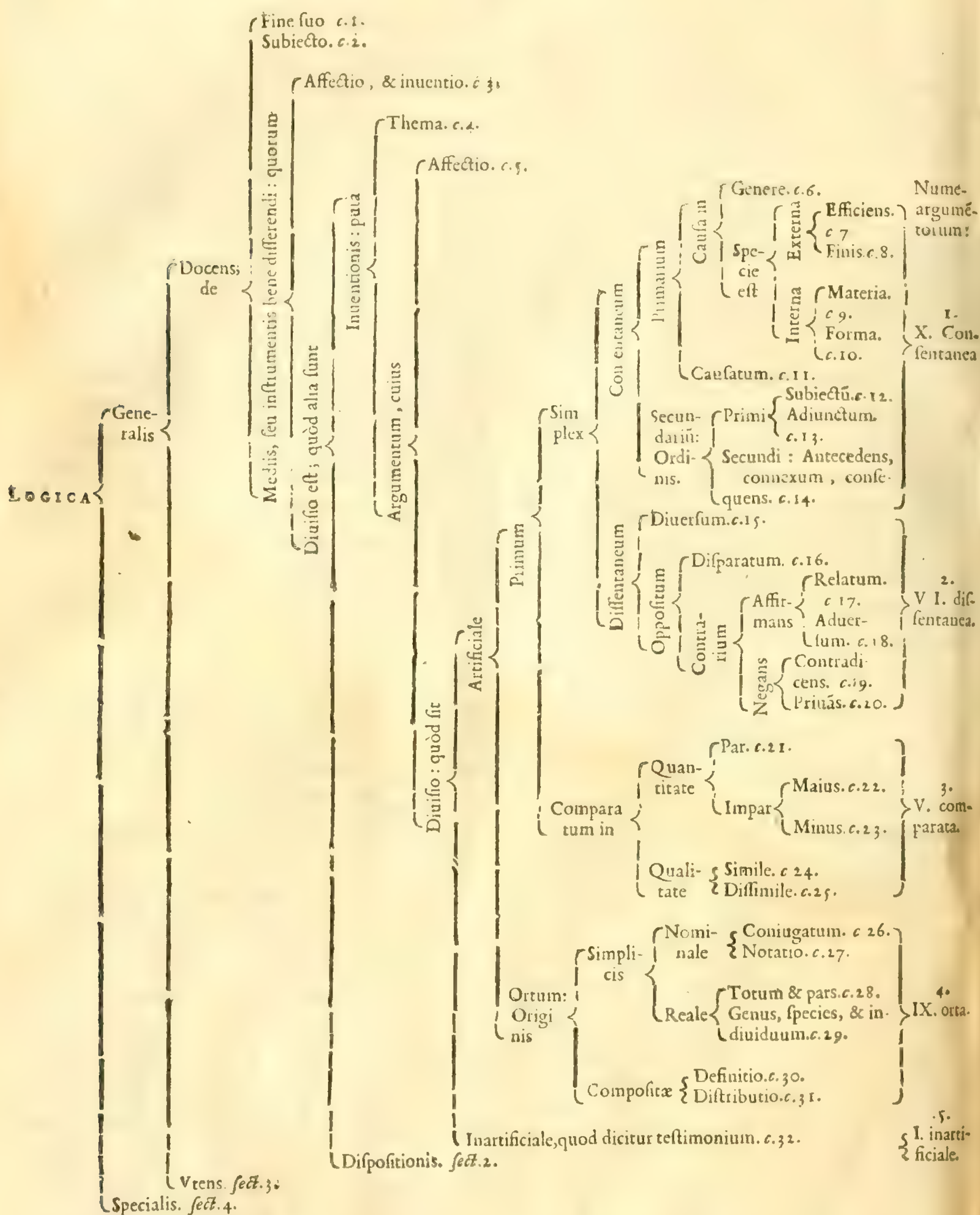
Vsus distributionis.

1. *Cum testimonium est confictum*: vt, si allegetur dictum alicuius authoris, qui non extat in rerum naturâ 2. *Cum testimonium non-authenticum allegatur tanquam authenticum*: vt, cùm articulus fidei probatur ex Patribus. 3. *Cum testimonium humanum adæquatur vel præfertur diuino*: vt, canon

Papæ dicto Scripturæ. 4. *Cùm testimonium calumniosè allegatur*: id quod dicitur crimen falsi, vt, si dictum authoris allegetur truncatum, vel in alienam sententiam detortum. 5. *Cum testimonium humanum anteponitur rationibus.* 6. *Cum adfertur lex vetus, quæ abrogata est per nouam.* 7. *Cum antiquitas præfertur rationibus.* 8. *Cùm à testimonio humano concluditur negatiuè*: vt, Veteres geographi nihil scripserunt de Americanis. Ergò nulli sunt. 9. *Cum testimonium conscientiæ & sensuum susque deque habetur.*

Hactenus itaque sunt loci inuentionis: quibus meritò assignatur locus ante axioma & syllogismum; quòd secundùm naturam sit, procedere à simplicibus ad composita.

METHODVS PRIMÆ SECTIONIS LOGICÆ.



NB. Numerus argumentorum potest etiam arctari, vt sint septem consentanea, sex dissentanea, quinque comparata, & quatuor orta, vti sunt Coniugata, Notatio, Distributio (sub quâ totum & pars, genus & species) & Definitio; denique vnum inartificiale. Atque ita numerus argumentorum semper decrescit; & insuper in singulis classibus, exceptâ vltimâ, syzygiæ seu combinationes binorum argumentorum statuuntur, verbi gratia, causa & effectum, subiectum & adiunctum, &c.

II. SECTIO

II. SECTIO LOGICÆ
De
Instrumentis Dispositionis.

Caput I.
De partibus axiomatis.

Præcepta.

Vidimus instrumenta inuentionis: nunc videbimus instrumenta dispositionis, quæ nos diriunt in rerum inuentarum dispositione ad rectè iudicandum.

Súntque tria, axioma, syllogismus, & methodus: *quibus axioma vocatur* instrumentum noëticum: *syllogismus & methodus*, dianoëtica.

Axioma est instrumentum, quo disponitur thema simplex cum argumento declarante, ad iudicandum veritatem & falsitatem. *Dicitur aliás* propositio, enuntiatum, prædicatio.

In eo spectantur partes, species, & affectiones.

Partes axiomatis sunt materia & forma. *Dicuntur aliás* principia propositionis.

Materia axiomatis est subiectum & prædicatum.

Subiectum est pars antecedens axiomatis, quæ continet thema simplex. *Aliàs dicitur* suppositum.

Prædicatum est pars consequens axiomatis, quæ continet argumentum declarans. *Aliàs dicitur* appositum.

Forma axiomatis est dispositio consistens in compositione vel diuisione: hoc est, in argumenti declarantis affirmatione, vel negatione de themate simplici.

Regulæ.

I. *Tot sunt instrumenta dispositionis, quot sunt normæ iudicij.*

Ratio canonis est; quia dispositio Logica pro mensurâ habet ipsum iudicium. Sunt autem tres normæ siue instrumenta iudicij: videl. norma veritatis & falsitatis, consequentiæ & inconsequentiæ, ordinis & confusionis. Illa dicitur axioma, ista syllogismus, hæc methodus. In axiomate iudicatur thema simplex, in syllogismo compositum, in methodo vtriusque connexio legitima expenditur.

II. *Canones de subiecto & prædicato sunt isti:*

1. *Subiectum & prædicatum differunt ratione vel re.* Ratione, vt, Deus est omnipotens. Re, vt, Homo est risibilis. Hic autem *re differre* idem est, quod reuerâ, citra operationem mentis differre. 2. *Talia sunt prædicata, qualia permittuntur esse à suis subiectis*: & vicissim, *Talia sunt subiecta, qualia esse permittuntur à suis prædicatis.* 3. *Verba sunt accipienda secundum subiectam materiam.* 4. *Accidentia instrumentorum Grammaticorum principalia principaliter à Logico attenduntur.* Talia sunt nomen & verbum, casus rectus, tempus præsens, & modus indicatiuus. Nam subiectum ferè est nomen, & prædicatum, verbum. Deinde propositio casus obliqui, temporis præteriti vel futuri, & modi imperatiui, coniunctiui, & infinitiui, rectificatur per propositionem casus recti, temporis præsentis, & modi indicatiui. 5. *Subiectum est terminus minor, prædicatum est terminus maior.* Quatenus in subiecto axiomatis sit thema, in prædicato argumentum, & verò argumentum tanquam causa sit dignius themate tanquam effecto, non abs re philosophi hanc nomenclaturam subiecti & prædicati introduxerunt. 6. *Forma axiomatis est dispositio axiomatica*: quâ scil. thema vel coniungitur cum suo argumento, vel ab illo disiungitur. 7. *Forma axiomatis notam habet vinculum*: quod est verbi, vel coniunctionis. Istud itaque vinculum reuerà est pars axiomatis: forma videlicet interna, vel externa; prout ipsum vinculum est vel in mente, vel in oratione. 8. *Subiectum & prædicatum vel nudè proponuntur, vel cum ornatu & amplificatione oratoriá.* Nudè; vt, Deus est omnipotens. *Cum ornatu & amplificatione:* vt, Didicisse fideliter artes Emollit mores, nec sinit esse feros. 9. *Subiectum suá naturâ antecedit prædicatum.* Deprehenditur autem vel ex constructione Grammatica, vt, Nihil fecisse benignè est: vel ex ipso sensu; quia istud naturaliter antecedit in axiomate, quod habet rationem thematis, seu, cuius explicatio quæritur: vt *Iohan.* 1. Θεὸς ἦν ὁ λόγος, vbi res ipsa docet vocem λόγος esse subiectum, & vocem Θεὸς prædicatum. Communius enim dicitur de eo, quod est angustius. 10. *In plenis comparationibus oportet redditionem priori loco statuere, vt sibi constet dispositio axiomatica.* Redditio siquidem continet thema. 11. *Dispositio axiomatica debet respondere affectioni singulorum argumentorum.* Quoties itaque duo termini occurrunt verbi gratia, Deus & mundus: recurre ad loca inuentionis, & dispice, num affectio istorum terminorum sit consentanea, vel dissentanea. Consentaneam enuntiabis causaliter & effectiuè: vt, Deus creauit mundum. Dissentaneam enuntiabis disparatè: Deus non est mundus. Quam ad rem valde conducunt notæ argumentorum, quas diximus ad singulos locos.

III. *Doctrina de partibus axiomatis facit ad legitimam ipsius constitutionem.* Vsus partiũ axiomatis.

Nam thema simplex primum locum in axiomate debet obtinere, argumentum declarans secundum. e. g. si duo isti termini, Homo & animal, debeant connecti, regulæ Logicæ docebunt, terminum Homo habere rationem thematis, ideóque priori loco debere poni.

IV. *Fallacia circa partes axiomatis fit duobus modis:* Abusus partium axiomatis.

1. *Cum subiectum habetur pro prædicato, & contrà*: vt si in exemplo paulò antè proposito, *Deus erat ille Sermo*, vox Deus habeatur pro subiecto. 2. *Cum prædicatum non differt à subiecto*: vt. Hortus est hortus, Gladius est ensis: cuiusmodi prædicationes dicuntur identicæ, & eæ quidem nugaces. Quæ sic vocantur differentiæ causa, vt distinguantur à prædicationibus identicis, quæ sunt intensiuæ: quales sunt istæ, Homo homi matutinus est homo, Deus semper est Deus.

Caput II.
De axiomate affirmato & negato.

Præcepta.

Species axiomatis sumuntur ex formâ, vel materia.

Species axiomatis ex formâ sunt principales, vel minùs principales.

Species principales sunt axioma affirmatum vel negatum, verum, vel falsum, simplex vel compositum.

Axioma affirmatum est, in quo prædicatum cum subiecto coniungitur: *vt, Homo est animal.*

Axioma negatum est, in quo prædicatum à subiecto disiungitur: *vt, Homo non est truncus.*

REGVLÆ.

Canones de affirmatione & negatione.

I. *Canones de axiomatis affirmatione & negatione (quæ vsitatè dicitur axiomatis qualitas) sunt hi:*

1. AFfirmatio & negatio axiomatis pendet à vinculo. Nam affirmatum axioma censetur, cuius vinculum affirmatur: negatum, cuius vinculum negatur. Non igitur est axioma negatum, quando negatio pertinet ad descriptionem subiecti vel prædicati; vt, *Homo, qui non est doctus literas, contemnit literas: Qui non credit, damnatur; Adam potuit non peccare: Cæcus est qui non est præditus visu.* At illud axioma iudicatur negatum, in quo particula negandi vel toti axiomati præmittitur, vel prædicato immediatè præponitur: vt, *Non si Deus permittit peccatum, est author peccati: Deus non delectatur iniquitate.* Huc pertinet diuisio axiomatis in finitum & infinitum. *Finitum*: vt, Homo est animal. *Infinitum*: vt, Non populus Dei factus est populus Dei: Populus Dei factus est non-populus Dei: Corpus non quantum, est non-corpus. 2. *Affirmatum axioma est mensura negati.* Affirmatio enim prior est negatione: ita vt vera negatio pendeat à verâ affirmatione. 3. *Fundamentum affirmationis est rerum consensio, negationis dissensio.* Consentanea igitur affirmando, dissentanea negando disponi debent.

Vsus affirmationis & negationis.

II. *Vsus affirmationis & negationis hic est:*

1. AFfirmatio facit ad docendum exaggerandum. Si quis enim velit aliquid docere, non hoc assequetur per negationem, sed per positionem rei. Hinc definitio dicitur explicare quid res sit, non verò quid non sit. Deinde non fit. Deinde affirmatio vehemens facit ad rei exaggerationem. 2. *Negatio facit ad refutandum.* 3. *Affirmatio & negatio est vel pura, vel modalis.* Pura simpliciter rem effert: vt, Deus est. Modalis est, quæ adhibet vnum quatuor istis vocabulis, Necesse, Contingens, Impossibile, Possibile, quæ à Logicis vocantur modi. Sic modale est hoc axioma, Necesse est Deum esse.

Abusus huius doctrinæ.

III. *Abusus huius doctrinæ est varius.*

1. CVm affirmatum axioma habetur pro negato, & contrà: vt, ista axiomata ab imperitis habentur pro negatis, Catilina est non-bonus, Omnis qui non credit, condemnabitur, Omnis plantatio quam non plantauit Pater cœlestis, eradicabitur: cùm in primo sit negatio topica, non verò axiomatica, quæ vinculo non debet postponi, sed præponi: in reliquis duobus particula negandi pertineat ad descriptionem subiecti. 2. *Cum affirmatio consensionis, & negatio dissensionis causa statuitur*: quasi nostra assertio sit causa veritatis. 3. *Cùm affirmatio & negatio dicitur semper diuidere verum à falso*: quasi non possit interdum vtrumque axioma, affirmatum scil. & negatum, esse falsum: vt, Omnes herbæ sunt salubres, Nullæ herbæ sunt salubres.

CAPVT III.

De axiomate vero & falso.

PRÆCEPTA.

AXioma verum est, quod pronuntiat vti res est: falsum contrà.

Vtrumque est necessarium, vel contingens.

Axioma necessarium est, quod ita est verum, vel falsum, vt aliter se habere non possit.

Axioma contingens est, quod ita est verum, vel falsum, vt aliter se possit habere.

REGVLÆ.

Canones de axiomate vero & falso.

I. *Canones de veritate & falsitate axiomatis sunt:*

1. AXioma verum est, quod consentanea disponit affirmando, & dissentanea negando: vt, Deus est iustus, Deus non est velut homo qui mentiatur. Falsum itaque est, quod consentanea negando, & dissentanea affirmando disponit: vt, Deus non est iustus, Deus est velut homo qui mentiatur. 2. *Necessitas axiomatis veri & falsi pendet à perpetuâ rerum consensione vel dissensione.* Sic quia perpetuò dissident CHRISTVS & Belial, necessariò verum est hoc axioma, CHRISTVS non est Belial, & necessariò falsum est istud, CHRISTVS est Belial. 3. *Contingentia axiomatis veri & falsi pendet à consensione vel dissensione rerum mutabili.* Sic quia hæc duo, Audentes & Victori possunt consentire, cōtingens axioma inde oritur, Audentes vincunt. 4. *Axioma necessarium parit scientiam: contingens opinionem.* 5. *In axiomate necessario spectatur immutabilis nexus subiecti & prædicati, adeòque necessitas absoluta & perpetua*: vt, Homo est animal. Non itaque necessarium est hoc axioma, Paris rapuit Helenam: quia contingens fuit, vt Paris Helenam raperet. Postquam verò rapuit, circumstantia temporis eam necessitatem attulit, quam Logicus non considerat. Illi enim axioma necessarium est, quod ita verum est, vt nunquam potuerit, aut possit esse falsum: vel ita falsum est, vt nunquam potuerit, aut possit esse verum. 6. *Axiomatis necessariò veri & affirmati tres sunt gradus: videl.* κατὰ παντός, καθ' αὑτό, & καθόλου πρῶτον. 7. *Axioma* κατὰ παντός, de omni, *est, in quo prædicatum verum est* κατὰ παντὸς ὑποκειμένου, τόπου, κ χρόνου, *de omni subiecto, omni loco, & omni tempore*: vt, Homo est animal. Huic opponitur axioma κατὰ μηδενός, quod de nullo verum est, vt, Homo est lapis: & κατὰ τινός, quod de multis verum est, vt, Homo est diues. Cæterùm axioma κατὰ παντός, dicitur absolutè à Nunc & Tunc: & constituitur duplex, *prioristicum*, vt Homo ridet: vel *posterioristicum*, vt Homo est præditus facultate ridendi. Illud sic dicitur, quia de eo Aristoteles tractat in Prioribus analyticis: hoc, quia explicatur in Posterioribus analyticis. 8. *Exceptiones additæ regulis faciunt illas* κατὰ παντός. Exceptiones itaque censeantur tanquam partes regularum. 9. *Axioma* καθ' αὑτό, per se, *est, in quo prædicatum dicitur de subiecto per se*: id quod fit sex modis. Nam *genus de specie* prædicatur per se, vt Homo est animal: similiter *species de indiuiduo*, vt Petrus est homo: sic *forma de formato*, vt, Homo est anima rationali præditus: & *proprium de causâ, vel subiecto*, vt, Deus creat. Homo est risibilis: item *definitio perfecta de definito*, vt, Homo est animal risibile: & denique *distributio perfecta de distributo*, vt, Animal est homo vel bestia. Sex isti modi reuocantur ad duos. Nam prædicatum subiecto est essentiale vel a priori, vt, Homo est animal rationale: vel à posteriori, vt, Homo est animal risibile. Vulgò ita enuntiant. Καθ' αὑτὸ *primi modi* est, cuius prædicatum est in definitione, seu de essentiâ subiecti: *secundi modi*, cuius subiectum est in definitione, seu de essentiâ prædicati. Quæ priori modo prædicantur, dicuntur essentialia ἁπλῶς, & οὐσιώδη: quæ posteriori modò, appellantur essentialia πῇ, & ἐπουσιώδη. Sic τὸ λογικὸν est οὐσιῶδες; τὸ γελαστικόν, ἐπουσιῶδες hominis. Huic axiomati opponitur id, quod est κατὰ συμβεβηκός, *per accidens*: vt, Homo est doctus. 10. *Axioma* καθόλου πρῶτον, vniuersaliter primum, *est, in quo prædicatum reciprocatur cum subiecto, ita vt ex prædicato fieri possit subiectum.* Hoc autem fit quatuor modis posterioribus, quos diximus ad legem καθ' αὑτό. Fit, inquam, in formâ, proprio (effecto & adiuncto) definitione & distributione perfectis. Porrò tertia illa lex appellatur καθόλου πρῶτον. vbi τὸ καθόλου respicit prædicatum, & τὸ πρῶτον subiectum. Vnde Aristoteles τὸ καθόλου πρῶτον vocat ᾗ αὐτό. *quatenus ipsum*: quæ ἀναδίπλωσις fit propter subiectum: vt, Homo, quatenus homo, est animal rationale. 11. *Tres gradus necessitatis axiomaticæ in se continent argumenta consentanea, sed diuersimodè.* Primus continet consentanea necessaria, licet non sint essentialia: secundus, necessaria, sed essentialia, licet non æqualia: tertius, necessaria, essentialia, & æqualia, seu reciproca, τὰ ἀντιστρέφοντα, seu ἀντιστραμμένα, q. d. conuertibilia. quæ ἀναστροφὴ alia est ab illâ, quæ cernitur in relatis, & dicitur ἀπόδοσις κ ἀνάκαμψις. Itaque lex κατὰ παντὸς eligit axiomata affirmata & necessariò vera: καθ' αὑτό, ex necessariò veris eligit essentialia: καθόλου, ex essentialibus deligit reciproca seu æqualia.

II. *Vsus huius doctrinæ insignis est in constituendis disciplinis liberalibus, itemque in materia syllogismi diiudicandâ.*

IN disciplinis enim præcepta, tanquam materia, examinari debent iuxta tres istos necessitatis gradus: qui scitè vocantur leges axiomaticæ, quòd regant axiomata disciplinarum. Hic autem opus est circumspectione, ne res trahamus crinibus, sed ibi adhibeamus leges istas aureas, vbi materia est sequax. Itaque in præceptis, i. e. in definitionibus & distributionibus, possunt rigidè adhiberi: non item in regulis. Ibi τὸ ἀκριβές, hic τὸ ἐπιεικές, vt ita dicam, spectetur. Deinde in syllogismo tres propositiones, maior, minor, & conclusio debent examinari iuxta tres istas leges: quæ Ramo dicuntur lex veritatis, lex iustitiæ, & lex sapientiæ.

III. *Fallacia hoc loco non est vna:*

1. CVm axioma verum habetur pro falso, & contrà: vt Peccatum originis est substantia. 2. *Cum axioma dicitur esse* κατὰ παντός, *quod non est tale*: vt, Omnis actio est accidens. 3. *Cum axioma per accidens verum habetur pro vero per se*: vt, Euangelium

...angelium est odor mortis ad mortem. 4. *Cùm axioma non reciprocum putatur reciprocum:* vt, Mali puniuntur. 5. *Cùm leges axiomaticæ non adhibentur in constitutione & examine liberalium disciplinarum.*

Capvt IV.

De axiomate simplici & composito.

Præcepta.

Axioma simplex est, quod continetur vinculo verbi: *vt, Virtus est laudanda. Dicitur vsitatè* propositio categorica.

Axioma compositum est, quod continetur vinculo coniunctionis axiomaticæ. *Dicitur vulgò* propositio hypothetica.

Estque congregatiuum, vel segregatiuum.

Axioma congregatiuum est, quod partes suas, tanquam simul veras, congregat.

Estque copulatum, vel connexum.

Axioma copulatum est, cuius coniunctio est copulatiua: *vt, Sacrum est dulce & album: Neque dicas, neque facias turpia.*

Axioma connexum est, cuius coniunctio est connexiua: *vt, Si Deus est, prouidentia est. Dicitur aliis* propositio conditionalis.

Axioma segregatiuum est, quod partes suas, tanquam non simul veras, segregat.

Estque discretum, vel disiunctum.

Discretum est, cuius coniunctio est discretiua: *vt, Quanquam Deus permittit peccatum, tamen non est author peccati. Aliis vocatur* propositio occupatiua.

Axioma disiunctum est, cuius coniunctio est disiunctiua: *vt. Aut fide iustificamur, aut operibus. Dicitur aliàs* propositio alternatiua.

Regvlæ.

I. *De axiomate simplici & composito sunt hi canones.*

1. In *axiomate simplici vnum argumentum declarans de suo themate enuntiatur*: vt, Iustus sua fide viuet. 2. *In axiomate simplici vinculum verbi ponitur explicitè, vel implicitè. Explicitè:* vt, Deus est pater noster. *Implicitè:* vt, Deus nos redemit. 3. *Axioma compositum constat è pluribus simplicibus vinculo coniunctionis axiomaticæ inter se colligatis.* Intellige coniunctionem mente conceptam, cuius signum est coniunctio Grammatica. 4. *In axiomate composito vinculum coniunctionis ponitur explicitè, vel implicitè. Explicitè:* vt, Aut dies est, aut nox est. *Implicitè*, cùm loco coniunctionis sunt voculæ relatiuæ vnde axioma relatiuum dicitur, quod pertinet ad copulatum, hoc modo. Primò est *relatiuum comparationis:* vt, Sicut aurum probatur igne, sic fides rebus aduersis: id est, Aurum probatur igne, & similiter rebus aduersis: Qualis rex, talis grex. Deinde est *relatiuum loci:* vt, Vbi non est consilium, ibi perit populus: Vbi est cadauer, ibi congregantur aquilæ. Tertiò est *relatiuum temporis:* vt, Postquam venerit quod perfectum est, tum quod ex parte est, abolebitur. Quartò est *relatiuum causæ:* vt, Quoniam fecisti hoc, maledictus eris. 5. *Axioma simplex est binarium, vel ternarium.* In illo ponitur *Est secundi adiecti:* vt, Deus est: in hoc ponitur *Est tertij adiecti*, vt, Deus est omnipotens. Semper autem ex axiomate ternario colligitur binarium, non contrà. 6. *Axiomate simplici omnis generis argumenta disponi possunt, exceptis plenis comparationibus & distributionibus.* Illæ siquidem constituunt axioma copulatum: vt reg. 4. diximus. 7. *Axioma simplex continet vnam sententiam: compositum, plures.* Nam hîc est vel vnum thema, & plura argumenta, vt, Deus est misericors & iustus: vel plura sunt themata, & vnum argumentum, vt, Plato & Aristoteles sunt philosophi: vel denique plura sunt themata & argumenta, vt, Plato & Aristoteles fuerunt Græci & philosophi. 8. *Axiomatis compositi mensura est axioma simplex.* 9. *Ad axioma copulatum pertinet axioma distributiuum & prolepticum. Distributiuum:* vt, Animal est aut rationale, aut irrationale, id est, Animalium quoddam est rationale, & quoddam irrationale. *Prolepticum:* vt Quanquam Deus est misericors, tamen punit peccatores, id est, Deus est misericors, & nihilominus punit peccatores. 10. *Axioma copulatum iudicatur verum, quando omnes partes veræ sunt, falsum vel ob vnam falsam.* Sic verum est: Deus est misericors, & iustus. Falsum est: Deus est omnipotens, & mutabilis. 11. *Axiomate connexo omnia argumenta disponi possunt, exceptis solis diuersis.* Non enim procedit: Si est doctus, est pius. Nec hoc: Si est doctus, non est pius. Nec hoc: Si non est doctus, est pius. Nec denique hoc: Si non est doctus, non est pius. Causa huius rei est, quia connexio antecedentis & consequentis pendet vel a consensione, vel ab oppositione seu dissensione firma. In diuersis autem est leuis & velut hallucinans dissensio. 12. *In axiomate connexo antecedens debet esse causa antecedentis:* vt, Si est arbor, non est lapis: Si est homo, est animal. 13. *Connexio pendet ab axiomate simplici:* vt, Si est animal, sentit. Hoc verum est, quia omne animal sentit. Hinc dici solet: *Verum* SI *congruit ad dictum de Omni.* 14. *Axioma discretum enuntiat diuersa:* vt, Non auro & argento redemti sumus, sed pretioso sanguine Christi: Quanquam est doctus, tamen non est pius. Quod verò attinet ad illa exempla: Quanquam formosa est, tamen lasciua est: Quanquam est diues, tamen est pius &c. in iis non est discretio, sed copulatio, quæ soluit tacitam prolepsin. 15. *Axioma discretum eleganter contradicit falso connexo:* vt, Si Deus permittit peccatum, est author peccati: contradictio hîc est talis: Etsi Deus permittit peccatum, tamen non est author peccati. Hoc ita enuntiaueris: *Falsum* SI *tollitur per verum* ETSI. 16. *Disiunctum verum est, cuius pars vna vera est:* vt, Aut dies est aut nox. Plures partes hîc non possunt esse veræ. 17. *Opposita enuntiantur axiomate disiuncto:* vt, Coniux aut est maritus, aut vxor. Connexa igitur, siue potiùs consentanea, malè disiunguntur: vt Socrates aut est homo, aut est animal. Vbi cogitetur regula: *Falsum* AVT *tollitur per verum* ET: vt in allato exemplo contradictio est eiusmodi, Socrates & homo est, & animal.

II. *Vsus axiomatis simplicis & compositi est inprimis triplex:*

Vsus axiomatis simplicis & compositi.

1. In *analysi plurimùm conducit hæc doctrina.* Singulas enim periodos oportet considerare tanquam axiomata, hoc modo. Periodus est vel simplex, vel composita. Illa continetur vinculo verbi: vt, Deus nos creauit ad suam imaginem. Hæc continetur vinculo coniunctionis, quæ copulat ipsius partes, protasin & apodosin. 2. *Hæc doctrina seruit multiplicationi propositionum seu axiomatum.* Si enim præ manibus habeamus thema simplex, plurima axiomata simplicia, copulata, connexa, &c. formare possumus è singulis locis inuentionis. 3. *Contradictio axiomatum simplicium & compositorum, itémque diligens ipsorum analysis habet vsum amplissimum in disputationibus, hoc modo. In axiomate simplici:* Bona opera iustificant: Bona opera non iustificant, vel, Non bona opera, sed fides iustificat. *In copulato:* Et fide iustificamur, & operibus: Non & fide iustificamur, & operibus. *In connexo:* Si fide iustificamur, bona opera nihil prosunt: Non si fide iustificamur, bona opera nihil prosunt, vel, Etsi fide iustificamur, non tamen ideò bona opera nihil prosunt. *In discreto:* Etsi est homo, tamen non est ratione præditus: Si homo est, ratione est præditus. *In disiuncto:* Aut est homo, aut animal: Et homo est, & animal. Item, Hæc res aut est homo, aut bestia: Hæc res non aut homo est, aut bestia.

III. *Fallacia hîc cernitur ista:*

Abusus.

1. Cvm *simplex axioma habetur pro composito:* puta illud, Qui credunt in Christvm, iustificantur. 2. *Cùm copulantur opposita:* vt, Homo est rationalis, & irrationalis. 3. *Cùm sunt scopæ dissolutæ in axiomate connexo:* vt, Si est pius, non est diues. 4. *Cùm discretum est ridiculum:* vt, Quanquam est homo, tamen etiam est animal: *vel falsum:* vt, Etsi est homo, tamen non est animal. 5. *Cùm disiunctionis vtraque pars est vera:* vt, Socrates aut homo est, aut corpus: *vel vtraque falsa:* vt, Socrates aut est irrationalis, aut omniscius. 6. *Cùm est insufficiens enumeratio in disiuncto:* vt, Paries est albus, vel niger.

Capvt V.

De axiomate puro & modali, synonymico & paronymico, &c.

Præcepta.

Species minùs principales ex formâ axiomatis sunt, quòd est purum vel modale, synonymicum vel

vel paronymicum, identicum vel non-identicum, naturale vel non naturale.

Axioma purum est, quod rem absque modo enuntiat. *Dicitur etiam* axioma absolutum, & propositio de inesse.

Axioma modale est, quod habet vnum è quatuor modis solennibus. *Dicitur etiam* axioma determinatum, & modificatum.

Axioma synonymicum est, in quo prædicatum dicitur de subiecto vniuocè: paronymicum, in quo æquiuocè.

Axioma identicum est, in quo idem de se ipso prædicatur: non-identicum, in quo diuersæ res enuntiantur.

Axioma naturale est, in quo prædicatum cum subiecto disponitur secundùm naturalem rerum ordinem: non-naturale, in quo fit secus. *Illud dicitur* propositio directa & ordinata: *hoc*, indirecta & inordinata.

R E G V L Æ.

Canones de axiomate puro, modali, &c.

I. *De his diuisionibus sunt isti canones:*

1. Q*Vatuor sunt modi principales:* putà, necesse, contingens, possibile, impossibile. Atque hi dicuntur modi substantiales. Præter hos dantur alii: vt modi nominales, qui sunt ipsissima adiectiua, v.g. homo niger: aduerbiales, vt fortiter agit &c. 2. *Axioma modale est compositum, vel diuisum.* Ibi modus occupat locum prædicati: vt, Necesse est DEVM odisse peccatum: hîc interponitur inter subiectum & prædicatum: vt, Electos ad vitam æternam necesse est seruari. 3. *Quæ prædicantur in quid, συνωνύμως prædicantur: quæ in quale, παρωνύμως.* Sic prædicatio synonyma est, Homo est animal: paronyma, Homo est rationalis. 4. *Axioma identicum est vel nugax*, vt Ensis est ensis: *vel intensiua*, vt, Homo est homo, id est, errori obnoxius, Simia est simia, etiamsi gestet aurea insignia. 5. *Naturalis prædicatio est, quando quod alteri inest, obtinet locum prædicati:* vt, Homo est animal. Itaque hæc non est naturalis, Quoddam animal est homo.

Vsus harum diuisionum.

II. *Vsus harum diuisionum ita habet:*

1. M*Odi ostendunt gradum veritatis & falsitatis:* vt, Impossibile est, electos posse seduci. 2. *Prædicationes synonymicæ & paronymicæ ostendunt discrimen inter essentiale & accidentale: item inter essentiale à priori & posteriori.* 3. *Prædicatio identica nugax non est doctrinalis; at intensiua est plena elegantiæ:* vt, Asinus est & manet asinus, etiamsi aureas gestet clitellas. 4. *Prædicatio naturalis ostendit sedem subiecti & prædicati in oratione:* vt, Nihil fecisse benignè est, ita debet disponi, Benignè facere est nihil.

C A P V T VI.

De axiomate generali, speciali, & singulari.

P R Æ C E P T A.

SEquuntur species axiomatis è materiâ, è quâ axioma est generale, speciale, vel singulare; itémque absolutum, vel determinatum.

Axioma generale est, in quo consequens tribuitur omni antecedenti: *vt, Homo est animal. Hoc vsitatè dicitur* vniuersale καϑ' ἐξοχὴν.

Speciale est, in quo consequens tribuitur cuidam antecedenti: *vt, Quidam pauperes sunt beati. Dicitur etiam* particulare.

Axioma singulare est, in quo consequens tribuitur vni solùm antecedenti: *vt, Petrus fuit apostolus. Dicitur etiam* proprium.

R E G V L Æ.

Canones de axiomate generali, speciali, & singulari.

I. *Canones de axiomate generali, speciali, & singulari, sunt hi:*

1. P*Rædicatum dicitur vel de omni subiecto*, vt, Ens est bonum: *vel de multis subiectis*, vt, Quidam homines sunt electi: *vel de vno subiecto*, vt, Abraham fuit patriarcha. 2. *Signa axiomatis generalis sunt*, Omnis, Nullus, Nullus non, Nemo, Ne vnus quidem, Vniuersi, Cuncti, Quilibet, Quisquis, Quicunque, Vnusquisque, Quotquot. 3. *Signa axiomatis specialis sunt* Quidam, Aliquis, Multi, Plerique, Plerumque, Reliqui, Pauci, Non omnis, Non nullus, Pars, Maximam partem, Partim. 4. *Signa axiomatis singularis sunt*, nomen proprium, periphrasis rei singularis, & omninò notæ indiuidui, putà Ego, Tu, Hic, Ille, Meus, Tuus. 5. *Axioma generale & speciale est definitum, vel indefinitum. Definitum est*, quod habet signum quantitatis: vt, Omnis electus saluatur. *Indefinitum est*, quod destituitur signo: vt, Animal est substantia: Cretenses sunt mendaces. 6. *Axioma indefinitum in materiâ necessariâ æquipollet generali*, vt, Homo est animal: *in contingenti materiâ æquipollet speciali*, vt, Heroum filij noxæ.

II. *Vsus huius doctrinæ sic habet:*

1. H*Æc doctrina ostendit affectionem subiecti & prædicati ratione quantitatis seu amplitudinis.* 2. *Axiomata indefinita potissimùm locum habent in artibus:* putà in definitionibus & distributionibus. Non enim dicimus, Omnis homo est animal rationale, sed, Homo est animal rationale. Vsitatè hæc axiomata dicuntur propositiones de idem. 3. *Signa axiomatis generalis sumuntur vel collectiuè*, vt, Omnes apostoli sunt duodecim: *vel distributiuè: & hoc modo iterum sumuntur vel absolutè*, vt, Omnes electi sunt filij Dei: *vel limitatè* vt, Omne animal fuit in arcâ Noe: Quiuis homines saluantur, hoc est, omnis generis homines.

III. *Fallacia hîc cernitur duobus modis:*

1. C*Vm axioma generale habetur pro speciali, vel contrà:* vt, hoc axioma, Homo est animal, iudicetur speciale: & istud Deus vult omnes homines seruari, dicatur esse generale. 2. *Cùm signa vniuersalia non rectè vsurpantur:* vt, Omnis homo est omne animal: Omnis Petrus fuit apostolus. Hîc meminerit notam vniuersalitatis tum addi prædicato, quando modum eius determinat, vt, Euangelium omnibus electis est odor vitæ ad vitam: & subiecto axiomatis proprij præfigi ad exprimendam collectionem indiuiduorum, vt, Omnes Herodes fuerunt impij.

C A P V T VII.

De axiomate absoluto & determinato.

P R Æ C E P T A.

AXioma absolutum est, quod determinationis est expers: *vt, Iustitia est virtus.*

Determinatum est, quod admittit determinationem.

Estque exclusiuum, exceptiuum, vel restrictiuum.

Exclusiuum est, quod constat signo exclusionis: *vt, Solus sapiens est diues.*

Exceptiuum est, quod constat signo exceptionis: *vt, Omne animal præter hominem est rationis expers.*

Restrictiuum est, quod constat signo limitante: *vt, Homo, quatenus est animal, sentit. Dicitur aliàs* limitatum.

R E G V L Æ.

I. *Canones hîc sunt isti:*

1. P*Articula exclusiua non excludit cõcomitantia, sed pugnantia.* Sic cùm dico, Solus Pater est Deus, non excludo Filium & Spiritum sanctum, sed falsa numina. Sic, Solus homo intelligit, scil. inter animalia. 2. *Particula* Solus *accipitur vel categorematicè, id est, tanquam nomen*, vt, Oculus solus videt, i.e separatus à corpore, quod est axioma falsum: *vel syncategorematicè, per solùm*, vt, Oculus solus videt, id est, solùm; quod axioma est verum. 3. *Particula* Solus *pertinet vel ad subiectum*, vt Solus homo intelligit: *vel ad prædicatum*, vt Fides sola iustificat. 4. *Limitatio, seu distinctio, est simplex vel composita. Simplex* est, quâ res limitatur per seipsam: vt, Animal, quatenus animal, sentit. Dicitur etiam limitatio reduplicatiua & vniformis. *Composita* est, quâ res limitatur per aliquid à se diuersum: & dicitur aliâs specificatiua & biformis. Ea diuiditur duobus modis. 1. *Est generalis, vel specialis. Generalis* est, quæ fit terminis communibus, putà metaphysicis & logicis. Quò pertinent distin-

ctiones

ctiones inter actum primum & secundum, per se & per accidens, absolutum & respectiuum, principale & minus principale, &c. *Specialis* est, quæ fit terminis petitis ex speciali disciplina, vt putà Ethicâ, Politicâ, &c. 2. *Est indiuidualis, generica, partialis, vel accidentalis. Indiuidualis* est cùm res limitatur ratione subiecti: vt Petrus, qui vixit tempore CHRISTI, fuit apostolus. *Generica* est, cùm res limitatur per suum genus: vt, Homo, quâ est corpus viuum, videtur: Diabolus, quâ substantia, bonus est. *Partialis* est, cùm res limitatur per suam partem: vt, Homo, quantum ad animam, est immortalis. *Accidentalis* est, cùm res limitatur per accidens aliquod; vt, Vinum (moderatè sumptum) conducit ad valetudinem. Potest etiam hæc doctrina ita proponi, vt congruat cum legibus oppositionis, quæ sunt idem subiectum, eadem pars, idem respectus, & idem tempus. Hanc limitationis doctrinam veteres tradiderunt peculiariter vnà cum doctrina ampliationis & suppositionis, eámque tractationem appellarunt *Parua Logicalia*. Vide *cap. seq.*

II. *Vsus huius doctrinæ est duplex:*

AXiomata determinata & nominatim limitata, hoc modo discernuntur ab absolutis & illimitatis: quæ res magnum habet vsum in omni dissertatione. e. g. DEO sunt omnia possibilia: scil. quæ congruunt ipsius naturæ. 2. *Limitatio, siue distinctio, est prænobile iudicij Logici instrumentum.* Nam qui bene distinguit, bene docet. Oportet a. vt distinctio examinetur iuxta species, quas modò tradidimus. Nisi enim congruat ad num aliquem ex istis modis, censeri debet sophistica.

III. *Fallacia hîc est duplex:*

CVm axioma limitatum habetur pro illimitato: vt, Christus est mortuus, Herodes est vulpes: *vel contrà illimitatum pro limitato:* vt, Christus nos redemit. 2. *Cùm adhibetur distinctio falsa, peregrina vel ridicula. Falsa:* vt, Corpus Christi est vbique per modum maiestatis, non est vbique per modum naturæ suæ. *Peregrina:* vt, Infans præditus est ratione, non per se, sed per accidens. *Ridicula:* vt, Infans præditus est ratione, non reflexiuè, sed archipodialiter. Memineris itaque distinctionem bonam esse, quæ vel obscura est, vel concidit cum re, quam debet distinguere, vel denique pugnat cum natura rei, cui limitande adducitur.

CAPVT VIII.

De axiomatis affectionibus.

PRÆCEPTA.

SVpersunt affectiones axiomatis, quæ conueniunt axiomati vel simpliciter, vel in collatione cum aliis spectato.

Axiomati simpliciter spectato competit expositio & crypsis.

Expositio est, quâ declarantur termini axiomatis.

Crypsis est recessus axiomatis ab ordinariâ dispositione.

Axiomati spectato in collatione cum aliis competit consensio & dissensio axiomatica.

Consensio est consecutio & æquipollentia axiomatica.

Consecutio axiomatica, *seu enuntiatiua*, est, cùm unum axioma ex altero sequitur.

Estque conuersio, vel collectio.

Conuersio est permutatio subiecti & prædicati.

Collectio est deductio vnius axiomatis ex alio, citra conuersionem.

Æquipollentia axiomatica est axiomatum verbis discrepantium in sensu conuenientia.

Dissensio axiomatica est axiomatum inter sese discrepantia.

Estque diuersitas, vel oppositio.

Diuersitas est dissensio axiomatum sine pugnâ.

Oppositio est pugna axiomatum.

REGVLÆ.

I. *Expositio axiomatis est multiplex.*

Est enim terminorũ vel denominatio, vel acceptio, vel appellatio. *Denominatio* est alia formalis & intrinseca, vt, Homo est animal: *alia extrinseca*, vt, Sol est calidus, Ista fœmina est Doctorissa. *Acceptio terminorum*, siue suppositio, est determinatio significationis ambiguæ. Estque materialis, vel formalis. Acceptio materialis, siue technica est, cùm vox τεχνικῶς sumitur: vt, Animal est nomen, Deus creauit mundum, est axioma simplex. Acceptio formalis, siue significatiua & personalis, est, cùm significatio vocis attenditur. Estque propria, vt, Turtur est auis: vel tropica, vt, Herodes est vulpes: vel abusiua, vt, Sperare dolorem. Rursus propria est naturalis, seu essentialis & doctrinalis, vt, Homo est animal: vel accidentalis, & hæc singularis seu discreta, vt, CHRISTVS est saluator mundi: vel communis, eáque vel determinata, vt, Virtutis alicuius est suum cuique tribuere: vel confusa, vt, Homo est animal, scil. rationale; quò pertinet acceptio distributiua, vt, Omnis homo est animal. Datur etiam suppositio speciei, quando subiectum supponit pro specie, i. e. sumitur de idea, vt, Dilectio est impletio legis. *Appellatio terminorum* est, qua termini in axiomate aliquid important, quod prima fronte non apparet. Estque ampliatio, vel restrictio. *Ampliatio* est, cùm dictum generale, certæ rei accommodatum, laxatur, vt, Cor regis est in manu DEI. Hîc subiectum, *cor regis*, appellat, h. e. ampliatur, & ad vniuersum genus humanum extenditur. *Restrictio* est termini contractio. Estque primaria, vt, Omni perfectioni vidi finem, scil. perfectioni creatæ: vel secundaria, eáque formalis, vt, Homo impius displicet Deo, scil. qua impius: vel materialis, vt, Impius homo placet Deo, qua homo.

II. *Crypsis axiomatis est triplex:* Crypsis axiomatis.

PRimò est defectus, cùm aliquid deest: vt, Nota mala optima, scil. sunt. Hîc deest vinculum. *Secundò* est redundantia, cùm aliquid præter partes essentiales accessit: vt, Omnes creaturæ, nulla prorsus re excepta, sunt per Filium Dei conditæ. *Tertiò* est inuersio, cùm partes transponuntur: vt, Tibicen fortunæ virtus. Crypsi hâc vtuntur oratores ornatus causa, abutuntur sophistæ vt fallant.

III. *Conuersio axiomatis est triplex.* Conuersio axiomatis.

PRimò est conuersio simplex; quæ conuertit partes axiomatis, eâdem manente quantitate & qualitate: vt, Nulla iustitia est iniuria, &, Nulla iniuria est iustitia: Omnis homo est animal rationale, &, Omne animal rationale est homo. *Deinde* est conuersio per accidens; quæ conuertit partes manente qualitate, sed mutata quantitate: vt, Omnis homo est animal, &, Quoddam animal est homo. *Tertiò* est conuersio per contrapositionem; quæ conuertit partes manente quantitate, sed mutata qualitate: vt, Omnis fidelis placet Deo, &, Qui non placet Deo, non est fidelis. Sic, Quicunque credit in Christum, habet vitam æternam, &, Quicunque non habet vitam æternam, non credit in Christum. Huc pertinet versus:

Qualis quanta manet, qualis manet, vltima quanta.

Veteres quoque tres species conuersionis hoc disticho complexi sunt:

FECI simpliciter conuertitur: EVA per acci:
ASTO per contra: sic fit conuersio plena.

Pro *Eua* tamen alij legunt *Ante*; & pro *Asto*, *Falco*. Vbi A significat vniuersalem affirmantem: E, vniuersalem negantem: I, particularem affirmantem: O particularem negantem. Vsus conuersionis multiplex est in doctrinâ syllogisticâ, vbi iudicatur consequentia. e. g. Nullus homo est lapis. E. nullus lapis est homo. Omnis homo est animal rationale. E. omne animal rationale est homo. Omnis homo est substantia. E. quædam substantia est homo. Omnis fidelis placet Deo. E. qui non placet Deo, non est fidelis. Abusus est in eo, si non rectè conuertantur partes axiomatis: vt si hoc axioma, Omnis substantia est ens, ita conuertam, Omne ens est substantia.

IV. *Virtus collectiua in axiomate, vt Mocenicus appellat, cernitur in septem regulis.* Collectio axiomatica.

1. EX *vniuersali axiomate colligitur particulare:* vt, Omnis homo est animal. E. & quidam homo, vt Petrus. Alij sic enuntiant: Ex axiomate subalternante colligitur subalternatum. 2. *Ex axiomate proprio colligitur vniuersale, virtute inductiuâ:* vt, Hic homo est rationalis. E. omnis homo est rationalis. 3. *Ex prædicato coniuncto inferuntur diuisa:* vt, Homo est substantia corporea sentiens. E. homo est substantia, & corpus, & sentiens. Vulgò dicitur argumentum à coniunctis ad diuisa. 4. *Ex prædicatis disiunctis non homonymis inferuntur coniuncta:* vt, Homo est animal, & idem est rationalis. E. homo est animal rationale. 5. *A quatenus ipsum ad de omni valida est illatio;* seu, Ex axiomate καθ᾽ ὅλου colligitur κατὰ παντός: vt, Homo, quatenus animal, sentit. Ergo omne animal sentit. 6. *Ex veritate vnius ex oppositis axiomatis colligitur falsitas alterius; & ex falsitate vnius veritas alterius:* vt, Verum est, quosdam homines non esse electos ad vitam æternam. E. falsum est, omnes homines esse electos ad vitam æternam. Falsum est, omnes homines esse electos ad vitam æternam. E. verum,

tum, quoſdam homines non eſſe electos ad vitam æternam. 7. *Ex vniuerſali affirmante colligitur vniuerſalis negans, & contrà*: vt, Qui non credit in Filium Dei, iam condemnatus eſt. E. qui credit in Filium Dei, non condemnatur. Et, Qui credit in Filium Dei, non condemnatur. E. qui non credit in Filium Dei, condemnatur.

Æquipollentia axiomatis.

V. *Axiomatis æquipollentia iudicatur regulis partim Grammaticis & Rhetoricis, partim Logicis.*

PRæcipuæ ſunt iſtæ. 1. *Axiomata, in quibus eadem diſponuntur argumenta, ſunt æquipollentia*: vt, Herodes eſt vulpes, & Herodes eſt callidus inſtar vulpis: Panis in ſacra cœnâ eſt corpus Chriſti, &, Panis in ſacrâ cœnâ eſt ſacramentum corporis Chriſti. 2. *Duæ negationes apud Latinos æquipollent affirmationi*: vt, Deus non poteſt non miſereri ſuorum filiorum. 3. *Conditio impoſſibilis æquipollet negationi*: vt, Si mater obliuiſcetur filij ſui, Dominus etiam obliuiſcetur electorum ſuorum, *Eſa.* 49. quæ propoſitio æquipollet huic, Dominus nunquam obliuiſcetur ſuorum electorū. Sic, Si digito cœlum tetigeris, dabo tibi filiam meam, id eſt Non dabo. 4. *Synonyma eundem pariunt ſenſum*: e.g. iſte voces æquipollent, Non omnis, quidam: enſis, gladius: Logica, Dialectica. Ideo & axiomata ex ipſis facta æquipollebũt: vt, Non omnes homines ſunt electi, Quidam homines ſunt electi. Porrò vſus huius doctrinæ eſt partim in explicatione, quâ vnum æquipollens per aliud (quod nempe clarius eſt) exponitur: partim in amplificatione, quia ſæpenumero æquipollentia coniunguntur, ad rei dignitatem & naturam graphicè depingendam. Abuſus denique hîc cernitur in eo, quòd æquipollentia ſæpe habentur pro diuerſis, vel diuerſa pro æquipollentibus.

Diuerſitas axiomatis.

VI. *Axiomata diuerſa, vel verbis, vel rebus diſcrepant.*

VErbis: vt Chriſtophorus impoſuit Petro, Chriſtophorus circumuenit Petrum. *Rebus*: Iſte homo delectatur iure, id eſt, offâ, Hic homo amat ius, id eſt, iuriſprudentiam.

Oppoſitio axiomatis.

VII. *Oppoſitio axiomatis eſt quadruplex.*

PRimò eſt contradictio vinculi, quam dicitur κατ' ἐξοχὴν *contradictio*, & cernitur inter axioma affirmans generale, & ſpeciale negans, aut inter duo ſingularia: vt, Omnes electi ſaluantur, Quidam electi non ſaluantur. Æneas fuit pius, Æneas non fuit pius. Et hæc ſemper diuidit verũ à falſo, ſeu, eſt æternæ disjunctionis, iuxta regulam: *Impoſſibile eſt, duo contradictoria ſimul eſſe vera. Deinde* eſt contradictio ſigni, quam dicitur *contrarietas, & oppoſitio contraria*; qualis eſt inter duo axiomata generalia, vt, Omnis homo eſt doctus, Nullus homo eſt doctus. Atque hîc contradictio non diuidit verum à falſo. Nam duo axiomata contraria poſſunt eſſe ſimul falſa. Sed non poſſunt eſſe ſimul vera. *Tertiò* eſt oppoſitio *ſubcontraria*; quæ eſt inter duo axiomata particularia ſecundùm qualitatem pugnantia: vt, Quidã credentes ſaluantur, Quidã credentes non ſaluantur. Huiuſmodi axiomata poſſunt eſſe ſimul vera, in materiâ contingente: vt, Quidã homo eſt doctus, Quidã homo non eſt doctus: ſed non poſſunt eſſe ſimul falſa. *Deniq;* eſt oppoſitio *ſubalterna*; quæ eſt inter duo axiomata ſecundùm quantitatem pugnantia: vt, Omnis homo eſt doctus, Quidã homo eſt doctus. Ex his axiomatibus ambo poſſunt ſimul eſſe falſa & vera: vt, Omnis homo eſt lapis, Quidã homo eſt lapis: Omnis homo eſt animal, Quidam homo eſt animal. Atq; hæc eſt oppoſitio axiomatica, cuius vſus eſt permagnus in iudicanda rerum veritate & falſitate: ſi nempe obſeruentur leges oppoſitionis topicæ. Si enim leges iſtæ violentur, vera oppoſitio non eſt. Leges iſtæ ſunt, vt ſit τὸ αὐτὸ, *idem ſubiectũ*; & vt oppoſitio fiat κατὰ τὸ αὐτὸ, *ſecundùm eandem partem*; πρὸς τὸ αὐτὸ, *ad idem*; & ἐν αὐτῷ χρόνῳ, *eodem tempore*. Sequentia igitur axiomata non ſunt oppoſita: Fides iuſtificat, Fides non iuſtificat: Æthiops eſt albus, Æthiops non eſt albus: Abraham eſt pater, Abraham non eſt pater: Pompeius eſt victor, Pompeius non eſt victor: hæc, inquam, axiomata non ſunt oppoſita; quia in primo ſubiectum eſt homonymum, vtpote quod in priori propoſitione ſumitur de fide ſaluificâ, in poſteriori de hypocriticâ: in ſecundo intelliguntur diuerſæ partes: in tertio eſt diuerſus reſpectus: in quarto ſunt diuerſa tempora. Et hæc etiam eſt aurea illa veritatis & falſitatis regula, nimirum axioma, ſeu propoſitio; in cuius examine vſitatè in ſcholis attendunt ad tres illas quæſtiones, *Quæ, qualis, quanta?* *Quæ* interrogat an propoſitio ſit categorica, vel hypothetica: *Qualis*, an affirmata, vel negata: *Quanta*, an vniuerſalis, vel ſingularis.

CAPVT IX.

De partibus ſyllogiſmi.

PRÆCEPTA.

SAtis de axiomate: iã de ſyllogiſmo, quo diſponitur thema conpoſitũ cum argumẽto demõſtrante, ad iudicandum conſequentiã & inconſequentiam.
In eo ſpectantur partes, affectiones, & ſpecies.
Partes ſyllogiſmi ſunt materia & forma.
Materia eſt remota, vel propinqua.
Materia remota ſunt tres termini, videl. duo extremi in quæſtione, & vnus in argumento, quo dicitur medius.
Materia propinqua ſunt pars antecedens & conſequens. *Illa dicitur* inferens, & complectitur præmiſſas: *hæc* illata, & eſt ipſa concluſio.
Forma ſyllogiſmi eſt legitima medij cum extremis diſpoſitio.

REGVLÆ.

I. *Canones de materiâ ſyllogiſmi ſunt hi:*

1. IN *ſyllogiſmo ſint tres duntaxat termini.* Ratio huius rei e[ſt,] quia in ſyllogiſmo diſponitur quæſtio coniuncta cùm argumento probante. Quæſtio a. coniuncta duos habet terminos; a[r]gumentũ probans; vnicum duntaxat. 2. *Subiectum concluſio[nis] ſiue quæſtionis, ſeu terminus minor, ponitur in aſſumptione, præ[di]catũ ſeu terminus maior in propoſitione ſyllogiſmi.* Atq; hinc pr[o]poſitio dicitur *maior*, & aſſumptio *minor*. Quæ appellatio pr[o]priè conuenit ſyllogiſmo ſimplici, abuſiuè compoſito: vtpote quo tota quæſtio cum argumento diſponitur in propoſitio[ne.] 3. *Medius terminus non debet ingredi concluſionem.* Eſt eni[m] cauſa concluſionis 4. *In analyſi ſyllogiſmi incipiendum eſt à co[n]cluſione.* Hæc enim eſt quæſtio, ſiue thema: quod etiam appe[l]latur problema & ſtatus. Perperam itaque negatur eſſe pars ſy[l]logiſmi. Neque verò eſt effectum ſyllogiſmi, ſed præmiſſaru[m.] 5. *Medius terminus inuenitur è locis inuentionis.* Ducitur enim naturâ ſubiecti & prædicati deductorum per loca ſuprà explic[a]ta Solet hoc loco tradi *pons aſinorum*, ſeu *vmbilicus philoſophi[æ],* id eſt, doctrina generalis de inuentione medij termini, quæ à[b] Ariſtotele appellatur εὐπορία προτάσεων, & δίωξις τοῦ [...] ſυλλογισμόν. Variæ a. hîc præſcribuntur regulæ: cùm vnica il[la] quam tradidimus, poſſit eſſe ſatis: vt nempe vtrumque quæſti[o]nis extremum deducatur per locos inuentionis tanquam the[ma] ſimplex, & poſtea forma ſyllogiſtica in hanc materiam introd[u]catur 6. *Ambæ præmiſſæ non ſint negatæ, vel particulares* Ex p[u]ris enim negatiuis, & particularibus nihil ſequitur: quia nulla [ibi] eſt connexio. v.g. Nullus lapis eſt baptizandus. Nullus infans e[ſt] lapis. E. nullus infans eſt baptizandus. Item: Quidam aulici ſu[nt] diuites. Petrus eſt aulicus. E. eſt diues. 7. *Concluſio imitetur pa[r]tem debiliorem.* h. e. ſi vna ex præmiſſis ſit negans vel particul[a]ris, concluſio illam imitetur. Nam negans eſt indignior affi[r]mante, & particularis eſt debilior generali. 8. *Non ſit plus v[el] minus in concluſione, quàm in præmiſſis.* 9. *Si propoſitio ſit axi[o]ma confeſſum, ſiue principium, ſyllogiſmus confici poteſt laudab[i]lis.* 10. *Aſſumptio aſſumatur ex propoſitione.* Itaque nihil add[at] vel demat. 11. *Medius terminus æſtimetur logicè, non gramm[a]ticè.* Sæpiùs enim conſtat multis vocibus.

II. *Canones de formâ ſyllogiſmi ſunt iſti:*

Fo[rma] ſyl[logi]ſmi.

1. OMnis *ſyllogiſmus eſt neceſſarius ratione formæ.* Poſito eni[m] antecedente, neceſſariò cõcluditur: ſeu, Poſitis præmiſſi[s] neceſſariò ponitur cõcluſio: etiã in materiâ cõtingente, imò fa[l]ſa. 2. *Diſpoſitio ſyllogiſmi cenſetur legitima, quando medius termi[nus] conſentit cum quæſtione.* Conſentit a. vel cum vtraque pa[rte] quæſtionis, vel cum alterutrâ. Ibi ſunt ſyllogiſmi affirmante[s:] vt, Omne honeſtũ eſt laudandũ. Omnis virtus eſt honeſta. E. o[m]nis virtus laudanda. Hîc ſunt ſyllogiſmi negantes: vt Hypocri[tæ] non placent Deo. Iudas eſt hypocrita. E. non placet Deo.

III. *Vſus huius doctrinæ eſt in conſtitutione ſyllogiſmi.*

Vſ[us] lo[gi]

OPortet enim hîc rectè conſtituere quæſtionem: tum argumenta probantia petere à naturâ ſubiecti & prædicati: poſtremò diſponere argumenta cum quæſtione, prout affectio ipſorum requirit. e. g. quæritur, *An Chriſtus ſit Deus?* Argumentum à proprio vtriuſque extremi hoc eſt: *Omnipote[ns].* Hoc argumentum conſentit cum vtroque extremo: vnde o[ri]tur ſyllogiſmus in primâ figurâ.

IV. *Falla[cia]*

IV. *Fallacia hic est multiplex.*

Cum sunt plures quàm tres termini. Plures, inquam, vel explicitè, vel implicitè. *Explicitè*: vt, Episcopus est sacerdos. [...]inus est episcopi. E. asinus est sacerdos. *Implicitè*: vt cùm est [am]biguitas, vel mutat genus prædicationis. Principiò enim om[ni]s ambiguitas parit quatuor terminos: vt, Vulpes est quadru[pe]s. Herodes est vulpes. E. Herodes est quadrupes. Deinde non [va]let consequentia mutato genere prædicationis, i. e. quando [co]nfunduntur notiones primæ cùm secundis: vt, Genus est notio [sec]unda. Animal est genus. E. animal est notio secunda. Item: Mus [ro]dit caseum. Mus est syllaba. E. syllaba rodit caseum. Huius loci [su]nt exempla, in quibus plus est in assumptione, quàm in propo[siti]one: vt, Deitas Christi est vbique. Humanitas est vnita deitati. [E.] est vbique. 2. *Cùm assumptio non est integra*: vt, ICtis peritis [ha]bendus est honos. Rabulæ sunt ICti. E. rabulis habendus est [ho]nos. 3. *Cùm idem per idem probatur*: quod fallacia dicitur pe[tit]io principij, & cantus cuculi: vt, Quod perpetuum est, est im[m]ortale. Anima est perpetua. Est igitur immortalis. 4. *Cùm plus [est] in conclusione, quàm in præmissis*: vt, Pro quibus satisfactū est, [...]non tenentur satisfacere. At pro credentibus satisfactum est à [C]hristo. E. credentes non tenentur satisfacere, nec facere bona [op]era. 5. *Cùm minus est in conclusione, quàm in præmissis*: vt, [O]mnes peccatores resipiscentes recipiuntur in gratiam. Quidam [h]omines non recipiuntur in gratiam. E. quidam homines non [su]nt peccatores. Hîc omittitur quod fuit in maiore, videlicet [re]sipiscentes. 6. *Cùm forma syllogismi turbatur vel puris negan[ti]bus vel puris particularibus.* Exempla vide paulò antè.

CAPVT X.

De communibus affectionibus syllogismi.

PRÆCEPTA.

Affectio syllogismi est consequentia, potentia, & crypsis syllogistica.

Consequentia syllogistica est illatio consequentis ex antecedente.

Potentia, siue syllogistica potestas, est affectio syllogismi, seruiens illius confirmationi.

Crypsis syllogistica est recessus syllogismi ab ordinariâ dispositionis normâ.

REGVLÆ.

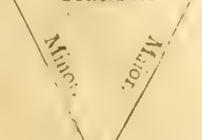
[I]. *Consequentiæ syllogisticæ fundamenta duo sunt; Intellectus principiorum, & Intellectus ordinis.*

Consequentia syllogismi diuiditur in formalem, & materialem. *Formalis* est, quæ syllogismo inest vi solius formæ. Et hæc semper est necessaria, etiam in materia falsa & impossibili. *Materialis* est, quæ syllogismo inest vi solius materiæ. Et hæc est necessaria, vel contingens. Hoc loco agimus de consequentia formali: cuiúsque duo fundamenta tradimus è quibus *Intellectus principiorum* suppeditat duo priora principia regulatiua syllogismi, quæ vocantur Dictum seu regula de omni & de nullo. *Dictum de omni* est fundamentum syllogismorum affirmātium; & sic habet: *Quod affirmatur de omni aliquo, affirmatur etiam de iis, quæ sub eo continentur*: vt Omnis homo est animal. E. & Socrates. *Dictum de nullo* est fundamentum syllogismorum negantium, & sic habet: *Quod negatur de vniuersali, idem etiam negatur de particulari sub eo contento*: vt; Nullus homo est bestia. E. nec mulier. Itaque quidquid sequitur, sequitur vi axiomatis vniuersalis. *Intellectus ordinis* suppeditat tertium principium regulatiuum, quod dicitur proportionis, & ita habet: *Quæ in vno tertio conueniunt, inter se conueniunt*: vt, Socrates & animal conueniunt in hoc tertio, quòd sentiunt. Hinc rectè concludo Socratem esse animal. Rursus, *Quæ in vno tertio non conueniunt, inter se quoque non conueniunt*: vt, Socrates & lapis non conueniunt in isto tertio, *animal*. Hinc rectè concludo, Socratem non esse lapidem. Atque hinc est, quod tres termini in syllogismo non aliter atque tria latera in triangulo cohærent. e. g.

Extremum

Minus — Maius

CHRISTVS — DEVS.



OMNIPOTENS.
Terminus medius.

Porrò tria ista principia regulatiua dicuntur radix syllogismi, & Græcis ita enuntiantur, τὸ κ̀ παντὸς κατηγορεῖσθαι, τὸ κ̀ μηδενὸς, κ̀ κανὼν ἀναλογίας.

II. *Potentia, siue virtus, syllogismi est reductio, expositio, & probatio per circulum, conuersionem, vel impossibile.* Potentia syllogistica varia.

Aristoteles 2. *Prior.* accidentia syllogismi diuidit in potentias, seu virtutes, & impotentias, seu vitia. Hoc loco nobis sermo erit de potentiis, quas agnoscimus quinque. Prima est *reductio syllogistica*, quâ syllogismus mutatur quantum ad formam ad euidentiùs ostendendam illationis necessitatem. Est autem reductio ista directa, vel indirecta. Reductio directa est, quæ necessitatem illationis ostendit sola propositionum conuersione & transpositione. Vsitatè dicitur ostensiua. Reductio indirecta est, quæ necessitatem illationis ostendit per id, quo aduersarius ad absurdum & impossibile deducitur: vnde & reductio per impossibile & ducens ad impossibile, appellatur. Exempla vide mox *cap. 5*. Secunda est *expositio syllogistica*, qua mutantur termini vniuersales syllogismi in singulares, vt illationis necessitas ad sensum eò euidentiùs pateat. Græci vocant ἔκθεσιν: vulgò, *syllogismum expositorium*. Zabarellæ eleganter dicitur *demonstratio sensilis*. Eius enim finis est, ostendere necessitatem illationis, vt ea ad sensum pateat. e. g. Omnis homo est præditus ratione. Omnis homo est animal. E. quoddam animal est præditum ratione. Huius syllogismi bonitas & necessitas expositione comprobatur, si loco medij vniuersalis accipias singulare, quod sub eo continetur, hoc modo. Socrates est ratione præditus. Socrates est animal. E. quoddam animal est ratione præditum. Hoc modo in omni syllogismo generali propositiones sunt exponibiles. *Probatio per circulum* est, qua conclusionem syllogismi iam facti sumimus tanquam maiorem vel minorem, & cum ea alteram præmissarum simpliciter conuersam coniungimus, ita vt alteram præmissarum relictam & demonstrandam concludamus. Vulgò appellatur *circulus & syllogismus in orbem*, item *circularis*. Exemplum hoc esto. Omne risibile est rationale. Omnis homo est risibilis. E. omnis homo est rationalis. Huius syllogismi conclusio probari potest per conclusionem loco maioris positam, & minorem simpliciter conuersam hoc modo: Omnis homo est rationalis. Omne risibile est homo. E. omne risibile est rationale. Similiter minor probatur per maiorem simpliciter conuersam, & conclusionem loco minoris positam: vt, Omne rationale est risibile. Omnis homo est rationalis. E omnis homo risibilis. Atque hinc patet, circulum syllogisticum requirere terminos reciprocos. Porrò circulus est perfectus, vel imperfectus. Ille constat sex syllogismis, & in solo *Barbara* reperitur: hic constat paucioribus syllogismis, quàm sex, locúmque habet in cæteris figuræ primæ modis, & in quibusdam modis reliquarum figurarum. *Probatio per conuersionem* est propositionis falsæ in syllogismo positæ refutatio per oppositam conclusionis eius loco positam; & retentam alteram præmissarū veram: e. g. si quis ita argumentetur: Nullus seruus peccati saluatur. Omnis verus Christianus est seruus peccati. E. nullus verus Christianus saluatur. Hîc contraria falsæ conclusionis ponitur loco minoris falsæ, & ita concluditur veritas: Nullus seruus peccati saluatur. Omnis verus Christianus saluatur. E. nullus verus Christianus est seruus peccati. *Probatio per impossibile est*, qua conclusionis alicuius, quam aduersarius negat, contradictionem sumimus, & cum ea propositionem manifestè veram atque concessam ab aduersario; quibus conclusio falsa, seu τὸ impossibile, concluditur ex quo deinde primaria nostra conclusio, quam concludere constitueramus, hypotheticè effertur. e. g. Sit thema: Omnis verus Christianus saluatur. Hoc negat aduersarius. Probatur per impossibile, hoc modo. Aut verum est hoc thema, aut eius contradictorium. Sed eius contradictorium non est verum: quod ita patet. Omnis verè credens saluatur. Quidam verus Christianus non saluatur. E. quidam verus Christianus non est verè credens. Sed hæc conclusio est falsa. Itaque & altera præmissarum erit falsa. Sed maior non est falsa: quippe quæ nititur expressis Scripturæ testimoniis. E. minor est falsa: & per consequens eius contradictoria est vera: Omnis verus Christianus saluatur: id quod erat principale thema. Et hic est syllogismus ducens ad impossibile, qui Aristoteli dicitur [illegible] κ̀ εἰς τὸ ἀδύνατον ἄγων: vbi alij aliter procedunt. Porrò ad hanc probationem refertur *Syllogismus oppositiuus*, [illegible]: Omnia sacramenta sunt res externæ sub sensum cadentes. At quoddam sacramentum ex hypothesi aduersarij non est res sub sensum cadens. E. quoddam sacramentum non est sacramentum. Ita disputari potest aduersus patronos transsubstantiationis in Eucharistia: Cæterùm Aristoteli [illegible] *potentia syllogismi*, est sextuplex. 1. plura posse concludi vno syllogismo. 2. ex præmissis veris veram colligere conclusionem, ex falsis quandóque veram. 3. circulus. 4. probatio per conuersionem. 5. probatio per impossibile. 6. ratiocinari ex oppositis. His potentiis opponuntur totidem ἀδυναμίαι, impotentiæ, seu imbecillitates syllogisticæ. 1. petere principium. 2. falsum non propter

hoc ſequi. 3. falſa ratiocinatio propter prius aliquid falſum, quod dicitur τὸ πρότερον ψεῦδος. 4. ὁ κατασυκοφαντικὸς, *circumuentio.* 5. ἐλεγχος, ſeu τῆς ἀντιφάσεως συλλογισμὸς, *ſyllogiſmus contradictionis.* 6. deceptio ſecundum opinionem.

Crypſis ſyllogiſmi.

III. *Crypſis ſyllogiſmi eſt triplex.*

PRincipiò eſt defectus; cùm pars aliqua omittitur, vel breuitatis, vel euidentiæ, vel ornatus causâ. *Deinde* eſt redundantia; cum pars aliqua præter eſſentiales additur, vel probandi, vel amplificandi causâ. Si addatur probandi causâ, dicitur proſyllogiſmus. *Denique* eſt inuerſio, cùm ordo partium immutatur, ornandi, vel fallendi causâ. Vſus & abuſus affectionum ſyllogiſmi patet ex dictis.

CAPVT XI.

De ſyllogiſmi diuiſione ex materia generali.

PRÆCEPTA.

SPecies ſyllogiſmi ſunt, quòd alius eſt verus, alius apparens.

Species ſyllogiſmi veri ſumuntur vel à materiâ, vel à formâ.

Species ſyllogiſmi à materiâ ſumuntur à materiâ generali, vel particulari.

E materiâ generali ſyllogiſmus eſt affirmatus vel negatus; itemque generalis, ſpecialis, vel ſingularis.

Syllogiſmus affirmatus eſt, cuius tres propoſitiones ſunt affirmatæ.

Negatus eſt, cuius duæ tantùm propoſitiones ſunt negatæ: videl. altera præmiſſarum & concluſio.

Syllogiſmus generalis eſt, cuius concluſio eſt generalis, ſeu vniuerſalis: *vnde &* vniuerſalis *dicitur.*

Specialis eſt, cuius concluſio eſt ſpecialis, ſeu particularis: *vnde &* particularis *dicitur.*

Singularis eſt, cuius concluſio eſt ſingularis. *Ramo dicitur* proprius.

REGVLÆ.

Syllogiſmus affirmatus & negatus.

I. *Canones de ſyllogiſmo affirmante & negante ſunt hi:*

1. OPortet intueri concluſionem, ſi de ſyllogiſmi affirmatione, vel negatione ſit iudicandum. 2. *In ſyllogiſmo affirmato omnes partes ſunt affirmatæ.* Ibi enim medius terminus, ſeu argumentum tertium (vt quidam vocant) conſentit cum vtrâque parte quæſtionis. e.g. Omnis creatura eſt bona. Vinum eſt creatura. E. vinum eſt bonum. 3. *In ſyllogiſmo negante alterutra tantùm præmiſſarum debet eſſe negans.* ibi enim argumentum ab vnâ duntaxat parte quæſtionis diſſentit, non ab vtrâque: vt, Imago Dei non eſt mortalis. Anima eſt imago Dei. E. anima non eſt mortalis. Itaque affirmatio & negatio impariter ſe habent in ſyllogiſmo.

Syllogiſmus generalis, ſpecialis, & ſingularis.

II. *Canones de ſyllogiſmo generali, ſpeciali, & ſingulari hi ſunt:*

1. QVantitas ſyllogiſmi (ſic enim appellant) *debet æſtimari ex concluſione.* Ratio huius eſt: quia concluſio eſt ſcopus ſyllogiſmi, a quo debet fieri denominatio. Deinde ſicut qualitas ſyllogiſmi, h.e. ſyllogiſmus affirmatus & negatus ex concluſione: ita etiam quantitas, h.e. ſyllogiſmus generalis, ſpecialis, & ſingularis ex eâdem debet æſtimari. Diſſentit Ramus. Illi enim ſyllogiſmus generalis conſtat ex propoſitione & aſſumptione generalibus: particularis ex alterâ præmiſſâ particulari vnà cum concluſione: proprius ex duabus præmiſſis propriis. 2. *Syllogiſmi ſingulares dantur in omnibus figuris minimùm bini.* 3. *Syllogiſmi ſingulares reducendi ſunt ad modos ſyllogiſmi generalis.* Nam ſyllogiſmus ſingularis in formâ ſuâ reſpondet generali.

Vſus huius doctrinæ.

III. *Vſus huius doctrinæ eſt duplex:*

1. SYllogiſmi generales & affirmati ſunt efficaciſſimi ad confirmandum, negati ad refutandum ſunt comparati. 2. Syllogiſmi particulares, in quibus argumentum ſumitur ab indiuiduo ſeu exemplo, accommodati ſunt ad exponendum. Vide quæ cap. præced. diximus de expoſitione. 3. *Syllogiſmus proprius magnum vſum habet in theologicis, iuridicis, & medicis.* Nam in explicatione doctrinæ Chriſtianæ multa occurrunt, quæ huiuſmodi ſyllogiſmum requirunt. Et iudices occupantur circa cauſas ſingulares, & medici circa morbos ſingulares: ac proinde ipſis opus eſt hic ſyllogiſmus.

Abuſus huius doctrinæ.

IV. *Abuſus huius doctrinæ eſt geminus.*

1. CVm aſſumptio in ſpeciem negata habetur pro verè negatâ, vt in iſto ſyllogiſmo figuræ primæ, Quicunque non damnatur, eſt electus. Atqui verè credens non damnatur. E. verè credens eſt electus. Hîc ex concluſione colligere licet, aſſumptionem eſſe affirmatam. Nam particula negans pertinet ad deſcriptionem ſubiecti in propoſitione, indéque transfertur in aſſumptionem, cuius hic eſt ſenſus: Atqui verè credens eſt is, qui non damnatur. 2. *Cùm ſyllogiſmus ſingularis ſeu proprius non habetur pro legitimâ ſpecie argumentationis.* Quem errorem errant illi, qui perperam diſputant, intellectum non cognoſcere ſingularia.

CAPVT XII.

De ſyllogiſmo neceſſario & contingente.

PRÆCEPTA.

EX materiâ ſpeciali ſyllogiſmus eſt neceſſarius, vel contingens.

Syllogiſmus neceſſarius eſt, in quo medius terminus neceſſariò cohæret cum quæſtione. Eius lapis Lydius ſunt tres leges axiomaticæ.

Eſtque apodicticus, vel dicticus.

Syllogiſmus apodicticus eſt, in quo proprium vel cauſa demonſtratur medio ſcientifico primario. *Eius doctrina poteſt dici* Logica apodictica.

Syllogiſmus dicticus eſt, in quo prædicatum de ſubiecto demonſtratur medio ſcientifico ſecundario. *Eius doctrina poteſt dici* Logica dialectica.

Syllogiſmus contingens eſt, qui conſtat medio probabili.

REGVLÆ.

I. *Demonſtratio, ſtrictè ſumto vocabulo, eſt à priori, vel poſteriori.*

DEmonſtratio ſtrictè dicta eſt, quæ prædicatum ſubiecto ineſſe probat, adhibito medio ſcientifico primario, id eſt causâ efficiente aut finali proximâ, vel effecto & finito proximo. Eſtque ſimplex & directa, vel reciproca ſiue circularis. *Demonſtratio ſimplex* alia eſt à priori, alia à poſteriori. *Demonſtratio à priori* Græcis dicitur τὸ διότι, Latinis *propter quid.* Hæc proprium demonſtrat de ſubiecto per cauſam proximam. Eſtque vel ab efficiente, vel à finali, proximis deſumta. Demonſtratio à causâ efficiente proximâ eſt, in quâ medium eſt cauſa efficiens proxima prædicati: vt, Homo eſt riſibilis. Q. præditus eſt animâ rationali. Hîc anima rationalis eſt cauſa efficiens riſibilitatis. Demonſtratio à causâ finali proximâ eſt, cuius medium eſt cauſa finalis proxima prædicati: vt, Terra eſt immota. Quia debet producere fruges, & ſuſtinere animalia. *Demonſtratio à poſteriori* (Græcis τὸ ὅτι, Latinis *quia*) eſt, quâ cauſa demonſtratur per cauſatum proximum. Eſtque vel ab effecto: vt, Vegetantium calor naturalis extinguitur: quia moriuntur: vel à finito ſeu deſtinato: vt, Ille ſaluabitur. Q. credit in Filium Dei. *Demonſtratio reciproca* eſt, cùm à demonſtratione QVIA regredimur ad demonſtrationem PROPTER QVID; vt, Omne riſibile eſt rationale. Omnis homo eſt riſibilis. E. omnis homo eſt rationalis. Conuerte maiorem ſimpliciter, & concluſionem loco minoris pone: vt, Omne rationale eſt riſibile. Omnis homo eſt rationalis. E. omnis homo eſt riſibilis. Hæc reciprocatio dicitur *Regreſſus*; qui non eſt confundendus cum *Circulo*; qui cauſam proximam primò probat per effectum, & deinde per illum effectum tanquam cauſam probat proximam cauſam, h.e. confundit notionem cauſæ & effecti.

II. *In ſyllogiſmo dictico adhibetur medium ſcientificum ſecundarium.*

TAlia verò eſſe poſſunt omnia argumenta, exceptâ causâ externâ proximâ & cauſato externo proximo. Iſta enim quatuor ſuppeditant medium ſcientificum primarium, vt modò planum fecimus. Ex his efficitur, medium dicticū peti poſſe ex omnibus locis inuentionis, ſi excipiamus efficientem proximam, finem

em proximum, effectum proximum; & finitum proximum. Quo modo autem ex singulis locis ducatur medium dicticum, siue scientificum secundarium, ad singula loca ostendimus in vsu demonstrationis seu probationis.

III. *In syllogismo contingente adhibetur medium, quod parit opinionem.*

HIc syllogismus aliâs dicitur topicus, dialecticus, & probabilis: atque ex iisdem ducitur locis, ex quibus dicticus, hoc obseruato discrimine: *Argumenta propria, necessaria, immediata, proxima, adæquata, & reciproca pariunt scientiam, ac proinde ex iis oritur syllogismus necessarius: contrà argumenta communia, contingentia, mediata, remota & latiora vel angustiora pariunt opinionem, ac proinde ex iis oritur syllogismus contingens*: vt patet in exemplis suprà sect. 1. allatis. Atque hæc est regula fœcundissima, ex quà infinitæ aliæ sunt extructæ.

IV. *Vsus & abusus syllogismi necessarij & contingentis est multiplex.*

AC vsus quidem sic habet. Demonstrationis vis permagna est in disputationibus theologicis, physicis, & medicis, ad constringendum aduersarium. Solent autem hic efficacissimæ demonstrationes extrui ex definitione perfectâ. Cùm enim definitiones perfectæ contineant formam rei, & verò forma sit causa efficiens emanatiua proprietatis, facile fuerit proprium de subiecto demonstrare per formam tanquam causam efficientem proximam & immediatam. e.g. An homo est risibilis? Affirmatur ex definitione hominis: quia est animal rationale. Syllogismus contingens & ipse suum habet vsum in vitâ quotidianâ: vt, Nubes coguntur. E. pluet. Est pulchra. E. inueniet procum. Quod attinet ad abusum, is cernitur in syllogismo sophistico seu apparente, qui habet speciem syllogismi necessarij vel contingentis. De hoc monuimus suprà ad singulos locos inuentionis sub titulo fallaciæ, & paulò pòst *cap.* 18.

CAPVT XIII.

De Figura prima.

PRÆCEPTA.

EX formâ syllogismus est perfectus, vel imperfectus. *Ille etiam* manifestus, *hic* crypticus *dicitur.*

Syllogismus perfectus est, qui conuenit cum dispositione ordinariâ trium propositionum.

Estque simplex, vel compositus. *Ille* categoricus, *hic* hypotheticus *dicitur.*

Syllogismus simplex est, qui prædicatum quæstionis collocat in propositione, subiectum in assumptione.

Estque primæ, secundæ, vel tertiæ figuræ.

Syllogismus primæ figuræ est, in quo argumentum antecedit in propositione, sequitur affirmatum in assumptione. *Ramo dicitur* explicatus secundus.

Eius modi sunt septem: duo generales, duo speciales, & tres proprij, hoc modo:

Generalis affirm.

BAR *Omne* vitium *est fugiendum.*
BA *Auaritia est* vitium.
RA. *Ergo auaritia est fugienda.*

Generalis neg.

CE *Nullus* seruiens affectibus *est liber.*
LA *Omnis ambitiosus* seruit affectibus.
RENT. *Ergo nullus ambitiosus est liber.*

Specialis affirm.

DA *Omne* respirans *habet pulmones.*
RI *Aliqui pisces* respirant.
I. *Ergo aliqui pisces habent pulmones.*

Specialis neg.

FE *Nullus* idololatra *est Deo acceptus.*
RI *Aliquis homo est* idololatra.
O. *Ergo aliquis homo non est Deo acceptus.*

Proprius affirm. 1.

BAR *Omnis* dicendi peritus *est orator.*
BV *Cicero est* dicendi peritus.
RV. *Ergo Cicero est orator.*

Proprius affirm. 2.

BVR Messias promissus *est Deus & homo.*
BV *Christus* Messias promissus.
RV. *Ergo Christus est Deus & homo.*

Proprius negans.

CE *Nullus* deceptor puellæ *est laudandus.*
LV *Demophoon est* deceptor puellæ.
RYNT. *Ergo Demophoon non est laudandus.*

REGVLÆ.

I. *De syllogismo simplici sunt hi canones in genere.* Syllogismus simplex in genere.

1 S*Yllogismus simplex quæstionem distrahit in suas partes.* Contrà syllogismus compositus integram quæstionem disponit in propositione. 2. *Prædicatum conclusionis in syllogismo simplici disponitur cum argumento in propositione, subiectum in assumptione.* e.gr. Christus est Deus. Q. est omnipotens. Connecte quæstionis prædicatum, quod est *Deus*, cum argumento, & emerget propositio, *Qui est omnipotens, est Deus.* Rursus connecte subiectum quæstionis, quod est *Christus*, cum argumento, & emerget assumptio, *Christus est omnipotens.* Hinc iam existit conclusio: *Ergo Christus est Deus.* 3. *Figura syllogismi simplicis est apta dispositio medij cum partibus quæstionis. Modus est legitima dispositio propositionum syllogismi in debitâ quantitate & qualitate.* Sunt autem tres duntaxat figuræ: quia medius terminus triplicem duntaxat habere potest situm cum extremis quæstionis. Aut enim antecedit in propositione, & sequitur in assumptione: aut vtrobiquè sequitur: aut vtrobique antecedit. Ad modos quod attinet, exceptis propriis, possunt esse sedecim in quâlibet figurâ: vt patet ex cribro Platonis, quod est eiusmodi:

AA.	EA.	IA.	OA.
AE.	EE.	IE.	OE.
AI.	EI.	II.	OI.
AO.	EO.	IO.	OO.

Sed ex his modis alij sunt legitimi, vt quatuor in primâ, totidem in secundâ, sex in tertiâ figurâ: alij illegitimi, vt reliqui. 4. *Modi legitimi in singulis figuris exprimuntur certis vocabulis mnemonicis, hoc modo:*

Barbara, Celarent, *primæ*, Darij, Ferióque.
Cesare, Camestres, Festino, Baroco, *secundæ.*
Tertia grande sonans, recitat Darapti, Felapton,
Adiungens Disamis, Datisi, Bocardo, Ferison.

In his vocabulis mnemonicis habenda est ratio vocalium & consonantium. De vocalibus sunt hi versus:

Asserit *A*, negat *E*, verùm generaliter ambæ.
Asserit *I*, negat *O*, sed particulariter ambo.

De consonis initialibus obserua, illarum esse quatuor numero, B, C, D, F: quæ ostendunt, qui modi secundæ vel tertiæ figuræ debeant reduci ad modos primæ figuræ, vtpote perfectissimæ. Sic *Cesare* ad *Celarent*, *Festino* ad *Ferio* reducitur. Consonæ intermediæ sunt itidem quatuor, S. P. M. C. de quibus sunt versus,

S vult simpliciter verti, *P* verò per acci.
M vult transponi, *C* per impossibile duci.

Id est, *S* notat propositionem, quam designat vocalis præcedens, conuertendam esse simpliciter: *P* verò per accidens. *M* significat transpositionem maioris & minoris. *C* requirit deductionem ad impossibile. Quidam adhibent Græca vocabula: vt in primâ figurâ, γράμματα, ἔγραψε, γραφίδι, τεχνικός: in secundâ, ἔγραψε, κάτεχε, μέτριον, ἄχολον. Sed maius artificium est in Latinis: ad quorum imitationem nos excogitauimus *Barburu*, *Burburu*, *Celyrint*, *&c.* Itaque addi potest tertius versus:

Asserit *V*, negat *Y*, sed singulariter ambo.

5. *Materia necessaria libera est à legibus formæ syllogisticæ.* Itaque syllogismus sæpenumero concludit necessitate materiæ, vbi forma non est bona. 6. *Datur generalis quædam dispositio &, vt ita dicam vniuersalis quædam figura syllogistica.* Si enim offeratur quæstio probanda, illam resolue in sua extrema, & extremum minus ad sinistram, maius ad dextram collocato. Argumentum in medio pone, vt semper sit medium, vt officio, sic quoque loco. exempli gratia. *Homo* —— *Rationalis* —— *Risibilis.* Factâ huiusmodi dispositione (quæ vel in tribus prioribus digitis exprimi potest, & ad terminos memoriâ retinendos valde accommodatus) sume terminum ad sinistram, & coniunge cum medio: vnde fiet propositio, *Homo est rationalis.* Deinde eodem ductu & ordine medium terminum coniunge cum illo ad dextram: vnde fiet assumptio, *Rationalis est risibilis.* Hinc iam relinquitur problema inferendum: *Ergo homo est risibilis.* Eadem est ratio propositionum contrario modo formandarum, si à dextrâ ad sinistram sit procedendum. e.g. Risibile est rationale. Rationale est homo. E. risibile est rationale. Hæc itaque est vnica illa figura, de quâ *Raphael Eglinus* ita pronuntiat. In

istâ figurâ problema quoduis certissimè simul ac euidētissimè pro naturæ suæ claritate concluditur: idque nouâ quâdam ratione, quæ omnes figurarum Aristotelicarum modos, tā manifestè quam occultè, tam directè quàm indirectè concludentes vno tanquam fasciculo comprehendit, & ad omnia problemata sic accommodatur, vt quocunque tandem argumento probentur, vel momento diiudicari possit, idoneumne an ineptum sit, ad propositum problema confirmandum.

Proprietates & vsus primæ figuræ.

II. *De proprietatibus & vsu primæ figuræ sunt hi canones:*

1. *MAior in figurâ primâ sit generalis, vel singularis.* Ratio prioris est; quia hîc fit progressus à communiori ad angustius. Ratio posterioris est; quia syllogismus singularis in formâ respondet generali. 2. *Minor in figurâ primâ sit affirmans.* Neque enim posset genus applicari speciei, vel species indiuiduo, si minor esset negans. Memineris autem hîc, assumtionem non esse negatam, quando in eâ conspicitur particula negandi assumpta è subiecto maioris propositionis: vt in illo exemplo, Quod non est compositum, est immortale. Atqui anima rationalis non est composita. E. est immortalis. *Figura prima est maximè secundùm naturam, & accommodata ad concludendum.* Ratio prioris est; quia medius terminus hîc reuerâ, ipsâ scil. positione, est medius. Ratio posterioris est; quia omnis generis quæstiones concludi possunt in hâc figurâ. Alij sic enuntiant hunc canonem: *Figura prima est perfectissima facillima, generalissima & naturalissima.* 4. *Figura prima est maximè κατασκευαστικὴ, h.e. ad docendum aptissima.* Hic canon patet ex anteced.

Abusus tertiæ figuræ.

III. *Fallacia modi in hâc figurâ est duplex.*

1. *CVm maior est particularis*: vt, Quidam peccator est electus ad vitam æternam. Omnis homo est peccator. E. omnis homo est electus ad vitam æternam. 2. *Cùm minor est negans*: vt, Omne homicidium est puniendum. Nullum furtum est homicidium. Ergo nullum furtum est puniendum.

CAPVT XIV.

De Figurâ secundâ.

PRÆCEPTA.

SYllogismus secundæ figuræ est, in quo argumentum sequitur in vtraque præmissâ, in alterutrâ negatum. *Ramo dicitur* explicatus primus.

Modi eius sunt septem: duo generales, duo speciales & tres singulares.

Generalis 1.

C E *Nulli reprobi* saluantur.
S A *Omnes verè credentes* saluantur.
R E *Ergo nulli verè credentes sunt reprobi.*

Generalis 2.

C A *Quicunque verè credunt*, saluantur.
ME *Nulli hypocritæ* credunt.
STRES. *Ergo nulli hypocritæ* saluantur.

Specialis 1.

F E *Nullum compositum est* æternum.
STI *Aliquid in homine est* æternum.
NO. *Ergo aliquid in homine non est compositum.*

Specialis 2.

B A *Omnes oues Christi* in ouili manent.
R O *Quidam in ecclesiâ* in ouili non manent.
CO. *E. Quidam in ecclesiâ non sunt oues Christi.*

Proprius 1.

C Y *Agesilaus non est* pictus ab Appelle.
S V *Alexander est* pictus ab Appelle.
RY. *E. Alexander non est Agesilaus.*

Proprius 2.

C E *Nullus diues* plura cupit.
S V *Euclio* plura cupit.
RY. *E. Euclio non est diues.*

Proprius 3.

C V *Paulus fuit* apostolus gentium.
MY *Petrus non fuit* apostolus gentium.
STRYS. *E. Petrus non fuit Paulus.*

REGVLÆ.

I. *De naturâ & vsu huius figuræ sunt isti canones:*

1. *MAior in figurâ secundâ sit generalis, vel singularis.* Hoc figura secunda habet commune cum primâ. 2. *Alterutra præmissarum in figurâ secundâ sit negans.* Sunt tamen hîc quidam syllogismi affirmantes: quando nimirum termini sunt reciproci. Et tum valet consequentia propter materiam necessariam, & vi primæ figuræ: vt, Omnis homo est rationalis. Omne risibile est rationale. E. omne risibile est homo. Conuerte hîc maiorem, quæ constat terminis reciprocis: & habebis syllogismum primæ figuræ. 3. *In tertiâ figurâ concluduntur tantùm quæstiones negantes: ac proinde hæc figura est maximè ἀνασκευαστικὴ, h.e. aptissima ad refutandum.*

II. *Fallacia modi contingit hîc duobus modis:*

1. *CVm maior est particularis*: vt, Quædam delicta puniuntur a magistratu. Ebrietas non punitur à magistratu. Ebrietas igitur non est delictum. 2. *Cùm minor est affirmans*: vt, Omnis gallina est bipes. Omnis homo est bipes. E. omnis homo est gallina. Huc pertinet regula: *Ex puris affirmatiuis in figurâ secundâ nihil sequitur.*

CAPVT XV.

De Figurâ tertiâ.

PRÆCEPTA.

SYllogismus tertiæ figuræ est, in quo argumentum antecedit in vtraque præmissâ, affirmatum in assumptione, vt existat conclusio particularis. *Ramo dicitur* contractus.

Eius modi sunt octo: è quibus sex priores sunt speciales, duo postremi singulares.

Specialis 1.

DA *Omnes* iustificati *glorificantur.*
R A *Omnes* iustificati *sanctè viuunt.*
P TI. *E. quidam qui sanctè viuunt, glorificantur*

Specialis 2.

F E *Nulli* hypocritæ *glorificantur.*
LA *Omnes* hypocritæ *videntur sanctè viuere.*
PTON. *E. quidam qui videntur sanctè viuere, non glorificantur.*

Specialis 3.

D I *Quidam* verè credentes *grauiter peccant.*
S A *Omnes* verè credentes *glorificantur.*
MIS. *E. quidam qui glorificantur, grauiter peccant*

Specialis 4.

DA *Omnes* verè credentes *habēt pacem cū Deo*
TI *Quidam* verè credentes *grauiter peccant.*
S I. *Ergo quidam, qui grauiter peccant, pacem habent cum Deo.*

Specialis 5.

B O *Aliqua* ira *non est vitiosa.*
CAR *Omnis* ira *turbat rationem.*
DO. *E. aliquid, quod turbat rationem, non est vitiosum.*

Specialis 6.

F E *Nulla* iustitia *est vituperanda.*
R I *Aliqua* iustitia *est seueritas.*
SON. *E. aliqua seueritas non est vituperanda.*

Proprius 1.

DA Qui ex Mariâ virgine est natus, *est Filius Dei.*
RA Qui ex Mariâ virgine est natus, *est Christus.*
PTV. *Ergo Christus est filius Dei.*

Proprius 2.

FE Qui baptizauit Spiritu & igni, *non fuit Iohannes Baptista.*
LA Qui baptizauit Spiritu & igni, *fuit verus Messias.*
PTY. *E. verus Messias non fuit Iohannes Baptista.*

REGVLÆ.

I. De proprietatibus & vsu tertiæ figuræ sunt hi canones:

MInor debet esse affirmans in tertia figura. 2. Conclusio debet esse particularis in tertia figura. Accidit tamen, hîc nascatur conclusio vniuersalis: quando scil. termini sunt eciproci. Sed tum valet illatio vi primæ figuræ. e. g. Omnis omo est animal. Omnis homo est rationalis. Ergo omne rationale est animal. Conuerte hîc maiorem, quæ constat terminis ciprocis, & habebis syllogismum primæ figuræ. 3. *Vtimur hâc urâ, vt ex specie concludamus genus particulariter:* vt, Oms ruta tollit venenum. Omnis ruta est herba. E. quædam hera tollit venenum.

II. Fallacia tertiæ figuræ est triplex.

CVm minor est negans: vt, Omnis leo est animal. Nullus leo est homo. E. nullus homo est animal. 2. *Cùm conlusio est vniuersalis:* vt, Στοργαὶ sunt bonæ. Στοργαὶ sunt ffectus E. omnes affectus sunt boni. 3. *Quando prædicatum inoris totum non infertur in conclusionem:* vt Annulus ambit igitum. Annulus continet gemmā. E. gemmam ambit digitum. ic enim inferendum erat: Ergo quoddam, quod continet gemam, ambit digitum. Atque hæ sunt tres figuræ; quibus Ganus addidit quartam, quæ ab ipso Galenica dicitur. Verùm la nihil est aliud, quam crypsis figuræ primæ: vtpote in qua rgumentum sequitur in propositione, & antecedit in assumtione. v. g. Omnis homo est *animal.* Omne *animal* est subantia. Ergo quædam substantia est homo. Statuuntur autem uinque modi figuræ Galenicæ, qui à nonnullis vocantur *Baamlip, Caremnes, Diamptis, Fesapo, Fresiso:* ab aliis aliter. educitur autem *Baramlip* ad *Barbara, Caremnes* ad, *Cesare, Diamptis* ad *Darij, Fesapo* & *Fresiso* ad *Ferio.* Quod attinet ad eductionem syllogismorum secundæ & tertiæ figuræ, illa est acilis, si attendantur ea, quæ diximus *cap.* 3. *reg.* 4. Res breiter sic habet. Reductio est duplex, vt suprà diximus: ostensiua, per impossibile. Ostensiua est, quando syllogismus aliquis ecundæ vel tertiæ figuræ, solâ propositionum conuersione & ransposítione ad primam figuram reuocatur. Per impossibile utem reducere, est bonitatem syllogismi ostendere per id, quo duersarius ad absurdum & impossibile deducitur. Duo autem nodi, *Baroco* & *Bocardo*, per impossibile tantùm reducuntur: æteri verò omnes vtroque modo. Solemus tamen illos ostenuè potiùs reducere, quàm per impossibile: quia illa via plaior est & expeditior. Ad ostensiuam igitur reductionem hæc uo (quæ ideo etiam instrumenta ostensiuæ reductionis vocanur) requiruntur, conuersio & transpositio propositionum. Ita ic syllogismus est in *Cesare.* Nulli verè credentes *damnantur.* Omnes hypocritæ *damnantur.* E. nulli hypocritæ sunt verè redentes. Reducitur ad *Celarent* hoc modo. Nulli qui *damantur,* sunt verè credentes Omnes hypocritæ *damnantur.* E. ulli hypocritæ sunt verè credentes. Syllogismus in *Baroco* est: Omnis homo est *ratione præditus.* Quædam substantia non est atione prædita. E. quædam substantia non est homo. Reductio d *Barbara*, per impossibile, sic est: Omnis *homo* est ratione rææditus. Omnis substantia est *homo.* E. omnis substantia est atione prædita. Major eadem est, quæ antea. Loco minoris est ontradictio conclusionis, & infertur contradictio minoris relitæ. Exemplum in *Bocardo.* Quidam *homo* non est iustus. Omis *homo* est ratione præditus. E. quidam ratione præditus non st iustus. Reductio est ita: Omnis *ratione præditus* est iustus. Omnis homo *ratione est præditus.* E. omnis homo est iustus. Hi duo modi hâc tantùm reductione reducuntur: cæteri verò ostensiua & ista. Ita syllogismus est in *Camestres:* Quod interit, illud *ex elementis est compositum.* Animus non est *compositus ex elementis.* E. non interit. Ostensiuè sic reduces ad *Celarent.* Quod *ex elementis est compositum*, non est animus. Quod interit, *ex elementis est compositum.* E. quod interit, non st animus. Potes etiam reducere per impossibile: in qua reductione perpetuum est, vt assumatur contradictio conclusionis yllogismi reducendi, cuius præmissas tanquam veras concluit aduersarius, sed conclusionem non vult concedere; & simul cum contradictionis conclusione, altera præmissarum, alterâ relictâ; atque ita conclusio in primâ figurâ efficitur, quæ relictæ propositioni contradicit.

CAPVT XVI.

De syllogismo composito.

PRÆCEPTA.

SYllogismus compositus sequitur, in quo tota quæstio disponitur cum argumento in propositione affirmata.

Estque connexus, vel disiunctus.

Connexus est, cuius propositio est connexiua. *Dicitur etiam* conditionalis.

Estque constructiuus, vel destructiuus, seu affirmans vel negans. *Ille Ramo dicitur* connexus primi, *hic* secundi modi.

Connexus constructiuus est, qui ponit antecedens, vt ponat consequens. *e. g. Si Deus est, prouidentia est, Atqui Deus est. E. prouidentia est.*

Connexus destructiuus est, qui tollit consequens, vt tollat antecedens: *vt, Si Socrates est lapis,* caret animâ. *At* non caret anima. *E. non est lapis.*

Syllogismus disiunctus est, cuius propositio est disiunctiua.

Estque primi, vel secundi modi. *Ille* affirmans, *hic* negans *dicitur.*

Disiunctus primi modi est, qui tollit vnum, & reliquum concludit: *vt, Aut fide iustificamur, aut* operibus. *Sed* non operibus. *E. fide.*

Disiunctus secundi modi est, qui assumit vnum, & reliquum tollit: *vt, Aut* fide *iustificamur, aut operibus. Sed* fide. *E. non operibus.*

REGVLÆ.

I. De naturâ, vsu, & abusu syllogismi connexi sunt hi canones:

Canones de syllogismo connexo.

1. COnnexio legitima censetur, quæ nectitur ex consentaneis vel oppositis. Vide supra de axiomate connexo. 2. *Mensura syllogismi connexi est propositio vniuersalis alicuius syllogismi simplicis:* vt, Si homo est animal, sentit. Atqui est animal. E. sentit. Hîc propositio connexa nititur illâ propositione simplici: Omne animal sentit. 3. *Diligenter attendendum est in negatione syllogismi connexi ad vinculum.* Nisi enim illud negetur, propositio non iudicabitur negans. Sic ista propositio: Si asinus non habet pennas, non volat, est affirmata: cuius negatio est, Non si asinus non habet pennas, non volat. Itaque hic syllogismus est connexus primi modi: Si arbor non est animal, non est homo. Atqui arbor non est animal. E. arbor non est homo. Hîc enim in assumptione affirmatur antecedens, & consequens in conclusione. Hic nàmque sensus est: Atqui verum est, arborem non esse animal. 4. *In syllogismo connexo locum habet* λογάριθμος, id est, compendiosa locutio; cuiusmodi sunt istæ formulæ: *At verum est prius E. & posterius. Sed illud est E. & hoc. Atqui verum est antecedens. E. & consequens. Sed falsum est hoc E. & illud* 5 *In connexo aliquando non idem, sed maius assumitur, quod sub se continet minus:* vt, Si princeps scortationem prohiberet, fugienda esset. At DEVS ipse prohibet. E. multò magis fugienda est. 6. *Vtimur syllogismo connexo, quando laboriosa est à speciali forma simplici.* 7. *Committitur hîc fallacia tribus modis. Primò*, cùm nulla est consequentia: vt, Si est substantia, est immortalis *Deinde*, cùm fit progressus à positione consequentis ad positionem antecedentis: vt, Si est homo, est animal. Sed est animal E. est homo. *Tertiò*, cùm fit progressus à destructione antecedentis ad destructionem consequentis: vt, Si est homo, est animal. At non est homo. E. non est animal.

II. De naturâ, vsu, & abusu syllogysmi disiuncti sunt hi canones:

Canones de syllogismo disiuncto.

1. DIsiunctus primi modi habet assumptionem negatam & conclusionem affirmantem. Hîc enim vel tollitur primum, vt ponatur secundum. e. g. Aut est dies, aut nox. At non est dies. E. nox. vel tollitur secundum, vt ponatur primum. e. g. Aut est dies, aut nox. At non est dies. E. nox. 2. *In disiuncto*

Ro secundi modi est assumptio affirmans, conclusio negans. Hic enim vel ponitur antecedens, vt tollatur consequens. e. g. Aut dies est, aut nox est. At dies est. E. non est nox vel ponitur consequens, vt tollatur antecedens. e. g. Aut dies est, aut nox est. At nox est E. dies non est. 3. *Disiuncto vtimur ad refutandum.* 4. *Fallacia hic committitur multis modis. Primò*, cùm est insufficiens enumeratio partium vel specierum: vt, Aut albus est, aut niger. Sed non albus. E. niger. Hic datur tertium, imo quartum & quintum. *Deinde*, cùm partes disiunctionis consentiunt: vt, Aut es homo, aut animal. Sed es homo. E. non es animal. *Tertiò*, cùm fit progressus à positione primi ad positionem secundi: vt, Aut dies est, aut non est dies. At dies est. E. non est dies. *Quartò*, cùm fit progressus à positione secundi ad positionem primi: vt, Aut dies est, aut non est dies. At dies est. E. dies est. Hic in duobus postremis exemplis, ita erat procedendum: Aut dies est, aut non est. Atqui dies est. E. non est non dies.

CAPVT XVII.

De syllogismo imperfecto.

PRÆCEPTA.

Superest syllogismus imperfectus, qui constat crypsi aliquâ syllogistica.

Estque deficiens, redundans, vel inuersus.

Syllogismus deficiens (*aliàs defectus*) est, qui omittit aliquam propositionem. *Dicitur* enthymema *latè sumto vocabulo.*

Estque enthymema (*strictè sumto vocabulo*) inductio, vel exemplum.

Enthymema est, in quo deest aliqua præmissarum vniuersalium: *vt, Animal sentit. E. homo sentit.*

Inductio est enthymema, cuius antecedens est sufficiens enumeratio specierum vel singularium: *vt, Terra, aqua, lignum, lapis, metallum, & cætera grauia tendunt deorsum. E. omne graue tendit deorsum. Item: Vinum Cretense calefacit, itemque Rhenanum, Franciscum, Hispanicum &c. E. omne vinum calefacit.*

Exemplum est enthymema, quo factum singulare probatur per aliud simile iuri congruens: *vt, Abraham fuit iustificatus fide. E. & nos ita iustificamur.*

Syllogismus redundans est, qui constat pluribus quàm tribus propositionibus.

Estque dilemma, vel sorites.

Dilemma est, in quo coniungitur syllogismus connexus cum disiuncto, ad constringendum aduersarium: *vt, Si pecuniæ sunt dilapidandæ, aut propriæ, aut alienæ. Sed non propriæ; quia sunt dona Dei. Neque alienæ; quia id non fieret sine specie furti. Dicitur aliàs* syllogismus cornutus & crocodilinus: *item* ratio bifurcata, & interrogatio gemina.

Sorites est, qui sic coaceruat plures propositiones, vt prædicatum prioris fiat subiectum posterioris, donec subiectum primæ propositionis cum prædicato vltimæ connectatur. *vt.* Homo *est animal. Animal est corpus sentiens. Corpus sentiens est viuum. Viuũ est mixtum. Mixtũ est substantia. E.* homo *est substãtia. Dicitur aliàs* syllogismus acerualis, & gradatio soritica.

Syllogismus inuersus est, qui mutat ordinem propositionum: *vt, Nulla stella sentit. Omne animal sentit. E. nulla stella est animal.*

REGVLÆ.

Canones de natura & vsu syllogismorum crypticorum.

I. *De proprietatibus & vsu syllogismorum imperfectorum sunt hi canones:*

1. EX *conclusione enthymematis colligi potest, vtra præmissarum desit.* Si enim in antecedente conspiciatur subiectum conclusionis, deest maior: contra, si prædicatum. 2. *Enthymemate vtuntur docti disputatores, vt breuitati studeant; oratores, vt artificium tegant; sophistæ, vt fallant.* 3. *Inductio est basis disciplinarum.* Axiomata enim vniuersalia collecta sunt ἐπαγωγῇ. e. g. Equus sentit, canis sentit, nec potest dari vllum animal, quod non sentiat. Omne igitur animal sentit. 4. *Exemplum maximè comparatum est ad persuadendum:* iuxta illud: Exemplis mollissimè suadetur. 5. *Si dilemma sit legitimum* (*id est, si constet omnibus membris veris*) *aduersarium constringit efficacissimè.* e. g. Aut crimen est esse Christianum, aut non est. Si est crimen, cur Deus amat Christianum? Si non est crimen, cur tu Christianum odio prosequeris. Ad dilemmatis abusum refer illa, quæ Stoicis dicuntur inexplicabilia: vt, Si mentiri te dicis, verumque dicis, mentiri verum dicis. Item Epimenides ait, Cretenses esse mendaces, & ipse est Cretensis. E. & ipse mendax. Igitur non est credendum ei. Sunt ergò Cretenses veraces, & illis credendum. At hic Cretensis. E. & ei credendum. Cum Philetas hoc tortuosum disserendi genus soluere non posset, præ dolore mortuus est. 6. *Sorites facit ad elegantem connexionem caussarum cum effectis, maiorum & minorum, generum denique & specierum*: vt patet in his exemplis: Auaritia auget curam opum. Cura opum impedit studium verbi Dei. Impedito studio verbi Dei crescit impietas. Crescens impietas attrahit exitium. E. auaritia attrahit exitium. Item: Rege inferior est dux: duce princeps: principe comes: comite baro: barone nobilis. Ergo nobilis est inferior rege. Connexio generum & specierum est in exemplo, quod attulimus in præceptis. 7. *Syllogismus inuersus fit quinque modis*: vt patet ex hoc diagrammate.

Propositio	2.	3.	1.	1.	2.
Assumptio	3.	2.	3.	1.	1.
Conclusio.	1.	1.	2.	2.	3.

8. *Syllogismus inuersus frequens est apud oratores.*

II. *Fallacia syllogismi imperfecti hæc est:*

I. *Fallacia enthymematis*, quæ committitur duobus modis. 1. Cùm antecedens falsum est: *vt, Purgatorium est. E. plura sunt loca animarum, post hanc vitam quàm duo.* 2. Cùm consequentia nulla est: *vt, Petrus fuit Romæ episcopus. E. Papa est ipsius successor. Hic etiam antecedens falsum est.*

II. *Fallacia inductionis*; cùm antecedenti opponi potest exemplum repugnans: *vt, Athanasius A[illegible] Basilius, & Augustinus fuerunt cœlibes. E. omnes episcopi fuerunt cœl[illegible]. Resp. At Spiridonis, Nazianzeni patris, & Polycratis exempl[illegible] contrarium testantur.*

III. *Fallaciæ exempli*; quæ duobus modis fit. 1. Cùm est dissimilis ratio exemplorum: *vt, Abraham rectè fecit volens immolare filium suum Isaacum. E. & Agamemnon rectè fecit quòd mactârit filiam Iphigeniam.* 2. Cùm exemplum falsum vel contingens adducitur: *vt, Iephthes immolauit filiam suam sine mandato Dei. E. & Agamemnon rectè fecit, qui suam immolauit.*

IV. *Fallacia dilemmatis*; quæ committitur duobus modis. 1. Cùm aliud non est immediatum: *vt, Si Deus Pater genuit verum Deum, aut genuit seipsum, aut alium Deum. Resp. Datur tertium, videl. persona.* 2. Cùm hypothesis, quâ dilemma nititur, est falsa. *vt,* Iohan. 8. *Scribæ & Pharisæi aggrediuntur Christum tali dilemmate: Aut absoluet adulteram, aut condemnabit. Si absoluet eam, accusabimus ipsum vt aduersarium Mosis: si condemnabit, accusabimus eum vt sibi non constantem, quippe qui meretrices ac publicanos aliàs in gratiam recepit. Sed Dominus neutrum facit. Falsum igitur fuit fundamentum dilemmatis, hypothesis nimirum disiunctiua.*

V. *Fallacia soritæ*; quæ committitur tribus modis: cùm nempe propositio aliqua est ambigua, per accidens vera, vel heterogenea. e. g. Qui bene bibit, bene dormit. Qui bene dormit, non peccat. Qui non peccat est beatus. E. qui bene bibit, est beatus. Hîc propositio prima est vera per accidens, itemque ambigua propter phrasin bene bibere. Nec hoc valet: Homo est animal. Animal est genus. Genus est notio secunda. E. homo est notio secunda. Hîc enim confunduntur termini heterogenei, videl. notiones primæ & secundæ.

VI. *Fallacia syllogismi inuersi*; cùm propositiones syllogismi transpositæ impediunt iudicium syllogysticum; *vt, Nunquam dubitandum est, sanctos demortuos esse inuocandos. Nam amicos Dei inuocandos esse nemo negat. Sanctos autem demortuos esse amicos Dei nemo negat. Huius syllogismi partes redigantur in ordinem, & respondeatur ad maiorem inficiando.*

Atque hæc est tota syllogismorum doctrina: in quâ tyrones ita se exercebunt. 1. Syllogismos, qui apud probatos authores occurrunt, iudicabunt Logicè, examinando partes, affectiones, & species ipsorum. 2. Syllogismos commutabunt; simplices conuertendo in compositos, & perfectos in crypticos. Quò pertinent *syllogismi concatenati*, qui plures conclusiones ex se gignunt. 3. De vno eodemq; problemate formabunt varios syllogismos.

CAPVT

Capvt. XVIII.

De syllogismo apparente.

Præcepta.

Malis est syllogismus verus : apparens est, qui videtur esse syllogismus verus, neque tamen est. *Dicitur* paralogismus.

In eo spectatur vitium, & detectio vitij.

Vitium seu fallacia est in formâ, vel in materiâ.

Vitium in formâ est, quando violatur aliquis ex canonibus dispositionis syllogisticæ.

Vitium in materiâ est, cùm verba vel res pariunt [illegible]. Est itaque hoc vitium in dictione, vel extra dictionem.

Detectio vitij est vera, vel sophistica.

Regvlæ.

I. *Tredecim in vniversum sunt fallaciæ syllogisticæ: vna in formâ, duodecim in materiâ : & ex his duodecim, quinque sunt in dictione, septem extra dictionem, hoc modo.*

Fallacia in formâ est, quando violatur canon dispositionis syllogisticæ: vt, cùm sunt quatuor termini, vel puræ particulares aut negantes &c. *Fallacia in materiâ* est alia in dictione, alia extra dictionem. *Fallaciæ in dictione* sunt numero quinque, hoc ordine:

1. *Fallacia homonymiæ*, seu *æquiuocationis*; cùm voces simplices aliter accipiuntur in propositione, aliter in assumtione. Est autem æquiuocatio grammatica, vel rhetorica. Grammatica æquiuocatio parit fallaciam. 1. etymologiæ: vt, Amarè est dulcis amici actio. Petrus flet amarè. E. Petri flere est dulcis amici actio. 2. orthographiæ : vt, Equus est animal quadrupes. Dauid est æquus. E. Dauid est animal quadrupes. 3. prosodiæ : vt, Mala sunt fugienda. Poma sunt mala. E. fugienda. Æquiuocatio rhetorica est, cùm eadem vox latè & strictè, propriè & metaphoricè &c. sumitur: vt, Vitis est planta terrestris. Christus est vitis. E.

2. *Fallacia amphiboliæ*; cùm est ambiguitas in syntaxi: vt, Ajo te Æacida Romanos vincere posse. Item : Quem oportet cœlum capere, illius corpus est vbique. At Christum oportet cœlum capere. Itaque corpus Christi est vbique.

3. *Fallacia compositionis & diuisionis*; quando coniunguntur disiungenda, vel disiunguntur coniungenda. Inde dicitur *fallacia compositionis*: hinc, *diuisionis*. e.gr. Duo & tria sunt paria & imparia. Quinque sunt duo & tria. E. quinque sunt paria & imparia.

4. *Fallacia figuræ dictionis*; quando confunduntur notiones primæ & secundæ, item notiones primæ diuersarum categoriarum, & denique phrases diuersarum linguarum: vt, Mus rodit caseum. Mus est syllaba. E. syllaba rodit caseum. Item: Quod emisti, edisti. Crudum emisti. E. crudum comedisti. Item Deus ait, Indurabo cor Pharaonis. E. est author peccati. In primo exemplo confunditur technologema cum notione primâ, in secundo Quid & quale, in tertio phrasis cum phrasi. Eleganter dicunt in hâc fallaciâ *mutari genus prædicationis*.

5. *Fallacia accentus*, quæ committitur in sono, spiritu, quantitate, literâ: diphthongo, compositione, & ironiâ: vt, [illegible] honos, malum adiect. & malum subst. duo uo, equus æquus, inuitè in vite, Dormite iam & requiescite. Ex quibus modis nonnulli possunt referri ad fallaciam ambiguitatis. e.g. Quod *conditur*, bene sapit. Vrbs *conditur*. E. *Fallaciæ extra dictionem* sunt septem, hoc ordine.

1. *Fallacia accidentis*; cùm argumentamur ab eo quod est per accidens, ad id quod est per se : vt, Quidquid mouet seditiones, malum est. Euangelium mouet seditiones. E. malum est.

2. *Fallacia à dicto secundùm quid ad dictum simpliciter*; quando ex præmissis limitandis infertur conclusio illimitata: vt, Qui est minor Deo, non est Deus. Christus est minor Deo. E. non est Deus.

3. *Fallacia secundùm non causam vt causam*; cùm pro causâ ponitur, quæ causa non est: vt, Ebrietas est mala. E. & vinum inebrians. Huc pertinent omnia argumenta à *baculo ad angulum*, vt vocant. e.g. Cœlum mouetur. E. tu es diligens.

4. *Fallacia secundùm plures interrogationes*; cùm pro vnâ quæstione plures implicantur: vt, Bona opera sunt præcepta à Deo. E. sunt necessaria & iustificant.

5. *Petitio principij*; cùm incerta probantur per æquè incerta: vt, Maiores nostri inuocarunt sanctos. E. & nos debemus inuocare.

6. *Fallacia consequentis*; cùm nulla est cohæsio præmissarum & conclusionis : vt, Deus permittit peccatum. E. est author peccati.

7. *Ignoratio elenchi*; cùm violatur lex aliqua oppositionis: putà *idem, ad idem, secundùm idem, eodem tempore*: vt, Hastile est duplum longitudine, & triplum latitudine. E. est duplum & triplum.

II. *Sedecim sunt modi rectæ & legitimæ responsionis ad syllogismum; quinque sophistici: hoc modo.* Quot sint modi respondendi ad syllogismum.

Solutio syllogsmi verè aut in speciem sophistici est vera, vel sophistica.

Vera est quæ satisfacit ingeniis rectis.

Estque concessio, vel refutatio. Ibi videtur esse syllogismus sophisticus: hic, reuera est

Concessio est pura, vel mixta.

Pura est, quâ simpliciter concedimus id, quod nobis non nocet.

Mixta est, quâ concedimus aliquid certo sensu & limitatione. *Dicitur etiam solutio conditionalis*.

Refutatio est directa, vel indirecta.

Refutatio directa est aperta patefactio vitij.

Estque refutatio vel formæ, cùm violatus est canon aliquis syllogisticus: vel materiæ, cùm in reipsâ est vitium.

Refutatio materiæ est vel quæstionis reiectio, cùm nempe illa est vel aliena, vel multiplex: vel solutio ad præmissas.

Solutio ad præmissas fit vel ad verba, cùm ostenditur fallacia homonymiæ, amphiboliæ &c vel ad res; quæ est

1. Negatio hypotheseωs falsæ; *quâ disputator nititur*.

2. Ostensio petitionis principij; *cùm disputator idem per idem probat*.

3. Ostensio ignorationis elenchi; *cùm disputator è locis inuentionis ducit falsum elenchum*

4 Solutio per instantiam; *cùm præmissa vniuersalis infringitur exemplo contrario; cùm item opponimus aduersario firmius argumentum.*

5. Reprobatio fiduciaria; *cùm bonitate causæ nostræ confisi, ponimus, sed non concedimus, rem ita se habere, vti aduersarius vult, & vicissim postulamus, vt quod volumus nobis concedatur.*

6. Distinctio, *seu limitatio maioris propositionis.*

Solutio indirecta est, cùm obliquè respondetur.

Ea fit ad rem, & ad personam.

Ad rem fit duobus modis. Est enim

1. Retorsio argumenti; *quâ rationem aduersarij in ipsum retorquemus.*

2. Ostensio contradictionis; *quâ ostenditur contradictio in verbis aduersarij.*

Solutio indirecta ad personam fit quinque modis. *est enim*

1. Nuthesia; eaque tum ἐπίπληξις *quâ reprehendimus aduersarium, quòd disputet contra pietatem, honestatem, & sensum*: tum admonitio simplex *quâ ipsum amicè admonemus.*

2. Eleuatio obiectionis; eaque tum ἐξουθενισμός· *cùm argumentum dicimus esse indignum refutatione*: tùm Socratica seu acuta ironia, *cùm contumeliam repellimus, vel inscitiam opponentis carpimus.*

3. Anticategoria, seu recriminatio moderata; *cùm reponimus par vel maius crimen eo, quod nobis est obiectum.*

4. Digressio prudens; *quâ declinamus inuidiam, si nobis res sit cum superiore, vel consulimus pudori antagonistæ ineptturientis.*

5. Grauitas patientiæ; *quâ perferimus insolentiam aduersarij.*

Solutio sophistica fit quinque modis. Est enim

1. Generalitas responsionis; *cùm aliquid in genere dicitur, quod nihil ad rem facit.*

2. Alienæ fallaciæ allegatio, *illius nempe, quæ in syllogismo non est.*

3. Irritatio ad iram; *quæ mirum in modum confundit eum, cum quo disputatur*

4 Irrisio obiectionis, *firmæ scil. & solidæ.*

5. Excursio & abductio a scopo; *nimirum sophistica. Diximus enim paulò antè, quòd etiam sit digressio prudens.*

Atque ita se habet syllogismus sophisticus; cuius exempla infinita reuocauimus ad certa genera, & ea hoc loco tradidimus, non quòd vitia sint homogenea in artibus, sed quia in artibus oportet monstrare modum vitandi & deprehendendi vitia, quæ sæpenumero fucantur, atque adeo decipiunt specie veri & recti.

Capvt.

CAPVT XIX.

De methodo.

PRÆCEPTA.

Eſtat methodus, quæ eſt inſtrumentum, quo plura themata & argumenta ordinantur, ad iudicandum ordinem & confuſionem.

Eſtque alia inuentionis, alia doctrinæ.

Methodus inuentionis eſt, cuius adminiculo diſciplinæ ſunt conſtitutæ.

Methodus doctrinæ eſt, cuius adminiculo diſciplinæ docentur.

Eius occurrunt partes, communes affectiones, & ſpecies.

Partes ſunt materia & forma.

Communes affectiones ſunt correſponſus cum ordine rerum, & cognatio cum hominis memoriâ & intellectu.

Species ſunt, quòd methodus eſt perfecta, vel imperfecta.

Methodus perfecta eſt, quæ iuxta rerum naturam inſtituit tractationem. *Dicitur* methodus ſapientiæ, *item* acroamatica & exquiſita.

Eius videbimus leges, & ſpecies.

Leges methodicæ ſunt, quæ dirigunt ordinem cuiuſque tractationis exquiſitæ.

Suntque numero tres: videl. lex homogeniæ, collocationis, & colligationis.

Species methodi perfectæ ſunt, quòd ſit vniuerſalis, vel particularis: vtraque ſynthetica, vel analytica.

Methodus ſynthetica eſt, quâ diſponuntur diſciplinæ theoreticæ & partes ipſarum. *Dicitur* ordo componens & compoſitiuus.

Methodus analytica eſt, quâ diſponuntur diſciplinæ practicæ, & partes ipſarum. *Dicitur* ordo reſoluens & reſolutiuus.

Methodus imperfecta eſt, quæ iuxta captum auditorum inſtituit tractationem. *Dicitur* exoterica, popularis, cryptica, & methodus prudentiæ. Et hæc quoque eſt vniuerſalis, vel particularis.

REGVLÆ.

Methodus inuentionis.

I. *Methodus inuentionis requirit quatuor adminicula.*

ARiſtotelis adminicula iſta vocantur αἴσθησις, ἱστορία, ἐμπειρία, & ἐπαγωγή, id eſt, ſenſus, obſeruatio, experientia, & inductio. *Senſus* bene affectus & non interruptus vim habet ſcientiæ. *Obſeruatio* eſt collectio ſenſualis cognitionis ſubinde repetita. *Experientia* eſt plurium obſeruationum collectio. *Inductio* denique eſt plurium experientiarum collectio. Atque propter hunc aſcenſum methodus inuentionis dicitur eſſe aſcenſiua, quemadmodum etiam virtus inductionis appellatur aſcenſiua. Cæterùm methodus inuentionis eſt difficilior, quàm methodus doctrinæ: quia difficilius eſt docenda inuenire, quàm docere inuenta.

Materia & forma methodi doctrinæ.

II. *De materiâ & formâ methodi doctrinæ ſunt hi canones.*

1. M*Ateria methodi ſunt omnis generis themata & argumenta, dummodo ad eundem ſcopum colliment.* Itaque methodus diſponit varia axiomata: & ſyllogiſmos, quâ tales, non diſponit, ſed quatenus ſyllogiſmi continent axiomata, quæ differunt claritatis gradibus. 2. *Forma methodi in eo eſt poſita, vt ſit conſentanea ordini rerum itemque intellectui & memoriæ hominis.* Ratio prioris eſt, quia fundamentum methodi in artibus eſt ordo rerum. Ratio poſterioris eſt, quia finis vltimus methodi eſt noſtra facilior cognitio. Hinc itaque decidi poteſt quæſtio illa in vtramque partem à Zabarellâ & Piccolomineo agitata: vnde nimirum ſumenda ſit ratio methodi doctrinæ; num ex naturali rerum antecedentium & conſequentium ordine, an verò ex noſtrâ meliori & faciliori cognitione.

III. *Leges methodicæ dirigunt formam diſciplinarum, ſicut axiomaticæ ipſarum materiam.*

DIrigunt, inquam, formam, id eſt, diſpoſitionem diſciplinarum, hoc modo. *Lex homogeniæ* iubet, vt partes tractationis reſpiciant ſubiectum idem eundemque finem: ac proinde cauet, ne metæ diſciplinarum confundantur. Sic v. gr. hæc lex iubet, vt in Grammaticâ ea tradantur, quæ faciunt ad obtinendum huius artis finem, qui eſt purè loqui. Huc pertinet regula. *Quod in vnâ arte eſt homogeneum, in alterâ eſt heterogeneum:* ſc. l. non quoad rem conſideratam, ſed quoad modum conſiderandi. *Lex collocationis*, ſeu *generalitatis* iubet, vt à generaliſſimis per ſubalterna deſcendatur ad ſpecialiſſima. Dicitur etiam lex coordinationis, collocationis, item anteceſſionis & conſecutionis. Generaliora autem ſeu notiora ſunt, quæ ſine ſequentibus intelligi poſſunt, & ſine quibus ſequentia intelligi non poſſunt, vt cauſa effecto, ſubiectum adiuncto eſt generalius ſeu notius. Breuiter: Quod eſt ſimplicius, eſt notius. Sic v. gr. in Grammaticis doctrina de literis eſt generalior doctrinâ de ſyllabis: quia illa ſine hâc intelligi poteſt, hæc ſine illa non poteſt. Atque ab hâc lege methodus doctrinæ dicitur deſcenſiua. *Lex colligationis* iubet, vt partes longiùs diſſitæ vinculo tranſitionis colligentur. Dicitur etiam lex connexionis. Eſt autem tranſitio duplex. 1. Perfecta; quæ breuiter indicat quæ dicta ſint, breuiterque proponit dicenda: vt, Hactenus de Deo, nunc de operibus Dei. 2. Imperfecta; quæ proponit ſolùm dicenda: vt, Iam de operibus Dei.

IV. *De methodo ſyntheticâ & analytica ſunt hi canones:*

1. V*Na eſt methodus quantum ad leges iam expoſitas; non vna quantum ad res ſubiectas.* Ratio prioris eſt; quia in omni exquiſitâ methodo requiritur progreſſus à generalibus ad ſpecialia, & connexio perpetua definitionum & diſtributionum, illarumque explicatio per regulas, & regularum demonſtratio per præcepta. Ratio poſterioris eſt; quia res tractandæ ſunt vel cognoſcendæ, vel agendæ. Iam verò tractatio rei ſciendæ variat a tractatione rei agendæ, vt iam patebit. *Methodus ſynthetica quatuor abſoluitur partibus.* Procedit enim a ſubiecto ad principia, ab his ad affectiones, & ab his ad ſpecies vel partes ſubiecti. Oportet nimirum in ſcientiis primò habere ſcibile, ſeu demonſtrabile: tum principia demonſtrationis: dehinc affectiones, quæ demonſtrari poſſint: & denique diuiſionem ſubiecti ſcibilis. Sic in Phyſicâ conſideramus primò corpus naturale: tum ipſius principia, materiam ſcilicet, formam, & priuationem: dehinc affectiones ſeu proprietates, putà quantitatem, qualitatem, & ſimiles: & denique ſpecies, quòd videlicet ſit ſimplex, vel mixtum. 3 *Methodus analytica tribus principalibus abſoluitur.* Procedit enim a fine ad ſubiectum, & inde ad media, per quæ finis in ſubiectum introducitur: quæ tria in quouis actionum genere concurrunt. Quæritur enim, quò, cui, & quâ. Sic in ethicâ primò tractamus de felicitate morali, tanquam de fine: tum de ſubiecto felicitatis: denique de virtute morali eiuſque ſpeciebus, tanquam de mediis, per quæ finis in ſubiectum introduci poteſt. 4. *Methodus analytica facilior eſt ſyntheticâ.* Practica ſiquidem theoreticis ſunt faciliora, & cognitu & diſpoſitu. 5. *Methodus ſynthetica & analytica analogicè adhibetur in partibus diſciplinarum* atque hæc eſt cauſa, quòd methodum perfectam diuiſimus in vniuerſalem, & particularem. Illa in diſciplinis integris: hæc in ipſarum partibus adhibetur, quatenus videl. diſponendæ ſunt methodo acroamaticâ. Poſſunt enim etiam diſponi methodo populari, vt patet è *ſeq. canone.*

V. *Methodus imperfecta eſt vniuerſalis vel particularis: & vtraque eſt defecta, redundans, & inuerſa.*

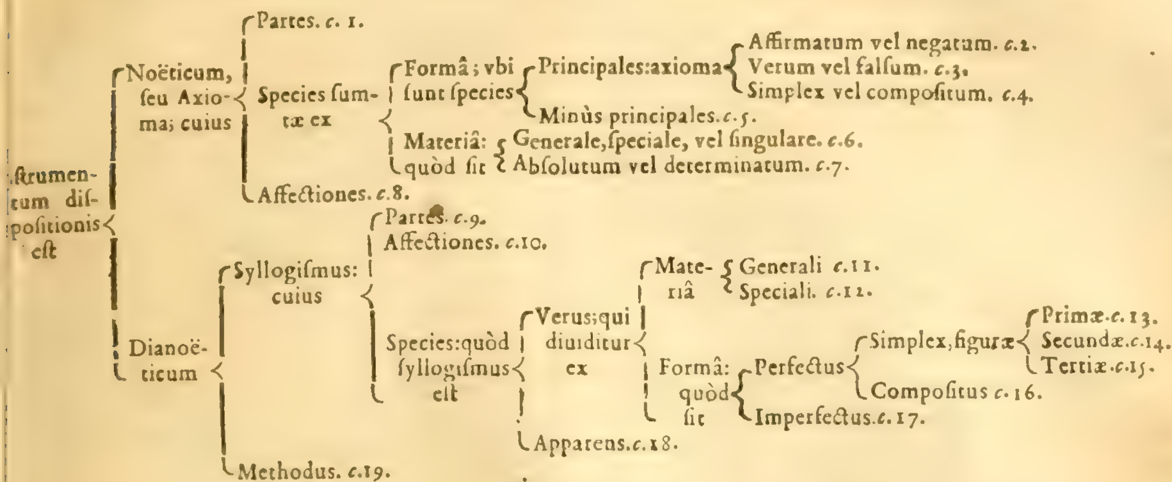
M*Ethodus imperfecta* vniuerſalis eſt, quæ integræ alicuius diſciplinæ tractationem proponit populariter, vt videre eſt in variis Inſtitutionibus theologicis, medicis, iuridicis. *Particularis* eſt, quæ partem diſciplinæ tradit populariter. *Defecta* eſt, quæ omittit quædam homogenea & neceſſaria, breuitatis ſtudio. *Redundans* eſt, quæ aliquid tractat præter homogenea: vt cum amplificationes & digreſſiones adhibentur. *Inuerſa* eſt, quæ immutat ordinem partium doctrinæ: & dicitur ὕστερον πρότερον. Atque hæ ſunt tres crypſes methodi quæ vel ſingulæ ſeorſum, vel binæ, vel omnes coniunctim adhibentur ab oratoribus & poëtis, & denique commentatoribus.

VI. *Vſu*

I. *Vsus methodi est in tradendis disciplinis & partibus ipsarum: vbi fallacia contingere potest quinque modis:*

*P*Rimò est confusio; quâ methodus synthetica confunditur cum analyticâ, & contrà: quâ item methodus sapientiæ hibetur, vbi adhibenda erat methodus prudentiæ: quâ denique specialia generalibus præmittunt, aut heterogenea miscentur. *Deinde* est perissologia, cùm prolixitas tædiosa cernitur in tractatione. *Tertiò* est hiatus; cùm nulla est connexio. *Quartò* est antilogia; cùm pugnantia adhibentur in eodem systemate. *Quintò* imprudentia; cùm in tradendis rebus violatur lex prudentiæ, quæ debeat esse summa. Et hæc dicitur fallacia fallaciarum.

DELINEATIO SECVNDÆ SECTIONIS LOGICÆ.



III. SECTIO LOGICÆ
De
Genesi & Analysi Logicâ.

CAPVT I.
De collatione Logicæ & Philologiæ.

PRÆCEPTA.

TRADITA est Logica generalis docens: tradenda nunc est Logica generalis vtens, quæ explicat modum bene vtendi instrumentis Logicis absque respectu ad certam materiam.

Modus ille vtendi cernitur in genesi & analysi; quarum videbimus adminicula in genere, & pragmatiam vtriusque in specie.

Adminicula geneseos & analyseos Logicæ duo sunt: collatio Logicæ cum aliis disciplinis, & locorum Logico pragmaticorum explicatio.

Collatio Logicæ cum aliis disciplinis est multiplex: putà cum philologiâ, philosophiâ, & tribus superioribus facultatibus.

Collatio Logicæ cum philologiâ instituitur cum Lexicâ, Grammaticâ, & Rhetoricâ inprimis: postea etiam cum Oratoriâ & Poëticâ.

REGVLÆ.

I. *Logica generalis vtens tradit vsum instrumentorum Logicorum absque respectu certæ materiæ.*

VSus est ἐντελέχεια instrumenti. Perperam itaque faciunt meteorologici disputatores, qui canibus similes, pelli Logicæ adhærescunt, & in eâ rixantur, & mentem ad praxin non mittunt. Est autem duplex præceptorum Logicorum praxis, prout illa duobus modis considerantur, sigillatim & coniunctim. Si considerentur sigillatim, vsus eorum in singulis capitibus est explicandus, è regione posito abusu quemadmodum à nobis factum vides. Si verò spectentur coniunctim, peculiaris tractatio requiritur: quam nos hîc meditamur; & ita meditamur, vt facilem iuxta & iucundam Logicæ praxeos rationem simus allaturi.

II. *Duo sunt adminicula genesios & analysios Logicæ: collatio huius artis cum reliquis disciplinis, & elucidatio terminorum Logico-pragmaticorum.* Duo adminicula praxeos Logicæ.

GEnesis & analysis rectè appellantur duæ alæ, quibus Logicus per omnia scibilium genera volare potest. Hæ verò alæ vix est vt expeditè moueri queant, si duo illa, quæ diximus, adminicula non sint in promtu. Primum est, vt notiones Logicas conferamus cum notionibus quà primis, quà secundis, reliquarum disciplinarum. Ita enim partim ex notis, v. g. Grammaticis, discemus ignota, id est, Logica: partim nota, id est præcepta Logica, nobis reddemus notiora, vt ita dicam. Alterum subsidium in eo vertitur, vt terminos illos elegantes, quibus termini Logici velut incrustantur & vestiuntur, explicemus. Incipiamus itaque à collatione: vbi primò se offert Lexica, itemque Grammatica.

III. *Collatio Logicæ cum Lexicâ & Grammaticâ perficitur regulis generalibus & specialibus.* Collatio Logicæ cum Lexicâ & Grammaticâ.

REgulæ generales sunt de conuenientiâ, differentiâ, & significatione vocum. 1. Conuenientia, differentia, & significatio vocum exprimatur terminis Logicis. e. g. *ensis & gladius* sunt duo vocabula, vnam formam significantia, & proinde synonyma. *parens & pater* differunt vt genus & species: *saxum & lapis* vt totum & pars: *Cato* est nomen indiuidui: *sapientia* est nomen adiuncti. Vbi etiam prædicamenta possunt adhiberi: vt, *homo & Plato* differunt vt substantia prima & secunda: *lux & lumen* differunt vt substantia & qualitas: *Plato* est nomen substantiæ: *sapientia*, qualitatis. 2. Voces aliæ sunt categorematicæ, aliæ syncategorematicæ. Categorematicæ sunt, quæ ita significant, vt per se sustineant vicem subiecti & prædicati in axiomate. cuiusmodi sunt nomen quod rem definitam significat,

gnificat, & verbum, duæ illæ columnæ orationis, ac proinde mensuræ reliquarum partium orationis. Voces syncategorematicæ sunt, quæ ita significant, vt nomini vel verbo adiungantur explicationis, determinationis, restrictionis, &c. causâ. Talia vero sunt nomina, quæ res indefinitas significant, vt solus, nemo, omnis, &c. item pronomina, participia, aduerbia, & reliquæ partes orationis immutabiles. 3. Voces syncategorematicæ diuiduntur in octo classes, hoc modo. *Principio* sunt voces exclusiuæ, vt solus, solùm, vnus, tantùm, duntaxat, &c. vel inclusiuæ, vt saltem, ferè prope, &c. Exclusiuæ autem non excludunt concomitantia, sed repugnantia: *Secundò* sunt particulæ restrictiuæ, seu limitantes, quibus indicantur bonæ distinctiones: vt, quatenus, quà, in quantum secundùm, hoc respectu, diuerso tempore, alio modo, &c. *Tertiò* sunt voces relatiuæ loci, temporis, quantitatis, qualitatis: vt, vbi, ibi, postquam, donec, tantus, quantus, talis, qualis, &c. *Quartò* sunt voces designantes quantitatem axiomatis: vt, omnis, nullus, quidam, &c. vbi particula *omnis* est nota distributiua, vel collectiua, vt *Zabarella* eleganter monet *in librum 1 post analyt. contex.* 8 1. *& in* 2. *Post anal. contex.* 104. Nota distributiua tum est, cùm est signum vniuersalitatis, & cùm genus denotat; vocatúrque signum distributiuum, quia vim habet distribuendi in singula indiuidua: vt, omnis homo, perinde enim valet, atque quilibet homo, vel singuli homines. Nota collectiua tum est, cùm idem significat, quod *totus*: vt, Nouum Testamentum est diuinitùs inspiratum; quia omnis Scriptura (πᾶσα γραφὴ) est diuinitùs inspirata. Hic particula *omnis* non est nota vniuersalitatis, non est signum distributiuum, quia non quælibet Scriptura, velut est Platonis, Aristotelis, &c. est diuinitùs inspirata: sed est nota collectiua, posita pro ὅλη, *tota*, quia intelligitur sola sacra Scriptura per prophetas & apostolos exarata: illa tota diuinitus est inspirata. Rursus particula *omnis* interdum non simpliciter nota est vniuersitatis, sed modo quodam, vt aliquid excipiatur: vt cùm dicitur *Genes.* 6. *v.* 12. Omnis caro corruperat viam suam. Hic *omnis* non est simpliciter vniuersitatis signum; quia excipitur Noë. Quò & illud pertinet, particulam *omnis* notare distributionem vel in singula generum; vt Omnis homo est animal: vel in genera singulorum, vt Christus sanauit omnem morbum, id est, omnis generis morbos. *Quintò* sunt voces modificantes, id est, significantes modum rei: vt, necesse, contingens, possibile, &c. *Sextò, septimò, & octauò*, sunt voces designantes axioma, syllogismum, & methodum. Sic verbum substantiuum & reliqua verba denotant axioma simplex: coniunctiones copulatiuæ & particulæ relatiuæ denotant axioma copulatum: coniunctiones connexiuæ, & aduerbium *donec* designant axioma connexum: coniunctiones rationales & causales, itemque verba ista & phrases. Ex his efficitur, relinquitur, sequitur, &c. Ex his videre est, colligere est, &c. notant syllogismum: ista vocabula, primò, secundò, præterea, ad extremum, hactenus, Sequitur, &c. methodum indicant. *Regulæ speciales* sunt ratione singulorum instrumentorum Logicorum, vel singularum partium orationis, itemque syntaxeos. Quod attinet ad singula instrumenta Logica, de argumento quantum satis est diximus in abacis ad singulos locos inuentionis; de reliquis jam jam dicturi, ad singulas orationis partes. 1. Et primò quidem in *Nomine* deriuatio Grammatica conferatur cum Logicâ. Deinde, terminationes Latinæ & Græcæ conferantur cum notionibus Logicis: vt Græca in ώδης, Latina in *osus* notant qualitatem cum excessu. Tertiò, substantiuum & adiectiuum notant subiectum & adiunctum. Quartò certa quædam nomina indicant thema: vt mandatum, consilium, lex, promissio, hortatio, &c. Quintò, nomen substantiuum est nota subiecti in axiomate. Sextò, ex casibus Nominatiuus est primarius, & reliquorum mensura: Genitiuus exprimit omnia loca inuentionis (est enim Genitiuus causæ efficientis, materiæ, obiecti, &c.) Datiuus notat obiectum; Accusatiuus effectum, subiectum & adiunctum; Ablatiuus, causam principem & organicam, formam, consequentiam. Septimò, gradus positiuus notat gradum remissum, comparatiuus & superlatiuus excellentem: ac proinde, comparationem imparium. Præterea, nomen proprium est nota indiuidui; appellatiuum, generis; deminutiuum, minorum; deriuatiuum, coniugatorum & notationis; denique partitiuum, distributionis; & ordinale, methodi. 2. *Pronomen* denotat substantiam, vt ego, tu, &c. vel accidens, putà quantitatem, relationem, actionem, passionem: vt, cujâs, noster, amor meus & amor mei. 3. *Verbum* sequitur: vbi verbum substantiuum est nota axiomatis simplicis, ita nempe vt sit vinculum, vt, DEVS est omnipotens, vel notet ὕπαρξιν, vt, DEVS est. Verbum actiuum, neutro-actiuum, & deponens, notat dispositionem causæ & effecti. Verbum passiuum & neutro-passiuum notat effectum, obiectum, vel adiunctum. Verbum transitiuum & intransitiuum significat actionem, illud transeuntem, hoc immanentem. Terminatio etiam in verbis est obseruanda. Nam verba Latina desinentia in *ito* vel *xo* notant actionis excessum, id est, effectum maius: vt, agito, vexo. In *urio* notant effectum adiuncto maiore vestitum. In *ico* & *illo* notant effectum minus. Sunt etiam certa verba, quæ indicant thema: vt, hortor, adhortor, consul[o], vaticinor, illudo, &c. Verba præsentis temporis modi Indi[ca]tiui frequentissimè sunt indicia thematis doctrinalis. Ve[rba] præteriti temporis eiusdem modi seruiunt narrationibus [&] historiis. Verba futuri temporis eiusdem modi indicant f[re]quenter promissionem, comminationem, prædictione[m], mandatum. Verba imperatiui modi sunt symbola mand[ati], hortationis, petitionis, consilij, consolationis, suasionis, op[ta]tionis, salutationis, &c. Verba optatiui modi frequenter in[di]cia sunt optationis seu voti, benedictionis, salutationis, pe[ti]tionis, mandati, hortationis, auersationis, detestationis, ab[o]minationis, &c. quæ omnia pertinent ad thematis dignoti[o]nem. Quædam etiam syllogisticam illationem notant: v[t] Concludo, argumentor, infero, disputo, &c. 4. *Participiu[m]* in axiomate est vicarium nominis, vt Docti laudantur, Hom[o] est doctus: vel verbi, vt Ille est amans pecuniæ, sitiens fam[æ]. Deinde participia in *ns* & *rus* significant actionem, seu eff[e]ctum: vt, amans, amaturus. Desinentia in *tus, sus, xus*, &c. n[o]tant rem motu factam: vt, amatus, visus, flexus. vbi effectu adiuncto est implicatum. Gerundia in *dum*, & supina in *u[m]* notant actionem: vt, Venit ad oppugnandum vrbem, seu o[p]pugnatum vrbem. 5. Sequuntur *Aduerbia*: vbi primò adue[r]bia optandi, hortandi, concedendi, prohibendi, excludendi &[c.] restringendi sunt notæ optationis, hortationis, concessioni[s,] prohibitionis, exclusionis, adeóque thema notant. Dein[de] aduerbia *multò magis & multò minus* notant argumentum minus & magis probabili. Tertiò aduerbia negandi perp[e]tuò & sine exceptione notant argumenta dissentanea: nisi fo[r]te sint duæ negationes, quæ apud Latinos significant intensi[o]nem & vehementiam consensionis. Porrò aduerbia loci, tem[-] poris, quantitatis, qualitatis, &c indicant subiectum & adiu[n]ctum. Aduerbia comparandi & similitudinis notant compa[-] rata Logica. Desinentia in *im* & *er* indicant maius: vt, raptim, cursim, fortiter, audacter, toleranter, &c. Aduerbia interro[-] gandi An, num, vtrum, notant thema compositum, adeóqu[e] syllogismum. Idem præstant aduerbia Hinc, vnde, inde, &c. Denique aduerbia quædam degenerant in coniunctiones, & tum denotant methodum: cuiusmodi sunt aduerbia ordinis Porrò, adhæc, primò deinde, &c. 6. *Præpositiones* extra compositionem notant causam, effectum, subiectum, vel adiunctum: vt *Ex* est nota efficientis, materiæ, vel formæ, *per*, effi[-] cientis aut formæ: *de* materiæ vel obiecti, &c. In compositione variè intendunt & remittunt: vt, rideo, derideo, subrideo. Particula *In* accipitur negatiuè, vt immortalis, vel priuatiue vt ineptus, vel intensiuè, vt induco. 7. In *Coniunctionibus* est potestas topica, axiomatica, syllogistica, & methodica. Nam coniunctiones primò notant certa argumenta. e. g. *vt* est nota causæ finalis. Deinde coniunctiones copulatiuæ, connexiuæ, &c. notant axioma copulatum, connexum, &c. Coniunctiones causales vel causam notant, vel argumentum probans, siue illud argumentum sit sumptum à causâ, siue ab effecto, siue ab alio loco. Appellantur itaque coniunctiones causales per synecdochen, eò quòd sæpe sint indices causæ. alioqui communiter signa sunt argumenti demonstrantis, siue à causâ petitum sit, siue ex alio loco inuentionis. Sic quando *dico*, DEVS est omnipotens: quia creauit mundum: coniunctio *quia* notat argumentum ab effecto. Ita *Luc.* 7. *v.* 47 Remissa sunt ei peccata multa. nam dilexit multùm. hic, inquam, coniunctio causalis *nam* indicat argumentum ab effecto. Plerumque autem istæ coniunctiones causales ostendunt assumtionem syllogismi. Coniunctiones *etsi, quamuis*, & quæ eandem cum illis vim habent, sunt occupationis, adeóque syllogismi symbola. Coniunctio *nisi* sæpe obiectionis est nota; *sed*, solutionis: vt 2 *Corinth.* 1. 24. Non quod dominemur fidei vestræ, sed administri sumus gaudij vestri. Similiter particula *quidem* est nota obiectionis; *sed*, solutionis: vt, Fateor quidem diligentiam plurimum posse in studiis: sed quæ coniuncta sit cum pietate. Coniunctiones ratiocinatiuæ, seu rationales, siue conclusiuæ, seu illatiuæ (hæc enim sunt synonyma) indicant quæstionem compositam, adeóque conclusionem syllogismi. Istæ methodum ostendunt: Insuper, adhæc, principiò, &c. Coniunctiones connexiuæ & disiunctiuæ etiam sunt notæ syllogismi connexi & disiuncti. 8 *Interiectiones* sunt certissimæ notæ thematis. Indicant enim gaudium, querelam, admirationem, indignationem, metum, fastidium, iniunctionem silentij, comminationem, risum, exclamationem: quæ omnia indicant, quale sit thema. Etiam exprimunt certa argumenta: vt *ô* fere notat maiora. 9. Superest *Syntaxis*: vbi adiectiua & verba copiæ & inopiæ pertinent ad comparata imparia: adiectiua affinitatis adiunctum denotant: adiectiua commodi & incommodi, effectum: adiectiua contrarietatis, opposita. Verba iudicialia, aut accusandi, damnandi, absoluendi, &c. item verba acquisitiua, vt dandi, imperandi, seruiendi, &c. notant effectum & obiectum. Verba vehementer actiua, vt rogandi, nuncupandi, monendi, &c. itemque verba deliberatiua, notant effectum. Verba pretij & comparandi ostendunt comparata. Asyndeton & Polysyndeton indicant axioma copulatum. Sunt & certæ phrases, quæ indicant dispositionem

ſitionem certorum argumentorum: vt, Vnde oritur, vnde omanat, alicui acceptum ferre, notant cauſam efficientem: uc tendit vt, huc ſpectat vt, non aliò ſpectat quàm vt, in nc finem, hoc fine, hoc nomine, hoc animo, &c. notant uſam finalem. Verbum ſubſtantiuum regens duos datiuos, erum rei, alterum perſonæ, indicat effectum: vt, Literæ hæ runt mihi ſolatio. Plurimæ quoque phraſes notant diſpoſinem ſyllogiſticam: vt, Ex his videre eſt, Ex his efficitur, curritur nobis à quibuſdam, Quid ergo, Quorſum hæc dictoi;&c. Sic nota argumenti demonſtrantis eſt nomen relatiuũ o coniunctionis cauſalis poſitum: vt, Non eſt lugenda rs, *quam* immortalitas conſequitur. Item: O magna vis itatis, *qua* contra hominum ingenia, calliditatem, ſolerm, contráque fictas omnium inſidias, facilè ſeipſam defendit. finis ſit collationis Logicæ & Grammaticæ. Plura in hanc tentiam habet *Amandus Polanus de ratione legendi cum ctu authores.* Et nos in Grammaticâ generali, Græcâ item Latinâ iecimus fundamenta huius praxis.

I. Collatio Logicæ cum Rhetoricâ, Oratoriâ, & Poëticâ, gubernatur his regulis. vbi imprimis attendenda eſt collatio Logicæ cum Rhetoricâ & Oratoriâ.

IN Rhetoricis attenduntur inprimis tropi, & eorum affectiones: tum etiam figuræ. Et primò quidem *metonymia* mutat inter ſeſe argumenta conſentanea: *ironia* ex oppoſiprocedit: *metaphora* pertinet ad comparationem ſimilium: necdoche ad locum totius & partis, generis & ſpeciei. *Hybole* augens indicat maiora; minuens, minora. *Emphaſis* ſenotat maiora: vt & *catachreſis*. *Allegoria* idem ferè præſtat. inde in figuris rhetoricis iunctura & periodus inprimis atduntur. *Iunctura* enim, ſiue ordo orationis, ita inſtituitur, interdum maiora, interdum minora præponantur, & genus ecedat ſuas ſpecies, itemque dignius antecedat indigniori. *riodorum doctrina* lucem accipit ab axiomate, ipſique viciſlucem infert. Nam vt axioma eſt ſimplex vel compoſitum, quoque periodus. Denique *ſpecies figurarum dictionis & tentiæ* plurimùm illuſtrant artem Logicam. Nam *epizeu-* diſponit inprimis cauſam ſolitariam, adiuncta propria, iora, minora, & teſtimonium: *anadiploſis & climax*, malo- & minora: *anaphora & epiſtrophe*, effecta, adiuncta, contra-, & diſtributionem: *ſymploce*, cauſas, effecta, adiuncta, diſtanea, paria, diſtributionem: *epanaleſis*, effecta, adiuncta, diſtributionem: *epanodos*, effecta, adiuncta, connexa, diſtanea, paria, imparia, diſtributionem: *paronomaſia*, omnis eris argumenta, inprimis conſentanea & ſimilia: *polypto-*, cauſas, ſubiecta, maiora, minora. *Exclamatio* inprimis eciat maiora. Ita & *proſopopœia, apoſtrophe, apoſiopeſis, interentum*, &c. *Occupatio* indicat contraria. Similiter *addubitatio, mmunicatio, permiſſio*. Quid *ὀξύμωρον, noëma, definitio rhetica*, & ſimiles figuræ ſecundariæ, in Logicis notentur in Rhecis eſt dictum. vbi vide. 2. In Oratoriâ eleganter inſtitur collatio inuentionis & diſpoſitionis Logicæ & Oratoria, hoc modo. *Character thematis* pertinet ad locum maiom & minorum. Deinde *varietas thematis* facit ad inuentionem ipſius & methodicam tractationem. Nam ænigma, paraxum, prouerbium, hieroglyphicum, gnoma, gratulatio, ſaica, conſultatio, & ſimilia, ſunt notæ thematis: & ſimul fant ad elegantiam tractationis methodicæ. Porrò *argumenratoria* ſunt logica ſiue docentia, ethica ſiue delectantia, & hetica ſiue mouentia. Quod attinet ad *argumenta logica*, in *genere didaſcalico & demonſtratiuo* non differunt à locis entionis *In genere deliberatiuo* ſumuntur argumenta ſuaſis & diſſuaſionis ab honeſto, turpi, vtili, inutili, neceſſario, n-neceſſario, iucundo, iniucundo, poſſibili, impoſſibili, fuo non-futuro, magno, & paruo quæ omnia reducuntur ad ctum & adiunctum. *In genere iudiciali* ſumuntur argunta accuſationis defenſionis à voluntate & facultate (i.e. uſâ) à definitione; à quantitate & qualitate (quæ pertinent diuncta & comparata) à ſignis (quæ ſunt adiuncta) & à teonio. *Argumenta ethica & pathetica* quomodo referri ſint ad loca inuentionis, patet ex ipſorum ergaſiâ: quam viinfrà in Oratoriâ. *In diſpoſitione Oratoriâ, Exordiorum* tot fontes, quot ſunt loca inuentionis *Propoſitio* eaſdem ferè n themate & diſtributione leges habet: *tractatio propoſitio-* adhibet loca inuentionis, doctrinamque ſyllogiſmi, inprilcryptici; & ex doctrina ſoluendi ſophiſmata ferè illos do deligit, qui ſunt indirecti, vt eſt retorſio argumenti, nuia. eleuatio obiectionis, &c. & ex directis modis adhibet tionem per inſtantiam, & reprobationem fiduciariam. 3. llatio Logicæ & Poëticæ inprimis obſeruat *varietatem natus poëtici*, quod eſt lyricum, epicum, epigrammaticum, oricum, fabuloſum, &c. itemque *epitheta poëtica*, quæ ſuntur à cauſis, effectis, ſubiectis, adiunctis, parte, & ſimiis.

Capvt II.

De collatione Logicæ & Metaphyſicæ.

Præcepta.

COllatio Logicæ cum philoſophiâ eſt vel cum primâ philoſophiâ, id eſt, cum Metaphyſicâ: vel cum reliqua philoſophia.

Collatio Logicæ cum Metaphyſicâ eſt inſignis, & vulgo dicitur oſculum primæ philoſophiæ & Logicæ.

Collatio iſta cernitur in his quinque. 1. in naturâ vtriuſque diſciplinæ. 2. in amplitudine obiecti. 3. in determinatione ſubiecti. 4. in ſimilitudine modorum. 5. in vſu diſſertationis.

Regvlæ.

I. *Logica & Metaphyſica in vniuerſitate diſciplinarum primas tenent ſuâ generalitate, itemque amplitudine obiecti.* Logica & Metaphyſica quam latè pateant?

AC *primò* quidem Logica tradit notiones ſecundas generaliſſimas, quibus reliquæ diſciplinæ vtuntur tanquam inſtrumentis noëticis & dianoëticis. Metaphyſica tradit notiones primas generaliſſimas, quibus vtuntur reliquæ diſciplinæ, tanquam principiis immotis; idque vel explicitè, vel implicitè. *Deinde*, obiectum vtriuſque huius diſciplinæ tam latè patet, quàm latè patet vniuerſitas rerum, & operatio intellectus. Nam primæ philoſophiæ ſubiectum eſt ens: Logicæ ſubiicitur omne *νοητόν*, id eſt, ens & non ens; & hoc quidem propter illud, quatenus videl. concipitur tanquam ens.

II. *Obiectum Logicæ & Metaphyſicæ determinatur certis modis, qui magnam inter ſe habent cognationem.* Modi eſſendi & differendi.

NAm in Metaphyſicâ ſunt modi eſſendi; in Logicâ, modi differendi, ſiue prædicandi. Et hi ſequuntur illos, iuxta regulam perpetuam: Qualis eſt modus eſſendi, talis quoque eſt modus prædicandi. Vtrobique autem ſpectantur iſta quinque. 1. natura abſoluta, & *σχέσις* ſiue relatio. 2. *τὸ* per ſe, & per accidens; adeoque vſus & abuſus. 3. conſenſio, & diſſenſio. 4 neceſſitas, & contingentia. 5 incomplexum, & complexum. Nam hæc quinque ſunt expendenda in modis primæ philoſophiæ, id eſt, in tranſcendentibus & prædicamentis: itemque in inſtrumentis Logicis. Quæ quidem obſeruatio plurimum lucis infert vtrique diſciplinæ. Sic v. g. omnes modi eſſendi ſunt abſoluti, vt vnitas; vel reſpectiui, vt veritas, bonitas, &c. ſunt item conſentanei, vel diſſentanei: neceſſarij, vel contingentes, &c. Item obtinet in Logicis inſtrumentis.

III. *Vſus diſſertationis gubernatur ſequentibus regulis.* Diſſertatio metaphyſicologica vt ſe habeat?

IN *genere* hæ ſunt regulæ. 1. Quot ſunt tranſcendentia & prædicamenta in Metaphyſicis, tot loca inuentionis putanda ſunt. Tranſcendentia ſunt, quæ de omnibus rebus dici poſſunt; & diuiduntur in tres claſſes. In primâ claſſe ſunt ens, & eius principia, videl. eſſentia, exiſtentia, & duratio. In ſecundâ claſſe ſunt affectiones entis, numero ſeptem: videlicet vnitas, veritas, bonitas, numerus, ordo, perfectio, & pulchritudo. In tertiâ claſſe ſunt primæ entis differentiæ, ſeu diſtinctiones generaliſſimæ, numero XXVI. Prædicamenta ſunt numero X. Itaque in vniuerſum sũt termini metaphyſici XLVIII. qui poſſunt fungi vicem locorum inuentionis. Quãdo itaque occurrit tractandum thema, diſpiciatur num illud ſit ens nec ne, & tum de ipſo tanquam ente prædicentur omnia illa tranſcendentia & prædicamenta e. gr. Scriptura ſacra *eſſentiam* ſuam habet à Deo: *exiſtentia* ipſius eſt in libris propheticis & apoſtolicis: eadem *durat* inter tot ruinas imperiorum: eſt *vnica* veritatis norma, &c. 2. Tranſcendentia & prædicamenta vtiliter conferuntur cum argumentis logicis. Nam v. g causa eſt vna, bona, perfecta, ſimplex, compoſita, &c. vnitatis datur cauſa, effectum, ſubiectum, &c. cauſa alicuius rei diuerſa operatur in prædicamento ſubſtantiæ, quantitatis, qualitatis, &c. Atque has duas regulas ſi diligenter obſerues, occurrent tibi non contemnenda, de quibus ſine hâc directione nunquam cogitaturus fuiſſes: vt ſi de miniſterio verbi ſit dicendum, inquire ipſius eſſentiam ſiue naturam & ideam; exiſtentiam in prophetis, apoſtolis, paſtoribus; durationem inde ab initio mundi, &c. cauſas in præ-

dicamento substantiæ, vbi est Deus; in prædicamento quantitatis, vbi est oratio diuinitùs enunciata; in prædicamento qualitatis, vbi sunt dona data seruis Dei, &c *In specie de transcendentibus* sunt hæ regulæ. 1. Ens, verum, bonum, & thema vtiliter conferuntur. Omne siquidem thema debet esse ens, verum, & bonum. 2. Essentia & existentia rectè conferuntur cum genere, specie, & indiuiduo. 3. Modi entis primarij inter se reciprocantur & cum ente: vt, ens est vnum, verum, &c. & vnum est ens, verum, bonum, &c. quæ reciprocatio rectè confertur cum reciprocatione argumentorum Logicorum. 4. Primæ entis differentiæ suppeditant certissimas distinctiones, quas cum Logicis oportet conferre: vt distinctio inter actum primum & secundum est distinctio inter formam & proprietatem rei, atque illius effectum. 5. Notiones illæ primæ, causa & effectum, subiectum & adiunctum, totum & pars, necessarium & contingens, signum & signatum, diuersum considerandi modum sortiuntur in Logicâ. *In specie de prædicamentis* sunt hæ regulæ. 1. In Logicâ indicetur quomodo genera, species, & differentiæ rerum exhibeantur in singulis prædicamentis: hâc nempe ratione. *Substantia* finita est summum huius prædicamenti genus. Genera proxima sunt spiritus creatus, materia, forma, cœlum, stella, elementum, meteorum, metallum, lapis, arbor, frutex, suffrutex, herba, animal. Differentiæ sunt, spiritus creatus & corpus, spiritus absolutus & determinatus, seu separatus & coniunctus: corpus incompletum & completum: corpus completum simplex & mixtum: simplex vel alienum à mixtione, vel ordinatum ad mixtionem: mixtum vel imperfectè, vel perfectè: perfectè mixtum, vel inanimatum, vel animatum: animatum vel vegetans, vel sentiens: sentiens vel rationale, vel irrationale. *Quantitas* propriè dicta & abstracta est genus generalissimum huius prædicamenti. Genera & species subalternæ sunt quantitas continua, & discreta. Quantitatis continuæ species sunt quinque: linea, superficies, corpus, locus, & tempus. Quantitatis discretæ species sunt duæ, numerus & oratio. Indiuidua sunt hæc linea, hæc superficies, &c. Differentiæ sunt magnitudo & multitudo: magnitudo est incompleta, vel completa: multitudo, absoluta vel concreta. *Qualitas* est vltimum huius prædicamenti genus, complectens sub se quatuor illas celebres species subalternas, habitum, potentiam, patibilem qualitatem, & figuram; quæ respectu inferiorum sunt genera. Species habitus sunt, habitus animi & corporis; & ille est vel intellectus, vt scientia, &c. vel voluntatis, vt virtus & vitium. Atque hæ sunt species infimæ, quæ sub se complectuntur hanc scientiam, hanc artem, hanc virtutem, hoc vitium, tanquam indiuidua. Potentiæ naturalis species sunt vis & imbecillitas in rebus naturalibus, tum manifesta, vt potentia appetendi, sentiendi, ridendi, vires in gemmis, &c. tum occulta, vt est sympathia, & antipathia. Qualitatis patibilis species sunt qualitas prima, vt lux, calor, frigus, &c. & orta seu secunda, vt raritas, densitas, sapor odor, &c. Figura est naturalis, vel artificialis. *Relatio* realis est summum huius prædicamenti genus. Genera & species subalternæ sunt relatio secundùm esse & dici, mutua & non mutua, æquiparantiæ & disquiparantiæ, ex naturâ & instituto tum diuino tum humano. Species specialissimæ sunt paternitas, filiatio, ordo œconomicus, politicus, scholasticus, ecclesiasticus; emptio, venditio, &c. Indiuidua sunt hæc paternitas, hic ordo œconomicus, &c. *Actio* creaturæ est summum genus huius prædicamenti. Genera & species subalternæ sunt, actio spiritualis, vel corporea; & hæc cœlestis, vel elementaris; & hæc inanimatorum, vel animatorum; & actio animatorum vel in genere est sensus & appetitus, vel in specie est brutorum & hominis: & huius actio est naturalis vel acquisita seu habitualis. Species specialissimæ sunt generatio, corruptio, alteratio, motus localis, augmentatio, diminutio, phantasia, memoria, visus, gustus, risus, contemplatio, actio, &c. Indiuidua sunt hæc generatio, hæc θεωρία, hæc διδαξις. *Passio* propriè dicta est summum genus huius prædicamenti. Genera & species subalternæ sunt passio extrema, vel media; & illa, perfectiua, vel defectiua: item spiritualis, vel corporalis. Species specialissimæ sunt dependentia à primo ente, amor vel odium primi entis, calefactio passiua, nutritio, lætitia, timor, febris, &c. Indiuidua sunt hæc lætitia, hæc calefactio, hæc voluptas, &c. *Quando*, siue temporarium esse, supremum est huius prædicamenti genus; complectens sub se Quando præteritum, præsens, & futurum; in anno, mense, die, horâ, &c. esse: istorumque indiuidua. *Vbi*, siue locatum esse, est supremum genus huius prædicamenti: species & genera subalterna sunt vbi commune & proprium: species infimæ, in templo esse, in museo esse: indiuidua, in hoc templo esse, in hoc museo, in Galliâ, &c. *Situs*, siue positio, est postremum, siue summum, genus huius prædicamenti. Genera & species subalterna sunt, positio naturalis & voluntaria: species infimæ, accumbere, erigi: indiuidua, huius lapidis erectio, hic accubitus, &c. *Habitus* est primum, siue summum genus huius prædicamenti. Species & genera subalterna sunt habitus necessitatis & ornamenti, domesticus & militaris, &c. Species indiuiduis proximæ sunt tunicatum esse, armatum esse, &c. Indiuidua sunt, hoc tunicatum, hoc armatum. Sic itaque prædicamenta sunt loci generum & specierum, h. e. sunt index naturæ secundùm varios gradus. 3. In prædicamentis obseruandus est vsus declarationis, demonstrationis, & amplificationis.

Vsus declarationis.

I. Termini simplices hic oriuntur è variâ relatione inter substantiam & substantiam, substantiam & accidens, accidens & accidens: hoc modo.

1. *Substantia.*	*Substantia.*
Devs.	Homo.
Homo.	Petrus.
2. *Substantia.*	*Quantitatis.*
Arbor.	Longitudo.
Substantia.	*Qualitas.*
Oculus.	Lumen.
Lignum.	Cithara.
Substantia.	*Relatio.*
Homo.	Pater.
Substantia.	*Actio.*
Magnes.	Trahere ferrum.
Substantia.	*Passio.*
Homo.	Morbus.
Homo.	Institui.
3. *Actio.*	*Passio.*
Docere.	Doceri.
Regere.	Regi.
Qualitas.	*Qualitas.*
Lux.	Color.

II. Dispositio axiomatica è binis prædicamentis, vel binis vnius termini.

Homo est sapiens.
Homo non est Deus.
Arbor est longa.
Lux afficit oculum.
Regere est præstantius quàm regi.

III. Explicatio thematis simplicis ex prædicamentis: Platonem laudamus.

è prædicamento:
- *Substantiæ*: quòd sit animal rationale.
- *Quantitatis*: à staturâ, humeris latis, pedibus magnis.
- *Qualitatis*: à sapientiâ.
- *Relationis*: quòd fuerit præceptor.
- *Actionis*: quòd libros scripserit.
- *Passionis*: à tolerantiâ.
- *Quando*: à tempore, quo floruit.
- *Vbi*: à patriâ, & peregrinationibus.
- *Situs*: à symmetriâ membrorum.
- *Habitus*: à vestibus.

Ita

Solis:
- *Substantia* est lux.
- *Quantitas*: superare terram sexagies sexies cum tribus octauis.
- *Qualitas*: esse fontem vitalis potentiæ, id est, caloris viuifici.
- *Relatio*: esse choragum, siue ducem chori cœlestis.
- *Actio*: efficere diem, metiri annum.
- *Passio*: eclipsis, parallaxis, & varij aspectus.
- *Quando*: absoluere motum periodicum diebus 36[5] horis propè 6.
- *Vbi*: esse in medio planetarum instar regis.
- *Situs*: moueri ex apogeo in perigeum.
- *Habitus*: instar auri splendere.

IV. Definitiones extruuntur ex prædicamentis. quâ de re vide sect. 1. cap. 3[2].

Vsus demonstrationis.

Duobus modis argumentamur ex categoriis.

I. Regulas de singulis prædicamentis expendimus, easque facimus bases argumentationis: vt,

Homo habet accidentia Q. est substantia creata.
Homo est substantia creata. Q. præditus est accidentibus.
Verba non sanant morbos. Q. quantitatis nulla est vis.
Logica est qualitas Q. est habitus.
Cithara est in prædicamento qualitatis. Q. sic denominatur à figurâ.

II. Causæ effecta, & reliqua loca applicantur certis prædicamentis. e. gr. An mundus est æternus? Negatur argumentum ductò à partibus mundi. Hoc argumentum transfer in tabulam substantiæ, & valde te iuuari senties.

Vsus amplificationis.

Vt in singulis locis inuentionis, ita quoque in prædicamentis potest esse antithesis, syncrisis, conglobatio, & authoritas. Videamus exemplum in prædicamento substantiæ. *Antithesis*: Deus te fecit, ô homo, animal ratione præditum: cùm potuisset te creare bestiam abiectissimam, aut plantam, aut lapidem, aut stellam. *Syncrisis*: Homo reuerà est microcosmus. Nam animâ & mente suâ accedit ad Deum & angelos. Corpore accedit ad cœlum, elementa, & omnia ex elementis composita. Cœlum in homine est caput. Ignis est calor & cholera. Aër est spiritus. Aqua est sanguis & phlegma. Terra est caro. Meteora sunt

unt vapores. Viuit vt planta. Sentit vt bestia. Et quis omnia retineat? *Conglobatio*: Deus omnia fecit valde bona. Lux enim nos recreat: sol calefacit: luna humectat: aqua refrigerat.

Capvt III.

De collatione Logicæ cum Physicâ, Mathesi, Ethicâ, & Politicâ.

Præcepta.

Talis est collatio Logicæ cum primâ philosophiâ: sequitur collatio eiusdem cum reliquâ philosophiâ, inprimis autem cum Physicâ, Mathesi, Ethicâ, & Politicâ.

Ista collatio spectatur vel generatim in locis argumentorum, vel in speciali quadam Logices & Matheseos cognatione.

Regvlæ.

Quot sunt loci communes physici, mathematici, ethici, & politici, tot sunt loca inuentionis physicæ, mathematicæ, ethicæ, & politicæ.

Regula hæc obtinet in omnibus disciplinis. Cùm enim Logicæ vsus sit sparsus per omnia disciplinarum genera oportet loca inuentionis applicare singulis ipsarum locis. Inprimis tamen hæc applicatio est euidens in physicis, mathematicis, ethicis, & politicis. Et *primò* quidem in physicâ generali argumentamur a conditione principiorum & proprietatum corporis naturalis, verbi gratiâ, à conditione materiæ, formæ, loci, temporis, quantitatis &c. Et eâdem ratione in Physica speciali ducimus argumenta a naturà cœli, elementorum, meteororum, &c. Quod si explicandum sit thema physicum, eadem loca percurrimus. *Deinde*, in Mathesi argumentamur à naturà numerorum, figurarum, proportionis, & similium. *Tertiò* in Ethicis sunt loca virtutum, vitiorum, & affectuum. Ita enim v. g. possumus aliquem laudare à prudentiâ, iustitiâ, temperantiâ, &c. Hic ergo magnum est operæ pretium in promtu habere gnomas, emblemata apophthegmata, prouerbia, & exempla virtutum & vitiorum. Ita enim incredibili argumentorum ethicorum apparatu erimus instructissimi. Ad loca affectuum, putà iræ, amoris, odij &c. quod atinet, illa in seq. libro delineauimus. *Denique*, in Politicis argumentamur à naturâ monarchiæ, aristocratiæ, & democratiæ: ab officio principis, à naturâ legis, à requisitis consiliarij, ab habilitate & inhabilitate iudicis &c.

II. *Cognatio matheseos & Logicæ cernitur in proportione & triangulis.*

Proportio est in illo principio. *Quæ in vno tertio conueniunt vel non conueniunt, inter se conueniunt vel non conueniunt.* Quod quidem in comparatis & syllogismis est instar baseos. Triangulorum doctrina sic illustrat artem syllogismorum. Triangulum isopleuron & prima figura, isosceles & secunda, scalenum & tertia eleganter inter se conferuntur.

Capvt IV.

De collatione Logicæ cum tribus superioribus facultatibus.

Præcepta.

Collatio Logicæ cum tribus superioribus facultatibus est simplex, vel mixta.

Collatio simplex est, quæ fit cum singulis, id est, cum theologiâ, iurisprudentiâ, & medicinâ.

Collatio mixta est, quæ fit cum binis, aut ternis.

Regvlæ.

Quot sunt loci communes theologici, iuridici, & medici, tot sunt loca inuentionis theologicæ, iuridicæ, & medicæ, siue, tot sunt sedes argumentorum theologicorum, iuridicorum, & medicorum.

Oportet autem in quolibet loco communi obseruare ipsum locum, & loci istius titulos & subtitulos. e. g. in theologicis locus de Deo suppeditat argumentum à naturâ Dei, à iustitiâ Dei, ab affectu Dei erga nos suos filios, &c. in loco de Angelis argumentamur à naturâ, officio, & præsidio sanctorum angelorum, ab insidiis diaboli; &c. Sic in iure ducitur argumentum multiplex ex titulo de contractibus: argumentum, inquam, à contractibus ad iudicia, ad vltimas voluntates, ad quasi contractus, &c. Et in Medicinâ licet argumentari à naturâ morbi vel symptomatis, à crisi, à temperamento, &c. In theologiâ quoque capita Catechetica possunt haberi pro locis inuentionis theologicæ, quâ de re vide infrà in Rhetoricâ Ecclesiasticâ. Rursus in theologiâ non est ignobile dissertionis subsidium, si in tractatione thematis simplicis aut compositi percurramus locos communes, eósque cùm locis Logicis conferamus: vt hoc thema simplex, *Prouidentia Dei*, potest tractari ex loco de Scripturâ, de Deo, de angelis, de lege, &c. Ita si tractandum sit hoc thema compositum, Scriptura S. est magnificanda, argumenta probantia sumi possunt ex loco de Scripturâ, videl. à perfectione, perspicuitate, vtilitate, &c. Scripturæ: item ex loco de Deo, quia ille Scripturam dictauit & commendauit, quia ille ex Scripturâ cognoscitur, &c.

II. *Sæpenumero fit, vt Logica cum binis è facultatibus principibus, aut cum tribus simul possit conferri.* Collatio Logicæ cum binis aut ternis facultatibus.

Cvm binis: vt si methodus personarum, rerum, & actionum, quæ est in Institutionibus iuris, beneficio Logices transferatur in Leuiticum Mosis. Item si theologia diuidatur in Pathologicam, de miseriâ hominis; Hygieinam, de liberatione; & Diæteticam, de gratitudine. *Cum tribus*: vt si ostendamus, quomodo theologus, ICtus, & Medicus argumententur ab authoritate, à toto ad partem, à parte ad totum, &c.

Capvt V.

De locis Logico-pragmaticis.

Præcepta.

Loci Logico-pragmatici sunt sedes argumentorum, enuntiatæ terminis realibus generalibus, quibus variæ disciplinæ & facultates vtuntur.

Suntque incomplexi, vel complexi.

Regvlæ.

I. *Loci Logico-pragmatici tam latè patent, quàm latè patent instrumenta Logica.* Loci Logico-pragmatici quam varij.

Nimirum placuit præstantissimis artificibus, terminos Logicos ita enuntiare, vt maiorem gratiam inuenirent apud auditores, & simul cerneretur vis atque vtilitas applicationis Logicæ. Itaque constituerunt quinque principales sedes horum terminorum, & singula instrumenta Logica considerarunt tanquam locos inuentionis: vt hac ratione inuentio sit incomplexa, vel complexa. Possumus enim hîc æquè argumentari à themate, axiomate, syllogismo, & methodo, atque à causâ, effecto, &c. Et licet illa argumenta possint ad hæc reduci (nam axioma, syllogismus, & methodus, tanquam exempli possunt subijci argumentis simplicibus) tamen satius est vniuersum apparatum topicorum pragmaticologicorum, seu logico pragmaticorum, eo proponere ordine, qui facit ad distinctam huius rei cognitionem. Memineris autem sæpenumero vnum locum collateralem posse referri ad plures principales: vt locus à subiectâ materiâ potest referri ad thema & axioma &c. Rursus memineris, ex his locis peti probationem plenam, vel semiplenam.

A thémate.

1. A *Proposito*. Rectè dicit *Folanus in tractatu de ratione legendi cum fructu authores*: Cum verus, vt aliorum scriptorum, ita sacrarum literarum sensus haberi non possit, nec de eo iudicari, nisi quis cognouerit cuiusque loci, cuius intelligentia quæritur *propositum thema, & argumentum &c.* Propositum est consilium, institutum finis intentio, & scopus authoris, seu, id quod voluit author: velut sunt doctrina, narratio, confirmatio, confutatio hortatio, dehortatio, mandatum, prohibitio, promissio, comminatio, precatio, deprecatio, laudatio, vituperatio, accusatio, defensio, consolatio, pœnarum denuntiatio, prædictio, gratiarum actio, consilium, correctio, &c. Primum itaque, quod in authoris alicuius explicatione obseruandum est, meritò statuitur finis siue scopus. vnde argumentum à fine, seu scopo authoris, desumtum, est validissimum.

2. *A subiectâ materiâ.* Hoc est secundum argumentum, quod in explicatione authoris est obseruandum. Postquam enim de scopo constat, oportet expendere subiectam materiam, id est, naturam rei propositæ cum singulis circumstantiis. Hinc regula: *Oportet verba intelligere secundùm subiectam materiam:* putà, præceptiuè vel permissiuè, nominaliter vel participaliter, categorematicè vel syncategorematicè, substantiuè vel seruiliter, simpliciter vel emphaticè.

A CORRELATIVIS.

Omnia argumenta, videl. bina inter sese, sunt correlatiua. Itaque hic locus est vnus è generalissimis. Formatur autem argumentum *à correlatiuis* affirmatiuè & negatiuè. *Affirmatiuè:* Posito vno correlatiuorum ponitur & reliquum: seu, Dispositum in vno correlatiuorum, dispositum etiam censetur in alio. *Negatiuè:* Vno correlatiuorum destructo, destruitur & reliquum: seu, Ad remotionem vnius correlatiuorum sequitur remotio alterius. Procedit etiam argumentum in qualitatibus correlatiuorum communibus: vt, Causa est bona. E. & causatum. At non procedit in propriis ipsorum qualitatibus: vt, Parentes habens liberos in potestate. E. liberi quoque parentes habent in potestate.

A SVFFICIENTI.

Argumentum *à sufficienti*, seu *à sufficientia qualitatis* latissimè patet. Est enim sufficientia causæ, adiuncti, partium, &c.

A PRINCIPALI AD ACCESSORIVM.

Et hic locus est è generalissimis: quia τὸ principale & accessorium dantur in multis aliis locis. Procedit autem *à principali ad accessorium* collectio, quia accessorium sequitur naturam sui principalis.

A FORTIORIBVS RATIONIBVS.

Hic quoque locus est ex generalissimis: quia qui fortioribus rationibus vtitur, per omnia locorum genera, prævalere debet.

AB ABSVRDO.

Locus *ab absurdo*, seu *ab absurdo consequente*, seu *à vitatione absurditatis*, opponi potest omnibus planè argumentationibus. Vbicunque enim ex ratiocinatione, sequitur absurdum, ibi non procedit. Est autem absurdum id, in quo neque ratio, neque sensus, neque æquitas, nque fides militat. Hîc itaque locum habet ista Maxima: *Non est asseuerandum, negandum, vel faciendum, id, ex quo sequi potest absurditas, impietas, inhumanitas scandalum, inconueniens.* Porrò canon absurditatis in theologiâ est analogia fidei: in reliquis facultatibus, λόγος καὶ πεῖρα. Quidquid enim repugnat analogiæ fidei, rectæ rationi, & experientiæ, absurdum est.

A CAVSA IN GENERE.

1. *A qualitate causæ*; cùm, quidquid prædicatur de causâ, idem quoque prædicatur de effectu: videl. ratione causalitatis.

2. *A cessatione rationis*, seu, *à cessante ratione legis.* Ita leges ceremoniales Mosaicæ non obligant conscientiam nostram: quia ratio ipsarum expirauit. Nimirum cessante causâ cessat effectus.

3. *A lege cessante.* Intellige leges sacras & ciuiles. Nam vbi lex diuina vel humana cessat, religio nobis erit aliquid statuere. Hinc illud ICtorum: *Vbi cessat lex, erubescimus loqui.*

4. *A subordinatis*; cùm subordinatio essentialis attenditur in omni causarum genere. In hoc enim casu subordinata se inuicem includunt.

A CAVSA EFFICIENTE.

1. *A causâ exemplari, seu paradigmaticâ*; cùm ex qualitate ideæ colligitur qualitas ideati: vt, Idea est bona. E. ideatum bonum est. vel ex ideæ existentiâ actuali concluditur ideati existentia potentialis: vt, Idea est. Ergò ideatum esse potest.

2. *A causâ impellente*; quando præstantiam vel turpitudinem, vtilitatem vel inutilitatem, &c. causæ, effecti, subiecti, adiuncti, & similium locorum allegamus: vt, Deus est omnipotens. E. est inuocandus.

3. *A causâ sine quâ non*; cùm illâ positâ vel sublatâ ponitur vel tollitur effectum, idque *necessariò*; vt, Remotio puris non præcessit. E. vulnus non est sanatum: vel *probabiliter*: vt, Non habet pecuniam. E. studia non potest continuare.

4. *A causâ instrumentali*, cùm ducimus argumentum ab instrumento necessario, vel arbitrario.

A FINE.

1. *Ab ordinatione, seu à destinatis*; cum quod est ordinatum in vnum finem, non trahitur ad alium, iuxta regulam: *Dispositum vel ordinatum ad vnum finem, non debet eius contrarium operari.*

2. *A virtute finis*; quando in actionibus respicimus finem an ille sit bonus. Itaque argumentum hoc formatur ex illis regulis: Si finis bonus est, res ipsa bona est: A fine res quælibet denominatur: Finis inspiciendus est, non initium: Principium operis ex fine resultat: Fines discriminant actiones: Finis verus est mediis homogeneus, & vicissim.

A MATERIA.

A conditione materiæ; cùm ex qualitate materiæ colligitur qualitas materiati: vt, Lignum est corruptioni obnoxium. E. & idola lignea.

A FORMA.

1. *A differentiâ*; scil. specificâ. Sumitur hinc argumentum affirmatiuè & negatiuè. De quo enim affirmatur vel negatur differentia, de eodem etiam affirmatur vel negatur id, cuius est differentia.

2. *A significatione verborum* ducitur firmum argumentum: quia significatio est forma vocis. Tum demum autem est firmum hoc argumentum, si verba pro ratione subiectæ materiæ accipiantur propriè vel impropriè, latè vel strictè, &c.

3. *A proprietate vocabuli* rectè argumentamur, si materia subiecta non refragetur. Græci vocant λογογραφικὴν ἀνάγκην.

4. *A scripto*, id est, à propriâ verborum significatione cùm, prout verba iacent, accipiuntur, nisi videl. absurditas oriatur ex verbis propriè acceptis. Tum enim oportet ad tropum confugere.

5. *A sententiâ*; cum argumentamur ab internâ orationis vi, quæ verba ad se trahit. Nimirum duplex est interpretatio verborum & rerum. Illa proficiscitur ex verbis, cùm ipsorum ministerio res interpretamur ex certo & communi vsu linguarum: hæc est, quæ ex ipsis rebus deprehenditur, certo quodam & infallibili mentis conceptu: etiamsi verba sint obscuriora. Prior interpretatio est philologica: posterior, logica & pragmatica.

6. *A defectu formæ*; cùm formâ deficiente deficiunt consequentia formam, vti sunt essentia, operatio, & distincta cognitio. Ita quia asinus caret animâ rationali, nec est homo, nec ratiocinari, neque ridere potest.

7. *Ab expresso ad tacitum, siue ab explicito ad implicitum*; & vicissim *ab implicito ad explicitum* cum argumentamur iuxta has regulas: Par est virtus expressi & taciti: Taciti & expressi eadem est virtus, idem effectus: Implicitum æquipollet explicito, si per bonam consequentiam ex ipso deducatur: vt *Tres* sunt in cœlo qui testantur. E. est *trinitas* personarum in Deo.

8. *Ab ideâ*; cùm naturam rei vniuersalis expendimus, prout illa in definitione exprimitur: vt, Magistratus placet Deo. E. est à Deo. Sed non procedit ab ideâ ad subiectum: vt, Magistratus placet Deo. E. & Pharao placuit Deo.

AB EFFECTO.

1. *Ab efficaciâ effectus*; cùm ex efficaciâ effectus arguitur potentia causæ efficientis.

2. *Ab effectu eorum, quæ simul requiruntur ad esse.* Vbi argumentum ita formatur: Quando plura coniunctim requiruntur ad esse rei, non sufficit alterum esse.

3. *Ab effectu verborum*; cùm verba accipimus cum effectu, seu ita vt aliquid operentur.

4. *Ab vtili & inutili, itemque à iucundo & iniucundo* sæpissimè argumentantur oratores: vt infrà in Oratoriâ diximus. Semper autem hîc tenenda est regula de connexione honesti & vtilis: *Quidquid honestum, idem & vtile esse censetur, & contrà.*

A SVBIECTO.

1. *A materiâ in quâ*; cùm argumentamur à subiecto recipiente ad adiunctum receptum.

2. *A materiâ circa quam*; cùm argumentamur à subiecto occupante, siue ab obiecto, ad adiunctum occupatum.

3. *A re ad modum*, cùm negatiuè procedimus: vt, Non est doctus. E. nec est benè doctus. Affirmatiuè non procedit: Est doctus. E. est bene doctus.

4. *A signato ad signum*; quando ex signato colligitur signum necessarium, vel probabile: vt, Est optima messis. E. bona fuit satio. Iam pluit. E. nubes priùs fuerunt nigræ.

5. *A vi surrogationis*; quando surrogatum sapit naturam eius, cui surrogatur.

AB ADIVNCTO.

1. *A iure.* Procedit argumentum: quia quod iuris est, fieri debet. Sed *à iure ad factum* non semper procedit: quia, vt dici solet, quæstio per debet, soluitur per non fit.

2. *A facto.* Non licet simpliciter & vniuersaliter argumentari à facto ad ius, ob causam paulò ante dictam.

3. *A proprio.*

3. *A proprio.* Vt à subiecto proprio ad adiunctum, sic à pro-
[p]rio adiuncto ad subiectum necessaria est consequentia. Et sic
[e]oque argumentamur à propriâ causâ ad effectum, & retrò.
[H]uius autem loci est argumentum à proprio adiuncto, seu à
[p]roprietate rei.

4. *A ratione strictâ legis, seu limitatâ, ad restrictionem ipsius [leg]is.* Sic præceptum sextum decalogi est restringendum ad [ho]micidium pœnale: quia non omne homicidium est prohi[bit]um.

5. *A ratione legis amplâ, largâ, seu generali, ad extensionem [e]ius legis.* Quò pertinet illud θεολόγημα: Decalogi præcepta [sy]necdochicè sunt accipienda: vt homicidium sub se comple[c]tur odium, vindictam priuatam, &c.

6. *Ab impossibili*; cùm allegatur impossibile naturâ, lege, [ve]l consuetudine, quos tres modos alij reuocãt ad duos: nem- [pe] ad impossibilitatem iuris & facti. Solet autem hypothesis [im]possibilis haberi pro negatione: vt, Si mater obliuisci po[te]st infantuli sui, Deus potest obliuisci suorum electorum.

7. *A possibili*; cùm ostendimus rem potuisse aut posse [fie]ri.

8. *A necessario vel non-necessario, ab honesto vel turpi, à fu[tu]ro vel non-futuro, à magno vel paruo*, creberrimè argumen[ta]ntur oratores, quâ de re vide infrà in Oratoriâ.

9. *A digniori significatione vocabuli*; cùm in dubio interpre[ta]tio nominis æquiuoci sumitur a digniori significatu.

10. *A vi numeri* argumentamur sex hisce modis. 1. Sin[gu]laris locutio est vno contenta, & plura abhorret. 2. Verba [p]luralis numeri non verificantur in vno: vt, DEVS appella[t]ur Elohim. E. in ipso non est vna duntaxat persona. 3. Plura[li]tas resoluitur in singularitates. 4. Singulare non resoluitur [i]n plurale, nisi quando est collectiuũ. 5. Quod iuris est de toto [q]uantum ad totum, idem iuris est de parte, quantum ad par[t]em in proportione numeri. 6. Idem iuris est de principio nu[m]eri, quod de numero.

11. *A communiter accidentibus, seu contingentibus*; cùm, [p]rout communiter accidit fierive solet, ita præsumitur veritas [s]e habere.

12. *Ab vsitato, seu, à consuetis & solitis*, cùm attenditur id, [q]uod fieri solet. Nam quod solitum est fieri, vel quotidiè fit, [l]egitimè fit. *ab insolitis* autem non valet argumentum; quia [s]unt extraordinaria.

13. *A stylo*, cùm vel modus loquendi attenditur, vel ipsa [p]raxis confirmata. Vnde ICti dicunt: Stylus curiæ nihil aliud [e]st, quàm consuetudo seu practica confirmata. Primum mo[d]um quod attinet, argumentamur à stylo theologico, prophe[t]ico, historico, &c.

14. *A nomine dignitatis, officij, vel ab appellatiuo*; cùm vnumquodque tale esse iudicatur, quale communiter denominatur.

15. *A præsumtione*; cùm aliquid ex probabili signo conii[c]imus. Huc pertinet argumentum à *præsumptione eiusdem facti.*

16. *A plenitudine potestatis*; cùm allegatur potestas Dei, vel principis, vel patrisfamiliâs, &c. Et hoc argumentum est firmum, seruato discrimine inter DEVM & hominem, bonum principem & tyrannum, turpe & honestum. Potest etiam referri ad locum maiorum.

17. *Ab energiâ, seu efficaciâ iuramenti*, quando contendimus, iuramentum esse seruandum, nec debere effectu suo carere.

18. *A proprietate linguæ*; quando figuram dictionis, idiotismum linguæ, & terminum artis vrgemus: vt, DEVS veniendo veniet. E. non frustabitur spem nostram. Non procedit autem ab idiotismo vnius linguæ ad aliam linguam: vt, Rectè dico, *Tres sunt Elohim.* E. etiam rectè dicto, *Tres sunt dij.*

19. *A rubro ad nigrum*, quando vrgemus rubricam, id est, titulum, siue inscriptionem rei, si quidem sit rationabilis. Quòd si rubrum sit contrarium nigro, id est, textui, hoc potiùs standum quàm illo.

20. *A phraseologiâ*, quando phrases eruditorum hominum vel vulgi expendimus.

21. *Ab vsurpatione vocis*; quando vsus vocis militat contra significationem, quam importat deriuatio vel compositio. In hoc enim casu, attenditur vsus: quia vocabula valent vsu, vt nummi.

22. *A certâ locutionis seu orationis formulâ*; quando illam fauorabiliter & sine cauillo accipimus.

23. *A consuetudine scriptoris, aut scripti*; quando vrgemus characterem sermonis alicui familiarem. Ita Salomon in Ecclesiaste multa dicit μιμητικῶς sub personâ carnis& hominum carnalium Apud Dd. Ecclesiæ *mereri* sæpe idem est, quod acquirere, accipere.

24. *A modo rei ad rem, seu à gradu ad rem*; quando procedimus affirmatiuè: vt, Est insigniter doctus. E. est doctus. Sed non procedit negando, iuxta regulam: Negato modo non protinùs negatur res ipsa: vt, DEVS non curat boues, vti homines curat. E boues non subsunt prouidentiæ DEI.

25. *A signo ad signatum*; quando à signis necessariis vel probabilibus argumentamur. Quò pertinent prognostica physica & astrologica, itemque argumenta generis iudicialis *à voluntate, facultate, præsumtione eiusdem facti*, &c.

26. *A remotione temporis*; cùm remoto tempore vniuersaliter, remouetur res ipsa: vt, Homerus vixit ante conditam Romam. E. res Romanas non descripsit.

Ab antecedentibvs.

1. *Ab extremis*, id est, ab initio & fine rei, argumentamur duobus modis. 1. Medium sapit naturam extremorum. Si ergo extrema sint bona, & medium est bonum. 2. Probatis extremis, id quod medium est censetur simul etiam probari. Prior probatio pertinet ad aduersa: posterior est huius loci.

2. *A primo ad vltimum*; cùm, quod iuris est in primo, idem etiam est in vltimo: vt, Si vinco vincentem te, etiam vinco te. Ita quoque argumentamur in sorite; qualis est ille Socratis: Deorum sunt omnia. Boni viri deorum sunt amici. Amicorum inter sese omnia sunt communia. Bonorum igitur virorum sunt omnia.

3. *A priori ad posterius*; cùm ex antecedenti necessario aut probabili consequens tale colligitur: vt,

Si bene floruerint segetes, erit area diues:
Si vites, vini copia maior erit.

A connexis.

1. *A coniunctis, seu connexis*; cùm argumentamur ab iis, quæ ita inuicem coniuncta sunt, vt separari non possint. Sic aut argumentamur ex hoc loco 1. *Quod de vno connexorum statuitur, idem & de altero.* Quia connexorum eadem est ratio, & idem iudicium. 2. *Posito vno connexorum ponitur alterum*: vt, Præditus est materiâ. E. & formâ. DEVS est omnipotens E. & immensus. Et hoc argumentum latè patet: quia multæ causæ inter se connexæ sunt, itemque multa effecta, subiecta, & adiuncta. Itaque huc pertinet argumentum *à continentiâ causæ.*

2. *A concomitantibus*; cùm arguimus ab iis, quæ non sunt intimè coniuncta.

A conseqventibvs.

A posteriori ad prius; cùm ex præsupponente colligitur præsuppositum: vt, Est grauida. E. concepit. Arbor fert fructus. E. floruit.

A diversis.

Ab anticipatione prolepseos; cùm tacitam obiectionem præoccupamus ex loco diuersorum: vt, Quorum fides concutitur quidem, neque tamen excutitur, illi non amittunt fidem. At electorum fides concutitur illa quidem, nec tamen excutitur. E. electi non amittunt fidem.

A contrariis in genere.

A contrariis in genere duobus modis formatur argumentum. 1. Contrariorum eadem est disciplina. 2. Posito vno contrariorum, ex immediatè contrariis, tollitur alterum: & contrà, sublato vno ponitur alterum. Valet vtraque regula in relatiuè contrariis, strictè dictis contrariis, contradictoriis, & priuatiuè contrariis.

A disparatis.

1. *A separatis, seu, à differentibus, seu à diuersis*, formatur argumentum duobus modis. 1. Ad positionem vnius rei, siue in genere, siue in specie, siue in indiuiduo, censentur aliæ res eiusdem generis, speciei, vel indiuidui, prorsus remoueri. 2. Separatorum separata est ratio: seu, Ex separatis nihil infertur: seu, Ex separatis non infertur vnum de alio: seu, A separatis non licet inferre coniuncta. Ita non sequitur, Est pius. E. est doctus. Pater fuit ingenuus. E. & filius ingenuus.

2. *A diuersitate temporum*; quando ex diuersitate illâ concluditur diuersitas factorum.

3. *A diuersitate locorum*; quando ex diuersitate illâ concluditur diuersitas rerum, personarum, vel actionum.

A relatis.

A relatione consentaneâ vel dissentaneâ; cùm à relato argumentamur ad correlatum in casu obliquo vel recto. In obliquo: vt, Est pater. E. habet filium. In recto. Est pater. E. non est filius. Posterior collectio est huius loci.

Ab adversis.

1. *Ab extremis ad medium*; cùm probatis extremis probatur medium participationis. Illud enim sapit naturam extremorum. Ita sequitur: Aër iam est calidus & frigidus. E. est tepidus.

2. *Ab incompossibilibus, siue ab incompatibilibus*; quando ostendimus res illas, de quibus est sermo, non posse se inuicem pati. Sic calor & frigus sunt ἀσύστατα in igne. Est electus. E. non potest excidere gratiâ i. e. 1. Est album. E. non potest congregare visum. Vbi in duobus posterioribus exemplis est argumentum *à repugnantibus*, speciatim ita dictis. Nam repugnantia, teste Hotomanno lib.1. D.al.c. 22. sunt contrariorum antecedentia & consequentia: vt, amicum esse, & simulare prudentem esse,& non posse dissimulare.

A CONTRADICENTIBVS.

A vi primi principij, seu à principio contradictionis; quando instituitur deductio ad impossibile,iuxta normam primi principij, *Impossibile est idem esse & non esse.* Si enim cum hoc generalissimo & altissimo principio coniungatur definitio aut regula confessa, non potest dari exceptio, nullumque potest esse κρησφύγετον: vt; Aut DEVS est, aut non est. Si DEVS non est, mundus est à se ipso At hoc est contra regulam: Nihil potest esse sui ipsius causa. Item: Nullum finitum est à seipso.

A PRIVANTIBVS.

A priuatione ad habitum, seu à ca entiâ habitus ad habitum, & vicissim ab habitu ad priuationem, cùm argumentamur ex his regulis: 1. Priuatio præsupponit habitum. 2. Cuius naturæ & conditionis est priuatio,eiusdem naturæ est habitus, & contrà. 3.Vbi non est,nec esse potest priuatio,ibi nec habitus. 4. Nihil est in priuatione, quod priùs non fuit in habitu.5.A priuatione totali ad habitum ordinariè non fit regressus.

A COMPARATIONE.

Comparatio est collatio rerum,vt vlteriùs ab vnius definitione procedi possit ad aliam. Conferuntur autem vel paria cum paribus, vel maiora cum minoribus, vel minora cum maioribus, vel similia cum similibus, vel dissimilia cum dissimilibus. Itaque argumentum *à comparatione, seu à comparatis.* est multiplex.

A PARI.

Fundamentum huius topici est:*Parium eadem est ratio.*

1. *A ratione legis*;cùm, vbi eadem est ratio,ibi idem ius statuitur;& vbi nulla apparet diuersa ratio iuris, ibi non constituitur diuersum ius.

2. *A contrario sensu*; cùm argumentamur ex illo canone, *Contraria contrariorum sunt consequentia*: vt, Qui perseuerat vsque ad finem,est beatus. E. qui non perseuerat vsque ad finem,non est beatus. Virtus est laudanda. E. vitium est vituperandum. Qui implet legem,seruatur. E.qui non implet legem, non seruatur. Huiusmodi argumentatio tam est valida, vt vulgo dicatur:*Contrarius sensus habet vim canonis,regulæ,& legis.* Item: *Argumentum à contrario sensu perinde habetur, ac si expressum esset in canone, regulâ, vel lege.* Græcis eleganter appellatur ἡ ἐπὶ τὰ αὐτὰ ἀνταλλαγή, & ἀνταλλαγὴ συνάλλαξ. cui opponitur ἀνταλλαγὴ ἀπαλλ. Vide paulò pòst locum similium.

3. *Ab exemplis* argumentamur vi paritatis: quando scilicet est par ratio. Aliâs non exemplis, sed legibus iudicandum.

4. *A verisimili, seu æquè probabili*; cùm datis duobus vel pluribus verisimilibus, seu æquè probabilibus, æquè alleuetamus omnia.

5. *Ab æquipollentibus, seu ab æquipollentis*; cùm attenditur æquipollentia literæ siue signi,vt Est ensis E. est gladius: vel sensus siue rei,vt Panis est corpus Christi sacramentaliter. E. panis est sacramentum corporis Christi. Hoc argumentum refertur ad hunc locum:quia æquipollentium est eadem ratio,disciplina,& iudicium,ideoq;non refert,vtrum ex æquipollentibus sequatur. Potest etiam referri ad locum formæ: quia æquipollentium est eadem ratio formalis:item ad locum axiomatis,quatenus spectatur æquipollentia propositionum.

6. *A vi fictionis*;quando tantum operatur fictio in casu ficto,quantum veritas in casu vero.Sic qui in vtero est,habetur pro iam nato,in fauorabilibus:secus in odiosis.

7. *A personâ ad tempus*;quando sicut est in personis,ita est in tempore:vt,Si persona est in pretio,etiam tempus,quo illa aliquid fieri iubet,vel ipsa facit.

8. *A personâ ad locum*; quando sicut est in personâ, ita & in loco:vt, Si pastor est persona exemta, ergo & eius domus. Si clerici tempore magnæ necessitatis non excusantur ab excubiis,ergo & domus ipsorum, imò & ipsa templa,magnâ necessitate vrgente,occupari possunt à militibus patriam defendentibus.

9. *A personâ ad rem, siue ad res*; quando sicut est in personâ,ita quoque in re:vt, Personæ ecclesiasticæ sunt exemtæ,E. & res Ecclesiasticæ.

10. *A re ad tempus*,quando quod licet in re, licet quoque in tempore;seu,quando sicut est in rebus,ita quoque in tempore.

11. *A re ad locum*; quando sicut est in rebus,ita quoque in loco.

12. *A tempore ad locum*; quando sicut est in tempore, ita est in loco.

13. *A tempore ad personas*;quando sicut est in tempore, ita in personis.

14. *A loco ad personas*;quando quod licet in loco,licet & in personis loco illi subditis.

15. *A loco ad locum*;quando in locis paribus paria fieri censentur.

16. *A personâ ad personam*; quando argumentamur à personâ, quæ est exemplum regulæ vniuersalis. Sic argumentamur *à personâ vnius pij ad personam omnium piorum*:vt, Abraham est iustificatus fide.E.omnes qui iustificantur,iustificantur fide. Similiter argumentamur *à personâ vnius impij ad personam omnium impiorum*: vt, Cain non placuit Deo,quia non habuit fidem. E. nullus impiorum placet Deo. Sed quando persona est exemplum μοναδικὸν, seu singulare, non procedit collectio. vt;Elias ieiunauit quadraginta dies. E. & nos debemus hoc facere. Hic valet regula: Ab extraordinario ad ordinarium non valet consequentia. Ad hunc itaq; locum,& aliquot proximè præcedentes teneatur regula: A personâ, loco, tempore &c. valet consequentia, quando eadem est ratio in vno,quæ est in alio.

17. *A tempore ad tempus*, cùm attenduntur istæ Maximæ 1.A præterito præsumitur circa futurum:vt semel malus,semper præsumitur malus,nisi euidenter resipiscat. 2.De præterito præsumitur circa præteritum:vt, Illa fœmina incontinenter vixit. E. non fuit vxor pastoris. 3. De præterito præsumitur circa præsens:vt olim dominus, hodiè præsumitur dominus.4. De præsenti præsumitur circa præsens:vt, Ille orat.E. deuotus est. 5.De præsenti præsumitur circa futurum: vt hodie diligens præsumitur talis in futurum.6. De præsenti præsumitur in præteritum:vt qui nunc est incontinens,præsumitur retrò fuisse incontinens. 7. Multa tempora censentur ad paria:vt tempus belli & pestis. 8. Ab vno tempore licet argumentari ad omne tempus:vt, Homines ante diluuium suâ impœnitentiâ finali attraxerunt sibi præsentissimum exitium.E. hodiè idem fiet. Atque in his regulis procedit argumentum vi paritatis. At in istâ procedit vi maiorum: Quod est in tempore ignobiliori,hoc multò magis est in nobiliori. Sic argumentamur à tempore legis ad tempus euangelij:vt,Iudæi magno cum tripudio celebrarunt suum pascha. E. multò magis nos debemus pascha nostrum transigere summâ cum lætitiâ.

18. *Ab analogiâ*, seu *ab analogis*; cùm quod valet in analogo valet in analogato:vt, Coniugamus doceo, doces. Ergo etiam fleo,fles DEVS Pater adoratur.E.etiam Filius DEI est adorandus. Atque hæc est analogia paritatis: præter quam etiam datur analogia similitudinis.

19. *A vi masculini generis*;quando sub masculino continetur fœmininum in rebus suâ naturâ communibus: vt, *Psal.1.* Beatus vir,qui non ambulat in consilio impiorum.E.& beata fœmina,quæ non ambulat in huiusmodi consilio

20. *A concordiâ, siue concordantiâ sacræ & profanæ historiæ*; cùm quæ in S.literis traduntur,eadem apud scriptores ethnicos occurrunt v.g.apud Herodotum.

21. *A concordantiâ historiæ* (tum sacræ, tum profanæ) *& experientiæ*; cùm quæ apud historicos occurrunt, eadem confirmat quotidiana experientia.

A MAIORI.

1. *A potiori*; cùm à potiori fit denominatio; seu, Quando quid potest iudicari secundùm magis potens,& minùs potens,attendatur magis potens.Sic androgynus,qui de vtroque sexu participat, eius esse existimatur, qui in eo præualet.

2. *A combinatione, seu coniunctione, duorum vel plurium textuum,legum,dictorum,testimoniorum*; quando duo pluresve textus coniunguntur, qui sunt æquè clari, vel vbi vnus ex altero accipit lucem.

3. *A vi comparationis*, seu, *à vi comparatiui & superlatiui*; cùm argumentamur iuxta hanc regulam: Vt *comparatiuus præsupponit suum positiuum,& eum infert in se & in alio:ita superlatiuus præsupponit suum comparatiuum, & eum infert in se & in alio* Porrò comparatiuus medium est inter positiuum & superlatiuum,quorum ille comparatiuum non infert in se, sed in alio:hic vni soli conuenit; & rem certam ac perfectam designat.

4. *A vi geminationis*; cùm verborum geminatio, aut actus iteratio,inducit firmitatem propositi,& voluntatis:vt,DEVS veniendo veniet ad iudicium.E.certò veniet.

5. *A maiori ad minus*; cùm sumitur argumentum ab eo, quod est maius;vel ab eo,in quo maior est ratio,ad id, in quo est minor. Valet autem *affirmatiuè*;vt, qui potest maius, potest etiam minus:vel *negatiuè*; vt, si id non inest,quod magis inesse

neſſe videtur, nec id ineſt, quod minus ineſſe videtur. Atque oc dicitur argumentum à *magis probabili, ſeu veriſimili*: quia id non eſt, quod eſt magis probabile, etiam id non erit, quod ſt minùs probabile: vt, Si præceptor hoc non poteſt, multò ninùs diſcipulus. Hoc, inquam, dicitur argumentum à magis robabili; & diſtinguitur ab *argumento à maiori.*

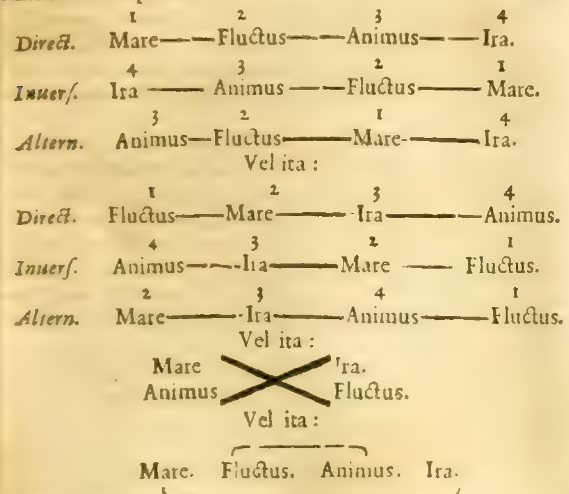
A MINORI.

1. *A toleratione inconuenientis ex duobus ſpecialibus*; quano duo ſunt inconuenientia, ex quibus alterutrum eſt eligenum, & eligitur quod minus eſt.

2. *A minori ad maius*; cùm ſumitur argumentum vel à inori, vel ab eo, in quo ineſt minor ratio, ad id, in quo eſt maor. Formatur *affirmatiuè*: vt, quod poteſt inferior, poteſt etiam uperior; ſiue, ſi id ineſt, quod minùs ineſſe videtur, etiam id neſt, quod magis ineſſe videtur: vel *negatiuè*, vt, qui non eſt ignus inferiori magiſtratu, nec dignus eſt ſuperiori. Prior illa ollectio dicitur *argumentum à minùs probabili ſeu veriſimili*; uia ſi id eſt, quod eſt minùs probabile, etiam id eſt, quod eſt agis probabile. Atque tum diſtinctum eſt *argumentum à inori.*

A SIMILI.

1. *Ab externo ad internum, & viciſſim ab interno ad externum*; quando termini ſimilitudinis permutantur. Eſt enim triex comparatio: directa, ἀνάπαλιν, καὶ ἐναλλάξ. e.g. *Directa* omparatio eſt: Vt mare ad fluctum: ſic animus ad iram. Sed are commouetur fluctibus. E. animus commouetur irâ. *Inuera* comparatio, ſeu ἀνάπαλιν, eſt: vt ira ad animum: ſic fluus ad mare. Sed ira commouet animum. E. fluctus commoet mare. *Alterna* comparatio, ſeu ἐναλλάξ, eſt: Vt animus iras dicitur fluctuare æſtu: ſic mare fluctuans dicitur ad iram ommoueri. Diſpoſitio terminorum eſt talis:



tem: Similiter ſe habet veſpera ad diem, & ſenectus ad ætatem. Dices igitur veſperam diei ſenectutem, & ſenectutem ætatis eſperam, ſiue, vt Empedocles loquitur, occaſum ætatis Terini ſic locentur:

2. *A comparatione literarum, ſeu ſcripturæ* Ita dicitur, quoies in quæſtione, an aliquis ſcripſerit, adhibetur ſcriptum eiuſlem, de quo non dubitatur, quin ſcripſerit: vt ita collatis chaacteribus literarum, inueſtigetur veritas, ſcripſeritne hæc ille, in alius. Hæc verò comparatio adfert ſemiplenam tantùm proationem: quia multi poſſunt imitari manum alterius.

3. *A proportione, ſeu à proportionalibus*; cùm a ſimilium colatione argumentamur, iuxta Maximam: *Sicut ſe habet vnum proportionale ad aliud, ita aliud ad reliquum.* Sic quemadmodum pater ſe habet ad filium, ita dominus ad ſeruum. Quemadmodum ſe habet rector nauis ad nauem ita præceptor ad diſcipulum. Sed ille meritis eligi debet & arte, non fortuitò. E. & iſte. Eſt autem huic argumentationi maximè locus, quando proportionalia ſunt per omnia eiuſdem formæ & conditionis. quod in mathematicis ſemper obtinet, in metaphoris non item.

4. *A ſimili*; cùm de ſimilibus ad ſimilia ſimile eſt iudicium, iuxta regulam: Vbi eſt ſimilitudinis eadem ratio, ibi etiam debet idem ius exiſtimari. Hîc obſerua; tametſi ſimilitudo propriè eſt qualitatis, paritas rationis: tamen promiſcuè vſurpari: vt cùm omnis ſimilitudo dicitur trifariam colligi 1. *ex vnâ re ad vnam rem*: vt, Ædibus mutatis extinguitur earum vſusfructus. E. & mutatio areæ extinguit vſumfructum. 2. *ex vnâ re ad plures*: vt, DEVS damnauit inobedientiam Saulis. E. omnem inobedientiam damnat. 3. *ex pluribus rebus ad vnam*: vt, ſi tutor debet præſtare fidem, ſi ſocius, ſi adminiſtrator alienarum rerum: ergo & procurator. Porrò ſi monſtretur diuerſitas inter ea, quæ comparantur, argumentatio ex comparatione facta infringitur. Rurſus comparata ſimilia non ſunt explicanda ratione circumferentiæ, vt loquuntur, ſed ratione centri, id eſt, ratione tertij, in quo fit comparatio.

A DISSIMILI.

A diſproportionalibus; cùm à diſſimilium collatione argumentamur: vt, Non quemadmodum mercenarius ſe habet ad oues, ita CHRISTVS ad Eccleſiam. Sed mercenarius deſerit oues ſuas veniente lupo. E. CHRISTVS non deſerit Eccleſiam ſuam.

A CONIVGATIS.

A deriuatis. Valet hoc argumentum, quando ſermo eſt de iure: vt, Vinum bonum eſt. E. illius bonitate vtendum eſt. Si quis autem reſpiciat ſolum factum, non valet: vt, Eſt tutor. E. tuetur res pupilli.

A NOTATIONE.

1. *Ab etymologiâ*, ſeu *à nomine*, ſeu *à vi nominis.* Hinc argumentamur neceſſariò, ſi notatio ſit æqualis, id eſt, reciproca. Tum, inquam, valet argumentum affirmatiuè & negatiuè. Nimirum in hoc caſu, etymologiæ non repugnat deffinitio.

2. *Ab alluſione vocabuli.* Eſt argumentum ab imperfectâ notatione: vt, poſſeſſio quaſi pedum poſitio: teſtamentum quaſi teſtatio mentis. Procedit autem, quando iſta notatio alluſiua conſentit cum re, & eſt publicè recepta.

A TOTO.

1. *A toto ad partem.* Procedit argumentum ex iſtâ regulâ. *Poſito vel remoto toto, ponuntur vel remouentur partes.* Item: *Quod de toto prædicatur, idem etiam prædicatur de partibus*, ſeu, Quod iuris eſt de toto, quantum ad totum, id etiam iuris eſt de parte, quantum ad partem. Excipe, niſi ratio totius ceſſet in parte.

2. *A toto eſſentiali.* Valet vi neceſſariæ connexionis.

3. *A toto integrali.* Procedit neceſſariò in partibus principalibus & ſimpliciter neceſſariis: vt, Eſt homo. E. habet cor. At non: Eſt homo. E. habet duos oculos. Hæc enim collectio eſt tantùm probabilis.

4. *A regulâ.* Hoc argumentum valet vi totius, & teſtimonij. Nam v.g. Latina deſinentia in *a* ſunt generis fœminini. E. & menſa. eſt argumentum à toto, & ſimul ab authoritate.

A PARTE.

1. *A parte ad totum.* Varia hîc eſt collectio, vti partes ſunt variæ: ſicut patebit ex ſequentibus.

2. *A partibus integralibus.* Valet argumentum, ſi pars ſit principalis & neceſſaria: vt, Tectum eſt. E. domus eſt. Non eſt tectum. E. nec domus.

3. *A partibus eſſentialibus.* Procedit propter neceſſariam connexionem: vt, Habet corpus & animam. E. eſt animal.

4. *Ab exceptione ad regulam.* Hoc argumentum valet iuxta tres canones. 1. *Regula per exceptionem perdit officium.* Itaque exceptio hactenus vitiat regulam, in caſibus nempe exceptis. 2. *Exceptio eſt de regulâ & ſub illâ continetur.* Eſt enim veluti ſpecies, quæ continetur ſub regulâ tanquam genere. 3. *Exceptio declarat, arctat, & reſtringit regulam.*

5. *A parte in loco aut tempore*; cùm negando argumentamur ab iſtiuſmodi parte ad totum: vt, Romæ non eſt cereuiſiæ vſus. E. non eſt vbique cereuiſiæ vſus. Mercatus diebus feſtis non eſt habendus. Non ſemper itaque mercatus eſt habendus. *Hunnæus lib. 5. Dial. pag. 305.*

A GENERE.

1. *A genere ad ſpeciem.* Valet hoc argumentum negatiuè tantùm: quia à quocunque remouetur genus, ab eodem remouetur quælibet eius ſpecies: vt, Non eſt animal. E. nec homo. Huc itaque pertinet fallacia *à non diſtributo ad diſtributum*, ſeu *à non diuiſo ad diuiſum*: vt, Eſt aliqua mutatio in S. Eucharistiâ. E. eſt mutatio ſubſtantiæ. Eſt animal. E. eſt homo.

2. *A genere ad ſpecies* Ita valet argumentum affirmatiuè: vt, Eſt animal. E. eſt homo, vel beſtia.

3. *A generalitate* Hinc formatur argumentum iuxta has regulas. 1. *Verba generalia generaliter debent intelligi.* 2. *Generalitas in quâlibet ſuâ ſpecie operatur* Sæpe tamen ſpecies à genere nominatim excipitur, & verba generalia accommodantur certæ materiæ. Tum itaque non valet hoc argumentum.

4. *A toto vniuerſali.* Hoc argumentum eſt vel à genere ad ſpeciem, vel à ſpecie ad indiuiduum.

5. *A toto quantitatis* Procedit ex regulâ: *Quidquid verè affirmatur vel negatur de toto quantitatis, id etiam verè poteſt affirmari vel negari de partibus eius*: vt, Omnis homo eſt animal. E. & Cato. Omne animal ſentit. E. & homo. Itaque hoc argumentum pertinet ad locum generis & ſpeciei.

6. *A generali ad ſpeciale*; cùm ſpeciale continetur ſub generali: vt, DEVS præcepit, vt ſancti ſimus, quemadmodum ipſe ſanctus eſt. Ergo etiam præcepit, vt ſtudeamus veracitati

7. *A ſententiâ generali*; cùm argumentamur à principio ad concluſionem, vel à theſi ad hypotheſin: vt, Totum eſt maius ſuâ parte. E. cœlum eſt maius ſole. Omne animal ſentit. E. & Socrates. Obſerua argumentum à theſi ad hypotheſin etiam pertinere ad locum ſpeciei: vt, Omnis homo eſt animal. E. & Socrates.

A SPECIE.

1. *A ſpecie ad genus.* Procedit, ſi particulariter à ſpecie ad genus concludatur: vt, Homo eſt ratione præditus. E. quoddam animal eſt ratione præditum. At ſi vniuerſaliter concluſio fiat, eſt ἀσυλλογισία. Deinde poſita ſpecie ponitur genus: vt, Eſt homo. E. eſt animal. Denique remotis omnibus ſpeciebus, remouetur genus.

2. *A ſpecie ad indiuiduum.* Valet argumentum negatiuum: vt, Non eſt homo. E. nec Plato. Affirmatiuè non procedit.

3. *A partibus quantitatis.* Non valet, niſi in communibus requiſitis, ſine quibus neque totum, neque partes poſſunt ſubſiſtere: vt, Actio in rem eſt ius perſequendi. E. omnis actio eſt ius perſequendi. Nummi in arca legati non debentur. E. nulla quantitas debetur.

4. *A partibus ſubiectiuis.* Eſt argumentum à ſpeciebus ad genus: vt, Homo ſentit, & beſtia ſentit. Ergo omne animal ſentit.

5. *A ſpeciali*; cùm argumentamur ab eo, quod ſingulari quâdam ratione alicui competit; vt CHRISTO, quòd eſt conceptus ſine peccato.

AB INDIVIDVO.

Ab hypotheſi ad theſin; cùm ſingulare vi paritatis infert vniuerſale: vt, Abraham fuit iuſtificatus fide. E. omnes electi hoc modo iuſtificantur.

A DEFINITIONE.

1. *A definitione*: ſcil. perfecta, ſeu eſſentiali. Hinc formatur argumentum inuictum: quia definitio finem imponit controuerſiæ. Idem iudicium eſt, quando arguimus *à definito.*

2. *A deſcriptione.* Hæc eſt imperfecta definitio. Itaque hinc argumentamur minùs validè. Idem iudicium eſt de argumento *ab hypotypoſi.* Id enim eſt oratorium, & proinde reducendum ad ſimplicem ſeu nudam deſcriptionem. Porrò ſicut à definito arguimus ad definitionem, ita quoque *à deſcripto* ad deſcriptionem.

A DISTRIBVTIONE.

1. *A diuiſione.* Hoc argumentum eſt firmum, ſi diuiſio ſit perfecta, hoc eſt, ſi partes plenè & ſufficienter ſint enumeratæ.

2. *A diuiſo, ſeu à diſtributo.* Et hoc argumentum eſt firmum: quia nempe diſtributum & diſtributio ſunt connexa.

3. *A ſufficienti enumeratione.* Efficax eſt hoc argumentum: quia poſitis omnibus ſpeciebus ponitur genus, & poſitis omnibus partibus ponitur totum.

4. *A ſubiectione.* Subiectio iſta eſt ſpecies plenæ enumerationis, interrogando enuntiatæ: vt, Quæro vnde iſte tam pecunioſus ſit factus? Amplum illi patrimonium relictum eſt? At patris bona venierunt. Hæreditas aliqua obuenit? Sed à neceſſariis exhæredatus eſt. Præmium aliquod ex lite accepit? Non modò id non fecit, ſed etiam ipſe inſuper grandi ſponſione victus eſt. Ergo ſi his rationibus locupletatus non eſt, ſicut omnes videtis; aut iſti domi naſcitur aurum, aut vnde non eſt licitum pecunias accipit.

A TESTIMONIO.

1. *Ab authoritate.* Authoritas eſt neceſſaria vel probabilis. Firmum itaque eſt hoc argumentum affirmatiuè & negatiuè, ſi authoritas ſit infallibilis & plena; item ſi agatur de fundamentalibus: vt Scriptura ſacra docet infernum eſſe. E. hoc eſt certum. Scriptura ſacra nihil docet de purgatorio. E. non eſt purgatorium. Extra hos caſus valet regula: *A non ſcripto ad non eſſe non valet conſequentia*: vt, Scriptura nihil habet de Americâ. E. America non eſt. Porrò authoritas eſt multiplex. Argumentamur enim ab authoritate DEI, legis, principis, communis opinionis, prouerbij, &c. de quibus in ſeqq.

2. *A teſte, ſeu à teſtibus.* Hoc argumentum eſt magis vel minùs firmum, prout teſtes ſunt oculati vel auriti, viri boni vel ſecùs, iudicialiter examinati vel non.

3. *Ab inſtrumentis.* Huc pertinent argumentationes ab originali, à copiâ, ab authentico, à publicis ſcripturis, vt ſunt protocolla, libri ſtatutorum, feudales, conſulares, iudiciales, &c. item à priuilegiis. Vbi eſt generalis regula: *Inſtrumentum authenticum publicum plenè probat, copia non item.*

4. *A iureiurando.* Hoc argumentum plenè probat, ſi à magiſtratu ſeu iudice ſit delatum.

5. *Ab opinione vulgi.* Hæc probatio ſæpe magni eſt momenti: quia videl. vulgus interdum habet fundamenta opinionis, non contemnenda. Et verba ambigua debent intelligi ſecundùm opinionem vulgi, & communem vſum loquendi.

6. *A famâ.* Fama Ciceroni eſt multitudinis teſtimonium, quod ſemiplenam duntaxat probationem facit. Differt à rumore, quòd hic non habeat certum authorem, neque ſit totius vniuerſitatis, ſed partis tantùm.

7. *Ab euidentia facti.* Hæc probatio eſt pleniſſima: quia ſumitur ab oculari inſpectione, quam Græci αὐτοψίαν dicunt.

8. *A confeſſione.* Hinc ſumitur pleniſſima probatio, ſi confeſſio ſit legitima, id eſt, ſi fiat ab illo qui eſt compos rationis, neque repugnet circumſtantiis.

9. *A quæſtionibus, ſeu tormentis.* Hoc argumentum eſt fragile.

10. *A legitima præſumptione, ſeu à coniectura.* Hoc argumentum eſt probabile.

11. *A regulis.* Hoc argumentum eſt firmum: quia prout regula artis ſe habet, ita res eſt.

12. *A communi doctorum opinione.* Hinc rectè argumentamur, ſi opinio illa ſit rationabilis. Neque tamen hoc argumentum eſt neceſſarium, ſed probabile. Semper autem præfertur opinioni vnius, quæ dicitur pectoralis & cerebrina.

13. *Ab authoritate legis.* Hinc ducitur argumentum neceſſarium, ſi lex ſit diuina, naturæ, vel ciuilis æquitatis, vbi excellit lex fundamentalis. Eſt autem in lege ciuili duplex obſeruatio, nimirum rationis & voluntatis. Vbi enim ratio legis expreſsè vel tacitè colligi poteſt, ibi non eſt ab ea recedendum. Siquidem ratio legis eſt anima legis, & ipſa lex. Vbi verò non apparet ratio, ibi regnat honeſta voluntas legis, quæ nunquam aliquid ſine hominum vtilitate ſtatuit.

14. *Ab experientia, eáque tum vniuerſali, tum particulari.* Quod argumentum eſt firmiſſimum; quia ſenſus non fallunt, omnibus ſe rectè habentibus. Hinc experientia conſtituitur à Galeno alterum principium diſciplinarum: & dicitur eſſe parens & comes artium, moderatrix rerum, magiſtra ſapientiæ. Pertinet quoque huc argumentum, quod ita formatur: *Artifici perito credendum eſt in ſua arte*: quia nempe experientia & vſus confirmant artem.

15. *A natura*; quando allegamus dictamen naturæ & conſcientiæ, adeóque principia illa nobis inſita, quæ Stoicis dicuntur σπινθῆρες, ζώπυρα, καὶ σπέρματα. Hoc argumenti genere vtitur apoſtolus quando ait 1. *Cor.* 11. Annon natura vos docet, quòd comatum eſſe viro ſit dedecori? Oportet autem intelligere naturam rectè ſe habentem in hominibus non-Cyclopicis.

16. *A iure ſcripto*; cùm verba legis citantur & vrgentur.

17. *A conſuetudine*; cùm à conſuetudine rationabili argumentamur. Vt enim ratio eſt anima legis: ita eadem eſt anima conſuetudinis. Pertinet huc regula: *Quæ publicè recepta ſunt habent vim legis.*

AB AXIOMATE.

1. *A ſubiecto ad prædicatum, & viciſſim à prædicato ad ſubiectum.* Hoc argumentum formatur iuxta regulam: *Talia ſunt ſubiecta, qualia eſſe permittuntur à prædicatis*: & contrà, *Talia ſunt prædicata, qualia eſſe permittuntur à ſubiectis*; ſeu, *Talia ſunt prædicata, qualia demonſtrant ſubiecta.* exempli gratia, Deus eſt ſpiritus. E. eſt ſpiritus infinitus. Cancer eſt amphibium E. eſt animal. Ibi prædicatum qualificatur à ſubiecto: hîc, ſubiectum à prædicato.

2. *A vi conuerſionis*: vt, Nulla iuſtitia eſt iniuria. E. nulla iniuria eſt iuſtitia. Omnis homo eſt animal. E. quoddam animal eſt homo. Quicunque credit in CHRISTVM, habet vitam æternam. Ergo qui non habet vitam æternam, non credit in CHRISTVM. Nullus infidelis edit corpus CHRISTI. E. nullus edens corpus CHRISTI, eſt infidelis. Nimirum conuertens ſequitur ad conuerſam.

3. *Ab vniuerſali ad particulare*; cùm vniuerſalis propoſitio infert particularem: vt, Omnis, qui credit in CHRISTVM, habet vitam æternam. E. & ego, qui credo. Omnes peccatores reſipiſcentes recipiuntur in gratiam. E. & grandes peccatores reſipiſcentes.

4. *A ſingulari ad vniuerſale*: vt, Hic homo eſt rationalis. E. omnis homo eſt rationalis. Abraham fuit iuſtificatus fide. E. omnes qui iuſtificantur, fide iuſtificantur. Valet autem collectio in iis, quæ ſunt de ideâ.

5. *A coniunctis ad diuiſa*; cùm nempe ex prædicato coniuncto inferuntur diuiſa: vt, Homo eſt ſubſtantia corporea ſentiens. E. homo eſt ſubſtantia; & homo eſt ſentiens. DEVS eſt bonus creator. E. DEVS eſt creator, & eſt bonus. Sed non valet in æquiuocis: vt, Eſt bonus cantor. E. eſt bonus, & eſt cantor.

6. *A diuiſis ad coniuncta*; cùm ex prædicatis diſiunctis nonhomonymis inferuntur coniuncta: vt, Homo eſt animal, & idem eſt rationalis. E homo eſt animal rationale. Sed non valet: Ille eſt ſutor, & eſt bonus. E eſt bonus ſutor.

7. *A quatenus ipſum ad de omni*: vt, Peccatum, quatenus eſt diuina pœna, bonum eſt. E. omnis pœna diuina bona eſt.

8. *A vero ad falſum*; cùm ex veritate vnius ex oppoſitis axiomatis colligitur falſitas alterius: vt, Verum eſt, omnes naturales Adami hæredes eſſe cum peccato originali conceptos. Falſum igitur, quoſdam naturales Adami hæredes non eſſe cum peccato originali conceptos. Verum eſt, omnem creaturam ſuâ naturâ eſſe corruptibilem. E. falſum eſt, nullam creaturam eſſe talem. Verum eſt, nullam beſtiam eſſe rationalem. E. falſum eſt, omnem beſtiam eſſe rationalem.

9. *A falſo ad verum*; cùm ex falſitate vnius ex oppoſitis axiomatis colligitur veritas alterius: vt, Falſum eſt, omnes homines electos eſſe ad vitam æternam. Ergo verum eſt, quoſdam eſſe electos ad vitam æternam.

10. *Ab vniuerſali affirmatione ad vniuerſalem negationem*: vt, Qui non credit in Filium Dei, iam condemnatus eſt. E. qui credit in Filium Dei, non condemnatur.

11. Ab

11. *Ab vniuersali negatione ad vniuersalem affirmationem:* , Qui non diligit Deum, non nouit Deum. Ergo qui diligit eum nouit Deum.

12. *Ab vniuersali affirmatione ad particularem affirmationem*: vt, Omnis creatura est suâ naturâ corruptibilis. E. & quæ- m creatura est talis.

13. *Ab vniuersali negatione ad particularem negationem:* , Nulla bestia est rationalis. E. & quædam bestia non est ra- onalis.

14. *A sententia æquipollente:* vt, Verum est, Christum esse im- oprie viam. E. etiam verum est, Christum esse similem viæ. lsum est, Christum propriè viam esse. Ergo etiam falsum est, hristum esse viam quæ calcatur pedibus.

15. *A vi contradictoriæ oppositionis*; cùm ex veritate vnius iomatis contradictorij sequitur falsitas alterius; & contra ex sitate vnius sequitur veritas alterius: vt, Si verum est, Deum e: ergo falsum est, Deum non esse. Et, si falsum est, Deum n esse: ergo verum est, Deum esse.

16. *Ab exclusiua ad vniuersalem:* vt, Tantùm fideles saluan- r. E. omnes fideles saluantur. Valet autem consecutio in ma- iâ necessariâ, non item in contingenti: vt, Tantùm homo scit literas. E. omnis homo discit literas.

17. *A remotione vnius membri ad exclusiuam:* vt, Non stificamur operibus. E. solâ fide.

18. *Ab Est tertij adiecti ad Est secundi adiecti*; cùm nempe ioma binarium colligitur ex trinario, vt loquuntur. e. g. Deus t omnipotens. E. est.

19. *A tropico seu figurato ad proprium*; quando axioma tro- cum in proprium resoluitur: vt, Panis est corpus Christi, lo- tione sacramentali. E panis est sacramentum corporis Christi. uàs ex præmissis tropicis non rectè colligitur propria: vt, eus sedet in cœlis. E. quietè ibi agit. hoc sequitur. at non illud, ibi habet sellam.

20. *A natura copulæ*, quando obseruantur istæ regulæ. 1. Co- ula auget, seu adijcit ad præcedentia. 2. De natura copulæ est, oni eam inter diuersa.

21. *A natura alternatiuarum*, i. e. vocularum disiunctiuarum; uando argumentamur iuxta has regulas. 1. In alternatiuis altera ars alternatiua trahit secum suum effectum. 2. Ad veritatem ternatiuæ sufficit alteram partem esse veram.

22. *A natura dictionum implicatiuarum*; cùm intelligitur em esse in casu contrario. Nam dictio implicatiua implicat, . designat, idem esse in casu contrario. e. g. Deus est seruator mnium, maximè verò fidelium.

23. *A natura dictionum taxatiuarum*, id est, restrictiuarum, ceptiuarum, & exclusiuarum; cùm ita excludimus contraria, t includamus connexa & concomitantia. Ita cùm dico, solâ de nos iustificari, non excludo meritum CHRISTI, sed merita perum. Cæterùm particulæ taxatiuæ sunt hæ: *tantùm, tan- ummodò solùm, duntaxat non vltrà, non ampliùs, non solùm, on tantùm &c.* Itaque dictiones taxatiuæ ponuntur affirmatiuè el negatiuè. Affirmatiuè positæ affirmant illud, quod ponunt, & egant seu excludunt omne aliud. Negatiuè positæ positum af- rmant, & implicant aliud, de quo erat maius dubium, & minùs idebatur inesse.

24. *A natura dictionum seruilem significationem habentium*; ùm dictiones seruiunt certo proposito: vt, Pater noster qui *es* n cœlis, hoc est, ibi es modo eminentissimo: Spiritus sanctus ondum *erat*. scilicet ratione operationis specialis: Non exibis llinc, *donec* vltimum solueris quadrantem, id est, nunquam nde exibis.

25. *A tractatu siue à perplexu aut implicitis*; quando ea, quæ ontraria videntur, per commodam diuisionem conciliamus. Perplexa autem vocantur Dialecticis tractatus: quia requirunt ubtilem tractationem.

26. *A respectiuis, siue à tanquam*; cùm diuersus respectus ndicatur.

27. *A sensu diuiso*; cùm distinguimus ea, quæ vera sunt in ensu diuiso, ab iis quæ falsa sunt in sensu coniuncto siue com- posito: vt Deus iustificat impium, hoc est, eum qui est impius per naturam, donat iustitiâ Christi. Hinc itaque non rectè in- fertur sensus coniunctus: quia secus illa iustificatio foret in- usta.

28. *A sensu comparato*; cùm distinguimus ea, quæ vera sunt in sensu comparato, ab iis, quæ falsa sunt in sensu simplici: vt, Deus ait, Misericordiam volo, & non sacrificium, hoc est, Mise- ricordiam potiùs volo quàm sacrificium. Hinc itaque non rectè infertur sensus simplex, siue absolutus.

29. *A καθ' αὐτὸ ad κατὰ παντός*; cùm ex axiomate per se vero colligitur axioma de omni.

30. A *πρώτου ad καθ' αὑτὸ*; cùm ex axiomate reciproco col- ligitur axiomma per se verum.

A SYLLOGISMO.

1. *Ab omni ad aliquod:* vt, Omne animal sentit. E. & bestia. E. & Bucephalus.

2. *A nullo ad aliquod:* vt, Nullum animal est lapis. E. nec bestia. E. nec Bucephalus.

3. *A tertio argumentationis:* vt, Socrates & animal conue- niunt in sensu. E inter se conueniunt. Socrates & lapis non con- ueniunt in sensu. E. inter se non conueniunt.

4. *A vi syllogismi consecutiui*; cùm, ex quo sequitur antece- dens, ex eo etiam sequitur consequens: vt, Si homo est animal, & animal est substantia, etiam homo est substantia. Item: Chri- stus est Deus. E. est omnipotens, & per consequens, creator cœli & terræ. Valet autem collectio in rebus essentialiter sibi subordi- natis, & in terminis propriis & protonoëmaticis. Non enim est consequens: Si Christus est vitis, & vitis est arbor, ergo etiam Christus est arbor. Nec valet: Si homo est animal, & animal est genus, ergo homo etiam est genus.

5. *Ab antecedentibus & consequentibus*; cùm ex vnâ senten- tiâ infertur alia. Itaque antecedens est sententia, ex quâ ducitur alia: & consequens est sententia, quæ ducitur ex aliâ. Vbi est regula immota: *Qui fatetur antecedens, is cogitur quoque fateri consequens.* Et contra: *Qui negat antecedens, is intelligitur ne- gare & consequens.* Argumentatio autem *ab antecedente ad consequens, & vicissim à consequente ad antecedens* instituitur quatuor hisce modis. Primò à concessione antecedentis, ad concessionem consequentis. Secundò à concessione consequen- tis, ad concessionem antecedentis. Tertiò à destructione antece- dentis, ad destructionem consequentis. Quartò à destructione consequentis ad destructionem antecedentis. Et *primo modo* formatur argumentum iuxta istam regulam: *Concesso antece- dente, conceditur consequens:* seu, Cui conceditur antecedens, conceditur & consequens: seu, Concesso antecedente, in quo stat ratio consequentis, conceditur & consequens: vt, Si est animal, sentit. At est animal E. sentit. Itaque qui vult ante- cedens, vult & consequens. *Secundo modo* formatur argu- mentum iuxta hanc regulam: *Cui conceditur consequens, ei- dem conceditur & antecedens:* seu, Concesso consequente, in quo stat ratio antecedentis, conceditur & antecedens: vt, Si sentit, est animal. Atqui sentit. E. est animal. Memineris autem τὸ consequens hîc dici respectu prioris hypotheseos, Si est animal, sentit. Pertinet huc & illa regula: *Qui vult conse- quens, vult antecedens. Tertio modo* ita argumentamur: *De- structo antecedente, destruitur & consequens seu accessorium:* seu, Destructo antecedente, in quo stat ratio consequentis, de- struitur consequens: vt, Si non est animal, non sentit. Atqui non est animal E. non sentit. *Quarto modo* formatur argumen- tum iuxta hanc regulam: Destructo consequente, in quo est ratio antecedentis, destruitur & antecedens. Non secus videli- cet atque à remotione generis sequitur remotio speciei, & à destructione principalis sequitur destructio accessorij. Ita, Si non sentit, non est animal. Atqui non sentit. E. non est animal. Hîc iterum obserua, consequens dici respectu prioris hypo- theseos, Si non est animal, non sentit. Atque hoc argumentandi genus est nobilissimum iuxta & frequentissimum: & fundatum est in illâ regulâ generali, planè aureâ, *Antecedens debet esse causa consequentis:* vt, Si Deus est omnipotens, potuit creare mundum: Si asinus habet alas, potest volare. Quò etiam pertinet illa regula: *Quidquid sequitur, sequitur vi consensionis vel op- positionis.* Nam diuersa nullam pariunt consequentiam; neque affirmantem, qualis existit ex consentaneis; neque negantem, qualis existit ex oppositis.

6. *Ab instantiâ*; cùm datâ instantiâ corruit propo- sitio.

7. *Ab enumeratione partium*, seu, *à diuisione & indu- ctione*; cùm partes aut species omnes enumerantur. Pertinet hoc argumentum ad diuisionem, & hunc locum, diuerso respectu.

8. *A præmissis ad conclusionem*; & vicissim, *à conclusione ad præmissas*; cùm ex propositionibus inferentibus colligitur pro- positio illata, necessariò vel contingenter. Hinc qui concedit præmissas, ex quibus conclusio infertur, necesse etiam habet con- cedere conclusionem; & contra.

A METHODO.

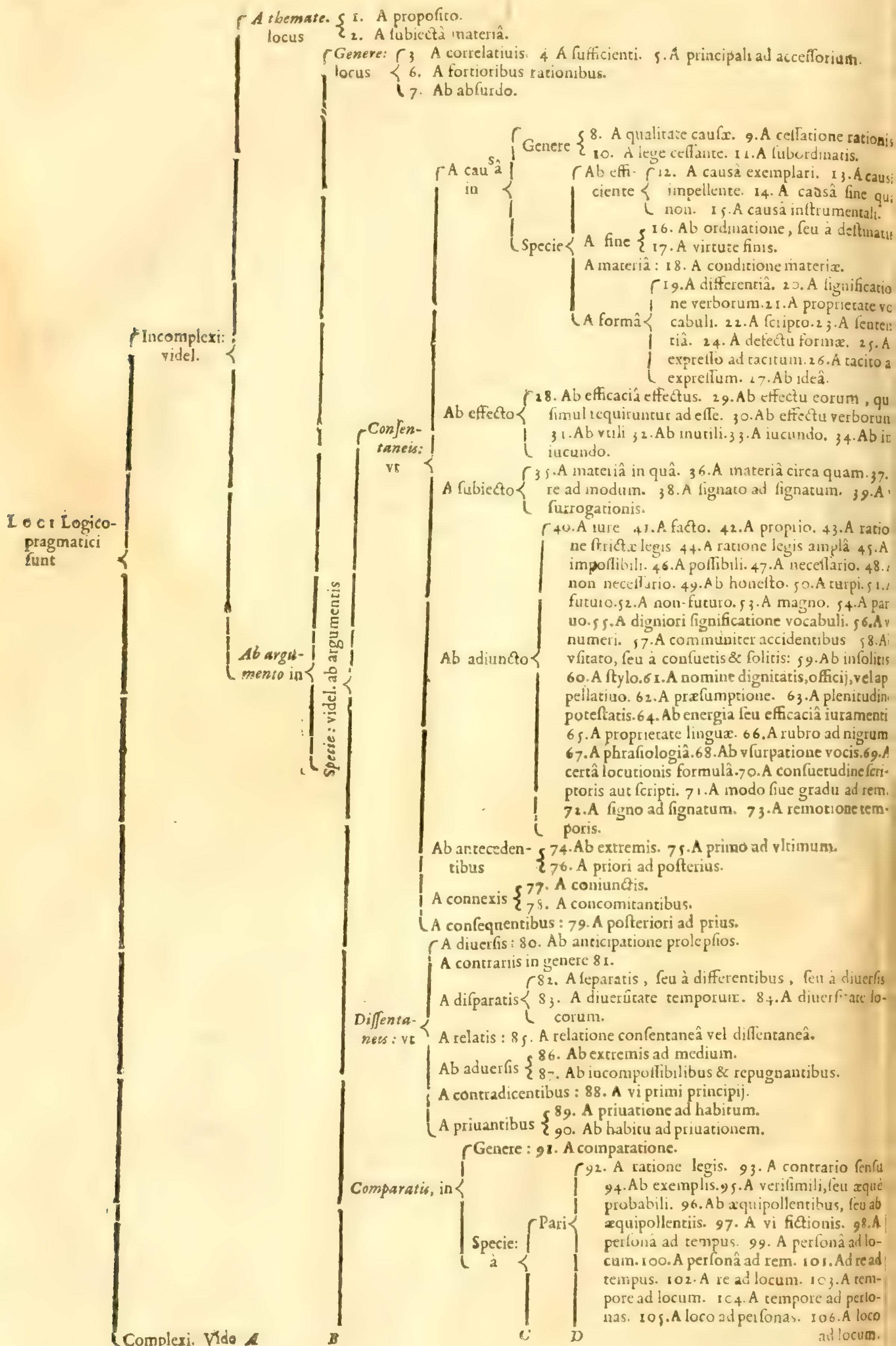
1. *Ab ordine.* Hoc argumentum est ab ordine doctrinæ, vel dignitatis. Et ab ordine doctrinæ bifariam. Est enim ordo inter- nus & accuratus, vel externus & popularis. Ab ordine interno arguimus necessariò: ab externo probabiliter. cuiusmodi est argumentum *ab ordine rubricarum seu titulorum.* Ex ordine dignitatis arguitur prærogatiua.

2. *Ab antecedentibus & consequentibus, seu à contextu*; quan- do sensum eruimus ex totâ serie orationis, non verò insistimus vni alicui voculæ.

Atque hi sunt loci argumentorum Logico pragmatici, quos hæc synopsis non exhibet oculo methodo perspiciendos.

LOCI

LOCI ARGVMENTORVM LOGICO-PRAGMATICI numero CCXXII.



- **Loci Logico-pragmatici sunt**
  - **Incomplexi: videl.**
    - *A themate.* locus
      - 1. A proposito.
      - 2. A subiectâ materiâ.
    - *Ab argumento* in
      - *Genere:* locus
        - 3 A correlatiuis. 4 A sufficienti. 5. A principali ad accessorium.
        - 6. A fortioribus rationibus.
        - 7. Ab absurdo.
      - *Specie:* videl. ab argumentis
        - *Consentaneis:* vt
          - A causâ in
            - Genere
              - 8. A qualitate causæ. 9. A cessatione rationis
              - 10. A lege cessante. 11. A subordinatis.
            - Specie
              - Ab efficiente
                - 12. A causâ exemplari. 13. A causâ impellente. 14. A causâ sine qua non. 15. A causâ instrumentali.
              - A fine
                - 16. Ab ordinatione, seu à destinati
                - 17. A virtute finis.
              - A materiâ: 18. A conditione materiæ.
              - A formâ
                - 19. A differentiâ. 20. A significatione verborum. 21. A proprietate vocabuli. 22. A scripto. 23. A sententiâ. 24. A defectu formæ. 25. A expresso ad tacitum. 26. A tacito a expressum. 27. Ab ideâ.
          - Ab effecto
            - 28. Ab efficaciâ effectus. 29. Ab effectu eorum, qu simul requiruntur ad esse. 30. Ab effectu verborun 31. Ab vtili 32. Ab inutili. 33. A iucundo. 34. Ab ir iucundo.
          - A subiecto
            - 35. A materiâ in quâ. 36. A materiâ circa quam. 37. re ad modum. 38. A signato ad signatum. 39. A surrogationis.
          - Ab adiuncto
            - 40. A iure 41. A facto. 42. A proprio. 43. A ratione strictæ legis 44. A ratione legis amplâ 45. A impossibili. 46. A possibili. 47. A necessario. 48. non necessario. 49. Ab honesto. 50. A turpi. 51. futuro. 52. A non-futuro. 53. A magno. 54. A paruo. 55. A digniori significatione vocabuli. 56. A numeri. 57. A communiter accidentibus 58. A vsitato, seu à consuetis & solitis: 59. Ab insolitis 60. A stylo. 61. A nomine dignitatis, officij, vel appellatiuo. 62. A præsumptione. 63. A plenitudine potestatis. 64. Ab energia seu efficaciâ iuramenti 65. A proprietate linguæ. 66. A rubro ad nigrum 67. A phrasiologiâ. 68. Ab vsurpatione vocis. 69. A certâ locutionis formulâ. 70. A consuetudine scriptoris aut scripti. 71. A modo siue gradu ad rem. 72. A signo ad signatum. 73. A remotione temporis.
          - Ab antecedentibus
            - 74. Ab extremis. 75. A primo ad vltimum.
            - 76. A priori ad posterius.
          - A connexis
            - 77. A coniunctis.
            - 78. A concomitantibus.
          - A consequentibus: 79. A posteriori ad prius.
        - *Dissentaneis:* vt
          - A diuersis: 80. Ab anticipatione prolepsios.
          - A contrariis in genere 81.
          - A disparatis
            - 82. A separatis, seu à differentibus, seu à diuersis
            - 83. A diuersitate temporum. 84. A diuersitate locorum.
          - A relatis: 85. A relatione consentaneâ vel dissentaneâ.
          - Ab aduersis
            - 86. Ab extremis ad medium.
            - 87. Ab incompossibilibus & repugnantibus.
          - A contradicentibus: 88. A vi primi principij.
          - A priuantibus
            - 89. A priuatione ad habitum.
            - 90. Ab habitu ad priuationem.
        - *Comparatis,* in
          - Genere: 91. A comparatione.
          - Specie: à
            - Pari
              - 92. A ratione legis. 93. A contrario sensu 94. Ab exemplis. 95. A verisimili, seu æquè probabili. 96. Ab æquipollentibus, seu ab æquipollentiis. 97. A vi fictionis. 98. A personâ ad tempus. 99. A personâ ad locum. 100. A personâ ad rem. 101. Ad re ad tempus. 102. A re ad locum. 103. A tempore ad locum. 104. A tempore ad personas. 105. A loco ad personas. 106. A loco ad locum.
  - **Complexi.** Vide A

B C D

A B C D

ad locum. 107. A personâ ad personam. 108. A tempore ad tempus. 109. Ab analogiâ, seu ab analogis. 110. A vi masculini generis. 111. A concordiâ sacræ & profanæ historiæ. 112. A concordantia historiæ & experientiæ.

- **Maiori**: 113. A potentiori. 114. A combinatione plurium textuum. 115. A vi comparationis, seu à vi comparatiui & superlatiui. 116. A vi geminationis. 117. A maiori ad minus. 118. A magis probabili.
- **Minori**: 119. A toleratione inconuenientis ex duobus specialibus. 120. A minori ad maius. 121. A minùs probabili.
- **Simili**: 122. Ab externo ad internum. 123. Ab interno ad externum. 124. A comparatione literarum. 125. A proportione, seu à proportionalibus. 126. A simili
- **Dissimili**: 127. A disproportionalibus.

Ortis: vt à

- **Coniugatis**: 128. A deriuatis.
- **Notatione**: 129. Ab etymologiâ, seu à vi nominis. 130. Ab allusione vocabuli.
- **Toto**: 131. A toto ad partem. 132. A toto essentiali. 133. A toto integrali. 134. A regulâ.
- **Parte**: 135. A parte ad totum. 136. A partibus integralibus. 137. A partibus essentialibus. 138. Ab exceptione ad regulam. 139. A parte in loco aut tempore.
- **Genere**: 140. A genere ad speciem. 141. A genere ad species. 142. A generalitate. 143. A toto vniuersali. 144. A toto quantitatis. 145. A generali ad speciale. 146. A sententiâ generali, adeóque à principio ad conclusionem, & à thesi ad hypothesin.
- **Specie**: 147. A specie ad genus. 148. A specie ad indiuiduum. 149. A partibus quantitatis. 150. A partibus subiectiuis. 151. A speciali.
- **Indiuiduo**: 152. Ab hypothesin ad thesin.
- **Definitione**: 153. A definitione ad definitum. 154. A definito ad definitionem. 155. A descriptione 156. A descripto ad descriptionem.
- **Distributione**: 157. A diuisione. 158. A diuiso. 159. A sufficienti enumeratione. 160. A subiectione.

Inartificiali, seu à testimonio: 161. Ab authoritate 162. A teste, seu à testibus. 163. Ab instrumentis. 164. A iureiurando. 165. Ab opinione vulgi. 166. A famâ. 167. Ab euidentiâ facti. 168. A confessione. 169. A quæstionibus, seu tormentis. 170. A legitimâ præsumptione, seu à coniectura. 171. A regulis. 172. A communi Dd. opinione 173. Ab authoritate legis. 174. Ab experientia. 175. A natura. 176. A iure scripto. 177. A consuetudine.

Ab axiomate: 179. A subiecto ad prædicatum. 179. A prædicato ad subiectum. 180. A vi conuersionis. 181. Ab vniuersali ad particulare 182. A singulari ad vniuersale. 183 A coniunctis ad diuisa. 184. A diuisis ad coniuncta. 185. A quatenus ipsum ad de omni. 186 A vero ad falsum. 187. A falso ad verum. 188. Ab vniuersali affirmatione ad vniuersalem negationem. 189 Ab vniuersali negatione ad vniuersalem affirmationem. 190. Ab vniuersali affirmatione ad particularem affirmationem 191. Ab vniuersali negatione ad particularem negationem 192. A sententia æquipollente. 193. A vi contradictoriæ oppositionis. 194. Ab exclusiua ad vniuersalem. 195 A remotione vnius membri ad exclusiuam. 196. Ab Est tertii adiecti ad Est secundi adiecti. 197. A tropico seu figurato ad proprium. 198. A natura copulæ. 199. A natura alternatiuorum 200. A natura dictionum implicatiuarum. 201. A natura dictionum taxatiuarum. 202. A natura dictionum seruilium. 203. A tractatu, siue à perplexis aut implicitis. 204. A respectiuis, siue à tanquam 205. A sensu diuiso. 206. A sensu comparato. 207. A καθ' αὐτὸ ad κατὰ παντὸς. 208. A [illegible] ad καθ' αὐτό.

A syllogismo: 209. Ab omni ad aliquod. 210. A nullo ad aliquod. 211. A tertio argumentationis. 212. A vi syllogismi consecutiui. 213. A concessione antecedentis ad concessionem consequentis. 214. A concessione consequentis ad concessionem antecedentis. 215. A destructione antecedentis ad destructionem consequentis. 216. A destructione consequentis ad destructionem antecedentis. 217. Ab instantia. 218. Ab inductione. 219. A præmissis ad conclusionem. 220. A conclusione ad præmissas.

A methodo: 221. Ab ordine. 222. Ab antecedentibus & consequentibus, seu à contextu.

CAPVT

Capvt VI.

De thematis simplicis explicatione.

Præcepta.

Ita sunt adminicula geneseos & analyseos Logicæ: pragmatia vtriusque iam erit in specie.

Genesis, siue synthesis, Logica est noui operis constitutio secundùm præcepta Logica.

Estque prima, vel orta.

Genesis prima est explicatio thematis simplicis.

Estque topica, axiomatica, vel methodica.

Explicatio topica thematis simplicis est, quæ illud declarat è locis inuentionis.

Explicatio axiomatica est, quæ illud declarat adhibitis variis axiomatis.

Explicatio methodica est, quæ illud declarat ordine apposito.

Regvlæ.

Scala Logica quid, & quàm vtilis?

I. *Scalam Logicam priùs percurre, quàm accingaris ad genesin vel analysin.*

Scala Logica constat quinque gradibus, id est, totidem instrumentis Logicis. Potes etiam appellare *catenam Logicam*, quinque annulos complexam; vel *manum Logicam*, quinque digitis constantem. Vsus autem huius siue scalæ, siue catenæ, siue manus, est, vt quoties meditaris genesin vel analysin Logicam, ante omnia percurras quinque istos gradus, thema, argumentum, axioma, syllogismum, & methodum, & dispicias quid ex doctrina thematis, & reliquorum instrumentorum possit facere ad tuum institutum. Ita enim fiet, vt nihil te effugiat illorum, quæ geneseos & analyseos ἐυπορίαν iuuare possunt. Sic autem hos gradus velim percurri, vt tres præcedentes sectiones expendantur. Ita enim fiet, vt Logica docens fiat vtens, & vtens docens, pulcherrima commutatione. Cæterùm Logici, vtvt alibi multis passibus à se distent, tamen in eo capite quasi de compacto bene conueniunt, vsum scilicet Logicum in genesi & analysi spectari. Quemadmodum enim domus primò construitur, deinde accuratè lustratur; & sicut horologium à fabro compingitur ex ponderibus, rotis, aliísque ferramentis, quas partes alius disiungit, vt artificium penitiùs noscat; denique vt sertum è multifariis herbis contexitur, & idem etiam retexitur: sic Logica docet nos primò compingere, & deinde id, quod compactum est resoluere.

Genesis Logica debet præcedere analysin.

II. *Genesis Logica debet anteire analysin Logicam.*

Genesis & analysis sunt bigæ artium, quibus ille vehuntur. Sunt, inquam, duæ alæ Logicæ, quarum ope artifex volare potest per omnia scibilium genera. Oportet autem genesin præmittere analysi: tum quia contexere prius est natura, quàm retexere: tum quia facilius est aliquid proprio Marte conscribere, quàm ab alio conscriptum resoluere. Iam verò requiritur, vt in exercitatione initium fiat à facilioribus.

Thematis simplicis deductio per loca inuentionis.

III. *Thema simplex potest explicari vel ex omnibus inuentionis locis, vel ex aliquibus tantum. Illam dicemus deductionem totalem, hanc partialem.*

Qvando thema simplex per omnia inuentionis loca deducendum est, oportet hunc ordinem obseruare. Tres constituendæ sunt partes principes explicationis. Prima vocari potest præparatio; secunda, consideratio vocis; tertia, consideratio rei. In prima parte thematis simplicis vtilitas, sedes, & affectio explicetur ex *sect.* 1 *cap.* 4. In secunda parte recitentur argumenta nominalia, qualia sunt, Affectio vocis, Notatio, Distinctio ambigui, & Definitio nominis per collectionem synonymorum. In tertia parte percurrantur loca inuentionis eo ordine, quem supra *sect.* 1. expressimus e.g. thema simplex esto *Homo*. Id explicari potest hoc modo.

Præparatio.

Vtilitas. Huius thematis tractatio diffusa est per omnes disciplinas. Magnoperè itaque conducit ad intelligendum ea, quæ de homine hinc inde traduntur in theologicis, physicis, & similibus. Deinde turpe est, hominem alia scrutari, & se negligere.

Sedes. Hominis naturam explicat Physica: affectiones varias aliæ disciplinæ tradunt. Alias homo est in prædicamento substantiæ.

Affectio. Est thema verum & notionis primæ.

Consideratio vocis.

Affectio vocis. Est vox extrema, humana, concreta, incomplexa, seiunctæ significationis, distincta, categorematica, cardinalis, finita.

Notatio. Homo dictus est ab humo: à materiâ scil.

Distinctio ambigui hìc est nulla.

Collectio synonymorum. Homo Hebræis dicitur *Adam*, Græcis ἄνθρωπος, Germanis mensch. Latinis etiam dicitur *mortalis*.

Notatio horum synonymorum petatur è Lexicis, & Logicè examinetur.

Consideratio rei.

Causa efficiens, procreans, conseruans, princeps per se & voluntaria est Deus Pater, Filius, & Spiritus sanctus.

Causa corrumpens est pœna diuina, vt mors & morbus: malitia Diaboli, & hominis ipsius.

Causa procreans, conseruans instrumentalis est parens, angelus bonus, obstetrix, nutrix, tutor, magistratus.

Causa impellens ad agendum, *interna*, est temperamentum & indoles: *externa*, rei alicuius præstantia.

Finis vltimus est gloria Dei: *subordinatus*, salus animæ & corporis.

Materia remota est terra: *propinqua* semen & corpus organicum.

Forma est anima rationalis.

Effecta sunt infinita ratione statuum vitæ humanæ, & variarum artium.

Subiectum recipiens est terra, *occupans* est varium pro diuersitate professionis.

Adiunctum proprium est risibilitas, *commune* est quantitas, qualitas, tempus: *adiunctum occupatum* est persona vel ars, quæ versatur circa hominem perficiendum.

Antecedens, connexum, & consequens hìc varium est.

Diuersa: Homo doctus & pius.

Disparata: Homo, Deus, arbor, lapis.

Relata: Homo, creatura, & Deus creator.

Aduersa: Homo & bestia.

Contradicentia: Homo non-homo.

Priuantia hìc non sunt.

Paria: Homo æquè est creatura Dei atque angelus.

Maiora: Homo præstat creaturis non intelligentibus.

Minora: Homo inferior est angelis.

Similia: Homo est bulla, flos, paruus mundus, horizon vtriusque naturæ, spiritualis putà & corporeæ.

Dissimilia: Homo & scientia.

Coniugata: Homo, humanus, humanitùs.

Totum & pars: Homo & anima rationalis.

Genus species & indiuiduum: Animal homo, Abraham.

Definitio nominis: Homo est, qui ex humo sumptus est.

Definitio rei perfecta: Homo est animal rationale.

Definitio rei imperfecta: Homo est animal mortale capax disciplinæ.

Distributio generis in species hìc non est.

Distributio integri in membra: Homo constat ex corpore organico & anima rationali.

Distributio ex causis: Hominum alij nascuntur ex sanis, alij ex morbidis parentibus.

Distributio ex effectis: Hominum alij viuunt vitam contemplatiuam, alij actiuam, alij factiuam.

Distributio ex subiectis: Homines sunt Europæi, Asiatici, Africani, Americani, &c.

Distributio ex adiunctis: Homines sunt sani vel ægri, diuites vel pauperes, docti vel indocti.

Testimonium diuinum. Huc pertinent dicta Scripturæ de hominis creatione, lapsu, miseriâ, præstantiâ: nominatim *cap.* 1. & 2. *Gen* & *Psal.* 8.

Testimonium humanum. Huc pertinent dicta poëtarum, philosophorum & Patrum de hominis vanitate vel dignitate: vt, Pindari, Σκιᾶς ὄναρ ἄνθρωπος: & prouerbium, Homo est microcosmus.

Atque hic est modus, quo themata simplicia omnis generis tractare oportet. Volumus autem tyronem à præceptis Logicis statim deduci ad hanc thematis simplicis tractationem, & illi tanquam basi omni disseltationis quàm diutissimè immorari. Ab hoc exercitio deductionis totalis tyro se recipiet *ad deductionem partialem*, quâ thema simplex declaratur ex aliquibus tantùm locis, quæ scilicet sunt præcipua, vel maximè faciunt ad nostrum institutum. Hinc nati sunt illi termini: *Methodus consentaneorum, Methodus causarum, Methodus effectorum Methodus subiectorum Methodus adiunctorum, Methodus antecedentium, connexorum, & consequentium. Methodus dissentaneo*

ſentaneorum, *Methodus comparatórum, Methodus definitiua distributiua,&c.* Poſſumus enim v.g Scripturæ ſacræ naturam declarare vel ex ſingulis locis, puta ex loco cauſarum tantum,aut effectorum,aut definitionis,& ſic deinceps:vel ex binis, ternis,quaternis,&c locis. quæ quidem combinatio eſt ferè infinita : vt patebit conſideranti.

V. *Explicatio ſeu declaratio axiomatica thematis ſimplicis eſt,quâ multiplicamus axiomata.*

Sic v. g. hoc thema ſimplex, *Homo*, explicari poteſt, ſi vel ex vno eodémque loco inuentionis , vel ex omnibus eruantur varia axiomata,& illa explicentur:vt è loco adiuncti fluunt hæc axiomata,*Homo eſt riſibilis,Homo eſt peccator,Homo eſt elegantiſsimæ ſtaturæ , &c.* Inſtituitur autem hæc axiomatis multiplicatio tribus modis. 1.ſi percurrantur omnes ſpecies axiomatis. 2.ſi ſpecies illæ in ſingulis locis inuentionis obſeruentur. 3.ſi terminos reales coniungamus cum Logicis , in eâ præſertim diſciplinâ,ad quam pertinet propoſitum thema.

CAPVT VII.

De probatione thematis compoſiti.

PRÆCEPTA.

Geneſis orta eſt ſyllogiſtica, vel methodica.

Geneſis ſyllogiſtica eſt , quâ tractatur thema compoſitum diſputando.

Diſputatio eſt ſolitaria, vel ſocia.

Diſputatio ſolitaria eſt , cùm thema compoſitum tractatur tacitè, nullo aduerſario nos vrgente.

Diſputatio ſocia eſt,cùm tractatur thema compoſitum , aduerſario nos vrgente.

REGVLÆ.

I. *In diſputatione ſolitariâ ſeu tacitâ conſtituantur quatuor partes tractationis: videl. Expoſitio problematis , Conſtitutio theſeos , Diſceptatio in vtramque partem, & Refutatio falſæ ſententiæ.*

Expoſitio problematis eſt , quâ thematis propoſiti partes,ſubiectum & prædicatum,præcognoſcuntur . & pauc[illegible] regulæ [illegible] diſtinctiones præmittuntur , tanquam præparatoria ad demonſtrationem. *Conſtitutio theſeos* eſt , quâ ſtatus controuerſiæ formatur, & ſententia affirmatiua vel negatiua proponitur. *Diſceptatio in vtramque partem* eſt.quâ vtriuſque ſententiæ argumenta recitantur : idque ex locis inuentionis , tanquam [illegible], eo ſeruato ordine qu[illegible]m *ſect.1.c.&c hác* 3 expreſſimus. *Refutatio* denique *falſæ ſententiæ* eſt.qua rationes aduerſari[illegible] (quæ eleganter vocant τὰ ἀντιπίπτοντα) breuiter & neruosè ſoluuntur. e. g. problema hoc eſto :

An philoſophia pugnet cum theologiâ ?

Expoſitio problematis.

Subiectum *philoſophiæ* hic non ſumitur pro philoſophorum [illegible] placitis & κυρίαις δόξαις , ſed pro comprehenſione literarum humaniorum.

Prædicatum *theologia* ſumitur pro myſteriorum ſiue rerum ſupernatur[illegible] explicatione.

Diſtinctiones. 1.Philoſophia eſt vera & ſobria , vel falſa & [illegible]. 2.Accuratè in omnibus rebus oportet diſtinguere inter eſſentiam & exiſtentiam, formam & gradum.

Regulæ. 1 A perſonâ ad rem non valet conſequentia. 2. Abuſus non tollit vſum. 3.Errata artificum non ſunt imputanda ipſi [illegible]. 4. Deus ſibi non eſt contrarius in lumine naturæ & gratiæ.

Conſtitutio theſeos.

Philoſophia ſana non pugnat cum theologiâ ſed ipſi ancillatur.

Diſceptatio in vtramque partem.

Argumenta pro verâ ſententiâ : & primò ex parte ſubiecti.

1. *A cauſâ efficiente philoſophiæ.* Lumen naturæ non pugnat cum lumine gratiæ. E. nec philoſophia cum theologiâ. Prob. antecedens;quia vtrumque eſt donum Dei. Prob.conſequentia: quia lumen naturæ eſt cauſa philoſophiæ.

2. *A fine philoſophiæ.* Quod inuentum eſt,vt imbuat intellectum cognitione veritatis naturalis & voluntatem actione boni moralis , & denique tradat in[illegible] quibus mens dirigitur rerum & verborum cognitione , id non poteſt pugnare cum theologiâ. Atqui philoſophia inuenta eſt,vt illa præſtet.E.

3. *A teſtimonio Clementis Alexandrini*, qui philoſophiam vocat loricam [illegible] dominicæ vineæ.

Eodem modo à philoſophiæ materiâ, formâ, effectis, ſubiectis,&c.duci poſſunt argumenta.

Ex parte prædicati.

1. *A cauſâ efficiente theologiæ.* Theologia profecta eſt à Spiritu ſancto. E. non repugnat philoſophiæ. Ratio conſequentiæ eſt : quia Spiritus ſanctus etiam largitur dona linguarum, acumen intellectus.& ſimilia, quæ in philoſophiâ ſpectantur.

2. *A materiâ & formâ theologiæ.* Termini theologici , putâ Scriptura ſacra , Deus, angelus , perſona Chriſti : & axiomata, videl. Deus eſt vnus & trinus,Chriſtus eſt θεάνθρωπος : & denique forma illa , quæ cernitur in methodicâ tractatione : hæc, inquam, non pugnant cum philoſophiâ. Ergo nec ipſa theologia pugnabit cum philoſophiâ.

Eodem modo à theologiæ fine, effectis, definitione,diſſentaneis, comparatis , &c. duci poſſunt argumenta.

Confirmatio falſæ ſententiæ.

Ex parte ſubiecti.

1. *A cauſa efficiente philoſophiæ.* Humana inuenta pugnant cum diuinis. Philoſophia eſt inuentum humanum. E.

2. *Ab effecto philoſophiæ.* Philoſophia deprædatur homines in negotio ſalutis *Col.2.* Et Tertullianus author eſt,philoſophos eſſe patriarchas hæreticorum.

Eodem modo ex reliquis locis inuentionis peti poſſunt argumenta à naturâ philoſophiæ.

Ex parte prædicati.

1. *A materia theologiæ.* Axiomata theologica ſunt, Deus eſt vnus & trinus, Virgo peperit,& ſimilia : quæ falſa ſunt per philoſophiam.

2. *A definitione theologiæ.* Theologia eſt ſapientia ad ſalutem perueniendi At naturalis homo non intelligit ea, quæ ſunt ſpiritus Dei, ſed ſunt ipſi ſtultitia.

Similia argumenta duci poſſunt è reliquis locis.

Refutatio falſæ ſententiæ.

1. Eſt ambiguitas in phraſi *humanum inuentum*. Sic enim appellatur id , quod perfectum eſt vel ab homine rectè vtente luce naturæ , vel ab homine corrupto, quà corruptus eſt. Priori modo humana non pugnant cum diuinis : poſteriori, pugnant. Philoſophia ſana eſt inuentum hominum priori ſenſu.

2. Apoſtolus loquitur de abuſu philoſophiæ , ita vt oratio ſimilis ſit illi , Videte ne quis vos ſeducat per vinum. Deinde Tertullianus non de philoſophiâ loquitur , ſed de philoſophis, & quidem de aliquibus tantùm.

3. Vera philoſophia non negat myſteria fidei, ſed informata à theologia admittit. e. g. Vnum non eſt trinum ratione eiuſdem,puta eſſentiæ : ſed vnum in eſſentiâ infinitâ,poteſt eſſe trinum in perſonis.Ita virgo non parit ordinariè ſed extraordinariè per omnipotentiam Dei poteſt parere.

4. Homo animalis non percipit ea , quæ ſunt Spiritûs Dei, quia corruptus eſt. Sed quid hoc ad philoſophiam ? Etſi enim ea non poſſit videre oculo rationis & experientiæ naturalis, quæ videntur oculo fidei & experientiæ ſupernaturalis : hinc tamen non concluditur pugna , ſed infinita diſtantia, adeóque theologiæ præſtantia.

II. *In diſputatione ſociâ ſpectatur oppoſitio & ſolutio.* Diſputatio ſocia.

Oppoſitio eſt, quâ theſis aliena impugnatur,in medium allatis argumentis ſumptis à natura ſubiecti vel prædicati. Hîc eadem eſt ratio inueniendi ſyllogiſmum & proſyllogiſmum Si enim præmiſſa ſyllogiſmi , quæ debet probari , [illegible] vt quæſtio, facile fiunt [illegible] . *Solutio* eſt,quâ argumenta contra theſin allata ſoluuntur. Vide paulò antè *ſect 2. c.18.*

CAPVT VIII.

De geneſi methodicâ.

PRÆCEPTA.

Geneſis methodica eſt , quâ themata varia tractantur iuxta leges methodicas.

Ea eſt diſciplinæ ſeu facultatis alicuius integræ, vel partis tantùm.

REGVLÆ.

I. *In conſtituendis diſciplinis obſeruentur iſta.* Quomodo diſciplinæ ſcribendæ ?

1. Diſpiciatur , num diſciplina ſit tradenda methodo exquiſita,vel populari. 2 In methodo exquiſita ſtrictè ſeruentur leges methodicæ. 3 Dichotomia adhibeatur , quantum fieri poteſt. 4. Legum axiomaticarum imperium atte[illegible] in præceptis

præceptis & regulis. 5. In methodo populari distinguantur compendia & scripta diexodica. In compendiis prima gratia est perspicua breuitas. In scriptis diexodicis gratæ sunt digressiones moderatæ.

Quomodo partes disciplinarum tractentur?

II. *In parte disciplinæ aliquâ methodicè tractandâ obseruentur ista:*

1. PArtes disciplinarum sunt longiores, vel breuiores. 2. In partibus longioribus eadem seruatur methodus, quæ in integris systematis: e.g. si Physicus tendat ad Cosmologiam, vel Anthropologiam. 3. In partibus breuioribus methodus est arbitraria: vt si [illegible] tractaturus de auro [illegible] tres quæstiones principes, Quomodo videl. aurum generetur, Quomodo examinetur, & Quomodo fiat [illegible] Chymicis? Oportet autem ita constituere partes methodi, vt tractatio [illegible] requat [illegible] Hoc loco regulæ quædam ex interna praxi petitæ, obseruentur: quæ gubernare possunt genesin methodicam in disciplinis & partibus earum ritè disponendis. 1. [illegible] facultatis & disciplinæ [illegible] partibus, quarum prima est [illegible] Natura consideratur ratione intellectus & affectus. Ibi sunt principia artis, conuenientia cum aliis, & differentia ab aliis: hic est commendatio artis ab antiquitate, præstabilitate, certitudine, facilitate, iucunditate, & vtilitate. Studium artis est positum in eo, vt præstituatur certus & laudabilis finis, remoueantur [illegible] impedimenta, & constituantur media, quæ [illegible] in omni [illegible] actione sunt coniungenda. 2. In historiis, factis, calamitatibus, orationibus, bellis, miraculis CHRISTI, & similibus, quæ [illegible] comœdiæ, tragœdiæ, vel comico tragœdiæ [illegible] inquam, vtiliter considerantur antecedentia, connexa, & consequentia: seu protasis, epitasis, & catastrophe: seu [illegible] coniuncta siue [illegible] ἐγχώρημα, μέσα, πόρισμα: [illegible] 3. In disciplinis theoreticis obseruanda est methodus synthetica, in practicis analytica. Ibi sunt quatuor partes, videl. subiectum, principia, proprietates, & species [illegible] partes [illegible] videl. finis, subiectum, & media. Neque solùm in integris systematis, sed etiam in partibus & partium particulis hæc methodus obseruari potest. Sic v.g. in doctrinâ physicâ de homine attenditur ad *subiectum*, quod est animal rationale: ad *principia*, quæ sunt corpus & anima: ad *proprietates* vt est facultas [illegible] volendi, numerandi, ponderandi, &c. denique ad *partitionem* in sexum. Similiter in Ethicis ad locum communem de iustitiâ consideratur eius *finis*, qui est suum cuique tribuere: *subiectum*, quod est voluntas cum facultatibus subditis, vt est affectus, locomotiua, &c. denique *media*, per quæ finis in subiectum introducitur. 4. Themata eruditè enuntiantur metaphoris patheticis paronomasiis, vocabulis [illegible] dialecticis, & [illegible] *Metaphoris*: vt dicturus de bono principe promittat se recitaturum picturam vel speculum boni principis: [illegible] de homine dicat se ostensurum, quomodo homo sit centrum creaturarum vel microcosmus. Sic theologia potest conferri cum medicinâ, & duæ ipsius partes [illegible] *Paronomasiis*: [illegible] præceptoris consistit in docendo [illegible] do & concedendo: Homo Christianus [illegible] tet quò eat, & quà eat: Concordia est [illegible] in choro [illegible] foro. *Vocabulis dialecticis*: vt theologia est habenda [illegible] quia est à DEO, tractat de DEO, & ducit ad DEVM: [illegible] DEI sunt ante tempora, in tempore, & post tempora: Homo electus debet seipsum cognoscere quoad statum [illegible] centiæ, miseriæ, gratiæ, & gloriæ. [illegible] *Emblema Hieroglyphicum*, [illegible] *Symbolum*, *Apophthegma*. e. g. dicturus de officio studiosi artium promittat se ostensurum, quomodo apicula sit hieroglyphicum studiosi vel explicet symbolum studiosorum, Ora & Labora. *Quæstionibus*: vt dissertaturus de vitâ æterna proponat hæc themata, Num sit vita æterna, Quibus in rebus sita sit, & Qui sint [illegible] hæreditatem vitæ æternæ [illegible] & actiones [illegible] uantur in tractatione [illegible] 5. In societate œconomica, scholasticâ, politicâ, & ecclesiasticâ, itémque in analysi historicâ vtiliter obseruantur personæ, res, & actiones. 6. In dissertatione de societate, putà [illegible] republicâ, rectè [illegible] tur ista quatuor, quomodo [illegible] conseruetur, augeatur, & curetur siue [illegible] 7. In tractatione [illegible] thematis considerantur [illegible] principia, [illegible] proprietates, & [illegible] partes, materia scil. & forma: proprietates immutabilitas, rotunditas, &c. & partitio in orbes. 8. Si thema [illegible] sit virtus, [illegible] de qualis ea sit virtus, [illegible] & [illegible] ad ipsius studium possit perueniri. 9. Si thema tractandum sit vitium, ostende [illegible] quàm nocinum [illegible] cauendum. 10. Thema [illegible] blemata. Theoremata sunt [illegible] definitionum & distributionum, ex quibus [illegible] regulæ tanquam [illegible] Problemata sunt quæstiones, quæ informantur vel iuxta seriem locorum inuentionis, vt quæ sint causæ, effecta, subiecta, &c. vel iuxta arbitrium disserentis & pro commodo audientis. e. g. quomodo res ornatur, conseruetur, & corrumpatur: quid sit agendum & quomodo. 11. Tractatio thematica variat iuxta decem prædicamenta, hoc ordine. *Thema substantiale* consideratur quantum ad essentiam, propria, & relationes positas in agendo & patiendo: vt DEVS, Abraham, Alexander Magnus. *Thema quantitatis* tractatur ex loco partium, affectionum, & [illegible] vt magnitudo & multitudo beneficiorum DEI, circulus, ternarius. *Thema qualitatis* explicatur ex loco etymologiæ causæ efficientis & finalis, prognosticorum effectorum & adiunctorum & denique oppositorum: vt iustitia, auaritia, pietas. *Thema relationis* consideratur quantum ad fundamentum, terminum & [illegible] relatum: vt coniugium, sacramentum. *Thema actionis* expenditur duobus modis: primo ratione termini [illegible] per quem, & ad quem. e. g. creatio, peregrinatio [illegible] trium interuallorum quatenus videl. actio est inchoata, continuata, & consummata. *Thema passionis* tractatur ex loco antecedentium, connexorum & consequentium: e. g. passio Christi, mors Alexandri Magni. *Thema [illegible] quando* tractatur iuxta tres differentias temporis, quæ sunt fuisse, esse, fore, seu præteritum, præsens, & futurum. [illegible] in Chronologia. *Thema prædicamenti Vbi* tractatur ex differentiis loci, quæ sunt [illegible] ante, post, intra, extra, & circa: vt Germania. *Thema prædicamenti Situs* tractatur ex differentiis loci: [illegible] stella posita in [illegible] *Thema prædicamenti Habitus* [illegible] commoditate, siue a præstantia [illegible] Aaronis.

CAPVT IX.

De Analysi Logicâ.

PRÆCEPTA.

ANalysis Logica est operis resolutio iuxta normas Logicas. *Dicitur alias* recognitio tractatorum.

Estque quadruplex; topica, axiomatica, syllogistica & methodica.

Analysis topica est, quâ thema simplex eruitur vnà cum argumentis declarantibus.

Analysis axiomatica est, quâ eruimus axiomata è contextu.

Analysis syllogistica est, quâ eruimus syllogismos è contextu.

Analysis methodica est, quâ dispositionem alicuius scripti ponimus ob oculos.

REGVLÆ.

I. *Analysis Logica in genere instituatur iuxta has regulas:*

1. VNiuersa [illegible] pendet [illegible] & quò [illegible] canones Logicos [illegible] Nemo domum sine [illegible] nisi qui [illegible] Qui vestem nouit conficere, [illegible] 2. [illegible] distincta est: & [illegible] 3. Analysis ita repræsentet opus contextum [illegible] oportet nihil imponere. [illegible] Analyticus [illegible] qui nihil de suo addat. Omnium mihi videtur optimum (inquit *Christianus Becmannus* [illegible] *in eleganti tractatu de vsu Logicæ*) [illegible] quantum [illegible] vestigiis authorum insistamus, [illegible] vel [illegible] discedamus. 4. Cogitatio prima [illegible] num simplex vel compositum [illegible] diligenti meditatione [illegible] & præ aliis eruere, nos oportet. 5. Thema eruitur vel indicio notarum suprà ostensarum, vel [illegible] thema, quod sibi destinarent [illegible] thema est inuestigatum, totum contextum [illegible] omnium primò in axiomata, deinde in syllogismos, [illegible] tractationis methodicæ. Hæc [illegible] notis suprà traditis. 8. Amplificationes & [illegible] separentur à principali tractatione. 9. Argumentum [illegible] concludendi, ex alio loco [illegible] ad partem antecedentem conclusionis [illegible] autem, si referatur ad partem consequentem. e. g. Nulli qui peccauerunt, sunt ex seipsis iusti coram DEO. Omnes homines peccauerunt. E. nulli homines sunt ex seipsis iusti

[...]ti coram Deo. In hoc exemplo argumentum probans ductum ab effecto antecedentis, & repugnante consequentis. Atque [...]nc geminam affectionem in analysi oportet expendere. 10. Ana[...]is authorum methodicorum est facilis: reliquorum, difficilior, [...] crypses. Itaque Logica cryptica, id est, doctrina de crypsi [...]omatica, syllogistica, & methodica sit in conspectu.

[...]. *Analysis topica est thematis simplicis & argumentorum declarantium seorsim consideratorum.*

[H]ic in primo capite Geneseos thema simplex est *Creatio prima.* Hoc thema declaratur ex tribus locis inuentionis, videl. à [cau]sâ efficiente, materiâ, & formâ. Indicatur enim, Quis crea[u]it, Quid sit creatum, & Quomodo creatio sit facta?

[II]I. *Analysis axiomatica est thematis simplicis & argumenti declarantis dispositorum.*

[H]ic in primo capite Geneseos possumus obseruare varia axio[...]mata, & illa explicare ratione subiecti & prædicati, mu[...]eque affectionis, quæ cernitur in dispositione subiecti, tan[...]am thematis, & prædicati, tanquam argumenti. v. g. *Deus [cre]auit cœlum & terram in principio* Hoc axioma est simplex, [...] quo disponitur causa cum effecto. Prædicato adhæret ad[...]ctum tempus. DEVS est causa efficiens solitaria, per se, [vol]untaria, &c. Proderit autem hîc obseruare coniunctiones [axi]omaticas.

[I]V. *Analysis syllogistica est, quâ eruitur quæstio controuersa, & argumenta probantia ordine recitantur, ita vt illorum affectio cum vtraque parte quæstionis ostendatur, & integri syllogismi extruantur.*

Hic autem magnopere prodest obseruare coniunctiones syllogisticas. Illæ siquidem sunt indices argumenti probantis vel conclusionis. e. g. *Gen. 2. vers. 17. De fructu verò arboris scientiæ boni & mali, de isto ne comedas. Nam quo die comederis de eo, vtique moriturus es.* Thema compositum hoc loco est: Adam non debet edere de fructu arboris scientiæ boni & mali. Argumentum probans est: Quia esus ille adferet mortem. Hoc argumentum sumptum est à subiecti causa impellente ex priuantibus sumptâ, & à prædicati effecto. Dispositio plena sic est: Qui esus mortem adfert, ab eo Adam se abstinere debet. At esus illius fructus mortem adfert. E. Propositio maior non est in textu.

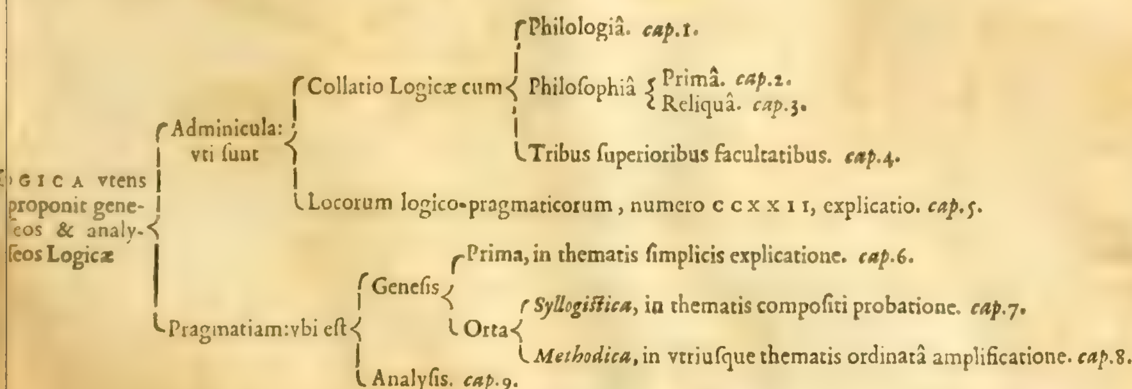
V. *Analysis methodica has habet leges:* Analysis methodica.

1. Totum opus resoluendum aliquoties percurratur. 2. Dispiciatur, num vnum ibi occurrat thema, an verò plura. Si vnum, an sit simplex, vel compositum. Si plura, distinguatur principale à minus principalibus. 3. An tractetur vnum thema, vel plura, ostendit subiecta materia. 4. Thema principale colligitur vel ex titulo scripti, vel ex scopo authoris. 5. Argumenta declarantia, probantia, & amplificantia accuratè discernantur. 6. OEconomia scripti adumbretur tabellâ synopticâ & synopsi tabellari. 7. Singularum partium analysis esto topica, axiomatica, vel syllogistica. 8. Cum analysi cohæret interpretatio, cuius rationem exhibent hi versus:

1 2 3 4 5 6
Ars, scopus, impellens, series, collatio, sermo,
7
Glossa alia: interpres hæc septem expendito ritè.

Id est, perpende subiectam materiam, finem scribenti propositum, causam impellentem, antecedentia & consequentia, loca similia vel dissimilia, proprietatem linguæ, & aliorum interpretationes Sed plura de Analysi vide infrà in ANALYTICA inter disciplinas compositas.

DELINEATIO TERTIÆ SECTIONIS LOGICÆ.



IV. SECTIO LOGICÆ,

EXHIBENS

Logicam theologicam & iuridicam.

CAPVT I.

De themate theologico.

PRÆCEPTA.

Hactenus est Logica generalis: restat specialis, quæ ostendit vsum instrumentorum Logicorum materia certa.

Estque inprimis theologica & iuridica.

Logica theologica explicat ordine thema, argumentum, axioma, syllogismum, & methodum, theologica: ex quibus duo priora sunt incomplexa, reliqua tria complexa.

Thema theologicum est purum vel mixtum, theoreticum vel practicum, naturale vel supernaturale.

REGVLÆ.

I. *Logica specialis est summus apex & colophon eruditionis Logicæ.* Logica specialis an vtilis?

Svmma Logicæ diuisio est, quòd sit naturalis, vel artificialis. Hæc est generalis, vel specialis: seu, vt alij amãt loqui, abstracta vel concreta siue rebus ipsis applicata hanc Logicam con-

etetam ſtatuimus apicem ſtudij Logici. Ita enim fit, vt Logicæ ſtudioſus adipiſcatur finem illum, quem ſibi habet propoſitum: qui eſt, vti Logicis inſtrumentis in facultate aliquâ. Hinc videmus à præſtantiſſimis artificibus laboratum in eo, vt conſcriberent huiuſmodi tractatus, in quibus notiones Logicas explicarent per notiones primas ſuæ facultatis. Ita *Andreas Hyperius* edidit Topica theologica, *Euerhardus de Mittelburgo* Locos argumentorum legales, *Matthias Stephani* Dialecticam Iuris. Horum veſtigiis ego inſiſtam, & hîc exhibebo lineamenta Logicæ theologicæ & iuridicæ; quòd hæ duæ facultates inprimis requirant vſum Logices, imò illum inprimis oſtenderint. Nec eſt, quòd ICti mihi ſcribant dicam πολυπραγμοσύνης. Non enim attingam ex Logicâ Iuridicâ niſi ea, quæ vſum habent in noſtra theologia.

Quomodo theologus cōſideret ſuum thema?

II. *Thema theologicum conſiderare oportet iuxta has regulas Logico-theologicas:*

1. Thema purè theologicum tractetur theologicè: mixtum reſoluatur in terminum theologicum, & iuridicum, vel medicum, vel philoſophicum. 2. Thema theoreticum requirit argumenta didactica, ſiue docentia: practicum, pathetica ſiue mouentia. Illa hoc loco enarrantur; iſta pertinent ad Rhetoricam eccleſiaſticam. Ita ſi theologus argumentetur à peccatorum & pœnarum magnitudine; à noſtri electione, vocatione, & iuſtificatione; ab interceſſione Chriſti mediatoris, &c. hæc ſunt argumenta oratoria. quæ hoc loco non attingemus. Sunt interim multa loca vtrique themati communia: quæ ſanè hîc ſunt explicanda. 3. Thema theologicum depromptum ex theologiâ naturali, ſeu ex libro naturæ, alia requirit argumenta, quàm thema ſupernaturale. Nam in theologiâ naturali dominantur teſtimonia ethnicorum, vniuerſalis conſenſus gentium, & creaturarum ſeu operum DEI multitudo, pulchritudo, vtilitas, & ſimilia. At in theologiâ arcanâ teſtimonium Scripturæ primas tenet, indéque promuntur variâ argumenta per ſingulos locos communes, quos Scriptura explicat.

CAPVT II.

De locis inuentionis theologicæ.

PRÆCEPTA.

Argumentum theologicum ſumitur ex loco inuentionis theologicæ.

Locus ille conſideratur duobus modis. Aut enim methodus locorum communium theologicorum obſeruatur, & in ſingulis locis traduntur Maximæ logico-theologicæ: aut ordo locorum logicorum obſeruatur, & ad eos reuocantur formulæ & Maximæ theologicæ. Priorem methodum expreſſimus in Logicâ noſtrâ theologica; quam vide, ſi placet poſteriorem hoc loco adumbrabimus.

REGVLÆ.

Argumēta declarantia & amplificantia in theologiâ,

I. *Argumenta declarantia & amplificantia in theologicis non requirunt niſi hanc vnicam regulam:* Quot ſunt loci communes theologici, tot ſunt ſedes argumentorum declarantium & amplificantium.

ITa ſi explicandum ſit hoc thema ſimplex, *Vita æterna*, ſatis ſupérque ſupellectilis poteſt ſumi ex loco de Scripturâ, de Deo, de angelis, &c. v. g. Scriptura teſtatur eſſe vitam æternam: Deus promiſit nobis vitam æternam: In vita æterna erimus ἰσάγγελοι. Quod attinet ad amplificationem, illa eodem pacto inſtitui poteſt, ſi loci theologici connectantur; vel ope quatuor inſtrumentorum amplificantium, quæ *ſect.* 1. commemoraui mus, perficitur: vt, ſit amplificanda ſententia iſta, *Sanguis Ieſu Chriſti purgat nos ab omni peccato.* Ex locis Logicis dices: Scriptura ſacra hoc veluti nectare perfundit corda noſtra, quando pronuntiat de ſanguine CHRISTI, quòd nos emundet ab omni peccato, originali & actuali, magno & paruo, manifeſto & occulto. Si malis, adhibe inſtrumenta αὐξητικὰ ex Logicis: Sanguis IESV CHRISTI (*oppoſitio*) non verè pecudum in V. T. neque noſtra merita: purgat nos (*comparatio*) quomodo videmus corporis ſordes aqua elui: ab omni peccato (*diſtributio*) ſiue ſit originale, ſiue actuale: quemadmodum (*teſtimonium*) docemur *Eſa.* 53. & 1. *Pet.* 1.

II. *Argumenta probantia in theologicis inueniuntur duobus modis:*

PRimus eſt idem cum eo, quem diximus reg. præced. Poſſumus enim abſque vllo labore thema compoſitum probare argumentis petitis ex loco de Scripturâ, de Deo, de angelis, &c. Atque hic modus eſt generalis. Sed præter hunc datur ſpecialis, quem nos hîc delineamus: quando videlicet peculiares termini & regulæ argumentandi præſcribuntur.

A CAVSA EFFICIENTE.

A modo docendi & implendi diuino, ad noſtrum modum implendi. Modi docendi & implendi ſunt veluti prædicamenta theologica, & topica quædam ſingularia. His enim modis refert eſt vniuerſa Scriptura. Et primò quidem ſunt modi docendi, quibus Deus vtitur ad homines: vt narratio, hortatio, legiſlatio, ſanctio, approbatio, improbatio, commendatio, reprehenſio, excuſatio, abſolutio. Rurſus legiſlatio eſt præceptio, interdictio, vel conceſſio. Sanctio eſt promiſſio, vel comminatio: vtraque ſæpe iterata: itémque abſoluta, vel conditionalis. Modus implendi eſt vel Dei, vel noſter. Ibi eſt diſtributio (ſub quâ beneficia & iudicia Dei) permiſſio, impeditio, vel toleratio: hîc eſt fides, obſequium, circumſpectio, lætitia, triſtitia, ſuſpenſio fidei & ſpei, gratitudo, humilitas, emendatio vitæ, rectus vſus liberi arbitrii, pœnitentia. Rectè itaque argumentamur *à narratione ad fidem; ab hortatione ad circumſpectionem; à præceptione & interdictione ad obſequium; à conceſſione ad circumſpectum vſum libertatis; à promiſſione & comminatione ad obedientiam fidei; à indulgentia ad ſuſpenſionem fidei & ſpei; ab approbatione, commendatione, excuſatione, & abſolutione ad lætitiam; à improbatione, reprehenſione querimonia, accuſatione, & damnatione, ad triſtitiam; à beneficiis ad gratitudinem; à iudiciis ad humilitatem & emendationem vitæ; à permiſſione ad rectum vſum liberi arbitrij; à toleratione ad pœnitentiam.* Latiſſimus itaque eſt campus huius argumenti, quod in omnibus capitibus Scripturæ S. eſt perfrequens. Sed caue quàm diligentiſſimè, ne vires liberi arbitrij concludas ex modis docendi. Neque enim v. g. *à mandato Dei* ad noſtram facultatem, ſed ad noſtrum officium & debitum valet conſequentia.

A FINE.

A ſcopo Dei; cùm attendimus quid Deus habeat ſibi propoſitum v. g. in vocatione hominum.

A MATERIA.

Ab idolorum vanitate; quando allegamus materiam idolorum, quæ magna eſt pars vanitatis ipſorum.

A FORMA.

1. *A litera, ſeu à ſenſu literali*; quando vrgemus ſignificationem literæ, quæ eſt forma Scripturæ.

2. *A natura ſacramentorum*; quando oſtendimus formam ſacramenti ſtrictè dicti eſſe analogiam ſeu relationem ad rem ſacramenti; & formam ſacramenti latè ſumpti eſſe vnionem ſacramentalem. Vnio enim eſt forma vnitorum.

AB EFFECTO.

A creaturâ ad creatorem, ſeu à qualitate effecti ad qualitatem efficientis; cùm à perfectione creaturæ argumentamur ad perfectionem creatoris, in terminis habilibus.

A SVBIECTO.

A qualitate obiecti; quando ex obiecti natura concludimus naturam adiuncti occupati: vt, Deus verſatur circa peccati permiſſionem & directionem, quæ bona eſt. E. omnis actio eius bona eſt.

AB ADIVNCTO.

1. *A caſu neceſſitatis*; cum ex iſtiuſmodi caſu concluditur factum ſingulare.

2. *A charactere Scripturæ*; quando hinc probamus ipſius diuinitatem.

3. *A praxi legis*; cùm ex illâ concludimus rigorem & impoſſibilitatem.

4. *A praxi euangelij*; cùm ex illâ concludimus Dei beneficium, & noſtrum officium.

5. *A praxi Eccleſiæ*; quando allegamus praxin vniuerſalem & perpetuam.

6. *A praxi miniſterij*; cùm allegatur ipſius authoritas diuinitùs ſancita, & in Eccleſiâ conſeruata.

AB ANTECEDENTIBVS.

1. *Ab antecedenti dilectione Dei*, cùm ex illâ tanquam fonte, deriuamus omnia ipſius beneficia.

2. *A decreto Dei ad executionem*; cùm hæc ex illo colligitur.

A CONNEXIS.

1. *A perpetuâ coniunctione attributorum Dei*; cùm ex vno colliguntur reliqua.

2. *Ab exiſtentia Dei ad prouidentiam*; cùm ex illa hanc deducimus. Valet enim: Si Deus eſt, prouidentia eſt.

A CONSEQVENTIBVS.

1. *A prouidentia actuali ad æternã*, cùm hæc ex illa colligitur.

2. *Ab executione decreti ad ipſum decretum Dei*; quatenus obſeruatur illa regula: Quæ Deus in tempore facit & permittit, ab æterno facere & permittere decreuit.

A DIVERSIS

A DIVERSIS.

A diuersitate actionis;cùm ex diuersa actione colligitur alia
uersa:vt,Deus sanctè permittit peccatũ E.non facit peccatũ.
:us tentat electos,vt filios.E.non sinet illos excidere gratia.

A DISPARATIS.

A naturali ad supernaturale; cùm ex naturali concluditur
uersitas rei supernaturalis : vt,Generatio physica est motus
non esse ad esse.E.generatio hyperphysica non est eiusmodi
otus. Illa enim est temporalis:hæc æterna.

A RELATIS.

A relatione prædicamentali ad transcendentalem ; cùm ex
atione prædicamentali colligitur diuersitas relationis trã-
ndentalis:vt, Pater & filius in humanis sunt relata propter
alitatem. Ergo Pater & Filius in diuinis non sunt relata
opter qualitatem.Sicut enim relatio est diuersa:sic & relata.
rursus, sicut relata sunt diuersa:sic & relatio.

AB ADVERSIS.

A communione spirituali;cùm ex illâ concluditur,non esse
lendam communionem cum diabolo : vt,Nostra commu-
o est cum CHRISTO. E. non cum diabolo, & operibus
nebrarum.

A CONTRADICENTIBVS.

A contradictione apparente;quando ostendimus in Scriptu-
non esse veram ἀντιλογίαν, sed argumentum, si quod fortè
fertur hanc in sententiam,esse ab ἐναντιοφανεῖ.

A PRIVANTIBVS.

A priuatione perfectiuâ ad habitum ; cùm ex abolitione
aginis diaboli colligitur substitutio imaginis DEI.

A COMPARATIS IN GENERE.

1. *A quantitate mathematicâ ad logicam*;cùm ostendimus
nc ex illâ colligi , non vt eandem, sed vt analogam : vt, Si
antus est Pater,tantus est Filius & Spiritus sanctus,sunt æ-
ales.Vt enim in mathematicâ, sic quoque in logicâ quanti-
e attenditur gradus rerum,quæ inter se comparantur.

2. *A qualitate physicâ ad logicam*;cùm huius proprietas ex
us proprietate colligitur : vt,Si homo pœnitudine ductus,
itat opera sua,etiam DEVS,cùm pœnitudine ducitur,be-
ficia permutat iudiciis,& contrà.

A PARI.

1. *Ab analogiâ fidei*;cùm argumentamur ab articulis fidei,
illorum harmoniâ.

2. *Ab analogiâ charitatis*; cùm argumentamur à præceptis
calogi,& illorum harmonia.

3. *A consensu verbi & sacramentorum* ; quatenus eadem
omissio gratiæ est vtrobique.Igitur valet:Verbum euange-
est concionale.Ergo & illa verba Eucharistiæ:Hoc est cor-
s meum.

. *A concordantiâ sacramentorum*;cùm argumẽtamur à cir-
ncisione ad baptismum, a pascha ad S.cœnam,à baptismo
S.cœnam &c nempe in iis,in quibus est paritas:vt Infantes
V.T.fuerunt circumcisi.E.infantes in N.T.rectè baptizan-
.

5. *A concordantiâ V. & N. T* ; quando manemus in sub-
ntialibus.

A MAIORI.

1. *A futuro ad actum continuum*;cùm ex futuro posito pro
esenti,colligitur actus continuus:vt, *Psal*.1.2. Meditabitur
lege Domini,hoc est , frequenter meditatur.

2. *A præterito propheticè vsurpato pro futuro* ; cùm ex illo
lligitur certitudo rei : vt, *Esa*.9. Puer natus est nobis , *pro,*
rtò nascetur.

3. *A capite ad membra* ; cùm argumentamur à Christo ad
ristianos:vt, Christus tulit patienter crucem suam,& obe-
ns fuit Patri.E.nos idem facere debemus.Christus resurre-
.E.& nos resurgemus.

A MINORI.

A membris ad caput;cùm in terminis habilibus argumenta-
r à credentibus in Christum ad ipsum Christum : vt, Cre-
ntes in Christum resurgent.E.& Christus resurrexit.

A SIMILI.

1. *A typo ad rem typo significatam*;cùm attendimus tertium,
quo typus & res typi conueniunt : vt,Ionas iacuit tres dies
ventre ceti.E. Christus debuit iacere tres dies in ventre ter-
Scholastici hæc vocant figuralia & figurata.

2. *Ab Allegoriâ & parabolâ*;cùm expendimus scopum disse-
tis.In hoc enim casu theologia allegorica & parabolica est
gumentatiua.

3 *A corporali ad spirituale*;cum similitudo vtriusque atten-
ur:vt,Panis est præstantissimus cibus corporis. E. Christus
præstantissimus cibus animæ. Huc pertinet argumentum
matrimonio corporali ad spiritale.

4. *Ab analogiâ sacramentali*;cùm formalis ratio sacramen-
olligitur ex regulâ Augustini:Sacramenta si non haberent
militudinem illarum rerum,quarum sunt sacramenta,ne sa-
menta quidem essent.

Tom. I.

5. *A concordantiâ naturæ & gratiæ,seu ab harmoniâ libri naturæ & gratiæ*,quando infideles,aut simplices docemus mysteria fidei,adductis similibus,quæ passim obuia sunt in creaturis. Sic vestigium SS. Trinitatis in creaturis occurrit. Verùm hîc opus est cauto , ne sint argumenta à concordantiis Durandi, quale est illud:Septem sunt planetæ.E.& septem sacramenta.

A DISSIMILI.

1. *A discrimine V.& N.T.*cùm allegamus ea,quæ propria sunt vtrique Ecclesiæ.

2. *A discrimine legis & euangelij*;cùm ostendimus quid intersit inter iustitiam operum & fidei,mandatum legis & euangelij,obedientiam legalem & euangelicam,&c.

A CONIVGATIS.

A numero numerato ad numerum numerantem ; quando hunc ex illo concludimus:vt,Tres sunt in cœlo,qui testantur, Pater, Sermo , & Spiritus;& hi tres vnum sunt. E in Deo est Trinitas & Vnitas.

A NOTATIONE.

A nomine diuinitùs imposito;cùm inde arguimus necessariò: vt à nomine Adam,Abraham,Iehoua.

A TOTO ET PARTE.

1. *A toto extraordinario ad partem extraordinariam, & vicissim*; cùm distinguimus totum ordinariũ ab extraordinario, & similiter partes ordinarias ab extraordinariis,&porrò argumentamur analogicè.Sic persona CHRISTI est totum extraordinarium,& duæ naturæ sunt partes extraordinariæ.

2. *A quasi-toto ad quasi-partes,& vicissim*;cùm quæ est ratio totius propriè dicti ad partes propriè dictas,& vicissim,eadem est ratio inter quasi-totum & quasi-partes,& contra:vt, quando Deus dicitur esse totum.

A GENERE ET SPECIE.

A quasi-genere ad quasi-species,& contrà;cùm quæ est ratio generis propriè dicti ad species propriè dictas,& vicissim ; eadem est ratio inter quasi genus & quasi-species,& contrà:vt, cùm vox Deus dicitur prædicari de tribus personis , vt genus de speciebus.

A DEFINITIONE.

A quasi-definitione ad quasi-definitum,& vicissim;cùm quæ est ratio definitionis perfectæ ad definitum,& vicissim; eadem est inter quasi-definitionem & quasi-definitum,& contrà.

A DISTRIBVTIONE.

A quasi-distributione ad quasi-distributum & contrà; cùm quæ est ratio distributionis perfectæ ad distributum, & vicissim, eadem est inter quasi distributionem , & quasi-distributum, & contrà: vt, cùm doctrina de Deo distribuitur in duo capita,vnum de essentiâ,alterum de personis.

A TESTIMONIO.

1. *A consensu orthodoxo*;quando consensus cum Scripturâ, conciliis œcumenicis,piâ antiquitate,& confessionibus integrarum Ecclesiarum ostenditur.

A traditione,cùm arguimus à traditione historicâ , vel ceremoniali seu rituali, si non pugnet cum verbo scripto.

3. *A testimonio Ecclesiæ* ; quando illud allegatur tanquam occasio,quâ fit vt aliquis adducatur ad honorificè sentiendum de verbo DEI.

Atque hi sunt loci logico-theologici, purè theologici,hoc est,ita comparati,vt soli theologi illis vtantur.Præter hos vtũtur etiam aliis,putà omnibus ferè illis locis logico pragmaticis,quos paulò antè *sect.*3 proposuimus.e.g. apostolus *Gal.*3. 16 ait:Abrahamo dictæ sunt promissiones,& semini eius. Non dicit,Et seminibus eius,vt de multis:sed vt de vno, Et semini tuo,qui est CHRISTVS.Vbi apostolus λογικώτατα ratiocinatur à vi numeri.Sic videas theologos passim arcessere argumenta a subiectâ materiâ,à personâ vnius pij ad personã omnium piorum , ab antecedentibus & consequentibus siue à serie contextus, &c. Porrò omnes hæretici habent generales quasdam rationes, siue locos quosdam, quibus crebrò vtuntur:vt,semper esse quærendum,sua dogmata esse ex traditione perpetuâ & successione nõ interruptâ,se habere miracula &c. His locis hæreticorum opponuntur *Præscriptiones aduersus hæreticos*,id est,loci argumentorum seu exceptionum, quæ sunt petendæ ex solo DEI verbo,& locis paulò antè traditis Appellantur autem præscriptiones, quia his argumentis præscribimus seu excipimus aduersus communes & generales illas hæreticorum rationes.

CAPVT III.

De axiomate theologico.

PRÆCEPTA.

AXioma theologicum spectatur in affectionibus & speciebus suis.

In affectionibus est specialis quædam suppositio, limitatio, restrictio, & ampliatio.

Species sunt, quòd axioma theologicum est purum vel mixtum, principium vel conclusio, proprium vel improprium; & hoc, mysticum vel sacramentale.

R E G V L Æ.

Parua logicalia in theologicis habent vsum.

I. *Parua logicalia magnum habent vsum in axiomatibus theologicis.*

Cernitur enim hîc specialis quædam suppositio, limitatio, restrictio, & ampliatio. Et primò quidem *suppositio* illa est valde vsitata, quâ vocabula in axiomate supponunt pro ideâ seu specie, hoc est accipienda sunt de naturâ & formâ rei, non autem de subiecto aut indiuiduo: vt, *Dilectio est impletio legis.* Hîc vox *dilectio* supponit pro specie, hoc est, loquitur de ideâ. Hinc itaque perperam colligitur, quòd dilectio illa, quæ cadit in hominem regenitum, sit impletio legis. Deinde, *limitatio synecdochica*, quæ dicitur, valde est vsitata in loco de personâ Christi. vt cùm apostolus dicit, *Deus sanguine suo acquisiuit Ecclesiam.* Porrò *restrictio* quâ particula vniuersalis contrahitur ad certam speciem, pro exigentia circumstantiarum, siue subiectæ materiæ;& aliâs dicitur *limitatio & suppositio distributiua cum exceptione*: hæc, inquam, restrictio, magni est vsus in theologiâ: vt, *Omne animal fuit in arca Noe*, hoc est, omnis generis animalia, & quidem illa, quæ in aquis non poterant degere: *Omnia per Christum facta sunt*, quæ scil. facta sunt: *Omnia subiecta sunt pedibus eius*, scil. quæ subiici possunt & debent: *Nemo recipit testimonium eius*, scil nemo reproborum: *Diabolus seducit mundum*, id est, omnes qui in mundo seducuntur: *Omnia Deo sunt possibilia*, scil. quæ cadunt sub omnipotentiam, & ipsius maiestate sunt digna: *Omnia mihi licent*, ait Paulus, scil. omnia adiaphora: *Prædicate euangelium omni creaturæ*, scil. rationali, ita nempe vt omnis generis homines instituatis: *Effundam de spiritu meo super omnem carnem*, scil. hominum electorum: *Decimatis omne olus* id est omnis generis olera: *Per vnam iustificationem gratia redundauit in omnes homines*, scil. qui iustificantur: *Deus vult quosuis saluari*, qui nempe saluantur *Sic Deus dilexit mundum, &c.* h. e. omnes in mundo, qui credunt in CHRISTVM. Nimirum huiusmodi propositiones sunt vniuersales accommodæ, vt loquuntur Scholastici; hoc est, intelligendæ sunt cum restrictione accommodatâ, iuxta canonem: Dicta generalia sunt accipienda cum restrictione, si simpliciter accepta pariant absurditatem. Denique *ampliatio* est, quâ dictum sua natura generale, sed accommodatum certæ materiæ, laxatur: vt, *Cor regis est in manu Dei.* Hinc non licet inferre: Ergo cor aliorum hominum non est in manu Dei. Ita *Gen.* 15. Deus dicit ad Abrahamum, *Ego ero protector tuus, & merces tua magna valde.* Hoc dictum speciale est ampliandum, & extendendum ad vniuersam Ecclesiam, & ad singula eius membra.

Species axiomatum theologicorũ.

II. *Species, siue genera, axiomatum theologicorum gubernantur his regulis.*

1. Axioma purè theologicum etsi quantum ad res non cadit sub iudicium rationis, tamen ipsius dispositio potest iudicari regulis rationis; vt, Deus est vnus & trinus, CHRISTVS est Deus & homo, Hic homo est Deus. 2. Principia theologica congruunt ad leges axiomaticas κατὰ παντός, καθ' αὑτὸ, & καθόλου πρῶτον. 3 Axiomata typica sunt, cùm propter repræsentationis certitudinem tribuitur typo, quod est antitypi. Suntque simplicia vel composita. *Simplicia*, cùm id, quod soli CHRISTO conuenit, & nullatenus typo; typo tamen tribuitur cuiusdam dignitatis & honoris causa: vt. 2. *Sam.* 7. de Salomone dicitur, *Stabiliam domum eius in seculum*; & *Psal.* 16. de Dauide dicitur, *Non sines sanctum tuum videre corruptionem*: quæ quidem in solo CHRISTO completa esse manifestum est. *Composita* sunt, quorum attributa conueniunt partim typo, partim rei per typum significatæ, vbi scilicet analogi sunt euentus in vtroque. Et ex his quædam literaliter sunt intelligenda tam in typo, quàm in veritate typi, seu, vt vulgò loquuntur, in antitypo: vt, 2. *Sam.* 1. Ero ipsi pater. Sic *Exod.* 12. & *Iohan.* 19. *Non confringetis ei os.* Quædam verò literaliter de CHRISTO intelliguntur, figuratè in typo: vt, *Psal* 22. & *Iohan* 12. *Partiti sunt vestimenta mea*: item, *Perfoderunt manus & pedes meos.* Quædam porrò literaliter in typo, figuratè in Christo: vt, *Psal.* 22. *Apoc.* 2. *Reges ipsos virga ferrea.* Quædam denique in propriè in vtroque: vt, *Psal.* 41. *Iohan* 13. *Qui comedit panem meum prodidit me.* Sic *Psal.* 118. *Matth.* 21 *Act.* 4. Lapis reprobatus ab architectis, factus est caput anguli. 4. Axiomata sacramentalia sunt, in quibus propter vnionem sacramentalem & obsignationis certitudinem res signata aut eius proprietas tribuitur sacro signo: vt, Circumcisio est fœdus, *Gen.* 17. Agnus est transitus Iehouæ, *Exod.* 12. Sabbatum est signum Dei, *Exod.* 31. Sacrificia sunt expiatio peccatorum, & sanguis victimarum est fœdus, *Leuit.* 1. *Exod.* 24. Operculum arcæ est propitiatorium, *Exod.* 34. Petra erat Christus, 1. *Cor.* 10. Panis est corpus Christi, *Matth.* 26. Poculum est nouum testamentum, *Luc.* 22. Baptismus abluit peccata, *Act.* 22. 16. Panis est communio corporis Christi, 1. *Cor.* 10. In quibus locutionibus non est ῥητὸν vulgare, sed sacramentale. Itaque spectanda est διάνοια.

C A P V T IV.

De syllogismo theologico.

P R Æ C E P T A.

Syllogismus theologicus est notionalis vel realis & vterque est verus vel apparens.

Syllogismus notionalis est, qui constat termino theologico & notionali, hoc est, notione aliqua Logica: realis, qui constat terminis merè theologicis.

Verus est, cuius forma & materia est bona: apparens, qui formam habet falsam, vel materiam, vel vtramque.

R E G V L Æ.

I. *Syllogismus notionalis in theologia didactica & polemica est vsitatissimus & vtilissimus.*

Hic syllogismus ab Aristotele *logicus*, ab Auerroë *intentionalis* dicitur. Fit autem iuxta duos hosce canones. 1. Omnis notio simplex Logica ingredi potest conclusionem syllogismi notionalis. 2. Maxima siue canon aliquis Logicus adfertur loco medij termini. Hic talis syllogismus per vniuersam theologiam spargitur. Nam si definitio aut distributio aliqua theologica sit probanda, necesse habemus vti syllogismo notionali Nulla siquidem disciplina ex suis propriis principiis ostendit hanc vel illam definitionem aut diuisionem esse bonam & rectam: sed ex arte Logica mutuatur canones, quibus hoc probetur. Deinde, theologia polemica plena est quæstionibus mixtis, quæ absque syllogismo notionali non possunt concludi e. g. an Antichristus sit futurus vnum certum indiuiduum, an vnio naturarum in Christo sit causa proxima vbiquitatis in humanâ naturâ, an fides præuisa sit causa προηγουμένη vel προκαταρκτικὴ electionis, an fides sit proprium electorum, quodnam sit obiectum fidei iustificantis, an actio sit genus peccati & quis omnia enumeret? Quare si huiusmodi quæstiones occurrant, medium terminum sumes ex natura & proprietatibus illius notionis secundæ, de quâ in conclusione quæritur. Porrò syllogismus notionalis est absolutus, vel comparatiuus In illo absolutè quæritur, an hoc sit illud an non sit; in hoc quæritur, an hoc sit magis vel minùs tale quàm illud. Vterque in theologia locum habet. Sic apostolus 1. *Cor.* 7. quærit, an coniugium sit præstantius cælibatu? 1. *Cor.* 13. an charitas sit præstantior fide? 2 *Cor.* 3. an nouum testamentum sit præstantius veteri? Huiusmodi quæstionibus vt satisfiat, à Logicis traduntur quidam canones comparatiui: vt, Quod est diuturnius, est præstantius eo quod est minùs diuturnum: Quod per se bonum est, præstantius est eo quod per aliud & per accidens est bonum, &c. quorum canonum vsus est in theologia. Sic ex primo canone apostolus 1. *Cor.* 13. probat charitatem esse præstantiorem fide, quia charitas sit desitura in altera vita. Sic *Luc.* 10. CHRISTVS probat Mariam elegisse præstantiorem rem, quàm Martham, quia elegit stabiliorem, quæ non auferetur ab illa. Sic *Iohan.* 4. CHRISTVS probat se habere aquam præstantiorem, quam sit illius putei, ex quo Samaritana hauriebat: quia, inquit, qui meam aquam bibet, non sitiet amplius; qui tuam, iterum sitiet.

II. *Syllogismus apateticus in theologia indicatur regulis propriis.*

Syllogismus ἀπατητικός, qui & ψευδογράφημα, est, quando necessitas aliqua apparet. Hic syllogismus in theologia feliciter indicatur regulis propriis: vt e multis sunt illæ. 1. Ex diuturna huius vel illius Ecclesiæ praxi, malè concluditur praxis Ecclesiæ simpliciter. 2. Argumentum à qualicunque apparente absurditate neminem grauat. 3. Ab exemplis dubiæ, falsæ, & contra fidei non valet consequentia. 4. Inconsequens est argumentari ab extraordinario ad ordinarium. 5. A consilio ad præceptum non valet consequentia. 6. A statu & conditione personæ ad causam meritoriam non valet conclusio, &c.

Capvt V.

De methodo theologicâ.

Præcepta.

Methodus theologica est accurata, vel popularis.

Et vtraque est synthetica, vel analytica.

Et hæc vtraque rursus est vniuersalis, vel particularis.

Regvlæ.

I. *Methodus accurata in theologicis adhibetur iuxta duas hasce regulas.*

Vniuersum systema siue corpus theologiæ requirit methodum syntheticam pro partibus theologiæ syntheticæ: analyticam, pro partibus theologiæ practicæ. Sic theologia didactica, vtpote theoretica, disponenda est συνθετικῶς: theologia moralis ἀναλυτικῶς. 2. Pars partis disponatur methodo istius partis exempli gratiâ, si de conscientiâ velis methodicè disserere, obserua methodum analyticam; si de angelis, syntheticam. Nam tractatio de conscientiâ pertinet ad theologicam casuum; locus de angelis pertinet ad theologiam didacticam.

II. *Methodus popularis in theologicis adhibetur variè.*

ET primò quidem vniuersum systema theologiæ potest disponi methodo arbitrariâ. Deinde, in concionibus adhibenda est methodus popularis. Tertiò, themata partialia tractantur methodo didascalicâ, seu erotematicâ, vel variâ. Quartò, in thematibus historicis adhibetur methodus historica. Denique, interdum vsurpatur ordo dignitatis.

Capvt VI.

De adornandâ Logicâ juridicâ.

Præcepta.

Logica Iuridica adornatur plenè, vel semiplenè.

Ibi monstratur ratio thematis, argumenti, axiomatis, syllogismi, & methodi, hic topica legalia solum adornantur.

Prior methodus est exacta, eamque non infeliciter obseruauit *Matthias Stephani in Logicâ Iuridicâ*: posteriorem reliqui obseruarunt, qui hanc materiam persecuti sunt.

Regvlæ.

I. *Logica Iuridica sic adornetur, vti à nobis delineata est Logica theologica.*

CErta enim est illa regula: Quemadmodum Grammatica generalis exhibet methodum Grammaticæ specialis: ita Logica generalis, ob oculos ponit methodum Logicæ specialis. Quod hoc *Matthias Stephani*, quem aliquoties laudauimus, ideo monstrauit vsum prædicabilium, prædicamentorum, propositionis, & syllogismi, *lib.* 1. tum ordine quodam locos legales exposuit, *lib.* 2. denique, fallacias enarrauit, *lib.* 3. Sed multò exactior erit methodus, quam nos in Logicâ generali obseruauimus, & in Logicâ theologicâ delineauimus.

II. *Loci legales disparantur in tres classes.*

MAtthias Stephani locos legales diuidit in externos, numero IX qui faciunt ad probationem facti; & internos, numero CLXXVII. Nobis hæc diuisio arridet. Loci legales alij sunt communes, alij proprij. Loci legales communes sunt, quibus etiam vtuntur philosophi & theologi: cuiusmodi sunt isti è multis, ab euidentiâ facti, a famâ, a contrario sensu, à subiectâ materiâ, &c. quos exposuimus *sect.* 3. Loci proprij sunt, quibus vtuntur soli ICti. Et hi sunt iterum duplices: videl. iuris ciuilis, vel canonici. Vtrique digeruntur ordine vel tumultuario, quod hactenus factum est, vel methodico, ita nempe, vt obseruetur methodus systematis Iuridici, vel locorum inuentionis Logicæ. Nos hoc loco adferemus locos quosdam legales, quorum vsus est in theologia, præsertim in politiâ Ecclesiasticâ.

1. *A ratione casus conuersinâ*; cùm ostendimus, non debere aliquem petere, cuius contrarium in casu conuerso non esset petiturus.

2. *A stylo curiæ*; quando demonstratur æquum esse, vt stylus curiæ, id est, consuetudo & practica confirmata, seruetur.

3. *A iure scripto*; cùm verbis eius standum esse probatur.

4. *Ab æquitate*; cùm æquitatem iuri scripto præferendam esse asseritur.

5. *A iudice ad arbitrum*; cùm ex officio iudicis colligitur officium arbitri.

6. *A iudicijs ad vltimas voluntates, & contrà*; cùm iudicia & vltimas voluntates assimilari ostendimus.

7. *A lege ad testatorem, siue vltimam voluntatem, & contrà ab hâc ad legem, statutum, vel consuetudinem*; cùm vltima voluntas, lex, statutum, & consuetudo pari passu ambulare, eiusdemque naturæ esse censentur.

8. *A contractibus ad iudicia*; cùm disposita & statuta in contractibus, locum sibi vendicant in iudicijs, quòd in his quasi contrahere videamur.

9. *A contractibus ad vltimas voluntates, & contrà*; cùm, quod iuris est in contractibus, idem & in vltimis voluntatibus, & vicissim, esse ostenditur.

10. *A contractibus ad quasi-contractus, & contrà*; cùm dispositum in contractibus, dispositum quoque censetur in quasi-contractu, & contrà.

11. *A contractu ad distractum, & contrà*; cùm, quod iuris est in contractu, idem est in distractu.

12. *A contractibus ad delicta, & contrà*; cùm, quod iuris est in contractibus, idem est in delictis, & contrà.

13. *A sententia iudicis ad testamentum, & contrà*; cùm, quod iuris est in sententia, idem & in testamento, & econtrà. Quia æquiparantur iure.

14. *A transactione ad rem iudicatam & sententiam*; cùm, quod iuris statutum est in sententiâ, idem & in transactione. Quia iure æquiparantur.

15. *A libello ad sententiam, & contrà*; cùm, quod iuris est in sententiâ, idem & in libello: quia sententia debet esse conformis libello.

16. *A sententiâ ad probationem*; cùm, quodcunque obtinet in sententiis, idem in probationibus.

17. *Ab emphyteusi ad censum sine ad contractum censualem*; cùm vtrobique est ratio paritatis.

18. *A feudo ad emphyteusin, & contrà*; cùm, quod iuris in emphyteusi idem & in feudo obtinet. Feudum enim & emphyteusis sunt eiusdem naturæ, eidemque iuris rationi ac dispositioni subiacent.

19. *A commodato ad precarium*; cùm, sicuti precarium non facit rem accipientis, ita nec accommodatum.

20. *A legatis ad fideicommissa, & vicissim*; quando legatorum & fideicommissorum eadem natura & conditio esse ostenditur.

21. *A legatis ad donationes mortis causâ*; cùm ostenditur hæc æquiparari in iure.

22. *Ab armatâ militiâ ad togatam, & cœlestem militiam*; cùm, quo iure vtuntur milites armatæ militiæ, eodem etiam milites militiæ cœlestis & iustitiæ vti posse demonstratur. Est autem armata militia eorum, qui pro patriâ pugnant: cœlestis, clericorum pro religione aduersus errores pugnantium: togata, aduocatorum.

23. *A libertate ad piam causam*; cùm, vbicunque lex aliquid statuit vel disponit in fauorem libertatis, [illegible] locum habet in pia causa: quia libertas & pia causa æquiparantur.

24. *A milite ad Ecclesiam, vel piam causam*; cùm eo iure ac priuilegio, quo gaudet miles, gaudere etiam [illegible] Ecclesia, vel pia causa.

25. *Ab Ecclesiâ ad ciuitatem & collegium*; cùm priuilegia, quæ tribuuntur Ecclesiæ, etiam ciuitatibus tribui docetur.

26. *A pupillo ad rempublicam, Ecclesiam, & piam causam*; cùm, quo iure vtitur pupillus, eodem ista tria vti, ostenditur. Simile est argumentum *à minoribus ad Ecclesiam*.

27. *A republicâ ad Ecclesiam, vel piam causam*; cùm hæc paribus passibus ambulare ostenduntur.

28. *Ab Ecclesiâ ad [illegible]*; cùm omnia priuilegia, quæ competunt Ecclesiæ, [illegible] competere docemus.

29. *A matrimonio [illegible]*; cùm argumentum ducitur à matrimonio [illegible] ad matrimonium [illegible] Ecclesiam & Episcopum, quia æquiparantur [illegible]. Sed matrimonium spirituale in theologicis aliter sumitur, vt supra diximus.

30. *A seruo ad monachum*; cùm omnia quæ disposita sunt in personis seruorum, eundem locum sibi vendicare in personis monachorum, ostenditur. Et ita quoque valet argumentum *à seruo ad filiumfamiliás.* Sed *à seruo ad vassallum* non valet.

31. *A liberto ad vasallum*; quando, quod iuris statutum est in liberto, idem etiam statutum esse in vasallo docetur.

32. *A causâ intestati ad causam testati*; quando hæc duo pari passu ambulare, & eiusdem iuris esse docemus.

33. *A nuptiis ad sponsalia*; cùm ista æquiparari ostendimus.

34. *Ab alimentis ad piam causam.* 35. *A dote ad piam causam.* 36. *A dote ad donationem ante nuptias.* 37. *A fisco ad Ecclesiam.* 38. *A fisco ad minores.* 39. *A fisco ad dotem.* 40. *Ab alimentis ad dotem, & contrà.* 41. *A minoribus ad furiosos, prodigos, mente captos, & dementes.* 42. *A tributo ad decimam* Ex his locis argumentum formatur vi paritatis: quia semper bina ista, vel terna, vel quaterna, quæ coniunximus, in iure æquiparantur. Vnde, quod iuris est in vno, idem & in altero; &, quæ priuilegia concessa sunt vni, ea quoque alteri concessa iudicantur.

43. *A ciuilibus ad criminalia*; cùm inter quos non cadit iudicium ciuile, nec etiam criminale: & quando in criminalibus proceditur secundùm morem priuatorum iudiciorum.

44. *A pacto ad legem, statutum, vel consuetudinem*; cùm, quidquid per pactum, etiam per legem, statutum, & consuetudinem fieri posse docetur.

45. *A patrono ad parentem.* 46. *Ab vsufructuario ad colonum.* 47. *Ab vno contractu ad alium.* 48 *Ab homicidio ad periurium.* 49. *Ab œconomiâ ad iudicia.* 50. *A tractatione causarum forensium ad docendi functionem.* 51. *Ab œconomiâ ad forensia negotia & Ecclesiastica.* 52. *A seipso ad alium.* 53. *Ab acquisitione ad retentionem.* 54. *A dominio ad possessionem.* 55. *Ab instrumentis ad testes, & contrà.* 56. *A thesauro ad arbores tempestate deiectas.* 57. *A filiofamiliás ad fideiussores.* 58. *A seruitute rerum ad vsumfructum.* 59. *Ab actionibus ciuilibus ad adilitias.* 60. *A casu fortuito ad euentum mortis.* 61. *A statutis vel legibus ad pacta.* Ex his locis ducitur argumentum vi paritatis: quia semper bina, vel plura hîc coniuncta, in iure æquiparantur. Hinc quod in vno, idem in altero dispositum esse censetur.

62. *Ab eo quod perperam fit ad id quod factum non est*; cùm omnes actus contra legis institutionem tentati, perinde habentur ac si nunquam facti essent.

63. *Ab allatâ violentiâ ad iniquum iudicium*; quando hoc illi æquiparari ostendimus.

64. *A bonis immobilibus ad mobilia pretiosa*; cùm hæc il[lis] æquiparari docemus. Bona autem mobilia pretiosa censent[ur] gemmæ, libri, & similia.

65. *A consuetudine inueteratâ ad priuilegium principis*; cù[m] consuetudines inueteratæ, & memoriam hominum superante[s] vim priuilegij obtinere docetur.

66. *A rebus Ecclesiasticis ad res Academiarum*; cùm vtr[o]bique idem ius, & eadem priuilegia esse ostendimus.

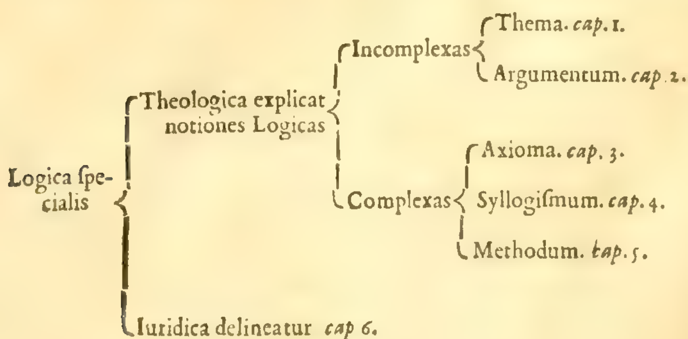
67. *A clericis ad professores Academiarum*; cùm hos illi æquiparari ostendimus. Vnde & clerici appellantur, eorumqu[e] priuilegiis gaudent.

Sed iam tempus equûm spumantia soluete colla.

PERORATIO LOGICES.

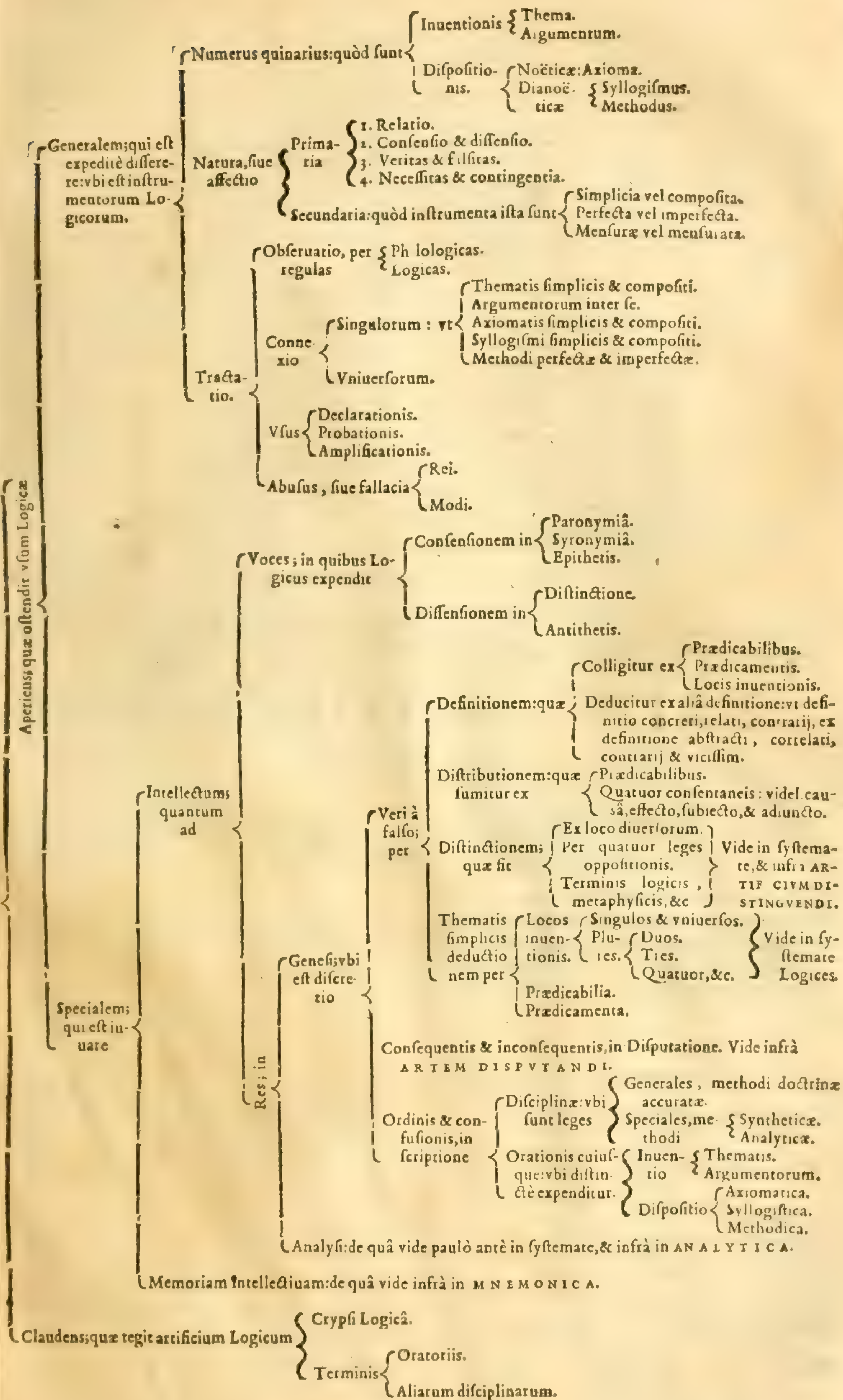
Hi sunt fines amplissimæ ditionis Logicæ: quos quider[m] nec longiori, nec breuiori tabula, vt cum Geographis lo[] quar, comprehendere voluimus: quippe qui hoc nobis h[a]beamus propositum, vt ea solùm tradamus, quæ pertinent a[d] fundamenta cuiusque artis solidè ponendum. Quod quide[m] dum assequimur, præclarè nobiscum agi putamus. Nequ[e] verò est, quòd methodum aliquis auersetur, quòd non co[n]ueniat cum illa, quam Peripatetici ex Auerroë ita proponun[t]. Pars Logicæ alia est communis, alia propria. *Pars commun[is]* continet. 1. isagogen Porphyrij de prædicabilibus. 2. libru[m] categoriarum. 3. librum περὶ ἑρμηνείας. 4. duos libros pr[io]rum analyticorum, de natura & constitutione syllogism[i]. *Pars propria* est. 1. demonstratiua, de syllogismo apodictic[o] duobus libris post analyt. 2. dialectica, de syllogismo prob[a]bili, libris octo topicorum. 3. de syllogismo sophistico, [] Elenchis sophisticis. Hæc methodus, fateor, plurimùm abest [à] nostra. Sed nos in ea sumus persuasione, methodi lumen nu[l]lum esse, vbi à simplicibus ad composita non fit progressu[s]. Itaque in Logicis hæc ipsa lex, eiusque imperium, valere de[]bet. Quæ ipsa quoque methodus in praxi Logices obseruar[i]da est: ita nimirum, vt constituamus *quatuor mansiones exer[]citiorum Logicorum.* In prima mansione tractentur thema[ta] simplicia topicè; id est, deducantur per loca inuentionis; [] postea tractentur axiomaticè. In secunda mansione tracter[i]tur themata composita syllogisticè. In tertia, themata simpl[i]cia & composita tractentur methodicè. In quarta sint exer[]citia analytica. Dicuntur autem mansiones, quòd in iis opor[]teat aliquamdiu manere illum, qui velit operæ pretium facer[e] in praxi huius artis. Eodem sensu dicuntur stadia, curricula, [&] stationes exercitationis Logicæ.

DELINEATIO QVARTÆ SECTIONIS LOGICÆ.



CLAVIS

CLAVIS LOGICÆ.



NOTATIONES

NOTATIONES IN Clauem Logicæ.

1. VNdecim sunt stadia exercitationis Logicæ: videl. dissertatio Logica in genere, tractatio vocis Logica, definitio, distributio, distinctio, thematis simplicis deductio disputatio, scriptio disciplinæ, scriptio orationis, resolutio Logica, & denique perfectio memoriæ intellectiuæ per Logicam. 2. *Affectiones instrumentorum Logicorum sunt fax totius Logicæ, hoc modo* Affectiones istæ ita sunt connexæ, vt præcedens ex se pariat subsequentem. Nam relatio est consensionis vel dissensionis: & ex legitimâ vel illegitimâ consensione & dissensione oritur veritas vel falsitas: & veritas, itemque falsitas, est necessaria, vel contingens. Deinde hæ affectiones insunt omnibus instrumentis Logicis. Est enim relatio; consensio; dissensio, &c. vel incomplexa, vel complexa. Illa est thematis & argumenti: hæc axiomatis, syllogismi, & methodi. Porrò instrumentis his accidit etiam, quòd sunt simplicia, vel composita, perfecta, vel imperfecta. Vbi simplicia mensurant composita, & perfecta mensurant imperfecta. Itaque non solùm præcedentia sunt mensuræ sequentium, v.gr. thema & argumentum axiomatis, syllogismi & methodi, axioma syllogismi & methodi: sed etiam thema simplex est mensura thematis compositi, perfectum imperfecti. De reliquis idem est iudicium. 3. *Obseruatio instrumentorum logicorum perficitur adminiculis philologicis, & logicis.* Adminicula philologica hæc sunt. Nomina & verba ista indicant thema: propositum, propositio, narratio, laus, narro, laudo, hortor, dehortor, &c. Partes orationis (exceptâ coniunctione) indicant argumenta. Similiter terminationes partium orationis, casus, modi, gradus, &c. Coniunctiones enuntiatiuæ, verba, particulæ exclusiuæ, inclusiuæ, vniuersales, relatiuæ, &c. indicant axioma. Coniunctiones ratiocinatiuæ, verba ista, delibero, accuso, colligo, ratiocinor, dispuro, &c. itemque phrases illæ: Ex his videre est, Occurritur. Hinc efficitur, &c. notant syllogismum. Coniunctiones ordinatiuæ, formulæ transitionum & verba phrasésque istæ: persequamur, sequitur, audistis magna, &c. indicant methodum. 4. *Connexio instrumentorum logicorum est multifaria.* Nam non solum thema & argumentum in axiomate, syllogismo & methodo; axiomata, in syllogismo & methodo; syllogismi in methodo coniunguntur: sed etiam themata simplicia in themate composito; argumenta simplicia in compositis, puta in definitione & distributione; argumenta simplicia inter sese, vt causa & effectum cum obiecto, vel pari, vel maiori, &c. axioma simplex in composito &c. 5. *Non solùm loca inuentionis, sed etiam thema, axioma, syllogismus, & methodus possunt suppeditare argumenta probationis.* Disputamus enim non solùm ex loco causæ, effecti, & sed etiam à subiectâ materiâ, à prædicato, à præmissis, & 6. *Abusus instrumentorum Logicorum committitur duobus modis.* Aut enim est fallacia rei, vt cùm non-thema, non-causa &c. sumitur pro themate, causâ, &c. aut modi, vt cùm affectiones instrumentorum confunduntur aut peruertuntur v. g. cùm causa per accidens habetur pro causâ per se, definitio imperfecta pro perfectâ. 7. *Tractatio vocis Logica propria est necessaria.* Ita verò instituitur, vt paronymia ex coniugatis & notatione petatur, synonimia ex loco formæ indicetur, epitheta iuxta seriem locorum inuentionis colligantur, distinctio homonymiam tollat, &c. Quod attinet ad reliqua stadia exercitationis Logicæ, illa quæruntur partim in ipso systemate Logices, partim in locis quæ indicauimus. Modum tractandi disciplinas illustrant inprimis tabulæ singulorum librorum partim in fronte huius Encyclopædiæ, partim hinc inde positæ. Modus scribendi orationem quamcunque ex Oratoriâ generali petatur.

FINIS LOGICÆ.

TRIVIVM POETICVM, *ID EST,*

Grammatica, Rhetorica, & Logica, carmine mnemonico comprehensa.

SEptem artes liberales, quæ tanquam septem planetæ discurrunt per orbem disciplinarum, vulgo partiuntur in Triuium & Quadriuium. Ego hîc exhibeo tibi Triuium carmine memoriali sic adornatum, vt nonnulla vtilitas inde ad pueros redire possit.

GRAMMATICA.

Definitio & partitio.

Grammatice puro facit vt sermone loquaris.
Ex *etymus* quando *syntaxin* surgere mandat.

Litera.

Quinque *sonant*, sex *semisonant, mutaque* nouenæ.

Accidentia vocis.

1. Contractio & Ampliatio.

Prosthesis apponit capiti quod *Aphæresis* aufert.
Syncopa de medio tollit, quod *Epenthesis* addit.
Apocope finem demit, quem dat *Paragoge.*

2. Deriuatio & Compositio.

Abstractum, concretum, auctiuum, de – q; – minutum
In *deriuatis* excellunt. *Compositorum*
Syluam ex simplicibus deducere ritè memento.

3. Degeneratio.

Degenerant nomen, verbum, atque aduerbia valde.

Dignotio generis.

1. Masculini.

1. *Mascla* vir(1), as(2), mensis(3), populus(4), ventus(5), fluuius(6), mons(7).
2. *Mascula* sunt er(1), or(2), o(3), quorumque est terminus os(4), us(5).

2. Fœminini.

1. *Hæc* mulier(1), regio(2), vrbs(3), virtus(4), ars(5), insula(6), & arbor(7).
2. *Fœmineum* est as(1), es(2), is(3), a(4), cumque e(5), consona duplex(6).

3. Neutri.

1. Materiale: vt, Amo, cras, nam, B, & cætera *neutra.*
2. *Neutrorum* est L, N, I, T, C, cum Ar, Vr, terminus V ac V.

Dignotio declinationis.

1. Mensa, vel Æneas, Anchises, Grammaticéque.
2. Vir, Dominus. Scamnum, tria sunt hæc signa secundæ.
3. *En* Pater, & Virtus, Tempus, Mantile, Poëma, Vulpes, & Corbis: sic flexio tertia constat.
4.5. *In quartâ Fructus* cum *Cornu*: *quinta*, Dies, Res.

Dignotio coniugationis.

A longum(1), E longum(2), E breue(3), *quartaque* longum I(4).

Syntaxis.

Syntaxis gemina est. Est *conuenientia* primò.
Rectio dein varia est, in treis quam diuide classes;
Vnum, vel geminum, vel tergeminum tibi casum
Vox regit. hoc igitur disponas ordine cuncta.

RHETORICA.

Definitio & partitio.

Rhetorice variè sermonem exornat & armat.
Hîc *tropus*, hic *schema* est; hic *actio* deinde decora.

Tropi

Tropus.

ro propriâ *tropus* eſt rem dicere voce relati.
Quadruplicemque illum ſermonis ſuggerit vſus.
Illa *metonymia* eſt cauſatum dicere cauſam,
ubiectum adiunctum,vel contrà,ſyrmate pulchro.
Oppoſitum oppoſiti voce *ironia* ſalutat.
A ſimili clarum dat clara *metaphora* nomen.
Totum parte,genus ſpecieque *ſynecdocha* ſignat.

Figuræ dictionis principes.

ena hæc exornant ac armant ſchemata vocem.
O Corydon,Corydon,quid nunc,quid nunc? *Epizeuxis.*
An nihil his opus eſt?Opus eſt his. *Anadiploſis.*
Audi,audita teneque, retentis vtere. *Climax.*
Quid?ſi nil diſcas. quid edes? Id *Anaphora* monſtrat.
Piſcator bellus,coquus es quoque(*Epiſtropha,*)bellus.
En nauis rupta eſt,en retia(*Symploca,*)rupta.
Ceſſas,*Epanalepſis* ait,tu perdite ceſſas.
Epanodo haud ſine ſole ſuo lux,luce ſine aut ſol.
Quæ noceant doceant aſinum,*Paronomaſia* id vult.
Ecce *Polyptoton* magnos vult magna decere.

Figuræ ſententiæ principes.

ena hæc exornant ac armant ſchemata ſenſum.
Eloquij vnius ſunt hæc inſignia *quinque.*
Candorem heu rarum,non *Exclamatio* rara eſt.
Te ſperaui aliquem fore:ſed(*Correctio* fruſtrà.
Hunc Corydonem ego:nunc non fert (*Reticentia*) tempus.
O candor terras ne deſere,*Apoſtropha* clamat.
Pallas ait:procul hinc(*Perſonæ fictio*)Mopſe.
Ficti colloquij ſunt hæc inſignia *quinque.*
Heu quid agam?teneamne locum,mutemne? *Aporia.*
Quid faceres Corydon?(*Ανακοίνωσις.*) Paterere hoc?
Fortè putas Corydon:nemo,(*Occupatio*)curat.
Eſt tibi laus:eſto:laude an(*Conceſſio,*)parta eſt?
Quid curo Corydon?vehere ad(*Permiſſio,*)cœlos.

Actio.

Clarâ, diſtinctâ, tardâ *voce* vtere ſemper.
Geſtus moratus ſit, vocem & ritè ſequatur.

L O G I C A.

Logicæ definitio & partitio.

Ars bene diſcendi *Logica* eſt,eademque docendi.
Inuentas facit, ac *diſponas* iudicioſè.

Thema ſimplex & compoſitum.

Eſt *thema* compoſitum , *An* , *Vtrum* , *Num* : ſimplicia hæc ſunt,
Quis,quid,vbi,quibus auxiliis,cur,quomodo, quando.

Cauſa & effectum.

Efficiens cauſa eſt à quâ res obtinet eſſe.
Finalis cauſa eſt,propter quam res habet eſſe.
Materies cauſa eſt,ex quâ res obtinet eſſe.
Formalis cauſa eſt,per quam res obtinet eſſe.
Reg. *Ex, de* materiam notat,*à* vel *ab* efficientem.
Per dat formalem,ſed *propter* dat tibi finem.
Effectum eſt logicum ens,quod vi cauſæ obtinet eſſe.
Reg. Actiuo verbo cauſa effectaque ſignant.

Subiectum & adiunctum.

Subiectum eſt logicum ens,in quo,ad,circa quod eſt quid.
Adiunctum eſt,quod ineſt,vel adeſt,circa quod agit res.
Reg. *Subſtantiua* notant hæc *adiectiuáque* ſemper.

Antecedens,connexum,& conſequens.

Aut *prius*,aut *ſimul* eſt,aut *pòſt*,tempuſque locuſque.

Diſſentanea.

Inter bina ſolet diſſenſio talis haberi.
Entis non-entis *contradictoria* pugna eſt.
Hinc pugnant *habitus* nec non *priuatio* valde.
Extremè *aduerſis* eſt tertia pugna duobus.
Inter ſe dictis eſt vltima pugna *relatis.*
Plura inter ſe ſunt *diuerſáque diſque parata.*
Diuerſa eſſe ſimul poſſunt,non eſſe ſimulque.
Non poſſunt vni pariter Dis—eſſe—parata.
Reg. Cum ſummo nunquam ſtat gradus oppoſiti.

Comparata.

In *quanto* & *quali* collatio ritè notetur.
Sunt *paria* æqualis naturæ aut conditionis.
Imparia excedunt aut exceduntur ad vnguem.
In *ſimili* qualitas vna eſt ; in *diſſimili* haud eſt.
Reg. Quod valet in paribus,comparibuſque valet.

Orta.

Con--quæ--*iugata* vocant, quibus eſt cognatio ab ortu.
Quid notet,vnde fiet,dat dicta *Notatio* vocem.
Totum & *pars*,*genus* & *ſpecies indiuiduumque*:
Con duo prima volunt,tria ſtare *ſub* ordine deinde.
Quid ſit res pandit tibi *definitio ritè.*
Res quotuplex ſiet hoc tibi *dis*--quæ--*tributio* pandit.
Reg. Ex genere & proprio ſpeciem *Finitio* clarat.
Partibus oppoſitis totum *Partitio* clarat.
Per ſpecies genus oppoſitas *Diuiſio* clarat.

Teſtimonium.

Clauſula,*vox teſtis*,logicorum eſt ecce locorum.

Axioma.

Eloquium planè tibi declarat thema ſimplex.
Eloquium eſt ſimplex,in quo vna relatio rerum.
Compoſitum eloquium eſt,quo multa relatio ſurgit.
1. *Copulat* haud verè,cui non pars vtraque vera eſt
2. *Connexum* nihil eſt,cui non connexio firma eſt.
3. *Diſcretum* nihil eſt,quod conſentanea nectit.
4. *Diſiunctum* nihil eſt,vbi non oppoſitio plena eſt.

Syllogiſmus.

Quæſtio compoſita eſt tibi demonſtranda,*logiſme.*
Reg. 1. Lex generalis erit:medium concludere neſcit.
2. Partibus ex puris ſequitur nihil atque negatis.
3. Si qua negata præit,ſequitur concluſio talis.
4. Si qua præit partic:ſequitur concluſio talis.

Tres figuræ.

*Sub.præ:*prima:ſecunda bis eſt *Præ*:tertia bis *Sub.*

Methodus.

In *methodo* prius eſt quod ſimplicius perhibetur.

F I N I S.

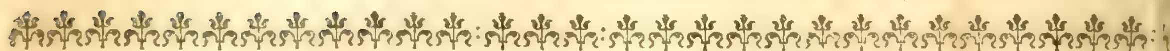
ENCYCLO

ENCYCLOPÆDIÆ LIBER NONVS,

EXHIBENS

ORATORIAM,

Duabus Sectionibus distinctam.



SECTIO PRIMA

In quâ est

Oratoria generalis.

CAPVT I.

De fine Oratoriæ.

PRÆCEPTA.

RATORIA est ars copiosè dicendi: *seu*, est institutio eloquentiæ.

Estque generalis, vel specialis.

Oratoria generalis persequitur ea, quæ oratori & poëtæ sunt communia: vti sunt finis, subiectum, & media oratoria generalia seu communia.

Finis oratoriæ generalis est vel internus, tradere modum copiosè dicendi: vel externus, persuadere iusta, perspicuè docendo, suauiter delectando, & acriter mouendo.

REGVLÆ.

Oratoria qualis ars. I. *Oratoria est ars, quæ sibi propositam habet copiam & flumen orationis.*

CVm enim eloquentia sit copiosè loquens sapientia, necesse est vt sit aliqua ars, quæ copiam & vbertatem illam dicendi certis regulis gubernet. Id verò non præstat Grammatica, neque Rhetorica, neque etiam Logica: cùm illa sibi propositam habeat puritatem, ista ornatum, hæc perspicuitatem orationis. Relinquitur itaque peculiaris facultas, quam cum Scaligero & aliis viris omni exceptione maioribus vocamus Oratoriam: eamque distinguimus in generalem, & specialem. Nam quia orator & poëta multa habent communia, lex methodi postulat, vt illa generaliter, adeóque semel tradantur. Vidit hoc *Iohannes Tesmarus*, qui elegantissimam fecit Imitationem eloquentiæ, generalem & specialem, & hanc subdiuisit in Poëticam & Oratoriam.

II. *Finis Oratoriæ facultatis vltimus est persuadere; subordinatus est docere, delectare, & mouere.*

PErsuadere, inquam, iusta, est extremus finis eloquentiæ, diuæ istius flexanimæ. Hæc enim est ministra comesque prudentiæ, ad motus animorum omnisque generis circumstantias accommodata: quæ parua submissè, media temperatè, magna grauiter dicit. Hæc est veluti torrens, quia obuia quæque impedimenta tollit. Hæc denique est fulgur, quod penetrat intima cordis penetralia. Dicitur autem hæc facundia Attica & Nestorea, vt distinguatur à caninâ & Cynicâ, quæ mera garrulitas, loquentia, vt ait ille, non verò eloquentia. Porrò ad persuadendum necesse est, vt orator perspicuè doceat, suauiter oblectet, & acriter flectat siue moueat auditorem. E quibus primum est debitum, secundum honorarium, tertium necessarium. Primum requirit acumen oratoris, secundum suauitatem, tertium vim. Prima igitur cura oratoris erit, vt perspicuè doceat. Quemadmodum enim priùs discendum est, quomodo loquaris purè, quàm quomodo eleganter & ornatè: orator priùs debet de eo esse solicitus, quomodo suos doceat, quàm quomodo eos delectet atque flectat. Multum autem refert, ordine quodam distinctè hæc tria obseruasse. Siquidem qui ad omnia semel & simul animum adiicit, fieri facile potest, vt in omnibus simul hallucinetur. Cæterùm perspicuè docere hoc loco est populari trutinâ, non autem artificis staterâ adhibitâ, intellectum auditoris imbuere rerum cognitione. Delectare est motum leniorem in corde auditoris excitare. Flectere denique est motum vehementiorem in auditoris animo excitare, & velut aculeos ibi relinquere. Atque hinc constare potest, quàm necessaria & vtilis sit hæc facultas: qua de re Cicero sic ait in Bruto: *Vt hominis decus ingenium, sic ingenij ipsius lumen est eloquentia.*

CAPVT II.

De subiecto Oratoriæ.

PRÆCEPTA.

SVbiectum Oratoriæ est informationis, tractationis, & operationis.

Subiectu

Subiectum informationis internum est ingenium :atorium,& δύναμις ἑρμηνευτικὴ : externum est principale, vel minùs principale. Ibi est intellectus: hîc, fectus auditoris.

Subiectum tractationis est modus copiosè dicendi.

Subiectum operationis est omne id, quod potest abere rationem thematis persuasorij.

R E G V L Æ.

I. *Ingenium oratorium tribus notis est insigne.*

Tudiosus eloquentiæ non solùm debet habere ingenium philosophicum, solutum scil. atque expeditum, & industrium, iusmodi est Theæteti apud Platonem: sed etiam oratorium, uale Cicero in M. Scauro & P. Rutilio requisiuit *lib. de claris atoribus.* Tres autem sunt gradus ingenij istius oratorij: quoim primus est inueniendi eius, quod dicendum est: alter dindi solutè ac suauiter: tertius condiendi eius, quod dicenım est, voce, vultu, motu. *Sturmius de imitatione lib. 1. c. 1.*

I. *Quatuor sunt eloquentiæ stadia: videl. schola, forum, templum, & vita priuata.*

AD scholam pertinent declamationes, præludia illa orationum grauiorum. In foro sunt orationes legatorum, aduoatorum, & omninò ICtorum quales fuerunt illæ veterum. In mplo sunt homiliæ sacræ. In vitâ denique priuatâ occurrunt atulationes parentationes, gratiarum actiones, & similia. In s itaque studijs occupari oportet diligentiam oratoris, tanuam Herculis verè lacertosi.

C A P V T III.

De themate oratorio.

P R Æ C E P T A.

MEdia seu instrumenta oratoria sunt numero quinque illa decantata Oratoris officia, in ipà praxi fundata: videlicet, Inuentio oratoria, Disositio oratoria, Elocutio, Impressio, & Promulgaio orationis. Ex his tria priora faciunt ad orationem ene formandam, duo posteriora ad eandem bene abendam seu promulgandam.

Inuentio oratoria est, quâ termini orationis conituuntur.

Estque thematis oratorij, vel argumentorum oraoriorum.

Thema oratorium est illud ipsum, de quo dicenlum oratori: *& dicitur* causa.

In eo videnda sunt duo: character, & genera causarum.

Character est nota, siue forma, ostendens gradum hematis. *Aliàs appellatur* genus dicendi.

Estque triplex: grandis, humilis, & temperatus.

Character grandis, est, quo thema est sublime. *Dicitur aliàs* grauis, sublimis, & heroicus.

Character humilis, siue subtilis, est, quo thema est vulgare.

Character temperatus est, quo thema est mediocre. *Vnde &* mediocris *dicitur.*

Genera causarum sunt classes, ad quas omnia themata oratoria possunt referri.

Suntque numero quatuor: didascalicum, demonstratiuum, deliberatiuum, & iudiciale. Græci vocant διδασκαλικὸν, ἐπιδεικτικὸν, συμβουλευτικὸν, δικανικόν.

Genus didascalicum est, quod docendi causa suscipitur.

Genus demonstratiuum est, quod versatur in laudando vel vituperando.

Genus deliberatiuum est, quod versatur in suadendo vel dissuadendo.

Genus iudiciale est, quod versatur in accusando vel defendendo.

In genere iudiciali attenditur status; qui est thematis disceptatio principalis, & est quadruplex: coniecturalis, definitiuus, qualitatis, & quantitatis.

Status coniecturalis est, quo quæritur an res sit: vt, *An Archias sit ciuis Romanus?*

Status definitiuus, seu legitimus est, quo quæritur quid res sit: vt, *An peccatum admissum sit sacrilegium vel scelus?*

Status qualitatis est, quo quæritur quale sit factum: *an scilicet sit iustum vel iniustum, vtile vel inutile: vt, An Clodius iure à Milone sit occisus?*

Status quantitatis est, quo quæritur quantum sit factum: *vt, An Milo Clodium occiderit ex insidiis? Hunc statum nonnulli omittunt.*

R E G V L Æ.

I. *Officium oratoris est quinque partitum.* — Officia oratoris.

ORatoris enim est res inuenire, inuentas disponere, dispositas exornare, exornatas imprimere memoriæ, & impressas promulgare seu proferre. Intellige hîc inuentionem & dispositionem oratoriam, quæ respicit triplicem illum finem paulò ante expressum. Quod monitum oportuit, ne quis hanc inuentionem & dispositionem cum Logicâ eandem putet. Porrò vt quinque sunt instrumenta logica, tanquam digiti alicuius manus: ita hæc quinque officia constituunt manum oratoris, vt ita dicam.

II. *Primò omnium orator considerabit, cuius characteris sit thema propositum.* — Character thematis.

ORatoria ante se requirit Logicam. Oportet itaque oratorem priùs respicere ad Logicam, quàm ad præcepta oratoria. Ex Logicis ergo petet ea, quæ faciunt ad thematis examen generale: videlicet an sit vtile, in quâ sit disciplinâ & in quo prædicamento, an sit notionis primæ vel secundæ, an sit theoreticum vel practicum. Postquam hæc ita expendit, omnium primò dispiciet, cuius characteris sit thema propositum. Hinc enim, tanquam ex fonte fluunt argumenta luminosa, & lumina argumentosa, vt ita dicam. Sunt autem hîc isti canones. 1. Charactere grandi oratio ad summam dicendi vim assurgit. 2. Charactere humili oratio non assurgit supra quotidianam loquendi consuetudinem. 3. In charactere temperato neque vis prioris, neque remissio posterioris generis inest. 4. Humilis oratio ad docendum maximè accommodata est, & ad eas causas, quæ non adeo magnum requirunt motum. 5. Grandis oratio causis grauioribus, & quæ magnum motum postulant, conuenit. 6. Temperata oratio ad res mediocres adhibebitur, & inprimis ad conciliandum & delectandum.

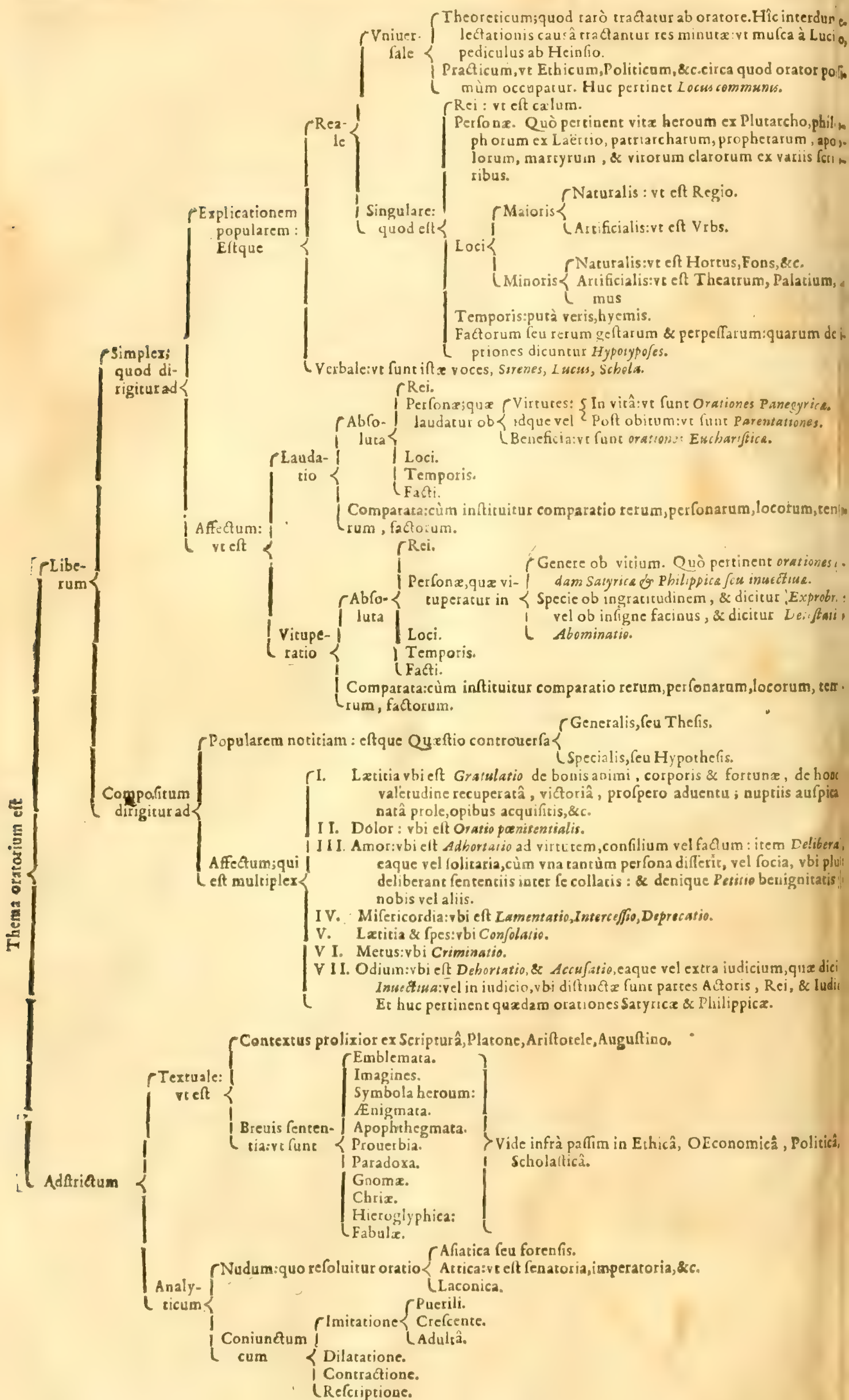
III. *Secunda cura oratoris in eo erit, vt dispiciat ad quod genus causarum pertineat thema.* — Genera causarum.

QVod prædicamenta sunt in constituendis summis rerum generibus, id sunt genera causarum in constituendis [illegible] thematum capitibus, vt *Dresserus in Rhetoricis* bene monet. Hæc enim complectuntur omnes materias, de quibus dicendum est, & distribuunt themata in certas classes, adeóque continent animum scribentis intra certas metas. Hinc rectè vocantur tribunal oratorium & eleganter appellantur cancelli, qui cogitationem oratoris ab infinitâ quasi fluctuatione deducunt ad portum, monstrantes ingressum, progressum, & metam. Cæterùm sufficientia horum generum ita probatur. Ea de quibus dicendum est, aut certa sunt aut dubia. Certa vel docemus vnde genus didascalicum, seu doctrinale: vel laudamus, aut culpamus, vnde genus demonstratiuum. De dubiis vel deliberamus, vel contendimus. Quid sit statuendum de genere mixto, patebit e seq. canone. Hic obiter obserua, vulgo statui tria duntaxat causarum genera, quia genus demonstratiuum diuiditur in simplex siue nudum, & affectuosum. Illud dicitur didascalicum: hoc κατ᾽ ἐξοχὴν demonstratiuum.

IV. *In generibus causarum oportet spectare mixtionem & varietatem.* — Quid in generibus causarum spectandum?

MIxtio sic habet. Vt orationi maior dignitas ac splendor concilietur, sæpè causarum genera miscentur. Sic oratio pro Archia est genere iudiciali: sed vt maior sit orationis dignitas & splendor, Cicero conuertit in locos generis demonstratiui. Semper tamen à potiori fit denominatio. *Varietas* in singulis generibus hæc est. *Genus didascalicum* [illegible] *demonstratiuum* in laudando & vituperando est positum. *Ad genus deliberatiuum* pertinent suasio & dissuasio, admonitio &

dehortatio, petitio, precatio, deprecatio, consolatio, obiurgatio, comminatio, excusatio, admonitio: & omninò quæstiones illæ, Sitne aliquid faciendum aut non faciendum, &, Cur sit faciendum aut non faciendum: item quæstiones comparatiuæ, vt, Quænam ex tribus reip. formis sit melior? *Ad genus iudiciale* pertinent accusatio, defensio, expostulatio, purgatio, & quatuor illæ quæstiones statuum, de quibus in præce[...] Secuti autem sumus eos, qui repudiato ternario statuum [...]mero adiiciunt quartum, qui est quantitatis: cùm res ipsa [...]ceat, statum quantitatis re ipsâ distingui à statu qualita[...] & reliquis duobus. Sed vt varietas thematum oratorioru[...] manifestior, rem totam tabulâ includamus.



Haru

Harum tabularum magna est vtilitas: vtpote quæ ambitum hematum oratoriorum vniuersum nobis ponunt ob oculos. Quæ varietas ad quatuor capita, siue classes, hoc modo potest euocari. *Themata didascalica* habent omnium disciplinarum isputationes, narrationes, commemorationes, interpretationes, & explicationes. *Themata demonstratiua* sunt commendationes, encomia, gratulationes, gratiarum actiones, edicationes, lamentationes, parentalia, Satyræ, &c. *Themata deliberatiua* sunt exhortationes & dehortationes, petitiones, deprecationes, consolationes, comminationes, admonitiones, consilia, mandata, promissa, &c. *Themata iudicialia* sunt expostulationes, obiurgationes, exprobrationes, inuectiuæ, apologiæ, excusationes, supplicationes, &c. Hoc loco non fuerit alienum à proposito nostro indicare authores, qui æc vel illa themata accuratiùs tractauerint. Orationes itaque encomiasticæ personarum sacrarum, videlicet Abrahami, Dauidis, Pauli, occurrunt apud Gregorium Nazianzenum, Chrysostomum, Basilium. Descriptiones rerum naturalium, vt sunt ciconia, columba, ouis, occurrunt apud Gesnerum. De factis, personis, rebus, & locis consulantur historici, quorum catalogum proposuimus in Historicâ. Inprimis hic legendi Plutarchus, Diogenes Laërtius, & Valerius Maximus. Adhortationes, deliberationes, locos communes, orationes comparatiuas, hypotyposes, prouerbia, chrias, fabulas, apologia, lamentationes, & similes materias vide in tribus tomis orationum historicarum Melchioris Iunij, in hematibus oratoriis Matthæi Tympij, in Collegio oratorio Keckermanni, in Polyantheâ Langij, Mythologia Natalis Comitis, Chiliadib. Erasmi, & infrà in philosophia practica: quam ideo voluimus esse prolixiorem, vt oratoriæ facultatis studioso posset inseruire. Hic aliquid monendum est de ectionis, descriptionibus, & orationibus comparatiuis. *Fictitias* in oratoria facultate non tantùm vocamus illas, quibus personæ depinguntur, vt est pictura Christophori vel Georgij: ed etiam icones seu imagines virtutum & vitiorum, vt est imago patientiæ, iustitiæ, superbiæ, &c. *Persuasiones* sunt contrariæ orationes veterum oratorum oppositæ, de quibus *Quintilianus lib. 16 c.* testatur, quotidiè exercendi styli causa solitos fuisse rescribere veteribus orationibus; idque fecisse inter cæteros ait Sextium quendam, qui scripsit contra actionem Ciceronis habitam pro Milone. Qua de re vide Theologum Hyperij. *Orationes comparatiuæ* sunt duûm generum. In quibusdam enim instituitur collatio similium, puta Eliæ & Iohannis Baptistæ, theologiæ & medicinæ, hominis & mundi, Christi & Samsonis, præceptoris & imperatoris, virtutum, vitiorum, locorum, temporum, animalium. Deinde in quibusdam est contentio seu collatio dissimilium, puta boni pastoris & mercenarij, Ecclesiæ Vet. & Nou. Testam. Adami primi & secundi, legis & euangelij, carnis & spiritus, summi boni philosophorum & theologorum, Saulis & Dauidis, Christi & Antichristi. Atque hæc est varietas thematum oratoriorum, quam alij ita proponunt, vt dicant thema oratorium esse substantiam vel accidens, quam auditorem deducat per propria argumenta. Alij etiam distinguunt themata oratoria ratione disciplinarum, ita vt fiat physica, politica, theologica, &c. Quâ in re cuilibet liberum est iudicium.

V. *In themate suo ritè constituendo hunc ordinem seruabit orator:*

THema primò sit distinctum, non confusum aut implicatum: deinde, oratione dignum, proindeque honestum & delectum ita comparatum, vt audit oreius se capax scilicet quale, vt qui dicit sit tractando. Plurimum verò situm est in recta thematis constitutione: quia ad thema, tanquam ad caput vniuersa collimare debet oratio. Diuiditur autem thema ab oratoribus, quod sit quæstionis infinitæ vel infinitæ. *Quæstio infinita* est thema generale, siue circumstantia propositum. *Quæstio finita* est thema de re singulari, cumque circumstantiæ adiectione. Illa dicitur thesis, hæc, hypothesis.

CAPVT IV.

De inuentione argumentorum in genere, & docentium in specie.

PRÆCEPTA.

INuentio argumentorum oratoriorum est, quâ colliguntur argumenta, quibus thema oratorium tractetur, vt par est.

Ea considerantur in genere, vel in specie.

Argumenta oratoria in genere sunt docentia siue logica, delectantia seu ethica, vel mouentia seu pathetica. *Græci eleganter vocant* πιστικὸν, ἠθικὸν, & παθητικόν: *Et vulgo docent* inuentionem oratoriam esse fidei & motus; *vbi sub motu continetur delectatio.*

Argumenta docentia sunt substantialia, vel accessoria. Illa sunt explicantia, vel probantia: hæc, amplificantia.

REGVLÆ.

I. *Tres sunt classes argumentorum oratoriorum in genere.*

Tres generales classes argumentorum ap. oratores.

PRima est τῆ λόγε, ratione causæ: secunda, τῆ ἤθες, ratione oratoris: tertia, τῆ πάθες, ratione auditoris. Illa ad docendum, ista ad delectandum seu conciliandum, hæc ad mouendum seu concitandum facit. Nimirum tria sunt oratoris officia, seu tres fines. Itaque totidem genera argumentorum inuestigari oportet. Deinde, auditorum conditio requirit hanc argumentorum tripartitam rationem. Oportet enim auditorem indoctum vel non satis doctum docere, non beneuolum aut non attentum conciliare ac delectare, & torpentem siue languentem excitare. Primum est necessitatis; secundum, suauitatis; tertium, victoriæ. Hæ itaque sunt tres classes argumentorum oratoriorum in genere: præter quas dantur aliæ quatuor speciales, de quibus mox *cap.* 7.

II. *Inuentio argumentorum in genere apud oratores perficitur hisce regulis:*

Argumenta quibus modis inueniantur apud oratores in genere?

1. NOta esse oportet τὰ ὑπάρχοντα, id est, naturam & proprietates rei, de quâ dicendum est. 2. Thema referatur ad certum genus & disciplinã, vt inde, tanquam è promptuario, petantur argumenta realia. 3. Inquiratur, quid alij insignes artifices in simili causâ attulerint. 4. Inspiciantur loci communes istius facultatis & disciplinæ, ad quam pertinet nostrum thema. 5. Orator veluti ostiatim pulset XXX. loca inuentionis Logicæ, & postea habeat argumentorum delectum. Neque enim argumentorum numero, sed pondere est certandum. Possunt autem omnis generis argumenta, hoc est, docentia, delectantia, & mouentia, sumi ex locis inuentionis. 6. Argumenta non sint falsa, non inepta, non instituto contraria, non communia, non superuacanea: sed vera, & quæ scopum contingant, & ad rem faciant. 7. Non omnia, quæ haberi possunt, accumulentur; sed ea seligantur, quæ sunt elegantissima & neruosissima. 8. Nõ tam pressè & angustè, quàm in Logicis disputationibus fieri solet, res est perstringenda, sed tum explanatiùs, tum vberiùs, & ad commune iudicium, popularemque intelligentiam accommodatiùs edisserenda. 9. Graues, & magni momenti res sunt exaggerandæ: leuiculæ, & quibus nihil ponderis subest, tantùm attingendæ sunt. 10. Mores, quàm rationes dicentis plus persuadent. 11. Nunc iisdem cum auditore ventis vtendum, nunc velificatione in contrarium flectendum. 12. Efficacissimè dices, si tanquam in rem præsentem auditorem ducas, eiusque imaginem quandam oratione exprimas. 13. Omnis cura dicentis in hoc contendenda est, vt magnitudinem rebus per se grauibus addat, & gradatim per omnia, quæ potest, incrementa attollat.

III. *Argumenta docentia orator hoc modo inuenit:*

Modus inueniendi argumenta docentia.

1. ARgumenta docentia distinguantur in substantialia & accessoria. *Substantialia* sunt, in quibus est ipse neruus: eiusmodi sunt argumenta declarantia & probãtia. *Accessoria* sunt, quibus oratio amplificatur, vt plus perspicuitatis, dignitatis & motus habeat. 2. In tractatione thematis simplicis octo ad summum argumenta declarantia; in tractatione thematis compositi sex ad summũ argumenta demonstrantia, ex locis inuentionis Logicæ sumantur. 3. Ad oratoriè explicandum inprimis faciunt causæ externæ, effecta, subiecta, antecedentia, connexa, consequentia, similia, descriptio, & definitio. 4. Ad oratoriè probandum imprimis faciunt causæ externæ, effecta, adiuncta, contraria, paria, & testimonium. 5. Ad oratoriè amplificandum inprimis faciunt antithesis, syncrisis, conglobatio, & testimonium, quatenus iis adduntur insignia dicta, similia, & exempla. 6. Amplificatio est vel extensio vel exaggeratio. Illa etiam dicitur dilatatio, & *copia rerum*, quæ (vt & exaggeratio) abundè suppetit ex locis inuentionis, hoc modo. *Ex causis & antecedentibus* fit dilatatio quando altiùs causas ab ipso capite arcessimus. *Ex effectis & adiunctis, & consequentibus* quando in amplificatione circumstantiæ congeruntur. *Ex subiectis* dilatatio oratio, si locus & obiecta viuis coloribus depinguntur. *Antithesis* valdè facit ad copiam, si paria paribus, & crebra crebris respondeant: si, inquam, inter se confligant causæ, effecta, subiecta, adiuncta, species, & partes contrariæ.

E comparatis crescit oratio, cùm species comparatur generi, vel tanquam per gradus incrementa rei ducuntur, vel res imagine aliquâ depingitur, vel dissimilitudine distinguitur; denique cùm inter se comparantur causæ, effecta, &c. *Ex argumentis ortis* dilatatur oratio, quando quod summatim dici poterat, id in partes diducitur, aut quando multæ partes confertim & globatim coniunguntur: cùm thesis ad hypothesin, aut hypothesis ad thesin siue locû aliquem communẽ transfertur: denique cû magnificè aliquid describitur. *Ex testimoniis* crescit oratio, cùm adhibentur illustres sententiæ, prouerbia, apophthegmata, &c. Sed quid multis? Quatuor sunt instrumenta amplificationis, seu copiæ rerum: videl. antithesis, syncrisis, conglobatio, & testimonium: quemadmodum suprà in Logicis docuimus. & appositione exemplorum ad singula loca inuentionis planum fecimus.

Caput V.

De inuentione argumentorum delectantium.

Præcepta.

ARgumenta delectantia sunt, quibus orator captat authoritatem, & animos auditorum sibi conciliat: *vnde* & conciliantia *dicuntur.*

Ea sumuntur à personis & rebus: quæ dicuntur loca argumentorum conciliantium.

A personis trifariam: videl. ab iis quæ dicunt, coram quibus dicitur, & in quas dicitur: id est, à personâ oratoris, auditorum, & aduersariorum.

A rebus, quæ tractantur, similiter sumuntur trifariam: videl. à materiâ gratâ, odiosâ, & mixtâ.

Regulæ.

Indicatio causarum institutæ actionis.

I. *Orator instituti sui causas & rationes omnium primò exponere debet.*

QVemadmodum in agendo temeritas vitanda, ita quoque fugienda in dicendo: operáque danda est, ne sine ratione ad sententiam in consilio exponendam, vel alios accusandos, vel accusatos defendendos, vel ad laudationem, vel vituperationem deuenire videamur. Itaque vt sinistras à sese aut temeritatis, aut dicendi cupiditatis, aut impudentiæ, aut rixandi calumniandíve studij suspiciones oratores remoueant, instituti sui causas exponunt, illudque quod faciunt, facere se ostendunt, vel admonitionis & cohortationis gratiâ, vel patriæ amore, vel iniuriarum iustâ vltione, vel petitione amicorum, vel officij ratione.

Virtutes morales oratoris.

II. *Virtutes quæ gratiosos ac amabiles homines facere solent, oratori quoque conciliant animos auditorum.*

HViusmodi virtutes sunt pietas, iustitia & æquitas, gratitudo, studium pacis & concordiæ, integritas & innocentia, liberalitas ac beneficentia, modestia, cura, solicitudo, metus, & similes: quibus orator, tanquam vir bonus, debet esse prædit⁹, & in orationis cursu non obscurè significabit suum studium circa has & similes virtutes. Inprimis autem se prudentem, probum, sui ipsius memorem, & beneuolum oratione probet.

Laus propria quomodo moderanda?

III. *Orator in laude propriâ, & virtutum suarum commemoratione, vitare debet molestiam & auditorum offensionem.*

HErmogenes præscribit tres rationes, quibus effici possit, vt absque molestiâ quis se ipsum laudet: κοινότητα λόγου, orationis communitatem. de quâ in Rhetoricis: ἀνάγκης προσποίησιν, necessitatis simulationem: προσώπου ὑπαλλαγὴν, personæ commutationem. Tribus hisce modis rectè adiunguntur sequentes: putà indicatio causæ, modestiæ pollicitatio, dubitatio, deprecatio veniæ, periphrasis, conatus & studij professio, præteritio & reiectio, & gratiarum actio quâ Deo acceptum fertur beneficium.

Materiæ excusatio.

IV. *Declinatio, correctio, atque mitigatio eorum, quæ respectu vel materiæ, vel tractationis auditores offendere possunt, valde est necessaria.*

VTimur autem hâc excusatione, si materia sit ingrata, odiosa, inuidiosa, periculosa, mirabilis, absurda, incredibilis, vulgaris, ab aliis vel etiam nobis ante tractata, turpis & ab honestate aliena, à re & proposito aliena, loci & temporis respectu aliena, tractata paulò prolixiùs, minùs ornatè ac subtiliter tractata. In his valent adhibitæ θεραπεῖαι: & possunt plurimùm αἰτιῶν ἐνδείξεις, causarum indicationes: & μεταστάσεις, culpæ translationes, conducunt: & commodant præteritiones, præcisiones, reiectiones: & ad rem faciunt ἀξιώσεις, deprecationes, pollicitationes, significationes metus ac sollicitudinis.

V. *Ad beneuolentiam auditorum comparandam non parum facit persona aduersarij.*

Aduersariorum vitia stringenda.

ADuersarius autem in odium, cõtemtum, & inuidiam est rapiendus, eius improbitate, iniustitiâ, impudentiâ, audaciâ, crudelitate, auaritiâ, superbiâ, ingratitudine, leuitate, mendaciis, dolo, violentiâ, studio contendendi, & aliis vitiis notatis, quæ sunt contraria iis virtutibus, quas diximus conducere ad oratores amabiles & gratiosos reddendos.

VI. *Moderatio ac mitigatio in aliorum reprehensionibus adhibita, plurimum conducit ad conciliandos auditorum animos.*

Moderatio in reprehensione.

HAnc ad rem commodant indicationes causarum, translationes in leges atque instituta reip. & iustam commotionem, metus ac doloris significatio, iracundiæ & vehementiæ separatio, commutatio personæ, distinctio personarum & officij, moderationis ac breuitatis pollicitatio, excusatio quâdam ratione facta, delicti communicatio, votum & optatio, laudatio præmissa, crama, professio amoris, studij, & beneuolentiæ; permissio amica, pœnitentiæ cuiusdam indicia, præteritio, præcisio, reiectio, nominum omissio, exceptio auditorum & deprecatio.

VII. *Ad conciliandum non parum valet laus & commendatio auditorum, & nominatim iudicum.*

Laus auditorum.

ITaque laudatio instituenda virtutis, sapientiæ, iustitiæ, fidei, integritatis, constantiæ, diligentiæ, fortitudinis, & clementiæ auditorum & iudicum. Sic autem laus hæc temperetur, vt procul simus à suspicione adulationis.

VIII. *Dicendi libertas in laudibus & reprehensionibus aliorum cautè ac moderatè adhibita, orationem reddit oppidò moratam.*

Moderatio parrhesiæ.

HIc autem in mitigatione libertatis, quâ reprehendimus alios, adhibere oportet causæ indicationem, trãslationem culpæ in alios, vtilitatum quæ ex παῤῥησίᾳ oriuntur expositionem, εὐφημίαν καὶ χρῶμα, id est, appellationem mollem, exemptionem ac separationem bonorum, distinctionem accusationis & admonitionis, querelæ item & accusationis, personæ commutationem, præteritionem, præcisionem & reiectionem, votum & optationem, veniæque deprecationem, laudis mixtionem, & communicationem delicti. In liberiori commendatione aliorum adhibere oportet causæ indicationem, videl. rei magnitudinem, exemplum seu excitationem aliorum, famam publicam, & similia.

IX. *Orator se accommodabit ad auditorum mores: quos distinguet secundum temperamentum, ætatem, affectus, habitus, sexum, fortunam, regionem, nationem, & reip. formam.*

Accommodatio orationis ad circumstantias auditorum.

R*Atione temperamenti* aliter dicet apud cholericos, aliter apud sanguineos, aliter apud melancholicos *Ratione ætatis* distinguet iuuenes, viros, & senes. *Ratione affectuum* distinguet amicos & inimicos, sperantes & desperabundos, lætos & tristes, &c. *Ratione habituum*, intellectualium scilicet & moralium, distinguet doctos & indoctos, probos & improbos, iustos & iniustos, &c. *Ratione sexus* distinguet mares & fœminas. *Ratione fortunæ* aliter dicet apud nobiles, diuites, & potentes quàm apud ignobiles, pauperes, & impotentes. *Ratione regionum* distinguet orientales, occidentales, septentrionales, meridionales. *Ratione nationum* aliter dicet apud Hispanos, aliter apud Germanos, &c. *Ratione formæ reip* meminerit aliam orationem conuenire monarchiæ, aliam aristocratiæ, aliam democratiæ. Hoc itaque agat orator, vt auditor se digna audiat, & ætati, fortunæ, moribus, & studiis suis conuenientia. Quò pertinent istæ regulæ. 1. Adolescentes sunt calidi, inconstantes, prodigi, honoris & contentionis amantes, creduli, cupidi amicorum & sodalium, misericordes, verecundi, faceti, magisque in excessu quàm in defectu peccant. Quare si oratori vel apud adolescentes, vel

pro

pro adoleſcentibus, vel contra ipſos, vel de ipſis dicendum ſit, adhibebit iſta loca Ethica, quæ iam diximus: loca dico virtutum & vitiorum, quibus hæc ætas fermè eſt obnoxia. 2. Senes ſunt timidi, ſuſpicaces, diffidentes, illiberales, vitæ appetentes, multa loquentes, queruli, difficulter ſperantes, &c. Hæc itaque loca virtutum & vitiorum adhibenda fuerint oratori apud ſenes dicturo, vel pro iis, vel de iis, vel contra eos. 3. Virilis ætas eſt mediæ naturæ inter adoleſcentiam & ſenectutem. 4. Fœminarum eadem ferè eſt natura, quæ ſenum. 5. Nobiles ſunt honorum appetentes, & ferè aliorum contemptores. 6. Diuites fermè ſunt contumelioſi, ſuperbi, molles, luxui dediti, oſtentatores. 7. Potentes vel potenter peccant, vel potenter bene agunt. 8. Qui affluunt rebus ſecundis, fermè ſunt elati, & minùs conſiderati. Plura hanc in ſententiam vide apud *Ariſtotelem in Rhetoricis*, & ex eo *Melchiorem Iunium, Nathanem Chytræum*, & alios de conciliandis animis & mouendis affectibus. Hæc ſunt, quæ oratorem reſpicere oportet, ſi moratam velit efficere orationem. Cùm enim homines ita ſint affecti, vt faciliùs aſſentiantur iis orationibus, quæ cum ſuis ingeniis & moribus maximè conueniunt, maximè profuerit oratori noſſe diuerſas auditorum proprietates. Et quia ſubinde auditores ſunt mixti prudenter quoque argumenta conciliantia fuerint miſcenda, illæque formulæ adhibendæ, quæ apud claſſicos authores occurrunt: de quibus *Melchior Iunius* integrum ſcripſit tractatum.

CAPVT VI.

De inuentione argumentorum mouentium.

PRÆCEPTA.

Argumenta mouentia ſunt quibus mouetur affectus auditoris, vt vel appetat, vel auerſetur aliquid: *vnde & affectuoſa dicuntur.*

Ea conſiderantur in genere, & in ſpecie. Ibi eſt modus excitandi vel remouendi affectum: hîc ſunt ſpecies affectuum.

REGVLÆ.

I. *De modo inueniendi argumenta pathetica ſunt hæ regulæ:*

1. Orator hoc ſibi proponat, vt nonniſi bonos affectus in animis auditorum gignat & velut imprimat: vt nempe illi appetant verè bona, & auerſentur noxia. Studeat itaque affectus bonos mouere, malos amouere. 2. Orator ſibi primò imprimat affectum, quem in aliis velit excitare. 3. Imagines rerum, de quibus dicendum eſt, firmiter animo concipiantur, non aliter ac ſi picturam ipſarum ante oculos haberemus. Hinc Iunius de mouendis affectibus vult, vt ſimus εὐφαντασιώτοι, hoc eſt, quæ abſunt, ita animis noſtris repræſentemus, ac ſi coram oculis ea cernere videamur. Huc itaque pertinet hypotypoſis. 4. Alienam perſonam non quaſi alienam, ſed tanquam noſtram oportet aſſumere: quod hiſtriones induſtrij faciunt. 5. Locorum ac ſententiarum diligens conſideratio ita oratorem afficit, vt ſimulatione nullâ ſit opus. 6. Accurata animaduerſio frequentiæ & concurſus auditorum, & æſtimatio ingenij, officij ac fidei noſtræ plurimùm facit ad mouendum. Quoties enim in mentem venit, quid de ingenio noſtro vique dicendi alij vel iudicent, vel ſint iudicaturi, quoties cogitamus, quid officij magnitudo requirat, flagitet fides: non quæ dicenda tanquam aliena tractabimus, neque magnopere laborabimus, quomodo hunc vel illum motum imprimere atque inducere aliis poſſimus. 7. Figuræ rhetoricæ, inprimis ſententiæ, ſunt validiſſimæ machinæ, quibus arx affectuum expugnari poteſt. Illæ itaque adhibeantur more Demoſthenis & Ciceronis, id eſt, crebrò. Nam Demoſthenes ideò princeps oratorum eſt iudicatus, vt ait Cicero, quòd ſententiarum figuris frequentiſſimè ſit vſus. Et Cicero Demoſthenem hâc in parte imitatus eſt, adeò quidem, vt nonnulli Attici orationem eius furere & bacchari propter crebras figuras ſint arbitrati.

II. *Loca affectuum diſtinguuntur ſecundum quatuor cauſarum genera.*

Nam in genere didaſcalico maximè valet amor, admiratio, odium, æmulatio, deſpicientia: in demonſtratiuo, æmulatio, contemptus, gratia &c. in deliberatiuo, metus, ſpes, pudor, &c. in iudiciali ita, inuidia, indignatio, & odium in accuſando, in defendendo clementia, miſericordia, amor, &c. Horum affectuum naturam orator ex Pathologiâ habeat cognitam ad vnguem; & obſeruet has regulas. 1. *Metum* incutiet orator, ſi denunciet mala & pericula, vt fulmina, incendia, eluuiones, hoſtium impreſſiones, amiſſiones parentum, coniugum, liberorum, fortunarum, item ignominia, carcer, exilium: ſi oſtendat, auditores poſſe ea pati, quæ non arbitrantur, ab iis, à quibus non arbitrantur; & tunc, cùm minimè arbitrantur. Huc etiam faciunt ſigna & indicia malorum, virtus ac probitas contemta & iniuriâ affecta, improbitas armata & viribus munita, & ſimilia. 2. *Spem & fiduciam, ſeu confidentiam*, excitabit orator, ſi animet auditores commemoratione opis & auxilij Dei Opt. Max. ſi demonſtret innocentiam & cauſæ bonitatem: ſi oſtendat potentiam, auxilia, & præſidia humana, eáque multa & magna: ſi æmulatorum & hoſtium conditionem & infirmitatem demonſtret: ſi commoda multa & magna, eáque vicina recitet: ſi oſtendat, bona eſſe præſentia, vel prope exiſtere, mala verò vel non eſſe, vel procul abeſſe. 3. *Pudorem* excitant ſigna & indicia vitiorum, vt ſecuritas, lentitudo, & negligentia: & ipſa vitia, vt ſunt imprudentia, inſcitia, iniuſtitia, ingratitudo, impudentia, auaritia, leuitas: & denique pœnæ vitiorum, vt infamia, carcer, mors ciuilis, &c. 4. *Æmulationis* loca ſunt virtutes ac res geſtæ maiorum, parentum & propinquorum; facta virorum clarorum & honoratorum; ante à nobis acta; laudes, præmia, &c. 5. *Ad gratiam, ſeu ſtudium gratificandi*, orator impellet auditorem, ſi alterius indigentiam iuxta & indignitatem oſtendat. Amplificabit gratiam tribus modis: videl. ratione eorum, in quos confertur, quòd ſint valde indigentes; ratione eorum, quæ conferuntur, quòd ſint magna, difficilia, opportuna; ratione denique eorum, qui gratiam tribuunt, quòd nempe dent ſoli, aut primi, aut inprimis. Contrà extenuatur gratia ex conſideratione prædicamentorum: velut ſubſtantiæ, quòd datum ſit hoc, & non illud: quantitatis, quòd non tantum, quantum oportebat: qualitatis, quòd non tale, quale requirebatur: temporis, quòd non quando oportebat: loci, quòd non vbi oportebat, &c. Iunius ait, gratiam excitari commemoratione temporis, dantis perſonæ, rei ipſius, modi, loci, & finis. 6. Loca *iræ* ſunt contemptio, damnum datum nobis, amicis aut propinquis, iniuria, contumelia, dolus, fraus, mendacium, gaudium in aduerſis, improbitas, & ſimilia. Orator itaque oſtendat contemptos vel læſos eſſe auditores, & contemſiſſe aduerſarium, genuſque contemtus ponat ob oculos. Sedabit iram & leniet, ſi oſtendat nec dolendum eſſe ob contemtum, nec gaudendum ob ſpem ac cogitationem vindictæ: ſi item oſtendat illos, quibus iraſcimur, aut metuendos eſſe, aut reuerentiâ dignos, aut benè meritos, aut gratificari, non lædere, voluiſſe, aut valde dolere ob delicta, ideóque deprecari culpam, pudore ac pœnitudine duci, timere pœnam, & velle compenſare damnum & iniuriam per maius officium aut beneficium. 7. *Indignationem* excitabit orator, ſi oſtendat opes & honores improbis ac indignis conceſſos; ſi dicat diuites ac opulentos eſſe recens & ſubitò factos; ſi inferiorum cum ſuperioribus contentionem ponat ante oculos. 8. *Inuidiam* inflammant bona fortunæ excellentiora, laus, gloria honor, inſolentia in fortunâ ſecundâ, opes ac diuitiæ magnæ non bono titulo partæ. Contrà inuidiam tollunt & ſedant finis atque vſus notatio, cauſæ efficientis indicatio, commemoratio laborum, moleſtiarum, & periculorum, illorumque comparatio cum bonis partis, extenuatio denique bonorum. 9. *Amoris* loca ſunt commemoratio beneficiorum & virtutum, grati animi ſignificatio, delatio officiorum, modeſtiæ in agendo indicatio, placabilitatis commemoratio, amoris in nos noſtróſve declaratio, laudatio plenior, eorundem denique bonorum & malorum communicatio. Orator itaque extollet alicuius virtutes, bonam exiſtimationem, ſimilitudinem morum & ſtudiorum, familiaritatem, ciuilitatem morum, & communitatem bonorum & malorum. Hæc enim ſunt conficientia amicitiæ, quæ vocant. 10. *Manſuetudinis & clementiæ* loca ſunt opis & auxilij noſtri imploratio, ſpes de nobis præclara concepta, virtutis ac probitatis indicatio, beneficiorum commemoratio, peccatorum excuſatio & translatio, confeſſio ingenua, & veniæ deprecatio. 11. *Miſericordiæ* loca ſunt damnum atque malum indignè ac præter meritum acceptum, fortunæ ſimilis recordatio aut metus, fortunæ mutatio, & inſtabilis conditio, retaliatio mali pro bono, deſertio & ſolitudo propinquorum, amicorum, patronorum, animi magnitudo in aduerſis ferendis, obſecratio & obteſtatio, productio parentum, liberorum, propinquorũ, amicorum; fletus & lachrymarum expreſſio motus denique præciſio. Miſericordiam itaque mouebit orator, ſi auditoribus ante oculos ponat mala præſentia vel futura & doceat illa conſpici in perſonis nihil tale commeritis: ſi repræſentet homines calamitoſos, eorumque habitum ſermonem geſtus & actiones miſerabiles. 12. *Odium* iuſtũ excitabit orator, ſi oſtendat homines eſſe tales, quales exiſtunt inimici & hoſtes Dei reip. & bonorum omnium. Formulas peculiares vide apud *Melch. Iunium in Ratione mouendorum animorum.*

Atque hæc eſt argumentorum oratoriorum inuentio & collectio: quorum delectus eſt habendus iuxta has regulas. 1. In iis argumentis, quæ auditori ſunt grata, tabernaculum conſtituendum, & habitandum eſt oratori. 2. Argumenta neceſſaria à probabilibus ſunt diſtinguenda. 3. Argumenta le- Selectio argumentorum.

uia nonnisi ridiculi causâ sunt adhibenda. 4. Argumenta longinqua vicinis præferenda. 5. Argumenta confessa dubiis anteponenda. 6. Coram peritis non opus est apparatu argumentorum: secus coram populo. 7. Causæ graues postulant argumenta momentosa. 8. Iocosa, paradoxa, noua, faceta, & vrbana argumenta adhibeantur obseruatis legibus circumstantiarum puta rerum, quantitatis, qualitatis, personarum, loci, & temporis, ne iocemur in rebus grauibus, vt in religione, calamitatibus, & sceleribus: ne vtamur iocis nimis frequentibus: ne facetiæ sint obscœnæ: ne coram personis grauibus & superioribus, tempore luctuoso aut sacro, in curiâ, templo, vel foro iocemur.

CAPVT VII.

De argumentis secundùm quatuor causarum genera.

PRÆCEPTA.

ARgumenta oratoria in specie inueniuntur secundùm quatuor causarum genera. Itaque hîc sunt argumenta didascalica, demonstratiua, deliberatiua, & iudicialia.

Eorum itaque loca oportet habere cognita.

REGVLÆ.

Loca generis didascalici.

I. *Loca generis didascalici sunt triplicia.*

Et *primò* quidem ad explicandum & probandum inprimis adhibentur definitio, distributio in partes vel species, causæ, effecta, adiuncta, cognata, contraria, & testimonia. *Deinde*, amplificationes, breuiores quidem illæ & affectu vehementiore carentes, sunt antithesis contrariorum, syncrisis similium, & conglobatio testimoniorum. *Tertiò*, subinde ostendatur, quam pulchrum & necessarium sit id, de quo agitur, rectè nosse; contraque in eo labi, errare, & decipi, quàm sit malum & turpe. Itaque hîc adhibenda sunt loca quædam laudis & vituperij. Et hæc sunt argumenta didascalica, quæ debent esse clara & euidentia.

Ratio laudandi & vituperandi oratoria.

II. *In argumentis demonstratiuis duo sunt attendenda: modus & loca laudis & vituperij.*

DE modo sunt hi canones. 1. In laudatione duo vitanda sunt: tum ne impudenter, & cum aliquâ assentationis specie, tum ne temerè quippiam prædicemus. 2. In vituperatione non erit committẽdum, vt animi inuidiâ & odio ægrotantis suspicionem moueamus, aut naturæ nostræ moderationem & pudorem ob aliorum probra abiiciamus. 3. Memineris laudem & consilia esse affinia. Quare cùm laudare volueris, vide quid præciperes; & cùm præcipere, vide quid laudares. 4. Interdum facilitas, interdum difficultas laudanda erit. 5. Bona animi inprimis sunt extollenda, & in iis virtus. Cætera bona perinde sunt, vt illius animus, qui ea possidet. Qui vti scit, ei sunt bona: illi qui non vtitur rectè, mala. 6. In laudatione ij loci tractandi sunt, qui mouere possunt expectationem, admirationem, voluptatem: in vituperatione, qui tædium, contemtum, & dolorem. 7. In personarum & factorum tractatione dominantur amor & odium, æmulatio & despicientia. 8. Genus demonstratiuum multa habet cum genere deliberatiuo communia: vt patebit ex locis vtriusque.

Loca generis demonstratiui.

III. *Loca generis demonstratiui sunt personalia, vel realia, & hæc sunt partim rerum, partim factorum.*

ANte omnia hîc tenenda est illa distinctio, quòd laudatio sit directa vel indirecta, & vtraque absoluta vel comparata. *Directa* est, quâ rem per se laudabilem laudamus: *indirecta*, quâ laudatur eiusmodi res, quæ laudanda minimè videbatur, aut etiam, quâ res, quæ minimum laudis habet, magnificè effertur, & aliis rebus præfertur. Sic Phauorinus laudauit quartanam febrim, Calcagninus pulicem. Laudatio *absoluta* est, quâ res laudatur extra collationem cum aliâ re laudabili. Eâdem ratione distinguitur vituperatio. Porrò laudamus vel vituperamus personas, res, aut facta. In personis sunt, DEVS, angelus, & homo. *Laudatio Dei* habet infinita loca quæ possunt reuocari ad viam negationis, eminentiæ, & causalitatis. *Angeli boni* laudantur, *mali* vituperantur, à proprietatibus & effectis. *In demonstratione*, id est, laudatione & vituperatione, *hominum* duplex seruatur ordo; artificialis nimirum & naturalis. *Artificialis est*, cùm non seruato temporis ordine omnia referimus ad certa genera seu capita: vt si quis Catonem Censorium laudaturus tria constituat capita, quòd optimus fuerit senator, optimus orator, optimus imperator. Sic Cicero Pompeium, tanquam bonum imperatorem laudat à scientiâ rei militaris, à virtute, ab authoritate, & à felicitate. Hic excellit ille ordo, cùm laudes alicuius referimus ad bona animi, corporis, & fortunæ: vituperium contrà ad mala animi, corporis, & fortunæ. *Naturalis ordo est*, in quo seruatur ordo historiæ. Hîc alij loci antecedunt personam, alij cum personâ sunt coniuncti, alij sequuntur personam. Oportet enim perpendere ea, quæ vitam antecedunt, tum vitam ipsam, & denique ea, quæ vitam sunt consecuta. Primi generis loci sunt natio, patria, familia, & parentes: quæ si splendida sint, ipsa laudantur, sin obscura, dicimus obscuritatem illam virtutis radiis illustratam fuisse. Secundi generis sunt nomen proprium, sexus, forma, robur, sanitas, statura, aliæque corporis dotes: tum ingenium, ætas, educatio, institutio, vitæ genus ac conditio, consilia, dicta, facta & euentus. Tertij generis loca sunt mors & quæ mortem consequuntur, vt pompa funebris, sepulchrum, epicedia, iactura, querela & dolor bonorum, omniumque hominum iudicia de personâ defunctâ. Breuiter, in personâ consideramus vitam & mortem. In vitâ sunt tria interualla, iuuentus, ætas consistens, & senectus, atque in iis omnibus variæ circumstantiæ. In morte attendimus ad antecedentia, mortem ipsam, & consequentia. Si malis, constitue *octo locos*, quibus laudes aut vituperes personam. Loci isti sic habent. 1. *genus*, hoc est, maiores, parentes, familia, & cognati, celebres vel obscuri, honesti vel infames. 2. *natio & patria*, bene vel malè audiens. 3. *natales* omine aliquo notabiles. 4. *educatio & institutio* bona vel mala. 5. *vitæ genus*, priuatum vel publicum, togatum vel militare, scholasticum, œconomicum, politicum, ecclesiasticum. 6. *bona maláue* animi, corporis, vel fortunæ. 7. *res gestæ*, earumque præmia vel pœnæ. 8. *mors*, eamque antegressa indicia, concomitantes virtutes, & consequentia solatia, luctus, & opiniones. Hîc autem in laudationibus cauendum, ne imitemur oratores, qui arcem ex cloacâ faciunt, vt ait Cicero, aut lapidem è sepulchro pro deo venerantur. In vituperationibus id opera danda, vt vitemus oris duritiem & caninam eloquentiam, contra quàm hodie solenne est quibusdam Stentoribus, quos videre est ludibriosa & turpia multa, quæ per febrim somniarunt, proferre contra viros publicè vtiles. *Demonstratio rerum* consideratur in genere, & in specie. *In genere* tres sunt fontes, ex quibus res præcipuè laudamus & vituperamus: videlicet à *causâ*, id est, ab origine & incremento: *ab effectis*, hoc est, à commodis vel incommodis, seu, ab vtili & inutili: *ab adiunctis*, bonis vel malis, putà ab honesto & turpi, facili & difficili, magno & paruo. *In specie* demonstratio rerum est multiplex, hoc modo. 1. *Res naturales*, putà plantæ, animalia, & similia, laudantur à nomine, à genere seu specie, à loco, tempore, ab adiunctis qualitatibus, ab effectis seu vsu. 2. *Regiones, peninsulæ, insulæ, & similia loca* commendantur à situ, à locorum viciniâ, ab incolis veteribus & recentibus, à qualitate naturali, putà à polo, solo & salo, à regimine denique œconomico, scholastico, ecclesiastico, politico, polemico. Hîc eleganter instituitur comparatio regionis cum homine, membro hominis, aliâue re: vt Germania confertur cum virgine, Italia cum tibiâ, America meridionalis cum corde vel pyramide. 3. *Flumina & fontes* laudantur ab origine, amplitudine, qualitate, cursu, piscibus, & vtilitate. 4. *Montes* commendantur à situ, plantis, arboribus, metallis, feris, arcibus, fontibus, & memorabilibus. 5. *Vrbes, arces, & castella* laudantur ab antiquitate, conditoribus, situ, figurâ. Quò etiam pertinent ea, quæ diximus de regionibus. 6. *Ædificia*, vt templa, palatia, collegia, commendantur à conditore, situ, formâ amplitudine, prospectu, partibus, & vsu. 7. *Pompæ funebres, triumphales, & lusoriæ* commendantur ab institutoribus, fine, personis, dignitate, formâ, actionibus, & apparatu. 8. *Virtutes* laudantur à dignitate, honestate, necessitate, vtilitate, suauitate, facilitate. Ex quibus non obscurum est, quæ sint loca vituperationis. *In demonstratione factorum* adhibentur loca generis diliberatiui. Inprimis autem considerantur tria: honestum & turpe, vtile & inutile, facile & difficile. *Honestum* est quod per se est eligendum tanquam laudabile & iucundum: cuiusmodi sunt virtutes, leges, libertas, gloria. *Turpe* est, quod per se est fugiendum tanquam vituperabile & molestum: qualia sunt vitia, seruitus, infamia. *Vtile* est, quod statum hominis meliorem efficit: *inutile*, quod nihilo meliorem illum reddit, sed deteriorem. *Facile* est, quod fieri sine labore, sumptu, vel periculo magno potest: *difficile*, quod est laboriosum, sumptuosum, periculosum. Porrò honestas & turpitudo demonstrantur ab efficiente seu authore, genere ac nomine virtutis & vitij, testimoniis legum & consuetudinum, deniq; ab exemplis. Illud verò in loco honesti dicendum est maximè, quod auditor maximè honorabile putat,

vt est

vt est apud doctos sapientia, apud milites fortitudo, apud populum libertas, apud principes honos & authoritas. Vtile & inutile demonstrantur ex finibus & effectis, iisque ex conditione temporum, locorum, & personarum æstimatis. Denique facile & difficile arguuntur ex circumstantiis obiectorum, temporum, & causarum tum agentium tum patientium. Atque hi sunt loci probationis. Modi autem amplificandi hîc sunt octo: vel quia quis primus fecerit, vel quia solus, vel quia cum paucis, vel quia præcipuè, vel quia tempore maximè necessario, vel quia sæpe, vel quia rem maximè spectantem ad laudem reip. vel quia eo nouos honores acquisiuit.

ge- de- ati- IV. *Loca generis deliberatiui sunt septem: videlicet honestum & turpe, vtile & inutile seu damnosum, necessarium & non-necessarium, iucundum & iniucundum (seu delectabile & triste siue molestum) possibile & impossibile, futurum & non futurum, magnum & paruum.*

Singula ista loca certas habent Maximas, seu regulas, hoc modo. *Regulæ honesti & turpis sunt istæ.* Honestum aliquid esse probamus trifariam: vel quia sit virtus, vel quia virtutis causa, vel quia virtutis effectum. Nam quidquid est virtus, vel virtutem efficit, vel à virtute oritur, id est honestum ac laudabile. Virtus autem est vel cardinalis, vel à cardinali dependens. Causa virtutis est externa, vel interna. In causis externis numerantur DEVS, exempla maiorum, exempla virorum præstantium, bona educatio & institutio, & denique diuitiæ tanquam instrumenta. Causa virtutis interna est vel in animo, vt ingenium, memoria, & industria: vel in corpore, vt robur, sanitas, agilitas, pulchritudo. Effecta virtutum sunt res præclarè gestæ, itemque signa virtutum, vt coronæ, tituli, trophæa, cicatrices. Sicut autem virtus honesta, ita vitium est turpe. 2. Quidquid DEVS, recta ratio & viri prudentes præcipiunt, illud est honestum: contrà, Quidquid vetant, est turpe. 3. Quidquid corrumpit vitia, id est honestum. 4 Quidquid corrumpit virtutem, & generat vitium, est turpe. 5. Vt effectum & signum virtutis est honestum: ita effectum & signum vitij est turpe. 6. Quidquid parit laudem, est honestum: contrà, Quidquid parit vituperium, est inhonestum 7. Quidquid homini incutit pudorem illicitum, est inhonestum. Summa: Quidquid consentit cum mandato DEI, cum religione, cum lege naturæ, cum iure gentium, cum lege positiua, & denique cum consuetudine rationabili, id est honestum. Atque hic est locus honesti & inhonesti: sub quo continentur loci à pio & impio, à iusto & iniusto. *Regulæ pertinentes ad locum vtilis & inutilis sunt hæ.* 1. Omne moderatum est vtile: contra, Omne immoderatum est inutile. 2. Quidquid parit felicitatem, est vtile: contrà, Quidquid parit miseriam est inutile 3. Quidquid minuit & depellit miseriam, eiúsque causas, illud est vtile: contrà, Quidquid minuit, impedit aut corrumpit felicitatem, id est noxium. 4. Cuius contrarium est noxium, illud est vtile: & contrà, Cuius contrarium est vtile, illud est noxium. 5. Quod inimici nostri nobis inuident, id bonum est: & contrà, Quod inimici nobis optant, id est noxium 6. Maioris boni electio est vtilis: & contrà, Maioris boni repudiatio est inutilis. 7 Minoris mali electio est vtilis: contrà, Minoris mali præ maiori auersatio est inutilis. *Regulæ necessarij non necessarij sunt tres.* 1. Sine quo bonum aliquod esse & acquiri non potest, illud est necessarium: & contrà, Sine quo esse potest, illud est necessarium. 2. Sine quo malum aliquod amoueri non potest vel euitari, illud est necessarium: & contrà, Sine quo potest, illud non est necessarium. 3. Cui nullâ vi resisti potest, quódque nec mutari, nec leniri potest, illud est necessarium. *Regulæ pertinentes ad locum iucundi & iniucundi, sunt decem.* 1. Quidquid parit vtilem varietatem, id est iucundum. 2. Quod parit gloriam, honorem, amorem, & admirationem, id est iucundum. 3. Quod appetimus vel speramus, illud est iucundum. 4. Quod appetitum nostrum expiet, id est iucundum. 5. Quod liberat animum à curis & laboribus, id est iucundum. 6. Quod sponte fit, id est iucundum. 7. Quidquid parit vel auget voluptatem honestam, id est iucundum: contra, Quidquid parit vel auget molestiam, illud est iniucundum. 8. Quidquid minuit, vel corrumpit molestiam, illud est iucundum: contrà, Quidquid minuit vel corrumpit voluptatem honestam, est molestum. 9. Quod fit ex habitu vel consuetudine, iucundum est. 10. Quod fit secundùm naturam eius, qui agit, illud est iucundum: contrà, Quidquid fit contra vel præter naturam eius qui agit, illud est molestum. *Regulæ pertinentes ad locum possibilis & impossibilis; sunt tredecim.* 1. Si difficile potest fieri, etiam id quod est facile. 2. Si vnum contrarium potest fieri, etiam alterum. 3 Si vnum relatum potest fieri, etiam alterum. 4. Si vnum simile potest fieri, etiam alterum. 5. Si posterius potest fieri, etiam prius. 6. Cuius principium potest fieri, eius etiam finis: & vicissim, Cuius finis potest fieri, eius etiam principium 7. Quod viri prudentes suadent vel dissuadent, id fieri potest. 8. Si partes fieri possunt, etiam totum: & vice versâ, si totum, etiam partes. 9. Si species fieri potest, etiam genus: & retrò, si genus, etiam species. 10. Si aliquid sine arte fieri potest, etiam per artem. 11. Si aliquid fieri potest à deterioribus, imprudentioribus, & inferioribus, multò magis fieri poterit à præstantioribus, prudentioribus, & superioribus. 12. Cuius efficiendi principium est in nobis, id fieri potest. 13. Cuius naturali amore & cupiditate trahimur, illud fieri potest. Atque hic est locus à possibili & impossibili, sub quo comprehenditur *locus à facili & difficili, cuius regulæ duæ sunt.* 1. Quidquid sine vllo, aut magno, vel labore, vel periculo, vel sumptu, vel molestiâ, & quidem breui tempore fieri potest, id est facile. 2. Quidquid cum magno labore, periculo, sumptu, & molestiâ, & quidem longo tempore fieri potest, id est difficile. *Regulæ pertinentes ad locum à futuro vel non futuro, sunt hæ.* 1. Quod positum est in alicuius voluntate & facultate, illud futurum est. 2. Si id factum est, quod est rei causa necessaria, etiam res futura est. 3. Si ea facta sunt, quæ necessariò rem antecedunt, etiam ipsa res futura est. 4. Quod cupiditas, ira, & commodi ratio suadet, si facultas adsit, illud est futurum. *Regulæ pertinentes ad locum à magno & paruo, sunt quibus aliquid honestius vel turpius, vtilius vel inutilius, &c. esse probatur, hoc modo.* 1. Plura bona paucioribus anteponuntur, & pauciora mala pluribus. 2. Innata assumptis, integra contaminatis, propria alienis, rara vulgaribus, perfecta inchoatis, artificialia fortuitis, ea quæ sunt per se iis quæ sunt per accidens causæ effectis, subiecta adiunctis, &c. sunt præstantiora. Atque hæc sunt loca generis deliberatiui: quibus vtemur iuxta has regulas. 1. In consultationibus præferatur honestum vtili, & vtilitas à falsâ vtilitatis specie discernatur. Nam in consiliis dignitas, lex, religio, fides, & æquitas est spectanda: libido, cupiditas, ira, odium, inuidia, metus, & quidquid præterea animum occæcare solet, amouendum. 2. Apud homines bene institutos plurimùm de laude & honestate dicemus: maximéque ea virtutum genera tractabimus, quæ in communi hominum vtilitate tuenda augendáque versantur. Apud indoctos autem & imperitos inprimis vrgebimus emolumenta, fructum, voluptatem, contumeliam, atque ignominiam. 3. Ad rem gerendam quicunque hortari velit, caueat ne id solùm consideret, quàm illa res honesta sit, sed etiam vt habeat efficiendi facultatem, cui datur consilium. 4. Amplificationes in deliberationibus potissimùm sumuntur ab exemplis. 5. Affectus in hoc genere dominantur spes & metus.

V. *Loca generis iudicialis digeruntur secundùm quadruplicem eius statum: vnde hoc locorum genus dicitur στατικόν.* Loca generis iudicialis.

1. *Status coniecturalis* στάσις στοχαστική, est, cùm quæritur an sit: vt, An Roscius occiderit patrem, An Archias sit ciuis Romanus. Loci argumentorum in hoc statu sunt artificiales, vel inartificiales. Artificiales exhibent argumenta præsumptiua, quæ vocant. Colliguntur autem præsumptiones ex facti causis (id est, voluntate & facultate) & signis. Voluntatis præsumptiones sunt mores & vita præterita; impulsio & motus animi, vt ira, odium, dolor, iniuria, ebrietas, imprudentia, &c. & ratiocinatio ex intentione & spe. Præsumptiones facultatis sunt agentis vires & copiæ, imbecillitas partis aduersæ, & occasio temporis ac loci. Præsumptiones ex signis sunt antecedentia, coniuncta, & consequentia videl. concursus, conspiratio, colloquium, hæsitantia linguæ, pallor, cruor, &c. Testimonia sunt pacta, iuramenta, confessiones liberæ, quæstiones siue tormenta. Huc etiam pertinet *locus à facto & non facto*, cuius hæ sunt Maximæ. 1. Si id est factum, quod est difficilius, etiam id factum est, quod facilius. 2. Si factum est posterius, etiam prius factum est. 3. Si habuit voluntatem & facultatem faciendi non impeditam, & simul arsit irâ aut cupiditate, sine dubio etiam fecit. 4. Si factum est necessarium antecedens, etiam ipsa res facta est. Loci defensionis sunt negatio, inuersio, & absolutio. II. *Status definitiuus*, seu legitimus, στάσις ὁρική seu ὁρισική, est, cùm quæritur quid sit: vt, Sitne sacrilegium. Species huius status sunt sex: videl. Definitio, Contrariæ leges, Scriptum & sententia, Ambiguum, Translatio, & Ratiocinatio. *Status definitionis*, est, cùm definitio, videl. oratoria, sumitur à causis, effectis, subiectis, & adiunctis: & confirmatur argumentis ductis à consuetudine, à simili, à contrario, à lege, ab æquitate, ab exemplis, à loco aliquo communi: vt si quis neget se proditorem esse, hæc omnia possunt adferri, & ex iis construi definitio. Locus defensionis est, cùm vitia definitionis monstrantur & demonstrantur. *Status contrariarum legum* est, cùm duæ vel plures leges, tanquam contrariæ, controuersiam pariunt: vbi argumenta confirmationis & confutationis sumuntur à causis efficientibus, materiâ, circumstantiis, fine legislatoris, & adiunctis. Ratione causæ efficientis, lex inferior cedit superiori, humana diuinæ. Ratione materiæ, lex specialis derogat generali, & lex tabulæ secundæ cedit primæ. Ratione circumstantiarum, leges veteres corriguntur & abrogantur nouis, & verba legis secundum subiectam materiam sunt intelligenda. Quantum ad finem & voluntatem legislatoris, cessante fine, siue conditione, legis, cessat & ipsa lex. Quantum ad adiuncta, sumitur argumentum à perfectione

vel imperfectione, additione vel detractione, & denique detorſione legis. *Status ſcripti & ſententiæ* eſt, cùm ex ſcripto aliquid ambigui aut abſurdi oritur, de cuius ſententia controuertitur. Hîc argumenta confirmationis & confutationis ſumuntur à teſtimoniis diuinis & humanis, definitione, diuiſione, cauſis, effectis, circumſtantiis, abſurdis, & denique ex iſtis regulis: A verbis, hoc eſt, à propriâ & natiuâ ſignificatione, in dubio, non eſt recedendum, abſque graui causa: Quando ῥητὸν parit abſurditatem, oportet ad διάνοιαν confugere: Æquitas ſcripto eſt præferenda: Legum vis non in verbis, ſed in conſilio ſcriptoris, & communi vtilitate conſiſtit: Cùm verba ſunt nimis generalia, quærendus eſt ſenſus, qui veritati, vtilitati, & honeſtati maximè congruit: In ambiguis ſpectetur ſententia eius qui protulit: Διάνοια ſumitur ex genere ſermonis, ex harmoniâ doctrinæ, ex æquitate, & circumſtantiis. *Status ambigui* eſt, cùm dictio aliqua, plura ſignificans, controuerſiam parit: vt, teſtator moriens legauit Titio taurum. Titius petit Taurum ſeruum, herus autem vult dare taurum beſtiam. Argumenta confirmationis & confutationis in hoc ſtatu ſumuntur ex Grammaticâ, & Rhetoricâ, Logicâ, & iſtis regulis: In ambiguis conſiderare oportet, quid ſit vero ſimilius, & quid plerumque fieri ſoleat: Pauciora ſunt intelligenda ſecundùm plura: Verba ſunt accipienda ſecundùm ſubiectam materiam: Semper magis res quàm verba ſpectanda: Sententiâ perceptâ & cognitâ, de verbis non eſt anxiè inquirendum. *Status ratiocinationis* eſt, cùm res, quæ non habet propriam legem, iudicatur propter ſimilitudinem ex legibus aliis. Hîc argumenta confirmationis & infirmationis ſumuntur à toto, genere, diſtributione, cauſis, comparatis, contrariis, & bonâ vel malâ conſequentiâ. *Status tranſlationis* eſt, cùm non reſpondetur ad rem, ſed opponitur exceptio aliqua; ſeu, cùm reus litem detrectat. Græcè dicitur μετάληψις & παραγραφή. Argumenta confirmationis & refutationis in hoc ſtatu ſumuntur à teſtimoniis (legibus videl. conſuetudine, pactis, &c.) circumſtantiis, & contrario, ſiue à remotione & culpâ alienâ. Talis itaque eſt amplitudo ſtatus definitiui. III. *Status qualitatis*, ſeu iuredicialis, ςάσις τῆς ποιότητος, πραγματική, δικαιολογική, eſt, qui oritur ex quæſtione quale ſit factum, iuréne an iniuriâ: vt, An Clodius iure à Milone ſit occiſus nec ne? Hic ſtatus abſolutus, vel aſſumptiuus. *Abſolutus* eſt, cùm ſimpliciter de iure facti diſputatur: Græcis ἀντίληψις, & ςάσις ἀντιληπτική. Loci confirmationis & confutationis ſumuntur à naturâ ſeu iure naturæ & gentium, iure ſcripto, conſuetudine, iudicato, exemplis, æquo & bono, pacto; ſeu breuiter, à facti ratione & teſtimoniis. In ratione facti ſpectantur tria videl. cauſa impulſiua, hoc eſt, animus & conſilium offendentis; obiectum, h. e. eius qui læſus fertur, mores, & bene vel malè facta; denique euentus, ſeu commoda & incommoda. Teſtimonia ſumuntur à legibus diuinis & humanis, conſuetudine, iudicatis, & exemplis. *Status aſſumptiuus*, ſeu aſſumptus, Græcè ἀντίθεσις, ſeu ποιότης ἀντιθετική, ſeu [illegible]πτική, eſt, cùm factum per ſe defendi non poteſt, ſed mitigatur purgando, transferendo, recriminando, extenuando, deprecando. Itaque loca confirmationis & confutationis ſunt confeſſio, tranſlatio, remotio criminis, & comparatio. Confeſſio (aliis conceſſio) continet purgationem & deprecationem. Tranſlatio eſt, quâ remouetur iudicium, vel iudex. Remotio eſt, cùm culpa reiicitur in aliam perſonam. Comparatio eſt, cùm oſtenditur è duobus alterum fuiſſe agendum. IV. *Status quantitatis*, ςάσις ποσότητος, has habet Maximas. Illud facinus eſt maius, 1. cui par pœna ſtatui non poteſt, ſed quæcunque ſtatuatur, minor eſt. 2. cui remedium nullum adhiberi poteſt. 3. cuius pœnas non poteſt perſequi is, qui paſſus eſt. 4. quod quis ſolus, vel inprimis fecit. 5. quod in eâdem re ſæpe commiſſum eſt. 6. quod ex proæreſi, & ex deſtinatâ malitiâ factum eſt. 7. quod magis eſt ferinum, ſeu belluinum. 8. quod audientes cohorreſcunt. 9. in quo multa iura ſimul violata ſunt. 10. quod maximè pudorem incutit ei, qui fecit. 11. quod factum eſt contra ius naturæ, ius diuinum, ius gentium, ius ſcriptum. 12. quod plures perſonas, atque honoratiores violauit. 13. quod in loco ſacro, tempore ſacro, & circa perſonam aut rem ſacram eſt commiſſum. Porrò ſtatum quantitatis circumſtant ſeptem rerum attributa: videl. factum, author ſeu perſona, locus, tempus, agendi modus, inſtrumenta, facultates. Quæ circumſtantiæ ſuppeditant genus locorum, quod vocatur περιστατικὸν καὶ ἐπιχειρηματικόν. Atque hæc ſunt loca generis iudicialis: quod gubernatur his regulis. 1. Faciliùs ad defendendum, quàm ad accuſandum accedere oportet. 2. Probatur accuſatio, quæ aut reip. aut patrocinij causâ ſuſcipitur. 3. Maximè & gloria & gratia paratur defenſionibus innocentum. 4 In recenſendis iniuriis præualere debet æquitas. 5. Legem tuentur neceſſitas, æquitas, & vtilitas. 6. Legi ſcriptæ detrahit lex communis, priori poſterior, iniquiori æquior. 7. Sicut teſtibus argumenta præualent, ita contra argumentis teſtes præualent, vbi aut illi ſuſpecti, aut hæc ſophiſtica videbuntur. 8. Pacta ſi iuſta, & æqua, & inter ſe conuenientia ſunt, meritò defenduntur, quòd tanquam leges ſint, & humanæ ſocietatis vincula. Sin iniuſta, & per vim fraudémve facta, aut poſteriora prioribus contraria fuerint, non quid pactum, ſed quid æquum ſit, ſpectandum. 9. Iuſiurandum cenſetur ex iurantis moribus. 10. Quæſtiones per tormenta redduntur ſuſpectæ, hominum, de quibus habentur, pertinaciâ vel mollitie: attenduntur autem, quando factum eſt manifeſtum, nullâ verò aliâ ratione verum indagari potuit. 11. Amplificationes in controuerſiis forenſibus præcipuè ſumuntur ex conditione perſonarum & rerum. 12. Accuſator indignationem & inuidiam, defenſor miſericordiam & gratiam intendit.

Atque hæc eſt inuentio argumentorum oratoriorum, quam exornabimus inſigni *coronide Cyclognomicâ*, quam non ſine labore collegimus ex Raimundi Lullij arte magnâ & breui, Syntaxi Gregorij Tholozani, Cyclognomonicis Gemmæ Friſij, Rotis Iaſonis de Nores, & ſcriptis Iordani Bruni. Etſi autem in his circulis non tantùm continetur artificium inueniendi argumenta docentia, delectantia, & mouentia, quibus oratores vtuntur, ſed etiam ea, quibus optimi diſputatores ſe muniunt: nihil tamen peccare videbimur, ſi in Oratoriâ facultate tradamus ea, quæ primum ipſius medium, videl. inuentionem, inſigniter deſcribunt. Sunt autem in vniuerſum circuli ſeptem, hoc ordine. 1. Circulus pro copiâ verborum. 2. Circulus Subiectorum. 3. Circulus Prædicatorum abſolutorum. 4. Circulus Prædicatorum reſpectiuorum. 5. Circulus Quæſtionum. 6. Circulus Theologicus. 7. Circulus mixtus. Hi ſunt ſeptem illi planetæ, qui diſcurrunt in Sphærâ oratoriâ, ita vt ſinguli habeant nouem manſiones, quas totidem literis exprimimus, hunc in modum.

Cyclo gnomi ca or tia tr tur.

CIRCVLVS PRIMVS

Pro

Copia Verborvm.

	1	2	3
B Grammatica.	Declinatio.	Coniugatio.	Syntaxis.
C. Rhetorica.	Tropus.	Figura dictionis.	Figura ſententiæ.
D. Logica.	Loca inuentionis.	Axioma.	Syllogiſmus.
E. Lexica.	Synonyma eiuſdem linguæ.	Synonyma diuerſarum linguarum.	Epitheta & antitheta.
F. Poëtica.	Rhythmus.	Verſus.	Poëma.
G. Metaphyſica.	Vocabula generaliſſima.	Prædicamenta.	Mixtio tranſcendentium & prædicamentorum.
H. Circuli generales.	Subiectorum.	Prædicatorum.	Quæſtionum.
I. Tres termini generales.	Eſſentia.	Scientia.	Opinio.
K. Diſciplina propria.	Vox.	Phraſis.	Amplificatio.

Vſus huius circuli Si phraſis aut ſententia offeratur, quam aliis verbis efferre placet, ingredere hunc circulum, & ex *Grammaticâ* pete artificium variationis ibi expreſſum: ex *Rhetoricâ* ſimiliter adhibe artificium variationis ibi explicatum: ex *Logicâ* pete notas locorum inuentionis, axiomatis, & ſyllogiſmi, quas vide ſuprà. Huiuſmodi termini ſunt verbi gratiâ, notæ cauſæ finalis, *vt, propter, gratiâ*, axiomatis vniuerſalis, *omnis, nullus non, quilibet, &c.* Ex *Lexica* deprome voces phraséſque æquipollentes, & commoda epitheta vel antitheta. Porrò adhibe *Poëticam*, & proſam commuta in rhythmum, verſum vel integrum poëma. Perluſtra etiam *Metaphyſicam*, quæ ſuppeditat notiones primas generaliſſimas, vt ſunt *vnitas, veritas, bonitas, actus, &c.* quæ ſententiis eleganter inſeruntur. Idem de *tribus circulis generalibus* eſt iudicium. *Tres termini generales*, qui ſic dicuntur κατ᾽ ἐξοχὴν, hunc habet vſum. Sub eſſentiâ continentur iſta vocabula, *Eſſe Non eſſe, Poſſibile, Impoſſibile, Facile, Difficile*, & ſimilia. Sub ſcientiâ & opinione continentur hæc vocabula, *Sentire, Non-ſentire; Intelligere, Non intelligere, Affirmare, Negare, Conueniens, Abſurdum, Conſentire, Diſſentire, Quærere*, & ſimilia. Huiuſmodi autem vocabula pleriſque ſententiis inſeri poſſunt: vt, hæc ſententia, *Omnes ſcire deſiderant*, ita poteſt variari per terminos iſtos generales: *Non eſt* homo, qui non deſideret ſcire: Omnes *affirmant*, nobis inſitum eſſe ſciendi deſiderium: Si quis *quærat*, quid omnibus inſitum ſit hominibus, reſpondebo appetitum ſciendi, &c. Denique ſententia oblata variari poteſt adhibitâ voce, phraſi aut amplificatione iſtius *diſciplinæ*, ad quam pertinet. Ita ſi ſententia ſit Ethica, adhibeantur termini Ethici, ſi Politica, politici.

CIRCVLVS

CIRCVLVS SECVNDVS.

Qui est

SVBIECTORVM.

	1	2	3
B. *Deus.*	Essentia.	Persona.	Actio.
C. *Angelus.*	Essentia.	Potentia.	Distinctio.
D. *Cœlum.*	Principia.	Affectiones.	Distinctio.
E. *Homo.*	Principia.	Affectiones.	Distinctio ratione sexus & variorum statuum.
F. *Creaturæ sentientes.*	Principia.	Affectiones.	Distinctio seu varietas.
G. *Creaturæ vegetabiles.*	Principia.	Affectiones.	Distinctio seu varietas.
H. *Creaturæ, quæ habent tantùm essentiam.*	Principia.	Affectiones.	Distinctio seu varietas.
I. *Nouem prædicamenta accidentis.*	Definitio.	Distributio.	Regulæ.
K. *Virtutes & vitia.*	Causæ.	Effecta.	Modus perueniendi ad virtutem,& fugiendi à vitio.

Vsus huius circuli. 1. Hic circulus nobis ponit ob oculos vniuersitatem rerum, nihilque est aliud quàm extensio decem prædicamentorum. 2. Si disserendum sit de aliquo themate, illud oportet ad hunc circulum reducere. 3. Si de subiecto aliquo huius circuli sit differendum, methodus quoad summa capita dissertationis hîc exhibetur: vt in DEO attendere oportet ad essentiam, personas, & actiones. 4. Amplificatio verbalis & realis hinc sumitur: vt pro hâc voce *Deus* potes ex literâ B. ponere huiusmodi periphrasin, *Summum illud numen, vnum essentiâ, & trinum personis, quod creauit cœlum, terram, & omnia quæ in iis sunt, &c.*

CIRCVLVS TERTIVS

Qui est

PRÆDICATORVM ABSOLVTORVM.

	1 *Synonyma.*	2 *Distinctiones.*
B. *Bonitas.*	Honestas, Decus, Commoditas, Salus, Benignitas, Vtilitas, &c.	Bonitas est vera, vel apparens; Bonum est honestum, vtile, vel iucundum; Bona sunt animi, corporis, fortunæ, &c.
C. *Magnitudo.*	Capacitas, Multitudo, Fertilitas, Copia, Amplitudo, &c.	Quantitas est molis, vel virtutis; Infinitum est actu, vel potentiâ, &c.
D. *Duratio.*	Constantia, Stabilitas, Perseuerantia, Firmitudo, Immortalitas, Æternitas, Tempus, Incõstantia, Mortalitas, &c.	Æternitas à priori & posteriori: æuum, tempus, &c.
E. *Potestas.*	Potentia, Actus, Authoritas, Fortitudo, Officium, Dignitas, Facultas, Altitudo, &c.	Potentia actiua, vel passiua; naturalis, vel voluntaria; ordinaria, vel extraordinaria, &c.
F. *Cognitio.*	Consilium, Ordo Lex, Regula, Ratio, Scientia, Industria, Prudentia, Certitudo, Opinio, &c.	Cognitio naturalis, vel supernaturalis; distincta, vel confusa; à priori, vel posteriori; sensitiua, vel intellectiua, &c.
G. *Voluntas.*	Appetitus, Desideriũ, Ardor, Feruor, Cupiditas, Affectus, Amicitia, Societas, &c.	Appetitus innatus, vel elicitus; sensitiuus, vel rationalis, &c.
H. *Virtus.*	Honestas, Æquitas, Iustitia, &c.	Virtus intellectualis, vel moralis, &c.
I. *Veritas.*	Essentia, Certitudo, Affirmatio, Negatio, &c.	Veritas rei, vel orationis; moralis, vel spiritualis, &c.
K. *Gloria.*	Gaudiũ, Victoria, Fruitio, Pulchritudo, &c.	Gloria vera, vel apparens, &c.

Vsus huius circuli. 1. Exhibet summa capita omnium prædicatorum absolutorum. 2. Facit ad copiam verborum & rerum. Hi enim termini possunt prædicari de omnibus rebus vel affirmatè, vel negatè. 3. Exhibet distinctiones, quarum vsus est in disputationibus. 4. Facit amplificationem: quia hi termini de se inuicem prædicari possunt: vt, Bonitas Dei est magna, potens, &c.

CIRCVLVS QVARTVS.

Qui est

PRÆDICATORVM RESPECTIVORVM.

	1 *Synonyma.*	2 *Distinctiones.*
B. *Differentia.*	Disparitas, Varietas, Remotio, Multiplicatio, Diuersitas, Separatio, Distinctio, Dissimilitudo, &c.	Differentia generica, vel specifica: Distributio perfecta, vel imperfecta, &c.
C. *Concordantia.*	Identitas, Similitudo, Æqualitas, Vnitas, Proportio, Conuenientia, Sympathia, Comparatio, &c.	Conuenientia rerum ratione causæ, effecti, subiecti, &c.
D. *Contrarietas.*	Oppositio, Contradictio, Priuatio, Inimicitia, Destructio, &c.	Contrarietas mediata, vel immediata, &c.
E. *Principium.*	Causa, Authoritas, Origo, Prærogatiua, Influxus, &c.	Principium essentiæ, vel cognitionis; incomplexum, vel complexum, &c.
F. *Medium.*	Via, Vinculum, Connexum, Vnio, Modus, &c.	Medium negationis, vel participationis, &c.
G. *Finis.*	Extremum, Perfectio, Vltimum, Priuatio, Quies, Scopus, Complementum, &c.	Finis perfectionis, vel imperfectionis; cuius vel cui, &c.
H. *Maioritas.*	Sublimitas, Eminentia, Magnificentia, Magnidecentia, Excellentia, &c.	Maius rei, vel probabilitatis, &c.
I. *Æqualitas.*	Paritas, Proportio, Imitatio, Conformitas, &c.	Æqualitas rei, vel probabilitatis; essentiæ, vel accidentium, &c.
K. *Minoritas.*	Paruitas, Fragilitas, Facilitas, &c.	Minus rei, vel probabilitatis, &c.

Vsus huius circuli. 1. Exhibet summa genera prædicatorum relatiuorum. 2. Facit ad copiam verborum. 3. Facit ad copiam rerum duobus modis. Nam primò hi termini possunt prædicari de omnibus rebus. Deinde prædicata absoluta amplificantur adminiculo horum terminorum. Sic v. g. bonitas DEI consideratur vt differt à bonitate angeli, cœli, hominis, &c. vt ipsi repugnat seu contraria est malitia Diaboli: vt est principium bonitatis angeli, &c.

CIRCVLVS QVINTVS

Qui est

QVÆSTIONVM.

B. *Methodus Raimundi Lullij.* Decem quæstiones sunt vasa, quibus comprehunduntur omnia intelligibilia, hoc modo.

Vtrum, Quid, De quo, Quare, Quantum quoque quære,
Quale, & Quando, Vbi, Quomodo, denique quærito, *Cum quo.*

C. *Methodus Historicorum:*
Quis, Quid, Vbi, Quibus auxiliis, Cur, Quomodo, Quando.

D. *Methodus didascalica.* An res sit, Quid sit, Quæ causæ, Quæ partes, Quæ effecta, Quæ cognata, Quæ pugnantia.

E. *Methodus philosophorum practicorum. De virtute quærere oportet,* Quam sit præstans, Quàm vtilis, & Quomodo ad eius studium possit perueniri. *De vitio,* Quàm sit fœdum, Quàm noxium, Quomodo cauendum.

F. *Methodus philosophorum theoreticorum.* Quid res sit, Quæ sint eius proprietates seu affectiones, Quæ effecta.

G. *Methodus Philologorum.* Vnde vox sit dicta, Quæ sint synonyma, Qualis sit ambiguitas.

H. *Methodus popularis.* 1. An conueniat, & cur conueniat. 2. An sit agendum, & per quas causas.

I. *Methodus*

I. *Methodus Analyticorum.* Quæ fumma rei, Quot partes, Quæ obferuationes feu monita.

K. *Methodus altera Hiftoricorum.* Quæ antecedentia, Quæ forma, Quæ confequentia.

Vfus huius circuli. Hic circulus ob oculos ponit varios modos formandi quæftiones de [illegible] propofito. v. g. fi velis explicare hiftoriam [illegible], quære Quis peccauerit, Quid fit commiffum, Quomodo [illegible], &c. Sic in miraculis CHRISTI expende antecedentia, miraculum ipfum, & confequentia, &c.

CIRCVLVS SEXTVS

Qui eft

THEOLOGICVS.

B. *Schola naturæ.* Hîc tria expendantur. 1. Liber naturæ magnus & paruus. 2. Vox cuiuslibet creaturæ, Accipe, Redde, Fuge. 3. Literæ hieroglyphicæ infculptæ huic libro, puta DEI bonitas, fapientia, potentia.

C. *Schola gratiæ.* Hîc etiam tria funt expendenda. 1. Liber; videl. Scriptura V. & N. T. 2. Doctor; qui eft DEVS. 3. Literæ infcriptæ libro: videl. DEVS & opera eius.

D. *Biblia parua.* 1. *Symbolum* in quo ad fingulos articulos expendatur DEI promiffio, & hominis repromiffio. 2. *Decalogus*; in quo ad fingula præcepta expendantur peccata communia, & propria in ftatu œconomico, politico, &c. vitiis denique opponantur bona opera. 3. *Oratio Dominica*, in qua ad fingulas petitiones attendatur ad DEI mifericordiam, & noftram miferiam. 4. *Baptifmus & S. Cœna*, in quibus expendatur DEI promiffio, & hominis repromiffio.

E. *Biblia magna.* In quolibet Scripturæ loco obferuetur fenfus, & vfus: & hic quidem quintuplex, videl. doctrina, refutatio, inftitutio, correctio, & confolatio.

F. *Deus.* Hic confiderantur tria, videl. effentia DEI perfona, & actio.

G. *Homo.* Hîc expendantur etiam tria. 1. Status hominis; qui eft conditionis, defectionis, refectionis, & perfectionis. 2. Officium; quod in eo eft pofitum, vt agnofcat miferiam, liberationem, & gratitudinem. 3. Impedimenta; quæ obiicit Satanas, caro, mundus.

H. *Chriftus*; in quo expendantur perfona, officium, & beneficia.

I. *Ecclefia*; eáque militans in his terris, vel in cœlis triumphans.

K. *Schola gloriæ*; quam inhabitabimus poft hanc vitam.

Vfus huius circuli. 1. Hic circulus facit ad ftudium pietatis. 2. Facit ad difcurfum de materiis theologicis, quæ oratori Chriftiano in omnibus ferè orationibus occurrunt.

CIRCVLVS SEPTIMVS

Qui eft

MIXTVS.

B. *Tres rotæ Iafonis de Nores. Prima rota eft generis demonftratiui*; quæ complectitur ifta quinque. Primò thema laudis inftituitur vel directè, vel obliquè, idque per fpeciem gratiarum actionis, vel gratulationis. Deinde laudamus à bonis animi, corporis, & fortunæ. Tertiò fumimus probationes à teftibus, decretis publicis, trophæis, ftatuis, & locis communibus, quos topicos dicunt. Quartò excitamus affectum amoris & beneuolentiæ. Quintò expendimus circumftantias, videl. res, perfonas, loca, tempora, rationes, & caufas. *In rotâ generis deliberatiui* occurrunt quatuor. 1. Themata: vt bellum & pax, quòd nempe debeat [illegible], vel non; [illegible] ciuitates vel arces munienda, aut non: [illegible] introducenda aut [illegible], vel non, &c. 2. Argumenta [illegible] & [illegible] à neceffario, poffibili, facili, vtili, honeftò, delectabili, aut contrariis, [illegible] non-neceffario, impoffibili, &c. [illegible] loci communes, feu topica. 3. Excitandi funt affectus defiderij, amoris, [illegible], & timoris. 4. Amplificanda fectio vel diffuafio ex circumftantiis rei, perfonæ, loci, temporis, rationis, & caufæ. *In rota generis iudicialis* [illegible] occurrunt quatuor. 1. *Themata*; quæ funt ftatus coniecturalis, qualitatis, definitionis, &c. [illegible] quibus [illegible] & defenditur. 2. *Argumenta* à teftibus, inftrumentis, tormentis, iureiurando, & vice versâ contra teftes, inftrumenta, &c. His adduntur argumenta locorum, [illegible]. 3. Excitatur affectus [illegible], [illegible], mifericordiæ, manfuetudinis. 4. Perpenduntur circumftantiæ perfonæ, loci, temporis, rationis, caufæ.

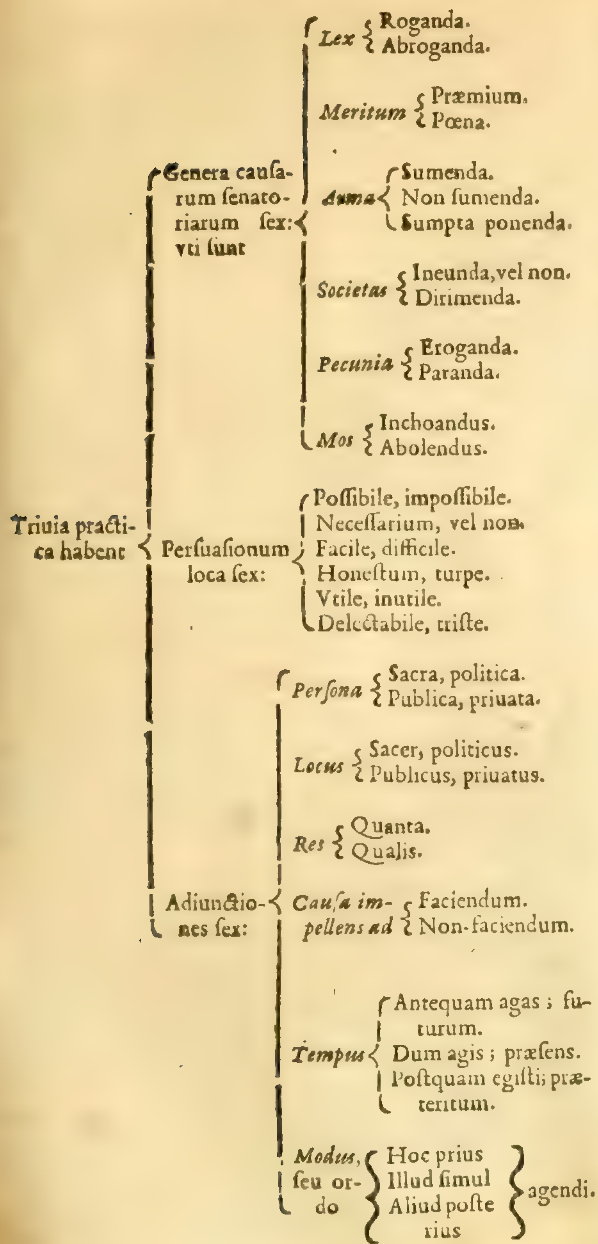
C. *Rota [illegible].* Hæc complectitur interualla & articulos [illegible] Hiftoriæ [illegible]. Oportet autem [illegible] recitatione exemplorum. e. g. Pij femper fuftinuerunt varias afflictiones [illegible], poft diluuium tempore monarchiæ primæ, fecundæ &c.

D. *Rota [illegible] politica.* Hæc complectitur quatuor ftatus vitæ humanæ puta œconomicum, fcholafticum, &c. & in fingulis [illegible] perfonas, res, & actiones. Quæ res magnum habet vfum in amplificando. Sic hæc fententia, Bellum eft compendium omnium calamitatum, magnificè amplificari poteft, fi quis oftendat, quomodo in ftatu œconomico omnia [illegible] & fqualeant tempore belli, quomodo lugeant fubfellia fcholarum, lugeant roftra, &c.

E. *Rota philologica.* Hæc complectitur dicta, fimilia, & exempla, quibus ceu [illegible] oratio debet [illegible].

F. *Rota trium figillorum.* Primum figillum eft vniuerfitatis; quando dictam de re aliqua, percurrimus rerum vniuerfitatem [illegible] prædicamenta, & difpicimus quid de propofito themate poffit commodè enuntiari. v. g. fi hominem conferamus cum bullâ, flore, angelo, &c. Secundum figillum eft encyclopædiæ; quando thema propofitum ex variis difciplinis illuftramus. Sic hominem confideramus vt [illegible] fecundum quatuor ftatus in theologiâ, vt animal rationale in phyficâ, &c. Tertium figillum eft variæ lectionis; quando locum alicuius autoris nobis obuium ingeniosè applicamus præfenti themati.

G. *Rota fenatoria*; de quâ *Theodorus Zawackus* Polonus *libello proprio.* In hâc occurrunt tria. 1. Triuia caufarum fenatoriarum videl. lex, meritum, arma, focietas, pecunia, mos. Hinc defumuntur themata fenatoria. 2. Loca perfuafionum: videl. poffibile vel impoffibile, neceffarium vel non-neceffarium, facile vel difficile, honeftum vel turpe, vtile vel inutile, delectabile vel trifte. 3. Adiunctiones feu circumftantiæ: videl. perfona, locus, res, caufa, tempus, modus, fatum, voluntas. Quæ circumftantiæ limitant & reftringunt locos perfuafionum, feu argumentorum. Oblatâ igitur quæftione fenatoriâ, id eft, practicâ, petes argumenta ex triuiis illis, ita nempe, vt comparentur fingula partim cum fuæ claffis, partim cum alterius claffis titulis, putà genera cum generibus, loca perfuafionum cum fuis locis, adiunctiones inter fe, & rurfus genera cum locis perfuafionum & adiunctionibus, & loca perfuafionum cum adiunctionibus. Tum habe delectum, ita vt quæ pulchriora funt & grauiora, excerpas. e. g. arma nobis capienda funt contra Turcam. Q. [illegible] eft ex lege, hoc eft ex ratione benè degendæ vitæ. Q. [illegible] mentis bonorum & malorum. Q. facultates publicæ amplificabuntur. Q. neceffarium eft, & facile. Q. fatis diu remifimus de alacritate, &c. Rurfus negabis eandem quæftionem ex iifdem locis. Q. eft difficile hoc tempore. Q. neruus belli nos deftituit, &c. Sed vt meliùs fuccedat hoc artificium, ifta tabella fit in confpectu.



H. *Circulus iuridicus.* Eius membra sunt. 1. Subiecta iuris: videl. personæ, res, actiones. 2. Processus seu iudicium: in quo actor, reus iudex. 3. Principia iuris, numero tria: Honestè viuere, Neminem lædere, Suum cuique tribuere. 4. Diuisio iuris: videl. Ius diuinum, naturæ, gentium, ciuile, canonicum, patrium. 5. Interpretatio legum, & quorumlibet dictorum. Quò pertinent regulæ istæ: Lex humana cedit diuinæ: Lex generalis cedit speciali: Fauores sunt ampliandi: Odia sunt restringenda: Turpe est de lege iudicâre, totâ lege nondum inspecta: Litera est vrgenda, quamdiu nihil absurdi inde sequitur: Verba sunt intelligenda secundùm subiectam materiam: Talia sunt prædicata, qualia permittuntur esse à suis subiectis: Optimus interpres verborum est quisque suorum: Dicta hominum perturbatorum & hyperbolica, non sunt ad viuum resecanda: Similitudo non est extendenda vltra scopum differentis. In summa, æquitas dominari debet in interpretatione, ne nodum in scirpo quæramus, ne dictis sensum ex nostro cerebro affingamus, ne denique simus verborum aucupes.

I. *Rota regularum criticarum,* hoc est illarum, quæ faciunt ad dextrè iudicandum: cuiusmodi sunt 1. *Regulæ indicationis,* seu prognostica: Nullum violentum est diuturnum: Moderata durant: Habitus felix, cùm in supremo constiterit, est maximè periculosus: Omnium rerum vicissitudo: Generatio vnius est corruptio alterius, & contrà. 2. *Regulæ curationis:* Contraria contrariis expelluntur: Curatio fit subtractione, alteratione, & adiectione: Remedia pro ratione naturæ & affectus sunt temperanda: Concocta medicari oportet, non cruda: Meditationes non tam quantitate, quàm qualitate sunt æstimandæ: Curandum vbique tutò, citò, & iucundè. Oportet autem has regulas & sequentes accipere politicè, putà de curatione morborum ciuilium, scholasticorum, &c. qui scilicet inuadunt societatem. 3. *Regulæ conseruationis:* Similia similibus conseruantur: Quidquid est secundùm naturam, conseruat naturam. 4. *Regulæ prudentiæ:* Non aufertur effectus, nisi sublatâ causâ: Principiis malorum occurrendum, ne parua incendia neglecta, magnas acquirant vires; ac proinde cùm morbi ciuiles incipiunt, statim si quid mouendum, mouere oportet: E duobus malis, minimum est eligendum: Orta principij sui indolem præ se ferunt, & contrà: Extremis morbis extrema remedia quærenda: Bonum est contrariis (quæ scil. recta sunt) assuefieri, si paulatim fiat; quia omnis mutatio subita ad contraria est periculosa: Quæ relinquuntur à morbis, sunt protinus tollenda, ne recidiuam pariant, vel certè sunt reprimenda: Ex contrariis, quæ dicuntur compossibilia, optimum quandoque fit temperamentum: Impura quò magis nutries, magis lædes: Si quod cum ratione suscipitur, non statim succedit, non illicò despondendus est animus. Vide plura in *Cyclognomonicis Gemma.*

K. *Rota examinis in quacunque disciplinâ.* Omnes disciplinæ habent peculiaria criteria, secundùm quæ examinantur ea, quæ in iis sunt specialia. Ea diligenter expressimus in singulis systematis, & in compendium redegimus, quod præmissum vides huic Encyclopædiæ. Sic v.g. examen Physicum auri, rutæ, leonis, &c. instituitur iuxta principia, & affectiones corporis naturalis, vt sunt materia, forma, priuatio, generatio, corruptio, alteratio, sympathia, &c. Examen Grammaticum instituitur iuxta vocis principia & affectiones, vt sunt litera, syllaba, metaplasmus, deriuatio, compositio, &c.

Atque hi sunt septem circuli, qui faciunt ad discursum, locupletem illum & accommodum, si literæ ritè inter se misceantur. Oportet enim hos circulos complicare, & vti reuolutione alphabetariâ, ita vt vel omnium & singulorum, vel quorundam circulorum significata inter se conferantur.

CAPVT VIII.

De dispositione oratoriâ.

PRÆCEPTA.

Hactenus de inuentione oratoriâ: sequitur dispositio oratoria, quâ argumenta oratoria ordine certo inter se collocantur. *Græcis dicitur* œconomia orationis.

Dispositionis oratoriæ videbimus proprietates & species.

Proprietates sunt popularitas & venustas.

Popularitas est, quâ dispositio conuenit cum legibus methodi prudentiæ.

Venustas est, quâ omnia eleganter inter se connectuntur.

Species sunt, quòd dispositio oratoria est generalis & specialis.

Dispositio generalis partitur orationem in sex partes: cuiusmodi sunt Exordium, Narratio, Propositio, Confirmatio, Confutatio, & Peroratio.

Exordium est prima orationis pars, animum auditoris ad causam principalem præparans.

Narratio est rei gestæ expositio.

Propositio est, quæ ipsum thema & summam orationis continet.

Confirmatio est, quæ continet argumenta propositam causam declarantia, vel probantia.

Confutatio est contrariorum argumentorum, si qua sunt, dissolutio. *Græcis* ἀγών, contentio.

Peroratio est artificiosa orationis conclusio.

Dispositio specialis subdiuidit singulas istas partes in particulas minutiores.

REGVLÆ.

I. *De proprietatibus dispositionis seu œconomiæ oratoriæ sunt hi canones:* Proprietates dispositionis oratoriæ.

1. *Dispositio est anima orationis.* Hæc enim facit vt res tota intelligatur, & retineatur. Hinc confertur cum positu stellarum, cum corporis humani symmetriâ, & cum acie militari. Et certè si oratio careat hâc virtute, necesse est vt tumultuetur, & sine rectore fluitet, nec cohæreat sibi, multa repetat, multa transeat, velut nocte locis ignotis errans, nec initio, nec fine proposito, casum potiùs quam consilium & consilium sequatur. 2. *Dispositionis præcipua lex est, vt ex vtilitate causæ naścatur.* 3. *Dispositio est accurata & naturalis, vel remissa & obliqua.* Illâ vtimur, cùm auditorem habemus facilem & docilem: hâc, cùm difficilem. 4. *Naturalis dispositio commendatur, si institutum*

sum persequitur, idque modicè, & pro captu auditoris, & continenter. 5. *Obliqua dispositio commendatur, si prudenter incedat per ambages.* 6. *Quidquid abstrusum, minus probabile, aut inuidiosum iudicari possit, tacere quam dicere præstat, nisi præmitti aliquid possit, quo illud molliatur.* 7. *Quicquid iucundum & plausibile sit, in eo longiùs immorandum, & quasi triumphandum est.* 8. *Dispositio oratoria non tam est artis quàm prudentiæ & exercitationis.* Hic itaque ferme à thesibus methodus abhorreat. 9. *Argumenta non sunt stipanda & continuè collocanda.* Hoc enim est disputatoris, non oratoris. Oportet itaque interponere similitudines, exempla, locos communes, digressiones & omnia implere spiritu quodam eloquentiæ. 10. *Turpe est orationem decrescere.* Itaque potentissima argumenta primo & postremo loco sunt ponenda, mediocria intermedio, vt ita oratio sit similis aciei Nestoris, qui fortes milites primâ, imbelles mediâ, præstantes vltimâ in acie collocabat. 11. *Sophisticum, non oratorium est, affectus antè mouere, quàm res argumentis fuerit probata.* Oportet itaque argumenta docentia præmittere delectantibus & mouentibus. 12. *Argumentorum puncta*, hoc est momenta, vires atque pondera, *sunt occultanda.* Occultantur autem & teguntur ornamentis verborum & sententiarum. 13. *Nauseabundum & fastidientem auditorem gratâ aliquâ & tempestiuâ digressione oportet reficere.* 14. *Digressiones ita fiant, vt non abruptâ re, sed paulatim & occulto gradu extra oleas vagemur: atque nec crebrius, nec longius faciamus, quàm par est.* 15. *Si prima orationis partes minùs probari queant, non ab re fuerit eis, quæ benigniùs accipientur, occupari animos, atque ad priora illa sensim, & plumbeo, quod aiunt, pede deduci.*

Numerus & ordo partium orationis.

II. *Sex sunt partes orationis; è quibus aliæ sunt principes & simpliciter necessariæ, aliæ minùs principes & secundùm quid necessariæ. Et ordo illarum est naturalis, vel arbitrarius.*

SEx partes œconomiæ oratoriæ comprehenduntur hoc versu:

Exorsus, Narro, Seco, Firmo, Refuto, Peroro.

Ex his duæ sunt principes & simpliciter necessariæ, quippe quæ nunquam omitti possunt, vt Propositio & Confirmatio: reliquæ sunt minùs principes & necessariæ secundùm quid, vtpote quæ aliquando omitti possunt. Ita sæpe oratoris, rei, temporis, aut auditoris ratio facit, vt exordio, narratione, confutatione, aut peroratione non sit opus. Porrò harum partium ordo est naturalis, vel arbitrarius. *Ordo naturalis* est, cùm primò aliquid dicimus ante rem, deinde rem narramus, hinc statum seu scopum, id est, propositionem orationis, assignamus, pòst eam explicamus aut probamus nostris argumentis atque præsidiis, tum contrariam propositionem siue sententiam refutamus, denique concludimus & peroramus. *Ordo arbitrarius* est, cùm pars aliqua transponitur vel omittitur, pro personarum, locorum, & temporum circumstantiis. Est enim amentis, vt ait Quintilianus, superstitione præceptorum contra rationem causæ trahi. Hinc dispositio orationis distinguitur in perfectam seu directam & imperfectam seu indirectam. Illa omnes partes ordine naturali proponit, hæc vel omittit, vel transponit. Cæterùm dispositionis oratoriæ perfectissima norma est oratio pro Milone, quam Fabius & Critici testantur esse omnium nobilissimam atque pulcherrimam, & ita perfectè scriptam aiunt, vt nihil prima haberi possit.

Exordium.

III. *Exordium consideratur in genere, & in specie.*

EXordium in genere spectatur quantum ad proprietates, partes, & species suas. *Proprietates siue virtutes*, exordij sunt tres, è quibus prima quantitatem, reliquæ duæ qualitatem ipsius concernunt. 1. *Breuitas*; quâ fit, vt exordium eam habeat proportionem ad reliquam orationem, quam habet caput ad reliquum corpus. 2. *Moderatio*; quâ fit vt non sit nimis luminosum & affectuosum, tumidum & grande, sed verecundum & submissum. 3. *Aptitudo*; quâ fit, vt sit congruum & accommodatum ipsi causæ, & velut vernaculum, ex ipsius rei naturâ & visceribus ac medullâ sumptum, non alienum aut longinquum, ab ouo gemino aut Nili flumine repetitum. In summâ, Exordium sit quantitate paruum, qualitate rarum & admirandum. Hoc autem vt consequaris, obserua præceptum oratorum: Etsi exordium primum in oratione locum obtinet, non tamen primò, sed postremo ei mens & manus admouenda. Qua de re *Cicero* sic ait 2. *de orat.* Quod primum est dicendum, postremò soleo cogitare, quo vtar exordio. Nam si quando id primùm inuenire volui, nullum mihi occurrit, nisi aut exile aut nugatorium, aut vulgare atque commune. Et aliquantò pòst: Exordia, inquit, ex ipsis causæ visceribus sumenda sunt. Cæterùm de tribus exordij requisitis præstantissimi oratores ita præcipiunt. Exordium nec sit longum, nec tumidum, id est vehemens affectu & figuris luminosum: sed vt ædibus vestibulum, sic causis proportione respondeat, ne eo caput excrescant principia. Et sicut natura se totam non profundit sub initium: ita orator moderationem adhibeat in orationis introitu. Absit ergo ostentatio ab exordiis, commendatio acuminis adsit, quæ cernitur in raritate atque acumine sententiarum. Iam videamus *partes exordij*, quæ variant in exordio abrupto & successiuo. *Partes exordij abrupti sunt duæ:* Prolepsis, vt Sentio non defuturos, & & accessus ad propositionem. Horum exordiorum exempla sunt in orationibus Liuij & aliorum historicorum, & in odis Horatij. *Partes exordij successiui* sunt ratione scopi, & connexionis. *Partes exordij* ratione scopi tres sunt, videl. beneuolentia, attentio, & docilitas. Partes istæ sumptæ sunt à totidem finibus exordij. Munus enim exordij est, comparare beneuolentiam, si causa sit inuidiosa vel dubia; attentionem, si causa videatur leuis & parui momenti; docilitatem, si obscuritas aut prolixitas offendat. *Beneuolentia* paratur tum à personis, tum à rebus. *A personis* petitur trifariam. 1. A personâ oratoris, qui nunc modestè ingenium & eloquentiam suam extenuare, nunc virtutem & merita sua commendare debet. Vide orationem pro Valerio Flacco, pro Rabirio, & pro Sylla. 2. A personâ auditorum: nempe ab illorum fide, existimatione, dignitate, sinceritate, humanitate. Vide orationem pro Milone & Roscio Amerino. 3. A personâ aduersarij; cuius vitia commemoranda. Vide orationem pro Quintio & in Vatinium. *A rebus* suâ causâ petitur argumentum beneuolentiæ, si materia proposita extollatur & commendetur à tempore, loco, & consuetudine. Vide orationes pro Cœlio, pro Dejotaro & Milone, & in Verrem. *Attentionis* loca sunt promissio & rogatio. *Promissio*; cùm orator recipit se dicturum de rebus grauibus, necessariis, vtilibus, admirabilibus, & iucundis. *Rogatio*; cùm orator petit, vt exiguo temporis spatio, attento intentóque animo ac perpurgatis auribus sibi opera detur. *Docilis* denique redditur auditor, si orator recipiat se non solùm breuiter dicturum, sed etiam ordine, scopúmque suæ orationis generatim adferat, non accuratè & distinctè: quod in propositione fieri oportet. *Partes exordij ratione connexionis* sunt quinque. 1. Πρότασις, propositio. 2. Αἰτιολογία, confirmatio propositionis. 3. Αὔξησις, amplificatio. 4. Ἀπόδοσις, redditio, atque transitio ad propositionem. 5. Ἀξίωσις, petitio, quâ postulamus audientiam. Quinque istæ partes réuocari possunt ad tres: videl. ad exordij fundamentum, & fundamenti tum explicationem, tum applicationem. *Species* exordij sunt, quod sit apertum & rectum, vel obliquum & occultum. Illud dicitur proœmium, in quo tres partes exordij ponuntur ordine: hoc insinuatio, cùm vtimur occultatione. Hîc vtiliter obseruant, tot esse fontes exordij, quot sunt loca inuentionis. Possumus enim exordiri. 1. *A causis*: putà à fine congregationis: à causâ efficiente, nempe personâ oratoris: à causis impellentibus: à materiâ orationis: à formâ eleganti, quæ cernitur in causâ tractandâ. 2. *Ab effectis* seu vtilitatibus materiæ. 3. *A subiecto*, putà personis & loco. 4. *Ab adiuncto* tempore, itémque necessitate, dignitate, ac iucunditate rei propositæ. 5. *Ab antecedentibus*: quò pertinet transitio. 6. *A dissentaneis*: cùm diluimus tacitas obiectiones. 7. *A comparatis*: cùm è loco parium ostendimus doctrinam, quam propositurі sumus, æquè necessariam esse atque illam, de cuius necessitate non ambigunt auditores: vel è loco maiorum illam magis esse necessariam demonstramus: vel è loco similium egregiam similitudinem petimus. 8. *A coniugatis & notatione*: cùm nomen rei breuiter explicamus. 9. *A definitione vel distributione rei*, de quâ dicendum est. 10. *A testimonio*, putà insigni aliquo dicto. Quoties itaque oratio est habenda, decem ista loca diligenter inspiciantur, & quid nostro instituto maximè conueniat, spectetur. *Exordium in specie* variat secundùm genera causarum. Et nominatim in *genere demonstratiuo* exordium continebit laudem vel reprehensionem tum rerum, tum personarum: deinde consilij expositionem: dehinc veniæ deprecationem: & denique pollicitationem breuitatis aut nouitatis in tractando. *In genere deliberatiuo*, cùm rei necessitas & dignitas per se magnam faciat audientiam, sufficient vel aduersariorum reprehensio, vel calumniæ refutatio, vel commendatio rei propositæ, vel denique extenuatio. *In genere iudiciali* beneuolentia paratur ex locis amoris & odij.

Narratio.

IV. *In Narratione oportet expendere proprietates seu virtutes, species, & vsus.*

PRoprietates narrationis sunt quatuor. 1. *Breuitas*; quâ fit ne aliquid extra causam dicamus, sed arcem causæ summatim recitemus. 2. *Probabilitas*; quâ fit ne incurramus notam mendacij, sed vt temporibus & locis ea, quæ narrantur, consentiant; & cum hominum opinione & authoritate, cum lege, religione, & more sint coniuncta. Hîc etiam proderit cuiusque facti & euenti causas ponere, nonnisi testata dicere, antiquitatem allegare, denique pro statu narrantis significare. 3. *Ordo*; qui narrationi conciliat perspicuitatem. Sequetur autem narratio ordinem temporum, ita vt primò consilium & occasionem, tum progressum & ipsam quasi rei formam, postremò euentum exponas. 4. *Elegantia*, quâ fit, vt narratio sit suauis & morata, ne rustica simplicitate offendamus. Erit autem

suauis,

ſuanis, ſi habeat admirationes, expectationes, exitus inopinatos, interpoſitos motus animorum, colloquia perſonarum, dolores, iracundias, metus, lætitias, cupiditates. De his narrationis virtutibus vulgò dicitur: Narrationem oportet eſſe perſpicuam, quò intelligatur: veriſimilem, quò credatur: moratam, quò libentiùs audiatur. Atque hæc omnia obſeruat Cicero in Milonianâ. *Species narrationis* ſunt, quòd ſit hiſtorica, vel dramaticâ. Illa eſt expoſitio facti, hæc quaſi facti. Illa eſt ſedes & fundamentum fidei, atque argumentorum quaſi ſeminarium. Oportet enim in tali narratione ſpargere ſemina confirmationis. *Vſus narrationis* hic eſt. Interdum nullâ vtimur narratione, interdum perpetuâ ſeu continuatâ, interdum concisâ & interruptâ. Non vtimur narratione, cùm res geſta nota eſt auditoribus, & cùm nihil prodeſt narratio. Conciſam ſeu interruptam vſurpamus, cùm ſingulæ narrationis partes inuidiam adferunt aduerſario, & ſunt totius cauſæ noſtræ prora & puppis. Narratione continuâ vtimur, cùm ſeries totius narrationis nihil eſt aliud, quàm narratio ſuis probationibus & amplificationibus permixta. Denique narratio non ſemper exordio ſuccedit, ſed interdum differtur & ſubiicitur propoſitioni. Nimirum narratio ſtatim ſubiicitur exordio, ſi propoſitio inde ſit ducenda: ſi verò propoſitionem declarare poſſit, propoſitio præmittitur narrationi.

[Propo]ſi.

V. *In propoſitione videndæ ſunt proprietates & ſpecies.*

PRoprietates *ſeu virtutes propoſitionis* ſunt perfectio, perſpicuitas, & breuitas. Requiritur autem perfectio in propoſitione, vt omnia complectatur, quæ in cauſam incidunt: perſpicuitas, ne ſubtilitate ſuâ auditorem inuoluat, cùm inuenta ſit, vt orationi lucem adferat: breuitas denique, vt ne oratio faſtidium pariat. Hîc præcipiunt oratores, vt propoſitio non ſit plus quàm trium aut ſummùm quatuor partium. Sic Cicero pro Roſcio ait: Tres ſunt res, de quibus me dicere arbitror oportere. De his propoſitionis virtutibus *Cicero 1. de inuent.* ait, in partitione requiri breuitatem, paucitatem, & abſolutionem. Breuitas eſt in verbis, paucitas in generibus ſeu membris, abſolutio in toto. Huc quoque pertinet illud: Propoſitio ſit aperta & breuis; quia in vitio eſt obſcurum eſſe illud, quod ad tollendum obſcuritatem adhibetur: & in propoſitione non quid dicamus, ſed de quo ſimus dicturi, oſtendimus, vnde propoſitio eleganter dicitur *πρόϑεσις*. *Species* propoſitionis ſunt, quòd alia ſit explicita, quæ apertis verbis recitatur: alia implicita, quæ per totum orationis contextum ſparſa, nonniſi integrâ oratione auditâ cognoſci poteſt. Rurſus explicita propoſitio eſt alia ſimplex & vnica, alia multiplex & coniuncta, quæ Partitio dicitur. Fit autem partitio vel per ſeiunctionem, vel per enumerationem. Seiunctio eſt, quâ breuiter oſtendimus, quid ſimus omiſſuri, aut in quibus cum aduerſario conueniamus, in quibus item diſcrepemus. Enumeratio eſt, quâ breuiter oſtendimus, quot & quibus de rebus ſimus dicturi, atque ita orationis habenas adducimus, vt certo in gyro ſe contineat. Rarò autem plures quàm tres aut quatuor conſtituentur partes: è quibus illæ præmittentur, quæ reliquarum adſtruendarum in ſe momemta continent. Hîc magnum eſt operæ pretium, quæſtionibus potiùs vti quàm terminis ſimplicibus. e. g. de calumniâ dicturi, conſtituemus tria orationis ſpatia, videlicet quàm ſit illa fœda, quàm noxia, & quomodo cauenda. Sæpe etiam propoſitioni ſubiicitur breuis commendatio. Et in re inuidioſâ, vel primâ fronte abſurdâ, propoſitio tegitur aliqua generaliore formulâ, vel etiam præmunitur. Atque hæc eſt propoſitio, ad quam oratio decurrens ſubinde reuerti debet.

[Co]nfirmatio.

VI. *Confirmatio (aliàs contentio) eſt vel explicatio, vel probatio.*

COnfirmationis vox hîc ſumitur latè pro tractatione, ita vt complectatur ſub ſe expoſitionem ſeu explicationem, & probationem ſeu demonſtrationem. Illa eſt thematis ſimplicis, hæc compoſiti. In tractatione thematis ſimplicis ſeligantur præcipua argumenta declarantia, & adhibeantur ex amplificantibus ea, quæ ſunt inſigniora. De tractatione thematis compoſiti idem eſto iudicium. Oportet autem oratorem imitari bonum imperatorem, qui armaturam infirmiorem in mediâ conſtituit acie. Ita orator argumenta firmiora collocabit in principio & fine, infirmiora in medium coniiciet locum. Sed & illas proderit obſeruare Maximas. 1. *Argumenta non ſunt nimis conſtipanda, ſed ſubinde amplificationes interponendæ*; maximè ex oppoſitis, comparatis, exemplis, & loco aliquo communi. 2. *Ex argumentis declarantibus primum locum habet notatio ſi ad rei intelligentiam facit. Hinc res definienda, & ex cauſis, effectis, & adiunctis explicanda: tum diuidenda, & partes eodem ordine perſequendæ, quo diſtributa fuerint.* 3. *In probatione ſeparatim ponantur firmiora, diligentiuſque inculcentur: infirma coaceruentur, vt numero valeant; leuiuſque tantùm attingantur.* Interdum etiam, vt maiorum robore fulciatur leuiorum debilitas, & rurſus tenuitate leuiorum impetus maiorum temperetur, ea miſcemus. 4. *Forma argumentandi plurimùm cryptica, & nominatim inuerſa, vel enthymematica adhibetur.* Ita enim artificium logicum tegitur: quod ſuprà dicebamus oratoribus eſſe ſolenne.

VII. *De confutatione ſunt hi canones:* Confutatio.

1. COnfutatio *præmittitur confirmationi, quando arx cauſæ requirit vt via muniatur ad veram ſententiam: item, quoties inſigni præiudicio occupatus eſt auditor.* Ita ſi reus ſit defendendus confutatio anteire debet confirmationem. Hoc obſeruauit Cicero pro Milone, pro Murænâ, pro Cælio, pro Syllâ, & in aliis defenſionibus. 2. *In confutatione oportet primò adoriri argumenta aduerſarij validiora, vt vbi ea diluerimus, quaſi ſponte manum dent infirmiora.* 3. *Oratores ſæpè vtuntur eleuatione, ridendo argumenta aduerſarij. Sæpe etiam illorum pondus exaggerant.* 4. *Interdum contra firmam argumentationem, alia æque firma, aut firmior ponitur.* 5. *Cauendum eſt, ne nimis curioſè obiectiones inueſtigando recenſendoque, aduerſarium inſtructiorem faciamus, & nobis plus negotij faceſſamus.* 6. *Tantò maior in confutando requiritur diligentia, quantò difficilius eſt defendere quàm accuſare, ſanare, quàm vulnerare.* 7. *Confutatio eſt directa, vel obliqua. Directa* eſt, quando obiecta diluuntur: id quod fit, negando falſa, diſtinguendo ambigua, inuertendo communia, reiiciendo aliena, vel reprehendendo ipſam conſequentiam. *Obliqua* eſt, cùm homini magis, quàm rei ſatisfacimus: id quod fit regerendo par vel maius, molliendo grauia, eleuando leuia, vel abducendo à propoſito. 8. *Confutatio eſt plena, vel conciſa. Plena* quatuor habet partes: protaſin & hypophoram, antiprotaſin & anthypophoram. *Conciſa* fit per occupationem ſimplicem.

VIII. *Peroratio ſucceſſiua contineat duas partes: videlicet ἀνακεφαλαίωσιν & παϑοποιΐαν.* Peroratio.

ANακεφαλαίωσις, *recapitulatio*, eſt, quâ præciſè ac breuiter potiſſima argumenta, ſeu ſumma rerum capita non autem partes partium, repetuntur: idque duabus de cauſis, vt nempe memoriæ auditorum conſulatur, & pondus orationi addatur. Sunt autem tres modi huius recapitulationis. Nam concluſio variatur per ironiam, per interrogationem, & per ſimplicem ſeu naturalem enumerationem. *Per ironiam*: vt, Veniant nunc irriſores huius ſententiæ, & dicant, virtutem eſſe noxiam. *Per interrogationem*: vt, Quid tibi iam videtur, Papa; An es ſeruus ſeruorum? At ego te regibus & principibus ſuperiorem eſſe oſtendi. *Per enumerationem ſimplicem*: vt, Tria hæc audiſtis, &c. Atque hæc eſt illa recapitulatio, propter quam peroratio dicitur eſſe parua quædam oratio. Παϑοποιΐα, ſeu δείνωσις, *concitatio affectuum*, eſt, quâ affectum illum, qui in vniuerſo orationis ſyſtemate eſt princeps, vehementer excitamus. Ea complectitur indignationem, conqueſtionem, votum, & denique gratiarum actionem & precationem, eamque directam vel ad DEVM, vel ad auditores, vel ad DEVM & auditores ſimul. Hîc ſolent præſtantiſſimi artifices inſigne aliquod & momentoſum dictum reſeruare epilogo, quod antè non fuerit auditum in oratione. Et hæ quidem partes adhibentur in peroratione plenâ, ſiue ſucceſſiuâ. Sæpe autem eſt conciſa, quæ ex abrupto orationem claudit, præter expectationem & votum auditoris.

CAPVT IX.

De elocutione orationis.

PRÆCEPTA.

HActenus de inuentione & diſpoſitione oratoriâ: nunc de elocutione, quâ res conuenienti oratione exprimitur: *ſeu*, quæ adiicit orationi habitum decentem.

Eius virtutes ſunt quatuor: Perſpicuitas, Ornatus, Copia, & Æquabilitas.

Perſpicuitas orationis eſt, quâ fit vt habeat verba vſu, ſignificatione, & ſono elegantia, eáque aptè connexa.

Ornatus orationis eſt, quo illa venuſtatem & dignitatem accipit.

Copia (*nempe verborum*) eſt, quâ oratio fit ampla per ſynonyma & epitheta.

Æquabilitas eſt, quâ oratio partibus omnibus æquabilis eſt, ſuumque characterem ſeruat.

REGVLÆ.

Perspicua oratio qui fiat?

I. *Perspicuitas orationis pendet ab adminiculis Grammaticis, Rhetoricis, & Logicis.*

PErspicuitas orationis duplex est, vt rectè tradit *Keckermannus lib. 1. syst. Logic. cap.* 1. αἰσθητικὴ & νοητικὴ, id est, respectu cognitionis sensitiuæ, vel intellectiuæ. Priori modo perspicuæ sunt voces, quæ tropis & figuris sunt ornatæ: posteriori, quæ tropis carent. Ibi ergo Rhetorica: hic Grammatica & Logica dominantur. In Grammaticis autem perspicuitas orationis pendet ab elegantiâ verborum & à facilitate syntaxis, vt, quæ, quibus adhæreant, facilè iudicari possit. In Rhetoricis perspicuitas oritur ex troporum & figurarum luminibus, rectè adhibitis. In Logicis perspicuitas orationis pendet à legitimâ dispositione.

Vsus troporum & figurarũ apud oratores: & quidem primò in genere.

II. *De tropis & figuris sunt canones generales & speciales, hoc quidem loco, hoc est, in orationibus, obseruandi.*

CAnones generales hi sunt. 1. Troporum vsus debet esse modicus, tanquam condimentorum. 2. Figuræ dictionis sunt veluti color & flores orationis: figuræ sententiæ sunt tanquam nerui, tori, & fulmina. 3. Figuræ sententiæ, quò plures concurrunt, eò vehementiorem efficiunt orationem. Sequuntur *canones speciales*; & primò quidem *de tropis*. 1. Metonymia efficientis & finis reddit orationem emphaticam: vt magis mouebis, si dicas, *Contemnit Mosen*, quam si dicas, *Contemnit scripta Mosis*. Et ἐμφατικώτερον est si dicas, *Statuere exemplum*, quàm si dicas, *Punire grauiter.* 2. Metonymia materiæ facit ad grandiloquentiam: vt, *Hostis omnia flammâ & ferro vastauit.* 3. Metonymia formæ parit hyperbolen illustrem: vt, *Ars mendicando quærit honesta cibum.* 4. Metonymia effecti facit ad orationem emphaticam: vt, *Christus est vita nostra: Atra fames nobis fuit molesta.* 5. Metonymia subiecti facit ad exaggerandum: vt, *Sic Deus dilexit mundum.* 6. Metonymia adiuncti, quâ signum ponitur pro signato, valde est efficax: vt, *Naso suspendere: Restitutum est ipsi sceptrum.* 7. Metonymia antecedentis, connexorum, & consequentis miram habet elegantiam: vt, *Discumbere*, pro, *Cœnare: Fuit Ilium*, pro, *Non amplius est: Desiisti debere*, pro, *Dissoluisti: Pedes tegere*, pro, *Aluum leuare.* 8. Ironiæ vsus est in confutationibus, imprecationibus, dicacitate, risu, iocis, lepore, ac salibus. 9. Paraleipsis vsum habet singularem in transitionibus & perorationibus. Exempla vide in Rhetoricâ. 10. Metaphora facit ad orationis copiam, grauitatem, euidentiam, sublimitatem, & festiuitatem. 11. Synecdoche totius facit ad orationis sublimitatem: vt, *Deus acquisiuit suo sanguine ecclesiam.* 12. Synecdoche partis multum habet suauitatis: vt, *Vos meæ charissimæ animæ sæpissimè ad me scribite.* 13. Synecdoche generis, quâ voces istæ *Omnis, Nullus, Vbique, Semper*, & similes adhibentur hyperbolicè, in vehementibus animi commotionibus significandis, magnâ cum gratiâ adhibentur: vt, *Nulla fides pietásque viris, qui castra sequuntur.* Item: *Semper habet lites alternáque iurgia lectus.* 14. Synecdoche generis, quâ pluralis ponitur pro singulari, decet grandem orationis characterem: vt, *Quanquam enim libri nostri complures non modo ad legendi, sed etiam ad scribendi studium excitauerunt, &c.* 15. Synecdoche speciei, quâ nomen proprium pro communi, numerus certus pro incerto, & singularis pro plurali ponitur, reddit orationem valde luminosam: vt, *Catilina* pro seditioso: *Sexcenta licet eiusmodi proferre: Hi sunt nostri Nerones: Romanus sedendo vincit.* 16. Emphasis troporum valde mouet: vt, *Hannibal ante portas: Pium illud pectus: Aureum cœli lumen.* 17. Catachresis facit ad orationis sublimitatem: vt, *Parricida* pro homicidâ: *Sperare* pro timere. 18. Allegoria in docendo & exaggerando est insignis: vt, *Guttulâ pectus ardens mihi aspersisti.* 19. Hyperbole augens in exaggerando & laudando, minuens in vituperando & excusando egregiè adhibetur: vt, *Prædicate euangelium omni creaturæ: Volitare gloriæ cupiditate: Peditus pulmoneus qui perhibetur priùs venisset, quàm tu aduenisti: Quid tibi cum illâ muscâ negotij: Vulnus acu pictum pro ictu gladiatoris habetur: Tu legiones ipsius difflauisti spiritu, quasi ventus folia, aut panniculam tectoriam.* Sequuntur *figuræ rhetoricæ*; & primò quidem *illarum affectiones*, quæ hoc modo vsurpantur ab oratoribus. 1. Compositio hians accommodata est exprimendæ curæ & molestiæ: vt, *Ego omni officio ac pietate cæteris satisfacio omnibus.* 2. Sinaloëpha, seu coitio vocalium, quæ suauitatem habet, exprimit res gratas: vt, *Gratia & eloquentia.* 3. Graues literæ rebus asperis & magnis, suaues gratis & humilibus conueniunt. 4. Contrariarum literarum concursus facit ad rerum contrariarum graphicam descriptionem: vt Æneid. 5. de Scyllâ & Charybdi:

Affectiones figurarum rhetoricarũ quem habeant vsũ apud oratores?

Sorbet in abruptum fluctus rursúsque sub auras
Erigit alternos, & sidera verberat vndis.

5. Si res grandis eloquenda sit, adhibeantur pedes plurimùm longi: si res leuis, breues: si res mediocris, mixti. 6. Inprimis initij & finis ratio habenda est in periodis. 7. Membratim ac incisim dicimus, hoc est, vtimur commatis & colis, in affectibus concitatis significandis: vt pro Ligario: *Quæ tua mens? oculi? manus? ardor animi? quid cupiebas? quid optabas?* 8. Periodi, quæ breuiori colo finiuntur, sunt vsitatiores, & maiorem habent efficaciam. 9. Πνεῦμα & τάσις adhibentur in exordiis grauium causarum. Ita Cicero incipit Milonianam, orationem post reditum ad Quirites, & librum primum officiorum. Vsum etiam habent in rationum conglobationibus, in argumentis quæ propter rei magnitudinem non possunt separari, in enumerationibus factorum, in rerum eodem spectantium congerie. Atque hæc dicitur oratio εἰρομένη, quæ constat spiritu & intentione: sicut illa, quæ in periodis cernitur, κατεστραμμένη. 10. Periodis astrictioribus vtimur in laude, dignitate, hortationibus, & amplificationibus: sicut contrà membris curtis & commaticis vtimur in ideâ orationis, quæ dicitur γοργότης, *celeritas*: vt in arguendo & refellendo aduersarium, ne longiore tractu oratio languescat: *De vsu figurarum dictionis* sunt hæ regulæ. 1. *Epizeuxi* vtimur maioris vehementiæ, amplificationis, & certitudinis gratiâ. 2. *Anadiplosis* vsurpatur in affectu vehementioris amoris, admirationis, odij, iræ, doloris, adeóque in laude ac vituperio. 3. *Climax* incutit pudorem aduersario rem claram neganti: item in iocis & delectatione vtiliter adhibetur. 4. *Anaphora* facit ad probabilitatem maiorem, & asseuerationem confirmat in rebus splendidis commendandis, & atrocibus criminibus vituperandis: vnde motus animi vehemens existit. 5. Idem est vsu *epistrophes* cum anaphorâ. 6. Quia *Symploce* coniungit anaphoram & epistrophen, insigniter adhibetur ad exaggerandum, exhortandum, & obiurgandum. 7. *Epanalepsis* excitat attentionem, amorem, odium, & commiserationem. 8. *Epanodus* facit ad excitandum amorem, odium, mansuetudinem, iracundiam, gaudium, dolorem, spem, metum. 9. *Paronomasia* in omnibus affectibus ciendis adhibetur. 10. *Polyptoton* conuenit affectibus vehementioribus. 11. *Antanaclasis* facit ad delectandum & pungendum auditorem. 12. *Ploce* delectat, & acutas cogitationes in animo auditoris gignit. 13 *Synonymia* facit ad amplificandum & ποικιλίαν, & excitat vehementem affectum. 14. *Exergasia* idem diuersimodè exprimit, ad auditorem diutiùs detinendum sine fastidio. Facit item ad vehementiam & euidentiam. 15. *Ταυτότης* vsum singularem habet in salibus & iocis. 16. *Antithesis* valde facit ad delectandum. 17. *Antitheta* maximè penetrant animum auditoris. 18 *Antimetathesis* eundem cum epanodo habet vsum. 19. *Antistrophe* in dialogis est insignis. 20. *Συνοικείωσις* facit ad exaggerandum; & pungit renitentem. 21. *Acutifatuum* delectat auditorem, & pungit aduersarium. 22. *Isocolon & Parison* faciunt ad suauitatem orationis. 23. *Hendiadys* facit ad emphasin. 24. *Tmesis* facit ad vehementiam & continuationem exprimendam. 25. *Synthesis* facit ad patheticè ac falsè docendum. 26. Ὁμοιοκατάληκτον epistrophen reddit valde luminosam. 27. *Παρήχησις* seu ἀνάκλασις syllabarum delectat auditorem. 28 *Interrogatio* variis affectibus exprimendis inseruit: inprimis verò indignationi, commiserationi, & admirationi. Multum quoque vigoris & aculeorum addit orationi, eámque reddit viuidiorem. 29 *Parembole & Parenthesis* miram habent gratiam. 30. *Synantesis* habet vsum in rebus, quæ attentionem desiderant. 31. *Hypallage & Hysterologia* exprimunt vehementiam. *De vsu figurarum sententiæ* sunt hi canones. 1. *Exclamatio* est magnum prorsus animi commouendi instrumentum, & quidem affectuum variorum: videlicet admirationis, desperationis, doloris, optationis, indignationis, irrisionis, gaudij, exaltationis, obtestationis, commiserationis, execrationis, imprecationis. 2. *Epiphonema* seruit exprimendo affectui orationis, amoris item & odij, ponitúrque ad finem rei expositæ & confirmatæ tanquam sigillum. 3. *Licentiâ* vtimur in laude & vituperio. 4. *Apostrophe* seruit attentioni, auertit odium iudicis, & habet vsum in dicendi genere φορτικῷ, id est, impetuoso: exprimit denique affectum admirationis, indignationis, doloris, gaudij, optationis, imprecationis, & deprecationis. 5. *Prosopopœia* in rebus grauioribus, putà in admonitionibus & obiurgationibus vehementioribus, est ornamentum præstabile. 6. *Epanorthosis* exprimit vehementiam affectus. 7 *Aposiopesis* vsum habet in iracundiâ, indignatione, dolore, metu, rebus deformibus & parum verecundis, & denique in fugâ molestiæ. 8. *Addubitatio* locum habet in rebus verecundis, in modestiâ, in rebus confessis, claris, apertis, & omnibus bonis probatis, in antedemonstratis, in misericordiâ, in confundendo aduersario, denique in exaggerando. 9. *Communicatio* vim habet præcipuam vrgendi, & extorquendi confessionem. 10. *Occupatio* adhibetur in tacitis hominum iudiciis atque cogitationibus præoccupandis & diluendis, ne istarum rerum ignarus videatur fuisse orator. Vtimur eâ in exordiis, narrationibus, confutationibus, & iis confirmationibus, in quibus obiter respondetur argumentis aduersarij. Concisæ denique & breues occupationes vsum habent in altercationibus, seu genere dicendi ἀγωνιστικῷ, h. e. concitato & quasi gladiatorio. 11. *Permissio*

Vsus / raru / ctio / apud / tores

Vs / rarũ / ten / apu / tore

facit

facit ad commouendam misericordiam, & animum auditoris exulcerat. 12. *Concessio* in delectatione, contentione, ac disputatione habet locum. 13. *Auxesis* facit ad vehementiam orationis. 14. *Digressio* conciliat attentionem. 15. *Transitio* facit ad ornatum & iucunditatem orationis, ad meliorem rerum intelligentiam & faciliorem reminiscentiam, & denique ad attentionem. 16. *Ratiocinatio* valet ad exaggerandum. 17. *Ætiologia* facit ad persuadendum. 18. *Tapinosis* eundem habet vsum, quem hyperbole minuens. 19. *Periphrasis* rem vel magis reddit perspicuam, vel si odiosa sit, emollit. 20 *Reiectione* vtimur, quando leue aliquod argumentum [illegible], vel aliquid non necessarium esse ostendimus, vel aliquid breuitatis studio in aliud commodius tempus esse differendum. 21. *Translatione* vtimur propter rei dignitatem & grauitatem. 22. *Dialogismus* delectat auditorem, & pungit aduersarium. 23. *Definitio* adhibetur claritatis, amplificationis, & ornatus causa. 24. *Distributio* adhibetur amplificandi causâ. Similiter *Congeries* & *Incrementum*. 25. *Diatyposis* & *Hypotyposis* reddunt orationem actuosam. 26. *Exemplum* respicit actionem vt illam imitemur. 27. *Icon* seu *Imago* adhibetur, vt opinio aliqua in hominum animos inducatur. 28. *Collatione* & *Comparatione* vtimur ad amplificandum, & commouendum auditorem. 29 *Imprecatum* desubitò alterat animos hominum. 30. *Paromologia* insigniter facit ad ostendendum paralogismum consequentis. *Paradiastole* similem habet vsum. 31. *Anthypophora* [illegible] rem incutit aduersario. 32. *Crama* est figura prorsus [illegible]. 33. *Gnoma*, *Noëma* & *Chria* singulariter illuminant orationem. Atque hic est vsus ornamentorum Rhetoricorum, quem obsignamus duabus regulis. 1. Ornamenta Rhetorica si coniungantur inuicem, reddunt orationem valde luminosam: puta si troporum sit concursus, vel troporum & figurarum, vel figurarum inter sese. 2. Quoties orationem [illegible] aut habere instituimus, certum troporum & figurarum numerum subducto quasi calculo constituamus. Id ecce [illegible] facit ad copiam, delectationem, metum, & [illegible] promptitudinem.

III. *Copia verborum consistit in synonymiâ & epithetis.*

COpia facit ad perspicuitatem, & inseruit memoriæ, & orationi addit dignitatem, denique auditorem mirificè afficit, inque omnem motum impellit. Est autem duplex, rerum & verborum atque hæc posterior est huius loci. Consistit autem copia verborum in synonymiâ & epitheto. *Synonymia* est vocum vel phrasium cognatarum multiplicatio in eadem, vel diuersis sententiis, eáque vtplurimùm cum aliquo incremento. Huc pertinet *Polysynamia*: id est, vocum permutatio cum aliis æquipollentibus, eáque lexica, grammatica, rhetorica, logica, & pragmatica. *Lexica*; cum o[illegible] voce aut phrasi aliquâ perpetrimus aliquod Lexicon, & inde excerpimus, quæ nostrò proposito fauent. *Grammatica*; cùm exotica permutantur domesticis, Latina Græcis, simplicia compositis, substantiua adiectiuis, nomina verbis aut aduerbiis, casus casu, numerus numero, gradus gradu, actiua passiuis, modi modis, tempora temporibus, personæ modis, conuenientia syntaxeos [illegible] syntaxis regularis irregulari. *Rhetorica*, cùm proprium [illegible] tropis, simplicia figuratis commutamus. [illegible] vnum negamus, cùm alterum esse affirmamus; cùm par pro pari dicimus, abstractum pro concreto, partes pro toto, descriptionem & periphrasin pro re ipsâ, compositum axioma pro simplici, &c. *Pragmatica*; cùm vocem aut phrasin reuocamus ad artem & facultatem suam, & [illegible] inde [illegible], adhibitis aliis atque aliis locis communibus, & locorum [illegible]. Atque paucis his verbis [illegible] copiæ verborum rationem expressimus. *Epitheton* est vox voci tanquam descriptio quædam addita. Colliguntur autem epitheta iuxta ordinem prædicamentorum, vel locorum inuentionis Logicæ. Porrò non in omnibus rebus [illegible] ibus atque efficacioribus, quæ [illegible] natura sua, aut [illegible] vel etiam opinione ma[illegible] videantur. Denique [illegible] & inanis loquacitas.

IV. *Oratio æquabilis est, quæ suum characterem seruat.*

CHaracter humilis, siue subtilis, [illegible] sermonis [illegible] cete custodit, & non [illegible] translatis: circumductiones [illegible] numerorum [illegible] figuras. *Character grandis* [illegible] grandibus [illegible] & translationes [illegible] & multas allegorias: compositione [illegible] postulat [illegible], eamque nunc accumulatam & circumscriptam, [illegible]: denique figuras adhibet omnis generis. *Character temperatus*, siue mediocris, verba adhibet apposita, & tropos suaues; compositionem postulat æquabilem, & ferè periodicam; denique figuras moderatè miscet, præsertim sublimiores. Ex his patet, totam orationis speciem in charactere humili esse verecundam & ad modestiam compositam; in sublimi, plenam vbique esse vehementiæ, splendoris, dignitatis; in mediocri, floridam & sedatam.

CAPVT X.

De impressione orationis.

PRÆCEPTA.

[illegible] Verum media formandæ orationis: restant media ipsius promulgandæ, impressio videl. & pronuntiatio.

Impressio orationis est, quâ illam memoriæ commendamus.

Estque infirmior, vel firmior.

REGVLÆ.

I. [illegible] *per occupationes, ætatem, morbum, timorem, aut aliam magni momenti rem impediatur, de memoriâ potiùs, quàm de scripto promulgabit orationem.* [illegible]

RAtio canonis est; quia memoria est thesaurus & custos totius artificij oratorij, ita vt nisi tractatis, dispositis, & ornatis rebus, atque adeò orationi bene formatæ adhibeatur memoria, omnia, etiamsi præclarissima fuerint, in oratione sint peritura. Sanè oratio si in totum legatur, penè omnem efficaciam perdit; quia nempe, dum oratoris animus & oculi chartæ affixi sunt, perit omnis decoræ actionis gratia: & auditor, cùm orationem legi videt, minùs oratorem amat, minùs miratur, atque iccircò etiam minimùm mouetur. Indulgetur tamen hoc, vt orationem integram legant & de scripto recitent: 1. viris principibus in republicâ valdè occupatis. 2. pueris, senibus, [illegible], timidis, & similibus.

II. *Certissima ratio ediscendi orationem pendet ab his regulis:* [illegible]

1. IMpressio orationis est vel alienæ, vel tuæ: & [illegible] infirmior, vel firmior. Rursus imprimenda est oratio vel quantum ad verba, vel quantum ad res. 2. Ad [illegible] memoriæ orationem ne priùs accedito, quàm habeas artificium [illegible] triplex est obseruandum. 3. Orationis systema repræsenta in [illegible] diuide, partésque illas per interualla edisce, ita quidem, vt non priùs accedas ad secundam partem, quàm experiaris primam [illegible] siue rerum tractationem firmiter habeas impressam, quia [illegible] 8. Si thema sit simplex, primò imprime argumenta explicantia, [illegible] dos connexionem, & denique tropos & figuras. 10. Memoriam periodorum iuuabit, si illæ sint breues, & examinentur Logicè [illegible] imprimuntur per imagines rerum sensibilium. 13. Si aliena oratio [illegible] orationis in tabellâ repræsentata, itémque insigniorum [illegible] Mnemonica.

CAPUT XI.

De pronuntiatione orationis.

PRÆCEPTA.

Pronuntiatio orationis est, qua illam aptè enuntiamus.

Ea continetur vocis & gestus moderatione.

REGULÆ.

Recitatio orationis quàm præstans?

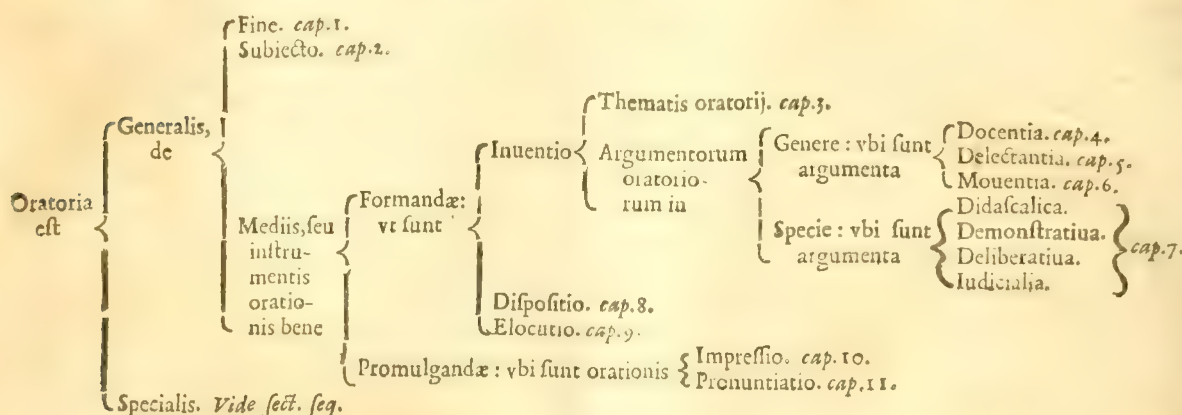
I. *Orationis recitatio est ipsa energia, consummatio, & perfectio orationis formatæ.*

Nam oratio, quæ tantùm scripta est, ad eloquentiæ scopum obtinendum, & ad mouēdos auditorum animos, non est ita comparata, ac si recitetur. Id quod experientia testatur. Si enim orationem vtut exquisitissimè formatam, tamen scriptam solummodò legamus, parum sanè afficimur, etiamsi à summo oratore scripta sit. Contra oratio vel mediocribus artificiis instructa, magnâ cum efficaciâ & animorum commotione auditur, si recitetur, & inter recitandum, conueniens actio, & vocis gestúmque decus adhibeatur.

II. *Pronuntiatio orationis gubernatur his regulis.*

1. *Pronuntiatio* non sit affectata, nec vniformis, nec etiam ridicula: sed tum naturæ & moribus dicentis, tum ipsis quoque rebus cum modestiâ & grauitate accommodata. 2. *Vox* sit clara, distincta, firma, & sæpe augescens, non decrescens; mediocris & æquabilis, non grauissima, nec acutissima, non monotonos, sed varia, prout aut verborum dignitas, aut vis sententiarum, aut depositio, aut inceptio, aut transitus postulabit. 3. *Gestus* vocem subsequi debet, & animo simul cum eâ parere. 4. In gestu illa præcipuè sit cautio, ne orator quasuis argutias persequatur, ne, dum captat elegantiam, ridiculus videatur. 5. Exactissimè omnium regendæ sunt manus, vt contrahantur, protendantur, eleuentur, vel remittantur, prout est opus.

DELINEATIO PRIMÆ SECTIONIS ORATORIÆ.



II. SECTIO ORATORIÆ,

In quâ est

Oratoria specialis.

CAPUT I.

De fine orationis solutæ.

PRÆCEPTA.

Exposita est oratoria generalis, de iis, quæ oratori & poëtæ sunt communia: oratoria specialis, seu propria, persequitur ea, quæ orator sibi vendicat propria præ poëta; adeóque est institutio eloquentiæ solutæ siue prosæ.

Estque scholastica & forensis, vel ecclesiastica: & vtraque rursus docens, vel vtens. *Nos hoc loco tradimus scholasticam & forensem.*

Oratoria scholastica & forensis docens edisserit finem, subiectum, & media orationis solutæ ritè instituendæ in scholâ & foro.

Finis est externus, vel internus.

Finis externus est principalis, concitatio affectuum & delectatio mentis, seu ipsum persuadere & delectare, per orationem solutam; & minùs principalis, instructio mentis seu ipsum docere per istiusmodi orationem.

Finis internus est remotus, videl. oratio soluta; vel proximus, putà tradere adminicula seu media conducentia ad hunc finem partim externum, partim internum remotum.

REGULÆ.

I. *Informatio mentis etsi est minùs principalis finis Oratoriæ, atque adeò dignitate posterior: tamen naturâ est prior quàm impulsio animi.*

Ratio huius est; quia nihil est in voluntate & affectu, nisi priùs fuerit in intellectu. Et ignoti nulla cupido. Ideircò moueri affectus non possunt, nisi mens priùs informata sit explicatione & probatione. Ideo etsi orator primariò debet respicere concitationem affectuum: tamen primò, id est, priùs cogitabit de informatione mentis. Quod tametsi poëtis etiam est faciendum, inprimis tamen requiritur ab oratoribus. Et ideo hunc canonem hoc potius loco posuimus, quam in Oratoriâ generali.

II. *Oratio soluta est finis & obiectum oratoris.*

EST finis,& quidem internus,quia orator vult intra se & per se hoc assequi & efficere, vt primò meditetur, deinde promulget orationem : quomodo extra se hunc finem vult assequi,vt auditor doceatur,delectetur;& moueatur oratione solutâ:quæ ipsa quoque est obiectum oratoris,quatenus ille occupatur circa orationem familiarem & grauem , illam quidē minùs principaliter,hanc verò principaliter. Vbi semper meminisse oportet,potissimum officium oratoris non esse in meditandâ aut scribendâ oratione,sed in illâ habendâ.

CAPVT II.

De subiecto orationis solutæ.

PRÆCEPTA.

SVbiectum Oratoriæ specialis est informationis, tractationis, & operationis.

Subiectum informationis est ingenium oratorium,speciatim ita dictum.

Subiectum tractationis est modus bene effingendi orationem solutam.

Subiectum operationis est omne thema persuasorium,quod habet rationem entis.

REGVLÆ.

I. *Orator speciatim ita dictus & poëta , atque adeò Oratoria specialis & Poëtica,tribus modis distinguuntur:*

ET *primò* quidem fine:quia oratoris est proposita oratio soluta,eiusque pragmatia;poëtæ,oratio ligata. *Deinde* subiecto triplici;quia ingenium oratorium est fixum;poëticum,varium & mobile:& modus agendi est alius , vt patet ex dictis: & orator occupatur solùm circa ens, poëta etiam circa nonens,vt ex fictionibus poëticis est videre. *Denique* mediis;quia orator aliter applicat media generalia,quam poëta:& vterque habet media quædam propria.

II. *Orator debet esse vir bonus.*

ORator à Marco Catone definitur vir bonus, dicendi peritus.Hinc *Quintilianus lib.vlt Inst orat.c.*1. contendit,neminem posse tueri titulum oratoris , nisi sit vir bonus. Etsi enim virtus viri est distincta à virtute officij tamen separata esse non debet.Quare licet possit esse orator bonus,qui est vir malus:tamen vix in rep.aut Ecclesiâ tuebitur istum titulum. quia mores dicentis persuadent,& non oratio.Porrò in oratore potiùs quàm in poëtâ hoc requirimus:quia ille potiorem in republ.& Ecclesiâ locum obtinet,quàm iste.

CAPVT III.

De partibus orationis solutæ.

PRÆCEPTA.

MEdia orationis solutæ ritè instituendæ cernuntur in partibus , numero , & speciebus orationis solutæ.

Partes orationis solutæ sunt inuentio , dispositio, & elocutio, pedestres.

REGVLÆ.

I. *Inuentio pedestris, hoc est:in oratione solutâ constituendâ, gubernatur his regulis.*

1. T*Hema plurimùm est practicum, & argumenta popularia.* Hæc enim est prora & puppis;vt orator disserat populariter. 2. *Inuentio non debet esse nimis obuia & vulgata, sed talis,quæ habeat aliquid admirationis.* Sanè omnis gratia orationis peribit, si canon iste non obseruetur. Ideò Cicero ad Brutum ait:Eloquentiam ego nullam existimo,quæ admirationem non habeat. 3. *Inuentio ne sit aliena,aut nimis remota à proposito themate , sed ei quàm fieri potest maximè propria : ita nempe, vt auditor agnoscat, nihil extra rem seu propositum dici.*

Secus enim nec admiratio , nec delectatio locum habebit. 4. *Inuentio tota sit directa ad præcipuum aliquem affectum mouendum , tanquam scopum orationis.* In omni siquidem oratione vnus aliquis affectus præcipuè dominari debet , & ad istum affectum tota structura orationis dirigenda est , ita vt nihil rerum aut argumētorum sumamus,quod huic affectui,quem præcipuè intendimus mouere,sit contrarium. 5. *Inuentio Logica semper præcedat oratoriam : idémq; iudiciū esto de dispositione.* Hoc consilium studiosis eloquentiæ merito debet esse quàm commendatissimum. Si enim thema propositum primò tractetur Logicè,facilè potest fieri delectus, ita vt ex argumentis in Logica thematis tractatione adhibitis ea transferantur ad orationem, quæ maximè possint conducere ad affectus mouendos. 6. *Cauendum est,ne in inuentione ipsos terminos artis nominemus:sed quàm fieri potest,maximè, artem dissimulemus.* In Oratoriâ enim maxima ars est dissimulare artem,& non indicare auditori artificia inuentionis , dispositionis , amplificationis,& exornationis.

II. *Dispositio pedestris gubernatur his regulis:*

Quid obseruandum in dispositione orationis solutæ?

1. D*Ispositio oratoria debet esse accommodata ad primarium scopum orationis,& ad circumstantias auditorum,loci, & temporis.* Ratio primi est; quia scopus iste est mensura totius officij oratorij. Ratio secundi est ; quia dispositio oratoria ex præsenti rerum & circumstantiarum conditione sumenda est, vt possit finem suum cōsequi;non verò ex ipsâ rerum naturâ, cuiusmodi dispositio in artibus solet adhiberi. 2. *Dispositio sit tantâ quantâ requirit auditorium*:hoc est,ex ingenio,desiderio, & attentione audientis , apud quem orationis suæ fructum orator quærit , modus & mensura totius orationis petatur. Itaque non dicenda sunt omnia,neque nimis pauca:sed oratio sic est tēperanda, vt neque sit manca;neque prolixior æquo. 3. *In tractatione thematis generalis, generalia præmittantur:cū autem tractatur thema singulare;singularia argumenta præmittantur generalibus.* Nam dispositio pendet ex ipsâ naturâ thematis. 4. *In ordine collocationis oportet respicere ad memoriam oratoris & auditorum,itémque ad aptam & concinnam orationis connexionem.* Itaque dispositio oratoria admodum solicitè est instituenda,vt his omnibus satisfiat. 5. *Connexio orationis est interna vel externa* Illa est logica,vbi vnum ex altero quasi fluit: hæc est grammatica & rethorica, vbi sunt particulæ connexiles,transitionumque & similium artificiorum formulæ 6. *Detur opera sedula,vt exordium sit quàm pulcherrimum.* Id autem fiet,si aliquid admiratione dignum ibi ponatur. 7. *Exordio successiuo & aperto seu recto vtimur ordinariè ; abrupto & obliquo, extra ordinem.* Successiuum adhibet partes exordij vsitatas; abruptum non item:apertum seu directum ex ipsis causæ visceribus sumitur,& auditorem rectà ducit ad rem ipsam;obliquum, vtitur insinuatione. Idem est iudicium de peroratione successiuâ & abruptâ. 8. *In confirmatione & confutatione oratoriâ id operam demus,vt quàm maximè alieni videamur à Logicâ confirmatione & refutatione.* Secus peribit omnis gratia orationis.

III. *Elocutio seu exornatio pedestris gubernatur his regulis.*

Exornatio orationis solutæ qualis?

1. E*Xornatio non debet esse nimia,neque affectata.* Secus peribit omnis fructus inuentionis & dispositionis apud auditorem;& oratio fiet suspecta atque odiosa. 2. *Elocutio sit congrua, pura,perspicua,apta,decens,grauis,splendida, sonora,aptè dimensa,& copiosa.* 3 *Orator in tropis sit verecundior,in figuris liberalior.* 4. *Idem legat verba bene sonantia , & ordinem verborum seruet minus licentiosum & turbatum.* Ea enim omnia magnum decus addunt orationi pedestri:imò sunt ipsius propria in quarto,vt aiunt,modo.

CAPVT IV.

De numero orationis solutæ.

PRÆCEPTA.

NVmerus oratorius est orationis solutæ concentus & modulatio dissimilis.

Ille consideratur in genere , & in specie quantum ad genera dicendi & singulas orationis partes.

REGVLÆ.

I. *Numerus oratorius in genere habet istos canones:*

Numerus oratorius in genere.

1. N*Vmerus oratorius est certa quantitas & dimensio syllabarū, faciēs,vt orationis mēbra aptè cadant, intrinsecus in principio,*

& fine periodi. Numerus in genere est orationis quasi concentus & modulatio. Estque oratorius, vel poeticus. Ille est modulatio dissimilis: hic, similis. Itaque orator in numero est liberior, omnisque generis pedes miscet, vt & sibi ipsi & numero poetico sit dissimilis. Ergo & illud cauet, ne oratio ad carmen deflectat, præsertim notius & insignius: vtque cùm contextus verborum ambitus sit concinnus, tum maximè ab initio vox ponatur, quæ commodè incipiat, & clausulæ vox seligatur, quæ iusto cum pondere sententiam possit definere: postremò ne idem numerus, in clausulis præsertim continuetur, sed sanè dissimiliterque temperetur. Quia tamen sæpenumero fit, vt prosam scribentibus sponte sese offerant versus, non omninò improbandum est, si tale quid apud bonos authores occurrat. Sic in N. T. sunt ista è multis.

Matth. 7. 7. Ζητεῖτε, καὶ εὑρήσετε. Αἰτεῖτε, καὶ δοθήσεται.
Et c. 26. 6. Καὶ τὰς πρωτοκαθεδρίας ἐν ταῖς συναγωγαῖς.
c. 14. 14. Εἶδε πολὺν ὄχλον, καὶ ἐσπλαγχνίσθη ἐπ' αὐτοῖς.
Luc. 14. 30. Οὗτος ὁ ἄνθρωπος ἤρξατο οἰκοδομεῖν.
c. 10. 24. Καὶ οὐκ ἤκουσαν, καὶ ἰδοὺ νομικός τις ἀνέστη.
c. 11. 3. Τὸν ἄρτον ἡμῶν τὸν ἐπιούσιον δίδου ... senar.
Ibid. Τὸ καθ' ἡμέραν καὶ ἄφες ἡμῖν τὰς ἁμαρτίας.
Ioh. 5. 19. Οὐ δύναται ὁ υἱὸς ποιεῖν ἀφ' ἑαυτοῦ ... spondaic.
c. 6. 62. Ἐστὶ τὸ ζωοποιοῦν, ἡ σὰρξ οὐκ ὠφελεῖ οὐδέν.
c. 13. 5. Βάλλει ὕδωρ εἰς τὸν νιπτῆρα, καὶ ἤρξατο νίπτειν,
c. 9. 39. Ἵνα οἱ μὴ βλέποντες βλέπωσι, καὶ οἱ βλέποντες ...
Rom. 6. 13. Καὶ τὰ μέλη ὑμῶν ὅπλα δικαιοσύνης.
Tit. 3. 2. Μηδένα βλασφημεῖν, ἀμάχους εἶναι, ἐπιεικεῖς.
Et v. 3. Ἦμεν γάρ ποτε καὶ ἡμεῖς ἀνόητοι ...
Iacob. 4. 4. Ἡ φιλία τοῦ κόσμου ἔχθρα τοῦ Θεοῦ ἐστι.
Hebr. 12. 13. Καὶ τροχιὰς ὀρθὰς ποιήσατε τοῖς ποσὶν ὑμῶν.

Talia sunt ista Latina: Matth. 11. *Væ tibi Chorazin, væ tibi Bethsaida.*
Ioh. 3. *Qui sequitur me, non ambulat in tenebris.*
Psal. 51. *Imponent super altare tuum vitulos.*
Luc. 6. *Non est discipulus supra magistrum.* Phaleuc.
Gen. 26. in versione Lutheri occurrit iste hexameter:
Das Isaac scherzet mit seinem weibe Rebecca.
Cicero 3. de oratore habet integrum distichon:
Complexi plus multò etiam vidisse videntur.
Quàm quantum nostrorum ingeniorum acies.
Idem in Lucullo habet hunc hexametrum:
Crassis occultata & circumfusa tenebris.
Habet etiam præter senarios illum Phaleucum:
Successit tibi Lucius Metellus.
In Taciti Germaniâ occurrit iste hexameter:
Auguriis patrum & priscâ formidine sacrum.
Idem annales suos ita incipit:
Vrbem Romam à principio reges habuêre.
Sic Liuius suam historiam:
Facturus ne operæpretium sim si à primordio.
Salustius bellum Iugurthinum:
Bellum scripturus sum, quod populus Romanus.

2. *In numero & compositione iudicium aurium consulendum est.* Itaque candidatus eloquentiæ postquam partem aliquam orationis composuit, clarè illam recitet, ac dispiciat, quidnam desideretur in numero. 3. *Vt sententiæ numerose cadant, hyperbaton, orationem non corrumpens permittitur.* 4. *Principium vel exitum carminis ne principium vel exitum prosæ orationis facito.* Canon est Quintiliani. 5. *Caue affectationem, & operosiorem diligentiam atque adeò hoc age, ne industria appareat.* 6 *Occultatur numerus oratorius varietate & aliis figuris rhetoricis.* 7. *Qualis est orationis materia, talis in ea debet esse frequentior numerus.* Syllabarum enim quantitati res ita respondebunt, vt si graues fuerint, syllabis vtplurimùm longis; si leues, syllabis vtplurimum breuibus; si mixtæ, longis & breuibus inuicem mixtis constent. Spondéi igitur faciunt orationem tardam, pyrrhichij contrà celerem atque concitatam. 8. *Non longiùs senis à fine syllabis obseruatio numeri procedit*: id est, numerus in clausula, quoad fieri potest, constet tantum tribus disyllabis pedibus. 9. *In clausulis pedes bisyllabi mixti frequentiores sunt simplicioribus*: nempe Choreus & Iambus. Nam clausula ex solis Spondeis tardior est & rarior: & adhuc rarior clausula ex omnibus breuibus, siue ex solis Pyrrhichiis. 10. *Frequentior est clausula ex temperatione breuium & longarum syllabarum*: id est, ex Choreo & Iambo. 11. *Maximè frequentatus clausularum numerus est duplex*, videl. *Dichoreus*: quem Cicero in Oratore maximè inter omnes pedes clausularum commendat, itaque orationibus maximè frequentat. 12. *Videndum est, qui pedes quos præcedant.* Ita Molossus laudatur, si pes breuis, putà Choreus antecedat. Laudatur & Dactylus Spondéo antepositus, item Choreus ante Bacchium 13. *Crebra scribendi & dicendi exercitatio faciet, vt etsi de numero non cogitemus, numerosè tamen scribamus & dicamus.*

Numerus oratorius in specie.

II. *Numerus oratorius quantum ad genera dicendi, & partes orationis, est eiusmodi.*

ET primò quidem quantum ad genera dicendi: quia de *rebus tenuibus* oratio conficitur ex his, ideo locum in eâ habent Iambi & Chorei, vel simplices, vel inter sese combinati, nempe Dijambi vel Dichorei. Contra *in re graui & memorabili* vsurpandi sunt pedes, qui proportionem habent sescuplam: quales sunt Iones, item Ditrochæus, qui apud Ciceronem est frequentissimus. *In rebus mediocribus* licet hos ipsos pedes inter se miscere. *Deinde* quantum ad partes orationis, in *Exordio* adhibentur numeri seu pedes longiores, quia ibi opus est tarditate: in *Narratione* vtimur plerumque numeris longioribus; quia opus est memoriæ aliquid mandare: in *Confirmatione*, vbi argumenta sunt acria, locum habent pedes celeres: in *Confutatione* mixtis pedibus vtendum, ita tamen, vt longiores præualeant: in *Peroratione* valent plerumque numeri longiores, quia ibi sistitur & figitur oratio, & velut fortiùs imprimitur in auditoris animum. Porrò *Exhortationibus* valde est accommodatus Anapæstus, quem & Antidactylum vocant; quia fluit per duas celeres syllabas, & desinit in longam. Atque hic est numerus oratorius; cuius maxima est laus & vtilitas. Vt enim dimensio aliis rebus omnibus, ita orationi quoque solutæ magnam conciliat gratiam; si nimirum orator operam det, vt qualis est rerum, de quibus tractat, affectio, talis etiam sit vocum, præsertim finalium, dimensuratio.

CAPVT V.

De oratione soluta dogmatica.

PRÆCEPTA.

SPecies orationis solutæ sumptæ ex idea ipsius, sunt bis ternæ: videl. oratio dogmatica & pragmatica, libera & adstricta, magis vel minùs perfecta: quibus accidit, quòd vna species cum altera concurrit. e. g. *oratio dogmatica est libera vel textualis, magis vel minùs perfecta, &c. id quod probe est notandum.*

Oratio dogmatica est, quæ magis respicit intellectũ.
Estque didascalica, historica, & fabulosa.
Oratio didascalica est, quæ versatur in docendo.
Oratio historica est narratio rei factæ seu gestæ.
Oratio fabulosa est narratio rei fictæ.

REGVLÆ.

I. *Oratio didascalica formatur iuxta hos canones:* Or... da... qu... da...

1. METhodus in huiusmodi orationibus est accuratior, *& ad naturæ ordinem quàm proximè accedens, quantum per auditorem licet.* Nam huiusmodi orationibus nude aliquid explicatur vel probatur, sic vt expressè affectus non ita moueantur. Est itaque oratio didascalica vel explicatiua, vel probatiua. 2. *Exordia sunt breuiora, & plerumque ex ipsis rerum visceribus orta.* 3. *Elocutio debet esse temperata & æquabilis.* 4 *Vox & gestus debet esse moderata quæ bene habiti animi indicia arguant.* Atque hæc est oratio didascalica; quam Keckermannus in Rhetoricis vocat orationem dogmaticam. Sed nos hæc duo, orationem dico dogmaticam & didascalicam, distinguimus, vt genus & speciem. Dogmatica siquidem oratio potest sibi habere propositam διδασκαλίαν, ἱστορίαν, vel μυθολογίαν, vt loquuntur.

II. *Oratio historica formatur iuxta hos canones:* Orat... histor... vt ... tur...

1. EAdem est lex orationis historicæ, quæ historiæ. Prima autem historiæ lex est, ne quid falsi dicere audeat, deinde ne quid veri non audeat. 2. *Rerum ratio ordinem temporis desiderat.* Itaque methodus historica hîc adhibeatur. 3. *Explicandum est, qualia fuerint consilia, quomodo res sit gesta, & quis fuerit euentus vel casus, vel sapientiæ, vel temeritatis.* 4. *Verborum ratio & genus orationis sit fusum atque tractum, & cum lenitate quadam æquabiliter profluens.* 5. *Ornatus verborum non debet esse exquisitus, sed magis studendum est proprietati & euidentiæ, vt quam propriissimè omnia exprimamus, quæcunque ad arcem causæ pertinent.* Hâc enim ratione fiet, vt ea, quæ nunquam viderunt auditores quasi ad oculum videre videantur. 6. *Exordia sint rotunda & breuia, quæque statim ad rem ipsam ducant.* 7. *Perorationes & ipsæ sint breues.* Non enim oportet à sensualibus argumentis auditorem abducere ad argumenta longè supra sensum posita. Sic enim omnis gratia historiæ peribit. 8. *Actio sit temperatissima in orationibus historicis, vox maximè æquabilis, gestus propè nulli.*

III. *Oratio fabulosa formetur iuxta hos canones:* Orati... fabulo... vt f... mand...

1. HIstoriis similes sunt narrationes fabulosæ. Itaq; stylo simili, hoc est, simplici, puro, & nihil se supra modum extollente,

componendæ

componendæ sunt. 2. *Ante omnia videndum, quænam & quot proprietates rei fabulosæ sint explicandæ, & quomodo applicandæ.* 3. *Sicut in veris narrationibus argumenta depromuntur ex ipsâ rei naturâ: sic in fabulâ argumenta per similitudinem verorum argumentorum inueniuntur.* 4. *Methodus potest esse triplex.* Aut enim procemium, quod Græci vocant προμύθιον, fabulæ præmittimus, & illius narrationi subiicimus interpretationem tanquam conclusionem: aut sine procemio fabulam narramus, eamque exponimus, subiuncto morali, quod appellant ἐπιμύθιον: aut denique fabulam ita pertexımus, vt, quid intelligi velimus, appareat. 5. *Ornatus accommodandus est ad res fictas siue fabulosas, prout etiam ipsa actio.* Requirunt autem hæ res ornatum & actionem singularem. quia natura ipsarum, vt ita dicam, est maximè capax ὑποκρίσεως ῥητορικῆς.

Capvt VI.

De oratione pragmaticâ, seu affectuosâ.

Præcepta.

ORatio pragmatica est, quæ magis ad affectum tendit: *vnde & affectuosa dicitur.*

Ea consideratur in genere, & in specie.

Regvlæ.

I. *De oratione pragmaticâ, seu patheticâ, in genere, sunt hi canones.*

1. IN *Affectuum motu tria sunt spectanda: quis moueat, cui moueat & per quid moueat.* Is, qui vult mouere affectus, debet esse vir bonus: siquidem maximam vim ad mouendos affectus habet virtus dicentis. Deinde is, cui mouendus est affectus, duobus modis consideratur. Aut enim in ipso, aut contra ipsum oportet affectum commouere. Vtrobique consideretur ætas, qualitas, & conditio personæ, iisque omnibus attemperetur oratio. Denique videndum est, per quid moueri possit affectus. Vbi ante omnia id attendatur, ne moueantur affectus sine argumentis; sed vt semper affectui subsit aliqua ratio, vt affectus resoluatur in intellectum & notitiam. Iccircò in oratione affectuosâ semper præmitte aliquid de oratione dogmaticâ, hoc est, aliquid didascalici aut historici. 2. *Ad mouendos affectus facit inuentio, exornatio, & actio.* Inuentio fiat ex locis affectuum, quos *sect.* 1. huius operæ indicauimus: item ex locis inuentionis Logicæ, qui inprimis faciunt ad amplificandum, & nominatim ad exaggerandum. Exornatio inprimis fiat per figuras sententiæ. Actio denique sic instituatur, vt res ipsæ repræsententur sensibus. Quia enim affectus valde commouentur à sensibus, & sensus sunt affectuum quasi satellites quidam, ideo istæ res, quæ euidenter sensibus repræsentantur, valde animum & affectus commouent. 3. *Institutum in hâc oratione ex rerum personarumque circumstantiis mirificè oportet exaggerare.* 4. *Primo vltimoque loco ponendum est, quod ad mouendum maximam vim habet.* 5. *Exordia debent esse artificiosa, & perorationes patheticæ.* 6. *Elocutio habet verba efficacia & neruosa & figuras perturbantes.* 7 *Artificium Logicum inprimis est occultandum.* 8. *Actio pro ratione affectuum vehementior aut suauior est.* 9. *Præcipuè in oculis emicet is affectus, quem ciere cupis.*

II. *Oratio pragmatica in specie est affectus gratioris vel asperioris; respicit affectum nostrum, vel alienum; denique est indeterminata, vel determinata ad certam disciplinam practicam; ita vt sit ethica, œconomica, politica, vel juridica.*

HVc itaque pertinent ista orationum genera. 1. oratio *conciliatoria*, seu insinuatoria, & nostri ipsorum commendatoria: vbi prolixè debemus testari nostrum affectum, parcè verò effecta nostra. 2 *petitoria*: vbi argumentabimur à personâ eius, à quo petimus, & illius, qui petit; itemque à naturâ & effecto rei, quæ petitur. 3. *lamentatoria*, seu querula: vbi argumentabimur à causâ & obiecto doloris & lamenti. 4. *commendatitia*: vbi sunt eadem loca, quæ in petitoriâ. 5. *adhortatoria & dehortatoria*: vbi valent argumenta generis deliberatiui. 6. *consolatoria*: vbi argumenta consolationis philosophicæ & Christianæ sunt discernenda. 7. *reprehensoria*: vbi arguimus à naturâ personæ & facti. 8. *obiurgatoria*. 9. *expostulatoria*: vtrobique sunt eadem loca, quæ reprehensionis. 10. *accusatoria, defensoria seu apologetica, & deprecatoria*: vbi dominantur argumenta iudicialia. 11. *expiscatoria & communicatoria*: vbi adferendæ sunt causæ impellentes, & rationes ab effectu. 12. *officiaria, promissoria, & oblatoria*: vbi recitandæ sunt causæ impellentes ad alterius amorem, & æstimationem. 13. *laudatoria*: quæ est Dei, angelorum, virorum, fœminarum, rerum, actionum: estque simplex, vt Eliæ, vel comparatiua, vt si Iohannes Baptista conferatur cum Eliâ: & rursus est directa, vt vini, vel indirecta, vt caluitij. 14. *vituperatoria*: quæ opponitur laudatoriæ. vtriusque loca dicta sunt in genere demonstratiuo. 15. *gratulatoria*: vbi explicabimus bonum, de quo gratulamur, & adferemus causas, quæ nos impellunt vt gratulemur. 16. *gratiarum actoria*: quæ laudabit beneficium, & offeret officium. 17. *dedicatoria*, seu nuncupatoria: quæ recitabit laudes, & causas, impellentes. 18. *mixta*: cùm duo vel plura ex dictis generibus miscentur. 19 *determinata ad disciplinam practicam*: vbi ista genera peculiarem denominationem sortiuntur, v. gr. oratio gratulatoria Ethica, OEconomica, &c. De his omnibus vide prolixè apud *Keckermannum in Rhetoricâ speciali*, & confer paulò pòst *cum cap.* 11.

Capvt VII.

De oratione liberâ.

Præcepta.

ORatio libera est, quæ eligit thema, quod pro lubitu oratoris tractetur.

Estque pura, vel mixta.

Pura, quæ tractat thema homogeneum: mixta, quæ heterogeneum.

Regvlæ.

I. *Oratio libera est multò facilior quàm adstricta.* Oratio libera qualis?

ORatio libera est, quæ nec ad alterius textum, nec ad alterius orationem adstringitur. Itaque liberè potest vagari per omnia oratoriæ facultatis κ. ἐφόδια, & ex illis depromere, quod faciat ad propositum. Secus est in oratione adstrictâ. Multò itaque facilius est componere orationem liberam, quàm adstrictam. Nimirum perinde hîc est, vt in genesi & analysi: è quibus hæc est difficilior quàm illa.

II. *Latissimè patet diuisio orationis in puram & mixtam.* Oratio pura & mixta.

PVra siquidem oratio est dogmatica, vel affectuosa: magis, vel minùs perfecta: explicatiua, vel probatiua: denique petitoria, consolatoria, gratiarum actoria, &c. *Mixta* variis modis miscet duo vel plura genera. Est itaque mixta ex dogmaticâ & affectuosâ, vel ex affectuosis diuersorum generum, v. gr. laudatoria & petitoria simul, laudatoria & consolatoria, gratulatoria & consolatoria, &c. Subinde autem vsuuenit, vt huiusmodi orationes mixtæ sint habendæ, quæ duabus vel tribus partibus sunt distinctæ, quarum quælibet diuersum habet orationis dogmaticæ vel affectuosæ genus. In his itaque orationibus teneatur regula: Sicut is, qui nouit simplicia, nullo negotio cognoscit composita: ita ei, qui nouit rationem formandæ orationis dogmaticæ vel affectuosæ simplicis, sine vllis peculiaribus præceptis poterit formare orationem mixtam, siue dogmaticam, siue affectuosam, si nempe attendat ad inuentionem, amplificationem, dispositionem, exornationem, & actionem cuiusque simplicis orationis, quæ mixtam ingreditur.

Capvt VIII.

De oratione textuali.

Præcepta.

ORatio adstricta est, quæ alligatur certo themati.

Estque textualis, vel responsoria.

Oratio textualis est, qua textus alicuius probati authoris tractatur, tanquam orationis argumentum.

REGVLÆ.

Oratio adstricta vt formetur?

I. *Oratio adstricta in genere hos habet canones:*

1. ORatio adstricta formatur iuxta præcepta dogmaticæ vel pragmaticæ orationis. 2. Maior hîc est libertas in dispositione, quam in oratione liberâ. Ratio nempe hæc est: quia orator non est hîc sui iuris, sed necesse habet ferè κατὰ πόδας sequi alterius dispositionem.

Oratio textualis vt formanda?

II. *Oratio textualis consideratur in genere, & in specie.*

IN *genere* oratio textualis sic formatur. In explicando textu aliquo considerandum est thema: deinde argumenta & partes: eáque singula ordine sunt explicanda, & applicanda. Oratio textualis *in specie* est strictioris textus, vel prolixioris. Oratio strictioris textus est, qua breuis aliqua sententia declaratur. Estque vel simplicis sententiæ, vel connexæ: seu, chriæ vel gnomæ. Frequens autem est *in sententiis explicandis* præmittere laudationem vel vituperationem authoris, posteáque vim earum exponere: denique cum exhortatione aut dehortatione quadâm desinere. Tractatio textus prolixioris est vel legis, vel cuiuslibet textus præter legem. In *legis explicatione* primò docendum est, quis eius author sit, cui lata, quâ occasione & consilio lata, quam vim habeat: deinde ab antinomiis tuenda: tandemque auditori commendanda. In *reliquorum textuum prolixiorum tractatione* primo consideratur author; deinde thema simplex vel compositum, & vtriusque tractatio observatur; denique quæ clara sunt, breuiter recitantur, quæ obscura, fusiùs explicantur, & quæ ad rem nostram faciunt, nouis argumentis augentur, nouisque tropis & figuris ornantur.

CAPVT IX.

De oratione responsoriâ.

PRÆCEPTA.

ORatio responsoria est, quâ respondetur ad aliam orationem; *siue nempe sit oratio κατ' ἐξοχὴν ita dicta, siue epistola.*

Estque extemporanea, vel meditata.

REGVLÆ.

Oratio responsoria in genere vt formetur?

I. *Oratio responsoria in genere formatur iuxta hos canones.*

1. IN *responsionibus ad aliam orationem vel epistolam videndum cui, ad quid, & quis respondeat: ad quæ tria omnis exornatio & actio moderanda est.* Primò itaque consideretur persona, cui respondetur: an sit superior, par, vel inferior, literata, vel non; nobis fauens & addicta, vel secus. Deinde res ipsa expendatur, ad quam respondendum est: an sit fauorabilis, vel odiosa; dogmatica, vel affectuosa. Denique persona, quæ respondet, consideretur. 2. *Inprimis hoc agendum est, ne à scopo aberretur: vtque iis, quæ placent, similia adferantur, quæ displicent, ea refellantur.* 3. *Dispositio orationum responsoriarum sit breuis:* tum quia facilè labetur memoria, si prolixè tentemus respondere; tum quia prolixitas in respondendo minus habet efficaciæ & gratiæ apud auditores. Sed & proportio debet esse inter orationem liberam & adstrictam: etsi non necesse est, hanc esse tam longam quàm illam. 4. *In responsoriá oratione potiùs vtendum est membris, quàm periodis:* tum propter memoriam, quæ valde oneratur periodis diductioribus, tum quia membra magis sunt neruosa & efficacia.

Oratio responsoria est multiplex.

II. *Oratio responsoria in specie sic habet:*

ORatio responsoria easdem cum liberâ diuisiones habet. Itaque qui orationem liberam & omnes eius diuisiones nouit, statim nouerit etiam responsoriam orationem & eius diuisiones. Deinde oratio responsoria adfertur ad orationem scriptam, vel dictam. Quando respondetur ad orationem scriptam, tum vbique minùs difficilis & laboriosa est responsio: siquidem tum memoria non ita laborat, & faciliùs cerni potest, quænam & quot sint præcipua capita orationis, ad quam est respondendum. Si verò respondendum sit ad orationem dictam, & non scriptam, vtique longè maior est difficultas, quàm in oratione liberâ. Quare si poteris, vtere isto adminiculo, & præcipua capita orationis, ad quam respondendum est, in palimpsesto vel pugillaribus tuis nota, vel cura vt alius aliquis auditor clam notet. Cæterùm istud inprimis requiritur, vt orationem eam, cui respondere debes, inter audiendum tacitè resoluas, & primò omnium cogites quale sit thema, de quo peroratur: an sit purum, vel mixtum: simplex, vel compositum; theoreticum, vel practicum; dogmaticum, vel affectuosum, &c. Nam ista thematis expensio maximam præparationem suppeditat ad dextrè respondendum. Deinde cogita, an respondendum sit oratione consentaneâ siue amicâ & concordante, an verò oratione dissentaneâ seu aduersariâ & discordante. Sic v.g. ad orationes gratulatorias, consultatorias, & similes respondetur oratione concordante: ad inuectiuas, discordante. Denique in vitâ communi paucæ admodum sunt orationes responsoriæ dogmaticæ, pleræque affectuosæ. Itaque magnum istud compendium futurum est, statim attendere, an oratio, ad quam respondere debes, sit vel expressoria vel motrix alicuius affectus. Sic enim facilè poteris indicium capere, qualisnam affectus tibi inter respondendum sit mouendus vel exprimendus: nempe vel similis illi, qui mouetur, aut exprimitur in oratione illâ, vel contrarius. Similis quidem in oratione consentaneâ: contrarius verò in dissentaneâ.

CAPVT X.

De oratione κατ' ἐξοχὴν dicta.

PRÆCEPTA.

ORatio magis perfecta dicitur oratio κατ' ἐξοχὴν, quæ artificium oratorium prolixiùs & maximè affectuosè exprimit.

Ea spectatur in genere, & in specie.

In genere, quantum ad ideam Ciceronianam, & Demosthenicam.

In specie, quatenus est gymnastica, vel seria. Illa in scholis, hæc in certo aliquo officio vitæque genere practico habetur.

REGVLÆ.

I. *Oratio perfecta & imperfecta habent quædam communia.*

EA verò appellantur certa dicendi genera, & sunt ita. *Principiò* genus dicendi est incitatum seu velox, & tractum. *Incitatum*, seu concitatum, *dicendi genus* est, cuius structura rapidiùs decurrit. Hermogeni dicitur γοργότης. Eo vtimur aut in expressione & imitatione celeris alicuius actionis, aut in deliberatione nobiscum institutâ, aut in disputationibus & altercationibus, atque adeò etiam in accusationibus. Velocem verò reddunt orationem argumenta cumulata, vt multa effecta, multa antecedentia, &c. item verba currentia & rotunda, occupatio, hypostrophe, pedes celeres. Est autem *hypostrophe* breuiter facta verbis declinatiuncula post inchoatam sententiam, & ad eam perficiendam reuersio: vt *Cic. contra Rullum*. Hîc quoniam video vos hominis dignitate, & contumeliâ legis esse commotos, renouabo illud quod initio dixi. *Tractum genus dicendi* est, quod tardiùs & remissiùs incedit, & quasi tractim construitur. Itaque ipsius artificium habet omnia opposita antecedentis. *Deinde* genus dicendi est acutum, vel lentum. *Acutum*, siue argutum, *dicendi genus* est, quod & ingenij acumen habet, & sensibus est acre. Dicitur ὀξύτης, & δριμύτης. Habet itaque inuentionem argumentorum exquisitorum & rarorum, atque adeo paucissimorum. quæ enim rara sunt & exquisita, ea pauca sunt. *Lentum dicendi genus* est, quod ornatum quidem habet, sed non ita acutum est, verùm communius, & tale, quod ab ingeniis etiam minùs acutis possit formari. *Tertiò* genus dicendi est exquisitum, vel minùs exquisitum. *Genus dicendi exquisitum*, seu accuratum est, in quo est exquisita pulchritudo orationis, quam ἐπιμέλειαν vocant: *minùs exquisitum* est, quod virginalem illam sponsalemque pulchritudinem non ita consectatur. *Denique* est genus dicendi laxius, concisius, vel medium. Illud Asiaticum, istud Laconicum, hoc Atticum vocant. *Asiaticum dicendi genus* est, quo tum res ipsæ laxiùs tractantur, tum amplificationes adduntur copiosiores, tum denique verba & figuræ, adeoque tota orationis structura & compositio est fusior. Vsurpatur hoc genus in materiis non ita sublimibus, atque adeo non ita magnam authoritatem habentibus; præterea ab hominibus non ita occupatis, & ad homines non vsque adeò occupatos. Porrò hoc dicendi genus sectari debemus intra annum ætatis vigesimum quintum aut septimum. *Laconicum dicendi genus* est, quo

quo tum res ipsæ breuiùs tractantur, tum raræ sunt amplificationes, tum denique tota orationis structura est concisior. Vsurpatur in materiis politicis, nempe in dandis votis senatoriis, in dandis responsis ad legationes, in orationibus militaribus, & similibus. Vsurpatur, inquam, hoc tale pressius & strictius dicendi genus post annum ætatis vigesimum septimum; ita tamen, vt successiuè progrediamur ab imis ad media, à mediis ad summa. Inter hæc duo extrema dicendi genera, Asiatismum & Laconismum, medium est *Atticum dicendi genus*, quod valde est accommodatum ad promptam quandam eloquentiam & facundiam in nobis formandam. Nam vt Asiatismus nimis diffundit cogitationes, & mentem quodammodo laxat, vt magis cogitet de verbis quàm de rebus: ita Laconismus cogitationem nimis constringit, ita vt mens nostra solicitudine quâdam rerum compressa, minùs cogitet de verbis, quàm promptitudo loquendi requirebat. Sed Atticismus est mediæ indolis, ac proinde valde accommodatus est ad docendum, omnibúsque gratus. Nam vt in naturâ, sic quoque in arte temperamentum est res gratissima & vtilissima. Cæterùm quæ diximus de his dicendi generibus, tametsi communia sunt orationi perfectæ & imperfectæ seu familiari: inprimis tamen euidentia sunt in oratione perfectâ, tanquam speciе digniori. Deinceps itaque nobis curæ erit, hæc dicendi genera in oratione perfecta, vtpote mensura orationis imperfectæ, paulò diligentiùs monstrare, idque ex Germaniæ nostræ Cicerone, *Sturmio*.

ra. II. *Idea oratoria est ipsum dicendi genus, forma nempe, & figura, & species, & vera ipsius orationis imago.*

QVemadmodum pictor, qui hominis formam vult exprimere, necesse est vt statuat, virúmne velit pingere an mulierem: alia enim forma viri est, alia mulieris: ita quilibet bonus orator figuras dicendi semper sibi habet propositas. Græci vocant ἰδέας & χαρακτῆρας λόγου, Latini appellant genera dicendi; quæ tria sunt, videlicet graue, subtile, & temperatum. *Genus dicendi graue* est, quo vtitur orator in animis hominum quasi inflammandis: vt in amplificationibus, in grauissimis contentionibus, pœnarum & suppliciorum, virtutum & scelerum. Aliàs dicitur *amplum* & ἀξιωματικὸν, q.d. situm in dignitate. *Subtile dicendi genus* est, quo vtitur orator in docendo, in refutando, in rationibus concludendis. Aliàs dicitur *pressum*. *Temperatum dicendi* genus est inter duo illa intermedium: aliàs *mediocre*. Hoc genere vtitur orator plerumque in exordiis, & in oratione moratâ, id est, in animis auditorum conciliandis, in beneuolentiâ, inquam, & gratiâ colligendâ. Est autem hæc idea oratoria, vel Ciceroniana, vel Demosthenica.

Ci- a- odi- or. III. *Idea Ciceroniana in singulis dicendi generibus obseruat quatuor tropos seu modos dicendi, qui sunt puritas, perspicuitas, ornatus, & decorum.*

OPtimus enim orator iudicatur, qui non solùm dicendi genus, sed etiam troporum obseruat, cuius quatuor genera esse diximus. Oportet autem vt vnumquodque dicendi genus habeat quatuor modos. Quidquid enim vel graue est, vel summissum, vel temperatum, oportet vt primùm habeat puritatem, vt sit purum: deinde apertum, vt faciliè possit intelligi: tertiò vt sit ornatum: quartò decorum. His enim veluti gradibus conscendimus Capitolium eloquentiæ Romanæ; 1. puritate perspicuâ. 2. perspicuitate ornatâ. 3. ornatu. 4. decoro. Videamus ordine singulos modos, seu virtutes. Aristoteles enim vocat ἀρετάς.

us; *Primus modus, prima virtus, est puritas. Purus sermo est, qui non est barbarus, qui togam habet Romanam puram. Hæc virtus est vocabulorum tum singulorum, tum compositorum.* Purum verbum est *damnum, detrimentum, incommodum*. Purum est etiam *Do*. Purum etiam est vtrumque, *damnum dare*, *malum dare*. In hac parte laborat nostra ætas. Pauci enim operam dant puritati. Propterea quod multa occurrunt vocabula barbara. Neque enim omnia Latina sunt pura: sed confusa sunt cum oratoriis poëtica: verba antiquata coniuncta cum verbis vsitatis: verba item Græca malè sunt translata, quæ orationem faciunt impuram, id est, barbaram. Puritas illa apud Græcos ἑλληνισμὸς, ἀττικὸς λόγος, apud Latinos Latinitas dicitur. Ea consistit in verbis primò singulis: vt singula verba sint Latina, vt nullum vocabulum sit ethnicum, peregrinum, barbarum. Deinde consistit puritas in sententiarum formulis, & verborum connexione, quam oportet esse Latinam. Hanc puritatem hodie amisimus. Barbaries regnat in schola & foro. Causæ barbariei sunt tres. 1. Quòd sermo Latinus nobis non est vernaculus. Romani quasi ex vberibus matris sugebant Latinæ linguæ succum. Accipiebant illam à natura, à parentibus, à pædagogis, ab æqualibus. Hodie autem non nascitur nobiscum. Apud Romanos summa laus erat, ex copia deligere verba meliora. 2. Pauci iam colunt eloquentiam, imò multi contemnunt. Vnà cum ætate incipiunt languescere eloquentiæ studia, præsertim in studio Theologico. Hîc, hîc sunt pulli quidam, imò veterani Theologi, qui ne vnam quidem periodum Latinè proferre sciunt. Degeneres illi Theologorum non considerant puritatem in Bibliis esse summam. Quis enim sermo purior est, quàm Hebræus? Is videtur quasi cum rebus ipsis natus esse. Pauca in Bibliis reperiuntur, quæ sunt ἰδιωτικά: sunt verba indigena, λέξεις αὐτόχθονες. Prophetæ purissimè sunt locuti, habent exempla omnis generis dicendi. Esaias suppeditat grauissimum dicendi genus. Paulus multis in locis vtitur maiestate & excellentia orationis. Et certè si compares Paulum cum Demosthene, reperies grauiores locos, quàm in Demosthene. Longè præclariùs loquitur de suo Euangelio, quàm Demosthenes de sua lege. Gregorius Nazianzenus, Chrysostomus, & Basilius annon purè scripserunt? Qualénam igitur vos, Theologastri, habet cacoëthes, qui studium puritatis Latinæ contemtui habetis? Vereor, vt relabamur paucis annis in barbariem, nisi studium purè dicendi reuocetur. Barbariem certò sequetur fœdatio doctrinæ Ecclesiæ. Quemadmodum enim cum studio literarum recuperata est religio: sic etiam veniemus in eandem barbariem hoc neglecto. 3. Quia artes & disciplinæ sunt corruptissimæ. Singulæ disciplinæ sua habent vocabula, quæ vocantur τεχνικά, vbi non retinemus Latinitatem Ciceronis, Celsi, Varronis, sed præferimus Arabica, Thomæ item, Scoti, & similium Scholasticorum. Malumus dicere *intimare*, quàm *proscribere*: malumus dicere *definitio substantialis*, quàm *definitio rem propriè exprimens*. Aliud autem est nouatis vti, authoritatis, aut necessitudinis causa, aut leporis gratia: aliud est temerè vti peregrinis, cæterarum gentium, & semilatinis, imò illatinis. Remouendus est à stilo eloquentiæ Scotus, & id genus scriptorum. Lactantius purus est, purus ipse Hieronymus, præsertim adolescens & in virili ætate: Cyprianus verè floridus est. Paulus dignitate verborum nec Demostheni quidem cedit. Quid purius quàm religio? quid grandius quàm Deus? Res grandes grandem requirunt orationem. Videantur loca quædam Prophetarum, quàm grauia sint, quàm illustria, quanta potestas sit in ipsis verbis. Impurè scribere in religione, est Paulum deformi figura pingere. Oportet ergo corruptum sermonem Latinum emendare. Licet tamen vti vocabulis non sat Latinis: 1. cùm cogimur vti aduersariorum vocabulis, cùm illos volumus refutare. Tum enim retinere oportet formalia, quæ vocant. 2. cùm non extant alia. 3. cùm vocabula memorialia, id est, memoriæ causâ conficta, occurrunt, quæ non vitupero. 4. cùm termini facultatum occurrunt, quos non repudio. *Sed quibus modis reuocari potest puritas? Tribus, meo iudicio. Prima enim cura esse debet συλλογῆς, collectionis, vt copiosum thesaurum linguæ Latinæ comparemus ordine naturali. Deinde post collectionem sequi debet* [illegible]*, electio & iudicium, cuius hæc est regula:* Debemus separare ab oratoriis historica, ab historicis poëtica, à quotidianis rara, à raris antiquata, noua à nouatis. Nouum vocamus, quod antea non extitit. Nouatum; quod ex nouo extitit, indutum quasi alia veste: quod habet quandam transfigurationem, vt *beatus*: nouum *beatitas*. Est inflexione nouum; non nouum reipsâ suâq; naturâ. Diu enim fuit vsurpatum. Et hæc ipsa separanda sunt ab inusitatis: in quibus sequi debemus tria, authoritatem, necessitatem, & leporem. *Post* [illegible] *sequi debet τάξις λέξεων, collatio verborum.* [illegible]mus copiam redigere in ordinem, non literarum, sed naturæ. Primum autem in natura est Deus. Debemus igitur Deum primo loco ponere. Deinde sequitur creatura. Secundo [illegible] loco constituemus Naturalia, id est cœlum & terram, quæque in iis continentur. Tertio loco erit Homo, qui constat corpore & animâ. Si quis sequatur huiusmodi ordinem, oratio non potest non pura esse. Pura autem sunt, quæ apud Ciceronem inprimis, deinde apud Cæsarem, apud Plinium, apud Cornelium Celsum in re medica, apud Varronem in re rusticâ, etiam multa apud Columellam, tametsi sit corruptior. In his scriptoribus errari non potest. Omnia sunt quotidiana & pura. Puritas est etiam extruenda è Plauto, è Catone de re rusticâ: sed ibi oportet adhibere iudicium, vt vitemus quæ sunt antiquata, quæque commutata cum mutationibus temporibus Crassi, Antonij, & cæterorum.

Sed non satis est orationem esse purá sed oportet etiam esse orationē dilucidam & perspicuam: quæ virtus vocatur apud Hermogenem [illegible], [illegible] & [illegible]: id est, non solùm intelligentiam, sed etiam iudicium. *Modus perspicuitatis* [illegible]. 1. Oportet verba esse vsitata, nostri vsus & consuetudinis. Nam peregrina, & antiquata, & barbara sunt [illegible] in artibus. Vsitatum est non solùm [illegible] tritum & quotidianum. 2. Oportet [illegible] synonyma. 3. Verba m[illegible] orationem perspicuam, si iis vtatur orator [illegible], bestiam, dedecus viris. 4. Sententiæ [illegible] consuetudine — 2 Perspicuitas.

dine faciunt orationem perspicuam, non ex [illegible] Si in culinâ dicas, Crocodili lachrymæ, non omnes [illegible] 5. Obscura fit oratio [illegible] *[illegible] inuolutione constructionis* [illegible] continet membris. [illegible] 6. Perspicuæ orationis [illegible] tas narrationis, quæ [illegible] finis est docere: vel [illegible] res; [illegible] dum. [illegible] perspicuitas [illegible] atque argumentationis. Quadruplex [illegible] do, altera [illegible] tuis, in conciliando; quarta grauis concitata, in commouendo. Hæ duæ virtutes, de quibus [illegible] & necessariæ cuiusque orationis [illegible] propria oratorum. [illegible] Non autem [illegible] res [illegible]

3. Ornatus. *Ornatus itaque est* [illegible] *est in augumentando,* [illegible] *diocribus.* In rebus magnis aptus ad flectendum, ad perturbandum, ad inflammandum [illegible] liandum, & delectandum [illegible] itaque ornatus [illegible] rebus sit subtilis, in magnis [illegible] Est igitur ornatus dirigendus ad tripartitum oratoris finem, ita vt tres afferat commoditates [illegible] & mouere. Quemadmodum [illegible] scil. & subtiles, qui [illegible] magnæ, quæ opus [illegible] tria etiam dicendi genera [illegible] dicendi genus est subtile, vt oratio Demosthenis de lege Leptinæ, cui similis est oratio [illegible] Aulo Cluentio. Deinde alterum dicendi genus [illegible] scil. graue, & sublime: vt oratio habita pro Milone, pro Sestio, pro Pub. Syllâ. [illegible] pro Marcello, pro Deiotaro [illegible] Vt itaque tria sunt dicendi genera: sic etiam tria genera sunt ornatus, scil. subtilis ornatus [illegible] exilis, submissus & remissus; ornatus grauis & grandis, amplus & copiosus; & ornatus intermedius. Hæc tria oportet in singulis oratoribus obseruare: talem in iis ornatum spectare. *Ornatus autem* [illegible] *vel simplex est & [illegible] vel coniunctus.* Simplex [illegible] subtiles [illegible] occurrunt in vnâ oratione [illegible] Antonium. [illegible] grauiter Hortensius. Ex quo [illegible] torem [illegible]

4. Decorum *Quartus autem modus est de* [illegible] Oportet [illegible] non solum concinnum, [illegible] se. Quapropter Criticus perfectam æstimabit orationem quatuor his [illegible] dicendi modis, quos Græci vocant [illegible] vnus, vt diximus est puritatis, qui modus [illegible] Latino, & formulis [illegible] Latinis. Alter est perspicuitatis, qui est dignitatis & [illegible] ornatus. [illegible] etiam ornatam. [illegible] perata loco, tempori, & personæ.

Ideæ Ciceronianæ characteræ.

IV. *De ideis Ciceronis [illegible] characterum.*

Character triplex est, [illegible] *videlicet subtilis, temperatus,* [illegible] dicendi genera, subtile, intermedium [illegible] est [illegible] Subtile dicendi genus [illegible] & salubre [illegible] suauitas etiam [illegible] habet [illegible] phlegma, ignauiam excitat medicinâ quasi acriore. Tres itaque [illegible] Facetiæ, sententiarum lepos, vrbanitas. 8 Numerus oratorius. Hæc omnia debent esse præclara, debent esse laudabilia, [illegible] men sunt [illegible]

contrariæ [illegible] virtutes contrariæ esse [illegible] qui vnam [illegible] omnes diligit. Virtus enim, vt docet Schola Ethica, est vna copulatio. [illegible] sunt inter se contrariæ. Sicut enim tria sunt dicendi genera: ita & tres [illegible] habent [illegible] eligenda [illegible] fugienda [illegible] oratori fugienda sunt, quæ faciunt orationem exilem. *Character subtilis [illegible] duobus præceptis* [illegible] dus fugiendarum rerum est ἀποφατικὴ, *tractatur per negantia:* eligendarum autem rerum est καταφατικὴ, *traditur per affirmantia.* Vtramque ostendit Cicero in oratore perfecto. Methodus ἀποφατικὴ ita habet. *Primùm* igitur oratori subtili fugiendi sunt numeri graues, quales sunt pæan primus, pæan posterior [illegible] enim numeri sunt grandes. Sed tamen numerus aliquis est retinendus [illegible] beri & soluti. Numeri debent seruari, sed vt non appareant: debent occultari. Occultantur autem compositione. Numerus [illegible] tentiæ in hoc genere non debent esse graues, quæ Græcis dicuntur [illegible] de rebus magnis, de Deo, de operibus Dei, de [illegible] esse vulgi, consuetudinis, opinionis communis, rerum minorum [illegible] lis, neque à diademate regum, neque à tiarâ Persarum regum: [illegible] Sed tamen sententiæ possunt esse acutæ. Acutæ sententiæ sunt, [illegible] *[illegible] alteram* [illegible] Hæ sententiæ debent esse crebræ & [illegible] quales sententiæ occurrunt in oratione *Ciceronis pro [illegible] & de lege Leptinæ apud Demosthenem. Tertiò,* in verbis faciendis non erit audax orator subtilis. Non debet noua verba facere temerè. Potest noua verba facere, sed pudenter, cum pudore, quando necessarium est. [illegible] litis, inauditis, non cognitis, à rebus remotioribus. Vtetur itaque metaphoris consuetudinis, & quidem crebrò: vt, *Venio ad* [illegible] vtetur orator subtilis. *Sextò,* vitabit sequentia verborum schemata. 1. Paria paribus relata, id est, bina binis, terna ternis, [illegible] *non scripta, sed nata lex* [illegible] *accepimus, &c.* Potest quidem vti, sed non crebrò, sed rarò. 2. [illegible] *similiter cadentia* [illegible] 3. [illegible] *cadentia nomina.* 4. Paronomasias. Hæc enim habent & [illegible] uitati, quàm menti atque fidei. Hæc verborum lumina sunt [illegible] Epistrophe. *Nonò* in figuris sententiæ vitabit illustres prosopopœias [illegible] tuos è sepulchris in forum & iudicium. Hæc enim figura est ampli dicendi generis. Aut si vtetur, vtetur subtiliter: vt, *Vos* [illegible] merationes magnas, conglobationes causarum, & effectorum [illegible] dioribus: non exornationibus argumentorum. Habebit enthymemata, conclusiones & argumentationes crebras, sed [illegible] In omnibus partibus erit pressus. Ad summam: omnia sunt vitanda [illegible] oratori sunt vitanda. Hæc omnia vide in

oratione

oratione pro Cæcinnâ, quæ, ipso Cicerone teste, est subtilis. Talis est methodus ἀποφατικὴ, sequitur κατα‌φατικὴ, *affirmantium præceptorum. Primùm* igitur eligat verba propria; adhibeat metaphoras, sed quotidianas, parcè tamen & sparsè. *Deinde* vtetur verbis distinguentibus, quæ propria sunt Dialecticorum. *Tertiò* sequentia verborum lumina, putà figuras dictionis adhibebit: epanorthosin, polyptoton, & climacem: sed ornatè. *Quartò* in luminibus sententiarum adhibebit commorationes breues & amplificatiunculas, quæ non afferunt voluptatem magnam aut motum, sed quæ fidem faciunt, & rem probant. *Quintò* ironiis vtetur liberalibus, quæ sunt absque acrimonia & impudentiâ. Partitionibus vtetur & digressionibus quàm breuissimis docendi causâ. Vtetur denique petitionibus, sed sine motu, itemque correctionibus. *D ximus, qualis debeat esse character subtilis oratoris: temperatus orator medius vtetur iis, quæ diximus, mediocriter, & quidem delectandi causâ. Character grauis oratoris debet esse insignis, copiosus & varius,* ἄπορ@ καὶ ποικίλ@, *quorum ille in numero, hic in figuris consistit.* Sed copia debet habere σεμνότητα, dignitatem & amplitudinem, quæ spectatur in sententiis grauissimarum rerum, quæ pertinent ad rempubl. ad salutem ciuium. Notæ huius generis sunt: 1. Εὐπορία. 2. Ποικιλία. 3. Ἀξίωμα. 4. Motus vehementior, qui appareat in lachrymis, in exclamationibus, in vociferationibus, in luctu, in fletu, in mœrore, in terrore animi, qui ostenditur pallore vultus, qui facit & ipsum auditorem expallescere. 5. Numerus. Omnia debent esse numerosa. Oratio illius erit εὔρυθμος, & præterea velox. Robur hominis requirit velocitatem. Hîc orator debet vehi magno cursu, scilicet sententiarum & verborum, & magno sonitu numerorum. Debet esse μεγαλόρυθμος, debet habere numeros magnos, ἀξιωματικούς, vt sunt spondei, dichorei, pæon primus, pæon postremus, vt molossus, cæterique pedes grauissimi. Sed hæc omnia debent fieri propter motum. Orator hic debet esse σχηματίας, id est, debet habere σχήματα, debet habere omnes habitus. Sed non solùm debet esse pulcher, sed etiam ποικιλόσχημος, id est, adhibebit omnes figuras dictionis & sententiæ. Hæc enim sunt ornamenta, hæc lumina illustrissima. Hæc lumina sunt quidem communia omnium trium dicendi generum: nulla enim est oratio tam tenuis, tam exilis, quæ non admittat aliquem ornatum: sed à tenui Oratore adhibentur tenuiter & subtiliter, à mediocri mediocriter, à graui grauiter & copiosè. Hæc itaque lumina æstimanda sunt ornatu, copiâ, dignitate, maiore in graui, temperato in intermedio, subtili in tenui dicendi genere. Si familiare exemplum cupis, habe Bucolica, Georgica, & Æneida Virgilij: Illa sunt exilia, ista temperata, hæc grauis. In tribus illis vtitur ornamentis, sed in tenui dicendi genere tenuiter, subtiliter, & parcè: in medio, & temperato mediocriter & modicè, id est, modo seruato, non ita submissè, vt in subtilitate, non ita grauiter, vt in amplitudine: in amplo verò dicendi genere vtitur iis copiosè, fortiter, grauiter, imò grauissimè.

V. *Exposuimus ideam oratoriam Ciceronianam sequitur Demosthenica.*

Cicero orationem perfectam æstimauit quatuor dicendi modis, quos Græci vocant τρόπους. Tria enim apud illum sunt dicendi genera, ἁδρόν, ἰσχνόν, καὶ μέσον, graue, pressum, medium: quorum virtutes sunt quatuor illi dicendi modi, puritas, perspicuitas, ornatus, decorum. Hermogenes, qui post Ciceronem [illegible], hæc tradidit enucleatiùs, & inuenit in Demosthene [illegible] dicendi figuras, siue modos, qui cadunt in illa tria dicendi genera. Sicuti igitur subiecimus quatuor modos illis dicendi generibus: sic etiam has septem Hermogenis formas subiicemus iisdem. Ex illis enim Hermogenes putat ideam Demosthenis constitui, hoc est εἶδ@, genus dicendi Demosthenicum. Vocare itaque possumus ideam Demosthenicam, & Hermogenis. Demosthenicam: quia Demosthenes vsus est. Hermogenis: quia ille obseruauit in Demosthene, hoc ordine. *Principiò* in Demosthene apparet perpetua illa orationis virtus, quam solam Aristoteles agnoscit, σαφήνεια: quâ oratio est clara, non obscura. Quemadmodum homo formosus habet vultum non obscurum, non pallidum, non liuidum, sed bene coloratum, colore lucido: ita & orationis facies debet esse εὔχρωμ@ καὶ ἐναργὴς. Ergo prima in Demosthene virtus est *perspicuitas.* Ista σαφήνεια duplex est: καθαρότης *puritas*, & εὐκρίνεια, *facilitas*, seu intelligentia. *Secunda* in Demosthene virtus est, μέγεθ@. *magnitudo.* Sicut enim forma paruorum hominum non ita allicit, vt forma magnorum virorum: sic oportet vt ipsa dicendi forma iustam habeat magnitudinem. Requirit enim aliquid amplum. Propterea oratio oratoris dicitur esse ampla, non angusta, contracta, breuis, concisa. Magnitudinem istam Hermogenes partitur in sex alias formas, quarum 1. est σεμνότης, *dignitas.* 2. τραχύτης, *asperitas.* 3 σφοδρότης, *acrimonia.* 4. λαμπρότης, *splendor.* 5. ἀκμὴ, *vigor.* 6. περιβολὴ καὶ μεστότης, *circumductio.* *Tertia* virtus est κάλλ@, *venustas, ornatus.* Neque enim satis est, colorem esse lucidum in homine corporis proceri: sed requiritur etiam pulchritudo & elegantia, non incuruiceruicum, aut distortum. Propterea necessaria est tertia hæc virtus, elegantia. Sed hæc tria oportet esse non ignaua. Requiritur in viro velocitas & celeritas. Itaque *quarta* virtus est γοργότης, *celeritas.* Pindarus laudatur propter celeritatem. Sed hæc celeritas non debet esse tripudiorum, & chori, comparata ad pompam: sed debet esse virilis & formidabilis. Vegetius ostendit, hostes maximè terreri impetu militum: ita impetus requiritur in oratore. Sed quid si in his quatuor, in perspicuitate, in dignitate, elegantiâ, & celeritate sit improbitas, & dux exercitus nefarius? Oportet & oratorem, & imperatorem esse virum bonum. Propterea debet esse probitas in ipso oratore, & genus orationis debet esse probum, id est probi viri. Itaque *quinta* orationis virtus est ἦθ@ *genus moratum*, in quo elucent probi oratoris mores, in quo orator videatur iustissimus, modestissimus, & temperantissimus. Moratum verò illud dicendi genus Hermogenes metitur quatuor figuris, quæ sunt ἀφέλεια *simplicitas*, γλυκύτης, *suauitas*, δριμύτης, *seu* ὀξύτης, *acumen*, ἐπιείκεια, *æquitas.* In simplicitate sunt hominum minimè malorum cogitata, dicta, facta: in suauitate rerum lætarum, iucundarum, & quæ delectent sensus: in æquitate consilia & sententiæ hominis iusti, & pacis, atque otij amantis: in acumine dicta acuta; arguta. Sed quid si hi mores essent simulati, & ficti: si conqueri videatur in doloribus, & tamen non doleat; misericordiâ pertubari, & tamen nulla sit animi in eo lenitas & misericordia? Requiritur igitur *sexta* virtus, ἀλήθεια, *veritas.* Oportet motus oratoris esse veros. Veritas itaque faciat dolores probabiles, & animorum commotiones non simulatas. Hunc verum λόγον Hermogenes vocat ἔμψυχον quòd sit quasi intus in animo, quòd oratio videatur profecta ex animi sententiâ. Non solùm enim vox hominis audiri, sed quasi cogitata hominis conspici debent. Post hæc sex sequitur *decorum.* Hermogenes vocat δεινότητα, alij πρέπον: vt nihil in oratore ineptum sit, nihil quod non conueniat summæ laudi. Δεινότης ista Hermogeni triplex est: ὄντα καὶ φαινομένη; μὴ δοκοῦσα, οὖσα δέ; φαινομένη, οὐκ οὖσα. Hoc námque decorum debet habere finem tripartitum. Debet enim esse applicatum ad docendum, delectandum, & flectendum. Propterea vocatur πρέπον δεινόν, efficiens scilicet quod vult. *Atque hæ sunt septem ideæ generales: in quibus tres sunt* πλατεῖαι *(quæ habent multas alias species) videlicet perspecuitas, magnitudo, & mos*, vt modò indicauimus. Iam exemplis illustrabimus. Perspicuitas est duplex: καθαρότης, *puritas*, quæ spectatur in castitate quasi atque pudicitiâ linguæ Latinæ: & εὐκρίνεια, *intelligentia*, cum intelliguntur singula distinctè. Magnitudinis sex species fecimus; quarum 1. est σεμνότης, *dignitas, grauitas*, quæ oratorem facit quasi diuinum, qui loquitur de Deo, & rebus diuinis. 2. Τραχύτης, *asperitas.* In dignitate est Dei laudatio. Deus laudari vult: admiramur res diuinas: sunt ibi sententiæ, quibus Deum felicem celebramus. Omnia sunt ἐγκωμιαστικά, μακαριστικά. Sed in rebus humanis sunt errata, sunt peccata, sunt scelera. Idcirco orator in rebus diuinis est laudator, admirator: in rebus humanis est iudex, monitor, castigator. Castigatio ista duplex est: bonorum videl. sed dormitantium, quorum aures sunt vellicandæ. Hâc asperitate vtitur Demosthenes in primâ Olynthiacâ, vbi reprehendit Atheniensium negligentiam: & hæc castigatio dicitur τραχύτης, *asperitas.* Altera castigatio adhibetur in improbis & sceleratis: & vocatur σφοδρότης, *vehementia, acrimonia.* Facit enim vulnera, deiicit improbos de statu. Prior illa duntaxat mordet: at hæc vulnerat. Itaque 3. magnitudinis species est σφοδρότης. 4. est λαμπρότης. Nam post res bene cultas, post salutaria consilia, post compunctiones, post eiectos malos, sequitur *splendor*, gloriosa quasi oratio. Hâc Cicero nimiùm ferè vtitur. Ciceronem Demosthenes superat verecundiâ & modestiâ. Cicero nimiùm se effert. Demosthenes de suâ politiâ splendidè quidem, sed paululùm verecundiùs disserit. Sed hæc omnia summam habere debent maturitatem, debent esse vegeta: vt oratio non sit imbecilla seniliter. In oratore enim oportet esse senilem sapientiam, sed non seniles vires. Oportet oratorem habere seniles spiritus, & latera, ἀκμὴν. Oportet λόγον esse ἀκμαῖον, vegetum, non senilem. Itaque 5 est ἀκμή. 6. est περίοδος. Nam quia oratoris debent esse magni spiritus, oportet orationem esse condensatam, & circumductam. Morata oratio potest fieri quatuor modis. Primùm *simplicitate*: vt animus sit simplex, non duplex, vt oratio non videatur callida, non veteratoris, sed hominis. Deinde non solùm simplices, sed etiam *suaues* debent esse mores. Simplicitatem Hermogenes vocat ἀφέλειαν, ab auferendo: quòd omnis [illegible] sit ablata. Sed sunt homines simplices, etiam iracundi, moribus fastidiosi. Propterea orationem oportet esse simplicem & suauem. Tertiò requiritur in moribus *acumen*, & quartò æquitas, [illegible].

Hæ sunt septem ipsæ dicendi figuræ, in quibus octo sunt spectanda. 1. *Consideranda sunt ipsæ sententiæ*: quæ sunt tanquam anima totius orationis: in quibus maximus & diligentissimus habendus est delectus. Sententiæ vocantur ab Hermogene ἔννοιαι.

4. Celeritas.

5. Genus dicendi moratum.

6. Veritas.

7. Decorum.

Octo sunt spectanda in septem modis ideæ Demosthenicæ.

ἔννοια,ab Aristotele πίστις.2.*Secundo loco sunt sententiarum tractationes* : quas vocat Hermogenes methodos. Nam omnis sententia requirit tractandi methodum & viam.3. *Tertio loco notanda sunt verba.* Nulla enim sententia sine verbis exprimi potest.4 *Quarto loco sunt figuræ verborum* , siue illorum ornamenta.Nam figuræ & ornamenta sententiarum comprehenduntur sub methodis. 5.*Quinto loco consideranda sunt membra.* Sententiæ enim suam habent longitudinem & breuitatem. Quemadmodum enim digiti in corpore humano suam requirunt longitudinem, & in cæteris membris iusta debet esse proportio:sic etiam in oratione.Nam sua habet κῶλα, κόμματα,& ὑποστιγμὰς.6.*Sexto loco sunt periodi.*In membris enim requiritur compositio.7. *Septimo loco consideranda sunt ἀναπαύσεις,siue τέλη,fines periodorum.*Nam fines isti maximè delectant. Et quicunque scriptor bonus est,is maximè debet fines periodorum considerare : aliquando iambis ,aliquando spondéis, aliquando dichoræo , aliquando Cretico , amphimacro , aut amphibrachy claudere orationem. Hæc enim clausularum varietas maximè delectat.8. *Octauo loco est numerus oratorius,* Græcis ῥυθμός. Nam ex periodis & clausulis fit aliquod compositum,numerus scil.qui est idem, quod in homine pulcher ingressus intelliguntur. Sic oratoris oratio debet esse numerosa spatiis : oratio debet cum numero ingredi , quasi cum certis spatiis. Octo ista Criticus obseruabit in singulis idéis. Nam singula genera , seu figuræ dicendi differunt octo istis, videl. sententiis , tractatione, verbis , & cæteris:vt iam indicabimus.

Indicauimus septem illa , quæ constituunt idéam Demosthenis, quæque in qualibet oratione obseruare debet Criticus:iam indicabimus , quomodo septem illa differant octo , quas diximus , partibus.

1. Perspicuitas. *In perspicuitate igitur* 1. Sunt *sententiæ* rerum quotidianarum,& quæ non solùm probantur in vulgus,verùm etiam ab omnibus intelliguntur.2.*Methodus sententiarum* est nuda. In puritate quidem sententiæ ponuntur nudæ, & solitariæ, absque assumtionibus:in perspicuitate autem ponuntur vnà cum diuisionibus, occupationibus breuibus, refutationibus, & illustrationibus. 3. *Verba* requiruntur natiua & sermonis quotidiani, & tropi familiares. 4. *Verborum ornamenta erunt mediocria.* In puritate casibus rectis maximè constabit oratio, non verborum inflexionibus obliquata : verba superflua non erunt; nullæ traiectiones & interpositiones. In perspicuitate distinctiones debent esse factæ particulis aduersantibus , interrogationes breues, breuesque responsiones, modicis factæ interuallis. 5. *Membra* erunt breuia,& incisis paria,ita vt singula plena conficiant sententiam.6.7.8.Postrema tria ex partibus octo,ita cognata sunt, vt ex sese coniunctim quasi nasci videantur:sic tamen vt differat aliud ab alio.*Compositio* itaque non nimiùm diligens videri debet, in vitando vocalium concursu, quæ sonum hiulcum faciunt, aut in deligendis verbis suauibus,ne asper sit verborum concursus.Iambica & choraïca structura magis huic generi conuenit, quàm dactylica, aut anapæstica, aut pæonica, & quæcunque sunt magnorum numerorum : inprimis verò dichoraïca. Quanquam hæc ipsa iambica & choraïca aliis etiam debent numeris misceri,vt ne imprudentes in versus incidamus crebros.*Clausula* etiam talis erit,iambica & choraïca,vt ita *Numerus oratorius* videatur esse vnius modi in perspicuitate.

2. Magnitudo. *Magnitudinis* oratoriæ sex sunt species:videl.grauitas,asperitas,acrimonia,splendor,vigor,& circumductio. In his itaque octo ista membra sic habebunt. *In grauitate* 1. *Sententiæ* sint de Deo , de rebus cœlestibus , diuinisque , aut quasi diuinis, quarum magna sit authoritas & reuerentia. 2. *Sententiarum tractationes* sint affirmationes absque dubitatione & admiratione.3. *Verba* sint pura & perspicua, sonantia vocalibus longis & diphthongis, adeoque plena. Sed delectus in hisce habendus est,ne ad asperitatem & acrimoniam deflectatur oratio à grauitate.4.*Tractatio* erit perspicua & maiestatica,vt ita dicam.5. *Membra breuia.* Graues enim res breuiter , absque vllâ impeditione verborum atque prolixitate pronuntiari volunt. 6.7.8. *Compositionis, Clausularum , & Numeri oratorij* talis erit ratio.Pleraque sint dactylica,anapæstica,& pæonica, intercurrentibus tamen etiam minutioribus pedibus , iambo scil. & trochæo , & pyrrhichio , spondéo tamen sæpiùs. *In asperitate* 1. sint *Sententiæ* , quæ reprehendant magistratus & eorum castigent vitia , cum quâdam dicendi libertate , non inimicâ, nec hostili, sed modestâ, cum significatione beneuolentiæ.2. *Tractatio* erit clara. Asperitatem enim decet sententiarum libertas absque occultatione, aut dissimulatione , aut lenitione.3.*Verborum* translatorum liberior est vsus. 4. *Ornamenta verborum* hîc erunt imperia.Nam in asperitate imperia verborum plus prosunt,quàm optationes & dubitationes. Ita tamen erunt comparata imperia ista,vt habeant reprehensiones verbis factas. 5. *Membra* erunt incisa, & singulis, quoties fieri potest, absoluta verbis. 6. 7. 8. *Compositio, Clausula, & Numerus oratorius* hoc habent præceptum commune. Asper sit syllabarum concursus,hiulca vox,asperæ clausulæ & hiantes,sed variæ & consimilis numerus consectandus est, sed variè. *In acrimoniâ* hæc omnia,quæ in asperitate,retinenda sunt, & eò magis , quò hæc figura est vehementior. Sint igitur in acrimoniâ 1. *Sententiæ* vituperantes, criminantes, territantes aduersus improbos & sontes. 2. *Tractatio* vehementissima.3. *Verba* possunt esse noua, tropica, & crebri superlatiui. 4. *Ornamenta* verborum talia:acres appellationes, & reprehensiones aduersariorum, & personarum indicationes, quasi digitis factæ.5.*Membra*, quæ sententiam incisis,&,si fieri potest, singulis verbis absoluunt. Incisim enim & punctim congreditur cum aduersario accusator.6.7.8.*Compositio, Clausula, & Numerus* eodem modo sese habebunt,vt in asperitate,vehementiùs tamen & acriùs. *In splendore* 1. sint *Sententiæ* rerum præclarè gestarum,ædificiorum,in quibus sit magnificentia exercitus atque copiarum.2.*Tractatio sententiarum* talis esto. Sint apertæ expositiones, nullæ dubitationes:testificationes & authoritates multæ:nullæ in amplificando incisiones sententiarum.3. *Verba* grauia, qualia fuerunt in grauitate , de quâ suprà. 4. *Ornamenta verborum* talia. Sint remotiones cum suis contrariis asseuerationibus , distinctiones temporum , locorum,rerum gestarum,nouis adhibitis verborum exordiis, dissolutiones sententiarum membris longioribus , & ἀσύνδετα. 5.*Membra* aliquantulum prolixiora. 6.7.8. *Compositio, Clausulæ,& Numerus* ita habebunt. Sint magni verborum numeri,magnæ clausulæ,insistentes grauiter pœonicis,dichoraïcis, molossis, & consimilibus structuris : ex quibus duobus eiusdem soni per totum ambitum efficiatur numerus oratorius. Compositio enim est,quæ currit per totum ambitum verborum , & eorum sonum , atque coïtionem etiam syllabarum metitur. Clausulæ in fine expectantur. Et quod ex vtroque conficitur, numerus est oratorius; liber tamen & solutus ab omni lege versuum,quibus astricti sunt poëtæ,& à quibus non possunt recedere. *In vigore* , seu maturitate 1. sint *Sententiæ* fortes atque viriles. 2. *Tractationes* easdem habet oratio matura,quas asperitas atque acrimonia habent. 3. *Verba* aspera, acria,& translata. Ab iis oratio matura non abhorret.Lacertos enim hoc genus,& vires verborum postulat. 4. *Ornamenta* & lumina *verborum* eadem, quæ in acrimoniâ & splendore, accersenda sunt. 5. *Membra* eadem , quæ in acrimoniâ. 6. *Compositio* splendida 7.8.*Clausula & Numeri*,quales in splendore. *In circumductione* 1.sint *Sententiæ*,non singulæ,sed copulatæ & condensatæ. 2. *Tractatio* talis:orationis coagmentatæ, sint rerum inuersiones,incisiones, traiectiones sententiarum, apposita oratorum iudicia de genere dicti & facti.3. *Vocabula* omnis generis. Nam oratio circumducta & coagmentata omne genus vocabulorum accipit,& verbis in eodem ambitu vtitur idem significantibus.4. *Ornamenta verborum* sint ordinum distinctiones,conuersiones, quæ in particulis sunt positæ,rerum æstimationes, sententiæ obliquatæ casibus & temporibus, complexiones plurium comparationum , transpositiones & traiectiones variæ. 5. *Membra* omnis generis. Nam circumductio requirit varia incisa & membra : & vltra quatuor membra frequenter,& crebrò ambitus verborum extenditur,adhibitâ tamen varietate,ne aut spiritus oratorem deficiat,aut aures eorum, qui audiunt, similitudine comprehensionum orationem vnà cum oratore repudient. 6.7. 8.*Compositio,Clausula,& Numerus* erunt multiplices. Omnium enim figurarum varietatem omnem circumducta & coagmentata oratio libenter recipit,vt res,vt personæ, vt cætera rerum attributa,quas circumstantias dicunt,videbuntur postulare.

Satis de magnitudine : sequitur tertia figura , videl. venustas: vbi 1. *Sententiæ* erunt lepidæ & elegantes, imò variæ. Omnes enim superiores sententiæ in hanc cadunt. 2. De *Tractatione* idem est iudicium.3.*Verba* puritatis & claritatis conquirenda sunt,præsertim quæ paucarum sunt syllabarum,vt apparet in Isocrate,qui scriptor est concinnus,atque venustus. 4. *Ornamenta* omnia , quæ concinnitatem habent , vt paronomasia, polyptoton,&c. 5.*Membra* ita perpetuari debent, vt aliud ex alio videatur defluere, absque vllâ sententiæ impeditione. 6. *Compositio* accurata.7. Accuratæ *Clausulæ*.8. *Numerus* accuratus:vt ne procul à versibus recedat. Sed tamen vt hæc omnia læta magis sint, quàm incedentia cum grauitate. Magna itaque hîc opus est diligentiâ : vnde & hæc figura dicitur ἐπιμέλεια,q.d.*accurata oratio* & pulchra.

Quarta figura est *celeritas*;in quâ 1.*Sententiæ* breues,sed vel acres , vel vehementes 2. *Tractatio* , qualis in simplicitate. 3.*Verba* syllabis curta, non prolixa. 4. *Ornamenta* verborum erunt breues interpositiones,reuersiones,incisa,dissoluta,redditiones. 5.*Membra* & incisa breuia. Quanquam in longioribus periodis,& membris prolixioribus etiam ipsa compositio celeritatem facit.6.*Compositio* non hiulca.Trochaici soli verborum conueniunt, sed aliis etiam interpositis, verùm ita, vt primas teneant trochæi,& iambi,& pyrrhichij:sed vitandi ditrochæi.7.*Clausulæ* erunt quoque tales.8. Ex istis duobus *numerus* conficitur.

Quinta figura est *Mos*,ἦθος Hermogeni;cuius quatuor veluti recensentur partes,ἀφέλεια, *simplicitas*,γλυκύτης,*suauitas*, ἐπιείκεια, *æquitas* , δριμύτης, *acumen*. In *simplicitate* 1. *Sententiæ* erunt hominum minimè malorum cogitata ; dicta , facta.

ta. 2.*Tractatio* eadem, quæ in perſpicuitate. 3.*Verba* propria & tranſlata, ſi moribus conueniant, vel puerorum, vel ſenum, vel ruſticanorum hominum exprimendis. 4.*Ornamenta* eadem, quæ perſpicuitatis. 5.*Membra* perſpicuitatis. Simplicitas enim pura eſſe debet, & nullis occultata nubeculis ſententiarum. 6.7.8.*Compoſitio Clauſulæ, & Numerus* vt in perſpicuitate. In *ſuauitate* 1.*Sententiæ* ſint rerum lætarum, iucundarum, & quæ delectent ſenſus, & imprimis oculorum. 2.*Tractatio* ea, quæ in perſpicuitate. 3.*Verba* etiam deliguntur poëtica, & ſuaues ſententiæ poëticis verbis ſunt conformandæ. 4.*Ornamenta* eadem, quæ perſpicuitatis & venuſtatis. 5.*Membra* etiam eadem, quæ in perſpicuitate & venuſtate. 6.7.8.*Compoſitio, Clauſulæ & Numerus* ſuaues. Suauitas requirit graues verborum coitiones abſque hiatu atque aſperitate; & acumen ſimplicitatis amat. In *æquitate* 1.*Sententiæ* ſint conſilia hominis iuſti, & pacis atque otij amantis. 2.*Tractatio* talis. Æquitatis eſt extenuare ſuas laudes, etiamſi magnæ ſint & acria moleſtiæ, & de ſuo iure remittere atque aduerſario condonare; rogare quod poſtulari poſſit, hæſitare etiam atque dubitare; non affirmare, non aſſeuerare; quæ acria ſunt & grauia prætereire, etiam quæ obiici, & reprehendi & crimini verti poterant. Et quæ puræ orationis ſunt, ornamenta ſententiarum, eadem huius figuræ ſunt. 3.*Verba* & 4.*Ornamenta* verborum, quæ in perſpicuitate. Eius enim æquitas contenta eſt veſtitu ſimplici & aperto. 5.*Membra* eadem, quæ in ſimplicitate. 6.7.8.*Compoſitio, Clauſulæ & Numerus*, vt in venuſtate. In *acumine* 1.*Sententiæ* acutæ. 2.*Tractatio*, vt in perſpicuitate. 3.*Verba*, quæ acumen præferunt ingenij, & ſingularem aliquam habent ſignificationem, aut alluſionem, aut quod eruditum, atque literatum eſt. 4.*Ornamenta*, qualia in accuratâ oratione. 5.*Membra*, qualia in ſimplicitate. 6.7.8.*Compoſitio, Clauſulæ & Numeri*, vt in venuſtate ſiue accuratâ oratione.

6. Veritas. Sexta figura eſt *veritas*; vbi 1.*Sententiæ* tales, quæ dolores faciant probabiles, & animorum commotiones non ſimulatas. 2.*Tractatio* talis. Veri ſermonis, & orationis ab animi ſenſibus profectæ ratio conſiſtit in conquerendo, optando, ſupplicando, deteſtando, vouendo, deuouendo, teſtificando, adiurando, indignando, miſerando, fidendo, diffidendo, occupando, refutando, atque hæc omnia ſubitò & quaſi de improuiſo, in ordine rerum inuertendo, & in omittendo res neceſſarias. 3.*Verba* aſperitatis & acrimoniæ vſurpare conuenit. 4.*Ornamenta* & inſignia talia. Verba ſunt conformanda concluſionum modis, item approbationibus aduerſariorum, interrogationibus, quæ refutari non queant, [illegible] tionibus, præciſionibus, adiudicationibus. 5.*Membra*, qualia in acrimonia. 6.7.8.*Compoſitio Clauſulæ & Numerus*, vt in acrimonia, [illegible], verum etiam exprimat.

7. Decorum. Septima & vltima figura eſt *δεινότης, decorum*: vbi ſententiæ, earúmque tractationes, verba, eorúmque ornamenta, membra, compoſitio, clauſulæ, & numerus [illegible] pro ratione ſeptem circumſtantiarum, quas vocant rerum attributa. Hoc enim eſt omnibus illis ſuperioribus congruenter vti, & à decori præceptis non recedere.

Sed vt hæc omnia vno velut obtutu aſſequare, iſtam tabulam inſpice.

Idea oratoria eſt
- Ciceroniana; in quâ ſpectantur
  - Modi dicendi
    - Puritas.
    - Perſpicuitas.
    - Ornatus.
    - Decorum.
  - Character
    - Subtilis.
    - Temperatus.
    - Grauis.
- Demoſthenica; quæ ſubdiuiditur in ſeptem ideas, ſiue modos; vti ſunt
  - Perſpicuitas
    - Puritas.
    - Facilitas.
  - Magnitudo
    - Dignitas.
    - Aſperitas.
    - Acrimonia.
    - Splendor.
    - Vigor.
    - Circumductio.
  - Venuſtas.
  - Celeritas.
  - Genus dicendi moratum
    - Simplicitas.
    - Suauitas.
    - Acumen.
    - Æquitas.
  - Varietas.
  - Decorum.

In ſingulis hiſce ſunt obſeruanda iſta octo. 1.Sententiæ. 2.Sententiarum tractatio-nes. 3.Verba. 4.Verborum figuræ. 5.Membra. 6 Periodi. 7.Fines periodorum. 8.Numerus oratorius.

CAPVT XI.

De epiſtolis.

PRÆCEPTA.

Reſtat oratio minùs perfecta, ſeu familiaris: videl. epiſtola & colloquium familiare.

Epiſtola eſt ſcriptum animi nuntium ad abſentes.

In eâ videndæ ſunt proprietates, partes, & ſpecies.

Proprietates epiſtolæ ſunt ſtili ſimplicitas, breuitas rei, ingenuitas & lenitas affectuũ, & decorũ epiſtolicũ.

Partes epiſtolæ ſunt perpetuæ, vel variantes. Illæ etiam externæ, hæ internæ dicuntur.

Partes perpetuæ ſiue ſolennes ſunt, præloquium & clauſula. Illud continetur ſalutatione & titulo: hæc eſt valedictio, adiectio loci & temporis, ſubſcriptio, & ſuperſcriptio.

Partes variantes ſunt propoſitio & tractatio ſeu expoſitio propoſitionis ſecundùm tria cauſarum genera.

Species epiſtolæ ſunt ratione materiæ, formæ, & perſonarum.

Ratione materiæ epiſtola eſt vera, vel repræſẽtatitia.

Epiſtola vera eſt, quando nominatas habemus perſonas certamque materiam: repræſentatitia, quando finguntur perſonæ ad quas ſcribatur.

Vtraq; eſt familiaris, docta, vel practica, quæ & ſeria.

Epiſtola familiaris eſt, quæ tangit res noſtras.

Docta eſt, quæ continet pertinentia ad liberalem eruditionem: quales ſunt epiſtolæ philologicæ, philoſophicæ, theologicæ, iuridicæ, & medicæ.

Seria eſt, quæ tractat de rebus tum publicis tum priuatis, concernentibus bonũ aliquod morale vel ciuile.

Eſtque ſimplex, vel mixta.

Epiſtola ſimplex eſt, quando in vnâ re veluti pedem figimus. Eſtque generis deliberatiui, demonſtratiui, vel iudicialis.

Epiſtola mixta eſt, quæ continet varia argumenta.

Ratione formæ epiſtola eſt laxior, vel preſſior. Illa Aſiatica, hæc Laconica dicitur.

Ratione perſonarum, quæ ſcribunt, & ad quas ſcribitur, epiſtola eſt vel iuuenis, vel viri, vel ſenis, vel fœminæ: & alia viri ad virum, alia iuuenis ad puellam, vel ſenem, alia viri ad matronam.

REGVLÆ.

I. *Oratio imperfecta, ſeu familiaris, in genere* [illegible] *ſic* [illegible].

1 *Orationis familiaris* [illegible]

Nomina epistolæ.

II. *Epistolæ varia sunt nomina.*

EPistola παρὰ τὸ ἐπιστέλλειν dicta est, quasi *missiva*. Isidorus interpretatur *Missam* l. 6. 7. orig. Quidam legunt *epistula*, pro *epistola* Latini. cicero *literæ*, Græci ... : quia hoc genus crebenimum ... vsus. Nonnunquam *tabulæ*, *tabellæ*, *codicilli*, *& charta* vocantur: qua de re *Lipsius Institutione epistolicâ cap.* 1.

Proprietates epistolæ.

III. *De proprietatibus epistolæ sunt hæ leges.*

1. IN *stylo conspiciatur quadam quasi negligentia*. Est enim quædam negligentia diligens, vt ait Erasmus. Non igitur ostentet phaleras & lenocinia verborum, qui velit scribere epistolam boni commatis: sed solicitus sit de Latinitate, proprietate & elegantia verborum, ac qualem stili alacritate. 2. *Breuitas epistolæ commensuranda est decoro*: h. e. accommodanda ei ad quem scribitur, & circumstantiæ loci ac temporis. Est autem breuitas alia rerum, vt superuacuum nihil admisceatur: alia compositionis vt periodus longior caueatur. 3 *In epist. ... dominetur oratio ethica, non vero pathetica*: h. e. candor animi & motus leniores ibi exprimantur. 4. *Decorum epistolæ sumatur ex eo, qui scribit, eo ad quem scribitur & re quæ scribitur.*

Partes epistolæ.

IV. *De partibus epistolæ sunt hæ leges.*

1. IN *præloquio exprimatur salutatio & titulus*. Salutatio præmittitur ex more colloquiorum, quo & iam in occursu salutamus. Hic fermè adhibentur istæ formulæ, S. P. D. item, S. D. item S. V. B. E. E. V. i. e. *Si vales, benè est, ego valeo.* Adhibentur etiam Græca, vt χαίρειν, ... Sed hic obseruandi sunt gentium mores. Tituli similiter a ... pro more gentis: vt, *Serenissime rex, Illustrissime princeps &c.* Olim nomen suum præponebant veteres, etiam ad digniorem, quia videbant hoc esse primum legentis desiderium, videre à quo missa epistola. Verùm hodie ista nostri nominis præmissio arrogantiam habet. 2. *In clausula est pars alia perpetua alia varians.* Perpetua est valedictio seu votū, quod est vel explicitum, vt breuis precatiuncula ad Deū: vel implicitum, vt *Vale*: aut etiam coniunctum cum affectu, vt *Vale & me ama.* Pars varians est loci adiectio, temporis expressio, subscriptio & superscriptio, quæ vtraque veteribus ignota. Subscriptio illa continet duo, videl. affectus significationem & nominis adiectionem. Superscriptio ponitur in dorso epistolæ, & continet titulum, nomenque eius ad quem epistola mittitur. 3 *Pars varians epistolæ est diuersa in quaque epistola, ipsa scil. occasio & causa scribendi.*

Epistolæ genera.

V. *De speciebus siue generibus epistolæ sunt hi canones.*

1. EPistola *familiaris est propria & creberrima epistolæ materies: imo germana illius vna. 2. Epistolæ repræsentatiuæ magnā habent vtilitatē*: si nempe studiosus eloquētiæ varius de reb. scribat nunc ad Imperatorē, nunc ad Principes, nunc ad viros doctos, vt styli rationem diuersam condiscat. 3. *In epistolis Asiaticis inuentio est copiosior & exornatio fusior & periodi laxiores*. Hic excellūt epistolæ familiares Ciceronis, Erasmi Manutij, Longolij, Mureti, Politiani. 4. *In epistolis Atticis & inuentio & exornatio, & periodi sunt pressiores.* Hic excellūt Cicero ad Atticū, Seneca, Lipsius, Erycius Puteanus & Bertilus Canutus singulare Daniæ suæ ornamentū. 5. *In epistolis eruditis seu doctis, puta philologicis, theologicis. &c. hæc est dispositio & œconomia.* Primò proponatur quæstio, & de ea varia sententiæ recitētur. Deinde nostra sententia subiiciatur, munita argumētis, & parti aduersariæ respondeatur. Postremò rogetur sententia alterius, vel adhortatio subiiciatur ad nostram sententiam amplectendam. Hic vide epistolas theologicas Melanchthonis, Caluini, Bezæ, Zancini, & aliorum: philologicas Politiani & Lipsii: philosophicas Iulij Cæs. Scaligeri: medicas Cratonis, &c. 6. *Generis deliberatiui epistolæ sunt omnium frequentissimæ, & illarū genera sunt decem*, videl. 1. Suasoriæ & dissuasoriæ. 2. Hortatoriæ & dehortatoriæ. 3. Petitoriæ. 4. Commendatitiæ. 5. Consolatoriæ. 6. Responsoriæ ad consolationem. 7. Monitoriæ 8. Conuiciatoriæ. 9. Reconciliatoriæ 10. Conciliatoriæ. 7. *Generis iudicialis epistolæ sunt sex*: videl. 1. Criminatoriæ. 2. Defensoriæ. 3. Expostulatoriæ. 4. Exprobratoriæ. 5. Purgatoriæ. 6 Excusatoriæ. 8. *Generis demōstratiui epistolæ sunt octo*: videl. 1. Nuntiatoriæ, seu narratoriæ. 2. Lamentatoriæ. 3. Gratiarum actionis. 4. Gratulatoriæ. 5. Officiosæ. 6. Disputatoriæ 7 Collaudatoriæ. 8. Deprecatoriæ. Vide *Vossium de ratione conscribendi epistolas.*

Dispositio epistolarum secundum tria causarum genera.

VI. *Dispositio epistolarum secundum tria causarum genera gubernatur his regulis.*

I. IN *suasoriis* epistolis sumendæ sunt rationes ab honesto, vtili, necessario, iucundo, facili, possibili: quæ rationes amplificantur ab exemplo, maiori, minori, & contrario. In *dissuasoriis* argumenta ex contrariis locis ducenda erunt, vt à turpi, ab inutili.

II. Epistolæ hortatoriæ & dehortatoriæ. Exhortamur autem à laude, spe, præmiorum, metu incommodorum, odio, amore, miseratione, expectatione, exemplis, obsecratione. Hi enim sunt quasi stimuli quidam, & incitamenta virtutum. *Dehortamur* à personis, quibus infelicitet cedit, a rei turpitudine, à probro, contagio, incommodo.

III. Epistolæ petitoriæ sic informandæ sunt. Primùm eius, à quo petimus, beneuolentia nobis concilianda est, à personâ ipsius & materiâ. Deinde narratio petitionis subiicienda. Tum docendum, esse rem piam, iustam, honestam, nobis necessariam, illi facilem & honorificam. Ad extremum sequetur remunerationis pollicitatio

IV. In *epistolis commendatitiis* quinque sunt ostendenda. 1. Esse nostrum amicum, quem commendamus. 2. Esse eum commendatione dignum. 3. Eum, ad quem scribimus, fuisse aliis beneuolum. 4. Rem, de quâ scribimus, esse æquam & facilem. 5. Fore nos beneficij memores.

V. Consolatoria epistola ostendet, vel prorsus non esse dolendum, vel non adeò dolendum. Malum itaque extenuabitur, exempla illustria cordatorum virorum colligentur, prouidentia Dei afferendi, nostra & aliorum opera offerenda.

VI. Responsoriæ ad consolationem continebunt gratiarū actionem, & significationem consolationis, quæ ex epistola ad nos redierit, denique argumenta noua, quibus nos ipsos erigimus.

VII. In *monitoriâ epistolâ* ostendendum est, quid fugiendum, quid faciendum. Oportet autem hic authoritatem induamus ab ætate, quâ illum præcedimus, à multarum rerum vsu & doctrinâ, quæ in eo per ætatem tanta esse non possunt.

VIII. In *conuitiatoriâ* ita procedendum, vt ne charitatis Christianæ præceptum violemus. Conuicia ibi oportet fieri sine vitiis. Nam si alterius vitam & vitia velimus carpere, nostra vitia non debemus ostendere. Eapropter principiò exprimamus dolorem tum nostrum, tum aliorum ex officio neglecto, reprehendamus eum variis argumentis, & meliorem ad frugem vt redeat, admoneamus, Deum denique pro illo inuocemus. Summa: In epistolâ conuiciatoriâ ab initio oportet indicare & nostrum dolorem, & rei atrocitatem. Deinde in viam reuocabimus.

IX. In *reconciliatoria* nostrum vel alterius delictum fatebimur, veniámque petemus, argumentis ductis a naturæ humanæ imbecillitate. & consimili, in quo amicus ad quem scribimus, ruere possit, delicto.

X. In *conciliatoria* primò causæ recensendæ, quæ nos ad ambiendam amicitiam permouerunt: deinde nostrum studium significandum.

XI. In *criminatoria* epistolâ seu accusatoriâ ab initio oportet indicare & nostrum dolorem, & rei atrocitatem. Deinde ipsam rem demonstrabimus.

XII. Defensoria epistola, vel planè negabit, vel factum aliter explicabit.

XIII. In *expostulatoria* epistola 1. Querimonia nostra exponenda. 2. Querimonia mitiganda est laude, ioco, dissimulatione, vt ne lædat amicitiam. 3. Bene interpretabimur. 4. Monebimus vt cautè agat

XIV. In *exprobratoria* conscientiam & nostram, & amici testabimur, ingratitudinem illius, & nostra merita exaggerabimus.

XV. In *purgatoria* & *XVI. Excusatoria* 1. Ostendemus, nos non modò nihil offensos, sed etiam delectatos monitione. 2. Detestabimur suspicionem nobis obiectam. 3 Rationibus probabimus nostram innocentiam.

XVII. In *narratoria* breuiter narramus totum negotium, & amici vel iudicium, vel preces requirimus.

XVIII. In *lamentatoria* vnumquemque dolor reddit disertum. Cauendum tamen, ne effœminatum animum ostendamus.

XIX. In *gratiarum actione* epistolicâ instituendâ sic procedimus. 1. Beneficium acceptum laudabimus, quòd vltrò, citrò, sine merito, ne expectanti quidem, ab amico collatum sit. 2. Promittemus nos gratiam relaturos.

XX. In *gratulatoria* 1. Exaggerabimus nostrum gaudium. 2. Bonum, quod aliquis consecutus est, extollemus. 3. Bene precabimur, vt sit felix.

XXI. In epistola *officiosâ* amicis nil tale petentibus, operam nostram vltrò deferimus, rogantes vt æqui boni consulant.

XXII. In epistolâ *collaudatoriâ* cogitetur illud Euripidis: λίαν ἐπαινούμενος βαρύς. Laudabimus autem in genere rectum factum, & in in specie tale factum, allatis circumstantiis, & exemplis illustribus.

XXIII. In *disputatoriis* epistolis 1. ponenda occasio. 2. quæstio. 3. aliorum sententia. 4. nostra sententia. 5. rogandum iudicium.

XXIV. In *deprecatoriâ* epistolâ culpam fatebimur, eámque extenuabimus ab ætate, imprudentiâ, & delicti genere. Nostram poenitudinem significabimus eius, ad quem scribimus, clementiam laudabimus: spem melioris vitæ ostendemus.

XXV. Epistolæ mixtæ sunt frequentes: quales sunt senatoriæ, aulicæ, militares, in quibus 1. ponenda occasio. 2. consilium aliorum. 3. consilium nostrum. 4. rogandum iudicium.

Atque hæc etiam est ratio epistolarum, quæ sunt Hebraicæ, Græcæ,

Græce, Latinæ, vel vernaculæ: in quibus scribendis facilè vsurpari possunt generalia illa quæ diximus, si decorum ethicum, œconomicum, politicum obseruetur, atque ex cuiúsque populi consuetudine rationabili lex constituatur.

CAPVT XII.

De colloquio familiari, & nominatim dialogo.

PRÆCEPTA.

COlloquium familiare spectatur in genere, & in specie.

In genere sunt ipsius proprietates & partes: in specie, diuisiones.

REGVLÆ.

I. *Colloquij familiaris proprietates & partes indicantur ex his regulis.*

1. *INuentio debet continere argumenta familiaria*: id est, talia, quæ sint captu facilia, nec inter homines rara. Quod quidem si non obseruetur, degenerat sermo familiaris vel in Logicum sermonem, vel in orationem perfectam. Iccircò contra naturam colloquij familiaris est, in eo mouere disputationes & dissertationes de rebus magnis & seriis ad religionem vel remp. pertinentibus. 2. *Genus dicendi familiare debet esse infra mediocritatem, atque adeo exile*: quod non assurgit supra quotidianam consuetudinem loquendi, & proprietatem sermonis mirâ solicitudine ostendit, & studet signatè proferre verbis quàm maximè propriis. Inter tropos tamen metaphoris libenter vtitur: sed non procul accersitis, nec sumptis à rebus subtilibus. 3. *Hoc genus dicendi non respuit sententias argutiores*: pro ratione rei, de quâ est sermo, & eius, cum quo loquimur. 4. *Rariores figuras vsurpat hoc humile dicendi genus.* Prosopopœiam certè & alia vehementiora schemata planè repudiat. Auersionibus tamen & transitionibus delectatur. 5. *A numerorum vinculis planè vult esse libera hæc oratio.* 6. *Vox & actio debet esse naturalis, & minimum artis continere.* 7. *Partes colloquij sunt externæ vel internæ.* Ibi sunt salutatio & valedictio familiaris: hîc est tractatio ipsa istius thematis, de quo loquimur, quæ debet esse congrua ipsi instituto, atque adeo talis, quæ congruat rebus humilibus ac tenuibus.

II. *Colloquium familiare est solitarium, vel socium.*

COlloquium solitarium est, in quo tantùm vnus præcipuè loquitur, & sermonis possessionem habet. *Socium* est, in quo duo, pluréſve, pariter & vicissim loquuntur, dicitúrque *dialogus*; qui est verus, vel repræsentatitius. Ibi duo pluréſve reuera colloquuntur: hîc finguntur personæ colloquentes. Duæ autem hîc sunt regulæ 1. Quando plures quàm duo colloquuntur, magna adhibenda est circumspectio, vt oratio inter se cohæreat, & sermones inter se excipiant. 2. Dialogus repræsentatitius magnam habet gratiam in rebus practicis. Nam valde congruit naturæ humanæ, si plures inter se colloquentes introducantur: & haberi potest egregia occasio, sine duris transitionibus & connexionibus multa explicandi, & mouendi atque soluendi varia dubia.

CAPVT XIII.

De Oratoriâ vtente.

PRÆCEPTA.

ORatoria specialis vtens (nempe scholastica & forensis) restat, quæ ostendit vsum præceptorum hactenus traditorum.

Vsus seu exercitatio oratoriæ facultatis est genesis & analysis oratoria: quam vtramque præcedet cognitio & lectio.

Genesis oratoria est commentatio, imitatio, scriptio seu stilus, & declamatio, cum quâ cohæreat actio.

Analysis oratoria est artificij oratorij obseruatio.

REGVLÆ.

I. *Cognitio, seu doctrina, hic requiritur duplex.* Cognitio oratoria.

VNa est propria oratoris, videl. cognitio præceptorum oratoriorum, quæ Græcis dicitur γνῶσις τῆς ῥητορικῆς: altera communis omnium doctorum, γνῶσις φιλοσοφίας, cognitio artium, cognitio historicorum, cognitio poëtarum. Et hæc cognitio est honoraria. Facit enim oratorem præclarum atque honorificum, si ipsius oratio videatur fluere & manare ex fontibus ipsius philosophiæ. In prima illa τῆς ῥητορικῆς γνώσεως quatuor sunt obseruanda: 1. Electio magistri, à quo; & libri, è quo discas. 2. Intelligentia præceptorum. 3. Memoria, vt non sit opus semper recurrere ad librum. 4. Ἐπιμονή, *constantia*: vt qui liber tibi semel placuit, non ampliùs displiceat. Est enim ter discere, libros commutare. Ætas nostra per se breuis est. Satis est, vnam rem semel didicisse: vna Grammatica satis: vna Dialectica: vna Rhetorica satis. Vnam rem semel didicisse, illius iterum obliuisci, alias definitiones discere, est vitam per se breuem, breuiorem reddere.

II. *Lectio est, quâ bonos euoluimus authores.* Lectio oratoria.

HÆc est pars γνώσεως. Nam γνῶσις est vel ἀκροαματική, vel ἀναγνωστική, id est, *cognitionis duplex est ratio, via & modus. Vnus est audiendi*, & hanc consuetudinem retinuerunt veteres oratores: ita Demosthenes Platonem, Cicero oratores Athenienses, Ciceronis filius Cratippum audiuit. *Alter est legendi. Lectionis partitio est triplex: vna à triplici fine, altera à personis tertia à duplici fine. Omnis autem lectionis tripartitus est finis: vnus verborum atque Latini sermonis: alter rerum, quarum scientiam orator debet tenere: tertius tractationis.* Quid enim? Quare legimus? Aliquando legimus, vt comparemus nobis copiam verborum Latinorum: aliquando, vt adipiscamur cognitionem rerum: aliquando, vt exempla exordiorum, narrationum, argumentationum, amplificationum notemus. Primus igitur finis est λέξεων; alter μαθήσεων, τεχνῶν; tertius est ἐργασία, tractatio, quæ scilicet fit oratione, qui finis est τοῦ λόγου, & finis λογικός, τῶν παραδειγμάτων. *Sturmius d. l.* Ratione triplicis istius finis oratoriæ candidatus instructus erit à triplici volumine. *Primo fini* comparatum erit volumen λεξικὸν, in quo erunt formulæ tum verborum, vt *damnum, detrimentum, malum, noxa*: tum formularum, vt, *iacturam facere, damnum dare, malum dare.* Sed hæc verba & hæ formulæ redigi debent in ordinem naturæ & artis. *Alter finis* est cognitio rerum: legere authores, ad comparandam rerum cognitionem, & omnium philosophiæ partium. Lege itaque Plinium ad cognoscendam doctrinam rerum naturalium: Vegetium ad intelligendam rem militarem: Varronem & Columellam ad cognoscendam agriculturam. Et hæc cognitio etiam requirit peculiare volumen. *Tertius finis* est λογογραφικός, qui proposita habet exempla vel politica, vel oratoria, vel historica: putà Exordiorum Narrationum, Amplificationum, Argumentationum, Digressionum, Locorum communium, Periodorum, Sententiarum. *Hæc prima est lectionis partitio: secunda est à personis. Vel enim nos legimus, vel alios legentes audimus.* Vtrumque fecit Cicero, Crassus, & Antonius. Et ipsi legebant, & ipsi legendo fatigati adhibebant recitatores, quos ipsi nominabant anagnostas, qui eis recitabant in prandiis, & cœnis, & vmbris, & ambulationibus: antequam cubitum irent: post somnum, antequam cubitu surgerent. Recitantium verò, τῶν ἀναγνωστῶν, duo erant genera. Aliquando enim adhibebant adolescentes, qui voce clarâ erant præditi. Adhibebant autem illos, vel fatigatis oculis, vel in scriptis ita facilibus, vt attentione acerrimâ non esset opus. Aliquando autem adhibebant eruditos, scilicet in reconditis literis: qui interrogati poterant res implicitas explicare, nodosas enodare, obscuras illustrare. Atque hâc eâdem ἀντικαταλλάξει, *compensatione*, oportet & nos vti. Et hanc compensationem oportet facere συζητοῦντας, oportet facere socios studiorum, lectionum. Oportet quasi facere societates inter ternos, quaternos, senos, denos, eósque ὁμογνώμονας, id est, *eiusdem voluntatis*, vt idem velint: item ὁμομαθεῖς, *qui eandem rem didicerint.* Hi tales ὁμήλικες, vt Græci loquuntur, *studiorum socij*, iisdem studiis deuoti & dediti, inter se distribuant materias, & recitent in prandiis, cœnis, ambulationibus, sermonibus, mutatis, vt dicitur, operis, propter ocúlorum refectionem & animorum relaxationem. Diximus, quòd hic necessaria sit συναγωγή, itémque ὁμομάθεια. Nam τὸ ἰσοδίδακτον, *vt æqualiter sint docti*, non est necessarium. Imò vtile est, esse inæqualitatem. Hæc συζήτησις est necessaria. Non enim omnia per nos possumus efficere. Est vtilis. Nam cumulus doctrinæ fit maior, qui à pluribus congeritur. Est denique suauis. Nam reficiuntur animi, & relaxatur animus consuetudine legentium, & recitantium. *Præter hanc bipartitam viam, quarum vna diuersos tres fines habet: altera distribuitas legendi atque recitandi operas: est etiam tertia proponenda, quæ duas in partes secta est: quarum altera est intelligentiæ, altera custodiæ.*

Prima virtus à Græcis dicitur [illegible]. Ea est primaria in tribus illis, quæ antea præcepimus in verborum digestione, in rerum consignatione, in artificij obseruatione. *Intelligentia porrò acquiritur, vel nostrapte cogitatione & commentatione, vel inquisitione librorum, vel interrogatione doctorum. Custodia, Græcè* [illegible] *memoria & scriptura. Memoria est duplex, vel totius orationis, integræ narrationis, plenæ argumentationis: vel summæ & vniuersæ rei, quæ generatim mente continetur. Scriptura est quasi penuaria memoriæ cella.* [illegible] enim est, omnia quæ audieris, legeris, quæ [illegible] cogitâris, librorum custodiis concredere, & ad hos tres fines, de quibus diximus, digerere. Vt enim tres fines (ait *Sturmius*, ille Germanorum Cicero) ita scriptorum [illegible] extant volumina, Crassi, Ciceronis, Antonij: vnum verborum & formularum: alterum rerum atque doctrinarum: tertium exemplorum, non in oratoribus solùm, verùm etiam in poetis, in historicis, in dialogorum atque sermonum contextionibus. Sed iam videamus quinam oratores legendi sint & quâ ratione. Legendi autem sunt veteres & recentes. Et inter veteres quidem *Cicero* legendus est omnibus. *Demosthenis* verò, *Æschinis* & aliorum Græcorum orationes quæ peculiari volumine ab Henrico Stephano [illegible] ijs qui ex professo magistri eloquentiæ fieri cupiunt. His enim vtile est, vt instituant collationem Ciceronis cum Demosthene, & animaduertant, quænam artificia oratoria Cicero ex Demosthene sit mutuatus. Inter recentes oratores legendi primò ij, qui stylo mediocri vsi sunt: quales sunt nonnullæ Orationes *Erasmi*, & omnes *Orationes Mureti*: deinde illi, qui grande dicendi genus habent, in quo genere excellunt Orationes *Rami & Perpiniani*. Ad ordinem quod attinet, præmittendi sunt Asiatici & Attici Laconicis. Inter oratores Asiaticos & Atticos primatum obtinet *Cicero*: secundum *Muretus & Maioragius*. Laconicæ orationes veterum potissimùm in historicis quærendæ sunt, vt in Sallustio, Liuio, & aliis. Rami orationes ad Laconismum vergunt. Tales quoque sunt orationes, quas *Cominæus, Guicciardinus, Buchananus*, & alij historici suis historiis inseruerunt. Huiusmodi orationes collegit *Melchior Iunius* ex historicis tam veteribus quàm recentibus, quarum indicem vide paulò post. Porrò tutissima via & ratio legendi oratores hæc est. 1. Duæ vel ad summum tres orationes Ciceronis resoluantur oratoriè. 2. Tribus orationibus accuratè resolutis, in cæteris opera ista non ponatur, sed illæ legantur, vt maximè singularia excerpantur, & in Locos communes referantur. Ita quidem fiet, vt orationes Ciceronis bimestri spatio cum fructu perlegi possint. 3. Eodem modo procedendum erit in Laconicis orationibus: vt nempe primò vnam & alteram orationem Liuij vel Sallustij, aut etiam aliquam Panegyricam, vt Plinij, resoluamus: & postea reliquas orationes Laconicas ita percurramus, vt maximè singularia in Locos communes consignemus.

Commentatio oratoria.

III. *Commentatio est meditatio & consideratio diligens totius operis.*

HÆc, vt *Xenophon* loquitur, est [illegible], seu [illegible] *totius futuri operis oratorij.* Oportet enim priùs [illegible], & cogitationem ad causam applicare, antequam vel stilum in manus sumamus, vel ad declamationes, vel agendas causas accedamus. *Huius partis munus est, omne oratoris officium percurrere quadripartitum, Inuentionis, Collocationis, Elocutionis & Pronunciationis.* De quatuor istis partibus fusè egimus. Hic duntaxat notetur, quòd nihil tam inimicum sit eloquentiæ, quam negligentia. Diligenter igitur quatuor ista oratoris officia, ex quibus prima tria necessaria, postremum non semper esse diximus, oportet perlustrare.

Imitatio oratoria.

IV. *De imitatione oratoriâ sunt hi canones:*

1 AD imitationem apti sunt, qui sunt constantes. 2. Imitatores non sint seruum pecus, sed vtantur aliquâ libertate. 3. Distinguendum est inter τὰ μιμητὰ & [illegible]. [illegible] vel [illegible], quæ facilè possunt imitando exprimi, vt verba, res, & tractatio. Δυσμίμητα sunt, quæ difficilè possunt imitando exprimi, vt actio & consuetudo. [illegible] sunt bona naturæ aliis oratoribus & talia debent esse vitanda. 4. Imitatio partis antecedet operis totius imitationem. 5. Imitationem antecedet analysis. 6. Imitatio sit prima seu puerilis, crescens seu mascula, & adulta seu confirmata. 7. Imitatio est totalis, vel partialis. Illa totum artificium exprimit, hæc secus. 8. Imitatio aperta conuenit incipientibus, occulta adultioribus. Illa etiam directa, hæc indirecta dicitur. 9. Vt imitatio sit legitima, oportet esse conformitatem thematis, generis dicendi, characteris dictionis & ordinis.

Stilus oratorius.

V. *Exercitatio* [illegible] *electionem temporis & ma*[illegible] *diligentiam.*

PRimo [illegible] *consideratio* [illegible] *deliberatio temporis tribus rebus* [illegible]. Natura autem ido-neum tempus ad scribendum multis largitur auroram. *Altera ab ingenio scriptoris.* Sunt enim aliquæ naturæ quæ esurientes meliùs officium eiusmodi faciunt, quàm saturatæ: sunt, qui vigilias sustinere possunt vsque ad gallicinium. *Tertia est negotiorum necessitas:* Vt possimus, inquit ille, quando, vt volumus, non licet. Et propterea sæpe decurrendum est ad succisiuas (alij vocant [illegible]) horas, & tempus sæpe in negotiis [illegible] est. Sic igitur de tempore scriptori est cogitandum, quando scribere velit. *Deinde* [illegible] *habet.* Cogitandum erit, quam velimus in manus sumere causam, quam controuersiã, quam quæstionem. Insuper cogitandum, num velimus opus aliquod proprio Marte contexere, num Græca vertere Latinè, num Latina commutare aliis verbis Latinis. [illegible] *stili, & modus exercendi* [illegible] *in quibus hoc obseruandum, vt à* [illegible]. *Primus est* [illegible] vt cùm ex Græcis orationibus [illegible] confer[illegible]endo Romanam [illegible] monitos velim [illegible] vt sæpe orationes Latinas [illegible]. [illegible] *orationes, quæ orationes in* [illegible] *commutamus.* [illegible] Itaque [illegible] *Quarta pars* [illegible] [illegible] simum, nostræ ætatis causas tractare, theologicas tractare quæstiones, à procuratoribus causas [illegible] & [illegible] vertere Romano. Quemadmodum Cicero [illegible] in quæstionibus philosophicis: sic nos in theologicis. Augustinus suppeditabit materiam: Basilius & Chrysostomus exempla de temperantiâ, de charitate, de eleemosynâ. Nam Basilius & Chrysostomus in puritate sermonis, in studio eloquentiæ, ne ipsi quidem Demostheni cedunt. *Denique hæc erit diligentiæ ratio.* Diligentia certè in scribendo præcipuè adhibenda. Quidquid enim scribitur, elaborandum est vt id accuratum sit: sed à doctis intelligatur: ab indoctis sentiatur: non animaduertatur, quâ ratione compositum sit. *Est autem diligentia duplex: vna accurationis*, in omnibus orationis partibus, vt illæ sint puræ, perspicuæ, decoræ. *altera* [illegible] vt eædem sint ornatæ [illegible]. *Tres sunt huius diligentiæ* [illegible]. 1. [illegible] *quàm diligentissimè.* 2. [illegible]. 3. *Scribere quam* [illegible]. Is autem plurimùm [illegible], qui quotidie aliquid scribit, qui assiduè, qui constanter scribit. Res ipsa non est [illegible] neque multitudine [illegible], sed æstimanda assiduitate, continuatione exercitationis. *Hæc scil. industria in sex rebus seu modis* [illegible]. *Prima est* [illegible], *delectus verborum* [illegible]. *Secunda est* [illegible], *appositio,* [illegible]. *Tertia est* [illegible], *detractio* [illegible]. *Quarta methodus est* [illegible], *seu* [illegible], *commutatio* [illegible]: vt si verbum translatum est melius proprio, illo vtendum. *Quinta* [illegible], *collocatio, quæ facit orationis pauimentum æquale, elegans, vermiculatum. Sexta* ποικιλία, *varietas, scil. sententiarum, verborum, periodorum.* Diligentia in his sex consistit. Non autem in eo posita est, vt manè surgas, semper assideas ad pulpitum, animum fatiges. Hi sunt modi diligentiæ. Hæc omnia debemus applicare in omnibus orationis partibus. Hæc sex non solùm in verbis, verùm etiam in sententiis, figuris, periodis, clausulis, ornamentis sunt adhibenda.

VI. *Declamatio est verarum causarum imitatio, actione adhibita, & voce, & vocis moderatione vnâ cum motu & gestu corporis conueniente.* Declamatio oratoria.

DEclamationis consideramus vtilitatem materiam tempus. De vtilitate sic [illegible]. Declamatio est veluti prodromus actionis. Nam declamatio vel domi, vel in scholâ, actio in foro locum habet. Declamatio [illegible] est perfectio totius exercitationis scholasticæ, est quasi extrema manus scholarum, renouans memoriam [illegible] quæ ante didicimus. Ideirco [illegible] declamationes [illegible] quotidianæ, sicut fuerunt apud veteres. Nam qui in hisce scholis non inexercitatus erit, is bene instructus veniet ad dicendum, etiam ex tempore, ad doctorum virorum gymnasia, neque florentissimarum Academiarum iudicia extimescet, & ad conciones sacras non solum [illegible], verum etiam actionem conuenientem afferet. Tanta scil. est declamationum vtilitas. *Materias* declamationum

tionum ſuppeditant ſuperiora & noſtra tempora, quæ habent grauiſſimas controuerſias theologicas & politicas, aide fabulas & hiſtorias priſcas, ſi placet. Plenius ſic habe: Hypotheſes, id eſt, materiæ declamationum, quatuor habent genera. Sunt enim I. Hypotheſes fabuloſæ. Fabuloſa vtique argumenta, præſertim tragica, tractanda erunt. Suppeditabunt enim ſcriptores tragici, vt Euripides, Sophocles, Æſchylus, patheticas irarum, miſericordiarum, & miſerationum formulas. II. Hypotheſes hiſtoricæ, veteres, quales apud Plutarchum. III. Hiſtoricæ itidem, ſed noſtri temporis. Hæ enim & mouent ſuauius & acriùs, quoniam ſunt noſtræ memoriæ. IV. Hypotheſes agoniſticæ, id eſt, controuerſiæ noſtri temporis, quales iam agitantur in Imperio. Hic oportet dicere vnum *pro*, alterum *contrà*, vt loquuntur. De *tempore* huic exercitio impendendo, ſic ſtatuendum. Noſtrum eſt imitari veteres, apud quos ſingulæ ſæpe horæ ſuas habebant declamationes. Neque difficilis erat hæc ratio. Erat enim modo bono, & ratione artificioſà inſtituta. In illâ enim declamationum ſocietate erant tres claſſes. 1. Tyronum, qui ab artis cognitione demùm in hanc arenam admittebantur. 2. Mediocriter exercitatorum, qui diutiùs in hâc exercitati facultatem adepti erant mediocrem. 3. Veteranorum militum, quos & ætas iam & reſpubl. euocabat. His tribus generibus declamationum tempora diſtinguebant, officia præſcribebant ſcriptione, commentatione, ſubitâ oratione, actione. Itaque exercitatis, & ferè perfectis ex tempore & memoriter dicendum erat: mediocribus ſæpe diem, aliquando triduum permittebant. Infimo verò ordini pluſculum dierum, pluſculum etiam ſcriptorum dabatur. Adiuuabantur etiam a præfectis ſuis, præmonitratis quæſtionibus, partitionibus indicatis, argumentis atque eorum coloribus ſuppeditatis. Ex hoc ipſo doctore etiam audiebant rationem pronuntiationis, atque ita hâc ratione ex re difficili facultatem facilem comparabant, vt quotidie vel dicere, vel audire, vel meditari liceret: neque minus qui audiebant, quàm qui declamabant, poſſent perficere.

VII. *Actio oratoria in duas partes diuiſa eſt, in vocem & motum: quarum altera auribus excipitur, vox ipſa: altera oculis cernitur, motus corporis.*

VTriuſque ſumma cura gerenda eſt. Gerenda autem eſt in collegio aliquo oratorio, non intra priuatos parietes, vt ne poſſit tibi occini illud, quod Demonax ſuperbo adoleſcenti oggeſſit: quem cùm perorantem audiſſet, rogauit, num antehac ſe exercuiſſet: qui vbi annuiſſet, Demonax rogauit porrò, coram quo: adoleſcens, coram me aiebat: tum Demonax: Non igitur mirum quòd nil profeceris, cùm ſtulto vſus fueris auditore.

VIII. *Analyſis oratoria obſeruabit artificium oratorium iuxta præcepta ſupra tradita.*

ITaque tota reſolutio orationum pendet ab illarum conſtructione. Nam quibus artificiis quidlibet conſtruitur, iiſdem etiam reſoluitur. Non tamen ab re fuerit, iſtos canones hoc loco habere in conſpectu. 1. *Vt omnis analyſis, ita quoque oratoria, conſiſtit in duobus:* puta in cognitione operis reſoluendi, & in expenſione modi ſeu artificij, quo illud opus eſt conſtructum. 2. *Reſolutio eſt tacita, vel expreſſa: & hæc ter, quater, vel quinquies facienda eſt in orationibus aliquot & epiſtolis Aſiaticis primo, deinde Laconicis.* Poſtea ſufficiet tacita reſolutio. 3. *Analyſis oratoria peragitur præcognitis; & ipſo orationis ſyſtemate.* In præcognitis ſunt deſcriptio authoris, conſideratio cauſæ procatarcticæ, indicatio denique vtilitatis. In ſyſtemate orationis primò eruatur thema: deinde partes tractationis conſtituantur: denique in ſingulis partibus oſtendatur artificium. 4. *Sæpe ad analyſin additur explicatio, & quaſi quidam commentarius vberior.*

Catalogus orationū inſigniū. IX. *Vt ſtudioſius oratoriæ facultatis maiori cum fructu in hoc ſtudio poſſit progredi, magnopere prodeſt in conſpectu habere catalogum inſigniorum orationum, quæ apud varios authores occurrunt.*

IN hoc catalogo ſunt exercitationes oratoriæ minores & maiores. *Exercitationes minores*, ſiue progymnaſmata, ſunt opera minora, in quibus adoleſcentes ad eloquentiam adſpirantes, inſtituuntur priùs, quàm ad magnum declamandi opus admittantur. Eiuſmodi exercitationes ab Aphthonio conſtitutæ ſunt XIV. quæ comprehenduntur his verſibus:

Fabula, Narratur, Chria, Sententia, Futat,
Confirmat, Locus [illegible], Laus, Crimine, Confert,
Fictio, Deſcriptio, Theſis, [illegible] in lege [illegible].

Quâ methodo vtamur in ſingulis horum hiſce progymnaſmatis, accuratè docet Aphthonius, cuius libellum hoc loco inſerere magnum erit operæ pretium: quod quidem longè maius fuerit, ſi addantur Scholia & exempla, quibus Aphthonium illuſtrauit *Reinhardus Lorichius Hadamarius Naſſouius.*

Tom. I.

APHTHONII SOPHISTÆ

PROGYMNASMATA NVMERO QVATVORDECIM,

Quibus candidatus oratoriæ facultatis ſibi gradum ſtruet ad pleniorem pragmatiam oratoriam.

I. FABVLA, QVÆ GRÆCE Μῦθος.

Fabula traxit à poëtis originem, quâ Rhetores etiam communiter vtuntur, quòd admonitionibus ſit idonea, & erudiendis imperitioribus apta. Eſt autem fabula ſermo falſus, veritatem effingens. Fabula verſatur maximè in tragœdiis.

Varias ſortitur appellationes. Nam modò Sybaritica, modò Cilix, modò Cypria dicitur, receptis pro inuentorum varietate nominibus. Obtinuit tamen, ac euicit, vt potiùs Æſopica vocaretur, quòd Æſopus omnium optimè fabulas conſcripſerit. Æſopi fabellas pueris primum legendas cenſet Quintil. lib. I. cap. 9.

Sunt autem fabularum aliæ rationales, aliæ morales, aliæ mixtæ. Rationales ſunt, quibus fingimus hominem aliquid facere. Morales, quæ ratione carentium morem imitantur. Mixtæ, in quibus vtrumque, rationale & irrationale, iunguntur. Quod ſi adhortationem, cuius causâ fabula inuenta eſt, præpoſueris, [illegible], id eſt, vt ita dixerim, præfabulare: ſi verò poſtpoſueris, [illegible], hoc eſt, adfabulationem appellabis.

EXEMPLVM

FABVLA FORMICARVM ET CICADARVM, iuniores ad laborem adhortans.

Flagrans æſtatis erat feruor, cùm cicadæ continuis indulgebant cantilenis, lætoque inter arbuſta ſtrepebant carmine. At formicæ laboribus intentæ, victum quærebant, colligebantque fructus, quibus hyberno tempore veſcerentur. Ingruente igitur hyeme, parcis formicæ nutriebantur. Sed moribus cicadas oblectans illa voluptas ceſſit in inopiam atque famem. Sic qui laborem in iuuentâ ſubterfugiunt, in ſenectâ tabeſcunt egeſtate.

II. NARRATIO. ΔΙΗΓΗΜΑ.

Narratio eſt expoſitio rei factæ, vel tanquam factæ. Diuiditur autem in poëticam, hiſtoricam, & ciuilem. Poëtica eſt, quæ habet expoſitionem fictam. Hiſtorica, quæ vetuſtam rerum commemorationem continet, atque veterum geſta narrat. Ciuilis, quâ in controuerſiis oratores vtuntur. Narratio.

Narrationi accidunt ſex: Perſona faciens, Res geſta, Tempus, circa quod, Locus, in quo tranſacta, Modus, quo pacto, Cauſa, propter quam. Virtutes eius quatuor, Claritas ſeu perſpicuitas, Breuitas, Probabilitas, quæ [illegible] dicitur, Electorum verborum proprietas.

EXEMPLVM NARRATIONIS AB ANGELO Politiano tranſlatum.

Qui roſæ pulchritudinem miratur, plagam Veneris conſideret. Amabat Adonin dea: Mars ipſam. Quodque dea foret Adonidi, Veneri Mars erat. Deus Deam adamabat, Deaque hominem ſequebatur. Par cupido, tametſi genus diſpar. Perimere Adonin Mars zelotypus tendebat, finem putans amoris Adonidis necem. Ferit Adonin Mars, accurrit auxilio Venus, feſtinans in roſas incidit ac ſe ſpinis implicuit, plantamque pedis perſtrinxit. Qui vulnere manarat cruor, de ſe roſam colorauit. Sic roſa quæ priùs candida, rubram in colorem qui nunc cernitur, eſt conuerſa.

III. CHRIA. ΧΡΕΙΑ.

Chria eſt commemoratio [illegible], alicuius perſonæ factum, vel dictum apte referens [illegible]. Et Chriarum aliæ verbales ſunt, aliæ actiuæ, aliæ mixtæ. Verbales ſunt, quæ vtilitatem oratione demonſtrant: vt, Plato dixit, Vir- Chria.

tutis

fuisse ramos è laboribus atque sudoribus produci. *Actiua sunt, quæ actionem aut factum solum recensent: vt, Pythagoras interrogatus, quantáctam esset hominum vita, cùm per temporis breuissimum spatium se conspiciendum exhibuisset, latebras petiit, humanæ vitæ mensuram ex momentaneo conspectu designans.* *Mixta, quæ ex vtrisque constat, oratione & actione: vt, Diogenes cùm vidisset adolescentulum lasciuientem ac indecorè se gerentem, pædagogum illius baculo percussit, superaddens: Qui talia doces, aut sic instruis?* *Continuo vero conficies hasce capitibus, atque tractabis à*

Laudatiuo.	*Parabolâ.*
Paraphrastico.	*Exemplo.*
Causâ.	*Testimonio veterum.*
Contrario.	*Breui epilogo.*

EXEMPLVM VERBALIS
Chriæ.

Isocrates doctrinæ radicem amaram esse dicebat, fructus vero dulces.

ΕΓΚΩΜΙΑΣΤΙΚΟΝ

A laudabili. *Meritò laudandus est Isocrates, propter eximiam dicendi facultatem, quæ sibi nomen clarissimum comparauit: & quanta sit eloquentia esset, ipsam exercendo demonstrauit, eamque illustrem fecit, non ipse ab illa illustratus. Quibus autem vel regis admonens, vel instituens priuatos bene de hominum vitâ meruit, longum esset recensere. Verùm quod de eruditione protulit, haud ab re fuerit commemorare.*

ΠΑΡΑΦΡΑΣΤΙΚΟΝ

Expositio. *Amator, inquit, eruditionis, à laboribus auspicatur, sed laboribus desinentibus in vtilitatem: quod quàm philosophicè dictum ab eo sit, hinc licet perspicere.*

ΤΟ ΤΗΣ ΑΙΤΙΑΣ.

A causâ. *Qui enim bonarum artium amore capiuntur, ii sanè cum professoribus, ac ducibus studiorum conuersantur, ad quos accedere, vt formidolosum est, ita relinquere stultissimum. Et pueri quidem nunquam metu vacant, & cùm adsunt præceptores, & cùm venturos exspectant. Succedunt præceptoribus pædagogi, visu terribiles, sed cùm verberibus sæuiunt, formidabiliores: qui etiam priusquam verberent, timentur. Metum punitio subsequitur, dum omnia puerorum errata vindicantur, & rectè facta, opera virtutis, tanquam ad ea nati sint, exactissimè requiruntur. Iam verò pædagogis ipsis sunt molestiores asperioresque patres, in deambulationes, atque vias inquirentes, & vetantes in publicum egredi, forum ipsum habentes suspectum. Quòd si opus fuerit in filios animaduertere, ita excandescunt, vt natura obliuiscantur, nec se parentes esse meminerint. Verùm huiusmodi rebus exercitatus puer, cùm in virum euaserit meritò coronatur virtute.*

ΕΚ ΤΟΥ ΕΝΑΝΤΙΟΥ.

A contrario. *At qui veritus illa, fugerit magistros, deuitârit parentes, & pædagogos fuerit auersatus, prorsum eruditionis expers, scientiâ priuabitur. Nam metum declinans simul cum metu eruditionem amittit. Hæc igitur omnia Isocratem sentire perspicuum est, cùm doctrinæ radicem amaram esse.*

ΠΑΡΑΒΟΛΗ.

A simili. *Nam quemadmodum agricolæ summo cum labore terræ semina mandant, fructus verò maiore cum voluptate colligunt: ita qui ad studia accinguntur, sibi laboris multi comitem gloriam comparant.*

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Ab exemplo. *Respice Demosthenis vitam, qui vt oratorum omnium laboriosissimus, ita clarissimus euasit: qui fuit adeò studiis intentus, vt comam, natiuum capitis ornamentum, exeundi potestatem sibi præripiendo detondere, verè id qui laboriosum dictus, quod à virtute prouenisset. Quæ igitur alij profundunt ad voluptates, ille continuis lucubrationibus impendit.*

ΜΑΡΤΥΡΙΑ ΠΑΛΑΙΩΝ

A testimonio veterum. *Idcirco præclarè hic (vt omnia) Hesiodus ait: Asperam esse ad virtutem viam, cacumen vero molle. Nam idem quod Isocrates protulit. Hesiodus enim viam, Isocrates autem radicem appellauit, diuersis verbis eandem vterque sententiam demonstrante.*

ΕΠΙΛΟΓΟΣ.

Ab epilogo breui. *Quæ si rectè considerauimus, meritis laudibus euehemus Isocratem, vt qui sapienter de eruditione conscripserit.*

IV. SENTENTIA.
ΓΝΩΜΗ

Sententia est oratio, breui complexu aliquid, quod ad hortandum, dehortandúmue pertinet, explicans. Sententiarum verò alia exhortans, alia adhortans, alia enuntians. Est item alia simplex, alia composita: præterea alia probabilis est, alia vera, superlata alia.

EXHORTANS SENTENTIA EST, Vt:

Oportet amicum præsentem amare, volentem vero dimittere.

DEHORTANS, Vt:

Turpe quiete ducem totas deperdere noctes.

ENVNTIANS, Vt:

Pecuniis opus est, sine quibus nihil eorum, quæ necessaria sunt, fieri potest.

SIMPLEX, Vt:

Optimum id augurium est, patriam tutarier armis.

COMPOSITA, Vt:

Multos esse malum reges: Rex vnicus esto.

PROBABILIS, Vt:

Quales amicos quisque habet, talem se.

VERA, Vt:

Expers malorum vita nulli contingit.

SVPERLATA, Vt:

Infirmius nihil homine.

Hoc ergo pacto sententia diuiditur. Tractabis verò ipsam eisdem capitibus quæ in vsus explicatione diximus. Laudabis primum, deinde explicabis, tum confirmabis ex Causâ, Contrario, Similitudine, Exemplo, Testimonio veterum, denique breui Epilogo concludes. Differt autem sententia ab vsu, eo quod vsus persæpe actiuus est. Sententia verò semper in oratione consistit. Deinde quod vsus semper habet additam personam: Sententia sine persona effertur.

EXEMPLVM SENTENTIÆ.
Exhortatiua Theognidis.

In mare cetiferum, ne te premat aspera egestas,
Desili, & à celsis corrue Cyrne, iugis.

A laudabili. *Indignum Theognidi visum est, Poëticam velut rem ineptam accusari. Itaque relictis fabulatorum commentis, ipse ad formandos mores vitamque instituendam, ipsam traduxit. Cum videret enim poëtas componere fabulis, velut præclaro aliquo inuento gaudentes, ipse satius duxit, quo modo rectè viuatur, carmine complecti. Laudandus certè ob virtutem, quæ & quòd metri gratiam obseruauit, & quòd meliorum admonens, vtilitatis attulit fructum. Sed cum alia omnia, ita hoc imprimis meritò quis laudauerit, quod de paupertate dixit.*

ΠΑΡΑΦΡΑΣΤΙΚΟΝ.

Expositio. *Quidnam igitur dixit? Qui vitam in miseriâ ducit, mori potius amet. Multo enim melius e vita discedere, quam Solem sui dedecoris testem habere. Hæc sunt quæ ex Philosophorum dogmate protulit. Licet autem considerare, quâ ratione motus, ista tam prudenter ediderit.*

ΤΟ ΤΗΣ ΑΙΤΙΑΣ.

A causâ. *Degens enim in paupertate, cùm adhuc minor natu est, nequit exerceri ad virtutem, vt verò ad virilem peruenerit ætatem, improbissima faciet. Legatus enim pro patriâ pecuniâ corrumpetur: concionaturus, quo ipsi lucri dux erit, eò flectet orationem. Iudex verò dicturus, pro largiente pronuntiabit, suscipietque pro supplicijs dona.*

ΕΚ ΤΟΥ ΕΝΑΝΤΙΟΥ.

A contrario. *Vacui autem paupertatis curis, & pueri ad spem protinus bonestissimam virtutis attolluntur, & viri facti cuncta splendidè administrant, tum in pace sumptum edendis publicè muneribus, faciendisque ludis præbentes, iam in bello impensas in toleranda militia onera conferentes.*

ΠΑΡΑΒΟΛΗ.

A simili. *At verò quemadmodum grauibus astricti vinculis quòd minus liberam ipsis, quouelint agere, vinculis prohibentur: sic in paupertate degentibus obstat, quo minus exercere libertatem possint, ipsa paupertas, & inopia rerum.*

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ.

Ab exemplo. *Irum vides, qui cum Ithacensium vnus esset, non tamen id iuris sibi,*

sibi, quod reliquis ciuibus, erat, cui tam molesta paupertas fuit, vt nomen quoque inopiâ permutaret. Arnaeus enim primò vocatus est, postea Irus appellatus, id ab administratione cognomentum assecutus. Et quid oportet Irum accire? Ipse quid Ithacâ quoque pollebatur Vlysses, postquam domum rediens, paupertatem simulabat, ipsius etiam sensit mala domi suæ à temulentis ministris percussus, & iniuriâ adfectus. Adeo paupertas meo iudicio dura est.

ΜΑΡΤΥΡΙΑ ΠΑΛΑΙΩΝ.

Præclarè ergo, rectéque Euripides inquit: malum esse nihil habere, neque paupertatem nobilitate leuari posse.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ.

Quomodo ergo quis satis & pro dignitate laudabit Theognidem, talia tamque grauiter de paupertate monentem?

V. RESTRVCTIO, SIVE subuersio.

ΑΝΑΣΚΕΥΗ.

Restructio vel subuersio, est propositâ alicuius rei reprehensio. Subuertenda verò neque manifesta valde, neque prorsus incredibilia, sed ea quæ velut mediæ sunt conditionis.

Oportet autem, cùm subuertere aliquid voles, primùm eos reprehendere, qui dixerunt: deinde subiicere expositionem, postea ipsam subuertere captibus hisce:

Obscuro,
Incredibili,
Impossibili,
Non cohærente,
Indecoro,
Inutili.

Hoc autem præexercitamentum, omnem propemodum artis vim in se complectitur.

EXEMPLVM

Cuius argumentum est, non verisimilia esse quæ de Daphne dicuntur a poetis.

Poetarum coarguere ineptiam, absurdum mihi videtur, cum vel ipsi fidem sibi detrahant, his maxime, præter alia quæ de diis imprudenter fabulantur. Prorsus enim superuacuum videtur, poetarum vllam nos habere rationem, qui deorum, quorum curâ omnia gubernantur, nullam ipsi habeant curam. Et graue quidem videretur, quisquis ab ipsis deorum in fabulam missus esset. Apollinem verò, quem artis suæ ducem videri volunt, imprudentiæ materiam esse, quis erit, qui æquo animo perpeti possit? Libet ergo audire, qualia de Apolline & Daphne confingant.

ΕΚΘΕΣΙΣ.

Daphne, inquiunt, ex Terrâ Latonéque fluuio procreata est. Hanc ob egregiam speciem, eximiumque oris decorem Phœbus adamauit, cupiensque eius restinguere desiderium suum, aspernantem, fugientemque secutus est, sed comprehendere nequit. Verùm Terra mater assumptâ filiâ, florem, eo quo puella nomine, pro ipsâ exhibuit, ipsam verò in arbustum vertit, cuius rami propter desiderium puellæ in coronam Pythio tripodi dicati sunt, flos verò in mercedem cessit diuinationis. Huiusmodi quidem sunt, quæ illi fabulantur, quæ quam sit in promptu confutare, [illegible] facile liquebit.

ΕΚ ΤΟΥ ΑΣΑΦΟΥΣ

ab obscuro.

Daphne ex Latone & Terrâ procreata est. Quis tam [illegible] demens, vt ex [illegible] quenquam nasci posse credat? [illegible] autem diuersam, & suam vterque habebant naturam. Quomodo verò Laton terræ coniunctus est? an quod aquis ipsam [illegible] Quin omnes ergo fluuij terræ mariti dicantur [illegible] non aquis suis irrigetQuod si ex fluuio homo nata est, [illegible] [illegible] quo [illegible] credimus? [illegible] tales [illegible] gignit, quam ex qualibus ipsi prodierunt [illegible] quo pacto nuptiæ fluuij terræque nominant. Sententiam enim coniugium est. Terra autem fluuiusque [illegible] sunt prorsus expertes. ipsa verò Daphne vtrum paternum secuta genus, inter fluuios numeranda est, an pater filiæ homo putandus?

ΕΚ ΤΟΥ ΑΔΥΝΑΤΟΥ.

Verum esto, concedatur poetis nasci Daphnen ex terrâ & Latone. Nata ergo puella apud virum educata est? Vt demus enim nasci ita potuisse, vt educaretur fieri tamen non potuit. Vbi enim [illegible] puellas Herculem apud eum qui genuit [illegible] quis ergo [illegible] [illegible] [illegible] quam aliet. Verum sua terra [illegible] apud matrem [illegible] [illegible] ergo, nullus que aspiciat in occulto posita [illegible] autem latebat decor, audiuit [illegible] [illegible] [illegible]

ΕΚ ΤΟΥ ΑΠΡΕΠΟΥΣ.

Vis & hoc assentiamur poetis? Quomodo tandem amauit Deus, & impotentia affectu à naturâ suâ degenerauit? Amor enim omnium rerum, quæ humanas [illegible] mentes est pessima. Impium autem videtur grauissima naturæ nostræ diis quoque attribuere. Nam si omni ex parte nostris teneantur incommodis, quâ in re mortalibus præstabunt? Nihil autem malorum [illegible], quod non experiantur, certum erit, si amore (quod omnium pessimum est,) torqueantur. Sed neque diuina natura hanc ægritudinem capit, neque credibile est Phœbum adamasse.

ΕΚ ΤΟΥ ΑΝΑΚΟΛΟΥΘΟΥ.

Insequens verò puellam Phœbus, quomodo ab eâ victus est cursu, Deus ab homine? Viri enim mulieribus præstant, & Deum fœmina superauit? Et quæ reliquis hominibus [illegible] ei Deus cessisse creditur. [illegible] puellam mater excepit? An quia [illegible] ergo ipsa facta est mater? [illegible] filia inuidit? Aut ergo mater [illegible] matrem constabit.

ΕΚ ΤΟΥ ΑΣΥΜΦΟΡΟΥ.

Quid itaque Terra [illegible] Phœbum, filiam auferens, [illegible] nominis [illegible] sum oblectans? [illegible] vidébat. [illegible] coronauit? Arbor enim voluptatis fuit merces, diuinatio verò [illegible] naturæ [illegible] amor?

ΕΠΙΛΟΓΟΣ.

Sed finis sit: [illegible] enim [illegible] dicam, [illegible] ineptias [illegible] quam [illegible] reprehendo, vanitatem videar incidisse.

VI. CONFIRMATIO, SIVE ASSEVERATIO, quæ Græcis κατασκευὴ dicitur.

Confirmatio vel Asseueratio, est propositæ rei comprobatio. Confirmanda verò sunt, quæ neque prorsus manifesta sunt, neque omninò fidem, vt fieri possint, habent, sed quæ medium ordinem seruant. Qui autem confirmare intendunt, omnibus capitibus confutationi contrariis vtuntur. Primùm enim laudent eum, qui dixit, quod confirmandum est: Deinde rem exponant: Postea contrariis eorum, quæ diximus, comprobent ipsum:

Pro	Obscuro	videlicet	Manifesto.
	Incredibili		Probabili.
	Impossibili		Possibili.
	Repugnante		Cohærente.
	Indecoro		Decoro.
	Inutili		Conducente.

Sanè hoc quoque [illegible] complexa est.

CONFIRMATIONIS exemplum

ARGVMENTVM.

[illegible] quæ de Daphne referuntur.

[illegible] Musis [illegible] Musis [illegible] poetis [illegible] Daphne [illegible] tam sapienter protulit. Sed quænam sunt, quibus fidem non adhibent? Daphnen [illegible] Terrâ [illegible]

[illegible] Nonne [illegible] omnium [illegible] Terrâ [illegible] Daphne [illegible] Quæcunque enim [illegible] pulcherrima [illegible] corporibus [illegible] nata primùm [illegible] decoris [illegible] oculos nostros [illegible] Daphne [illegible] primum ex terra procreata [illegible] pulchritudinem Phœbus amore captus [illegible] in terris est [illegible] à diis ipsi tributum. Si [illegible] bonorum omnium amabilis inprimis est pulchritudo, quid mirum [illegible] Deum [illegible] [illegible] [illegible]

Ab inde-coro. Amor res pessima.

Ab in-[illegible]

Ab inuti-[illegible]

Peroratio

[illegible]

[illegible]

A proba-bili.

ob-[illegible] & pro-[illegible]

Ab impossi-bili.

A possibili.

Conabatur autem amans Deus suo desiderio mederi. Sic enim res habet. Virtutes non sine labore comparantur, & opus est sudore, quisquis eas assequi velit. Hinc ergo laborabat amator, nec tamen desiderans amicam comprehendit. Ingens enim est virtus, nec ad extremam [illegible] meam quisquam posset peruenire.

Fabulæ Daphnes explicationes.

Aiunt igitur amare [illegible] non [illegible], nec deorum maiestatem vanis commentis dehonestantes, sed virtutis ostendentes naturam, vt Apollo sit qui virtutem quærit, ipsa verò virtus Daphne.

A cohærenti.

Fugientem puellam mater excepit. Cuncta enim, quæcunque sunt mortalem sortita naturam ad ea, vnde orta sunt, festinant reuerti. Iccirco in terram cecidit Daphne, ex terra procreata.

A decenti.

Accipiens autem puellam mater pro ipsa [illegible] arbustum. Vtrumque opus terræ proprium, vt in hanc omnes cadant, & arbores ab ea nascantur.

A conse[illegible].

Procreatum autem arbustum Apollinis honori dicatum est. [illegible] quidem [illegible] & [illegible] [illegible] Hæc autem [illegible] poetarum [illegible] appetunt, & oracula dare [illegible].

Conclusio.

[illegible] virtutibus [illegible] qui laborat [illegible] libidine potius. Quas ob res [illegible] admiror, & laudo, [illegible] carmen.

VII. LOCVS COMMVNIS, ΚΟΙΝΟΣ ΤΟΠΟΣ.

Locus communis est oratio [illegible] mala quæ alicui insunt, augmentans. Dictus autem est [illegible], quod omnibus, qui ei rei de qua agitur, participes sunt communiter [illegible], atque congruat. Oratio enim in proditorem [illegible] communiter [illegible] obnoxiis aptatur. Deuterologiæ, [illegible] peractæ, & epilogo similis est. [illegible] non habet proœmium, attamen [illegible] proœmij formam licebit fingere, eique subdere capita [illegible] ex contrario, hinc rei expositionem non tanquam doceas, res enim nota est, sed vt auditorem incites aut exasperes. Post hanc asseres comparationem, quâ ex collatione id, de quo agitur, in maius extollas. Postmodum collocabis sententiam, vel mentem, caput sic vocatum, exprobrans, aut calumnians agentis intentionem. Deinde coniecturali digressione vitam præteritam in criminum suspicionem deuocabis, deinde misericordiæ exclusionem. In fine autem huius præexercitationis pones capita finalia:

Legitimum,
Iustum,
Vtile,
Possibile,
Honestum,
Euenturum.

EXEMPLVM LOCI COMMVNIS contra tyrannidis affectatorem.

PROOEMIVM PRIMVM.

A consuetudine

Quemadmodum [illegible] apud nos iudicium conseruat, legibus pœnas luat [illegible] nullæ fuerant amplius permansuræ. Quod si [illegible] foret [illegible] forsitan aliquis pœnam remittere posset. Cum verò [illegible] iniustum certè fuerit, [illegible] tyrannis initium [illegible] donari.

SECVNDI PROOEMII FORMA.

A contrario.

[illegible] non [illegible] fortasse iudicibus periculum fuerit emersurum. Verùm si tyrannus abierit im[illegible] ad ipsis iudices [illegible] discrimen [illegible] rerum [illegible].

[illegible] iudices, [illegible] quod in præsentia est, contemplatione mentem habere defixam, virtutis, seueritatis [illegible] obliti, quorum [illegible] erat [illegible] maximum [illegible] R[illegible] optimè quidem [illegible] multiplici [illegible] tractatur. [illegible] sententiam [illegible] lex [illegible].

Cuius iste aut immemor, aut contemptor potius scelestissimo secum consilio [illegible] vt Rempublicam deleret, taliáque secum disserebat: Quorsum hoc ergo, per deos immortales: Supra omnes [illegible] omnibus me patiar æquari? Frustráque permitto cumulare diuitias mihi fortunam si eadem quæ vulgus, faciam? eadem feram? & collecti pauperes iudicate, quodque multis videtur [illegible] quam lex obseruandum erit? Quousque ergo hæc? Quis [illegible] erit, aut horum quæ liberatio? Occupabo arces, & [illegible] longè abigam leges, eróque reliquis ego lex [illegible] mihi. Hæc ita secum reuoluebat, nondum vero [illegible] finem assecutus. [illegible] enim beneuolentia deorum. Quid ergo? Non iniquissimum est, si propterea, quæ frustra [illegible] est, summam diis gratiam debemus, propter eadem hæc hunc hodie conseruari?

A co[illegible]

Sceleratus est homicida, sceleratior tamen multò tyrannus. Ille enim [illegible] hic verò totas conuellit ciuitates [illegible]. Quanto ergo [illegible] est, parum offendere, aut [illegible] minus est homicida malum quàm atrox tyrannus [illegible].

A se[illegible]

In aliis autem rebus euenit plerumque, vt tametsi grauissima admiserint, mentem eximant de [illegible] defendantur. Solus autem tyrannus fiduciam non habet, vt inuitum se dicere [illegible] suscepisse. Itaque si inuitus tyrannidem fuisset aggressus, esset fortasse ratio aliqua [illegible] ipsum conatus absoluere. [illegible] cùm anterem attentationi ipse multum secum [illegible] quomodo [illegible] videbitur [illegible] qui ante opera mente quoque [illegible] est tyrannus.

A d[illegible]

Alij ergo quicunque in ius [illegible] præsentis solùm criminis rationem reposcuntur, & propter [illegible] vitæ rectè facta [illegible] absoluuntur, præsentibusque delictis [illegible]. Solus verò tyrannus vtriusque temporis iudicium subeat oportet. Liquet enim quàm immodestè atque immoderatè vitam præteritam, & quàm [illegible] præsentem exegerit ipse. Itaque vtrorumque [illegible] quæ antè, & eorum quæ præsentis sceleris conatu [illegible].

Ab [illegible]

Libet autem videre cuius preces, præsenti ipsum discrimini sint exemptura. Liberi nempe? [illegible] cùm supplicantes vobis, flentesque illos videbitis putate vobis assistere leges quarum vos respectu moueri multò [illegible] quàm liberorum ipsius. Illis enim [illegible] dominationis [illegible] leges vero quod iudicandi decernendique [illegible] potestatem habetis, præstant. Itaque per quas, quod iudices estis, vobis datur, pro eis iustius fuerit vos sententiam ferre.

A le[illegible]

Si enim rectè leges iubent eos, qui patriam in libertatem asserunt, honoribus afficiendos esse, necessariò relinquitur, eos, qui in seruitutem redigere conantur, esse puniendos.

A iu[illegible]

Iustum autem est, vt tantum vobis det pœnarum, quantum ipse sceleris admisit.

Ab [illegible]

Quod si tyrannus occubuerit, id magno vobis vsu futurum est. [illegible] leges erit.

A fa[illegible] possi[illegible]

[illegible] sumere supplicium. [illegible] ipse ad asserendam tyrannidem [illegible] auxilius [illegible] habetis. Sed [illegible] sententia, cuius cùm à Repub. ius, potestatémque acceperitis, pulcherrimum quoque erit, pro Reip. salute ipsam exereri.

Ab [illegible] tu c[illegible] clusi[illegible]

Quâ [illegible] cognitione totam hanc præsentem tyrannidis potestatem auferetis.

VIII. LAVS: ΕΓΚΩΜΙΟΝ

Laus est [illegible] bona alicuius enumeratio:

Laudabilis verò aut	[illegible], vt Thucydides, aut Demosthenes.
	R[illegible], aut temperantia.
	T[illegible] ver [illegible].
	L[illegible] portus, horti.
	R[illegible] animalia, vt equus, aut bos.
	P[illegible] vitis, aut oliua.

Laudamus [illegible] communiter & singulatim. Communiter, vt [illegible]. Singulatim, vt Atheniensem vnum aliquem. Hæc [illegible] est laudis.

Disp[illegible] hoc pacto.

Primò [illegible] qualitate [illegible] pones.

Deinde [illegible] genus, quod diuiditur in Gentem, Patriam, Maiores, [illegible].

Post [illegible] ationem explicabis, quæ continetur Institutione, Arte, Legibus.

Hinc subdes præcipuum laudum omnium caput, res gestas quas diuides [illegible] sunt Animi, vt quæ fortitudinis sunt, quæ prudentiæ: Corporis, vt pulchritudinem, velocitatem, robur: Fortunæ, vt [illegible], diuitias, amicos.

Addes deinde comparationem, quâ id quod laudatur, alteri collatum [illegible] in maius. Postremo epilogo, qui recitationi similiter sit, concludes.

EXEMPLVM.

EXEMPLVM.

LAVDATIO THVCYDIDIS.

i. *Æquum est eos, qui vtilia nobis adinuenere, suis ipsorum inuentis ornare laudibus prosequi, & quod ab illis est prouitum, iisdem quoque ceu authoribus cum gratiâ reponere, acceptumque referre. Non igitur iniuriâ Thucydides oratione mihi celebrandus est, qui ipsi plurimum attulit ornamenti. Omnes enim de aliquâ humanarum rerum parte bene meritos decet venerari. Thucydidem verò eò magis, quòd pulcherrimo omnium illustrando curam suam impendit. Neque enim quicquam eloquentia pulchrius, neque Thucydide quenquam bene dicendi gloriâ præstantiorem inuenire est.*

i. *Nactus autem Thucydides eam est patriam, quæ & vitam pariter sibi, & eruditionem præberet. Neq; enim in alio loco natus est, quàm vnde omnis bene dicendi ratio profluxit, originemque vitæ sortitus Athenis.*

ei- *Reges generis sui habuit autores. Itaque ab vltimâ protinus origine, clari ... maiorum fortuna est illustratus. Vtraque ergo habens, & generis amplitudinem, & ciuitatis statum popularem, quo clarior vtrinque ferret. est ab vtroque auctus. Etenim ne ad iniustas ipsis potentia neque adalberetur, æqualitate legum prohibitus est, neue in obscura reliquæ plebis vilitate delitesceret, felicitate generis est consecutus.*

a. *Talibus igitur procreatus parentibus, idque in Repub. Atheniensium, inter leges educatur, quas certè optimas esse viri magistras in confesso est. Inter leges autem, armaque viuere institutus, eruditioni simul atque rei militari operam dare decreuit, neque studia armis deserens, neque arma (vt præcipuam prudentiæ partem) relinquens, vno quo conatu duarum diuersarum artium curam habebat, coniungens inge...io partes ea, quæ naturâ sunt separata.*

Vt tandem ad virilis peruenit robur occasionem quæsiuit proferendi eius quæ puleh... fuerat in ætate meditatus. Nec desuit casus, bellumque protinus est ortum, ipseque res ab vniuersa gestas Græciæ ... complexus, posteritati mandauit, conseruator eorum, ... velut restaurator quæ bellorum deleuit iniuria. Nec passus est quod quisque gessit temporum situ aboleri. Ex ipso ergo cognoscitur captam esse Platæam, scitur Atticam esse vastatam, tenetur Atheniensium classibus Peloponnesi oras esse nauigatas, certatum esse nauali prælio apud Naupactum, non est nec Thucydides id passus latere. Lesbum ab Atheniensibus esse captam, quoque ab ipso indicatur: cum Ambraciotis pugnatum esse, hoc & ne diuturnitas aboleret, effecit. Iudicium Lacedæmoniorum non ignoratur: Sphacteria & Pylus ingentes Atheniensium labores non latent. Concionantur Corcyræi Athenis Corinthij ipsi contradicunt. Ægineti, vt Athenienses accusent, Lacedæmona proficiscuntur. Iam verò à belli consilio Lacedæmonios Archidamus absterrens, contra Sthenelaides ad bellum suscipiendum impellens. Adhæc Pericles legationem Laconicam contemnens, neque passus deijcere animo propter pestilentiam Athenienses. Cuncta hæc, Thucydidis opera, ingentique in omne æuum ab obliuione vindicantur.

pa- e. *Quis autem Herodotum illi comparauerit? Ille enim ad voluptatem legentium scripsit, hic omnia ex rebus ipsis atq; veritate depromsit. Quanta verò quod ad alienam fit gratiam, infra id est, quod fit ad veritatem, tantò post se Thucydides Herodotum relinquit.*

gus. *Erant alia quoque permulta quæ de Thucydide dicerentur nisi quò minùs omnia diceremus, laudum eius nobis obstaret multitudo.*

ALIVD EXEMPLVM.

Laus sapientiæ.

PROOEMION.

Sapientiam adipisci felicitatis est: laudare autem pro dignitate ipsam maius est, quam vt nostris id viribus adsequi possimus. Tantum enim illius superat gloria, vt commune quoddam deorum immortalium bonum esse credatur. Cùm enim deorum vnusquisque velut descriptam officij sui tueatur partem, Iuno nuptiis præsit, bellis Mars cum Pallade, Vulcanus inter ignes fabriles suas exerceat partes, ducat Neptunus nauigantes, & quisquis alius aliud sibi vendicet sapientiam in commune sibi asserunt omnes. præcipuè verò præ omnibus Iupiter quanto reliquis maior est, tanto omnium quoque sapientissimus est habitus.

nere. *Vnaque sapientia est, quæ vel maximè æternam Ioui præstat potestatem. Et dij quidem natiuam ipsam cognatamque sibi habent, munere autem ipsorum in terras quoque delata est, & deorum filij sapientiâ suâ maximam humanæ vitæ vtilitatem attulerunt. Quapropter poëtæ laudem merentur, qui Palamedem & Nestorem, & si quis alius sapiens olim fuisse cantitur, deorum fuisse filios tradiderunt. Non quidè illo vano commento deorum naturam velut permutare conati; quã ne dij quidem ipsi permutare possent, sed generis permixtione cõmunicationem indicantes virtutis, vt qui diuinâ quâdam cæteris admiratione præstarent, deorum filij crederentur. Nec immeritò illorum in deos referebãt genus, quorum sapientia maior, quam humana originem videbatur adfirmare diuinam.*

Sola autem ipsa vtroque rerum statu æquas habet rerum vires. Nam reliquarum rerum alia bello solum probantur, alia laudamus in pace. Sapientia verò præcipua est vtriusque temporis moderatrix. Sic in bello versatur, tanquam prorsus artium pacis ignara: sic pacem continet, tanquam nunquam ... strepitu bellorum. Denique tam aptè vtrique sese accommodat, vt in vtro bonorum æstimes, ei soli videatur esse ... ta. Fert pacis temporibus leges, & omni tranquillitatis vtitur more, in bello verè victoriam præbet. Neque armis solum superiorem facit, sed in concionibus quoque præstat ... Itaque & inter bellantes, & inter pacatos sola præcellit, primasque sibi vendicat sapientia. Sola quoque diuinitatis proximè exprimit similitudinem. Sola enim velut Deus futura prospicit. Quin ipsa quoque terram agricolis attribuit, nauigantibus assignauit mare. ... non fruges colligere sine sapientiâ, non nauim, nisi sapientia gubernatoris præsidio freti, ascendere auderemus. Itaque ... quicquid ... sapientiæ munus ... Nec cælum quidem, & si quid in ipso latet, ... quantum ... ipsa peruestigauit. ... etiam & quo pacto viui defuncti agerent, ipsa nobis aperuit. Troiam, quam capere temporis diuturnitas non potuit, attamen ... subegit, ... consilium adepta ... Persicam ... Cyclopis oculus eruitus est prudentis Vlyssis inuento. Sicque quicquid est, quo quisquam ... ab ipsâ sapientiâ deriuat. A sapientiæ operationibus.

Quis ergo ipsi fortitudinem comparasse velit cùm quicquid viribus fieri possit, ipsa etiam sapientia ... Ideoque si ipsam fortitudinem ... per se fortitudo culpanda videatur. A comparatione.

Erant & multa alia quæ de sapientiâ dicerentur, nisi maiora essent, quam quæ posset modica oratio complecti. Epilogus.

IX. VITVPERATIO.

ΛΟΓΟΣ.

Vituperatio est sermo exponens mala, quæ alicui insunt. Differt autem à ... vituperatio quòd ... vituperatio verò solum habet velut ... conuitium.

Diuiditur autem in eadem capita quibus laus. Possunt quoque vituperari eadem omnia quæ & laudari:

Personæ,
Res,
Tempora,
Loca,
Bruta animalia,
Plantæ.

Vituperamus verò & communiter & singulatim. Vbi verò procemion feceris, adiunges genus quod diuisimus ... quà in laude, ratione. Deinde educationem, & res gestas, & epilogum ita facies, quemadmodum in laude.

VITVPERATIO PHILIPPI.

Neque virtutem meritâ laude fraudari ... neque itidem sine reprehensione dedecora relinqui ... quod præcipuum est amborum præmium ... laudandus quidem gloria rectè factorum, vituperandus verò scelerum turpitudo. Omnes autem malè audire æquum est, qui malos sese præbuerunt: tantò magis verò omnibus ... quantò omnes improbos longè omni scelere superauit. Exordium.

Natus est ex eâ gente quæ pessima est omnium barbarorum, & quæ non certis consistere sedibus potuit propter ignauiam, sed cuncta fuit, locum è loco permutans, variis erroribus iactari. Argiui enim primùm suis finibus exturbauerunt. hinc ... ad eam tandem quam nunc incolunt, regionem perlati sunt. Duplici itaque infelicitate implexi, & quod ... cedere, & quod in ... nunquam ... habitare, aut vacui metu agere potuerunt. A gente vel natione.

Et cùm ex gente ... sit, tamen ex ciuitate magis etiam infamia natus est. Vt enim abiectissimi barbarorum censentur Macedones, ita Macedonum, cuiusque terræ velut quadam sentina est Pella, vt in quâ ciuitate ne ... quidem seruorum illius sit frequentius. A patriâ.

Hac ergo progenitus patriâ maiores habuit patriâ ... longè magis pudendos. Philippus enim ... fuit, cui, quò minùs eius terra regnum obtingeret, obstitit generis indignitas, atque ... qui regnum alienis opibus tenuit. Pulsum enim in regnum Athenienses reduxerunt. A maioribus.

Talis igitur ... patriâ ... autores, apud Thebanos ... quamuis ... in Græcia versaretur, mores conuictu mutans, ad meliora deflexit, sed barbaricam semper impotentiam inter Græcam retinuit institutionem. ... barbaros diuisum, ipse velut ex vtrisque commixtus, similem improbitatem in ... Ab educatione.

Orsus ergo ... ipsam ... redegit, velut à ... inde A rebus per tyrannidem gestis.

& finitimos aggressus populos perdomuit: captisque deinde Pæonibus, Illyricos est adeptus. Triballorum quoque gentem inuadens & quicquid præterea in proximo erat terrarum, omnia velut vno impetu deuicit. Et corpora quidem Barbarorum pugnando cepit, mentes autem cum corporibus nequiuit capere, nec eorum animos p[illegible] artibus [illegible] concili[illegible] re[illegible] quam [illegible] subinde deficiebant, & quanquam [illegible] crudelitatem horrebant, tamen rebellionem per omnes penè [illegible] noctes somniabant, vt qui opere [illegible], saltem cogitatione essent liberi. Subiectis ergo finitimis barbaris, ad Græcos castra mouit, atque adeò antequam ipsam Græciam inuaderet ciuitates, quæ in Thracia Græcæ ditioni erant [illegible] cepit [illegible]. Amphipolim, Pydnam subegit, istisque Potidæam adiunxit, neque Pheras extra Pegaseos, neque Magnesiam extra Pheras omisit: sed cunctæ vrbes Thessalorum capiebantur, [illegible] velut generis mercedem seruitutem ferebant.

A mortis genere. [illegible] [illegible] sane fuerit, exitum quoque ipsius [illegible] ensere. Postea enim [illegible] quæ [illegible] subre[illegible] erat, quæ contra fœdera [illegible] violatis fœderum sacris dij, conuenientem perfidiæ suæ finem dederunt. Neque enim in prælio pugnans cecidit, quo fortissimum aliquem mortis suæ testem reliquisset, sed in medio turpium voluptatum gurgite suffocatus se [illegible] in caram [illegible] e[illegible]. Videlicet vt [illegible] vita, sic & mors intemperantiæ fœdum exemplum posteris esset.

A comparatione. Quis autem est qui Echetum illi putet posse conferri? Echetus enim præcisis extremis aliquibus corporis membris reliquum [alterum] corpo[ris] relinquebat: at Philippus totos cum corporibus ipsis homines perimebat. Quanto [illegible] totum delere hominem, quam partem aliquam [illegible], tanto perniciosior est Echeto Philippus.

Perorantiuncula. Cessare autem à [illegible] Philippus nesciebat, cùm mihi, [illegible] magnitudine flagitiorum eius, necesse sit vt plura de ipso facere verba desinam.

X. COMPARATIO.

ΣΥΓΚΡΙΣΙΣ.

Comparatio est oratio, ex collatione aliquid disquirens, quò id quod comparatur, in maius extollat, aut ostendat æquale.

Comparantur autem vel bona bonis vel bona malis vel mala malis, vel parua maioribus conferuntur. Prorsusque comparatio duplicem habet vel laudem, vel vituperationem, vel alterutrum ex laude vituperatione que compositum. Omnis autem comparationis locus admodum difficilis est, præsertim si parua maioribus conferas.

Comparari verò omnia possunt, quæ laudari, quæque vituperari:

Persona,
Tempora,
Irrationalia animalia,
Res,
Loci,
Plantæ.

Non oportet autem comparantem totas res totis conferre. Id enim [illegible], in[illegible]ax, & nequaquam est pugnax, sed caput capiti conferendum. Hoc enim vehemens est, atque diuidere totas, laudis est non comparationis. Comparatio autem in hoc non est posita, quando totum hoc præexercitamentum comparatio vocatur.

COMPARATIO ACHILLIS & Hectoris.

Prooemiō. Volenti mihi virtutem conferre virtuti, cum Achille haud immeritò componendus fuerit Hector. Sunt quidem ipsæ per se virtutes nimirum abundè honestæ, comparatæ tamen admirabiliores videntur.

A loco. Patria ergo nati sunt non eâdem laudabili tamen vterque. Ille enim in Phthia, vnde Græciæ [illegible] primum prodiit cognomentum: hic verò Troiæ, cuius conditores [illegible] quoque primi fuerunt. Quòd si patria [illegible] loco affert aliquid ad laudem nihil quidem hâc in parte Achilli posthabendus est Hector.

A parentibus. Nati autem [illegible] patriâ, parem quoque generis habuerunt [illegible]. Vterque enim ad Iouem originem suam initiumque generis refert. Pelei enim filius Achilles fuit, Æaci verò Peleus, & Æacus Iouis. Sic quoque Hector Priami, Priamus autem Laomedontis, & Dardani Laomedon filius. Dardanus [illegible] Ioue pro natus est.

A maioribus. [illegible] reliquam quoque maiorum seriem habuerunt claritudine æqualem. Vt enim Achilles Æacum habuit & Peleum, quorum ille Græcos à siccitate, penuriáque liberauit, hic Lapithis deuictis ob egregiam virtutem [illegible] assecutus: sic Hectoris Dardanus progenitor fuit, [illegible] habitus [illegible], pater autem Priamus imperauit vrbi, cuius [illegible] dij fundarunt. [illegible] non minus est, quàm deæ [illegible] esse consortia, [illegible] nihil est, quod quisquam in [illegible] gloriâ Hectori præferat Achillem.

Ab educatione. Talibus autem vterque maioribus procreati, ambo ad fortitudinis sese studia contulere, & ille quidem à Chirone educatus est: huic Priamus ipse præceptor, velut natura quâdam viâ, virtutis monumenta tradebat. Par itaque similisque educatio, parem vtrique conciliat laudem.

A re[bus] ge[stis]. Vt autem ad virile peruenere robur, eodem in bello par vterque animi, virtutisque specimen præbuerunt. Hector enim Troianos ducebat, solusque velut obex, propugnaculumque ciuitati datus, tuebatur ipsam, stetitque quamdiu fauentibus diis & auxiliaribus est vsus. Cadens deinde ipsam quoque Troiam post se traxit atque euertit. Achilles verò Græcorum præerat armis, terroreque omnes vincebat Troianos, Palladis fultus omine atque auxilio, occumbensque spem victoriæ in reliquum abstulit Græcis.

A [illegible]. Et ille quidem victus à Pallade interiit: hic autem cecidit ab Apolline confixus. Natique ambo ex diis, ambo quoque deos habuere mortis auctores, vtque diuinitus generis initia, ita vitæ etiam exitum accepêre. Quod si similis vtrique vita fuit, similisque mors vtrumque abstulit, quid est, quo non Hector par sit, quoque cedere debeat Achilli?

Epil[ogus]. Plura erant, quæ dicerem de vtriusque virtute, nisi quemadmodum in his, quæ dixi, ita in reliquis per omnia ipsorum gloria esset æqualis.

XI. ETHOPOEIA.

ΗΘΟΠΟΙΙΑ.

Ethopœia (id est, vt ita dicamus, imitatio) est expressio morum personæ subiectæ.

Imitationis autem tres sunt differentiæ: Εἰδωλοποιία, Προσωποποιία, Ἠθοποιία.

Est autem Ethopœia quæ notam habens personam, mores solum fingit, vt qualia faceret verba Hercules Eurystheo sibi imperante. Hic notus quidem est Hercules, dicentis verò effingimus mores.

Idolopœia est, quæ personam habet notam, sed defunctam & loqui non potentem quemadmodum ἐν Δήμοις Eupolis finxit, & Aristides ἐν τῷ ὑπὲρ τῶν τεττάρων. Vnde etiam Idolopœia vocatur.

Prosopopœia est quando finguntur omnia & mores, & persona, quemadmodum Menander fecit argumentum. Argumentum enim nec rem nec personam habet propositam: vnde Prosopopœia est dicta. Fingitur enim ipsa cum moribus persona.

Diuiditur autem Ethopœia. Namque alia passiua, quæ exprimit adfectum, ad quam pertinent quæ prorsus animi significant motum, vt qualia verba Hecuba faceret, Troiâ subuersâ.

Moralis, quæ mores solos depingit, vt: Quid diceret mediterraneus, primùm conspicatus mare.

Mixta, quæ mores habet pariter, & affectum, vt: Qualia loqueretur Achilles, super occiso Patroclo, cùm pugnare decreuisset. Mores enim consilium habet, adfectum verò amicus occisus.

Ethopœiam verò tractabis dicendi genere dilucido, breui, florido, disiuncto, omni flexu, atque figurâ remotâ. Proque capitibus diuides tribus ipsam temporibus, præsenti, præterito, & futuro.

EXEMPLVM ETHOpœiæ passiuæ.

ARGVMENTVM.

Quæ verba dicere posset Niobe, iacentibus liberis.

A præsenti ex[illegible]. Me miseram, quam aliam præ aliâ deflebo calamitatem, orbata nunc liberis, quibus antè fueram insignis. Quæ copia infelici mihi ad quam redacta est inopiam? Non sum iam misera vnius filij mater, quæ antea tam multis conspicua incedebam. At quantò satius foret sterilem fuisse potiùs, quàm in lacrymas, atque luctus fœcundam? Longe enim infeliciori loco sunt hæ, quæ orbitatem suam deflent eis, quæ nunquam pepererunt. Hoc enim, quod experimentum amoris liberum sumpserunt, destitutis postea acerbissimum est.

A præteritis. Sed infelicem me, quæ parem ei, qui me genuit, sum experta fortunam! Orta enim ex Tantalo, qui conuictu deorum filium, tandem ab eâ est deorum amicitiâ euolutus: huius quoque cladibus meis approbo me esse genus. Coniuncta enim sum Latonæ, perque hanc ipsam nunc his opprimor malis, & ipsius familiaritatem filiorum orbitate deploro. Hicque mihi finis cum deâ conuictus, vt in calamitatibus degam. Prius namque quàm ipsi sum cognita Latone felicior ipsa fui mater: vt autem sum illi notior facta, desolata sum liberis, quorum antea, quàm me nosset ipsa, insigni fui multitudine beata. Iacet ille sexus vtriusque, latus numerus mihi summum in luctum. Quò me vertam infelix: ad quæ deflectar: quod mihi ad tot defunctos liberos sufficiet sepulchrum? Miseram me, in tantis malis meis ipse quoque me deserit calamitatum mearum honor, & infelici iusta intermittuntur.

A fu[turo]. Verùm enimverò quid ista queror, ac deploro cùm à diis, vt me in aliam naturam transmutent, impetrare liceat? Vnum hoc miseriarum mearum video remedium, vt in alicuius, quod sensus vitæque sit expers formam commuter. Sed vereor misera, ne & sic quoque quamuis [illegible] inter lacrymas agere non cessem.

XI. DE

XII. DESCRIPTIO.
ΕΚΦΡΑΣΙΣ.

Descriptio est narratio expositiua, quæ narratione, id quod propositum est, diligenter oculis subijcit.

Describuntur autem Personæ, Res, Tempora, Loci, Bruta animalia, Plantæ.

Personæ: vt Homerus in Odyss. ad Eurybaten:

Latus erat humeris, ore ater, crineque crispus.

Res: vt annales pedestresque pugnæ, quemadmodum Historicus fecit.

Tempora: vt ver, aut æstas, differendo, quòd multi proferant in his se flores.

Loci: vt idem Thucydides portum Thesprotarum χειμέριον, id est, hyemalem, quamque teneat formam dixit.

Describentes verò personas à summis ad ima vsque ire oportebit, id est, à capite ad pedes.

Res verò ab antecedentibus, & eis quæ insunt ipsis, quæque ex ipsis solent prouenire.

Tempora verò & loca ex eis, quæ ipsis continentur.

Descriptionum autem aliæ sunt Simplices: vt quæ pedestres vel nauales explicant pugnas.

Compositæ: vt quæ res pariter temporáque coniungunt; veluti Thucydides, qui nocturnam in Siciliâ pugnam describit. Simul enim & pugnam quæ facta sit, & noctem quâ gesta, comprehendit.

Oportet autem describentem dicendi figura vti tenui, & multiplicibus orationem variare schematibus, prorsusque res imitari, quas describit.

DESCRIPTIO ARCIS ALEXANDRIÆ.

Arces in vrbibus ad publicum præsidium atque munimenta sunt constitutæ, veluti vertices vrbium, hostiumque arctrices, firmanturque non magis ipsæ vrbibus, quàm ipsas vrbes tuentur. Athenensium autem arcem media Athenarum complectitur regio. Cæterum Alexander suæ vrbi, quæ ab illo cognomentum accepit, arcem construxit, quam Iustini Acropolin appellare licet; quòd in vrbe extremâ, & excelsâ posita sit, quàm illa, quâ multum Athenienses gloriantur. Hæc autem sicuti se habet, ita oratione quoque prosequemur. Cliuus quidam medio è solo extollitur, ingenti in sublimi spatio se proferens. Hunc arcem vocant propter vtraque hæc; & quòd hostes arceat, & quòd sit in vrbis arce, id est summo locata. Viæ ad ipsam ducunt duæ, sed dissimiles: hàc enim via est, illàc verò patet ingressus. Mutatisque proinde nominibus id ipsum quod sunt, vocantur: nam pedibus hàc ire licet capaxque curruum est via. Illi verò, quæ curribus in via est, additæ sunt scalæ gradusque supra gradum ex inferiori in sublime deducens. Neque prius, quàm centenarium expleuerint numerum, desinentes: hic enim absolutus numerus scalarum terminus est. Vestibulum dehinc gradus excipit, cancellis mediocribus circumseptum quatuorque sublimes, & maximæ columnæ, quæ vias omnes ad vnum deducunt ingressum. Columnis autem domus quædam est imposita, multas mediocres ostentans columnas, quæ vario colore conspicuæ eximium præbent loco ornatum. Tectum autem dictæ, in rotunditatem circumactum, ingentem multiplicemque imaginem complectitur rerum. Introeunti autem arcem locus offertur, quatuor eisdem æquis lateribus diuersis: proinde tota quoque ædificij figura efficitur quadrata. Aula in medio est, columnis vndique suffulta: eam porticus excipiunt, & eæ quoque æqualibus distinctæ columnis, ita in medio dispositis, vt neutram in partem sint nihil quicquam deflexæ. Vnaquæque autem porticus ad transuersam alteram finitur, & duplex est columna ad vtramque porticum diuisa, vt illàc quidem desinat, hàc verò rursum incipiat. Additæ autem porticibus introrsum armaria, quibus libri reconduntur, eáque semper, si cui vacet, aut libeat legere aliquid, patent, totamque velut vrbem ad Philosophiæ cultum adhortantur. Aliæ item loca sunt, ad venerationem deorum vetustorum instituta. Tectum porticuum auro distinctum, vertices columnarum ære fabricati, auroque supernè inclusi. Neque verò aulæ simplex ornatus est, verùm alius atque alius: quorum hic quidem Persei cõtinet certamina, ille autem aliud. Mediâ autem arce columna immensâ altitudine se profert, quæ locum ipsum facit illustrem: haud enim in promptu quis, quò progrediatur, habet, nisi indicem viarum hanc subinde respectet columnam. Quin & arcem ipsam terrâ mari conspicuamque præstat. In vertice principia rerum primáque elementa sunt expressa. Prius autem quàm media transeatur, ædificium est quoddam, pluribus ostiis patens, quorum cuique à deorum vetustorum aliquo est inditum nomen. Duæ dehinc pyramides lapideæ positæ, & fons profluens, Pisistratarum fonte haud paulo melior. Mirandum etiam id quoque spectaculum, eò quòd eorum, qui fabricati sunt arcem, velut vno tanto operi non sufficiente, numerum nomináque comprehendit, duodecimque pariter in ipso arcis fastigio conspiciuntur artifices. Descendenti autem ab arce, planus offertur locus stadio adsim lis, idq; ipsum loci est nomen. Aliâ item parte alius quoque ad similia accommodus, verùm illi & planitie, & magnitudine impar. Cæterùm præstantior huius arcis forma, & ornatus, pulchritudoque maior est, quàm vt paucis narrari possit. Quòd si quid prætermisimus, admiratione rerum in se rapientium animum, est effectum. Sed & quæ pro magnitudine explicari non poterant, ea relinquere satius est visum.

XIII. THESIS.
ΘΕΣΙΣ.

Thesis, id est, consultatio, est rei alicuius inuestigandæ per orationem consideratio, vel disquisitio. Consultationum autem aliæ ciuiles sunt, aliæ contemplatiuæ. Ciuiles sunt, quæ actionem habent ciuitati accommodatam, veluti an ducenda sit vxor, an nauigandum, an muri faciendi. His enim omnibus ciuitatis status continetur. Contemplatiuæ verò quæ ad solam animi considerationem pertinent; videl. an globosum cœlum, an multi sint mundi. Hæc enim in vsum hominibus non veniunt, sed mente sola peruidentur. Differt autem consultatio ab hypothesi, id est, causa, quod causa definita est, consultatio verò indefinita. Definitio autem fit personâ, re, causâ, & reliquis: vt, muri sunt ne faciendi? Perquisitio est sine personâ. Quòd aut. m inuadentibus Persis Lacedæmony consulunt, muro Spartam circumdare, causa est. Personam enim habet, Lacedæmonios deliberantes: Rem murum Spartæ addere: Causam verò, inuadentes Persas. Prima autem omnium præexercitamentorum consultatio contradictionem, & solutionem secundum quæstionem admittit. Diuiditur ergo Thesis primùm in ephodum, id est, in proœmion, ex directo ad narrationem tendens, quem aggressum proœmij loco pones. Hinc finalibus vteris capitibus, legitimo, iusto, vtili, & possibili.

THESIS: AN DVCENDA VXOR?

Si quisquam omnia pariter laudare volet, is mihi matrimonium laudet. Demissum enim ex cœlo est: ipsumque rursum cœlum deis impleuit, eosque procreauit, quorum munere paternum hominibus tribuitur nomen; eisdemque quos progenuit, dedit rerum naturam tuendam. In terras autem acceptum, reliquis omnibus originem dedit, quæque singula naturâ suâ fluxa caducaque erant, ea stabiliuit posteritate, æternitatemque ipsis successione adinuenit. Primum autem maximè ad fortitudinem, subeundaque constanter pericula homines impellit. Quis enim vxores liberosque defendere, quis pro iis bella mouere recusat? Quo fit, vt cum eorum amore arma sumantur, maioribus certetur animis, lubentiúsque Martis subeatur euentus. Quin iustos etiam nedum fortes homines efficit. Cognationem enim, necessitudines, iuraque tribuit, quorum respectu metuque ab inferendâ iniuriâ homines coërcet: itaque iustitiam simul docet cum fortitudine. Sed & sapientes facit, quippe quibus charissimorum pignorum inijcit prouidentiam a que curam: quodque maximè quis miretur, ipsam temperantiam secum adfert matrimonium, & in medijs voluptatibus modestiæ quoque inuenit locum. Legem enim libidinibus præscribens, temperantiæ fine voluptates coërcet: quæque ipsa per se accusatur voluptas, eam matrimonio coniunctam laudamus. Si ergo matrimonium deos dedit, & procreando posteritatem omnem firmat, si fortes item, iustosque facit, & sapientes præstat, & temperantes, quis est, qui non pro virili, quatenus possit ipsum sibi putabit laudandum?

Sanè, inquis: sed calamitatum multarum matrimonium est causa.

Fortunam mihi videris, non matrimonium accusare. Quæ enim aduersa hominibus accidunt, eorum fortuna est causa, non matrimonium. At contrà quæ læta matrimonium tribuit, ea certè nequaquam fortunæ accepta possunt referri. Rectius ergo est, matrimonij bona laudare, quàm accusare mala, quæ ex ipsa afferuntur fortunâ. Iam verò si quis maximè humanorum casuum aduersa volet matrimonio assignare, nihilo tamen idcirco magis fugiendum erit. Nam si quæ reliquis in rebus nos offendunt, ea continuò nos ab ipsarum curâ deterrebunt. Age tum singulas excutiamus artes: omnes habent aliquid quod quis accuset. Agricolæ procellis infestantur, & per grandinem fame contabescunt: non tamen, si quos tempestas offendit ideò statim agros relinquunt, sed perseuerant colere. Neque nautæ, si quid ex cœlo accidit ipsis, continuò post tempestatem dissoluunt naues, cessantque nauigare deinceps metu eorum, quæ pertulerunt: verùm difficultates fortunæ tribuentes, ad opes, quas mari parauerunt, respiciunt. Bella etiam pugnæque militantium absumunt vitam: non quia occumbunt aliqui, idcircò deserũt militiam, sed quia pugnantes ob fortitudinem laudantur, hoc ipso etiam quod ceciderunt gaudent, & instantem fortunæ asperitatem præsenti gloriæ bono rependunt. Neque enim propter mala meliora fugienda sunt, sed bonorum causâ etiam asperrima perferenda. Nonne ergo absurdum est agricolas, nautas item & milites difficultates meliorum gratiâ tolerare, matrimonium verò nobis accusandum putare, quia habeat aliquid quod offendat?

Sanè, inquis: sed viduitatem mulieribus, pueris que orbitatem affert.

Mortis hæc mala sunt, hancque nobis difficultatem circumdedit natura; quam tu quidem accusare mihi videris, quod non

Aggressus.

Argumenta.

Contradictio. Solutio.

Contradictio. Solutio.

homines esset, et [illegible] accusareque matrimonium, quod non dijs mortales [illegible]. Quid infimulas matrimonium eorum, quorum est apud mortem causa? Cur [illegible] dicis quod ipsius est naturæ. [illegible] qui natus est, quocunque tamen [illegible]. Quod [illegible] qui nati sunt, [illegible] facit, [illegible] matrimonij [illegible], quæ [illegible] ab [illegible] naturæ. At ego contrario [illegible] viduitatemque [illegible]. Mortuus est [illegible] pater, eoque [illegible] [illegible] rursus [illegible] matrimonium patrem. [illegible] malum non ex matrimonio prodit sed matrimonio [illegible], [illegible] matrimonium non causa [illegible], sed [illegible]. Sic viduitatem quoque, quam [illegible] matrimonium [illegible] nuptiis immu[illegible]. [illegible] reliquit viduam, hanc rursus matrimo[illegible] [illegible] ea, quæ ***dedit initio, ablata quoque restituit. Auferre ergo viduitatem solet*** *[illegible]. Pater [illegible] morte [illegible] [illegible] secundo matrimo[illegible] [illegible] paternum no[illegible]. Quid [illegible] matrimonium [illegible] crimen ipsius [illegible] nuptias velle.* ***Quæ*** *[illegible] enumerare nuptiarum bona [illegible], laudater matri[illegible] [illegible] quam [illegible] matri[illegible], ut recenseamus laudes ipsius [illegible], [illegible] tra[illegible], [illegible] ipso quod crimina tua [illegible].*

Contradictio. Solutio. *[illegible] inquit, sed laboris [illegible] tamen res est [illegible] matrimonium.*

Verum [illegible] labores [illegible] perpetuas [illegible] [illegible] exeri coniungi? Iam [illegible] cum [illegible] exspectatur, [illegible] patrem appellat? [illegible] patri [illegible] laborum [illegible] patrem, & prior [illegible] quæcunque res ipsa [illegible], aptum se [illegible] præ[illegible].

Epilogus. *[illegible] non est [illegible] quanta* ***matrimonium afferat bona.*** *Ingens ergo res est matrimonium, & deos procreans, & mortalibus [illegible] esse [illegible], successione præstans. Ac omnes, qui nuptiis initiantur, instituit ut iustitiam colant, temperantiam [illegible] [illegible] & reprehensas [illegible] voluptates honestas facit. [illegible] plurimi faciendum esse matrimonium, inter omnes [illegible].*

XIV. LEGISLATIO.

Νόμων εἰσφορά.

L*egis quoque inductionem, quidam exercitamentum esse putaverunt. [illegible] enim propemodum tota causa non tamen omnia quæ in causa sunt, [illegible] se continens [illegible] personam quidem, sed incertam [illegible] non [illegible] in [illegible] magis est parte quam [illegible]. Quatenus etiam [illegible] in se habet personam, [illegible] quia [illegible] non habet minor est* ***causa. Est autem duplex Legis inductio, confirmatio posita legis*** *atque [illegible]. Lex autem est [illegible], & donum [illegible], com-* ***munis constitutio ciuitatis, & correctio vtrinque erratorum. Di-*** *uisio autem inducendæ legis est ista: [illegible] eum [illegible] eisdem, [illegible]: Legitimo [illegible] [illegible] subiicies contrarium, hinc capitibus [illegible]. Vnde & hoc exercitamentum a causa* ***differt.***

EXEMPLVM.

ACCVSATIO LEGIS, IVBENTIS ADVLTERVM IN IPSO adulterio deprehensum interfici.

PROOEMION.

M*ihi videtur, per omnia lex ista laudanda; nec [illegible]* ***ea, quæ scripta, prorsus reprehendenda crediderim. Quòd enim*** *[illegible] adulteris decernit, laudo planè: quòd [illegible]* ***sententiam non exspectat, culpandum certè videtur. Si namque*** *[illegible] corrumpantur, iudicia [illegible] & iniquæ nimium erga [illegible] arbi-* ***tratur, iniquum esse constat, si lex iudices quidem laudet, tollat autem iudicandi potestatem. Aliæ sanè leges, quæcunque demum*** *[illegible] perlatæ, [illegible] legibus conueniunt: hæc [illegible] ciuitatum [illegible]. Vi-* *[illegible] hac lege [illegible], si omnia* ***recenseatis consulta vestra, atque decreta. Duces bellorum,*** *[illegible] omniaque adeo quæ [illegible] rem militarem* ***pertinent, iudicium subeunt diligentiam, fitque dux ille, quem iudex constituit: sacrificat, qui iudici videtur: iustum-*** *que decretum est apud [illegible] sententia [illegible] est. [illegible]*

res quoque [illegible] [illegible], nisi iudicatur. [illegible] [illegible], [illegible] subterfugere [illegible] nem?

[illegible] magna sunt [illegible].

Quid autem [illegible] potiores, [illegible] [illegible] Atqui in his criminibus deprehensus [illegible], neque proditor [illegible], nisi decer- ***nente iudice, neque perimitur sicarius, nisi eo, qui accusat, coar-*** *guente delictum: neque qui [illegible] [illegible], an [illegible] iudex [illegible]. Nonne ergo inquam [illegible] maiora [illegible] reseruari, [illegible] [illegible] quem [illegible], quia le[illegible] [illegible] examini* ***subiicere oportuit.***

At [illegible], an iudicibus tradam, si [illegible] morte [illegible]

Quam [illegible] populi [illegible] [illegible] sunt Tyrannorum [illegible] autem [illegible]. [illegible] omnia atque [illegible] omnia: at verum [illegible] populus & lex [illegible]: sed [illegible] tyrannis [illegible]. Quid ergo [illegible] occidere adulterum, [illegible] tradere? Adhuc quoque [illegible] arborum [illegible] [illegible] [illegible]. N[illegible] qui [illegible], [illegible] apud accusa[illegible]. [illegible] alienæ rei gratia [illegible] suspicionem relinquit: at [illegible], [illegible] sceleris dolorem [illegible].

[illegible] inquit: sed grauiores [illegible] quoniam si [illegible] reseruetur, [illegible] temporis [illegible] habere.

[illegible] habebit, [illegible]. Etenim iu[illegible] destinatus, [illegible]. Nam qui pœnam ex[illegible] supplicia [illegible] passus, sentit. [illegible], moriturque sæpe, qui tam pro mortuo [illegible] exspectationemque [illegible] mor[illegible] [illegible] dolet. [illegible] que mortis pœna [illegible] qui [illegible] expectetur, [illegible]. Mors autem sæpius exspectata, postquam semel [illegible] [illegible] ipsum [illegible] [illegible] [illegible] tradit, [illegible] modus, [illegible] subnectus. Et [illegible] [illegible], ***plerosque relicturus, inimicitiarum causa esse occisos. Conuicto au-*** *tem [illegible] tam reus & [illegible] an [illegible] tradatur afficien-* ***dus supplicio.***

Res atrox est adulter, omnium scelerum magnitudinem super- *gressus.*

[illegible] quam [illegible], [illegible] causâ [illegible] pro- *creation[illegible] [illegible], vbi* ***paternum nomen [illegible] [illegible]. Itaque cum sit adulterium [illegible]*** *[illegible] quo-* *que sententia [illegible]. [illegible] enim, ne adulter [illegible] occisus, [illegible]. Nam [illegible] occidatur, [illegible], eius improbè [illegible]. Sic eiusmodi pœna non* ***adultery finis sed exordium erit.***

Atque [illegible] exercitationes oratoriæ minores. Quod attinet ad maiores, [illegible] catalogus secundum quatuor genera causarum potest [illegible].

ORATIONES GENERIS DIDASCALICI.

Exempla apud *Caytræum* in Rhetoricis, de genere didascalico, & *Dresserum* in Rhetor. [illegible] An sit DEVS? An prouidentia? An manes? An [illegible]? An [illegible]? An [illegible] Magorum [illegible] naturalis? An mors mala? An voluptas summum bonum? An [illegible] Ecclesiæ? An bonum [illegible] operibus legis? An liceat homini Christiano [illegible] de [illegible] Dei, de iustificatione hominis coram Deo. Apud *Keckermannum* in [illegible] de cœlo, magnanimitate, nobilitate,

bilitate, virtute heroicâ iustitiâ, vniuersali, amicitiâ, consilio, prudentiâ politicâ: An sint fatales periodi imperiorum? Vtrùm vsura sit licita?

ORATIONES GENERIS DEMONSTRATIVI.

1. *Laudatio C. Iulij Cæsaris in Senatu Romæ interfecti* Oratio funebris, à M. Antonio habita, apud Dionem lib. 44. hist.

2. *Laudatio Augusti Cæsaris.* Oratio funebris Tiberij, apud Dion. lib. 56.

3. *Laudatio Aureliani Imperatoris.* Oratio A. Taciti ad Senatum Rom. Flauius Vopiscus in Aureliano.

4. *Laudatio Probi Imperatoris.* Oratio Manlij Statiani ad Senat. Rom. Flauius Vopiscus in Probo.

5. *Laudatio Ferdinandi Imp.* Oratio funebris Ioannis Sambuci in appendice rerum Hungaricarum.

6. *Laudatio in prælio cæsorum.* Oratio Periclis apud Thucyd. lib. 2.

7. *Laus & commendatio consultationis de expeditione in Turcas instituendâ.* Oratio Erasmi Vitellij, in historiâ Polonicâ Alexandri Quagnini.

8. *Laus coniugum & coniugij.* Oratio Augusti Cæsaris ad Equites Romanos, apud Dionem lib. 56.

9. *Reprehensio cœlibum & cœlibatus.* Oratio Augusti Cæs. apud Dionem lib. 56.

10. *Reprehensio ac vituperatio competitoris.* Oratio Pisonis ad cohortes, apud Tacitum lib. 17.

11. *Reprehensio timiditatis ac fugæ militum in prælio.* Oratio M. Marcelli ad milites. Liu. lib. 27. V. C.

12. *Reprehensio cunctationis in bello administrando.* Oratio M. Minutij Ruffi, equitum magistri, ad milites. Liu. lib. 22 ab V. C.

13. *Reprehensio excitatæ in castris seditionis* Oratio P. Scipionis ad milites. Liu. lib. 28. ab V. C. Oratio Germanici Cæsaris ad milites. Tacit. lib. 1.

14. *Reprehensio seditionis in vrbe excitatæ.* Oratio Othonis ad milites. Tacit. lib. 17.

15. *Reprehensio incontinentiæ atq; intemperantiæ militum.* Oratio Alexandri Seueri Imp. ad milites. Ælius Lampridius in Alex. Seuero.

16. *Gratulatio de pace confectâ.* Oratio Christophori Vvarseuici, in hist. Polon. Alexandri Quagnini.

17. *Gratulatio de partâ victoriâ.* Oratio Alex. Seueri ad Senatum Rom. Lampridius in Seuero. Oratio Constantini Cæsaris ad milites, apud Ammianum Marcellinum.

18. *Gratulatio de Imperatore electo.* Oratio Metij Falconij Nicomachi ad Senat. Rom. Flauius Vopiscus in Tacito.

19. *Gratulatio de regno* Oratio Ioannis Varadiensis Episcopi ad Vladislaum Bohemiæ regem, apud Ant. Bonfinium rerum Hungar. decad. 4. lib. 9.

20. *Gratulatio de censurâ.* Oratio Decij consulis ad Valerianum, apud Trebellium Pollionem.

21. *Gratiarum actio pro habito honore ex Imperio delato.* Oratio Pertinacis, apud Herodianum lib. 2.

22. *Gratiarum actio pro honore & munere senatorio ciui bene de repub. merito delato.* Oratio Lauredani Ducis Veneti ad ciues. Bembus hist. Venet. lib. 11.

23. *Gratiarum actio pro magnificis titulis.* Oratio Alexandri Seueri ad Senatum Rom. Lampridius in Seuero.

24. *Gratiarum actio pro defensione, & auxilijs contra hostes missis.* Oratio legatorum Saguntinorum ad Senatum Rom. Liu. lib. 28 ab V. C.

Has orationes coniunctim vide apud Melchiorem Iunium part. 1. orationum ex historicis veteribus & recentibus congestarum.

25. *Apud Chytræum & Dresserum* in Rhetoricis sunt hæc exempla: De transitu populi Israëlitici per Iordanem, de facto Phineæ, de facto Iosuæ expugnantis Hierico, de constantiâ S. Ignatij leonibus obiecti: de Alexandro M. nolente aspicere vxorem & filias Darij, de eodem assiduè in exercitu legente Iliada Homeri. Item, commendatio apis, cygni, columbæ, ciconiæ, Phœnicis, pardalis. Item, commendatio amaranti purpurei, vitis, ficus *Matth.* 12. sycomori *Luc.* 19. sinapi *Matth.* 13, myrrhæ *Matth.* 2 amygdali, auri, lapidis amianti, margaritæ. Item, Africæ, Germaniæ, Siciliæ, Macedoniæ, Italiæ, Erfordiæ, horti Alcinoi.

26. Exempla laudationis per comparationem hæc sunt apud *Camerarium* in element. Rhet. Tibulli & Ouidij, Caroli M. & Cæsaris Octauiani, diuitiarum & paupertatis, apud *Iustinum* lib. 9. Philippi & Alexandri, apud Plutarchum in parallelis, Alcibiadis & Coriolani, Periclis & Fabij, Annibalis & Scipionis.

27. Apud *Keckermannum* in dispositionibus orationum sunt hæc exempla: Descriptio Themistoclis, Camilli, regionis Chinæ, Dantisci, montis Sinai, templi Salomonis, veris, eloquentiæ, auroræ; comparatio virtutis heroicæ cum palma denique variæ hypotiposes, vt hypotiposis effusionis Spiritus sancti super apostolos, fortitudinis Horatij Coclitis & Mutij Scæuolæ, interfecti à Phocâ Mauritij, lanienæ Parisiensis, parricidij & incendij Neronis, pietatis Coriolani in matrem & patriam, matronarum Vveinsbergensium maritos & liberos ex vrbe efferentium, Magorum ad Christum proficiscentium, &c.

28. Exempla orationum ioco-seriarum sunt hæc apud *Casparem Dornauium* in Amphitheatro sapientiæ Socraticæ: Ranæ, mures, & feles; pulex, pediculus, formica, aranea, erinaceus, culex, musca, gryllus, scarabæus, apes, bombyces, cicadæ, cicindelæ, vermes, lutum, lusus naturæ, rosa, viola, lilium, ruta, crambe, vitis, quercus, ficus, oliua, murus, palma, laurus, pomum, pyrus, nux, hordeum, stramen, arundo, linum, pili, barba, podex, latrina, stercus, crepitus ventris, animalia ratione vti, aues, psittacus, cygnus, columba, turtur, aquila, luscinia, anser, penna scriptoria, gallus gallinaceus, ouum, turdus, perdix, pauo, ciconia, coruus, graculus, monedula, cornicula, cuculus, hirundo, passer, noctua seu bubo, pica, alauda, mergus, grus, vpupa, alcyon, porphyrio, fringilla, apodes, parix, accipiter, acanthis, Phœnix, alæ, elephas, equus, asinus, ouis, vitulus, canis, felis, simius, cercopithecus, vulpes, porcus, histrix, mustela, lepus, crystallus, pisces, delphin, torpedo, ostrea, ferrum, magnes, caseus, ouilli Hallenses, cereuisia, speculum, charta, scacchiæ ludus, lorzius, domus partes, limen, obscura claritas, lucerna, securis, syrinx, campanæ, corona nuptialis, colus, cunæ Caroli V. currus veliferi Mauritij Nassouij crepidæ ferreæ, bellum Grammaticale, actio literæ σ aduersus τ, dictio Inepti, ternarius numerus. Est & non, aura, vmbra, nox & somnus, omnia, aliquid, nihil, lana caprina, nix hexangula, nemo, nugæ, parui, risus, terra, vita rustica, vita solitaria, depositio, Vtopia, Helenæ laudatio, Busiridis laudatio Phalaris apologia, Epicuri apologia, Bacchi apologia, Laus ebrietatis, Baccanalia, Martinalia, oratio aduersatiua ebriosi, scortatoris & aleatoris, encomium Neronis, encomium Iuliani Cæsaris, de vtilitate ex hostibus capiendâ, encomium iniustitiæ, quòd ars sit parasitica, encomium adulationis, encomium moriæ, encomium barbariei, encomium paupertatis; paradoxon, melius esse debere, quàm non debere; encomium febris quartanæ, commomoda hyemis, tragopodagra & laus podagræ, sermo quodlibeticus, encomiũ cœcitatis, encomium belli, elogiũ mendacij, encomium inuidiæ. Hæc, inquam, themata tractantur in isto Amphitheatro, quæ hoc loco posuimus, non quòd omnia, sed maximam partem pertineant ad genus demonstratiuum.

ORATIONES GENERIS DELIBERATIVI.

1. *Deliberatio de optimâ reip. formâ eligendâ* Oratio Otanis pro democratiâ, seu imperio populari, ad Persiæ Electores. Herod. lib. 3. Oratio Megabyzi contra democratiam, pro aristocratiâ, seu optimatum statu. Herod. lib. 3. Oratio Darij pro monarchiâ, seu vnius dominatu. ibid.

2. *Deliberatio de principatu aut retinendo aut deponendo, & cum democratiâ commutando.* Oratio Agrippæ ad Augustum. Dio lib. 3. Oratio Mœcenatis ad Augustum, pro imperio retinendo ac constituendo, præcedenti contraria ibid.

3. *Deliberatio de imperio semel parto retinendo & amplificando.* Oratio Cyri ad optimates & proceres. Xenophon lib. 7. Oratio Chrysantæ, superiori respondens. Xenoph. lib. 8.

4. *Deliberatio de Imperatore Rom. eligendo.* Oratio Electoris Moguntini. Sleid. lib. 1. hist. Oratio Electoris Treuirensis, præcedenti contraria. ibid.

5. *Deliberatio de rege nouo eligendo* Oratio Michaëlis, Optimatum ex ordine, ad proceres Hungaricos. Anton. Bonfinius rer. Hung decad 3. lib. 9.

6. *Regni delatio* Oratio Episcopi Zagabriensis, procerum Hungaricorum nomine habita ad Carolum Paruum regem Neapolitanum. Ant. Bonfin. rer. Hungar. decad. 3. lib. 1.

7. *Recusatio Imperij* Oratio Clodij Albini ad milites. Iulius Capitolinus in Clodio Albino.

8. *Dissuasio muliebris imperij.* Oratio Iacobi Kennedi, archiepiscopi sani Andreæ in Scotiâ. Buchananus lib. 12. hist. Scot.

9. *Suasio matrimonij certi contrahendi, & acceptandi regni oblati.* Oratio Petri Archiepiscopi Moguntini ad Henricum Cæsarem. Ioan. Dubrauius hist. Bohem lib. 19.

10. *Consiliatio Imperii.* Oratio Pisonis ad cohortes. Tacitus lib. 17. Oratio Commodi ad milites pro imperio impetrando. Herodianus lib. 1.

11. *Commendatio filii & successoris apud amicos* Oratio M. Antonini Imp. Herodianus lib. 1.

12. *Commendatio principis noui.* Oratio Læti præfecti prætorij ad milites. Herodianus lib. 12.

13. *Commendatio principis ad regnum obtinendum.* Oratio Huberti Cantuariensis Episcopi ad proceres Angliæ. Polyd. Virgilius hist. Anglic. lib 15.

14. *Resignatio & abdicatio Imperii.* Oratio Augusti Cæs. ad Senat. Rom. Dio lib. 3. hist Rom.

15. *Adhortatio ad Imperium iustè ac laudabiliter capessendum.* Oratio Iustini Imp. ad Tiberium. Paulus Diaconus in Iustino II.

16. *Adhortatio principis ad studium pietatis ac religionis* Oratio Theodosij ad Valentinianum iuniorem. Suidas in vitis Cæsarum.

17. *Adhortatio subditorum ad obedientiam magistratui suo præstandam.* Oratio Agrippæ ad Iudæos. Iosephus lib. 2. bell. Iud.

18. *Consultatio ac deliberatio de lege vel retinendâ, vel abrogandâ.* Oratio M. Catonis Consulis pro lege Oppiâ contra muliercularum luxuriam ac superbiam in vestitu & ornatu. Liu. lib. 34. V.C. Oratio præcedenti contraria L. Valerij Tribuni plebis contra Catonem Consulem & legem Oppiam. ibid.

19. *Dissuasio legum pro plebe contra patritios promulgatarum.* Oratio Appij Claudij ad plebem. Liu. lib. 7. v. C.

20. *Petitio beneficij alicuius & subsidij à principe in egestate & inopiâ.* Oratio M. Hortuli ad Tiberium Imp & Senat. Rom. Tacitus lib. 2. Annalium. Responsio Tiberij ad istam petitionem. ibid.

[illegible]. *Deliberatio ac consultatio de pœnis & animaduersio-* [illegible]. Oratio [illegible] leonis pro seueritate. Thucydides lib. 3. Ora- [illegible] pro lenitate & clementiâ, præcedenti contra- [illegible]

[illegible] *ratio de pœnis & animaduersionibus coniurato-* [illegible] Cæsaris in Senatu habita. Salust. in coniura- [illegible]. Oratio M. Porcij Catonis, præcedenti re- [illegible]

[illegible] *iniuriarum obliuionem & amnistiam ac* [illegible] Ciceronis in Senatu habita. Dion. lib. 44. [illegible] *onciliationem & concordiam inter ple-* [illegible]. Oratio Menenij Agrippæ ad ple- [illegible] lib. 6. antiquit. Rom.

[illegible] *concordiam & coniunctionem.* Orat. [illegible] os. Xenoph. lib. 8. pædiæ Cyri.

2[illegible]. *Adhortatio ad concord[illegible] inter fratres conseruandam.* Oratio B[illegible] : Bohemiæ proceres. Ioh. Dubrauius lib. [illegible] hem. lib. 7.

[illegible]7. *[illegible] ad [illegible] & reconciliationem inter collegas.* Oratio Q. Cæcilij Metelli ad M. Lepidum & M. Fuluium censores [illegible] lib. 40. Oratio Scotiæ proregis Alexandri [illegible] eiusdem cancellarium Wilhelmum Chrichthonium. Buchananus lib. 11. rerum Scoticarũ. Oratio Chrichthonij, [illegible] cedenti respondens. ibid.

28. *Dehortatio ab [illegible] & cæde propriâ.* Oratio Iosephi ad socios Fl. Iosephus lib. 3. bel. Iud.

29. *Dehortatio à fœdis libidinibus* Oratio P. Scipionis ad Masinissam regem. Liu. lib. 30. ab V.C.

30. *Adhortatio ad regia capessenda munera, iustitiámq; maxime & amandam & colendam.* Oratio Ægidij Romani ad Philippum Pulchrum Galliæ regem. Paulus Æmilius lib. 8. de rebus gestis Francorum.

31. *Consolatio in obitu mariti.* Oratio Iohannis Maræ Condomiensium Pontificis ad Annam Caroli VIII. regis Gall. viduam. Arnoldus Ferranus hist. Gallic. lib. 1.

32. *Consultatio & deliberatio de bello suscipiendo.* Oratio Xerxis Persarum regis ad principes suos. Herodotus lib. 7. Oratio Mardonij. ibid. Oratio Artabani. ibid.

33. *Belli dissuasio.* Oratio Massagetarum legati ad Cyrum. Herodotus lib. 1. Oratio Sandanidis Lydi ad Crœsum Lydorum regem. ibid. Oratio Archidami Spartanorum regis. Thucyd. lib. 1. Oratio Sthenelaidæ, Ephori Spartani, præcedenti contraria, adeóque bellum suadens. ibid.

34. *Dissuasio belli & expeditionis.* Oratio Erici procerum vnius ad Gothorum Noruegiæ regem. Saxo Grammaticus hist. Danicæ lib. 5. Oratio Periclis. Thucyd. lib. 1.

35. *Adhortatio ad bellum primo quoq; tempore ac celeriter suscipiendum.* Oratio Corinthiorum legatorum in Græciæ ciuitatum conuentu. Thucyd. lib. 1.

36. *Adhortatio ad bellum continuandum.* Oratio Alexandri M. ad milites. Arrianus lib. 2. Oratio Zeni ducis, præcedenti respondens. ibid.

37. *Suasio continuandæ obsidionis, & in hybernaculis milites continendi.* Oratio Appij Claudij Trib. militum ad populum, contra Tribunos plebis. Liu. lib. 5. V.C.

38. *Adhortatio ad defectionem.* Oratio Cyri ad Persas. Herodot. lib. 1.

39. *Adhortatio ad societatem & fœdus ineundum* Oratio Alexandri Persarum legati ad Athenienses. Herodot. lib. 8. Oratio legati Lacedæmoniorum. ibid. Oratio Atheniensium ad legatum Persarum. ibid. Oratio Atheniensium ad legatos Spartanorum. ibid.

40. *Petitio societatis.* Oratio Corcyræorum. Thucyd. lib. 1. Oratio Corinthiorum legatorum, præcedenti contraria. ibid.

41. *Adhortatio ad auxilium amicis obsessis ferendum.* Oratio Camilli ad Ardeates. Liu lib. 5. V.C.

42. *Petitio auxilij aduersus hostes.* Oratio legatorum Campanorum ad Senatum Rom. Liu. lib. 7. V. C. Oratio Senatus Rom. responsoria. ibid. Oratio altera legatorum Campanorum. ibid. Oratio Varronis Consulis ad legatos campanos. Liu. lib. 23. V.C.

43. *Petitio auxilij & subsidij à regni proceribus ac ordinibus contra communem eiusdem hostem.* Oratio Stephani Angliæ regis ad principes & proceres. Polyd. Virgilius historiarum Anglicarum lib. 12.

44. *Dissuasio receptionis eorum, qui belli necessitate ac periodis coacti nostro sese imperio subiicere cupiunt.* Oratio Marci Poloni ad Senatum Venetum. Bemb. lib. 3. hist. Vener.

45. *Deliberatio de ratione belli gerendi.* Oratio Q. Fabij Maximi. Liu. lib. 28. V.C. Oratio P. Scipionis Consulis, priori respondens. ibid.

46. *Suasio belli hostium in agris gerendi.* Oratio Crœsi ad Cyrum & Persarum proceres. Herodotus lib. 1.

47. *Adhortatio ad castrorum coniunctionem.* Oratio M. Minutij Ruffi equitum magistri ad milites Liv. lib. 22. V.C.

48. *Admonitio de ratione pugnandi cum hostibus.* Oratio Q. Fabij ad L. Paulum Æmilium Cos. Liu. lib. 22. V.C

49 *Suasio deditionis.* Oratio Alorchi Hispani ad Saguntinos ab Hannibale obsessos. Liu. lib. 21. V.C.

50. *Dissuasio deditionis.* Oratio Vibij Virij ad Campanos. Liu. lib. 26. V.C.

51 *Petitio honorati in bello loci.* Oratio Tegeatarum. Herodotus lib. 9. Oratio Atheniensium responsoria. ibid.

52. *Adhortatio ad rem in bello non fortiter solùm, verùm etiam cautè bonoq; ordine gerendam.* Oratio Archidami Spartanorum regis. Thucyd. lib. 2.

53. *Adhortatio ad fortiter depellendos hostes, agrorum populatores.* Oratio T. Q. Capitolini Cos. ad populum Rom. Liuius lib. 3. V.C.

54. *Adhortatio ad strenuè fortitérq; pugnandum.* Oratio M. Furij Camilli Dictatoris ad milites. Liu lib. 5. V.C. Oratio M. Valerij Coruini ad milites. Liu. lib. 7.

55. *Dehortatio à prædâ.* Oratio Belisarij ad milites, Paul. Diaconus in Iustiniano.

56. *Petitio stipendii.* Oratio Xenophontis ad Seuthen. Xenoph. lib. 7.

57. *Petitio præmii pro laboribus & impensis bellicis.* Oratio Eumenis regis ad Senatum Rom. Liu. lib. 37. V.C.

58 *Petitio redemptionis ac liberationis captiuorum ab hostibus.* Oratio captiuorum Rom. in pugnâ Cannensi, ad Senatum Rom. Liu lib. 22. V.C. Oratio M. Manlij Torquati, præcedenti contraria. ibid.

59. *Adhortatio ad syncretismum, seu ad pacem & concordiam inter ciuitates dissidentes.* Oratio Hermocratis. Thucyd. lib. 4.

60. *Deliberatio de pace, eiusdémq; conditionibus.* Oratio Annibalis ad Scipionem Africanum. Polybius lib. 15. Oratio responsoria Scipionis. ibid.

61. *Adhortatio ad pacem, & dehortatio à bello.* Oratio Cardinalis Lotharingi ad Carolum V. Imperatorem. M. Bellaius lib. 6. comment. de rebus Gallicis.

62. *Petitio reconciliationis ac deditionis admittendæ.* Oratio Syracusanorum ad Marcellum. Liu. lib. 25.

63. *Petitio pacis.* Oratio legatorum Carthaginensium ad Coss. Rom. Appianus Alexandrinus lib. de bellis Punicis. Oratio Hannonis Gillæ ad Romanos. ibid. Oratio Censorini Cos. Rom. præcedenti respondens. ibid.

64. *Consolatio in rebus aduersis ac penè desperatis in bello.* Oratio Xenophontis ad milites. Xenoph. lib. 3. de Cyri maioris expeditione.

Has orationes Melchior Iunius repræsentauit parte 1. orationum ex historicis veteribus & recentioribus congestarum.

65. Apud *Keckermannum* in dispositionibus Oratoriis tractatur hoc problema deliberatiuum: An vtile sit & consultum, peregrinos in remp. admittere: vbi est oratio pro parte affirmante, negante, & denique limitante. Ibidem tractatur thema consultatorium: An monarchia vel aristocratia sit optimus reip. status.

66. Exempla suasionum & dissuasionum vide apud *Chytræum & Dresserum* in Rhetoricis. e.g. adhortationem, vt statim ab initio ætatis nos doctrinæ dedamus: adhortationem ad bellum Turcicum: ad scribendum: ad concordiam &c. Apud eosdem occurrunt, exempla petitionum: vt, petitio sumtuum ad studia necessariorum; petitio, quâ iuuenis familiaritatem alicuius magni viri efflagitat &c. Præterea consolationem opponendam paupertati, morbis, exilio, carceribus, habet *Chytræus*: & exempla consolationis philosophicæ ex Cicerone proponit *Dresserus*; vt & consolationis theologicæ contra ærumnas scholasticas, contra afflictiones, contra tentationes, in concursu calamitatum, in contemtu literarum. Idem *Dresserus* habet exempla commendationum. Legatur etiam *Dietericus* de conscribendis orationibus. Nam & ille habet dispositiones quasdam per omnia causarum genera.

ORATIO

ORATIONES GENERIS IVDICIALIS.

1. *ACcusatio violati fœderis & impotentis dominatus.* Oratio legatorum Corinthiorum habita Spartæ in ciuitatum conuentu. Thucyd.lib.1.Oratio legatorum Atheniensium responsoria. ibid.

2. *Actio insidiarum.* Oratio Philippi Macedonum regis ad filios. Liu. decad.4. lib.70. Oratio Persei, Demetrij fratris accusationem continens. ibid. Oratio defensionem Demetrij continens,& refutationem criminis insidiarum. ibid.

3. *Accusatio parricidij.* Oratio regis Herodis apud Varum. Egesippus lib.1 excidij Hierosl. Oratio Antipatri, responsionem ad parricidij accusationem continens. ibid.

4. *Accusatio cædis.* Oratio magistratus Sicyonij. Xenoph. lib.7. de rebus gestis Græc. Oratio ciuis Sicyonij, defensionem cædis perpetratæ continens. ibid.

5. *Accusatio perfidiæ & proditionis.* Oratio Critiæ. Xenoph. lib.2. de rebus gestis Græc. Defensio Theramenis. ibid.

6. *Accusatio spreti ac contempti magistratus.* Oratio Pæti Thraseæ ad Senatum. Tacit. hist. lib.15.

7. *Accusatio administri & adiutoris tyrannidis.* Oratio Curtij Montani ad Senat. Rom. Tacit. lib.20. hist.

8. *Accusatio & exprobratio ingratitudinis.* Oratio Alexandri M. ad exercitum Macedonicum. Arrianus lib.5.

9. *Accusatio defectionis.* Oratio P.Scipionis ad milites. Polyb. lib.11.

10. *Accusatio actionum hostilium.* Oratio Ciceronis ad Senatum Rom. Appianus Alexandrinus lib.3.de bello ciuili. Oratio L. Pisonis ad Senatum, responsoria ad præcedentem. ibid. Oratio Ciceronis ad Senatum Rom. Dion. lib.45. hist. Oratio Q. Fufij Caleni pro Antonio in Ciceronem, responsoria ad præcedentem. Dion. lib.46.

11. *Accusatio iniuriarum variarum* Oratio Q. Mutij ad Persea Maced. regem Liu. decad.5. lib.2. Oratio Persei responsoria. ibid.

12. *Accusatio competitorum.* Oratio Othonis ad milites. Tacit. lib.1.

13. *Querela de ducum & militum præsidiariorum petulantiâ, rapinis, sacrilegiis.* Oratio legatorum Locrensium ad Senat. Rom. Liu.decad.3.lib.9.

14. *Querela de perturbato regni statu,& aulicorum quorundam in proceres ac nobilitatem iniuriis.* Oratio Arcibaldi Duglassij Anguliæ Comitis ad proceres Scoticos. Buchananus hist. Scotic. lib.12.

15. *Querela de Cæsaris nece, & actis quæ hanc secuta.* Oratio Octauij ad Antonium. Appianus Alexandrinus lib.3. de bello ciuili. Oratio responsoria Antonij. ibid

16. *Querela de insolentiâ & iniuriis patrum in plebem.* Oratio Canulei Trib.pleb ad populum. Liu. lib.4.ab V.C.

17. *Expostulatio de pertinaciâ subditorum.* Oratio Titi ad Iudæos. Fl. Ioseph. lib.7. beli. Iud.

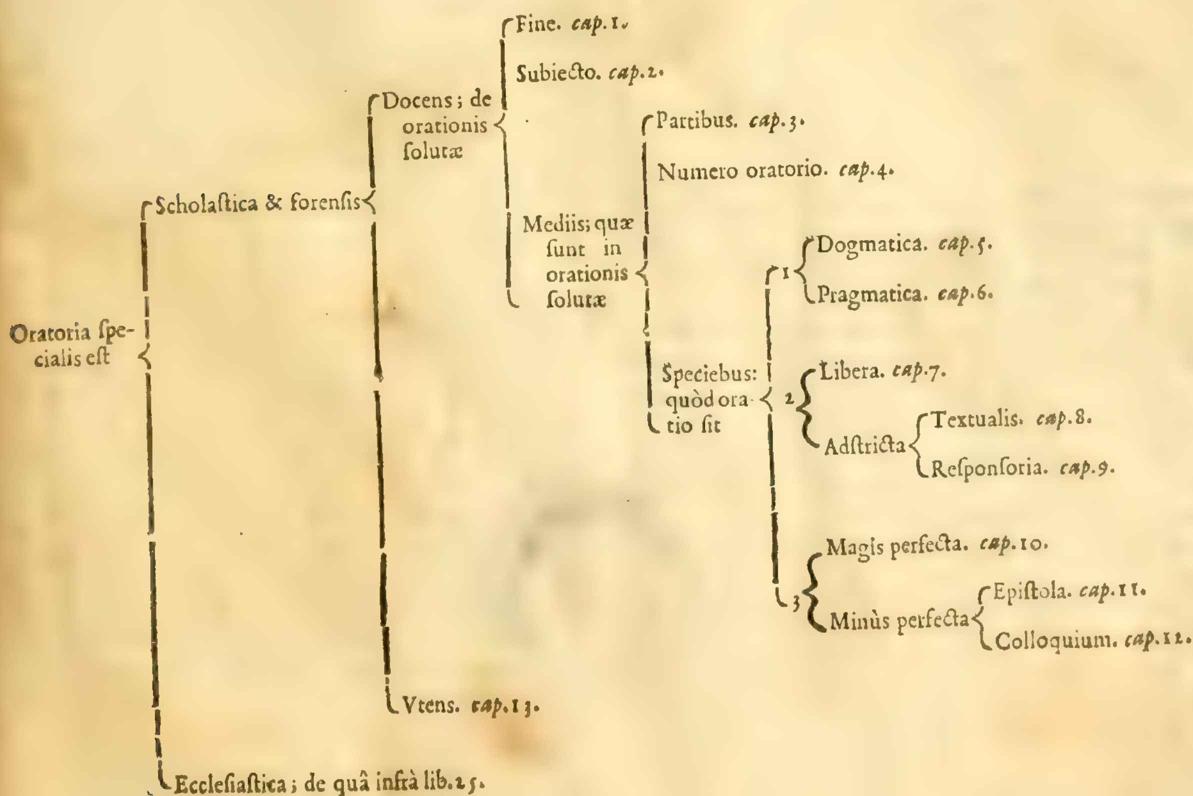
18. *Excusatio libri & scripti liberioris.* Oratio Cremutij ad Senatum. Tacit. lib.4.

Has orationes vide apud Melchiorem Iunium, part.3. orationum ex historicis veteribus & recentioribus congestarum. Plura vide in Rhetoricâ *Ioachimi Camerary*,& in Progymnasmatibus eloquentiæ *Antonij Burckhardi*, in quibus dispositionum oratoriarum exempla inuenies ampliùs sexaginta. *Timpius* etiam hâc in re vtilem operam nauauit in suo *Dormi securè*.

PERORATIO ORATORIÆ FACVLTATIS.

EXposuimus ea, quæ ad instruendum oratorem pertinere arbitrati sumus. Quæ vt prosint quàm plurimis, à cognitione præceptorum, & analysi orationum venire oportet ad imitationem, quæ etsi tempore posterior est quàm ars, dignitate tamen prior est. Imitator enim non est famulus artis, sed comes & socius, imò dux, dominus, & præmonstrator artis. Quid? Artis opus est puerile. Puerile enim est ostendere exordium, narrationem, & cætera artificia. Sed imitationis opus est prorsus masculum. Artis vestigia sequi, est baculo niti, & absque eo non posse incedere. Imitator autem considerans, quid Cicero fecerit, quid Demosthenes egerit, aut agat, induit orationem virili habitu, & natiuo colore, vt oratio videatur esse vera. Inter artem itaque & imitationem est illud discrimen, quod est inter arma,& illorum vsum. Artifex est veluti Vulcanus, imitator Achilles: ille fabricabat hic vtebatur armis.

DELINEATIO SECVNDÆ SECTIONIS ORATORIÆ.



ENCYCLOPÆDIÆ LIBER DECIMVS,

E X H I B E N S

Poëticam in quatuor ſectiones tributam.

PRIMA SECTIO POETICES,

In quâ eſt

Poëtica generalis.

C A P V T I.

De fine Poëtices.

P R Æ C E P T A.

POETICA eſt ars bene effingendi orationem ligatam : *ſeu*, eſt ars de eloquentiâ, poëticâ, hoc eſt, certis numeris adſtrictâ.

Eſtque generalis, vel ſpecialis.

Poëtica generalis eſt, quæ tradit præcepta orationis ligatæ, pluribus linguis communia: *perinde ſcil. vt Grammatica generalis.*

Eſtque docens, vel vtens.

Poëtica docens præcipit de ſuo fine, ſubiecto, & mediis ſeu inſtrumentis.

Finis eloquentiæ poëticæ eſt remotus, vel proximus.

Remotus eſt docere, delectare, & mouere oratione ligatâ. *Dicitur aliâs* finis externus.

Proximus eſt tradere modum bene effingendi orationem ligatam : *ſeu*, orationem numeris adſtringere. *Dicitur etiam* finis internus.

R E G V L Æ.

Poëtices vocabulum explicatum.

I. *Poëtica nomen habet ἀπὸ τῦ ποιεῖν, quòd res quaſi facere videatur.*

AMbigua eſt vox ποιεῖν. *Poſidonius* apud Laërtium in Zenone illud ad imitationem rerum diuinarum & humanarum extendit. *Philo* ad Deum ipſum retulit, & opus creationis nominauit ποιητικὸν. *Philoſophi* tribuerunt diſciplinis vel organicis in genere, vel in ſpecie mechanicis, vel ſpecialiſſimè arti orationis ligatæ. Prima ſignificatio eſt in illâ vulgatâ diſtributione philoſophiæ, in theoreticam, practicam, & poëticam. Itaque hoc ſenſu omnes artes organicæ liberales ſunt poëticæ. Secunda ſignificatio eſt apud *Platonem in Sophiſtâ*; vbi artes mechanicas vocat ποιητικάς. Tertia ſignificatio eſt huius loci. Et hoc modo Poëtica dicta eſt παρὰ τὸ ποιεῖν quòd non tantùm res imitetur, ſed quaſi facere videatur. Platoni dicitur μελῳδική: veteribus ἀοιδοσύνη, ab ἀοιδὸς: item *Muſica*, quòd ſuauitate ſuâ Muſicam æmuletur: vnde veteres poemata non tam recitabant, quam decantabant. Sed & hoc nomine ἀπὸ τῦ ποιεῖν eſt dicta, quòd poëtos ſit nonnunquam eruditè atque ſubtiliter quædam fingere.

II. *Poëtica eſt ars veras, & nonnunquam eruditè fictas, rerum imagines atque picturas oculis ſubiiciens. Itaque poëſis non eſt pars inſaniæ.* Po- non par ſan

MVlta legas apud gentiles de furore & raptu poëtico, de quo *Seneca* ait, aliquando, ſecundùm Anacreontem, inſanire iucundum eſſe. Et vulgò dicitur *licet inſanire poetis.* Quanquam huiuſmodi furorem ethnici non ſtatuerunt ſpeciem inſaniæ, ſed afflatus diuini, de quo Ouidius :

Eſt Deus in nobis, agitante caleſcimus illo :
Sedibus æthereis ſpiritus ille venit.

Verùm enimuerò hæc ſententia nimium tribuit poëſi, in genere ſpectatæ. Tametſi enim bonitas ingenij poëtici non contingit ſine Dei numine : non tamen credendum eſt, poëtas gentilium diuinâ quâdam concitatione & inflammatione animorum fudiſſe ſua carmina. Porrò vt hæc ſententia peccat in exceſſu, ſic altera in defectu. Etſi enim quidam poëtæ reuera inſanierunt, vt meritò de ipſis dici queat

Inſanientis gens ſapientiæ :

ipſa tamen poëſis nihil commune habet cum inſaniâ. Quanquam illud non eſt omittendum, quod poëſis, adeóque poetica, alia ſit εἰκαστικὴ, alia φανταστικὴ. Poëſis εἰκαστική eſt, quæ veras, aut eruditè fictas, ſemper tamen conſentaneas imagines repræſentat. Eſtque ſimplex, vel varia. Poëſis ſimplex eſt theologica, vel philoſophica. Theologica eſt de rebus diuinis : vel verè, vt ſunt hymni Dauidis, vel opinione talibus, vt ſunt hymni Orphei. Philoſophica diſſerit de naturâ, vt poëma Lucretij: vel de moribus, vt carmina Pythagoræ & Phocylidis : vel de rebus œconomicis, vt Georgica Virgilij : vel de politicis, vt fragmenta Solonis & Tyrtæi. Poëſis varia, ſeu multiplex, eſt

in epicis,lyricis,comœdiâ, tragœdiâ, epigrammate,& similibus. Hæc itaque est poësis εἰκαστικὴ, de quâ magnus ille Erasmus: *Poëtica,inquit,est placenta,deliciis condita, ex omni disciplinarum genere.* Atque hæc causa est,quòd poëta est philosophus, isque ethicus, vt Pythagoras,Theognis,Phocylides:vel physicus, vt Virgilius in Georgicis: aut theologus, vt apud ethnicos Hesiodus, apud Christianos Prudentius: aut medicus, vt Macer: aut anatomicus, vt Pincier:aut historicus, vt Ouidius in Fastis, Lucanus, &c. Nimirum vti Logica est instrumentum, quo reliqui artifices vtuntur: ita & Poëtica se habet. Poësis & poëtica phantastica est, quæ falsarum imaginum effictione ludit,& res falsas, turpes, ac inhonestas in medium adfert. Hanc suis authoribus relinquimus, & priorem, quantum satis erit ad nostrum institutum, persequemur.

III. *Finis Poëticæ & poëseos est generalis,specialis, vel specialissimus.* ...ē.

FInis generalis est triplex:remotus, propinquior,& proximus. *Finis remotus* est,prodesse reip.& Ecclesiæ. Nam poëtæ sunt philosophi instituendæ ciuitati idonei:& Ecclesiæ DEI prosunt poëtæ sacri, dum rhythmos componunt, quibus publicè laudetur Dominus. Huc pertinet, quòd poësis dicitur iuuare oratorem. Nam à poëta loqui oratores discunt. *Finis propinquior* est docere,delectare, & flectere oratione ligatâ. *Finis proximus* est orationem adstringere numeris, & illius modum præscribere. *Finis specialis* est, fingere quædam, & fingendo instituere,tanquam adhibito stratagemate, vel etiam inuolucro. *Finis specialissimus* est, laudare DEVM carmine pio & affectuoso. De his finibus teneantur istæ regulæ. 1. *Poësis secularis, quam vocant, & sacra inprimis differunt fine.* Nam primarius finis poëseos & Poëticæ sacræ est, celebrare DEVM: secundarius, docere & delectare. At primarius finis poëseos secularis est docere, vel delectare,vel vtrumque simul facere,atque adeò docendo & delectando mouere seu persuadere. 2. *Modus eloquentiæ solutus omnia ad τὸ πιθανὸν dirigit, ligatus ad τὸ ἡδὺ sua inprimis accommodat.* Itaque poëta inprimis sibi proponit delectationem. Nam id quod docet,instillat & magnâ cum voluptate persuadet. 3. *Poëma est loquens pictura, pictura est tacitum poëma.* Quod itaque pictores solent,idem poëtis est propositum: videlicet anxia & solicita imaginis, quam meditantur, exornatio. 4. *Tres vulgò constituuntur classes poëtarum:* nempe qui docent, qui delectant,qui vtrumque faciunt.Quæ distributio sumpta est ex illo Horatij:

Aut prodesse volunt, aut delectare poëtæ,
Aut simul & iucunda & idonea dicere vitæ.

Sed pergamus ad subiectum huius artis.

CAPVT II.

De subiecto Poëticæ.

PRÆCEPTA.

SVbiectum Poëticæ est informationis, tractationis, & operationis.

Subiectum informationis est ingenium poëticum.

Subiectum tractationis, est modus bene effingendi orationem ligatam, siue numeris adstrictam.

Subiectum operationis est omne ens & non-ens; & ens quidem secundùm omnes facultates.

REGVLÆ.

...nium ...icum. I. *Ingenium poëticum est impetus, quo homo fertur ad orationem ligatam: & quatuor habet gradus.*

VSitatum est dictum: *Poëtæ non fiunt,sed nascuntur.* Et Cicero pro Archiâ author est,cæterarum rerum studia & doctrinâ & præceptis constare, poëtam naturâ ipsâ valere & mentis viribus excitari. Verùm hæc dicta in sensu comparato sunt accipienda Nam vt in reliquis artibus, ita & in hâc locum habet illud: *Natura incipit, ars dirigit, vsus perficit.* Quare dictis illis significatur,ad hanc artem plus ingenij requiri,quàm ad reliquas philosophiæ partes. Etsi enim ad omnem disciplinam feliciter capessendam requiritur ingenium & bonitas aliqua naturæ: inprimis tamen de Poëticâ hoc est verum,vt experientia docet. Quid verò,inquis,est ingenium poëticum? An est furor ille, quo ethnici poëtas corripi dixerunt?Non sanè: sed est impetus naturalis, quo homo fertur ad orationem numerosam; & cernitur in quatuor hisce gradibus, quos circumscribemus secundùm quatuor ætates poëtarum. Prima ætas fuit eorum,qui dicuntur *Epici* seu Epopœi:Hi versibus mandarunt cùm historias,tum doctrinas ethicas, physicas, astrologicas, politicas, polemicas, medicas,& similes: adhibito eo carminis genere, quod postea heroicum est appellatum, quòd peculiariter adhiberetur ad virorum magnorum & fortium heroum facta describenda. Tales poëtæ fuerunt Orpheus, Linus, Homerus, Hesiodus, Aratus,Ennius,Virgilius, Lucanus,Claudianus, & alij. Hos secuta est ætas eorum, qui dicuntur *Gnomologi*, *Gnomopoëtæ*, & γνωμικοί. Horum opera in eo fuit posita,vt illustribus sententiis, tanquam regulis vitæ, informarent homines. Incidit hæc ætas in tempora Lycurgi,Solonis,& aliorum nomothetarum, quos plurimùm adiuuit poëtarum industria in excitandis & inflammandis hominum animis ad studium virtutis alacriter capessendum. Huc pertinent Pythagoras, Phocylides, Theognis, & alij,de quibus vide Anthologiam Græcam. Post hanc ætatem, cùm iam Græcia opibus & studiis floreret, ac vsurparentur passim ea,quibus in pace solent homines studere, certamina videl. & ludi varij, conuiuia item & hilaritates, exortum est illud poëtarum genus,qui vsitatè vocantur *Lyrici*, Platoni μελοποιοί. Hi descripserunt ludos illos, & fortitudinem eorum, qui in his certaminibus præclarè se gessissent, inspersis illis, quæ pertinent ad amores. Tales fuerunt Pindarus, Anacreon, Simonides, Bacchylides,Sappho,& similes. Postea,cùm in otio,vt fieri solet, mores inciperent degenerare,secuti sunt *Dramatici* seu Scenici, tragici videl. & comici, itémque satyrici. Hi enim vitia carpere sunt aggressi,& simul tradiderunt doctrinam virtutum, excitando homines ad illarum studium,propositis in vtramque partem exemplis. Huc pertinet Aristophanes, Menander, Diphilus, Æschylus, Sophocles, Euripides, Terentius, Plautus, Persius, Iuuenalis,&c.Ex his videre est,quot sint gradus ingenij poëtici, de quibus rectè præcipiunt, rarò illos in vno eodémque homine concurrere. Sic Virgilius in fundendis carminibus Epicis excelluit,in Lyricis non item: Horatius contrà facilem & felicem habuit venam in Lyricis,at non æquè in Epicis.

II. *Poëta versatur circa omne ens secundùm quatuor facultates, & circa istud non-ens, quod dicitur fructuosum & figmentum eruditum.* Poëta versatur circa omne ens & non-ens.

PRior huius regulæ pars patet partim ex *cap.* 1. *reg.* 1. partim ex *regulâ præcedente modò recitatâ.* Posteriorem sic demonmonstro. Non-ens potest fingi ad similitudinem entis. Figmentum istud est vel otiosum,vel noxium,vel vtile ac eruditum. In primo illo genere sunt cogitationes volaticæ de rebus non existentibus: quâ de re Germani dicunt παροιμιωδῶς: Ædificare arcem in aëre. In secundo genere sunt fabulæ aniles & infinitæ, quæ nocent bonis moribus. In tertio genere sunt apologi & mythistoriæ, quarum morale est physicum, ethicum, œconomicum,vel politicum. Poëtica in tertio illo genere se occupat, vt in Metamorphosi Ouidij & Mythologiâ, Natalis Comitis videre est.

III. *Subiectum Poëticæ internum est oratio ligata.* Oratio ligata qualis?

HOc enim est subiectum artis, vt loquuntur: cui hoc est propositum, vt monstret rationem vinciendi & quasi appendendi siue librandi verba. Quò pertinet illa Hebræorum definitio apud *Causabonum de Romanorum satyrâ cap.* 5. השִׁיר הוא מַאֲמַר מְתוּחָם נִקְשָׁר קְצוּ בִקְצוּ מוֹדִיעַ פ נוֹגַת הַמְדַבֵּר בְמִלּוֹת קְצָרוֹת עֲרֵבוֹת שְׁקוּלוֹת׃ id est, Poësis est oratio nobilis, cuius partes inuicem vinctæ sunt, mentem loquentis declarans verbis breuibus, suauibus, libratis. Quæ definitio pulcherrima sanè est, & ad viuum depingit quid sit oratio ligata, quæ etiam dicitur vorsa. Possit etiam dici equestris: quia prosa dicitur πεζὸς λόγος, pedestris oratio.

IV. *Subiectum Poëticæ externum est varium.* Subiectum externum Poëticæ varium.

Est enim primò ens, vel non ens; id est, verum vel fictum. Deinde est sacrum, vel profanum. Tertiò thematis simplicis, vel compositi; perfecti, vel imperfecti; vniuersalis, vel singularis, &c. Porrò subiectum Poëticæ est simplex, vel compositum. Simplex est rhythmus, vel carmen. Mixtum est rhythmus carmine vestitus, siue carmen rhythmicum.

Capvt III.

De inuentione poëtica.

Præcepta.

Media ſunt in orationis ligatæ partibus, & ſpeciebus.

Partes ſunt inuentio, diſpoſitio, & elocutio poëtica.

Inuentio poëtica eſt, quâ inueniuntur thema & argumentum, quæ præcipuè comparata ſunt ad docendum cum delectatione.

Thema poëticum ſpectatur in charactere, & genere cauſæ.

Character eſt ſublimis, mediocris, vel humilis.

Genus cauſæ eſt ſimplex, vel mixtum.

Simplex eſt demonſtratiuum, deliberatiuum, & iudiciale: mixtum eſt, quod coniungit genera ſimplicia.

Argumentum poëticum in genere eſt docens, delectans, vel mouens; & docens, eſt ſubſtantiale, id eſt, explicans & probans, vel acceſſorium, id eſt, amplificans: in ſpecie eſt generis demonſtratiui, deliberatiui, vel iudicialis.

Regvlæ.

Thema poëticum varium.

I. *Thematis poëtici varietas commodiſſimè reuocatur ad quatuor iſtas claſſes: quòd ſint demonſtratiua, deliberatiua, iudicialia, vel mixta, hoc modo.*

Themata poëtica generis demonſtratiui ſunt didaſcalica, hiſtorica & epideictica. *Didaſcalica* ſunt, quæ ad docendum ſunt comparata. *Hiſtorica* ſunt, quæ quippiam ſimpliciter deſcribunt. Prioris generis ſunt Lucretiana de naturâ, Sphæra Buchanani, Coſmographia Honteri, Fabrica corporis humani Iohan. Pincieri. Poſterioris generis ſunt hodœporica. *Themata epideictica* ſunt, quæ continent laudes vel vituperationes rei, perſonæ, vel facti. Huc itaque pertinent ſyluæ, encomiaſtica, panegyrica, commendatitia, hymni quidam & pæanes, ſoteria ſeu euchariſtica, epitaphia, epicedia, parentalia, anniuerſaria, epibateria ſeu gratulatoria de felici reditu, genethliaca ſeu genealogica, genialia, palinodica, ψεκτικὰ, id eſt vituperatoria & conuiciatoria, epithalamia ſeu gamelia, quorum ſpecies eſt hymenæus, in quo fit acclamatio verſu intercalari: denique pœdeuteria, quibus gratiæ aguntur præceptoribus. *Thematum poëticorum deliberatiuorum* genera ſunt ſex. *Primò* ſunt votiua, Græcis προσευκτικὰ, q. d. petitoria: quibus petimus aliquid fieri aut eſſe. His ſubiiciuntur gratulatoria, quæ habent ſignificationem voti cum gaudio ob felicitatem. *Secundò* ſunt apeuctica; quibus aliquid non fieri aut non eſſe petimus. Huic ſubiiciuntur apotropæa, quibus deprecamur pœnas. *Tertiò* ſunt propemptica, quibus proſequimur abeuntes, vel votis, vel bonis omnibus. *Quartò* ſunt apobateria; quibus vtuntur diſcedentes. *Quintò* ſunt adhortatoria, eáque 1. protreptica; quibus ſimpliciter adhortamur. 2. nuthetica; quibus ita adhortamur, vt ſimul inſtruamus allatis præceptis ethicis. 3. parænetica, ſeu parangelmatica; quibus ita admonemus, vt ſimul præcipiamus. *Sextò* ſunt paramythetica, ſeu conſolatoria; quibus aliquando adiuncta eſt obiurgatio, vel diſputatio. *Themata poëtica iudicialia* ſunt categorica vel apologetica. *Categorica* ſunt, quibus accuſamus: *apologetica* ſeu purgatoria, quibus defendimus. *Themata poëtica generis mixti* ſunt varia. e.g. quando laus & petitio, conſolatio & adhortatio poëtica coniungitur. Tria priora themata dicuntur definita: quartum indefinitum.

Character orationis ligatæ.

II. *Sæpenumero accidit, vt tres dicendi formæ, quæ characteres appellantur, in oratione ligatâ miſceantur.*

Character dicendi eſt forma, ſimilis eius rei, cuius eſt nota. Eſtque primò *ſublimis*, ſeu grauis; qui adhibetur in materiâ graui excellenti, & ſeria: vt cùm heroës, bella, conſilia, orationes, & ſimilia deſcribuntur. Huic adiacet dignitas. Deinde eſt *humilis*; quo vtimur in materiá vili & iocosâ: vt cùm mores hominum priuatorum, ſatyrorum, ruſticorum, plantarum, & animalium vulgarium deſcribimus. Huic adiacet tenuitas & ſimplicitas. Denique character *æquabilis* eſt medius inter grauem & humilem, ac proinde rebus mediocribus conuenit. Huic adiacet rotunditas, id eſt, media oratio inter humilem & grandem. Sæpenumero autem accidit, vt hæ tres dicendi formæ in rhythmo aut carmine miſceantur: vbi tamen à potiori fit denominatio. Nam quale eſt thema, talis eſt denominatio rhythmi aut carminis.

Inu[...] nis ex [...] ciui[...]

III. *De inuentione poëticâ ſunt hi canones:*

1. *Totius inuentionis poëticæ caput eſt, vt & fiat & dicatur, quod vnaquæque perſonâ dignum eſt omniáque fluere ex naturâ rerum homínúmque videatur.* Hoc nempe eſt τὸ πρέπον τῶν ποιητῶν, decorum poëticum, prima gratia operis poëtici. 2. *Thema poëticum poteſt eſſe omnis generis, modò placeat quod tractatum delectare poſſit.* 3. *Thema totum ſit ſibi homogeneum.* Itaque digreſſiones, quæ poëma valde commendant, cum themate propoſito cohæreant. 4 *Thema aliquando expreſsè ponitur, interdū occultatur.* Exemplū prioris modi eſt 1. Georg. *Quid faciat lætas ſegetes* &c. alterū habes apud Horat. in arte poëtica. 5. *Argumenta ſumantur ex rerū cognitione, & themati ſint cōſentanea.* 6 *Argumenta docentia delectantia & mouentia ex iiſdem locis petuntur quos in Oratoriâ generali oſtendimus.* 7. *Poëta peculiare habet, quòd frequenter verè ficta remiſceat: ad parabolicè & patheticè docendum.* 8. *Ex argumentis amplificantibus nullum eſt quo poëta ſe magis commendet, quàm deſcriptionibus.* Hoc enim argumento ſæpe omnem picturæ induſtriam vincit, imitandíque conſilium præcipuè exequitur. Hinc ſunt proſopographiæ, hypotypoſes, ethologiæ pathologiæ, topographiæ, chronologiæ, & ſimiles poëtarum deliciæ. 9. *In deſcriptionibus nullum argumentum frequentiùs adhibetur quàm comparatio & ſimilitudinis; quâ quidem rudis auditor maximè capitur.* Nam poëta, vtpote popularis doctor, adhibet argumenta popularia.

Capvt IV.

De diſpoſitione poëtica.

Præcepta.

Diſpoſitio poëtica eſt, quâ thema & argumentum ita diſponuntur, vt ordo reſpondeat thematis poëtici inſtituto & ſcopo.

Eſtque generalis, vel ſpecialis. Illa totum ſyſtema operis poëtici: hæc ſingulas partes diſponit. Vtraque eſt communis, vel propria. Illa in quouis opere poëtico: hæc in certis generibus. v. g. in epigrammatibus obſeruatur.

Regvlæ.

Arti[...] diſ[...] tien[...] poë[...] com[...] nite[...]

I. *Diſpoſitio poëticæ communis has habet regulas.*

1. *Poëtæ non vtique perfectam ordinis regulam ſequuntur neque ſemper obſeruant ſeriem temporum, ſed conſilio artificioſo plerumque ordinem inuertunt & iucundas fabulas & ſimilia figmenta attexunt.* Nimirum ordo ex operis poëtici inſtituto diſtinguitur. Nihil itaque mirum, ſi rerum geſtarum ſeries perſonæ alicuius colore, aut alio quouis commento perturbatus videatur, ita vt media primum locum obtineant, primáque mediis attexantur, & poſtrema incerto & inopinato caſu concludantur. 2. *Ordo inuerſus ſit ſua quadam ſerie, & continuo connexu ordinatus.* Itaque ordo inuerſus non ſit abſque ordine. 3. *In diſpoſitione generali, ſeu totali ne quid neceſſarium omittatur, ne quid ſit ſuperfluum, ne quid ſit confuſum, ne quid hiet.* Hæc n. omnia ſunt in vitio. 4. In diſpoſitione ſpeciali *exordia poëtica* ſint breuia, ſuauia, non coacta, non tumida, ducta ferè ab ipſâ propoſitione, & coniuncta cum inuocatione: *propoſitio* in carmine prolixo ſit aperta & explicita, in breui vt plurimùm obliqua & implicita: *confirmatio*, prætermiſſis quæ minùs ſplendida ſunt, frequenter digrediatur ad ea, quæ augeant, vel ornent opus poëticum, vel obliquè aliquid moneant: *confutatio* ſit lepida: *epilogus* per anacephalæoſin inſtituatur, vt in fine 1. Georg.

Hæc ſuper aruorum cultu pecorúmque canebam,
Et ſuper arboribus ———

Artif[...] diſp[...] t om[...] poëti[...] propr[...]

II. *Pragmatia diſpoſitionis poëticæ propriæ, quæ peculiariter in hoc vel illo opere adhibetur, varia eſt: inprimis tamen in epigrammate & dramate ſpectatur.*

Epigramma tribus conſtat partibus; propoſitione vidèl. expoſitione & concluſione. Propoſitio & expoſitio debent eſſe breuis. Nam epigrammata ſex aut ſeptem diſtichis abſoluuntur, aut

quatuor

quatuordecim circiter hendecasyllabis. Huc itaque pertinent disticha, tetrasticha, octosticha, &c. Conclusio epigrammatis vel est epiphonema: vt,

O quantum est subitis casibus ingenium!

vel noëma aliquod seu locus communis: vt,

Quidquid agas, cupias non placuisse nimis.

vel denique venusta aliqua sententia: vt,

Posthume, non benè olet qui benè semper olet.

Drama est perfectum, vel imperfectum. *Drama perfectum* est comicum, vel tragicum. Dispositio *comœdiarum & tragœdiarum spectatur in partibus maioribus & minoribus.* Partes maiores sunt *actus*; sic dicti quòd iis præcipuæ actiones absoluantur. Horum quinque in quolibet dramate reperiuntur, non plures, nec pauciores. Si enim drama pauciores haberet actiones, minus delectationis, sin verò plures, plus defatigationis daret, vt est in Poëticâ Mauritiana. Actuum portiones minores sunt scenæ. Hinc carmen dicitur scenicum. Scena autem est actus pars in quâ personæ loquuntur: ita scil. ne plures quàm tres, ad summum verò quinque loquantur. Pluralitas enim personarum confusionem parit; nisi fortè inducantur personæ ad consilium vel sententiam dicendam. Deinde partes comœdiarum & tragœdiarum sunt principales vel accessoriæ. Partes principales sunt, quæ abesse non possunt: vt protasis, epitasis, & catastrophe. *Protasis* est, quâ status, hoc est negotium, dramatis proponitur. *Epitasis* est, quâ turbæ & motus fiunt. *Catastrophe* est, quâ fabula ad exitum perducitur. Partes accessoriæ respiciunt vel intellectum, vt prologus & epilogus, vel affectum, vt chorus & ornamenta intermedia. *Prologus* est, qui dramaticæ actioni præmittitur. *Epilogus* est, qui dramaticæ actioni adiicitur. Hic apud veteres exprimebatur his solennibus verbis, Valete, Plaudite, &c. hodiè peculiari carmine constat. *Chorus* est carmen harmonicum multis personis canendum. *Ornamenta intermedia* sunt vel musicus concentus, vel poëma extra fabulam recitandum, vt *Mimus*. Porrò veterum tragœdiæ nonnullæ sunt μονοπρόσωποι: vt Cassandra Lycophronis est monodia tragica. Sed vsitatiora sunt dramata dialogistica: quorum insignis artifex nostro æuo est *Theodorus Rhodius*, amicus noster. Drama imperfectum est ecloga, satyra, mimus, vel ithyphallus. *Ecloga* est μονοπρόσωπος, vel amœbæa. *Satyra* inducit personas anonymas, vel nominatas. *Mimus* & *ithyphallus* habent dispositionem minùs operosam.

CAPVT V.

De elocutione poëticâ.

PRÆCEPTA.

Locutio, seu exornatio, poëtica est, quâ totum opus ita elaboratur, vt in eo cernatur neruus, ornatus, decorum, & interdum technopægnium; quæ sunt, quatuor columnæ poëseos.

Neruus est in verbis, & inprimis in epithetis.

Ornatus est in tropis, connexione, numero, & figuris.

Decorum est in imitatione rerum, vt illæ geri potiùs quàm componi videantur.

Technopægnium est lusus quidam elegans, poëtis vsitatus.

REGVLÆ.

Verba vt considerat poeta?

I. *Poëta in verbis obseruat has regulas.*

1. V*oces debent esse selectæ & efficaces. 2. Verba & phrases sint perspicua, & in consuetudine posita, non barbara, non obsoleta. 3. Phrases & loquendi formulæ notandæ sunt, quas ab oratoribus plerumque poetæ habent diuersas, sibique peculiares. 4. Græca Latinis in carmine misceri non decent, nisi fiat lusus causâ, vel etiam in rebus minùs honestis, aut peculiarem emphasin habeant, aut denique Latinitate sint donata.* Ita in illo Lucretiano lib. 4. cernitur ingenium & elegantia:

Nigra, μελίχροος est immunda & fœtida ἄκοσμος:
Cæsia, παλλάδιον; neruosa & lignea, δορκάς:
Paruula, pumilio, χαρίτων μία tota, merum sal, &c.

Extra hos casus hanc mixtam poësin Horatius meritò irridet. 5. *Poeta sæpe fingit nouas voces: maximè ex imitatione soni & compositione.*

Epitheta poetica.

II. *In epithetis poëticis spectatur inuentio & vsus.*

Epitheta in genere sunt nomina, quæ aliis adiecta ipsorum naturam declarant. Suntque oratoria, vel poëtica, vel vtrique, oratori & poëtæ, communia. Nos hoc loco de poeticis tractamus, & in iis obseruamus inuentionem & vsum. *De inuentione ipsorum* teneatur regula: *Qui epithetorum copiam cupit colligere, cogitatione percurrat decem prædicamenta.* Ita enim fiet, vt nunquam eorum laboret inopiâ. e.g. 1. *Substantia rei*: vt, Lupus piscis, Homo animal. Huc pertinet *pars rei*: vt, mare Carpathium. 2. *Quantitas*: vt, profundum æquor, ampla domus, exigui numero. 3. *Qualitas*; *eaque animi*, vt, poëta ingeniosus, pectus crudele, cultum ingenium: *corporis*, vt, validi lacerti, pedes argentea Thetis, formosa Helena, pedes celeres: *sensuum*, vt, flaua Ceres, raucum murmur, mollis lana: *affectionum*, vt feruida adolescentia, præceps ira, cœca auaritia: & *denique figura*, vt, cœlum rotundum, bimaris Corinthus. 4. *Actio*: vt, æstas calida, fons perennis, monstrorum domitor Hercules, Troiani belli scriptor Homerus. 5. *Passio*: vt, laboriosus Vlysses, ærumnosus Hercules, capax ingenium, præclara sapientia. 6. *Relatio*: vt, Achilles ab auo dicitur Æacides, a patre Pelides, a patriâ Larystæus, à præceptore discipulus Phillyridæ, à populo dux Mirmydonum, à victoriis Hectoris occisor & Troiæ populator. Sic idem Achilles dicitur hospes Lycomedis, amicus Patrocli, amator Briseïdis, sponsus Polyxenæ, æmulus Agamemnonis. 7. *Vbi seu locus*: vt, aëriæ volucres, syluicolæ Fauni, sylua stabulum ferarum. 8. *Quando seu tempus*: vt, rosa verna, dies serenus, prisca fides. 9. *Situs*: vt, pastor resupinus. 10. *Habitus*: vt, squamigerum pecus, setigeri sues, nuda veritas, miles ocreatus. Hîc profuerit exercitationis gratiâ vnam vocem per singula ista capita ducere, vt præclarè monet Georgius Fabricius Chemnicensis. Sic v. gr. *aurum* ex prædicamento substantiæ dices *metallum*; ex quantitate *solidum*, vel *graue pondus auri*; ex qualitate *fuluum*, *splendidum*; ex actione *potens*, *fallax*, *pretiosum*; ex passione *suberatum*, *Tholosanum*, *barbaricum*; ex relatione seu respectu rei alterius *venale*, *Daricum*, *Philippicum*, *purum*, *obryzum*; ex loco *Vngaricum*, *Arabicum*, *Indicum*; ex tempore *vetus*; ex situ, *Stygiis vmbris reconditum*; ex habitu denique, *intextum vestibus*. Vide Epitheta Latina Rauisij, & Græca Dinneri. *De vsu Epithetorum* sunt hæ regulæ. 1. *Epitheta sunt necessaria, vel honoraria.* Necessaria sunt, quæ discretionis causâ adhibentur: vt apud Ouid.

Quid Pandioniæ tam sunt nisi nomina Thebæ?

Hîc Thebæ dicuntur Pandioniæ differentiæ causâ. Sunt enim tres Thebæ apud historicos. 2. *Epitheta sunt perpetua, vel temporaria. Perpetua* sunt propria naturæ: vt, humida nox, mortales miseri, vagus Oceanus, ouis placida, dirum bellum, tenera puella. *Temporaria* sunt, quæ aut pro negotiorum qualitate accersuntur, aut ornatus gratiâ ponuntur, pro scribentis arbitrio: vt,

Attenuant *vigiles corpus miserabile curæ.*

Item:

Perdidit *horrendo* Troiam venus improba *bello.*

3. *Epithetis accidit permutatio, quæ dicitur ὑπαλλαγὴ & μεταγωγή*: quâ epitheta vel detrahunt personis & attribuuntur rebus, vt

Heu fuge *crudeles terras, & littus auarum.*

Vel ea quæ sunt personarum, attribuuntur ipsarum affectibus, vt

———— *Odium crudele tyranni,*

pro, odium crudelis tyranni: vel accommodantur locis & temporibus, vt

Vda vocis iter ————

pro vdum iter vocis. 4. *Crebra etiam epitheta interdum, ea quæ non otiosa sint, aliena, absurda, & inepta, sed ex ipsa rei natura petita*: vt sunt verba Georgij Sabini. 5. *Epitheta aliquando separantur à suis subiectis, adeoque ex interuallo aliquo cum iis disponuntur*: vt apud Ouidium,

Puluerulenta coquit maturis solibus *æstas.*

6. *Duo epitheta vni subiecto non facile iunguntur.* Fecit hoc Virgilius in decem versibus, annotante Seruio: vt 4. Georg.

Lenta quibus torno *facilis* superaddita *vitis.*

7. *Epithetis vtimur laudandi, vituperandi, amplificandi, extenuandi, demonstrandi, & ornandi gratiâ.* 8. *Tria sunt epithetorum vitia*, secundùm Aristotelem: [illegible] *incuruicerui cum pecus*: [illegible] *senex reipublicæ*: [illegible] denique nimia & densa. Prolixioribus tamen epithetis insolentioris compositionis quandoque vtimur singularis elegantiæ causâ. Quò pertinet illud Hegesandri veteris poëtæ epigramma in sophistas:

Ὀφρυανασπασίδαι, [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
Μειρακ[illegible]
Δοξοματαιόσοφοι, ζητ[illegible]

Hos

Hos verſus Ioſephus Scaliger lepidiſſima verſione Latinos fecit, in ſuis in M. Varronem collectaneis:

Siloniccaperones, vibriſſaſperomenti,
Menticobarbiculæ, ex cænobrotatinæ.
Obſuſarcinamicti, planilucernituentes,
Noctilatentimori, noctivolſtudij,
Pullipremoplagij, ſcelocaptiotricæ,
Rumigeraucupidæ, nugicanoricrepæ.

Tales etiam ſunt hi verſus in ſacrificos Pontificios: quos Lambertus Danæus recitat in ſuis operibus theologicis:

Ειμαβδελυκοφόροι, φαιοσκιτρωπεπεδούμενοι,
Ζυτοδιψοδέβοι, χρημαπολυστερέγται,
Χειροκαθημαλογρανεοι, εἰδωλοπροσκυνηταί,
Λεκτροδεικτοφυγοι, πυρολατρωοτροφοι,
Ἐξαπατησιάδαι, κοσμηπαντοπερπόνται,
Καλλιτεχνοπεποβάται, κερματοθησαυροί,
Φαιταγιοφθαλμοί, ὀλοοφρενοπαρθενόπται,
Αιμαδαδιψαλέοι, κερδαλεοφρονικοί,
Βομβαρδοξιφοπαχονεγχοπυρίατικοί,
Βιβλιοθεοφυγάδες, κοσμοχειροτόφοι,
Διαβολοπατέρες, παχυοσκολεροδοῦται,
Ὀρθοφρενοπολέμοις, πεφακερ λευκοφόροι.

Id eſt,

Candidaueſtigere, facieſimulanteſeueri,
Pulchripero tumidi, miſſapicurifices,
Quottidiechriſtocrucifigi ædicolentes.
Connubiſanctifugæ, clammeretricitegæ,
Verſidolopelles, totorbiperambulotichnæ,
Alticaballeautes, fraudepecunilegi,
Fictoſanctoculi, mentextitioſi, erentes.
Sanguinicrudibilæ pectoreceliduli.
Bombardigladiotoſunhaſtiflammiloquentes,
Bibliaſacrifugæ, decipidiſcioli,
Nigredeonati, craſſatenebriſtudioſi,
Mentebonapriui, tartariinyſetæ.

Atque hæc ſunt epitheta: quibus opponuntur *antitheta*, vt aurum putum & ſubæratum.

Ornatus apud poëtas qualis?

III. *Poëta ornatum verborum ita expendit.*

1. *Poëta tropos habet tum crebriores tum audaciores.* Nam & hîc locum habet illud Horatij:

——Pictoribus atque poëtis
Quidlibet audendi ſemper fuit æqua poteſtas.

2. *In ſtructurâ & diſpoſitione ſingulorum verborum vitentur, quæ ſonum efficiunt hiantem, durum, & confragoſum:* vt eſt frequens concurſus vocalium, aſperitas conſonantium, ſimilitudo literarum & ſyllabarum. Coniungantur autem verba molliter & aptè, ſine hiatu & aſperitate, vt ſtylus ſit æquabilis. Hâc tamen exceptione, ne quid decedat decoro. Interdum enim hiatus & diſiectio ſummo eſt ornamento. Nimirum poëta ſonum diligentiſſimè rebus attemperat, nunc aſperitatem & hiatum, nunc æquabilitatem & dulcedinem, nunc earundem literarum vel ſyllabarum concurſionem, & quaſi concentum etiam curioſiùs affectando. Vide mox regul. 6. 3. *Traiectio, interpoſitio, & ſectio, quâ mutatur ordo verborum, valdè commendat apoteleſma poëticum.* 4. *E figuris frequentiſſimè adhibentur proſopopœia & apoſtrophe.* 5. *Antonomaſia & periphraſes adhibentur in rebus obſcœnis & familiarius notis.* 6. *Elegantia euphoniæ* potiſſimùm pendet à tranſpoſitione vocum & copulatione, iuxta has regulas. 1. *Tautologia in literis vel vocabulis non adhibeatur, niſi ad exprimendum affectum.* Sic Virgil. 5. Æneid. adhibet alliterationem vocalis *a*, vt depingat oſcitationem Palinuri:

Talia dicta dabat, clauumque affixus & hærens.

2. *Rhythmi non facilè adhibendi in metro.* Non facilè dico: quia Virgilius & Ouidius interdum illos adhibuerunt: vt 5. Æneid.

Nuſquam *omittebat*, oculoſque ſub aſtra *tenebat.*

Sic Ouidius:

Quot cœlum *ſtellas*, tot habet tua Roma *puellas.*

Et apud eundem:

Quærebant *flauos* per nemus omne *fauos.*

3. *Non facilè in Latinis vſurpentur monoſyllaba in fine verſus:* niſi ſcil. iudicio aurium probentur, vt in illis:

Parturiunt montes, naſcetur ridiculus mus
Item—*Opima cadit ſus.* Item—*Procumbit humi bos.*

4. *Biſyllaba & triſyllaba maximè in verſibus commendantur.* In fine tamen pentametri apud Latinos non adhibentur triſyllaba, niſi in materiâ lugubri: vt,

Dic animæ bene ſit, dic bene ſit cineri.

Quadriſyllaba etiam hîc valde ſunt grata: vt,

Tum mihi ſuauiolum, tum mihi dulciolum.

In copulatione ſeu catenatione carminis obſeruetur concinna ſyllabarum ac pedum compoſitio, qualis eſt in illo,

Lurida terribiles miſcent aconita nouercæ. Item:
Quadrupedante putrem ſonitu quatit vngula campum.

Deinde in eliſionibus modus teneatur, & iudicium aurium conſulatur. Sic illa Horatij eliſio eſt ingrata:

Dum ex paruo nobis tantundem haurire relinquat.
Nam vt ferulâ cædas meritum maiora ſubire.

Mollis autem eliſio eſt in iſto Ouidij:

Conſtitit ante domum (*neque enim* ſuccedere tectis
Fas habet) & poſtes extremâ cuſpide pulſat.

Hîc ex Rhetoricis pete, quæ vocales ante ſe inuicem ſuauiter elidantur; eæ videl. quæ ſunt cognatæ naturæ, vt *a, e, i*, ſunt vocales diductæ. Sæpe tamen res monſtroſæ ac horridæ dunas requirunt eliſiones: vt apud Virgilium,

Monſtrum horrendum, informe, ingens——

Et in Poëticâ Mauritianâ,

Monſtrum horrendum, auidum imo actum Orco, Hecate atque Erebo ortum.

Quò refer etiam illud:

Illam ancillam ego amo ante alias, atq; ipſi ero amandus.

IV. *Decorum poëticum eſt in imitatione, & virtute ethicâ.*

De... po...

ET primò quidem decorum conſiſtit in eo, vt cuiuis perſonæ congruus ſermo, facta, mores, & affectus attribuantur, pro ætatis, ſtatus, aliarumque circumſtantiarum conditione: deinde in rebus per appoſita verba & numeros exprimendis. Student enim poëtæ concinnâ imitatione exprimere res veras ac fictas, & varios perſonarum mores. Cui imitationi inſeruiunt inter alia literæ. Sic Ouidius 1. de remedio, amoris furorem deſcribit:

Dum furor in curſu eſt, currenti cede furori:
Difficiles aditus impetus omnis habet.

Hoc loco vocales *u* & *o* ſæpiùs cum conſonantibus *r* & *s* fremitum quendam inſtar furoris reddunt. Sic Æneid. 1. conatus eleganti imitatione exprimitur:

Illi inter ſeſe multâ vi brachia tollunt.

Et Æn. 4. natura luctus immodici:

——*gemituque & fœmineo vlulatu.*

Ita pedes læti lætitiam, furentes furorem, trepidantes metum exprimunt. Sed & decorum poëticum eſt in virtute ethicâ, vt apoteleſma poëticum non ſit turpe, inhoneſtum, Feſcenninum, ſed honeſtum & verecundum.

V. *Technopægnion poeticum etſi non ſemper, tamen ſæpenumero facit ad exornationem poeticam.*

Tec... pæg... Poë... quid

EſT autē illud poſitum in centonibus, acroſtichis, ænigmatibus, anagrammatibus poëticis, &c. poteſtque adhiberi in rhythmo & carmine, inprimis tamen in hoc: & quidem in omnibus linguis. Sed exempla in Poëticâ Latinâ propoſita poſſunt ſufficere, vt ſimilia fiant in aliis linguis.

CAPVT VI.

De rhythmo.

PRÆCEPTA.

TAles itaque ſunt orationis ligatæ partes: iam erunt ſpecies in rhythmo & carmine.

Rhythmus in genere eſt oratio ligata ſeu numeroſa, certa ſyllabarum harmoniâ conſtans: in ſpecie eſt dimenſio poetica, vel certo ſyllabarum numero contenta; vel certum ſyllabarum numerum harmonicâ clauſulâ terminatum continens; & hic appellatur *ἰσόφθογγος*, & *ὁμοιόφθογγος*. *Eius doctrina dicitur* Rhythmopœïa, & Poetica rhythmica; *Poeta rhythmos efficiens*, Rhythmopœus.

Rhythmus diuiditur tribus modis.

1. Eſt politus, politior, vel politiſſimus.
2. Eſt *ἄμετρος*, vel *ἔμμετρος*.
3. Eſt *μονόρυθμος*, vel *πολύρυθμος*; & hic iterum *στροφόρυθμος*, *πολύρυθμος*, & *ποικιλόρυθμος*.

REGVLÆ.

I. *Rhythmus in genere eſt modulata verborum compoſitio, metris conſimilis, ad iudicium aurium examinata.*

Rhyth... mus q...

RHythmi vocabulū eſt *πολύσημον*. Eſt enim rhythmus oratorum, muſicorum, medicorum & poëtarum. De *rhythmo oratorum*

ratorum pronuntiat *Aristot.3.Rhet.ad Theodect 8.* διὸ ῥυθμὸν δεῖ
χειν τὸν λόγον, μέτρον δὲ μή· ποίημα γὰρ ἔσται. i.e. Quocirca in ora-
tione prosâ rhythmum esse conuenit, non metrũ sic enim fo-
et poëma. Hoc itaque sensu rhythmus est modus quidã ora-
tionis solutæ, è permistis pedibus, latens quidem & dissimula-
tus, talis tamen, qui sentiatur. *Rhythmus musicorum* est ipse nu-
merus sonorus, siue sonus numerosus. *Rhythmus medicorum*
est proportio temporum in pulsibus. Denique *rhythmus poeta-*
rum consistit vel tantùm in certo numero syllabarum, vel
etiam simul in ὁμοιοτελεύτῳ.i.e. simili desinentiâ clausula-
rum. Vtrique competit definitio a nobis allata. Confer paulò
pòst *sect. 2. cap. 2.*

II. *Rhythmus est antiquior metro.*

PRincipio enim numeri syllabarum fuerunt spectati. quæ est simplicissima orationis ligatæ forma, & quoddam rudimentum. Deinde, quod erat vtcunque rhythmicum, factum est ὁμοιόρυθμον, accedente ad numerum syllabarum simili desinentiâ. Tandem τὸ ὁμοιόρυθμον factum est etiam ἔμμετρον, vel ad hoc ad illud accessit.

III. *Rhythmus diuiditur ratione pauciorum aut plurium syllabarum in fine similiter currentium: vel ex relatione ad carmen: vel ex variâ rhythmorum collocatione.*

PRimo respectu rhythmus est politus, politior, vel politissimus. *Rhythmus politus* est, cùm similis desinentia est in vnâ duntaxat literâ: vt, *Mel in ore*
Fel in corde.

Rhythmus politior est, cùm similis desinentia est in duabus literis: vt, *Scripta tua*
Sunt ardua.

Rhythmus politissimus est, cùm similis desinentia est in tribus aut etiam pluribus literis. Estque monosyllabus, bisyllabus, vel trisyllabus: vt, *Verba lactis,*
Fraus in factis.

Item: *Hic quærit sacerdotium,*
Non ob Dei negotium,
Sed propter turpe otium.

Secundo respectu rhythmus est ἄμετρος vel ἔμμετρος, id est, purus seu solus, vel metricus. *Rhythmus* ἄμετρος est, qui non adstringitur legi quantitatis: vt,

Omnibus rebus iam peractis,
Nulla fides est in pactis.
Mel in ore, fel in corde.
Vrba lactis, fraus in factis.
Corda anguina, verba butyrina.

Tales rhythmi naturales sunt in omni natione atque gente, sine accuratâ longarum & breuium syllabarum dimensione.
Huiusmodi rhythmorum doctrinam veteres appellarunt *pe-*
zometricam, seu *prosocarmineam*, & *rhythmicam prosâ mixtam.*
Rhythmus ἔμμετρος est, qui certos pedes agnoscit: idque vel in finibus sententiarum: vt

Incudis sonus atque malleorum
Haud gratus studiis virûm sophorum.

vel in medio & fine: vt

Ad secreta *poli* curas extendere *noli.*

Item: Nobiscum *gaude*, nec refragari ter *aude,*
Sic vrgent *leges*, Aoniique *greges.*

Item: Ne scribam *vanum*, duc mihi, Christe *manum.*

Horum rhythmorum doctrinam veteres appellarunt *rhyth-*
micam leoninam, & dithyrhmicam. Illa in finibus, hæc in me-
dio & fine attendit similem desinentiam. Tertio respectu
rhythmus est μονόρυθμος, *vniformis*, vel πολλόρυθμος, *multifor-*
mis. Vniformis est, cuius omnes sententiæ, siue versus habent
similem desinentiam: vt in superiori exemplo, *Hic quærit sa-*
cerdotium, &c.

Rhythmus multiformis est, vbi similis desinentia, seu eadem
consonantia est aut in singulis vel strophis, vel colis, aut mi-
stim in strophis simul & colis. Vnde diuiditur in στροφόρυθμον,
κωλόρυθμον, & ποικιλόρυθμον.

Rhythmus στροφόρυθμος est, cuius singula disticha habent similem desinentiam: vt,

Veni redemptor gentium,
Infunde lumen mentium,
Et cor tuorum visita
Tuâ paternâ gratiâ.

Rhythmus κωλόρυθμος est, cuius cola tantùm vno eodemque rythmo inter se colligata, sunt reliquorum versuum spatiis liberis: vt,

Domine Deus Pater cœlestis
Verbo tuo adsis, me docendo.
Etiam Domine adsis mihi,
Spiritu tuo, memet ducendo
Adsis precor Iehoua benigne,
In vitâ & morte hei lucendo.

Rhythmus ποικιλόρυθμος est, qui mixtus est στροφορύθμου & κωλορύθμου: ex hoc quidem, quia eius cola habent similem desinentiam; ex isto verò, quia singulæ strophæ tribus sigillatim ornamentis rhythmicis colorantur: Exemplum vide paulò pòst,

Quòd triumphat rex, reditque &c.

Ad mistum hoc rhythmi genus refertur, quando rhythmi intersecantur, vt primo versui tertius, secundo quartus respondeat. Huc quoque pertinent rhythmi cancellati, & in vniuersum omnes qui sunt mixti generis. Hîc autem memineris licitum esse numero syllabarum vti, quanto voles, modò certus & æqualis sit, ipsique rhythmi inter se consonent, siue continuè, siue disiunctè. Et ita quidem διῃρημένως proposuimus Rhythmopœiam. Si malis, dic in vniuersum esse octo genera rhythmi, hoc modo

Primò sunt rhythmi *monocoli*, in quibus medium & finis eiusdem sententiæ inter se consonant: & aliâs vocantur versus dithythmici: vt,

Quidquid agit *mundus*, monachus vult esse *secundus.*

Sic in linguâ Germanica dantur huiusmodi rhythmi ἔμμετροι: vt,

Was wellnwir machen? Diß sind gard wichtige sachen.

Hoc rhythmi genus sæpe adhibuit *Campanus in Psalterio suo rhythmico*: vt, *Psal 9.* qui sic incipit:

Te, Deus alme, *mei* ca[illegible] cantabo trop*æi.*
Tu mihi carmen *eris* le[illegible]is memorabile *seris.*

Sic *Psal.12.*

Dum jacet omne b*onum*, da te mihi, Ioua, patr*onum.*
Nec fer in orbe s*oli*, pectora docta d*oli.*

Deinde sunt rhythmi *binarij* seu *duoli*, siue *duerniones*, in quibus fines binarum sententiarum inter se consonant: vt,

Psal. 132.

Dixit juratus, neque te jurasse pig*ebit.*
In solio patrio te natus patre sed*ebit.*

Sic *Psal.* 3.

Ah Ioua; quot prot*eruè*
In me ruunt cat*erua?*
Vexantque me, fer*oces*
Has intonando *voces*:
Non huic salutis *autor*,
Non hunc iehova *fautor*,
Iam solus est rel*ictus*,
Iam fractus, actus, *ictus.*

Sic *Psal.* 18.

Iova meum scutum, rupes mea, robur, ara, l*umen*,
Tuum sonabo diligámque n*umen.*

Hi rhythmi in omni carminum genere adhiberi possunt.
Tertiò sunt rhythmi *tricoli* seu *ternarij*; qui etiam dicuntur trigoni, triquetri, & terniones. In his fines ternarum sententiarum inter se consonant: vt *Psal.6.*

Dum sumis iras, percitusque cr*imine*
Sæuis in iræ fu*lmine*
Parce mihi Dom*ine.*

Huc pertinet illud *Vox*
V.l.x
Vt cel*.x.*

Quartò sunt rhythmi *tetracoli*, seu *tetragoni*; qui etiam dicuntur cubici, quaternarij, & quaterniones. In his fines quaternarum sententiarum consonant: vt *Psal.*10.

Quid vsque linquis nos Deus? Iam resp*ice*,
Hostemque dirum conf*ice*,
Vires nouas suff*ice*,
Nosque tuos ref*ice.*

Quintò sunt rhythmi *polycoli*; in quibus omnium omninò sententiarum fines consonant. Huiusmodi rhythmos habent Hebræi: vt est totum Eliæ Leuitæ Canticum secundum. e.g.

אָשִׁירָה גְּאֵה שִׁיר גְּבוּרוֹת;
בָּאֵר הֵטֵב וּבְלִי חִידוֹת:
וַאֲבָאֵר עֶשֶׂר הַנְּקוּדוֹת
אֵיךְ נֶחְלְקוּ לִשְׁתֵּי יְרוּדוֹת
חָמֵשׁ מֵהֶן אַנְשֵׁי מִדּוֹת
חָמֵשׁ מֵהֶן כְּגַמָּדוֹת:

Cantabo nunc canticum rerum honorabilium
Explicando bene & a[illegible]que ænigmate.
Explicabo autem decem puncta,
Quomodo diuisa sint in quatuor partes.
Quinque ex iis sunt viri magnæ mensuræ,
Quinque ipsorum sunt sicut ipsi pygmæi.

Sextò sunt rhythmi *cancellati*, in quibus quatuor extremæ syllabæ decussatim concordant: vt,

Solet precari ecclesia *Dei*:
Et Deus pater, sed si *colet*;
Volet adesse, pater hic *spei*,
Rei afflictæ deesse non *solet.*

Septimò sunt rhythmi *alternati*; in quibus primus & tertius, secundus & quartus conueniunt: vt,

Qui fruges excant*assit*,

Aut

Aut aliò *rapit*:
Hunc capite damn*assit*,
In iure qui *sapit*.
Sic *Psal*. 8.
Gentis humanæ pater, vt stup*endæ*
Vbique maiestas *tua*!
Vt tulit sese procul intu*erula*
Sub astra victrix ard*ua*!

Octauò sunt rhythmi *mixti*; in quibus varia rhythmorum genera miscentur.v.g. binarium & alternatum:vt *Psal*.21.

Quòd triumphat rex red*uque*
Quod fremit plausu sal*uque*
Debet hoc Deus, tibi.
Vota tua complens rog*antis*,
In malis huic ara *tantis*
Atque dux eras *ibi*.
Antequam votis lit*auit*
Quæ volebat, impetr*auit*
Cum coronâ reg*iâ*.
Nactus immortal*itatem*
Cùm dierum pauci*tatem*
Voce poscebat *piâ*.
Sic *Psal*.33.
Grex piorum iuste pl*audite*,
Et potentem ferto l*aude*
Debitâ cœlo D*eum*.
Tinniat chelys can*ora*
Voce bis quinâ son*orâ*
Carmen edens mell*eum*.

Hoc rhythmi genus est elegans, varium, & valde vsitatum apud Germanos, Gallos, & alios populos.e.gr.

Ich danck dir/lieber HErre/
Daß du mich hast bewart:/:
In diser nacht geferde/
Darinn ich lag so hart
Mit finsternus vmbfangen/
Darzu in grosser not/
Darauß ich bin entgangen/
Halffstu mir/ HErr vnd Gott.
Item :
Mein zeit vnd stund ist wenn Gott wil/
Ich schreib jhm nicht für maß vnd zil:
Es sind gezehlt all härlein mein/
Beid groß vnd klein/
Fellt keines ohn den willen sein.
Item :
Das alte iar vergangen war/
Heut morgen frü vor tage:
Das new angieng/ vnd mich vmbfieng
Groß freud/da ich noch lage:
Ich gdacht daran/ wie mancher man
Vorhin/vns zu verschlingen/
Die warheit wolt vmbbringen/
Welch Gottes wort an disem ort
Gezundet an/vnd gemacht die ban
Dem rechten waren glauben/
Der aller welt wie Gott gefelt/
Den himmel thut erlauben.
Item :
Mag ich vnglück nicht widerstan/
Muß vngnad han
Der welt/für mein recht glauben:
So weiß ich doch/es ist mein kunst
Gotts huld vnd gunst/
Die muß man mir erlauben:
Gott ist nit weit/
Ein kleine zeit
Er sich verbirgt/
Biß er erwürgt
Die mich seins worts berauben.

Huiusmodi rhythmos Eustathius Iliad. 1. vocat versus δημώδεις καὶ πολιτικούς, id est, peruulgatos & tritos.

Caput VII.

De quantitate syllabæ.

Præcepta.

Dictus est rhythmus: iam dicendum est carmen, quod est oratio ligata, certâ pedum quantitate constans. *Eius doctrina dicitur* Melopœia.

Carmen est metrum, vel poëma.

Metrum, seu versus, est sententia certo pedum numero adstricta.

In metro spectantur partes, communes affectiones, & species.

Partes, siue principia, metri sunt materia & forma.

Materia metri est quantitas, & pes. *Vtriusque doctrina dicitur* Poëtica elementaria : *cui opponitur* Stichologia, seu Versificatoria; quo nomine appellatur tota sequens tractatio.

Quantitas est, quâ syllabæ tempus (id est, mora quâ constat) æstimatur.

In ea spectatur diuisio & cognitio.

Diuisio est, quòd sit perpetua, vel mutabilis.

Quantitas perpetua est, quâ syllaba semper vnum valorem retinet.

Estque breuis, aut longa.

Breuis est, quæ constat vno tempore. Nota eius est ᴗ : vt, *Scrd*.

Longa est, quæ constat duobus temporibus. Nota eius est -: *vt, salubris*.

Mutabilis est modò breuis, modò longa. *Vulgò dicitur* communis & anceps: *vt, Cyclops*.

Cognitio quantitatis pendet à regulis & exemplis.

Regulæ sunt vel generales omnium syllabarum apud plures populos, vel speciales quarundam syllabarum apud certos populos. Ibi sunt analogia, positio, contractio, deriuatio, compositio, & incrementum: hîc sunt variæ in variis linguis obseruationes.

Exempla sunt, cùm syllabæ quantitas non regulis certis, sed authoritate probati alicuius poëtæ diiudicatur.

Regulæ.

I. *Septem sunt modi cognoscendi quantitatem, pluribus linguis communes.*

Re[gulæ] gen[erales] cog[noscen]di [quanti]tate[m]

Principiò est *analogia*, quâ ea quæ similiter flectuntur aut terminantur, eiusdem censentur quantitatis : vt, *amabilis, affabilis. labecula, nubecula*. Deinde est *positio*, duarum consonantium post vocalem concursus, qui syllabam facit longam: vt, *ille, mollis* Tertiò est *contractio*; quæ longam facit syllabam. Ea autem fit vel exemptis literis : vt, *nil* pro *nihil*: vel coalescentibus vocalibus : vt, *cui* pro *cui*. Quartò est *deriuatio*; quâ vox orta sequitur quantitatem sui primi : vt, *voco, vocabulum : sedeo, sedile : valere, valetudo*. Quintò est *compositio*; quâ vocis simplicis quantitas cognoscitur ex voce compositâ: vt, *clarus, præclarus: fero, perfero: quidem, siquidem : enim, etenim*, Sextò est *incrementum*; cùm quantitas syllabæ cognoscitur ex incremento nominis vel verbi: vt y apud Latinos in incremento ante *b c d g r* corripitur. v.g. in *chalybis, erycis, chlamidis, Phrygis, martyris*. Sic *a* apud Latinos in omni verborum incremento producitur vt, *starem, stares, properamus, dabamus, deleramus*. Septimò est *exemplum*, quod est laudata boni poëtæ authoritas : vt *mulierum* penultimam corripit exemplo Martialis. Ceterùm *licentia poëtica* hic est magna : quâ fit, vt poëtæ aliquando breues syllabas producant, & contra longas corripiant vt apud Virgilium:

Liminaque laurusque Dei——————
Et apud eundem:
Ibitis Italiam.

II. *Quantitatis cognitio in aliis linguis est magis, in aliis minùs operosa.*

Quan[ti]tati[s] diuer[sitas in] lingu[is]

Sic in linguis orientalibus, itemque in linguâ Græcâ faciliùs potest cognosci quantitas syllabarum, quàm in linguâ Latinâ. Et multæ linguæ nullas habent regulas de quantitate, adeoque nec carmina propriè dicta admittunt: vt lingua Germanica, Gallica, &c.

CAPVT VIII.

De pedibus.

PRÆCEPTA.

PEs est pars metri certis syllabarum temporibus dimensa, seu definita. *Aliis* definitur complexus syllabarum, quibus oratio velut incedit.

Estque simplex seu primus, vel compositus seu ortus: & vterque purus, vel mistus.

Pes simplex est, qui est irresolubilis in alios pedes; *seu*, qui duabus vel tribus constat syllabis. *Vnde in disyllabum & trisyllabum diuiditur.*

Pes compositus est, qui potest resolui in alios pedes: *seu*, qui constat pluribus quàm tribus syllabis. Estque tetrasyllabus, pentasyllabus, vel hexasyllabus.

Pes purus est, qui ex homogeneis constat syllabis: *id est, ex meris longis, vel breuibus.*

Pes mistus siue coniunctus est, qui constat ex syllabis heterogeneis: *id est, ex longis & breuibus.*

REGVLÆ.

I. *Plena tractatio pedum est homogenea in Poëticâ generali.*

EX syllabis fiunt pedes, & ex pedibus metra, ex metris poëmata; quæ est tota poëseos ars & pragmatia. Dictus autem est pes per metaphoram: quia vt incessu animalium alternis vicibus pedes attolluntur & deprimuntur: sic metri dimensio per pedes recipit ἄρσιν καὶ θέσιν, id est, elationem & demissionem. Itaque vt animalia pedibus, ita versus syllabarum dimensionibus incedunt. Hic autem oritur difficilis quæstio, vbi tractandum sit de istis pedibus? Nam quidquid orator habet commune cum poëta, id tractandum est in Lexicâ, Grammaticâ, Rhetoricâ, Logicâ, vel Oratoriâ generali. Quare cùm orator æquè ac poëta necesse habeat respicere hoc instrumentum ornandæ orationis, pedem dico; rectè facere videntur, qui de pedibus præcipiunt in Rhetoricâ, vbi de numero in genere tractatur. Vbi quidem ego ita sentio. Vt numeri sic quoque pedis consideratio alia est generalis, alia specialis. Numerus in genere dicitur rhetoricus, quo fit vt verborum collocatio quendam quasi rhythmum efficiat: vnde & Græcis ῥυθμὸς dicitur. In specie autem est oratorius, vel poëticus. Ita quoque pes in Rhetoricâ consideratur in genere, & præcipuæ ipsius species obiter recensentur: in specie autem ipsius tractatio plena pertinet ad Poëticam generalem.

sint ? II. *Pedes in vniuersum sunt CXXIV. è quibus disyllabi sunt quatuor, trisyllabi octo, tetrasyllabi sedecim, pentasyllabi triginta duo, hexasyllabi sexaginta quatuor. Qui numerus exsurgit ex progressione duplæ proportionis.*

R*Ennemanus*, & alij contendunt pedes tetrasyllabos, & reliquos, non tam pedes esse, quàm pedum syzygias, id est, coniugationes. Iidem negant vsum tetrasyllaborum pedum in doctrinâ dimensionis esse necessarium. Sed analysis poëtica contradicit huic sententiæ. Nos igitur existimamus sedecim pedes tetrasyllabos habere vsum apud poëtas, & quosdam ex iis etiam apud oratores: quod ipsum etiam de quibusdam pentasyllabis pronuntiamus. Sic è tetrasyllabis Aristoteles in prosâ laudat pœonem primum, qui vnà cum quarto in clausulis numerosæ orationis commendatur, & oratores è pentasyllabis optimum iudicant dochimum, vt *Reipublica*: vnde versus.

Principium, medium, ac finem tibi dochimus ornat.

Interim admittimus illam distinctionem: pedes alios esse vsitatos, vt bisyllabos, trisyllabos, & quadrisyllabos: alios minùs vsitatos, & ferè inusitatos, vt reliquos. Sed repræsentemus omnes illos pedes.

PEDES VSITATI.

Pedes bisyllabi quatuor: videl.	*Puri*	Pyrrhichius	uu	*Deus.*
		Spondéus	--	*Clemens.*
	Misti	Iambus	u-	*Amans.*
		Choréus seu trochæus	-u	*Omnis.*

Pedes trisyllabi octo: videl.	*Puri*	Tribrachys	uuu	*Canite.*
		Molossus seu timacer	---	*Currentes.*
	Misti	Dactylus seu herous	-uu	*Carmine.*
		Anapæstus seu antidactylus	uu-	*Miserans.*
		Bacchius	u--	*Gubernans.*
		Palimbacchius seu antibacchius	--u	*Percussus.*
		Amphibrachus seu scholius	u-u	*Latinus.*
		Amphimacer seu Creticus	-u-	*Cogitans.*

Quadrisyllabi XVI: è quibus alij	Puri	Proceleusmaticus		uuuu	*Celeriter.*
		Dispondéus		----	*Interrumpens.*
	Misti	Antispastus		u--u	*Inardescit.*
		Choriambus		-uu-	*Historia.*
		Dijambus		u-u-	*Amœnitas.*
		Ditrochæus		-u-u	*Principalis.*
		Ionicus à	maiore	uu--	*Generosi.*
			minore	--uu	*Enormiter.*
		Epitritus	primus	u---	*Salutabunt.*
			secũdus	-u--	*Comprobabāt.*
			tertius	--u-	*Nutritij.*
			quartus	---u	*Circumspexit.*
		Pœon	primus	-uuu	*Virgineus.*
			secundus	u-uu	*Poeticus.*
			tertius	uu-u	*Manifestus.*
			quartus	uuu-	*Misericors.*

Ex his proceleusmaticus constat ex duobus pyrrhichiis, dispondéus ex duobus spondeis, antispastus ex iambo & trochæo, choriambus ex choreo & iambo, diambus ex duobus iambis, ditrochæus seu dichoréus ex duobus trochæis, Ionicus à minori ex spondéo & pyrrhichio, Ionicus à maiori ex pyrrhichio & spondéo, epitritus primus ex iambo & spondéo, epitritus secundus ex trochæo & spondéo, epitritus tertius ex spondéo & iambo, epitritus quartus ex spondéo & trochæo, Pœon primus ex trochæo & pyrrhichio, Pœon secundus ex iambo & pyrrhichio, Pœon tertius ex pyrrhichio & trochæo, Pœon quartus ex pyrrhichio & iambo.

Pedes pentasyllabi numero XXXII.

Puri	Orthius	uuuuu	*Analogia.*
	Molossospondéus	-----	*Exultabundi.*
	Parrhichianapæstus	uuu--	*Retinuerunt.*
	Calotypus	----u	*Admirabuntur.*
	Hegemoscolius	uuu-u	*Dominicaster.*
	Spondeocreticus	---u-	*Consuetudines.*
	Mesomacer	uu-uu	*Prohibebimus.*
	Mesobrachys	--u--	*Præuaricantes.*
	Periambus	u-uu	*Adulteria.*
	Hyperbrachys	-u---	*Concionantes.*
	Dasius	uu--	*Reticuerunt.*
	Spondeodactylus	--uu	*Interuertere.*
	Musicus	uu--u	*Populabundus.*
	Amœbæus	--uu-	*Cœnaturiunt.*
	Iambodactylus	u--uu	*Repurgabile.*
	Choreobacchius	-uu--	*Exuperantes.*
	Diphyes	uu---	*Redamauerunt.*
	Symplectus	--uuu	*Interficere.*
	Cyprius	u-uu-	*Aristoteles.*
	Anticyprius	-u--u	*Concionator.*
	Hegemocreticus	u-u-	*Sapientiam.*
	Spondéoscolius	--u-u	*Interuenire.*
	Periodicus	u-u-u	*Remugiebat.*
	Antiperiodicus	-u--	*Liberalitas.*
	Probrachys	u----	*Laborauerunt.*
	Parapœon	-uu	*Constituimus.*
	Dochmius	u---	*Ineffabiles.*
	Doriscus	-u--	*Tyndaridarum.*
	Strophus	-u-	*Conticuerant.*
	Antistrophus	u---u	*Reuelabatur.*
	Periambodes	u-u--	*Amœnitates.*
	Choreodactylus	-u	*Vulnerabitur.*

Pedes hexasyllabi LXIV.

Puri	Dichoreus	uu	*Latebulicola.*
	Dicarnus	------	*Interpellatores.*
	Choreantidactylus	uuuuu-	*Recalefaciens.*

Canolatus

Caniolatius	-----u	*Authoramentorum.*
Choreoscolius	u u--	*Beneficiorum.*
Caniocreticus	----u-	*Expergiscemini.*
Choreodactylus	u---u	*Maleuolentia.*
Caniobacchius	--- --	*Attestationes.*
Antispastochoreus	-- u	*Inimicitia.*
Latiocanius	- ---	*Sermocinantes.*
Scoliochoreus	-- uu	*Bipennigerulus.*
Creticocanius	-u----	*Concionabundi.*
Choreobacchius	-uu--	*Inhibitiones*
Caniodactylus	----uu	*Propugnatoribus.*
Caniantibacchius	uuu--u	*Humiliabantur.*
Caniantidactylus	---u--	*Acceptabilitas.*
Anapæstodactylus	uu--uu	*Resipiscentia.*
Latiobacchius	---u--	*Apparitiones.*
Bacchiochoreus.	u---uu	*Supellectilibus.*
Dactylocanius	-uu---	*Induperatores.*
Choreocreticus	uuu-u-	*Reuereamini.*
Canioscolius	----u-	*Rerumpublicarum.*
Anapæstoscolius	uu-u-u	*Sapientiora.*
Latiocreticus	--u-u-	*Illiberalitas.*
Scoliodactylus	u-u-uu	*Amarulentia.*
Creticobacchius	-u-u--	*Concitatiores.*
Dibacchius	u--u--	*Coruscationes.*
Dilatius	-- --u	*Incuruiceruicus.*
Scolianapæstus	u-uuu-	*Repercutimini.*
Creticolatius	-u---	*Concionabantur.*
Choreomolossus	-uu---	*Recuperatores.*
Molossochoreus	---u u	*Appenninicola.*
Anapæstolatius	uu---u	*Redamaturarum.*
Latiantidactylus	--uuu-	*Indiuiduitas.*
Bacchiodactylus	u--uuu	*Inëuitabile.*
Dactylobacchius	-uuu-u	*Dissimilitudo.*
Scoliocreticus	u-u-u-	*Amaritudines.*
Creticoscolius	-u-u-u	*Elegantiarum.*
Scoliobacchius	u-uu--	*Superstitiones.*
Bacchioscolius	u--u-u	*Recantatiuæ.*
Creticodactylus	-u-- u	*Competitoribus.*
Dactylocreticus	-uuu-u-	*Imperiositas.*
Scoliolatius	u-u--u	*Tyrannicidarum.*
Creticanapæstus	-u-uu-	*Munerabilitas.*
Anapæstocreticus	uu--uu	*Legionarij.*
Latioscolius	--uu-u	*Desideriorum.*
Bacchianapæstus	u--uu-	*Adorabimini.*
Dactylolatius	-uu--u	*Emortuorum.*
Anapæstobacchius	uu-u--	*Benedictiones.*
Latiodactylus	--u-uu	*Considerabitur.*
Scoliocanius	u-u---	*Remuneratores.*
Creticochoreus	-u-uuu	*Comprehensibilis.*
Diantidactylus	uu-uu-	*Saturabimini.*
Didactylus	-uu-uu	*Insatiabilis.*
Discolius	u-uu-u	*Superstitiosus.*
Dicreticus	-u--u-	*Eruditissimi.*
Bacchiocreticus	u---u-	*Reluctabamini.*
Dactyloscolius	-uuu-u	*Perpetuitate.*
Bacchiolatius	u----u	*Recompensabuntur.*
Dactylanapæstus	-uuuu-	*Semimulieres.*
Anapæstomolossus	uu----	*Superincumbentes.*
Latiochoreus	--uuuu	*Perterrefaciet.*
Bacchiocanius	u-----	*Senatusconsulto.*
Dactylochoreus	-uuuuu	*Interieritis.*

Atque hi sunt pedes CXXIV. è quibus XXVIII. sunt vsitati, reliqui ferè inusitati. Nomenclatura ipsorum hæc est. *Pyrrhichius* dictus est ἀπὸ τῆς πυῤῥίχης, saltatione armata: vel à πῦρ, propter velocitatem soni. Alij putant dictum à Pyrrho, Achillis filio, qui cùm primus ex equo Troiano prosiliisset, epinicion hoc metri genere cecinerit: alij à Pyrrhicho, deo Curetum, à quibus hæc saltatio originem duxisse putatur. Alio nomine dicitur ἡγεμὼν, *dux*, quòd sit principium reliquorum pedum. Dicitur etiam *pariambus* (à quo alius est *periambus*) quia in fine pro iambo frequenter ponitur. Hinc *pariambides*, genus certæ modulationis. Dicitur item hic pes κινησίας, παρὰ τὸ κινεῖν, à motus celeritate: denique *tripudians*, eâdem de caussâ. *Spondeus* nomen habet ἀπὸ τῶν σπονδῶν, *à libationibus*, in quibus vsurpari solebat in diuturnæ felicitatis omen, vel potiùs, quia sacris tarditas conuenit, ne festinatio attentionem imminuat. Cæterùm à σπονδὴ fit σπονδειακός. Itaque ab eo versum Spondiacum, non verò Spondaicum dicere oportet. *Iambus* παρὰ τὸ ἰαμβίζειν, *ab insectando*, dictus putatur: quia primitùs hoc carmine conuitia siue imprecationibus cum vituperatione faciebant. Alij deriuant ab ἰάπτω, quod idem est cum ἰαμβίζω. Sunt, qui ab Iamba inuentrice deriuant. Alio nomine appellatur *Daunius* & *gradarius*. *Choreus*, χορεῖος, appellationem habet à choreis, in quibus erat vsitatissimus. Appellatur etiam *Cordax*, à genere quodam saltationis, & *Rutilus*. Hic idem pes etiam nominatur *Trochæus*, q. d. volubilis & rotabilis, vel, vt alij, à τρέχω, *curro*: quia propter vltimam breuem celeriter ab ore dicentis euoluitur. *Tribrachys*, siue *tribrachys*, propter summam celeritatem trium breuium syllabarum ita dicitur. Alias appellatur *trochæus solutus*. Quintilianus tamen vocat trochæum: quia tribrachys in trochæum quoque resoluitur. Sed Terentianus choreum & trochæum pro vno habet. *Molossus* nomen habet a Molossis, quæ gens eo pede præcipue delectata est. Dicitur etiam *Trimacrus*, *Hippius*, *Latus*, *Vertumnus* & *Extensipes*. *Anapæstus* ἀπὸ τοῦ ἀναπαίειν, *a reuerberatione*, habet nomen: quia sono contrario dactylum quasi repercutit, vel quia contra quàm in dactylo feriebant terram. Valerius Maximus author est, exercitum Spartanorum non ante ad dimicandum descendisse, quàm tibiæ concentu & anapæsti modulo cohortationis calorem animo traxissent. Nominatur quoque *Antidactylus*, & à Scaligero *pes ad bellum nobilis*. *Dactylus*, i.d. digitus, hoc nomen in se habet, quod sicut in digitis tres partes sunt quarum vna reliquas duas longitudine antecedit, sic in hoc pede vna syllaba fit longior reliquis duabus. Dicitur etiam *herous* & *politicus*, quòd eo potissimùm heroum facta decantari soleant. Hebræis dicitur *Debash* à mellis suauitate. Appellatur etiam *choreus resolutus*. quod nomen etiam tribuitur molosso. *Bacchius* ita dictus est, quòd in Bacchi saltationibus frequentior erat, quodque dithyrambicorum hymni Baccho cantari soliti, eo vt plurimum constabant. Quâ etiam de caussa *Oenotrius*, & *Hypobacchius* fuit appellatus. *Palimbacchius* est Bacchio contrarius: vnde etiam *Antibacchius* nominatus fuit. Vocabatur etiam *Latius*, *Prosodiacus*, & *Pompeuticus*, denique *Dionysius*, quòd ad Dionysiaca carmina vsurpabatur. *Amphibrachys* ita dicitur, quod syllabam longam a duabus breuibus obsessam habeat. Ex qua caussa etiam dictus fuit *Hyperthetticus*. Sed & *scolius* appellabatur: quia in conuiualibus carminibus vsum habebat: nam carmen conuiuale appellabatur *scolium*. *Amphimacer* syllabam breuem a duabus longis constipatam habet. atque hinc ipsi nomen. Dicitur *Creticus*: quoniam à Cretensibus fuit inuentus vel crebrò vsurpatus: item *Mensalis*, *Fescenninus*, & *Ionicus*, vel potiùs *Pæonicus*, propter affinitatem, quam cum Pæonib. habet: vnde in Pæonem sæpe resoluitur, vt iste in hunc interdum. *Proceleusmaticus* dictus fuit ab hortatu militari, vel nautico. *Dispondéus* est geminatus spondéus. *Choriambus* è choreo & iambo est compositus. Scaligero dicitur *pes nobilissimus*. *Antispastus* nomen habet ἀπὸ τοῦ ἀντισπᾷν, *reuellere, retrahere per contrarium*, siue quòd à breui per duas longas ad breuem retrahatur; siue quòd trochæus & iambus (ex quibus hic pes est compositus) diuersè se trahant vt oppositi. Dicitur & *Cyclius*: vnde *Cycliodidascali* poëtæ Dithyrambici nominati sunt: item *Hippobachius*, & Bacchius ὁ τροχαῖος, quòd à trochæo incipit. *Diambus* & *Ditrochæus* appellatur ταυτόποδα, i.e. iterati pedes: ille ἰαμβική, hic τροχαϊκή. *Ionicus à minore* sic dicitur, quòd à minore, i.e. pyrrhichio incipit, & in spondéum desinit: aliâs *Hypocyclius*. *Ionicus à maiore* contrà incipit à spondéo, & desinit in pyrrhichium: aliàs *Persicus*, quia historiæ Persicæ hoc pede scriptæ fuerunt. Ambo ab *Ionicis*, id est, lasciuis, cantibus & saltibus nomen obtinent. *Epitriti* sic dicti sunt ab ἐπίτριτος: quia si resoluas illos pedes in sua tempora, septem inuenies, quorum duabus syllabis prioribus tria cùm dederis, in duabus sequentibus præter tria vnum reperiès tempus. Quæ est proportio epitritos. Sed alij sic explicant. Ἐπίτριτος est sesquitertius. Ita dicitur hic pes, quia primus Epitritus compositus est ex iambo & spondéo. Est enim proportio spondéi ad iambum ἐπίτριτος. Eadem ratio trochæi & spondéi: ex quibus secundus Epitritus est compositus. Quod attinet ad Epitritum tertium & quartum, etsi duæ priores syllabæ superant duas posteriores, vt non sint ἐπίτριτοι, sed πρότριτοι, (antecedit enim proportio, non sequitur) tamen quia omnibus conuenit idem modus syllabarum, vna est omnium nomenclatura. Secundus Epitritus cognominatur *Coricus*, a Coriâ regione Homero dicitur [illegible]. Tertius à quibusdam appellatur μονογενής. *Pæones* dicti sunt à pæanicis hymnis, in quibus erant olim frequentes. vnde aliis appellantur *Pæanes*. Sed vtrumque rectè dicitur. quia Dores dicunt παιὰν pro παιών; qui est, hymnus lætus, nominatim Apollini sacer. Cæterùm quatuor Pæones contrarij sunt quatuor Epitritis. Appellationem primi, secundi, tertii, quarti, sortiti sunt vtrique a sede syllabæ vnius breuis vel longæ: quæ prout locum habet, ita & cognomen tribuit pedi. Et quidem syllaba breuis in Epitritis, longa in Pæonibus locum occupat primum, secundum, tertium, vel quartum. Porrò Epitriti appellantur ἑπτάσημοι, i.e. septem signorum, quia sunt ἑπτάχρονοι, i. e. habent septem tempora. nam tempus in musicis erat, quod apud geometras signum, & apud arithmeticos vnitas. *Dochmius*, vulgò *dochimus*, à δοχμιὸς, i.e. obliquus, nomen habet. opponitur enim pedibus ὀρθοῖς, i. e. rectis, vt iambo, dactylo, pæoni, epitrito. Reliqua nomina vide apud alios, & ex dictis obserua, nomenclaturam pedum esse sumtam aut à quantitate, vt *tribrachys*: aut ab vsu, vt *spondéus*: aut à motu, vt *trochæus*: aut a natura, vt *iambus*: aut a situ, vt *amphibrachys*: aut a regione, vt *molossus*: aut a similitudine, vt *dactylus*: aut a gestu, vt *choreus*: aut a compositione, vt *dispondeus*: aut ab authore, vt *Creticus*.

LII. Et

pe- III. *Si rerum naturam spectare velimus, quatuor pedes bisyllabi, & octo trisyllabi possunt sufficere poetæ.*

Nulla enim est dictio, quam non aut bisyllabis, aut trisyllabis, aut hisce coniunctis pedibus metiri possis. Sed quadrisyllabi excogitati sunt compendij causâ; quia voces quædam contrariis constant pedibus, vt choriambus ex trochæo & iambo. Ne igitur hinc inde mendicaremus, sub vnius nomine naturam illam concipere libuit, vt sunt verba Scaligeri. Quod attinet ad pedes quinque & sex syllabarum, vsus illorum rarus, & ferè nullus est in compositione metri, sed tantùm in lectione, vt intelligi possint authores, qui illorum faciunt mentionem. Et quidam ex pentasyllabis gubernant numerum oratorium, vt dochmius.

Caput IX.

De formâ metri.

Præcepta.

Forma metri est apta pedum connexio.

Ea cernitur in collatione & terminatione.

Collocatio est concinna pedum dispositio. *Dicitur etiam* catenatio.

Terminatio est, quâ metrum desinit. *Aliàs dicitur* depositio & desinentia metri.

Regulæ.

I. *Catenatio poëtica has habet regulas.*

1. *Optimi sunt versus iuxta Diomedem, in quibus pedes non constant integris dictionibus, sed alternarum dictionum quasi vinculo connexiusque ad finē versus deducuntur.* vt in illo,

Vulgus a / miciti / as / vtili / tate pro / bat.

Item:

Semper honos nomenque tuum laudésque manebunt.

Verùm necessitas non habet legem: & varietas est poëtarum obsonium. Itaque ab hâc regulâ, optimorum poëtarum exemplo, licet recedere. e. g.

Nulla sa/lus bel/lo pa/cem te/ poscimus/omnes.

2. *Elisiones non debent esse duræ ob multitudinem consonantium, aut vocales diuersas: nisi res dura horridaque referenda.* 3. *Interdum, vt hiatus aut difficultas rei repræsentetur, elisiones negliguntur.* 4. *Dictiones monosyllabæ, si in versu sint crebriores, eundem deformant.*

II. *Connexio, seu coaptatio metri, est duorum vel plurium pedum: vnde metrum diuiditur in simplex & compositum.*

Metrum è numero pedum distinguitur in dupodicum & hyperdupodicum. Illud dicitur simplex, & constat è duobus tantùm pedibus: hoc appellatur compositum & mixtum, item pedibus variatum, & constat pluribus quàm duobus pedibus. Metrum itaque simplex ad minimum est duorum pedum: vt,

Dicite laudes.
Vndique gentes
Omnipotenti.

Metrum compositum quod attinet, illud ad summum est octo pedum, qui vel iidem sunt, vel diuersi. Iidem: vt in illo octometro purè iambico:

Nouisque rebus infidelis Allobrox dolum struit.

Diuersi: vt in illo Asclepiadéo, seu choriambico:

Mæcenas atauis edite regibus.

Porrò versus, qui duobus tantùm pedibus constant, vocantur dimetri: qui pluribus, polymetri, iique vel trimetri, vel tetrametri, vel pentametri, vel hexametri, vel heptametri, vel octometri. Aliter tamen etiam accipiuntur voces *dimeter* & *trimeter* in carmine iambico: vt infrà patebit.

III. *Collocatio pedum in regiones est stricta, vel licentiosa.*

Collocatio stricta est, quæ vnicum tantùm pedem in aliquâ regione ponit: vt, *Laudite gentes.* Hîc primâ regione semper dactylus, secundâ verò semper spondéus vel choréus requiritur. *Collocatio licentiosa* est, quæ in vnâ regione plures pedes admittit, vt in hexametro: vt,

Tityre, tu patulæ recubans sub tegmine fagi,
Formosam resonare doces Amaryllida siluas.

Quod attinet ad vltimam cuiusque metri syllabam, illa est indifferens, seu exempta legibus, iuxta versum:

Vltima communis cuiusuis syllaba versus.

IV. *Terminatio versus est regularis, vel irregularis. Illa etiam perfecta, analoga, & legitima: hæc anomala & illegitima dicitur.* Terminatio metri.

Terminatio regularis est, quando versus omnibus suis partibus absolutus est: vt,

Vitam quæ faciunt beatiorem.

Talia metra dicuntur *acatalecta*, seu *acatalectica*. *Terminatio irregularis* est deficiens vel redundans. *Deficiens*, ἐλλιπὴς, & imperfecta est, cùm deest vna syllaba in fine. Hinc metrum dicitur *catalecticum*: vt,

Vbique te Dei manus prehendet.

Hîc sunt quinque iambi, & vna syllaba, quæ dimidius est iambus. *Terminatio redundans*, ὑπερτελὴς, & plus quam perfecta est, cùm syllaba in fine redundat. Hinc versus dicitur hypercatalectus & hypermeter: vt,

Et nil potest eum latere,

Hîc sunt quatuor iambi, & redundat syllaba in fine.

Caput X.

De affectionibus metri.

Præcepta.

Affectiones metri sunt scansio & cæsura.

Scansio est metri per singulos pedes dimensio. *Itaque metrum distinguit in certas regiones.*

Cæsura est concinnum metri segmentum, quo syllaba post pedem relinquitur: sic dicta à cædendo. *Vocatur etiam* incisum, sectio, comma, mansio, concisio, articulus: *Græcè* τομή.

Regulæ.

I. *Scansio perficitur vel per monopodiam, vel per dipodiam.* Scansio duplex.

Scansio est distributio & enumeratio pedum; & fit vel per pedes simplices, vt in hexametro,

Dat labor almus opes, paupertatemque voluptas:

Vel per pedes duos coniunctos, vt in iambicis & trochaicis. Hinc metrum aliud est monopodicum, quod in singulis regionibus habet singulos pedes: vel dipodicum, quod duplici pede regionem conficit: estque vel monometrum, quod duobus, vel dimetrum, quod quatuor; vel trimetrum, quod sex, vel tetrametrum, quod octo pedibus constat. Sed Græcorum hæc distinctio potiùs est quàm Latinorum poëtarum, vt est in prosodiâ Mauritianâ. Latini enim trimetrum iambicum vocant senarium, & tetrametrum octonarium.

II. *Scansioni accidit metaplasmus; qui admodum frequens est poëtis. Vulgò dicitur figura prosodica.* Metaplasmi vsus apud poëtas.

Quid sit metaplasmus, & quot sint eius species, in Grammaticis diximus. Hic accommodabimus totum negotium ad poësin. Metaplasmus itaque fit vel in syllabis, vel in quantitate syllabarum. In syllabis est 1. *Synæresis*, seu Synizesis; quâ duæ vocales in vnam contrahuntur: vt *cui* pro *cui*. *Orphei* pro *Orphei*. Talia sunt apud Latinos *dy, dius, iidem, deerit, anteambulo, deinde, deinceps*: item

Seu lento fuerint *aluearia* vimine texta.

2. *Synalœpha*, quâ vocalis aut diphtongus in fine dictionis ob sequentem vocalem aut diphthongum in scāsione eliditur: vt,

Discite iustitiam monit', & non temnere diuos.

Hîc scanditur *monit' &* non *moniti, &*. Sic in illo:

Crebrescunt *optata aura* portusque patescit.

Nonnunquam tamen synalœphe omittitur licentiâ poëticâ: vt apud Latinos *O, Heu, Prô, Iô*: vt,

O vtinam tunc cùm Lacedæmona classe petebat!

Item:

Et bis *iò Arethusa, iò Arethusa* vocauit!

Porrò synalœpha non tantùm in vno eodemque versu, sed etiam in duobus locum habet. Quò pertinent quidam versus hypermetri: vt

Omnia Mercurio similis, vocemque *coloremque*
Et crines flauos——————

3. *Ecthlipsis*, quæ est specialis elisio literæ *m* sequente vocali, diphthongo, aut literâ *h*: vt,

Monstr' horrend' inform' ingens, cui lumen ademtum:

pro *monstrum, horrendum, informe*. Hæc figura etiam locum habet in quibusdam hypermetris: vt,

Iamque iter emenſi, terras ac tecta *Latinorum*
Ardua cernebant iuuenes———

Item:

Aut dulcis muſti Vulcano decoquit *humorem*,
Et folijs vndam———

Ita quoque litera *ſ* olim in fine dictionis elidebatur:vt,

Inter ſe coiſſe viros & decernere bello.

4. *Parembleſis*; cùm conſona in medio dictionis omittitur. Sic Terentius *Ile* pro *Ille* ſæpe poſuit. 5. *Dialyſis, ſiue diæreſis*; cùm vna ſyllaba in duas diſtrahitur:vt, *aulai* pro *aulæ*, *ſuetus* pro *ſuetus*, *ſuauis* pro *ſuauis*, *ſoluit* pro *ſoluit*, *aheneus* pro *aeneus*. Sic apud Tibullum:

Stamina non vlli *perſoluenda* deo.

Ita *gaudet* pro *gaudet* apud Catullum:*linguarum* pro *linguarum* apud Eobanum Heſſum. 6. *Epentheſis*, cùm ſyllaba inſeritur in dictionis medium:vt *indugredi, induperator, indupeditus*, pro *ingredi, imperator, impeditus*. 7. *Epiplaſiaſmus*, cùm conſona duplicatur in medio:vt *relligio* pro *religio*; *rettulit* pro *retulit*. In quantitate ſyllabarum eſt 1. *Diaſtole* ſeu *ectaſis*; quæ ſyllabam naturâ breuem producit:vt,

Exercet *Diana* choros———

Et

Italiam Italiam primus conclamat Achates.

2. *Syſtole*, quæ ſyllabâ naturâ longam corripit.vt apud Virgil

Obſtupui *ſteteruntque* comæ,vox faucibus hæſit.

Et apud Lucanum:

Conſtiterunt imbres,& flumina vim minuerunt.

Sic apud Ouidium:

Tu *caue* defendas,quanquam mordebere dictis.

Cæſura. III. *Cæſuræ ſpectanda eſt vis & diuiſio.*

VIs cæſuræ eſt duplex, inprimis apud Latinos. Prima eſt generalis;quæ in eo eſt poſita,quòd cæſura ſi adhibita ſit in loco, facit vt verſus inter dimetiendum inueniatur ita complicatis inter ſe pedibus,inuicemque conſertis;vt pes pedi ſit tanquam catenâ deuinctus, & numerus fiat plenus & æquabilis:vt,

Romanos rerum dominos gentemque togatam.

Itaque ſingularem carmini gratiam conciliat,adeò quidem, vt multi exiſtiment carmen per eam à proſâ diſtingui. Hinc apud Latinos ferè inſulſa iudicantur carmina, in quibus ſinguli pedes ſingulis verbis conſtant:vt,

Nobis dulcia carmina,nobis dulcia vina.

Item:

Vrbem fortem nuper cepit fortior hoſtis.

Tales verſus Scaligero vocantur aſyndeti. Excipe verſus anapæſticos puros. Illi enim nullam cæſuram habent.vt,

Tertia miſit buccina ſignum.

Tolerantur etiam verſus heroici abſque cæſurâ,ſi tria adonica coniungantur:vt,

Ponite luctus, ſumite vinum,pellite curas.

Deinde cæſura ſpeciatim producere poteſt ſyllabam, vel eliſionem prohibere. Prioris exemplum eſt apud Ouidium:

Omnia vincit *amor*, & nos cedamus amori.

Et apud Virgilium:

Oſtentans artem *pariter* arcumque ſonantem.

Poſterioris exemplum eſt in illo Virgilij:

Et ſuccus *pecori*, & lac ſubducitur agnis.

Porrò verſus quò plures habet cæſuras, eò eſt elegantior: & ad minimum vnam vel duas in verſu oportet eſſe. Irridendi tamen & iocandi causâ interdum laudem habent verſus, qui meris monoſyllabis aut diſyllabis conſtant:qualis eſt iſte pentameter 21. vocabulorum:

Tu in me ita es hem,in te vt ego:& iam hic te amo ego, ac tu ibi me hic me hic.

Diuiſio cæſuræ occurrit gemina. Primò cæſura eſt vel vnica in metro, vt

Nonniſi *lauriceris* dat Phœbus præmia doctis:

vel geminata ſiue duplex,vt

Exit & *obducto late* tenet omnia luto:

vel triplicata, vt

Semper vt *inducar blandos offers mihi* vultus:

vel quadruplicata, vt

Ille *latus niueum molli fultus* hyacintho.

Ad ſummum verò quatuor cæſuræ poſſunt eſſe in vno verſu. Deinde cæſura eſt trithemimeres, penthemimeres, hepthemimeres, & ennehemimeres, vel trithemimeris, penthemimeris,&c.id eſt,ſemiternaria,ſemiquinaria,ſemiſeptenaria, & ſeminouenaria:cuius nomenclaturæ ratio hæc eſt,quòd cæſura contineat ſemipedes vel tres, vel quinque, vel ſeptem, vel nouem,hoc modo.*Cæſura trithemimeres* dicitur,cùm poſt primum pedem manet ſyllaba dictionem terminans:vt,

Infelix Dido nunc te fata impia tangunt.

Penthemimeris eſt poſt duos primos pedes:vt,

Scilicet in vulg*us* manant exempla regentum.

Hepthemimeres eſt poſt tres primos pedes:vt,

Veloces iacul*o* ceruos curſuque fatigat.

Ennehemimeres eſt poſt primos quatuor pedes:vt,

Veloces iaculo ceru*os* curſuque fatigat.

Omnium cæſurarum exemplum præbet hic verſus:

Ille latus niueum molli fultus hyacintho.

Diſpoſitio eſt eiuſmodi.

Ille lat*us*.
Ille latus niue*um*.
Ille latus niueum moll*i*.
Ille latus niueum molli fult*us*.

Quatuor itaque ſunt ſpecies cæſuræ:quibus nonnulli addunt quintam,& ſextam. è quibus illa dicitur *monoëmimeris*, cùm verſus incipit ab *o* vocali, & ſequens dictio incipit à vocali:vt

O *ego* ſi poſſem tales perferre dolores!

hæc appellatur *hepthemimeris*, cùm poſt quinque pedes ſyllaba remanet dictionem claudens,& ſextum pedem incipiens:

Sternitur, exanimiſque tremens procumbit *humi* bos.

CAPVT XI.

De ſpeciebus metri.

PRÆCEPTA.

SPecies metri ſequuntur: quæ ſunt variæ, hoc modo.

I. Ab inuentore eſt Adonium, Alcaicum, Glyconicum, Phaleucium, Pherecraticum, Sotadéum, Sapphicum,&c.

II. A materiâ eſt ſimplex vel compoſitum.

Simplex eſt, quod eſt ſuæ originis. Eſtque ſimpliciſſimum,vel minùs ſimplex.

Simpliciſſimum eſt,quod conſtat è duobus pedibus: quale eſt Adonium.

Minùs ſimplex eſt, quod è pluribus quàm duobus conſtat pedibus:vt Iambicum. *Itaque pro numero pedum eſt multiplex.*

Compoſitum eſt, quod ex pluribus metris ſimplicibus eſt conflatum. Itaque pro variâ metrorum ſimplicium compoſitione eſt varium.

III. A pede frequentiore ſeu prædominante eſt iambicum,trochaicum,dactylicum,anapæſticum.

IV. A numero ſyllabarum eſt pentaſyllabum, heptaſyllabum, hendecaſyllabum.

V. A depoſitione eſt acatalecticum,catalecticum, brachycatalecticum, hypercatalecticum. *Dicimus etiam* acatalectum, brachycatalectum, hypercatalectum.

VI. A menſurâ eſt monometrum,vel polymetrum.

Monometrum eſt binarium:quod etiam dimetrum dicitur,metro per monopodiam pro pede ſumto.

Polymetrum nomenclaturam accipit vel à dipodiâ,vt dimetrum,trimetrum, tetrametrum, i.e. ternarium,ſenarium,octonarium:vel à monopodiâ,vt pentametrum, hexametrum.

VII. Ab accidentibus variis eſt purum vel impurum;æquidicum,paromœum,rhopalicum,epicum,&c.

REGVLÆ.

I. *Metrorum genera poſſunt eſſe infinita.* Metrorum varietas.

POëtæ inuenerunt quidem illi varia metrorum, ſeu verſuum,genera.Neque tamen ſic omnes numerorum varietates complexi ſunt, quin plures inueniri poſſint. Sed ferè illa, quæ inuenta ſunt nobis ſufficiunt.

II. *Metrum ſimplex denominatur à pede prædominante: compoſitum aſſumit nomen metri componentis.* Metrum ſimplex & compoſitum.

SIc è diſſyllabis pedibus metrum ſimplex eſt iambicum & trochaicum: è triſyllabis dactylicum & anapæſticum: è quadriſyllabis choriambicum,ionicum,& pœonicum:vt iambicum eſt,

Beatus author ſeculi
Mortale corpus induit.

Compoſi

Compositum ex iambico & trochaico est,

Deum verere iudicem, praua punientem.

Prior enim sententia est metrum iambicum; posterior, trochaicum.

III. *Metra pura magnam habent laudem.*

Sic iambicum purum, quod meris constat iambis, in pretio est apud eruditos poëtas: vt,

Deus pios iuuat, regit,
Eisque larga munera
Dat efficace dexterâ.

Tale est & illud:

Beatus ille, qui procul negotiis
Remotus est ab omnibus.

Iambicum impurum in locis paribus solum iambum, in imparibus etiam spondéum, dactylum, anapæstum, aut tribrachyn recipit, vltimo loco solum iambum, excepto scazonte. Sic hoc iambicum est impurum:

Veni redemptor gentium. Item:
Quæ seculo alteri prosunt, fere arbores.

De reliquis idem iudicium. Ita trochaicum purum meris trochæis, choriambicum purum meris choriambis, dactylicum purum meris constat dactylis. Exempla vide in Poëtica Latinâ.

IV. *Monometrum & polymetrum dicuntur hic ambiguè: prout nempe metimur carmen per monopodiam, vel dipodiam.*

Primò enim metrum hîc significat regionem, seu locum pedis vel semipedis. Ita pentametrum dicitur, quod constat quinque metris, id est, regionibus: hexametrum, quod cōstat sex regionibus. Deinde metrum significat binos pedes, i.e. duos pedes coniunctim sumtos: ac proinde est mensura binis pedibus constans. Ita iambicum dimetrum si metiaris per monopodiam, constat quatuor pedibus seu regionibus: at si metiaris per dipodiam, duabus absoluitur regionibus: vt,

Fruar quiete languidâ.

Sic tetrametrum habet octo pedes & regiones, si metiaris per monopodiam; quatuor, si per dipodiam: vt,

Rector poli, sali, soli, spes & salus mortalium.

Priori modo, si nempe metiaris per monopodiam, iambicum dimetrum est, quod duobus constat pedibus, & aliâs vocatur monometrum & binarium: vt,

Viuit Deus,
Regnatque semper.

Dactylicum dimetrum priori significatu est, quod constat duobus pedibus: vt Adonium,

Sic tibi toto
Rideat æuo
Vita beata.

V. *Metrum ex depositione seu terminatione (ἀποθέσει) est acatalecticum, catalecticum, brachycatalecticum, vel hypercatalecticum.*

Metrum acatalecticum est versus, qui vltimum pedem habet integrum ita vt nihil desit, nihil supersit: vt,

Vitam quæ faciunt beatiorem.

Catalecticum est, cui ad perfectionem pedis in fine deest syllaba: vt,

Virgo Iuda puerpera.

Trapezuntio dicitur *metrum pendulum.*

Brachycatalecticum est, quod toto simplici pede breuius est, quam ipsa metri quantitas, à quâ nominatur, requirit: vt,

Venit o optima Calliope.

Hypercatalecticum, seu *hypermetrum*, est, cui superest in fine syllaba: vt,

Clamore incendunt cœlum Troësque Latinique.
Aduolat Æneas ———

Scaliger ista nomina reiicit, & ait: Latinè acatalectum *perfectum* dicas: hypercatalectum, *exuberans*: brachycatalectum, *mutilum*: catalectum, *semimutilum*.

VI. *Metrum pentametrum & hexametrum dicuntur ambiguè.*

Nam hexametum est epicum, vt

Sperne voluptates, nocet empta dolore voluptas.

vel iambicum trimetrum, vt

Obsequium amicos, veritas odium parit.

Sic pentametrum est epicum, seu elegiacum, vt

Natura sequitur semina quisque sua.

vel Phalæcium, vt

Paupertas animum facit timentem.

vel Sapphicum, vt

Integer vitæ scelerisque purus.

VII. *Sex sunt summa metrorum genera, videl. iambicum, trochaicum, dactylicum, anapæsticum, choriambicum, & compositum.* Sex summa metrorum genera.

Versuum, siue metrorum genera duobus præcipuè modis constitui possunt, vt insigne appareat artificium. Ac primò quidem obseruantur gradus simplicitatis & compositionis, ita nempe vt incipiamus à monometris, omniaque ipsorum genera recitemus. e.g. monometrum iambicum, trochaicum, dactylicum: tum pergamus ad dimetra, & ipsorum genera recenseamus, &c. Vide paulò pòst regul. 9. Deinde memoriæ causâ constitui possunt sex summa metrorum genera, eo modo, quo diximus in regulâ quam sic euoluimus.

Iambicum est, in quo præcipuè dominatur iambus. Formæ ipsius sunt quatuor: monometrum, dimetrum, trimetrum, & tetrametrum: seu binarium, quaternarium, senarium, & octonarium. His generibus commune est, quòd sint pura, quæ constant meris iambis; vel impura, quæ in locis imparibus solùm recipiunt spondéum, eiusque loco dactylum vel anapæstum: locis paribus iambum, & loco iambi tribrachyn, excepto loco vltimo, qui regulariter requirit iambum, vel pyrrhichium. Monometrum est quod habet vnam dimensionem, sed duos pedes. Eius constitutio hæc est 1. Iambicum.

1	2
– –	◡ –
◡ –	◡ ◡

Monometrum purum integrum seu acatalectum est hoc:

Deus potens,
Deus bonus,
Mihi dedit
Bonum meum.

Monometrum impurum integrum est hoc:

Viuit Deus
Noster Pater.

Monometrum hypercatalectum hoc est:

Viuit Iehoua
Regnatque semper.

Dimetrum est, quod habet duas mensuras, sed quatuor pedes. Dicitur etiam *ternarium.* Eius systasis hæc est.

1	2	3	4
– –	◡ ◡	– –	◡ –
◡ –	◡ ◡ ◡	◡ –	◡ ◡
– ◡ ◡			
◡ – –			

Dimetrum acatalectum est:

Præstat suppellex sobria,
Recteque parta recula,
Quàm rapta per vim diuitum
Fastidiosa copia.

Dimetrum mutilum seu catalectum dicitur *Anacreontéum*, seu Anacreonticum, ab authore. Exemplum eiùs est:

Heu heu paterna terra,
Te milites Iberi
Eheu diu molestant!

Dimetrum acatalectum purum est:

Fruar quiete calidâ.

Catalectum purum:

Fruar quiete dulci.

Trimetrum est, quod habet tres dimensiones, sed pedes sex: vnde & *iambicum senarium* dicitur. Estque regulare, vel irregulare. Regulare in fine habet iambum aut pyrrhichium hoc modo:

1	2	3	4	5	6
◡ –	◡ ◡	◡ –	◡ –	– –	◡
– –	◡ ◡ ◡	– –	◡ ◡ ◡	◡ –	
– ◡ ◡		◡ – –		◡ – –	
◡ – –					

Estque purum: vt,

Deo volente quisque videt atque fiet:

vel impurum: vt,

Quæ seculo alteri prosunt fere arbores.

Acatalectum est:

Apud Deum fruar quiete dulci.

Trimetrum irregulare dicitur *scazon*, q. d. claudicans. & eodem sensu *Choliambicum*, q. claudiambum. Dicitur etiam Hipponactéum. Hoc sextâ regione habet spondéum, & quintâ iambum: vt,

Nimirum idem omnes fallimur neque est quisquam.

Tetrametrum est, quod habet quatuor mensuras, sed octo pedes: vnde *octonarium* appellatur. Estque 1. acatalectum, vt,

Rector poli, soli, sali spes & salus mortalium.

2. Catalectum: *Benignitate pro tua Deus misertus a...is*: quod simul etiam est purum. Ad octonarium refertur *septenarium* apud comicos.

Trochaicum est, in quo præcipuè locum habet trochæus. Purum constat puris trochæis: impurum est vel Trochaicum per excellentiam sic dictum, vel Phalæcium, vel Sapphicum,

vel Ionicum. *Trochaicum per excellentiam sic dictum*, in locis paribus spondéum, dactylum, anapæstum, & tribrachyn, in locis verò imparibus solum choræum, aut eius loco tribrachyn recipit, vltimo loco choræum vel spondéum. Hoc crescit a monometro ad tetrametrum vt iambicum.

Monometrum, seu binarium, est vel hypercatalectum, quod dicitur *ithyphallicum*: vt,

1	2	3
– ◡	– –	–

Christe nos tege.

vel acatalectum, vt

Christe sancte
Frater, a...
Rex beate.

Dimetrum seu binarium est 1. acatalectum, vt

1	2	3	4
– ◡	– ◡	– ◡	– ◡
	– –		

Seculi beatus author
Induit mortale corpus

2. Brachycatalectum, cui deest pes, vt,
Carnem ut ...
Carne liberaret

3. Catalectum, cui deest media pedis, vt,
Casta matris viscera
Vis repleuit cœlica.

Trimetrum siue senarium acatalectum est tale

1	2	3	4	5	6
– ◡	– ◡	– ◡	– ◡	– ◡	– ◡
	– –		– –		

En domus cordis pudica sit repente
Maximi templum Dei Verbi facta est.

Brachycatalectum est:
Quem Iohannes ventre sub parentis
Gestiens adesse demonstrauit.

Catalectum est:
Edidit partu Dominum virgo parens.
Angelus quem Gabriel prædixerat.

Tetrametrum acatalectum est tale:

1	2	3	4	5	6	7	8
– ◡	– ◡	– ◡	– ◡	– ◡	– ◡	– ◡	– ◡
– –	– –		– –		– –		– –

Lacte pascitur pudicæ virginis sua parentis,
Qui non alites sub axe sinit vllos esurire.

Catalectum:
Gratulatur vniuersa multitudo cœlitum.
Angeli simul canunt agruntque gratias Deo.

Hic posterior versus est trochaicus purus. Memineris maximam esse metri trochaici & iambici affinitatem ita vt vnum ex altero facilè possit fieri, vel solâ reciprocatione: vt,

Troch. *Seculi beatus author.*
Iamb. *Author beatus seculi.*
Troch. *Optimum ius, lex amica, vox diserta.*
Iamb. *Diserta vox, amica lex, ius optimum.*

vel transpositione: vt,
Troch. *Induit mortale corpus.*
Iamb. *Mortale corpus induit.*

Phalæcium, sic dictum ab eius inuentore, constat spondéo, dactylo, & tribus trochæis. In prima regione etiam recipit iambum vel trochæum, hoc modo:

1	2	3	4	5
– –	– ◡ ◡	– ◡	– ◡	– ◡
– ◡				
◡ –				

Dicitur a numero syllabarum hendecasyllabum: vt,
Vitam quæ faciunt beatiorem.
Iucundissime Martialis, hæc sunt.

Sapphicum, sic dictum a Sappho poëtria, constat trochæo, spondéo, dactylo, & duobus trochæis.

1	2	3	4	5
– ◡	– –	– ◡ ◡	– ◡	– ◡

Integer vitæ scelerisque purus.

Alij referunt ad metrum choriambicum, & ita metiuntur per dipodiam:

– ◡ – – | – ◡ ◡ – | ◡ – –.

Dicitur interdum hendecasyllabum. De *Ionico* vide paulò pòst.

3. Dactylicum. *Dactylicum* purum meris constat dactylis: impurum pro dactylo etiam recipit spondéum, rarissimè anapæstum, vel proceleusmaticum. Crescit a monometro acatalecto ad heptametrum. ... Estque 1. *Monometrum*: vt *Ab lucro*. 2. Dimetrum, idque vel acatalectum, quod constat duobus dactylis, vt, *Pangite carmina*: vel catalectum, quod constat dactylo & spondéo, dicitque *Adonium*, ab inuentore Adone, & a numero pedum *bipedale*: vt,

Sic tibi toto
Rideat æuo
Vita beata:

quod inuersum vocatur *Hymenæum*, seu *Hymenaicum*: vt, *Hic tuus fuit*: vel denique hypercatalectum, quod constat dactylo, spondéo, & semispondéo, vt, *Puluis & vmbra sumus*. Vocatur ab inuentore *Simonideum*, quanquam hoc nomine alij appellant dactylicum dimetrum, quod duobus constat dactylis. 3. Trimetrum, idque vel acatalectum, constans spondéo & duobus dactylis:

1	2	3
– –	– ◡ ◡	– ◡ ◡

Sic te Iouis potens regat: quod carminis genus ab aliis refertur inter choriambica, & vocatur *Glyconium*, eóque Seneca frequenter vtitur in choris: vel catalectum, quod dicitur *Pherecraticum*, constatque spondéo, dactylo, & spondéo: vt, *Sic itur ad astra*: vel hypercatalectum, quod dicitur *Alcmanium* constatque dactylo, spondéo, dactylo, & semispondéo: vt, *Ne dubita, nam vera fides.* Interdum etiam meris constat dactylis: vt

Munera lætitiamque Dei. 4. Tetrametrum catalectum est vel purum, meris constans dactylis: vt, *Procidit ante Deum super æthere*: vel spondéo, dactylo, spondéo, & dactylo: vt,

Telorum interea cessat genus

Catalectum hoc dicitur *Ithyphallicum*, quod constat tribus dactylis & spondéo: vt,

Qui serere ingenij volet agrum.

5. Pentametrum seu epicum minus, ita constituitur:

1	2	3	4	5	6
– –	– ◡ ◡	–	– ◡ ◡	– ◡ ◡	◡
– ◡ ◡	– –	◡			–

In vento & rapida scribere oportet aquâ.

Hoc nunquam ferè sine heroico inuenitur. Requiritur hîc cæsura post secundam regionem. Aliàs versus erit vitiosus: vt,

Hæc quoque nostra sententia nostris erat.

6. Hexametrum, seu heroicum, siue epicum maius, habet hanc formam.

1	2	3	4	5	6
– –	– –	– –	– –	– ◡ ◡	– –
– ◡ ◡	– ◡ ◡	– ◡ ◡	– ◡ ◡		– ◡

Panditur interea domus omnipotentis Iouæ.

Reperitur interdum apud poëtas in quinta regione spondéus ..., affectus exprimendi causâ, vel difficultatis, vel nouitatis: sed ita tamen quartâ regione dactylus suauiter antecedat, insuauiter spondéus: vt,

Constitit atque oculis Phrygia *agmina circumspexit*. Item: Saxa per & scopulos, & *depressas conualles.*

7. *Heptametrum*: vt,

Vnica gutta tui mihi satque superque cruoris, IESV.

Atque hoc est carmen dactylicum; cui si a principio adimatur syllaba, transit in anapæsticum.

4. Anapæsticum. *Anapæsticum* dicitur quod præcipuè anapæstum recipit, & pro anapæsto spondéum vel dactylum. Estque Parthenaicum, vel Æolicum, vel Galliambicum. *Parthenaicum* seu *tympanicum*, seu *Aristophanicum*, præcipuè hoc est dimetrum seu quaternarium, idque acatalectum hoc modo:

1	2	3	4
◡ ◡ –	◡ –	◡ ◡ –	– ◡
– –		– –	– –

Tibi laus sit & omnis honor, pater:

vel catalectum, vt *Felix nimium prior ætas*: vel hypercatalectum, vt

1	2	3	4	5
◡ ◡ –	◡ ◡ –	◡ ◡ –	◡ ◡ –	◡

Placidè tribuens bona tempora pacis.

Atque hoc est anapæsticum Parthenaicum; cui si addatur syllaba, transit in dactylicum. *Æolicum*, quod & Archilochium & Pindaricum dicitur, constat in prima regione iambo vel spondeo, deinde duobus anapæstis, quos syllaba intersecat, tandem syllabâ indifferenti, hoc modo:

◡ –	◡ ◡ –	–	◡ ◡ –	–
– –				◡

O stelliferi conditor orbis.

Alij hoc metrum referunt ad Ionicum à maiore.

Galliambicum constat sex regionibus, quarum prima recipit anapæstum, secunda & tertia iambum, quarta & quinta dactylum, sexta anapæstum: vt,

Super alta vectus Atys celeritate tetigit.

Choriambicum metrum est, quod pedem choriambum præ cæteris amat. Oritur ex syzygia choræi & iambi. Estque purum, quod meris constat choræis & iambis, excepto loco vltimo: vel impurum, quod pro choriambo recipit vel duos iambos, vel iambum & spondéum, vel choræum & spondéum, vel spondeum & iambum, &c. Hoc est 1. Dimetrum; idque vel acatalectum, hoc modo:

1	2	3
– ◡ ◡ –	◡ –	◡ –

Propitius fidelibus.

vel catalectum, vt *O moderator orbis*. 2. Trimetrum seu senarium; idque vel integrum seu acatalecticum, hoc modo:

1	2	3	4
– ◡ ◡ –	– ◡ ◡ –	◡ –	◡ –

O sacra da munera Christe quæsumus:
Protege nos omnipotente dexterâ:

vel

vel catalectum : vt,

Vota tuorum gemitúsque sancti.

Huc pertinet choriambicum *Asclepiadéum*, quod tantum hos pedes recipit 1 | 2 | 3 | 4

-- | -∪∪- | -∪∪- | -∪ ∪∪

Mœcenas atauis edite regibus.

Alij vocant hoc metri genus dactylicum, & sic metiuntur

-- | -∪∪ | - | -∪∪ | - | -∪.

Alij vocant antispasticum trimetrum acatalecticum, & sic metiuntur per dipodian:

---∪ | ∪--∪ | ∪-∪-

Memineris hîc etiam inter choriambica referri Glyconium, quod paulò antè retulimus inter dactylica : videlicet,

Sic te Ioua potens regat.

Et tum dimensio est huiusmodi:

-- | -∪∪- | ∪-

Hoc etiam dicitur choriambicum Anacreonticum. 3. Tetrametrum seu octonarium choriambicum dicitur *Alcaicum*, ciúsque genesis est hoc modo:

1 | 2 | 3 | 4 | 5

-- | -∪∪- | -∪∪- | -∪∪- | ∪-

Nec facta impia fallacum hominum cœlicolis patent.

Metris pedum tetrasyllaborum vulgò accensent Ionicum à minore,& Ionicum à maiore. Prioris genesis hæc est :

1 | 2 | 3

∪∪∪∪-- | ∪∪-- | ∪∪--

Miserarum est nec amori dare ludum.

Posterioris genesis est talis: 1 | 2 | 3 | 4

--∪∪ | -∪ | -∪ | -∪ --

Assumere carnis ossa nostra.

Sed alij malunt hæc genera subiicere trochaicis, & illa metiri pedibus simplicibus.

Denique **metrum compositum** est, quod vel ex diuersis speciebus eiusdem generis, vel ex diuersorum generum diuersis speciebus est conflatum : illud dicamus homogeneum : hoc, heterogeneum. Ita hoc iambicum octonarium, 6. Metrum compositum.

Rector poli, soli, sali, spes & salus mortalium:

constat duobus quaternariis seu dimetris,

Rector poli, soli, sali,

Spes & salus mortalium.

Sic istud: *Deum prius preceris, quàm quid auspiceris*, constat ex iambico, *Deum prius preceris*

& trochaico, *Quàm quid auspiceris.*

Ita hoc, *In se locantes spem Deus deseruisse nequit*, constat ex iambico, *In se locantes spem Deus*

& dactylico, *Deseruisse nequit.*

Istud compositum est tribus,

Malos sodales disce cauere puer, solent nocere.

Hîc iambicum est *Malos sodales*; dactylicum, *Disce cauere puer*; iambicum, *Solent nocere.* Archilochium hexametrum huc pertinet : vt,

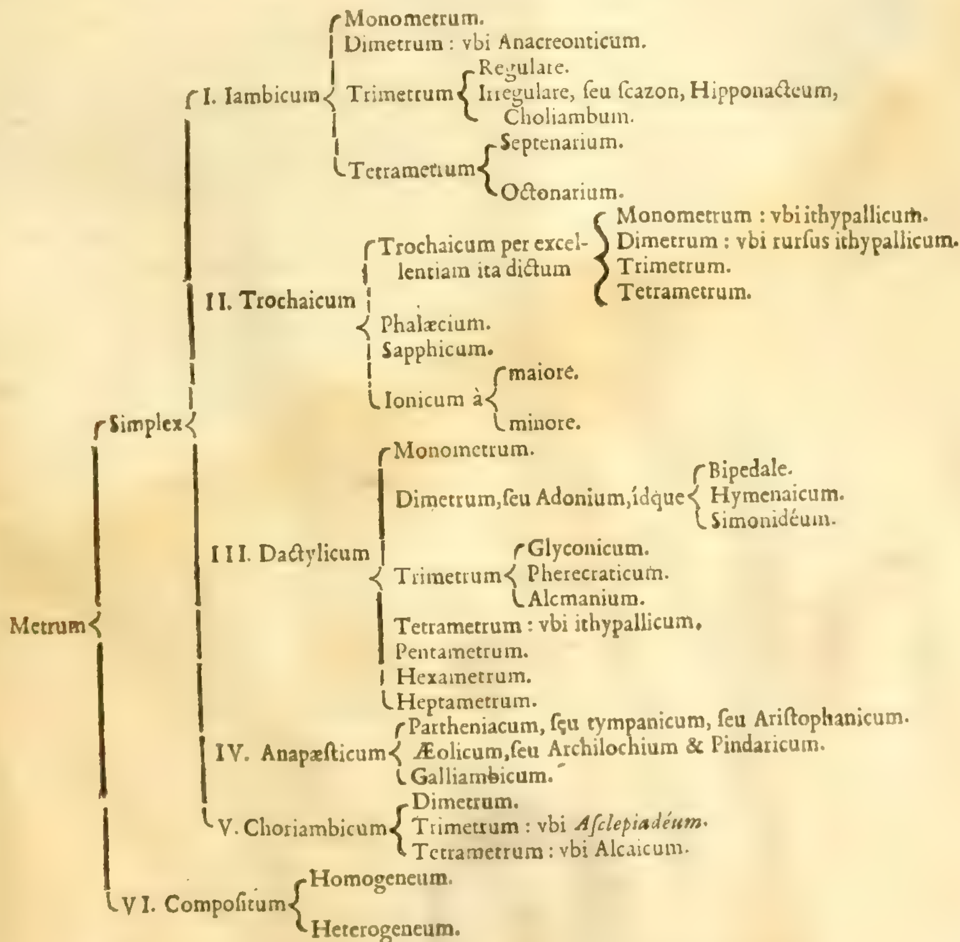
Soluitur acris hyems grata vice veris & Fauoni.

Hoc enim compositum est ex dactylico,

Soluitur acris hyems gratâ vice :

& trochaico, *Veris & Fauoni.*

Huius loci est illa tabella.



Alij hoc ordine commemorant vndecim excellentiora metra.

I. Adonium : *Est Deus almus.*

II. Iambicum : idque

1. Dimetrum : *Forti sequemur pectore.*

2. Trimetrum : *Qui vult amari,languidâ regnet manu.*

3. Trimetrum dimetro iunctum :

Forúmque vitat & superba ciuium

Potentiorum limina.

III. Glyconium :

Pontum, sydera, tartara,

Regna vnus capiat tria.

IV. Asclepiadéum :

Crescentem sequitur cura pecuniam.

Glyconio iucundè sociatur Asclepiadéum :

Audax omnia perpeti.

Gens humana ruit per vetitum nefas.

V. Anacreonticum :

Fluxit labor diei,

Redit quietis hora.

VI. Sapphicum :

Viuitur paruo bene, cui paternum

Splendet in mensâ tenui salinum,

Nec leues somnos timor aut cupido

Sordidus aufert.

VII. Alcaicum.

Quid sit futurum cras, fuge quærere

VIII. Phaleucium :

Non est viuere, sed valere, vita.

IX. Elegum.

Huius ero viuus, mortuus huius ero.

X. Hexametrum epicum :

Seruiet æternùm, qui paruo nesciet vti.

XI. Elegiacum :

Nil ita sublime est, supráque pericula tendit,

Non sit vt inferius,suppositúmque Deo.

Et sanè hæc est hendecas metrorum, in quâ si quis diligenter se exerceat, absque labore in reliquis progredi poterit.

Varia metri accidentia.

VIII. *Accidentia, itémque genera metri, seu versus, alia sunt ipsi propria, alia cum poemate communia.*

PRopria sunt, quòd versus est & dicitur 1. *hypermeter*, seu hypermetrus. 2. [illegible] seu [illegible], cui in medio syllaba superest: vt Virg.

Inter se coiisse viros, & decernere ferro.

3. *miurus*, [illegible], caudâ carens, cui in fine claudicat. Appellatur etiam *decurtatus*, seu *clavvilus*. ipsi deest vna syllaba ad perfectionem: vt Enn.

Æstatem autumnus sequitur, post acer *hiems*.

4. ἀκέφαλος; cuius initium non recte procedit: vt Horat. lib. 2. ep. 2.

Vehemens & liquidus puróque simillimus auro.

Communia sunt, quòd versus est & dicitur, 1. *dactylicus*, *Coriambicus*, &c. 2. *scazon*, seu choliambus. 3. *mimiambus*, μιμίαμβος; id est, versus iambicus, mimis vsitatus. 4. *pancratius*; qui est monometer hypercatalecticus, vt [illegible]. Item, *Nulla iam fides*. 5. *dochmaicus*, qui dochmio pede constat. 6. *Archebuleus* à Thebano cognomini poeta. 7. *epicus*; isque minor seu pentameter, vel maior seu hexameter, qui & κατ' ἐξοχὴν epicus dicitur. Nimirum sicut oratio κατ' ἐξοχὴν soli eloquentiae oratoriae tribuitur: ita τὸ ἔπος, quod in genere est, *aduersum pertinens*, solis dactylicis senariis magniloquis attribuitur: & artificium conficiendi hoc metrum dicitur Epopœia. 8. *phallicus*; à nomine φαλλὸς, *phallus*. vbi inter omnia phallica excellit carmen *ithyphallicum* trochaicum dimetrum brachycatalectum: cum quo videas coniungi senarium iambicum. 9. *cancrinus*, seu *reciprocus*, qui retrogrado ordine potest legi. 10. *Sotadicus*, species cancrini cum nempe per eadem elementa fit recursus. 11. *Euripidaeus*, versus ex trochaicis, ab Euripide sic dictus. Est dimeter catalecticus: vt,

[illegible] κρατεῖς.

Alij [illegible] appellant. 12. *Rhopalicus*; q. clauatus, à ῥόπαλον, *claua*; quòd clauae more quibusdam gradatim surgat toris & nodis. Apud Ausonium ita dicuntur versus, quorum singula verba sequentia singulis syllabis priora exuperant: vt,

Spes Deus aeternae stationis conciliator.

Aliis tamen versus leonini dicuntur *rhopalici*; qui nempe in cæsurâ habent sonum eundem: vt,

de secreta poli, curas extendere noli.

13. *Fescenninus*; qui canebatur in nuptiis, ex vrbe Fescenninâ primitùs allatus. siue ita dictus, quòd fascinum putabatur arcere. 14. *Molossicus*; qui ex molossis constat: vt apud Diomedem lib. 4.

Romani Gallis deuictis sunt victores.

15. *Saturnius*; qui constat ex dimetro iambico & ithypallico. Est & alter Saturnius, quem μείουρον vocant, qui solo iambo distat ab heroico spondaico. Quanquam Saturnium Pedianus vocat senarium hypercatalecticum, qualis est ille:

Malum dabunt Metelli Naeuio poetae.

16. *Paromaeus*, [illegible]; cum ab iisdem literis verba incipiunt: vt,

O Tite tute tate tibi tanta tyranne tulisti!

17. *anittolegrius*; [illegible], qui capit suos dactylos, & tres trochaeos: vt,

Pralia dura placent truci iuuenta.

18. *Epionicus*, qui Ionico à maiore addit dactylum: vt,

Io triumphum duc age Scaliger.

19. *Dithyrambicus* versus, quo decantatur [illegible], id est, [illegible] *Praxilleus* à Praxillâ poetria, cuius hi sunt versus:

[illegible]

[illegible] νύμφαν.

21 *Calaber*, vel [illegible] obscœnus à Calabris, Italiæ populis, qui delicatè viuebant. 22. *Scolius*; seu conuiualis: qui dictus est σκόλιος, ab obliquo & flexuoso ordine, qud in conuiuiis excipiebatur. 23. [illegible] à materiâ. 24 *elegiacus* eâdem de causa: nempe vel [illegible], vel [illegible], vel ab [illegible] λέγειν, vel ab [illegible], vel παρὰ τὸ [illegible] τοῖς τεθνεῶσι. Huiusmodi accidentia & genera multa sunt, quæ primò insunt metro, & propter metrum poëmati. Vide infrà *sect.* 4. *technopægnia*.

IX. *Artificium in præcipuis metrorum seu versuum generibus discatur ex seqq. regulis.*

DE *versu Adonio*. 1. Si vnicâ constet dictione, non admodum probatur: vt,

Omnipotentem

Concelebrate.

2. Rarò solus ponitur. Nam in lyricis semper subiungitur sapphico, & apud tragicos Aristophanicis anapæstis. 3. Elegantias cum Phaleuco habet communes.

De versu iambico. 1. Optimus est, qui constat solis iambis. 2. Proximi à puris iambicis sunt, qui spondéis & iambis alternatim constant. 3. Elegantia singularis est, quando tribrachys aut dactylus in duas dictiones diuisus est. 4. Comici magnâ gaudent libertate in hoc carminis genere: adeò quidem, vt ipsorum sermo propter diuersorum pedum varietatem diu pedestris habitus fuerit. 5. Trochæus ab hoc carmine prorsus exulabit. 6. Si vltimus dimetri pes dirimitur, carmen iambicum appellatur Anacreonticum; quod eminet inter lyrica carmina, & propemodum palmam sibi deposcit. 7. Suauitas Anacreontici potissimùm consistit in figuris dictionis, nominatim in anaphorâ, epistrophe, symploce, & paronomasiâ: item in figuris sententiæ, nominatim in exclamatione, aposiopesi, & deliberatione. e. gr.

Θέλω λέγειν Ἀτρείδας,
Θέλω δὲ Κάδμον ᾄδειν.

Item: Χαλεπὸν τὸ μὴ φιλῆσαι,
Χαλεπὸν δὲ καὶ φιλῆσαι.

Item: *Vt eroget voluntas,*
Quod derogat facultas,

Item: *Cœlestis illa vis est,*
Quâ consit hæc corona.
Quâ consit hæc corona,
Cælestis illa vis est.

Item: *Me posces Ida? dixi.*
Dixi: sed ille contrà.

Item: *O Chrysalisce belle,*
O belle Chrysalisce!

8. Sæpe vnicum vocabulum sufficit integro versui in Anacreonticis: vt, *Laboriosiori*. 9. Iambicus scazon in secundâ, quartâ, & quintâ regione non recipit alium pedem nisi iambum. 10. Carmen iambicum crescit à monometro catalecto, ad tetrametrum catalectum, hoc modo:

Ita est	Monometer brachycatalecticus.
Profe | ctò,	Monometer catalecticus.
Omnes | pij	Monometer acatalecticus.
DEVM | *veren | tur,*	Monometer hypercatalecticus.
Et no | men il | lius	Dimeter brachycatalecticus.
Hono | re pro | sequun | tur,	Dimeter catal.
Eius | que san | ctis le | gibus	Dimeter acatel.
Obtem | pera | re men | te pu | ra	Dimeter hypercatal.
Quantû | facul | tas suf | ficit | student.	Trimeter brachycatal.
Eos | vicis | sim ma | ximus | [illegible] | ua	Trimeter catal.
Ex o | mnibus | malis | poten | ter e | ripit	Trimeter acatal.
Eos | que col | locat | redem | [illegible] | salu | tis.	Trimeter hypercatal.
Asy | [illegible] | tutes | sub a | [illegible] | [illegible] | [illegible]	Tetram. brachycat.
Hinc sua | [illegible] ex | ulta tu. | [illegible] | [illegible] | rum	Tetram. catal.
Hinc to | tus or | bis al lelu | [illegible] | [illegible] | [illegible] | cinit.	Tetram. acatal.

Hæc etiam diagrammate possunt disponi genera trochaici, dactylici, anapæstici, & choriambici, ex regulâ 7. huius cap.

De versu heroico. 1. Venustus est ille heroicus, in quo dactyli & spondéi alternis vicibus ponuntur. 2. Versus ne sint vniformes: ne similitudo, quæ est mater satietatis, pariat fastidium. Quare, etsi hæc forma, quâ dactyli & spondéi alternatim miscentur, sit elegantissima, nequaquam tamen semper est retinenda, sed varianda. 3. Heroicus versus eleganter clauditur disyllabâ & trisyllabâ dictione: duriùs & minùs concinnè monosyllabâ, vel [illegible] syllabis, tetrasyllaba, vel pentasyllaba. 4. Versus spondaici ad exprimendam rei difficultatem, vel dignitatem, vel nouitatem & ad concludendum affectum conferunt. 5. [illegible] semper præcedat hexameter heroicus, quam hexameter, qui in Elegis adhiberi solet.

De versu [illegible]. 1. [illegible] cæsura post secundam regionem, vitiosus erit versus. 2. Elegantissimè hic versus Latinis clauditur bisyllaba, rariùs tetrasyllaba vel pentasyllaba, duriusculè [illegible], nisi impetus quidam, vel tristior affectus, vel sententia reprimatur, vel epigramma sit, vbi sensus argutia magis spectatur.

De versu Phaleucio. 1. Venustior redditur hic versus, si cæsura penthemimeri exornetur. 2. Polysyllaba in Phaleucis sunt iucundissima. 3. Sonorum repetitio, & inprimis paronomasia, Phaleucum admodum exornat.

De versu Sapphico. 1. Polysyllaba in Sapphicis sunt incundissima. 2. Sapphicus versus solus quandóque vsurpatur. cuiusmodi est chorus primus in Hippolyto Senecæ. Frequentiùs tamen [illegible] Sapphicis subiicitur Adonicus.

De

De versu trochaico. 1.Crescit, vt iambicus. 2.Dimeter, trimeter, & tetrameter catalecti hîc sunt vsitatissimi, præsertim in hymnis & fabulis.

De versu anapæstico. 1.Procedit à dimetro ad tetrametrum. 2.Familiaris est hic versus tragicis & iam lugubrem tractantibus. 3.Vsitatissimus est dimeter acatalectus, qui Aristophanicus dicitur. 4.Puri anapæsti nullam obseruant cæsuram, adeò vt optimi habeantur, in quibus singuli pedes singulis versibus constant: vt,

> *Deflete virum,*
> *Quo non alius*
> *Potuit citius*
> *Discere causas,*
> *Vnâ tantum*
> *Parte auditâ,*
> *Sæpe & neutrâ.*

De versu choriambico. 1.Procedit à dimetro ad tetrametrum, vti trochaicus. 2.Alcaicus & Asclepiadéus hîc excellunt.

CAPVT XII.

De poëmate,

PRÆCEPTA.

POëma est concinna versuum in vnum systema collocatio. *Vulgò dicitur* carmen *nomine generis.*

Diuiditur ex continuatione, ideâ, materia, & adiuncto.

Ex continuatione poëma est monocolon, vel polycolon: & hoc est dicolon, vel tricolon. Dicolon rursus est distrophon, tetrastrophon, & pentastrophon: nominatim dicolon in Epicis est distichon, tetrastichon, &c.

Ex ideâ poëma est exegeticum, melicum, vel dramaticum.

Exegeticum est epigrammaticum, didascalicum, angelticum, epistolicum, & historicum.

Melicum dicitur lyricum.

Dramaticum est 1.motorium, vel statarium. 2.perfectius, vt comœdia & tragœdia: vel imperfectius, vt ecloga, satyra, & mimus.

Ex materiâ poëma est indefinitum, vel definitum; & hoc est genethliacum, epithalamium, propempticum seu apopempticum, apobaterium, epibaterium, epinicium, scolium, hymnus, soterion, encomiasticum, panegyricum, pædeuterium, threnus, epicedium, epitaphium, emblema.

Ex adiuncto, seu accidente, est exodium, prosodium, parœnium, sillus, ælinus, carmen apotropæum, oda, epodos, æquidicum, leoninum, metaplastum, palindromon, &c.

REGVLÆ.

öema nocon- n & lyco- n.

I. *Continuatio carminis potest esse infinita. Sed modus est seruandus.*

APud veteres poëtas, ait *Balthasar Bonifacius in suâ Vraniâ*, haud temere inuenies carmen plusquàm tricolon pentastrophon, hoc est, ita tribus metrorum generibus intersinctum, vt quinto quoque versu ad primum numerorum speciem reditatur. Quæ tamen lex nobis nullo modo præscribitur, qui vt varias rerum formas, ipsa versuum dispositione repræsentemus, cogimur polycolon & polystrophon carmen, variis nempe metrorum [illegible] , nonnunquam post multos interdum versus ad primam speciem redeuntes. Sic ille. Nimirum in technopægniis [illegible] locum habet. Alias [illegible] , [illegible] veterum. [illegible] Carmen ex [illegible] , vel polycolon. *Mo-colon* est, quod [illegible] totum. Dicitur etiam [illegible] *monometrum*. [illegible] heroicum, Phalæcium, iambicum, trochaicum, choriambicum, Adonium [illegible] . Carmen *polycolon* est quod [illegible] conficitur. Appellatur etiam *multiplex*, *multiforme*, & *multimembre*. Estque dicolon, tricolon, tetracolon, &c [illegible] tetracoli exemplum. [illegible] mata polycola certis strophis conficiuntur. Est autem *stropha* reassumptio, seu conuersio & replicatio metri cuiuslibet, quando primum carminis genus reassumitur. Itaque generaliter ista vox hîc accipitur: quæ aliâs per excellentiam tribuitur carmini lyrico. Quæ cùm ita sint, carmen monocolon non tam monostrophon, quàm astrophon dici debet. nullam quippe admittit conuersionem. E contrario polycola admittunt istam strophen, ídque quatuor potissimùm modis. Est enim polycolon 1 *distrophon*, cùm post secundum versum ad primum genus reuertimur: vt in Elegiacis. 2.*tristrophon*; cùm post tertium versum fit reditus ad primum. 3.*tetrastrophon*; cùm post quartum versum fit iteratio. 4.*pentastrophon*; cùm post quintum versum ad primum fit recursus. Nominatim in Epicis dicolon à numero versuum dicitur distichon, quod duos continet στίχους, siue versus: tetrastichon, quod quatuor: hexastichon, quod sex: ogdoastichon, quod octo: dodecastichon, quod duodecim, &c. Sed colligamus aliquot regulas polycoli. 1.*Polycolon carmen, singulis strophis sententiam, quantum fieri potest, absoluit.* 2.*Iungi plerumque solent iambicum dimetrum & trimetrum, Sapphicum & Adonicum, Glyconicum & Asclepiadeum Alcaicum & trochaicum, hexametrum & pentametrum, heroicum & iambicum (præsertim dimetrum & trimetrum) heroicum & finis pentametri vel etiam hexametri.* 3.*Quinque possunt constitui vsitatiores classes poëmatis ratione colorum & stropharum.*

In primâ classe est poëma monocolon: vt in illo Catulli:

> *O quid solutis est beatius curis!*
> *Cùm mens onus reponit, ac peregrino*
> *Labore fessi venimus larem ad nostrum,*
> *Desideratóque acquiescimus lecto.*
> *Hoc est, quod vnum est pro laboribus tantis.*

Hîc omnes versus sunt iambici scazontes.

In secundâ classe sunt poëmata dicola distropha: vt illud elegans Iani Dousæ:

> *Quid est quòd hîc querare? Fata te trahunt*
> *Leuque [illegible] ista.*
> *Sequare: Cur enim irritum struis pedem*
> *Hero rebellis, ac tibi*
> *Quid abnuis, miselle? Cede tempori*
> *Deóque. Rebus omnibus*
> *Vicissitudo debita. Hæc meri vides,*
> *Repente at illa oritur.*
> *Necessitati vt obsequare te monent*
> *Tot vrbium cadauera.*
> *Ferire vi a vertice ante quæ suo*
> *Polo [illegible] caruimem.*
> *Vbi illa iam, imperare sueta regibus*
> *Superba Septimontium?*
> *Vbi Mycenæ? vbi inclyta vrbs Agenoris,*
> *Corinthus, Argos, Ilium?*
> *Minuta magna, summa & ima respice:*
> *Perenne sub polo nihil.*

Hîc habes iambicum trimetrum & dimetrum, vtrumque purum. Huiusmodi connexiones possunt esse innumeræ.

In tertia classe sunt dicola tristropha; quæ hîc sunt rariora. Sic Horatius od. 12. lib. 3. duos ionicos [illegible] à minore coniungit cum ionico tetrametro à maiore:

> *Miserarum est neque amori dare ludum,*
> *Neque dulci mala vino lauere aut ex-*
> *animari metuentes [illegible] linguæ.*

In quarta classe sunt dicola tetrastropha. Tale est Sapphicum cum Adonio connexum: vt

> *Rebus angustis animosus atque*
> *Fortis appare: sapienter idem*
> *Contrahes vento nimium secundo*
> *Turgida vela*

Tale quoque est choriambicum, cuius priores tres versus sunt Asclepiadei, quartus Glyconius: vt,

> *Crescentem sequitur cura pecuniam.*
> *Maiorumque fames: iure perhorrui*
> *Latè conspicuum tollere verticem,*
> *Mœcenas equitum decus.*

Sed hîc quoque potest [illegible] .

In quintâ classe sunt tricola tetrastropha: vt,

> *[illegible]*
> *Robustus acri militiâ, puer*
> *Condiscat, & Parthos [illegible]*
> *Vexet eques metuendus [illegible] .*

Hoc carmen [illegible] , Alcaicum, & [illegible] Horatius [illegible] inuenisse credatur. Constat triplici metrorum genere, duobus primis versibus similibus, tertio & quarto dissimilibus, hoc modo. Duo priores [illegible] .

1	2	3	4
⏑ –	– –	–	–
– –			

Tertius eſt Archilochius iambicus

1 | 2 | 3 | 4 | 5

‒ ‒ | ⏑ ‒ | ‒ ‒ | ‒ | ‒

Quartus eſt Alcmanicus dactylicus

1 | 2 | 3 | 4

‒ | ‒ ⏑ | ‒ ⏑ | ‒ ⏑

Hîc quoque multiplex poteſt eſſe connexio. Quâ de re vide præſtantiſſimos artifices Horatium, Buchananum in Pſalmis Dauidis, Bezam & Caſparum Cunradum itidem in Pſalmis Dauidicis.

Epigrammata.

II. *De epigrammate ſunt hi canones.*

1. ***Requiſitum palmarium epigrammatis eſt arguta breuitas.*** Breue debet eſſe; quia eſt quædam inſcriptio. Breuitas tamen hîc non eſt definita. Nam epigramma interdum eſt monoſtichon, interdum etiam eſt longiuſculum. Argutia quippe ſales, vrbanitas, acumen, & ambigue dicta ſunt anima epigrammatis. 2. *Epigramma olim affigebatur, & in ſcribebatur ſtatuis trophæis, imaginibus: non verò recitabatur.* 3. *Scribitur vt plurimum carmine elegiaco: non raro etiam iambico, Phaleucio, vel heroico.* 4. *Genera epigrammatis ſunt varia.* Sunt enim epigrammata genethliaca, epithalamia, propemptica, ſcolia epinicia, panegyrica, threni, epitaphia. 5. ***Epigrammatum materia*** ſunt ſymbola, ſcômata, erotica, hypotypoſes, apologetica, ſigna, ſtemmata, onomaſtena, apologiæ, apologi, hieroglyphica, ænigmata, mythologiæ, anticategoriæ, emblemata, eáque hiſtorica, ethica, vel phyſica. 6. ***Epigramma eſt ſimplex, vel compoſitum.*** ***Simplex*** eſt, quo apertè aliquid indicatur: & vulgò dicitur explanatorium & aphoriſticum. Tale eſt in epitaphiis, donariis, &c. ***Compoſitum***, ſeu coniunctum eſt, quod ex propoſitis aliud quiddam deducit: idque vel maius, vel minus, vel æquale, item diuerſum, vel contrarium: vt,

Quis negat Æneæ magnâ de ſtirpe Neronem?
Suſtulit hic matrem, ſuſtulit ille patrem.

Carmen didaſcalicum.

III. *De carmine didaſcalico ſunt hi canones.*

1. SCribitur plerumque carmine heroico, vel elegiaco. 2. Materia poteſt eſſe phyſica, ethica, œconomica, &c. 3. Huic carmini gratiam conciliat ſtylus nitidus & concinna breuitas. Huius generis ſunt Heſiodi Opera & dies, Virgilij Georgica, Arati Phœnomena.

Carmen hiſtoricum.

IV. *De carmine hiſtorico ſunt hi canones.*

1. APtum eſt huic generi heroicum. 2. Stylus ſit grauis & ſublimis; Hiſtoriæ ne adſpergatur mythiſtoria. Reddit enim ſuſpectam narrationem hiſtoricam.

Carmen angelticum.

V. *De carmine angeltico ſunt hi canones.*

1. HOc genere tradantur præcepta moralia: vti ſunt aurea carmina Pythagoræ, ſententiæ Phocylidis & Theognidis, diſticha Catonis, vel potiùs Auſonij. 2. Stylus ſit facilis. 3. Breuitas hîc eſt grata.

Carmen epiſtolicum.

VI. *De carmine epiſtolico ſunt hi canones.*

1. TRactet materias epiſtolares, id eſt, familiares. 2. Stylus ſit familiaris. 3. Breuitas hîc commendatur.

Carmen lyricum.

VII. *De carmine lyrico ſunt hi canones.*

1. HOc poëma gaudet vocum ſonorumque concentu. Dicitur *lyricum*; quia olim ad lyræ cantum applicabatur, vel ad chelyn. Alias appellatur *ode, melos, ᾠδὴ*, & *idyllion*, quod eſt diminutiuum ab εἶδος, quòd hæc poëmata eſſent quaſi rerum ſpecies quædam. 2. Ex monocolis gaudet maxime iambico, trochaico, & choriambico: ex polycolis omnia admittit, præter elegiacum. 3. Lyricum carmen requirit verba ſelecta, & iucundam numerorum varietatem, & cum animi libertate frequentiam ſententiarum, & elegantem breuitatem. 4. Eius materia eſt multiplex: videl. amores, laudes, iurgia, inſectationes, hilaritates, conuiuia, obiurgationes, vota, deſideria, exhortationes, querelæ, res geſtæ, inuitationes, dehortationes, & ſimilia multa. 5. Summa ipſius genera ſunt quatuor. Primò eſt *ode didaſcalica*: quo pertinent deſcriptiones rerum, adhortationes, dehortationes, & res ſimiles. Deinde eſt *epinicion*, ode quæ victori canitur. Tertiò eſt *hymnus*, qui Deo dicitur. Quartò eſt *pæan* quo ethnici gratulabantur diis pro victoriâ in prœliis.

Poema dramaticum.

VIII. *De poemate dramatico ſunt hi canones.*

1. DRama eſt poëma in quo perſonæ agunt: à δρᾶν, id eſt, ab agendo dictum: quod poema actiuum. Aliis dicitur carmen μιμητικὸν id eſt imitatiuum, & hiſtrionicum: item fabula. 2. Præcipue comparatum eſt ad exprimendum hominum mores 3. Partes dramatis primariæ ſunt protaſis, epitaſis, cataſtaſis, & cataſtrophe. *Protaſis* proponit negotium. In *epitaſi* fiunt motus & turbæ. *Cataſtaſis* deducit fabulam ad ſcopum, re aliquâ ignotâ detectâ. *Cataſtrophe* inopinato quodam euentu fabulam claudit. 4. In vnoquoque ferè dramate ſunt quinque *actus*. 5. *Scena* eſt pars actus, quâ perſonæ colloquuntur. 6. ***Prologus*** eſt præfatio dramatis, quâ præparantur ſpectatores, ita vt recitetur ſumma fabulæ, vel inſtituatur commendatio. 7. ***Argumentum*** eſt ſummâ fabulæ, paucis verſibus comprehenſa, quæ prologo præmittitur. 8. ***Epilogus*** indicat vſum fabulæ, & theatrum cum delectatione dimittit. 9. ***Chorus*** eſt plurium perſonarum iudicium de actu, cum concentu aut ſaltatione. 10. In ſcenam non introducuntur plures perſonæ loquentes quàm quinque: niſi fortè conſultatio inſtituenda ſit: mutas verò perſonas adeſſe nihil prohibet. Græci vocant κωφὰ πρόσωπα. 11. In dramate ſeruetur cuiuſque perſonæ decorum. 12. Ex quinque perſonis, quæ in ſcenam introducuntur, duæ cæteras colloquentes captabunt, vel earundem colloquium interrumpent. 13. Cataſtrophe fabulæ ad extremum vſque artificiosè occultetur. 14. Differt chorus ab actu tum numero perſonarum, tum modo actionis. *Numero*: non enim vltra quinque colloquuntur in actu: at chorus recipit quatuor & viginti. *Modo actionis*: in actu enim ſinguli per ſe loquuntur, in choro omnes coniunctim. Deinde omnes etiam in choro ſimul modulantur & tripudiant. 15. *Drama motorium* eſt turbulentum, & plus in agendo, quam in loquendo conſiſtit. Tales ſunt Terentij Adelphi, Plauti Amphitruo, Senecæ Hercules furens. 16. *Drama ſtatarium* eſt ſedatum quod plus in loquendo, quàm in agendo verſatur. Tales ſunt Terentij Hecyra, Plautij Ciſtellaria, Senecæ Hercules OEtæus. 17. *Drama perfectum* habet omnes partes actionis, & dicitur poema ſcenicum. Eſtque tragicum, vel comicum. Illud de illuſtrium perſonarum triſti agit interitu; hoc perſequitur mores vulgares vel graues læto fine. 18. Comœdia & tragœdia amant carmen iambicum & trochaicum. Et in actionis quidem vtraque conſtat carmine iambico & trochaico: tragœdia ferè iambis ſenariis, comœdia octonariis, ſeptenariis, ſenariis, quin & dimetris. Chorus autem fit carmine lyrico, cuius genera ſunt varia, & nullis legibus deuincta. Videas etiam hexametros, ſapphicos, & alios. 19. Comœdia ferè mores vulgares exprimit. Itaque in illâ perſonæ ſunt priuatæ ac è triuio acceſſitæ: initia nonnihil turbata: fines læti: ſermo de medio ſumtus, & plenus ioci. 20. *Tragœdia* depingit mores principum. Itaque in eâ ſunt reges, principes, vrbes, arces, caſtra: principia ſedatiora: exitus horribiles: oratio grauis, culta, à vulgi dictione auerſa: tota facies anxia, metus, minæ, exilia, mortes. 21. Interdum hæc duo genera miſcentur; & tum dicitur tragico-comœdia, vel comico-tragœdia. 22. *Drama imperfectum* eſt; quod non habet omnia requiſita carminis dramatici. Eſtque ſerium, vel iocoſum. Ibi eſt ecloga & ſatyra: hîc, mimus. 23. *Ecloga* eſt colloquium paſtorale: & eſt vel μονοπρόσωπος, in qua loquitur vna duntaxat perſona, vt eſt Alexis Virgilij: vel ἀμοιβαῖος, quæ alternis paſtorum vel amatorum collocutionibus conſtat, vt Tityrus Virgilij. Huc pertinent bucolica, capraria, ouilia, olitoria, meſſes, fœniſecia, viatoria, piſcatoria, villica. 24. Præcipua eclogæ materia ſunt amores & laudes. 25. Carmen in ecloga eſt heroicum vel elegiacum. 26. Oratio in ecloga exprimat ingenium ruſticum. 27. *Satyra* eſt drama mordax & ſalſum; ad corrigendum corruptos hominum mores accommodatum. Sunt autem hîc perſonæ anonymæ, vel nominatæ: idque in ſatyra vel concitatiore, quales ſunt apud Perſium & Iuuenalem: vel ſedatiore, quales ſunt Horatianæ. 28. Carmen in ſatyra eſt, quale in ecloga. 29. Materia ſatyræ ſunt acerbæ morum inſectationes. Itaque ſtylus ſit mordax & aculeorum plenus. 30. *Mimus* eſt drama, quod perſonis ridiculis agitur. 31. Materia mimi ſunt ſales in mores hominum. Carmen eſt quale in comœdiis. 32. Mimus ſit feſtiuus & ridiculus, ad ciendum iocos honeſtos. Vide Pub. Mimum & Liberium. 33. Quidam *ithyphalli* ſunt genus dramatis, quod canebatur perſonis iocoſis, & præſertim ebriis & coronatis. 34. Drama vtrumque, perfectum & imperfectum, eſt verum, vel fabuloſum. Itaque quòd drama dicitur fabula, eſt à potiori.

IX. *De materiâ carminis obſeruentur hi canones.*

Materia carminis varia.

1. MAteria carminis eſt indefinita, vel definita. Indefinita eſt omnis generis: *definita* certæ cauſæ eſt addicta. Itaque multis modis accidit mixtio. Sic enim v.g. poëma epicum continet materias vniuerſas; putà ethicas, phyſicas, aſtrologicas, hiſtoricas: elegiacum complectitur non ſolùm lugubria, ſed etiam amatoria, ethica, paſtoritia, epiſtolica, gratulatoria, triumphalia, &c. Erat quidem olim elegia carmen lugubre, nomen habens ab ἒ ἒ λέγω, vel ab ἐλεῶ, vel ab ἔλεγος. Sed non diu continuit ſe intra hos terminos. Nam quibuſlibet rebus accommodari cœpit: quod Horatius in Arte teſtatur his verbis:

Verſibus impariter iunctis querimonia primum,
Poſt etiam incluſa eſt voti ſententia compos.

2. Carmen *genethliacum*, ſeu *natalitium*, in honorem natalium conſcri

conscribitur. 3. *Epithalamium* est carmen, quo nuptiæ celebrantur. Alio nomine *gamelion, hymenæus, & talassio.*

Caput XIII. *De Poeticâ vtente.*

Præcepta.

Hactenus fuit Poëtica generalis docés: nûc erit vtés, quæ tradit modû ritè vtédi instrumentis poëticis.

Modus iste consistit in genesi & analysi poëticâ.

Genesis poëtica est, quâ nouum opus poëticum, putà rhythmum, metrum, vel poëma componimus.

Analysis poëtica est, quâ opus poëticum retexímus.

Regulæ.

I. *Genesis poëtica tribus perficitur gradibus; progymnasmatum poeticorû compositione, bonorû artificum imitatione, & versuum nouorum mascula decantatione.*

De exercitatione poëticâ in genere hi sunt canones. 1. Si ingenium non adæquatur excellentiam veterum poëtarum, non tamen propterea studium poëseos abiiciendum. 2. Labor & patiétia opus sunt in studio poëtico. 3. Versus ex tépore non fundâtur, nisi exercitij gratia, & quando est necessitas aliqua. 4. Vnusquisque eligat certû carminis genus, quod præcipuè excolat: materiá item, cui idoneus esse possit. *Progymnasmata poetica* sic instituantur, vt vna eademque res diuersis phrasibus poëticis, aut diuerso carminis genere exprimatur: *item*, vt vnû idemque argumentum nunc concisè, nunc copiosè, nunc propriis, nunc modificatis verbis carminicè exprimatur: *item*, vt oratio soluta trásfundatur in ligatam, & phrases oratoriæ in poëticas commutentur: *item*, vt carmen alicuius poëtæ transpositis vocibus in prosam cômutetur, & pòst, vbi obliuioni traditû fuerit per interuallum temporis, denuò in pristinum ordinem redigatur, eodē carminis genere: *item*, vt vertatur versus Græci in Latinos, & vicissim: *item*, vt vnû aliquod carminis genus apud poetam inuentum, in aliud transmutetur. v. g. hexametrum in elegiacum, Phaleucium in Sapphicum, &c. quod exercitij genus appellatur *Heterosis poëtica*: *item*, vt eodem carminis genere, quo poëta aliquis vsus est, eandem rem tractandam sumamus: *item*, vt locum aliquem poëtæ illustrem in prosam redigamus, eúmque ex interuallo resumamus, & nostro Marte, inconsulto poëta, metro quàm diligentissimè reddere studeamus: *item*, vt ipsi Marte nostro breuem aliquam materiam, vt apologum, historiam, locum communem, sententiam, &c. poëticè tractemus: *item*, vt quod à nobis antehac tractatum fuerat, denuò ex interuallo tractandum resumamus. Atque hæc sunt progymnasmata poëtica, quæ etiam in condédo rhythmo seruari possunt. *Imitatio* est præcipua poëseos adiutrix, iuxta hos canones. 1. Proponantur optimi quique ad imitandû. 2. Vnus præcipuè author eligatur, cui studeas similis fieri. 3. In vno aliquo seligendo ad imitandum, non oportet reliquos aspernari, aut seponere. 4. Bonorum poëtarû virtutes, non autem vitia (si qua sint) æmulari, & ad vsum nostrû transferre debemus. 5. Non oportet nimio plus seruire imitationi. 6. Omnis labor eò impendendus est, ne, quæ adferimus, illorum quos sequimur, sed nostra esse videantur. *Decantatio versuum mascula*, est quando, sepositis progymnasmatibus & imitatione, proprio Marte componimus rhythmum, metrum, aut poëma: ita nimirû, vt præcepta Poëtices generalis & specialis accommodemus ad materiá propositam, & nihil faciamus reliqui ad summam diligentiam, vt introducatur forma poëtica excellentissima, quoad eius fieri potest. Sed apponamus exempla quædam progymnasmatum in transpositione, restitutione, variatione, centonibus, & parodia.

Transpositio est, cùm aliorum metra, turbata & in prosam conuersa, redigimus in ordinem. vt,

Si perdas omnia memento famam seruare:
Quâ amissâ semel, nullus eris postea.

Hoc metrum in prosam transpositum sic redige in ordinem:

Omnia si perdas, famam seruare memento:
Quâ semel amissâ, postea nullus eris.

Restitutio est partim in fragmentis redintegrandis, partim in diuersa metri variatione seu permutatione. Fragmétorum redintegratio est, quando partes carminum v. g. hemistichia poëtarum nostra additione fiunt integræ: vt hoc hemistichion *Fumo nil leuius* redintegrabis addito tali hemistichio, *sic vana est gloria mundi*: vel *fumi instar gloria mundi*. *Variatio* siue transmutatio carminis est, qua inter se permutantur diuersa metrorum genera, ita vt aliquid addatur vel abiiciatur. Dicitur alias metapoësis & metamorphosis. Sic ex hoc pentametro seu epico minori,

Frangitur ipsa suis Roma superba bonis:

ablata voce *ipsa* fit iambicum trimetrum,

Bonis superba Roma frangitur suis.

Sic hoc Asclepiadeum,

Floret pace torus, diuitiis domus:

mutatur in pentametrum,

Floret pace torus diuitiis que domus.

Ita iambicum illud Senecæ in Hercul. fur.

Non est ad astra mollis è terris via:

mutatur in pentametrum,

Non est è terris mollis ad astra via.

Scazon iste Catulli,

O quid solutis est beatius curis!

mutatur in hoc iambicum,

Curis nihil solutis est beatius.

Hîc memineris vnum carminis genus faciliùs posse mutari in vicinum, vt ita dicam, quàm remotum: vt heroicum faciliùs in Asclepiadéum transit quàm in iambicû, & trochaicum facillimè transmutatur in iambicum, additis vel sublatis paucissimis. Sic Phalecium facilè mutatur in Sapphicû, & contrà. Huic transmutationi vicina est metri reciprocatio seu anastrophe, quæ fit vel eodem metro manente, vel euadéte diuerso. Prioris exemplû est,

Musa mihi causas memora quo numine læso:

& reciprocè,

Læso numine quo causas memora mihi Musa.

Posterioris exemplum est,

Adam primus homo crux omni posteritati,

& reciprocè,

Posteritati omni crux homo primus Adam.

Atque in his exemplis idem manet sensus. Sæpenumero etiam sensus fit diuersus: vt, Abelus ait,

Sacrum pingue dabo non macrum sacrificabo:

Cainus reciprocat,

Sacrificabo macrum, non dabo pingue sacrum.

Tale est illud Epithalamium:

Coniugium tibi sit blandum, nec fœdera iungas
Irrita: sis felix, nec citò dispereas.

Reciprocatio contrario sensu est talis:

Dispereas citò, nec felix sis, irrita iungas
Fœdera, nec blandum sit tibi coniugium.

Exemplum, vbi sensu manente eodem fit aliud metrum, est hoc epicum minus,

Aurea sublimi tecta nitore micant:

quod fit iambicum per reciprocationem,

Micant nitore tecta sublimi aurea.

Centonis exemplum est in ista Iulij Capilupi oratione ad Devm:

Æn. 2. *Salue sancte parens*, summi regnator Olympi, Æn. 5.
Æn. 1. *Semper honos, nomenque tuû*, tua magna voluntas, Æn. 12.
Æn. 1. *Imperium sine fine tuum laudésque manebunt:*
Æn. 2. *Eripe me his inuicte malis*, hæc omnia firma. Æn. 6.

Eudoxiæ Imperatricis cento de fuga Christi est:

Ἠδη ᾗ οἱ κῷ θυμὸν ἄρισῃ φαινετο βελὴ, Ιλ. β.
Αἴγυπτόνδ' ἰέναι δολιχὴν ὁδὸν ἀργαλέην τε. Οδ. δ.

Parodia est modulatio facta ad alterius imitationé, nonnullis vocibus mutatis, idque vel in eodé, vel in contrario argumēto. In eodem: vt, Virgil.

Tantæ molis erat Romanam condere gentem.

Hinc parodia de Christo,

Tantæ molis erat lapsam reparare salutem,

Ex hoc,

Non habet euentus sordida præda bonos

fiunt ista:

Non habet euentus	*res ma[l]è parta bonos*
	impia dextra bonos
	lingua dolo a bonos
	vlla rapina bonos

Virgil. *Nulla salus bello, pacem te poscimus omnes.*
Parod. *Nulla salus lymphis, vinum te poscimus omnes.*
Nulla salus pelago, terram te poscimus omnes.
Nulla salus vitiis, virtutem poscimus omnes.
Horat. *Lectio lecta placet, decies repetita placebit.*
Parod. *Biblia lecta placent, decies repetita placebunt.*

In contrario argumento: vt,

Conscia mens recti, famæ mendacia ridet.

Parodia:

Conscia mens praui, famæ ad mendacia pallet.

Sic in illo:

Vnus homo nobis cunctando restituit rem:

pro *restituit* dici potest *destituit*.

Nimirum vel seria seriis, iocosa iocosis, ridicula ridiculis, vel seria ridiculis, ridicula seriis, vel grauia leuibus, vel leuia grauibus, & vno verbo vel similia similibus, vel contraria contrariis accommodantur. Cæterùm imitationis exercitium excipiet effictio carminis remoto authore, quem imiteris. Postquam autem elaboraueris tuum carmen, adhibebis authorem classicum, & ad illum emendabis, substitues, & corriges tuum fœtum, donec simile quid te conatum fuisse existimes.

II. *Analysis poëtica instituetur iuxta præcepta Poëticæ partim generalis, partim specialis.* Analysis poët.

Sic v. g. in rhythmo attendes núm sit metricus vel ἄμετρος, num binarius, ternarius, &c. in carmine videbis distinctè metrum & poëma: & in metro expendes principia, affectiones, & species: in poëmate denique obseruabis artificium inuentionis, dispositionis, & exornationis poëticæ.

DELINEA

DELINEATIO POETICÆ GENERALIS.

- Poëtica est
  - Generalis
    - Docens, de
      - Fine suo, *cap.* 1.
      - Subiecto suo. *cap.* 2
      - Mediis, in orationis ligatæ.
        - Partibus: videl. in poëticâ
          - Inuentione. *cap.* 3.
          - Dispositione. *cap.* 4.
          - Elocutione. *cap.* 5.
        - Speciebus: vt sunt.
          - Rhythmus. *cap.* 6.
          - Carmen
            - Metrum; cuius
              - Partes
                - Materia
                  - Quantitas. *cap.* 7.
                  - Pes. *cap.* 8.
                - Forma. *cap.* 9.
              - Communes affectiones. *cap.* 10.
              - Species. *cap.* 11.
            - Poëma. *cap.* 12.
    - Vtens. *cap.* 13.
  - Specialis. *sect.* 2. 3. 4.

SECVNDA SECTIO POETICES.

In quâ est

Poëtica Hebraicæ.

CAPVT I.

De fine & subiecto Poëtices Hebraïcæ.

Fvit Poëtica generalis: iam erit specialis apud Hebræos Græcos, & Latinos.

Poëtica Hebraica est ars bene conficiendi orationem ligatam Hebraicam.

Estque docens, vel vtens.

Poëticæ Hebraicæ docentis partes duæ sunt: prima de fine & subiecto Poëtices Hebraicæ, & secunda de distributione Poëtices. Prior pars est communis: posterior propria,

Finis Poëticæ Hebrææ est primarius, poësi sacrâ DEVM celebrare: vel secundarius, eâ vti in vitâ quotidianâ.

Subiectum eius est oratio Hebraica numerosa, inprimis sacra & moralis.

REGVLÆ.

Poëtica Hebræorum quomodo tradenda?

I. *Poëtica Hebræorum debet conformari ad methodum Poeticæ generalis,*

Ratio canonis est manifesta; quia nempe generalia sunt normæ specialium, sibi subordinatorum. Facile autem fuerit hoc tempore Poëticam Hebræorum commenti methodo [illegible]. Hoc, inquam, tempore: quo duplex subsidium habemus, vnum methodicum, a *Cl. Theodoro Eberto*, professore linguæ sanctæ in Academiâ Francofurtensi ad Oderam, alterum lexicum, ab *Hieronymo Auiano*, linguarum orientalium eximio cultore. Quorum ille in Poëtica Hebræa harmonica, rhythmicâ, & metricâ, palmam omnibus præripuit: *hic* in Claui poëseos sacræ ita digessit omnium & singularum vocum Hebraicarum, Chaldaicarum, & Syriacarum [illegible] [illegible] fieri [illegible] possit [illegible] rhythmus & carmen. Hos itaque duos libros commendo omnibus Hebraicæ, imò etiam Chaldaicæ & Syriacæ poëseos studiosis. Et licet post Eberti Poëticam aliquid hâc in re velle tentare, sit Iliada post Homerum scribere: tamen, vt Encyclopædia nostra non fiat deterior (antehac enim Poëticam Hebræam delineauit) ego ex viri istius diligentissimi viri dario ea huc transferam, quæ possunt esse satis ad nostrum institutum.

Fin
seo
bra

II. *Finis Poëseos Hebraicæ primarius est singularem deuotionem in nobis excitare, ad laudes Dei canendum: secundarius, eam adhibere in vitâ quotidianâ.*

Rabbini poësin vocant corruptâ voce Græcâ פיוט, & poëtam פיטן: at in suâ linguâ illam appellant שיר *canticū*, hunc משורר *cantorem*: nimirum eo sensu, quo Græcis poëta dicitur ἀοιδὸς, & apud Latinos poëtæ dicuntur canere. Nam carmina iam composita apud priscos fiebant cantica, & iucundis modulationibus proferebantur. Duobus itaque modis carmina ista excitabant mentem & affectum hominis; numero videlicet poëtico & musico. Quæ duo si coniungamus in rhythmis & metris Hebraicis, cor nostrum flamma quædam sacra & enthea corripiet, nosque ad Deum, Patrem nostrum cœlestem, deuotè celebrandum excitabit, & in ipsa cœli penetralia prope illic. Imitemur itaque Mosen, & eius sororem Mariam, reliquosque sacros poëtas, nominatim Dauidem, conemurque nostra voce pennas diuinæ Poëseos Hebraicæ [illegible]; turpeque nobis ducamus, longo interuallo superari ab antiquissimis Græcorum vatibus, Musæo, Lino, Orpheo, qui hymnis suis celebrarunt DEVM, indeque [illegible] vocati sunt. Quod & Plato videtur intellexisse, quando pulsis de republicâ suâ poëtis, solos [illegible] retinuit. Sed paucis etiam [illegible] alterum poëseos Hebraicæ finem: qui est positus in [illegible] & [illegible]. Eum facimus geminum: vt nempe [illegible] excitetur ad studium linguæ sanctæ, & [illegible] insigni [illegible] rhythmorum & metrorum Hebraicorum [illegible].

III. *Subie*

III. Subiectum poëseos Hebraicæ est oratio Hebraica numeris adstringenda, eáque in primis vel hymnus ad Deum, vel sententia moralis.

ORatio numerosa duobus elegantissimis vocabulis à Dauide *Psal.* 49.5. appellatur משל *parab. la*, & חידה *ænigma.* quæ duo vocabula etiam coniungit Asaphus *Psal.* 78. 2. Vocatur autem his nominibus oratio numerosa, non quòd suâ naturâ sit parabolica & ænigmatica, sed quia est æquè artificiosa, atque parabolæ & ænigmata. Hoc itaque artificiosum, & γενναῖον, id est, nobile, sermonis genus, tractat Poëtica Hebraica: idque in primis accommodat hymnis ad Deum, & sententiis moralibus.

CAPVT II.

De priscâ Hebræorum Poësi.

PRÆCEPTA.

POëtica Hebræorum est prisca, vel noua. *Illa veterum, hæc recentioris æui Iudæorum.*

Poëtica Hebræorum prisca est facultas, quâ prophetæ oracula diuina charactere poëtico insigniuerunt.

Ea spectatur in dimensione, & speciebus sacræ poëseos.

Dimensio sacræ poëseos est vel in simili desinentiâ, vel in numero syllabarum, eóque vel æquali, vel inæquali.

Species sunt duæ, rhythmus & metrum.

REGVLÆ.

I. Prisca Hebræorum poësis est partim verè rhythmica, partim quasi-metrica.

OCcurrit in primo hoc limine quæstio difficillima, Qualis tandem fuerit veterum Hebræorum poësis? Vbi non vna est D. sententia. Nam *Hieronymus pr. logo* 1. *in Iobum* author est à verbis illis Iobi, *Pereat dies, in quâ natus sum, &c.* vsque ad eum locum, vbi ante finem voluminis scriptum est, *Idcirco meipsum reprehendo, & ago pœnitentiam in fauillâ, &c.* hexametros versus esse dactylo spondeóque currentes, &, propter linguæ idioma, crebrò recipientes & alios pedes, non earúndem syllabarum, sed eorundem temporum. *Et mox addit*: Quòd si videtur cui incredulum, metra scilicet esse apud Hebræos, & in morem nostri Flacci, Græcíque Pindari, & Alcæi, & Sapphûs, vel psalterium, vel lamentationes Ieremiæ, vel omnia fermè Scripturarum cantica comprehēdi, legat Philonem, Iosephum, Origenem, Cæsariensem Eusebium, & eorum testimonio me verum dicere comprobabit. *Idem præfat. in Chronic. Euseby* ait: Psalterium in morem Flacci & Pindari nunc iambo currit, Alcaico personat, nunc Sapphico tumet, nunc semipede ingreditur. Hanc Hieronymi sententiam probat doctissimus *Mercerus comment. super Ioan.* 3. *v.* 3. vbi hunc in modum scribit: Conatus sum iuxta ea, quæ monet Hieronymus, multos versus ad dimensionem reuocare. Sanè plerosque dimensus, hexametros esse comperi: verùm vbi pro dactylo & spondéo passim alij pedes iuxta linguæ idioma, vt dicebat Hieronymus, occurrant. Multi sunt versus spondaici: vt primus statim qui desinit הורה גבר, *procreatus est vir.* Sed hoc sæpe hîc turbat, quòd metra plerumque à fine versuum, vt ab Hebræis distincti sunt, incipiunt, quod argumento est, eos carminum rationem non intellexisse, nisi sensum magis quàm dimensionem sunt secuti. Accepi D. Vatablum laudandæ memoriæ, rationem intellexisse versuum omnium Iobi & Psalterij, & quosdam canones ad facilius eorum rationem intelligendam præscripsisse: vt, Quòd nulla Hebræis sit positio, quòd Sceua, ne geminum quidem, pro aliquo computetur, & alia eiusmodi, quæ speramus aliquando proditura: nec despero, si quis diligenter attenderit, quin possit metrorum ratio inueniri. Id ego, si quando per otium licuerit, peruestigare conabor. Mira hîc elegantia, & sermonis copia. *Hæc Mercerus.* Quibus planè repugnant, quæ magnus ille *Iosephus Scaliger in ipso introitu Animaduers. Euseb.* ad verba Hieronymi paulò ante citata adnotat. Pindari Poëtam, *inquit* iambico & Alcaico metro aut Sapphico currere, credent fortasse qui nunquam Pindarum legerunt, aut nesciunt quid sit iambicum, Alcaicum, Sapphicum metrum. Idem leges & in præfatione in Iob. De psalterio magis miror, cùm neque in eo, neque in Threnis, vllum canticum sit metricis legibus adstrictum, sed merè soluta sit oratio, charactere poëtico animata. Quin Esaiæ, & aliorum prophetarum oratio instar poësios aliquando figurata est, quam tamen propterea poësin non dixeris. Solum canticum Mosis extremo Deuteronomio, Prouerbia Salomonis, & totus ferè liber Iob quâdam rhythmi necessitate cohibentur; qui rhythmus est instar duarum dimetriarum iambicarum, & tinnulus accidit ad aures. Sed aliquando pauciorum sunt syllabarum, aliquando plurium, quales Græcorum στίχοι καταληκτικοὶ, βραχυκαταληκτικοὶ, ὑπερμετροι. non vtique quòd compensatio fiat κατ' ἰσοχρονίαν, vt in Græcis solet; neque enim hoc exprimi potest idiomate Hebraico: sed quantum sententia postulat, rhythmus nunc longior, nunc breuior est. *Est* enim *rhythmus*, vt doctissimus Beda ex Augustini & aliorum scriptis collegit, *metris consimilis verborum modulata compositio, non metricâ ratione sed numero syllabarum ad iudicium aurium examinata, vt sunt carmina vulgarium poëtarum. Et quidem rhythmus sine metro esse potest: metrum verò sine rhythmo esse non potest, &c.* Ex his Bedæ verbis Scaliger d. l. sic infert: Itaque politici Græcorum versus, qui syllabarum numero, non temporum ratione constant, nihil aliud quàm rhythmi sunt. Sic liber Iob, Prouerbia Salomonis, merè rhythmus est, non metrica modulatio: in quibus & plurimùm versus sunt duæ dimetriæ iambicæ, aliquandoi tres dipodiæ, aliquando mira est inæqualitas, vt ne rhythmi quidem legem sequantur. Nam vt in Hebraico, Syriaco, Arabico, Abyssino idiomate vlla metri species concipi possit, nemo efficere possit, quia id natura sermonis non patitur. Itaque præfatione in Iob nullâ necessitate nititur, quod ait, *versus illius libri hexametros esse, dactylo spondéoque currentes & propter linguæ idioma crebrò recipientes & alios pedes, non earundem syllabarum sed eorundem temporum*, id est, οὐκ ἰσοσυλλάβους, ἀλλὰ ἰσοχρόνους. Nos negamus, tale quid in eo libro extare: imò contrà dicimus, ne metra quidem esse, sed metrorum instar. Itaque librum Iobi constare hexametro carmine non magis concesserim, quàm quod postea adijcit, eum librum esse mixtum ex Hebraismo, Syriasmo, & Arabismo: quod miror homini Hebraicè perito excidisse. Merus enim Hebraismus est, quanquam pura puta poësis rhythmica, non metrica, generosa & mascula, & supra omnes Pindaricos modos. Neque verò putaueris genus illud rhythmi, quo Prouerbia & liber Iob constant, esse simile ei, quod Iudæis hodie est in vsu. Nam hodierni versus Iudaici sunt planè rhythmi nostri vulgares, ὁμοιοτέλευτοι καὶ ὁμοιοπτωτοι: quod à nobis Christianis ante 500. annos didicerunt, nos autem ex leoninis hexametris, quæ vocant, eos effinximus: quanquam & Iudæi habent aliud genus in quo non numeri syllabarum, sed similis desinentiæ habetur ratio. Aliquando enim versus antecedens longior est dimidio: in ὁμοιοτελεύτοις autem & ὁμοιοπτώτοις tantùm conueniunt: quas desinentias in Hebraismo, Syriasmo, & Arabismo non est operosum reperire. Sponte enim occurrunt etiam aliud agētibus. Quare critici Arabici, qui cola & cæsa in Alcorano designarunt, ii ea nunquam terminant, nisi, vbi occurrit verbum similiter desinens, vt finis antecedens. Vnde factum vt cola siue commata Alcorani sint admodum inæqualia. *Et mox*: Sed in epistolâ ad Paulam Vrbicam (*nempe Hieronymus*) tetrametra meliùs vocat, quæ hîc hexametra. Nam, vt iam diximus, versus Iob & Salomonis sunt quatuor dipodiæ, aut quasi duæ dimetriæ, sed aliquando decurtatæ, aliquando productiores, prout sententia postulat. A metro enim sententia legem accipit, à sententiâ rhythmus, & propterea metrum nunquam excedit legem suam, rhythmus excedit, cùm sententia postulat. Tantum igitur abest, vt vllum hexametrum aut pentametrum in sacris Biblijs reperiatur, vt in illis ne rhythmo quidem constent sui modi, sed modò breuior, modò longior sit rhythmus pro captu sententiæ. Hæc etiā Scaliger d. l. Præterea sunt, qui concedunt in textu Hebraico esse metrum, sed casu factum: vt in N. T. Græco multa videre est carmina. Nos in re hac intrica nostram sententiam quatuor aphorismis proponimus. 1. *Poësis est in Biblijs Hebraicis triplici ratione*: primò, sublimitate styli tantum: deinde, sublimitate styli & concinnitate rhythmi: tertiò, sublimitate styli & concinnitate quasi metri. 2. *Sublimitas styli est in poëtico dicendi genere*: quod quidem est concitum, breuibus membris conclusum, sublime, allegoricum, hyperbolicum, & quibuslibet figurarum luminibus illustre. 3. *Rhythmi duûm generum occurrunt in Biblijs Hebraicis.* Primum genus est in numero syllabarum nunc æqualium, nunc inæqualium: alterum in simili etiam desinentia. 4. *Quasi metrum occurrit in Biblijs Hebraicis*, id est, metrum simile metris Græcorum & Latinorum. v. g. *Psal.* 118. 25 est metrum elegantissimum.

אנא יהוה הושיעה נא

אנא יהוה הצליחה נא:

Huiusmodi vero metrum fortè casu est factum in libris non poëticis at in his studio & arte. Potest itaque consistere senten

ſententia Hieronymi & Merceri, in ſacris nempe eſſe carmina hexametra, iambica, ſpondaica, & ſimilia, etſi non ſunt eadem cum Græcis & Latinis. Atque hoc eſt, quod *Ioſephus lib 2. antiq. Iudic. cap.* 14 ſcribit, Moſen in ode ſua poſt Pharaonis ſubmerſionem, vſum eſſe hexametro. Sed nequaquam iſtud metri genus conuenit cum ratione, quæ Græcis & Latinis eſt vſitata. *Idem lib. 7. c. 12. & 15.* meminit non tantùm organorũ muſicorum, quæ à Dauide inſtituta ſint, ſed hymnos quoque vario metro ab eo compoſitos fuiſſe affirmat: rationem tamen neque compoſitionis, neque diuerſitatis vllam oſtendit, niſi quòd alios quidem trimetros, alios verò pentametros fuiſſe refert. Hoc Ioſephi teſtimonium non eſt temerè reiiciendum. Tametſi enim verum eſt, Hebræos ne vnum quidem hexametrum vel pentametrum poſſe condere more Latinorum & Græcorum: non tamen ideo concludendum eſt, ipſos nullâ ratione poſſe effingere carmen pentametrum vel hexametrum. Id enim eſt argumentum à negatione modi ad negationem rei: quod eſt ἀσυλλόγιστον. Plura in hanc ſententiam pro defenſione Hieronymi vide in *Triumpho noſtro Biblico titul.* 27. & infrà *cap.* 7.

Dimenſio ſacræ Hebræorum poeſios.

II. *Dimenſio ſacra Hebræorum poëſios eſt vel in ſimili deſinentiâ, vel in numero ſyllabarum æquali aut inæquali, citra ſimilem deſinentiam.*

Itaque tres claſſes exemplorum conſtituimus. *Prima claſſis* exempla ſunt *Pſal. 6. 2. & 8. 5. & 116. 7. & 106. 5. & 119. 30. & 146. 7. Iob. 21. 4. Prou. 1. 8. & 24 19. Ezech. 20. 43. Malach. 2.* 10. Et ex his alij ſunt bimetri, alij trimetri, alij tetrametri, alij pentametri: & rurſus in aliis eſt æqualis, in aliis inæqualis ſyllabarum numerus. Sic *Pſal.* 6. 2. eſt dimeter æqualium ſyllabarum:

יהוה אל באפך תוכיחני
ואל בחמתך תיסרני׃

Domine ne in furore tuo arguas me.
Neque in irâ tuâ corripias me.

Pſal. 146. 7. eſt trimeter æqualium ſyllabarum:

עשה משפט לעשוקים
נתן לחם לרעבים
יהוה מתיר אסורים׃

Qui exercet iudicium erga oppreſſos,
Dat cibum famelicis,
Dominus ſoluit vinctos.

Tetrameter eſt ille *Malach.* 2. 10. pentameter *Ezech.* 20. 43. *Secunda claſſis* exempla ſunt, heptaſyllabum *Pſal. 7. verſ.* 11. 12. octoſyllabum *Pſal. 7. verſ.* 13. 14. enneaſyllabum *Pſal.* 9. 13. Ita *Pſal. 119. verſ 146. Iob. 3. 10. & 5. verſ. 20. 27. Prou. 8. 34. &* 10. 5. inuenitur rhythmus quantum ad æqualem numerum ſyllabarum. e. g. *Pſal.* 7. 11.

מגני על־אלהים
מושיע ישרי לב׃

Clypeus meus à Domino,
Qui ſalues facit rectos corde.

Tertiæ claſſis exempla ſunt infinita, in quibus excedens numerus gratâ modulationis celeritate abſorbetur, aut deficiens ſuaui vocis variatione quaſi completur & perficitur. e. g. *Pſal.* 119. v. 149.

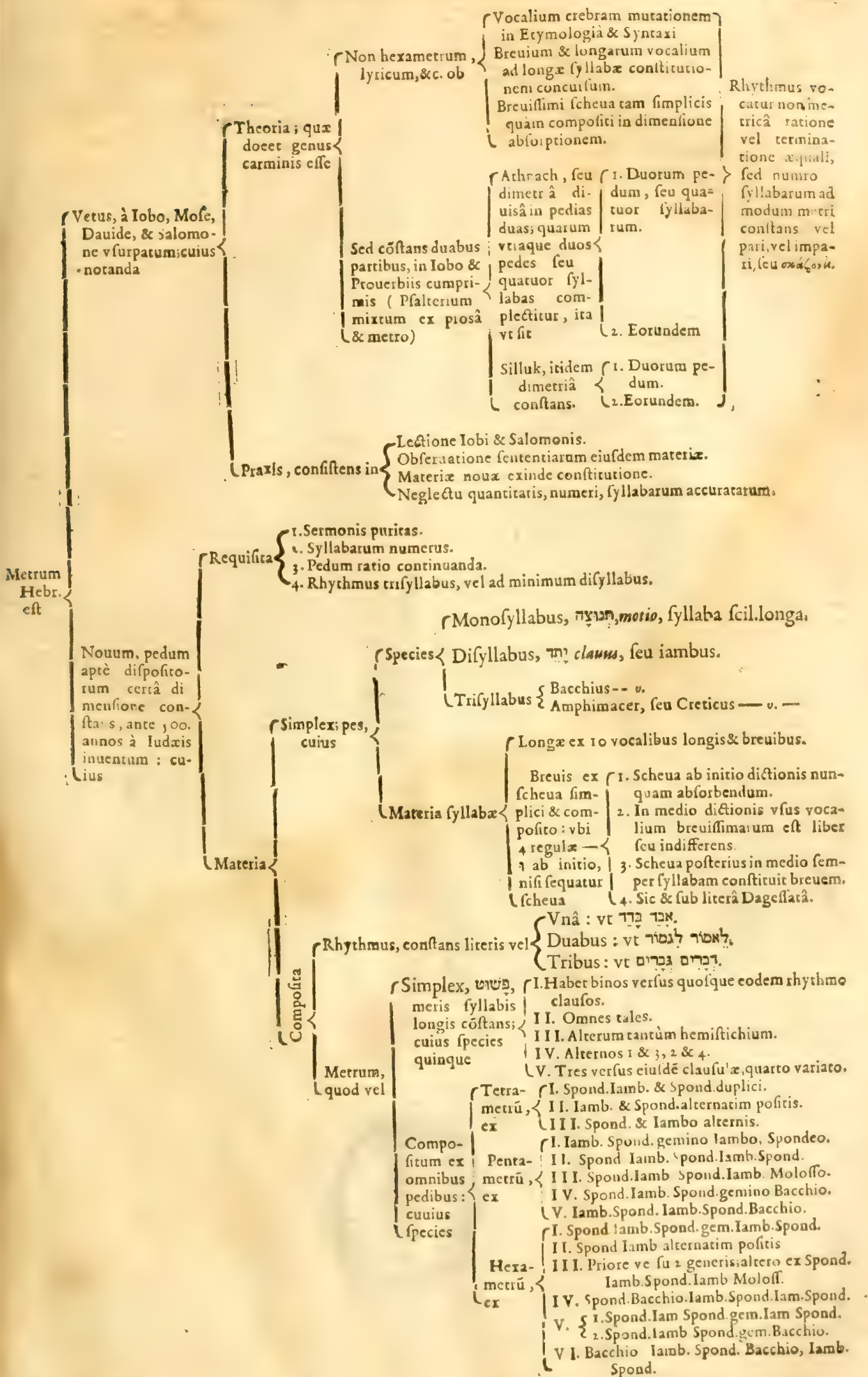
קולי שמעה כחסדך
יהוה כמשפטך חייני׃

III. *Poeſis in Iobo & Prouerbiis eſt contractior, itemque in Cantico Moſis* Deut. 32. *in Pſalterio eſt liberior & laxior, itemque in aliis libris Biblicis, qui vel poëticè ſunt diſpoſiti, vt, Canticum, vel habent ſemina quædam poeſios.*

Diu[...] poe[...] libr[...] cris.

SI quis enim hos libros ſacros inter ſeſe conferat, in Pſalmis deprehendet liberiorem orationem, in quâ non tantùm dimetriæ, ſed etiam trimetriæ, & tetrametriæ reperiuntur. At in Cantico Moſis *Deut.* 32. itemque in Iobo & Prouerbiis oratio plerumque eſt contractior, & ad rhythmum demonſtrandum exactior; & verſus ſunt quatuor dipodiæ aut quaſi duæ dimetriæ: quemadmodum antea dicebamus ex Scaligero. Et hæc quidem eſt ratio poëſios ſacræ in tribus prioribus libris poëticis. Quod attinet ad duos reliquos, Eccleſiaſten & Canticum, in illis quoque occurrit aliquid poëticum: vt intelligi poteſt ex *Bedâ*, qui *extremo de arte metricâ* ait, tria eſſe genera poëmatum; dramaticum, vbi introductæ perſonæ ſolum loquuntur, quale eſt Canticum canticorum; item comœdiæ & tragœdiæ: exegeticum, in quo ſolus author operis loquitur, vt ſunt Pſalmi Dauidis, Prouerbia Salomonis, & Eccleſiaſtes, tum Virgilij Georgica: mixtum, quando partim loquitur author, partim aliæ perſonæ, quæ loqui introducuntur, qualis eſt liber Iob, Homeri Ilias & Odyſſea, Æneis Virgilij. Ita *Origenes hom 1. in Cantic.* ait, Salomonem ceciniſſe canticum in morem dramatis, quo nihil in Hebræorum linguâ iucundius. Porrò in reliquis libris ſacris ſemina quædam poëſios ſparſa ſunt: vt carmen Moſis & Mariæ. *Exod* 15 *Num. 21. à v.* 17. *Deut.* 32 canticum Deboræ & Baraci, *Iud.* 5. Hannæ 1. *Sam. 2. v. 1. ad* 10. Dauidis 2. *Sam. 1. à verſu* 19. *ad finem.* 2. *Sam. 7. à v.* 18. *ad finem.* 1. *Chron* 16. *à v. 8. ad* 36. Eſaiæ, *cap. 5. tot. & cap. 26. per tot. &* 38 *à v. 3. ad finem.* Ieremiæ, *in Threnis.* Ionæ, *cap. 2. à v. 2. ad finem* Habbacuci, *cap.* 3. Atque hæc omnia cantica vſitatè appellantur carmina latè ſumto vocabulo; non quòd ſint ἔμμετρα, ſed quòd ſint μετροειδῆ, vt ita dicam: Ad extremum in Pſalmis, Prouerbiis, & Threnis occurrit technopægnion quoddam poëticum, quod fit, vt verſus digerantur pulcherrimo artificio iuxta ordinem literarum. Vide *Pſal.* 25. 34. 37. 111. 112. 119. 145. *Prouerb.* 31. *Threnor.* 1. 2. 3. 4. Et ita quidem hactenus ſentimus de priſcâ Hebræorum poëſi, eamque necdum ſatis cognitam eſſe cenſemus. Teneatur hoc loco ſchematiſmus Poëticæ Hebraicæ, quem *Sigiſmundus Euenius* proponit in *Iannâ Hebraïſmi.*

Metrum



Metrum Hebr. est

- Vetus, à Iobo, Mose, Dauide, & Salomone vsurpatum; cuius notanda
  - Theoria; quæ docet genus carminis esse
    - Non hexametrum, lyricum, &c. ob
      - Vocalium crebram mutationem in Etymologiâ & Syntaxi
      - Breuium & longarum vocalium ad longæ syllabæ constitutionem concursum.
      - Breuissimi scheua tam simplicis quàm compositi in dimensione absorptionem.
    - Sed cõstans duabus partibus, in Iobo & Prouerbiis cumprimis (Psalterium mixtum ex prosâ & metro)
      - Athrach, seu dimetrâ diuisâ in pedias duas; quarum vtraque duos pedes seu quatuor syllabas complectitur, ita vt sit
        - 1. Duorum pedum, seu quatuor syllabarum.
        - 2. Eorundem
      - Silluk, itidem dimetriâ constans.
        - 1. Duorum pedum.
        - 2. Eorundem.
      - Rhythmus vocatur non metricâ ratione vel terminatione æquali, sed numro syllabarum ad modum metri constans vel pari, vel impari, seu σκάζοντι.
  - Praxis, consistens in
    - Lectione Iobi & Salomonis.
    - Obseruatione sententiarum eiusdem materiæ.
    - Materiæ nouæ exinde constitutione.
    - Neglectu quantitatis, numeri, syllabarum accuratarum.
- Nouum, pedum aptè dispositorum certâ dimensione constans, ante 500. annos à Iudæis inuentum: cuius
  - Requisita
    - 1. Sermonis puritas.
    - 2. Syllabarum numerus.
    - 3. Pedum ratio continuanda.
    - 4. Rhythmus trisyllabus, vel ad minimum disyllabus.
  - Materia
    - Simplex; pes, cuius
      - Species
        - Monosyllabus, תְּנוּעָה, *motio*, syllaba scil. longa.
        - Disyllabus, יָתֵד *clauus*, seu iambus.
        - Trisyllabus
          - Bacchius -- υ.
          - Amphimacer, seu Creticus — υ. —
      - Materia syllabæ
        - Longæ ex 10 vocalibus longis & breuibus.
        - Breuis ex scheua simplici & composito: vbi 4 regulæ — ו ab initio, nisi sequatur scheua
          - 1. Scheua ab initio dictionis nunquam absorbendum.
          - 2. In medio dictionis vsus vocalium breuissimarum est liber seu indifferens.
          - 3. Scheua posterius in medio semper syllabam constituit breuem.
          - 4. Sic & sub literâ Dagessatâ.
    - Composita
      - Rhythmus, constans literis vel
        - Vnâ: vt אבר ברד.
        - Duabus: vt לאמור לגמור.
        - Tribus: vt דברים גברים.
      - Metrum, quod vel
        - Simplex, פשוט, meris syllabis longis cõstans; cuius species quinque
          - I. Habet binos versus quosque eodem rhythmo clausos.
          - II. Omnes tales.
          - III. Alterum tantùm hemistichium.
          - IV. Alternos 1 & 3, 2 & 4.
          - V. Tres versus eiusdẽ clausulæ, quarto variato.
        - Compositum ex omnibus pedibus: cuius species
          - Tetrametrũ, ex
            - I. Spond. Iamb. & Spond. duplici.
            - II. Iamb. & Spond. alternatim positis.
            - III. Spond. & Iambo alternis.
          - Pentametrũ, ex
            - I. Iamb. Spond. gemino Iambo, Spondeo.
            - II. Spond Iamb. Spond. Iamb. Spond.
            - III. Spond. Iamb Spond. Iamb. Molosso.
            - IV. Spond. Iamb. Spond. gemino Bacchio.
            - V. Iamb. Spond. Iamb. Spond. Bacchio.
          - Hexametrũ, ex
            - I. Spond Iamb. Spond. gem. Iamb. Spond.
            - II. Spond Iamb alternatim positis
            - III. Priore versu 2 generis; altero ex Spond. Iamb. Spond. Iamb Moloss.
            - IV. Spond. Bacchio. Iamb. Spond. Iam. Spond.
            - V.
              - 1. Spond. Iam Spond. gem. Iam Spond.
              - 2. Spond. Iamb Spond. gem. Bacchio.
            - VI. Bacchio Iamb. Spond. Bacchio, Iamb. Spond.

CAP. III.

De Poeſi Hebræorum harmonicâ.

PRÆCEPTA.

POëtica Hebræorum noua eſt, quæ ante hos quingentos annos circiter cœpit.

Eſtque harmonica, rhythmica, vel metrica.

Poëtica Hebræorum harmonica, eſt facultas, quâ Iudæi cantica ſacra variis melodiis decantare docent, obſeruatis videlicet accentuum modulationibus.

REGVLÆ.

Triplex vſus accentuum Hebr.

I. *Vſus accentuum Hebraicorum eſt triplex: etymologicus, ſyntacticus, & muſicus.*

Primò enim accentus inſeruiunt legitimæ pronuntiationi in ſyllabæ κατὰ κ... Deinde moderantur diſtinctionem ſententiæ. Tertiò deſignant rationem cantus apud Iudæos, qui textum Biblicum non legunt, ſed cantillant.

Muſica Iudæorū varia.

II. *Modus canendi apud Iudæos alius in Hiſpaniâ, alius in Germaniâ fuit vſitatus.*

Et modum quidem, quò fermè omnes, quotquot Germaniam incolunt, Iudæi paſſim vtuntur, *Auguſtinus Sebaſtianus N... in ... cal. & accent. Hebr.* ex Reuchlino & Munſtero ita delineauit.

Init. cant. שַׁלְשֶׁלֶת סגולתא תלשא

פזר קטן קרני פרה יזני גרישין

יתיב פשטא קדמא זקף קטון זקף גדול אתנחתא

זרקא לגרמי רביע תביר טרחא

סוף פסוק פסיק אולא מאריך תרין חוטרין דרגא

ירח בן יומו תלישה קטנה מינרה

מהופך עלוי מכרבל

Aliud ſchema vide in *Triumpho noſtro Biblico pag.* 153.

CAPVT IV.

De Poeſi Hebræorum rhythmicâ

PRÆCEPTA.

POëtica Hebræorum rhythmica, eſt facultas, quâ orationis paululum ligatæ hemiſtichia in fine ad ſimiles vocum terminationes alligantur, nullâ habitâ ratione metri. *Dicitur etiam* purè rhythmica, *itemque* Rhythmologia Hebraica.

Eius occurrit antiquitas, pragmatia, & praxis ſpecialis apud Chriſtianos.

Antiquitas eſt tanta, vt cum ipſo homine rhythmus natus videatur.

Pragmatia eſt in gradibus artificij, qui cenſentur partim ex terminatione rhythmi, partim ex ipſius collocatione varia, partim ex adiunctis.

Ex terminatione rhythmus eſt politus, politior, vel politiſſimus.

Ex varia collocatione rhythmus eſt vniformis, vel multiformis; & hic στροφόρυθμος, κωλόρυθμος, vel ποικιλόρυθμος.

Ex adiunctis rhythmus habet technopægnium, vel non.

Praxis ſpecialis eſt, quod Chriſtiani rhythmis Hebraicis vti poſſunt in Muſicâ ſacrâ.

REGVLÆ.

I. *Rhythmica poëſis aliqua ſemper fuit apud vetuſtiſſimos Hebræos; etſi non eadem, quæ apud hodiernos eſt vſitata.*

Hoc ita probamus. *Iacobus Capellus in hiſtoriâ exoticâ* doctè obſeruat, monumentum priſcæ poëſios luculentiſſimum eſſe in illo confictо hymno Thraſonico Lamechi, *Gen.* 4. v. 23. 24. in quo ille, rerum à filiis ſuis inuentarum gloriâ tumens, Muſicæ Poëticen addidit, & vxores ſuas, Adam & Tſillam, his alloquitur:

שמען קולי נשי
למך האזנה אמרתי
כי איש הרגתי לפצעי
וילד לחברתי:
כי שבעתים יקם קין
ולמך שבעים ושבעה:

Hoc eſt, interprete Capello:

O Tſilla, & Ada! audite ſermonem meum:
Vocem meam attendite Lamechi coniuges:
Pugni vel vno vulnere occidam virum,
Meóque iuuenem tumice confoſſum dabo.
Si vindicetur ſeptuplo Kain, Lamech
Se vindicabit ſeptties ſeptuagies.

Sanè in ſententia iſta Hebraicâ non obſcurum rhythmi, aut ſi mauis poëſios alicuius eſt indicium, præſertim ſi prima quatuor conſiderentur hemiſtichia. Deinde numerus ſyllabarum ferè par in ſingulis verſibus. Tertiò genus orationis eſt tropicum & dramaticum. Aliud Poëticæ antiquioris veſtigium notauit *Iohannes Sollanus* ICtus *in tractatu de DIs Syris*, quod in Plauti Pœnulo actu 5. ſcen. 1. ſub ſpecie linguæ Punicæ extat: ex quo primum verſum ita ad ſenſum Hebraicum redegit, & verbum verbo reddidit:

נא את עליונים ועליונות
שקרא אותם מקום תזאת:

Obſecro ſuperos ſuperáſque
Quibus contigit locus iſte:

Porrò *Cl. Buxtorfius in Theſauro Gram.* adducit teſtimoniũ R. Moſe Schem Tobh, qui ſcribit in מרפה לשון, ſe in longinquis peregrinationibus ſuis vidiſſe lapidẽ ſepulcralem Amaſiæ regis Iudæorum, in quo hæc tantùm inſculpta legere potuerit, reliquis vetuſtate obliteratis:

שאו קינה: בקול מרה: לשר גדול לקחו יה לאמציה:

Huc etiam facit dictum R. Tarphonis, quem Druſius exiſtimat eſſe Τρύφωνα, Iuſtini Martyris ἀντίλογον:

טול קיסם מבין שניך
טול קורה מבין עיניך:

Tolle feſtucam ex dentibus tuis,
Tolle trabem ex oculis tuo.

Extat hoc dictum in Talmud. Atque hæc quidem pro antiquitate poëſios Hebraicæ dicta ſunto.

Rhy... Heb... tres ... dus ... ne ... nent...

II. *Rhythmus politus eſt, cùm orationem exornat vnum duntaxat elementum, ſiue illud ſit vocalis, ſiue conſona ſimilis: politior, cùm orationem duo ſimilia exornant elementa: puta vel vocalis cum conſonâ ſimili, vel è contrario conſona cum vocali ſimili: politiſſimus eſt, cùm orationem tria aut etiam plura exornant elementa ſimilia; & hic eſt monoſyllabus, biſyllabus, & triſyllabus.*

Rhythmus Hebræis dicitur חרז vel חירוז & inde שיר חרוזי *carmen rhythmicum.* cuius genera tria recéſent ex R. Dauid Iechai. Primò enim fines conueniunt vnâ literâ, vt אלוהי ארוני, אבד עמד: deinde duabus, vt למשור חכמים לשמים לאמור: tertio tribus, vt דברים ספרים. Primum genus vocatur שיר עובר *carmen tranſiens*, quod tranſeat aures, & vix agnoſci, aut percipi poſſit: ſecundũ, שיר ראוי & שירה ראויה, *carmen ſpectabile*, quòd maiore quàm prius circumſpectione egeat, vel quòd ſit ſpectabile, aptum, conueniens: tertium, שיר משבח & שירה משבחה *carmen laudabile.* Primum genus eſt rarum quia parum elegantiæ habet: ſecundum eſt omnium vſitatiſſimum: tertium eſt rarius ob paucitatem talium vocum, quæ tres literas habent ſimiles.

Atque

Atque hæc est summa rhythmorum diuisio apud Iudæos. Iam subdiuidamus singula genera, & appositione exemplorum illustremus.

I. *Rhythmus politus* duo habet genera.

1. Rhythmus ex sola vocali simili: *Psal* 2.6.

וַאֲנִי נָסַכְתִּי מַלְכִּי
עַל־ צִיּוֹן הַר קָדְשִׁי׃

Ego verò constitui regem meum
Super Tsion montem sanctum meum.

Huius generis exempla extant *Ps.* 3.2.& 4.2.& 5.5.& 12.3.& 16.5.& 18.15.& 30.11.& 34.10.& 50.19.& 54.4.6.& 58.8 & 62.6.& 63.5.6.

2. Rhythmus ex solâ consonâ simili: *Psal.* 8.9.

צִפּוֹר שָׁמַיִם וּדְגֵי הַיָּם
עֹבֵר אָרְחוֹת יַמִּים׃

Volucres cœli & pisces maris
Et quæ perambulant semitas maris.

II. *Rhythmus politior* itidem duo habet genera.

1. Rhythmus ex vocali & consona simili: *Psal* 12.4.

יַכְרֵת ה׳ כָּל־שִׂפְתֵי חֲלָקוֹת
לָשׁוֹן מְדַבֶּרֶת גְּדֹלוֹת

Disperdat Dominus vniuersa labia adulationum
Et linguam loquentem magnifica.

Huius generis sunt *Psalm.* 18.15.& 21.14.& 35.14.& 48.10.11.13.& 49.4 9.18.& 56.3.& 58.3. Sunt etiam trimetra: vt *Psalm.* 1.5.& 29.3.

2. Rhythmus ex consonâ & vocali simili: *Psal.* 25.16.

פְּנֵה אֵלַי וְחָנֵּנִי
כִּי יָחִיד וְעָנִי אָנִי׃

Respice in me, & miserere mei,
Quoniam vnicus & pauper sum ego.

Huius generis rhythmus est etiam. *Psalm.* 63.3.

III. *Rhythmus politissimus* habet tria genera.

1. Rhythmus monosyllabus, constans duabus similibus consonis, vnâ tantùm manifestè appositâ & interpositâ vocali: vt,

שָׁלוֹם שָׁלוּ עַל־יַד הָאֵל
יֵיטִיב נָא לִי עִמָּנוּאֵל׃

Pax mea est super manu Dei,
Benefaciat mihi Immanuel!

2. Rhythmus bisyllabus, constans duabus similibus vocalibus: vt *Psal.* 23.2.

בִּנְאוֹת דֶּשֶׁא יַרְבִּיצֵנִי
עַל־מֵי מְנֻחוֹת יְנַהֲלֵנִי׃

In loco pascuo me collocauit,
Ad aquam refectionis deduxit me.

Huius generis sunt *Psalm* 17.15.& 25.4.16.& 26.8.& 33.21.& 34.5.6.& 35.28.& 55.7.& trimetra *Psal.* 27.5.& 57.11.& 60 3.& 61.2.

3. Rhythmus trisyllabus, constans tribus vocalibus aut consonis similibus: vt *Psal.* 2.3.

נְנַתְּקָה אֶת־מוֹסְרוֹתֵימוֹ
וְנַשְׁלִיכָה מִמֶּנּוּ עֲבֹתֵימוֹ

Dirumpamus vincula eorum
Et abiiciamus à nobis iugum ipsorum.

Simile exemplum est *Psalm.* 51. v.16.17.

יָמֶיךָ כִּימֵי פְשָׁעֶיךָ
יָמֶיךָ כִּימֵי רְשָׁעֶיךָ

Dies tui sicut dies prauaricationum tuarum,
Dies tui sicut dies peruersitatum tuarum.

hmi raici vor dus ranecol actio-

III. *Rhythmus vniformis*, שִׁיר חָרוּז, *qui & μονόρυθμος, habet versus omnes similes desinentia: στροφόρυθμος*, שִׁיר קָשׁוּר, *habet similem desinentiam in singulis strophis seu distichis*: κωλόρυθμος, שִׁיר מְחֻלָּק וּפָשׁוּט, *habet similem desinentiam in singulis colis*: ποικιλόρυθμος, *est mixtus ex στροφορύθμῳ & κωλορύθμῳ.*

Exemplum μονορύθμου.

סְלַח־נָא אַשְׁמוֹת פְּשָׁעֵי לְאֻמָּךְ
לְעֻוֹן בָּנֶיךָ בַּל יֶחֱרֶה וְעִמָּךְ׃
סְלַח־נָא גִּיעֻלֵם וְיִחְיוּ מִמְּקוֹר עִמָּךְ
לְעֻוֹן דְּגָלֶיךָ שָׂא וְהִנָּחֵם כִּנְאוּמָךְ׃

Condona quæso delict: transgressionum populi tui,
Contra iniquitatem filiorum tuorum ne exardescat ira tua,
Condona quæso fœditati ipsorum, & viuant ex fonte qui tecum est.
Iniquitatem vexillorum tuorum remitte, & consoleris secundùm verbum tuum.

Exemplum στροφορύθμου:

אֲדִר יְקָר אֵלִי
אֲחַוֶּה בְּאֶרֶשׁ מִלּוּלִי׃
בְּחִין אֶנְעִים זֶמֶר
בְּנִיב אַבִּיעַ אוֹמֶר׃

Magnificentiam gloriæ Dei mei
Annuntiabo in prolatione sermonis mei.
Cum deprecatione pulchrum faciam canticum,
Cum fructu eructabo sermonem,

Exemplum κωλορύθμου:

אֶפְחַד בְּמַעֲשַׂי אֶדְאַג בְּכָל־עֵת
אִירָא בְּיוֹם דִּין בְּבוֹאִי לְזִכָּרוֹן׃
אֶדְרוֹשׁ לְחַנּוּן אֲחַלֶּה לְרַחוּם
אֶחַנֵּן לְחֹק לִי יוֹם לְזִכָּרוֹן׃

Timebo in operibus meis, solicitus omni ero tempore.
Timebo in die iudicij, cùm ingressus fuero ad memoriam.
Quæram benignum, orabo mi ericordem,
Deprecabor eum, qui statuit mihi diem in memoriam.

Exemplum ποικιλορύθμου:

אֲדוֹן עוֹלָם בָּרָא גוֹלָם
עוֹלֶה סֻלָּם בְּשַׁעֲרֵי תְבוּנָה׃
גָּבוֹהַּ מִכֹּל דַּרְכּוֹ
יֵשׁ לוֹ כֹּל בְּדַעַת נְכוֹנָה׃

Dominus mundi creauit massam,
Qui ascendit gradus per portas intelligentiæ.
Altior est omnibus via eius,
Habet omnia in scientiâ rectâ.

V. *Technopanium rhythmicum apud Iudæos varium est & artificij plenum, hoc modo.* Technopægnium rhythmicum apud Iudæos varium.

1. Versuum initia sunt à literis alphabeti, recto ordine incedentibus, & fines in vnum eundémque rhythmum desinût. 2. Achrosticon literarû habet ordinê in versum, & rhythmus perpetuò idem est 3. Omnes versus incipiunt ab vnâ literâ. v g.à ת. Verùm ita, vt istam literam initialem semper sequatur litera iuxta ordinem alphabeti e.g. תְּגַלֶּה. תָּבֹא. תֹּאמַר. Et rythmus vnus est per totû alphabetum. 4 Omnes versus incipiunt ab vnâ voce vel sententiâ, vt à סְלַח־נָא; & nihilominus seruatur achrosticô ordine alphabeti, & vnus rhythmus manet in fine. 5. Alternis repetuntur binæ voces vel sententiæ, vt סְלַח־נָא & לְעֻוֹן: cæteris ita se habentibus, vt in præcedenti. 6. Ἀκροστιχὶς duplicatur ab initio, ita nempe vt bini versus incipiant ab א, bini à ב &c & quælibet stropha peculiarem habet rhythmum. 7. Achrostichis duplex adhibetur, vna in principio, altera in medio; & singulæ strophæ singulos suos habent rhythmos. e.g.

אַאְפִּיד נוֹר אָיוֹם
בְּשִׁלּוּשׁ קִקְּ בַּיּוֹם
גְּבוּרֵי כֹּחַ גְּדוֹלָה׃

8. Acrostichon incedit secûdùm ordinê literarû אתבש: & quaterni versus ad vnam strophâ & vnum rhythmum concurrunt. 9 Acrostichon triplicatur, ita vt semper terni versus incipiant ab vnâ literâ, quartus non item. Hîc singulæ strophæ rhythmum suum habent singulum. Exempla pulcherrima vide apud Ebertum.

V. *Magnum fuerit operæ pretium, si rhythmos Hebraicos componamus ad imitationem rhythmorum vernaculorum, qui decantantur in templis nostris.* Specialis vsus rhythmorum Hebraicorû apud Christianos.

Ita enim fiet, vt in locum Musicæ Iudaicæ, quam illi habent planè dissonam substituatur melodia dulcis & nobis probè cognita. Deinde multiplex artificium, quod est in rhithmis v g Clementis Gallicis Marotti & Theodori Bezæ, Germanicis Martini Lutheri & Ambrosij Lobvvasseri, &c. potest hoc modo transferri in rhythmos Hebraicos. Hanc pragmatiam anno 1606. Hammonæ in VVestphaliâ nos docuit Iohannes Pastor, artificio textor, sed ingenio philologus αὐτοδίδακτος & πολύγλωττος Ex se nempe didicit varias linguas, & nominatim Hebraicam, quam expeditè loquitur. Is ergo viam nobis præiuit hâc in praxi: quam vehementer probat *Cl. Ebertus in suâ Poeticâ Hebraicâ.* Sed apponamus exemplum vnum & alterum. Prima stropha Psalm. CXXX. rhythmo alternato sic potest exprimi.

ממעמקים אנא

יי קראתיך

בקולי אלי שמעה

יבוא לפניך

אתה רחום אדוני

הטה יה אזניך

ושמע תחנוני

זכור רחמיך׃

Sic Pſalm. 117 exprimes rhythmo binario hunc in modum.

הללו את־יה כל־גוים

שבחוהו כל־האמים

כי גבר עלינו חסדו

גבר עלינו בריתו

אמת יהוה לעולם

במרום ובארץ קם׃

Plura exempla vide in Præcognitis noſtris theologicis.

CAPVT V.

De partibus metri Hebraici.

PRÆCEPTA.

POëtica Hebraica metrica eſt rhythmo-metrica, adeoq; eſt facultas, quæ ad ſimiles ſententiarum terminationes adtendit cum reſpectu ad numerum & tempus. *Dicitur etiam* metro-rhythmica: item melopoëtica. Hebraica.

Ea tractat de metri partibus & affectionibus, déque carminis ſpeciebus.

Partes metri ſunt materia & forma.

Materia eſt in tempore & pede.

Tempus eſt iuſta ſyllabæ menſura, ſecundùm quam ſyllaba eſt quanta, id eſt, longa vel breuis.

Pes eſt monoſyllabus, biſyllabus, vel triſyllabus.

Forma metri eſt in ſyllabarum nexu, & rhythmorum caſu.

REGVLÆ.

I. *Hebræi non habent pedes, nec eorum nomina. Artifices tamen docendi causâ ſex pedes proponunt ad ſimilitudinem Græcorum & Latinorum.*

Hebræi ſyllabas duntaxat duas numerant, & aliam faciunt longã, aliã breuẽ. *Lõga ſyllaba* dicitur תנועה *motus*, duæ longæ, vt ſpondéus, duo motus: tres longæ, vti moloſſus, tres motus dicũtur. *Breuis ſyllaba* certam appellationẽ non habet: ſed breuis & longa, vt iambus, יתד *clauus*, dicitur quòd inſtar claui initium habeat acutũ, finem verò obtuſum. Hæc inquã, eſt ſimpliciſſima Hebræorũ doctrina de ſyllabis longis & breuibus. Verùm artifices, vt conſulerent diſcentibus, conſtituerunt ſex pedes ad ſimilitudinẽ Latinorũ & Græcorũ. Primus eſt *ſemiſpondeus*, quẽ efficit ſyllaba longa; vt אב אך, שם. Secundus eſt *ſpondeus*; qui conſtat duabus ſyllabis longis: vt ספר דבר Tertius eſt *moloſſus*, cõſtans tribus ſyllabis longis: vt כפים, פקדת Quartus eſt *iambus*, habens primã breuẽ & alterã longã: vt בכול, חצי, אמת, עני. 5. eſt *Bacchius* conſtãs ex prima breui & duab. longis: vt מלכים עברים. Sextus eſt *amphimacer* ſiue *Creticus*, ex primâ longâ, mediâ breui, & vltima longa: vt עברך, שארה, משבצה. Plures pedes Hebraica poëſis non agnoſcit.

II. *Quantitatis cognitio apud Hebræos eſt omnium facillima: & continetur his regulis.*

1. *Vocales regiæ, numero decem, ſiue longæ ſiue breues efficiunt ſyllabam longam.* e.g. רם, קן, די, אין, רוד, בל, פה, אם, כל, חמים.
2. *Scheua ſimplex, & compoſitum ab initio ſemper efficit ſyllabam breuem.* Alij ſic efferunt hanc regulam: Vocales breuiſſimæ ab initio dictionis ſemper adhibẽtur ad conſtitutionẽ iambi. e.g. בכול, חצי, אמת, עני. 3. *In media dictione vſus vocalium breuiſſimarum planè liber eſt.* 4. *Schureck in literâ* ו *ab initio dictionis, non ſequente ſcheua, breue eſt:* vt ופה eſt iambus. Schureck enim hîc eſt loco ſcheua, & ita eandem quantitatem retinet. At ſi hoc ו poſt ſe habeat ſcheua, ponitur loco chireck; ac proinde conſtituit ſyllabam longam vt ipſum chireck. Sic ושמו primam habet longam, quia eſt pro ושמו.

III. *Nexus ſyllabarum in metro eſt triplex.*

Reſpicit enim vel diſiunctim priorem verſum, qui dicitur דלת *ianua*, aut poſteriorẽ, qui dicitur סגור *clauſura*: vel cõiunctim binos verſus, ad rhythmũ cõcurrentes, qui vocãtur בית *domus*. Nẽmpe vt domũ ingreſſuri eã aperimus, & egreſſuri claudimus: ita poëtæ Hebræi domum ſuam metricã tractant. Et vt apud Græcos & Latinos diſtichon Elegiacum conſtat hexametro & pentametro: ita hic ferè eſt comparatũ.

IV. *Terminatio metri pendet à rhythmo.*

Quò enim plura elementa conſtituunt rhythmum, ſiue ſimilem deſinentiam, eò politiora fiunt carmina. Itaque leges rhythmi communes ſunt metro.

CAPVT VI.

De affectionibus metri Hebraici.

PRÆCEPTA.

AFfectiones metri ſunt ſcanſio & cæſura.

Scanſioni accidit metaplaſmus, & diſtributio ſyllabæ.

REGVLÆ.

I. *Scanſio non admittit variationem ſeu alternationem pedum, ſed rigidè obſeruat eoſdem pedes.*

Apud Græcos & Latinos magna eſt pedũ libertas in metro. v.g. in hexametro & pentametro promiſcuè adhibẽtur dactyli & ſpondei. Sed apud Hebræos hæc talis varietas locum non habet. Oportet enim, vt verſus eiuſdem metri ſibi reſpondeant eâdem planè pedum ſimilitudine.

II. *Cæſura nulla, vel certè perexigua, hîc habetur ratio.*

Hebræi enim in ſyllabis ſimiliter inciſis, & ſibimet ordine reſpondentibus omnem & ſufficientẽ agnoſcunt elegantiam. Apud Latinos & Græcos aliter res habet. Iis enim verſus aſyndeti, hoc eſt, cæſurâ deſtituti, ferè ſunt inſulſi.

III. Meta

III. *Metaplasmus hic est diastole vel parellipsis, synæresis vel diæresis: distributio est, qua vna eadémque dictio in duos versus distribuitur, ita nempe, vt prior pars in antecedente versu, posterior in sequente ponatur.*

Diastole est in scheuâ simplici & composito, cùm illud habetur pro longo: vt in vocibus מְרִיבָה, כַּאֲשֶׁר. *Parellipsis* accidit voci Hebraicæ, cùm Dagesch excidit ex litera scheuatâ: vt si הַנִקְרוֹת ponatur pro הַנִּקְרוֹת. *Diæresis*, siue dialysis, est in istis: רְנָךְ pro רָנָּךְ, קְרִיךְ pro קֶרְיָךְ, תְ הְיָה pro תִּהְיֶה. *Synæresis* est, cùm scheua, ex quo fit syllaba breuis, contrahitur, vt בְּרֵאשִׁית *breschith* pro *bereschith*: אַשְׁרֶיךָ *asch barcha* pro *aschurecha*, לִבּוֹרֵאו *bebhoro* pro *lebhoreo*. Valet quoque ista synæresis in schæua composito: vt וְאֶמֶת pro וֶאֱמֶת, מַעֲשֶׂה pro מַעֲשֶׂה. *Distributionis* exemplum est in isto Eliæ.

כִּי שׁוֹמֵר פִּיו וּלְשׁוֹנוֹ שׁוֹ-
מֵר מִצָּרָה אֶת כָּל־נַפְשׁוֹ:

Qui custodit os suum & linguam suam,
Custodit à calamitate animam suam.

Porò Hebræi etiam habent versus hypermetros & acephalos: vt in illo,

גֶּבֶר אֲשֶׁר דָּת וְחוֹק
חָרוּת עָלָיו לִבּוֹ
יִשְׂמַח וְיָשִׂישׂ בִּגְבוּר
עֵת שְׁלוֹף חַרְבּוֹ:

In hoc carmine primum דלת habet syllabas septem: alterum octo; itaque hoc est hypermetrum. E contra primum סגור habet sex syllabas, alterum quinque; proinde hoc est ἀκέφαλον.

CAPVT VII.

De speciebus carminis Hebraici.

PRÆCEPTA.

SPecies carminis sumuntur ex parte rhythmi, vel ipsius metri.

Ex parte rhythmi carmen est 1. politum, politius, vel politissimum. 2. vniforme, vel multiforme. *Itaque hæc repetenda sunt ex cap. 4.*

Ex parte metri sunt quatuor diuisiones.

Prima est ex numero domorum siue distichorum: vnde carmen est minus vel maius.

Secunda est ex coniunctione versuum diuersi generis: vnde carmen est monocolon vel dicolon.

Tertia est ex concursu syllabarum longarum aut breuium: vnde carmen est simplex vel compositum.

Quarta est ex numero syllabarum: vnde carmen est numeri separati, vel combinati.

Ex numero syllabarum separato carmen est hexasyllabum, heptasyllabum, ogdoasyllabum, vel enneasyllabum.

Ex numero syllabarum combinato carmen est decasyllabũ, hendecasyllabum, trisdecasyllabum, tesseradecasyllabũ, pentadecasyllabũ, vel hexadecasyllabum.

REGVLÆ.

Metri genera apud Hebræos.

I. *Metri summa genera sunt duo: Simplex & Compositum. Vtrumq; ratione ornatus est ligatum vel incisum.*

Claius in suâ prosodiâ commemorat XXIII carminum genera Rabbinis vsitata. Diligentissimus vir Iohannes Buxtorfius in suo Thesauro recitat XVIII metrorum genera, quæ hoc modo summatim ex ipso recitamus. Duo sunt summa metri apud Hebræos genera, Simplex & compositum. *Simplex* est, quod ex meris syllabis longis, id est, spondéis, vel semispondeis, constat. Dicitur פָּשׁוּט. Eius species vsitatiores & elegantiores sunt quinque. *Metrum compositum* est, quod ex omnibus pedibus, quos Hebræi agnoscunt, variè componitur: hoc est, quod ex breuibus simul & longis syllabis constat. Dicitur מֻרְכָּב. Estque triplex. 1. *Tetrametrum*; quod constat quatuor dimensionum locis. Eius species sunt tres. 2. *Pentametrum* quod habet quinque loca dimensionum. Eius genera sunt quinque. 3. *Hexametrum*; quod sex dimensionum loca continet. Eius genera sunt sex. His carminibus accidit, quòd sint ligata, vel incisa. Illa continuè colligant singulas sententias: hæc quaternis membris inciduntur. Membra ista ferè sunt trimetra, vel tetrametra, rariùs [illegible]metra. Sed apponamus vnum atque alterum exemplum.

Carmen simplex ligatum.

- - - - - - - - -

אֶתֵּן שֶׁבַח גַּם תִּפְאֶרֶת
לָאֵל רִבֵּן רוּם בּוֹרֶרֶת:

Tribuam laudem atque gloriam
Deo, qui direxit sublimia [illegible].

Carmen simplex incisum:

צַדִּיק תָּמִים מָלֵא אָמֵן
מֵאִישׁ דָּמִים עַל־לֹא פֶשַׁע:
תַּצִּיל אִתּוֹ רוֹב צִדְקָתוֹ
וּבְרִשְׁעָתוֹ יִפּוֹל רָשָׁע:

Iustus integer, repletus est veritate
A viro cruenti, sine [illegible] iniquitate:
Liberabit ipsum multa iustitia sua,
At in improbitate sua corruet improbus.

Carmen compositum tetrametrum:

- - - - - ᴗ - -

קוּמָה אֱלֹהִים עֶזְרָתָה
לִי וַעֲנֵה בְּצָרָתָה:

Surge Deus in auxilium
Mihi, & responde in angustiâ.

Hîc elegans est eiusmodi forma, quâ iambi & spondei alternatim ponuntur: vt,

אֲנִי אֲגַלֶּה שָׁלשׁ אֵלֶּה
בְּרִתֵיהֶם וְדִינֵיהֶם:

Ego reuelabo tria illa
Cum legibus & iudiciis suis.

Carmen minus & maius.

II. *Carmen minus est, quod* בָּתִּים *siue disticha pauciora quàm decem continet: maius est, quod decem, vel plura complectitur disticha.*

Prius dicitur חָרוּז comprehensio, ambitus, epigramma: posterius, שִׁירָה & שִׁיר canticum, carmen.

Carmen monocolon & dicolon.

III. *Pleraque Hebræorum carmina sunt monocola.*

Nam Daleth & Segor ad finem vsque carminis, hoc est, omnes versus, ferè sunt vnius generis vt Latinorum & Græcorum hexametri. Pleraque igitur Hebræorum carmina sunt monocola. Interdum tamē duo versuum genera vno disticho seu בית coniunguntur, vt Daleth suum habeat proprium, & Seghor similiter suum, more elegiarum, in quibus prior versus est hexameter, posterior verò pentameter. Hæc itaque sunt carmina dicola. Trium verò vel plurium generum versus vix coniungi solent propter rhythmum: nisi fortè in ποικιλοῤῥύθμοις quibusdam, quæ videri queant tetracola.

Carmen certo numero syllabarum variatum.

IV. *Carmen Hebræum ab hexasyllabo progreditur vsque ad hexadecasyllabum.*

Vitiosum enim ferè habetur, si vltra hunc numerum ascendamus. Itaq. malunt Hebræi carmina diuidere, quam præter hanc legem syllabas ampliare. Hic obserua, Hieronymum procul dubio respexisse hunc numerum syllabarum, quando Hebræorum carmina appellauit iambica, Lyrica, Sapphica, & Alcaica, & cum Iosepho & Eusebio hexametra. Nam quod Latinis & Græcis dicitur iambicum, Hebræis est octosyllabum: quod illis sapphicum, his hendecasyllabum: quod illis hexametrum, his dodecasyllabum: quod illis Alcaicum, his hexadecasyllabum.

Mixtio carminum.

V. *Genera Carminum variè miscentur apud Hebræos.*

Hoc ita patet. 1. *Carmen hexasyllabum* potest esse politissimum, monorhythmicum, minus, monocolon, simplex, & numeri separati: vt,

- - - - - -

אִם נַעֲשֶׂה מַעֲשֵׂנוּ
כִּרְצוֹן יָהּ אֵלֵנוּ:
גַּם הוּא יַעֲשֶׂה לָנוּ
טוֹבָה כִּרְצוֹנֵנוּ:

Si fecerimus opus nostrum
Secundum voluntatem Domini nostri:
Etiam ipse faciet nobis
Bonum secundum voluntatem nostram.

2. *Carmen hexasyllabum* potest esse compositum, & coincidere cum præcedenti, quantum ad reliqua: vt,

- - ᴗ - -

אִם נַעֲשֶׂה נַחְנוּ
מִצְוַת אֱלֹהֵינוּ:
הוּא יַעֲשֶׂה לָנוּ
כָּל־מַחְסוֹרֵנוּ:

Eadem eſt ſententia cum præcedente: quam Germani eleganter ſic enunciant: *Vvas vvir theten, vvas vvir ſolten, vvurde Gott thun, vvas vvir vvolten.*

3. *Carmen hexaſyllabum* poteſt eſſe politiſſimum, ſtrophorhythmum, minus, monocolon, compoſitum, & numeri ſeparati: vt,

שְׁמַע נָא אֶת עַבְדְּךָ
יְהוָה תֵּן חַסְדְּךָ׃
סְלַח נָא לַעֲוֺנִי
וְשָׂא כָּל־שְׁגִיאוֹנִי׃

Audi quæſo ſeruum tuum
Domine, da gratiam tuam.
Remitte quæſo iniquitatem meam,
Et tolle erratum meum.

4. *Carmen hexaſyllabum* poteſt eſſe ποικιλόρυθμον: vt,

יְקִירִי וְהוֹדִי
פְּאֵרִי מְאוֹדִי
לְרֹאשִׁי כְּבוֹדִי
פְּנִינַי זֶה־בִּי׃
הֲדָרִי יְקִירִי
וְהוֹרִי וְאוֹדִי
בְּחִירִי נְגִידִי
וְאַלְפִּי דְּבַר־בִּי׃

5. *Carmen hexaſyllabum* aliis etiam poteſt modis variari. Idem de reliquis iudicium eſt. Ita v.gr. heptaſyllabum poteſt eſſe politiſſimum, monorhythmum, minus, monocolon, ſimplex, & numeri ſeparati, &c. Exempla ſuppeditabit Ebertus, ab hexaſyllabo ad hexadecaſyllabum.

CAPVT VIII.

De praxi Poëtices Hebraicæ.

PRÆCEPTA.

SVpereſt Poëtica Hebraica vtens, quæ præſcribit rationem praxis.

Ea eſt in geneſi & analyſi poëtica.

REGVLÆ.

Geneſis poëtica. I. *Geneſis poëtica erit quadruplex: videl. Hebraica Chaldaica, Syriaca, & Arabica, ſecundùm hos gradus.*

Primò obſerua rhythmos, qui occurrunt hinc inde in Iobo, Pſalterio, & Prouerbiis: vt, *Prouer.* 1.8.

שְׁמַע בְּנִי מוּסַר אָבִיךָ
וְאַל תִּטֹּשׁ תּוֹרַת אִמֶּךָ׃

Deinde te exerce in parodiâ, hoc eſt, tibi propone rhythmos & metra ſententioſa, in linguâ ſanctâ, & illa conare imitando exprimere: vt illam ſententiam,

תְּפִלָּה בְּלֹא כַוָּנָה
כְּגוּף בְּלֹא נְשָׁמָה׃

Sic exprimes

קְרִיאָה בְּלִי כַוָּנָה
כְּגוּף בְּלִי נְשָׁמָה׃

Tertiò ſelige breues ſententias Hebraicas, Græcas, Latinas, vel vernaculas, & illas transfunde in rhythmum vel metrum Hebraicum: vt ſententiam illam Germanicam *Mein glück ſtehet in Gottes hand*, exprimes rhythmo eiuſmodi:

שְׁלוֹם שֶׁלִּי עַל־יַד הָאֵל
וְטִיב נָא לִי עִמָּנוּאֵל׃

Quartò in manum ſume Poëticam Eberi, & in variis rhythmorum & metrorum Hebraicorum generibus te diligenter exerce. *Quintò* pſalmos ex linguâ vernaculâ transfer in Hebraicam. Atq; hæc erit praxis ſynthetica in Hebraicis. Quod attinet ad Chaldaica & Syriaca: *primo* parodias, *deinde* odas componito, & quidem ita, vt Hebraica facias Chaldaica vel Syriaca, vel viciſſim.

Rhythmus eſt Rabbinorum Chaldaicus:

מָה דְּסָנֵי עֲלָךְ
לָא תַעֲבֵיד לְחַבְרָךְ׃

Hunc facias primò Hebraicum

כָּל־שָׂנוּא עָלֶיךָ
לֹא תַעֲשֶׂה לַחֲבֵרֶיךָ׃

Omne exoſum tibi
Non facies proximo tuo.

Poſtea ſic imitaberis Chaldaiſmum:

כָּל־טָב עֲלָךְ
תַּעֲבֵיד לְחַבְרָךְ׃

Prouerbium eſt Chaldaicum Ben-Syræ:

לְחַכִּימָא בִּרְמִיזָא
לְשַׁטְיָא בְּפוּרְמִיזָא׃

Sapientem nutu
Stultum fuſte: ſcil. caſtiga.

Hoc leuiter mutabis pro duabus vocibus prioribus ſubſtituendo ſynonymas.

Sed, vt rhythmos Hebraicos, Chaldaicos, & Syriacos, itémque carmina in his ipſis linguis, feliciter poſſis cōponere, adhibe *Clauim Poëſeos ſacræ Hieronymi Auiani*, quam ſupra tibi commendauimus. Exhibet enim illa omnes iſtarum linguarum rhythmos iuxta ſeriem alphabeti. Claudant iam nobis Poëticam, Hebraicam quatuor iſta cantica

I. Chaldaicum.

בְּנֵי מִדְרְשָׁא אֲצִיתוּ
כְּנִישַׁת מַלְּפִין קַבִּלוּ׃
יִבְסַם אֵיךְ מִטְרָא שִׁירִי
כְּטַלָּא יִתְקַבֵּל מֵימְרִי׃

O ſtudioſi attendite,
Cœtum doctorum audite.
Suaue ſit, vt pluuia, canticum meum,
Sicut ros ſuſcipiatur ſermo meus.

II. Syriacum.

וְאֶנָא נָתֵל לָךְ לְאִיקָרָא
וְלְשׁוּבְחָא לִידִיעָא אַגְרָא׃

Et ego do tibi honorem,
Et gloriam, præclarum præmium.

III. Arabicum.

לְאַנְתְּ לִיכוּמָא תְּעִישׁ
מִן סוּא אַלְלָה יְנִישׁ
נַפְסַךְ אַן לְנָא תַשְׁרַשׁ
וְאַלְסַן בְּטַקְס תַעְרַשׁ׃

Tu vt ſuperſtes ſis!
A malo Deus eruat
Animam tuam, vt nobis illuſtres,
Et linguas bono ordine diſponas!

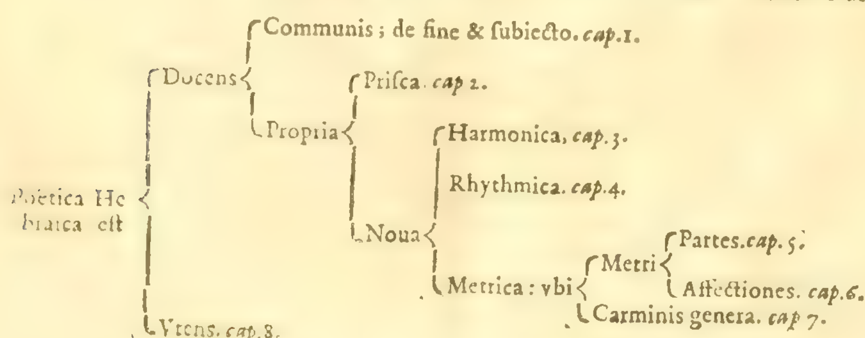
IV. Echo Hebraica.

סְפָרִים פּוֹרִים
עֲשִׁירִים שִׁירִים
דְּבָרִים בָּרִים
מִזְמוֹרִים מוֹרִים׃

Analyſis poëtica. II. *Analyſin poëticam perficiunt tres iſti gradus.*

Primò reſolue rhythmos ἁμέτρους. *Deinde* accingere ad metra faciliora & breuiora. *Poſtremò* difficiliora & longiora carmina, ſiue cantica, reſolue: quale v.gr. eſt carmen ethicum R. Chai Gaon Hiſpani, quod Ebertus praxios analyticæ loco recenſuit, & ſuæ Poëticæ appendit. Inſtituenda autem eſt analyſis iuxta præcepta geneſeos, quòd eadem ſint principia compoſitionis & reſolutionis.

DELINEATIO POETICES HEBRAICÆ.



SECTIO

SECTIO III. POETICES.

In quâ est

Poëticâ Græcâ.

CAPVT I.

De fine & subiecto Poëtices Græcæ.

PRÆCEPTA.

POëtica Græca est ars bene conficiendi orationem ligatam Græcam.

Estque docens, vel vtens.

Poëtica Græca docens est communis, vel propria.

Communis explicat finem & subiectum poësios Græcæ.

Vtrumque in poësi Christiana considerabimus, atque ita finis poësios Græcæ præcipuus est animum excitare ad laudes Deo decantandas; adeóque subiectum ipsius est oratio ligata sacra.

REGVLÆ.

I. *Poësis Græca plurimum habet momenti ad excitandum in nobis deuotionem & ardorem in precibus & hymnis ad Deum. Hæc itaque inprimis est vrgenda.*

Supra diximus, Græcorum vates antiquissimos, Musæum, Linum, Orpheum, hymnis suis celebrasse DEVM, indéque nuncupatos fuisse θεολόγους, nomine profectò honorificentissimo. Verùm propagatores poesios Græcæ ea, quibus ipsorum antecessores in sacris conuentibus & ludorum solennitatibus deos laudare solebāt, ad heroas transtulerūt. Sequioris etiam æui successores omnia fabulis inuoluerunt. quid? fabulas verterūt in iocos, Fescennina, phallica, & id genus alia. Ita principem poesios scopum amiserunt, & pro vero Deo idola coluerunt, & abvsum pro vsu substituerunt. Hoc impium cacoëthes prisci Ecclesiæ Græcæ Dd è medio sustulerunt, & hymnos sacros composuerunt in honorem Dei viuentis ab æuo in æuum. Illos itaque & nos imitemur. Ita sanè fiet, vt sacris istis carminibus Græcis adeo afficiamur, vt præ ipsis Pindaricos modos contemnamus, sicut Alexander Paridos lyram contemsit, cùm illam Achillis nactus esset. Quid enim? si Christum ithypallico carmine celebremus, quale Demetrio Poliorcetæ cantatum fuit, cùm Athenas ingrederetur; annon faces subdentur pectoribus nostris ad hilarem deuotionem, & deuotam hilaritatem concipiendum. Ithypallicum istud sic habet:

Ὡς οἱ μέγιστοι τῶν θεῶν καὶ φίλτατοι
  Τῇ πόλει παρεῖσι.
Ἐνταῦθα γὰρ Δημήτραν ἰδὲ Δημήτριον
  Ἅμα παρασα ὁ καιρός.
Χ' ἡ μὲν τὰ σεμνὰ τῆς κόρης μυστήρια
  Ἔρχεθ' ἵνα ποιήσῃ.
Ὁ δ' ἱλαρός, ὥσπερ τὸν θεὸν δεῖ, καὶ καλός,
  Καὶ γελῶν πάρεστι.
Σεμνός, ὅτι φαίνονθ' οἱ φίλοι πάντες κύκλῳ,
  Ἐν μέσοισι δ' αὐτός.
Ὅμοιον, ὥσπερ οἱ φίλοι μὲν ἀστέρες,
  Ἥλιος δ' ἐκεῖνος.
Ὦ τοῦ κρατίστου παῖ Ποσειδῶνος θεοῦ,
  Καὶ θεᾶς Ἀφροδίτης!
Ἄλλοι μὲν ἢ μακρὰν γὰρ ἀπέχουσιν θεοὶ
  Ἢ οὐκ ἔχουσιν ὦτα,
Ἢ οὐκ εἰσίν, ἢ οὐ προσέχουσιν ἡμῖν οὐδὲ ἕν·
  Σὲ δὲ παρόνθ' ὁρῶμεν,
Οὐ ξύλινον, οὐδὲ λίθινον, ἀλλ' ἀληθινόν.
  Εὐχόμεσθα δή σοι.
Πρῶτον μὲν εἰρήνην ποίησον φίλτατε·
  Κύριος γὰρ εἶ σύ.
Τὴν δ' οὐχὶ Θηβῶν ἀλλ' ὅλης τῆς Ἑλλάδος
  Σφίγγα περικρατοῦσαν
Αἰτωλόν, ὅστις ἐπὶ πέτρας καθήμενος,
  Ὥσπερ ἡ παλαιά,
Τὰ σώμαθ' ἡμῶν πάντ' ἀναρπάσας φέρει,
  Κ' οὐκ ἔχω μάχεσθαι.
Αἰτωλικὸν γὰρ ἁρπάσαι τὰ τῶν πέλας·
  Νῦν δὲ καὶ τὰ πόρρω.
Μάλιστα μὲν δὴ κόλασον αὐτός· εἰ δὲ μή,
  Οἰδίπουν τιν' εὑρέ,
Τὴν σφίγγα ταύτην ὅστις ἢ κατακρημνιεῖ
  Ἢ πεινῆν ποιήσει.

Demetrius ille erat Antigoni filius, qui Demetrium Phalereum Cassandri Macedoniæ regis auspiciis, sub specie oligarchiæ, Athenis dominantem vrbe expulit, & pristinā reip. formam ac libertatem restituit. Tum igitur populus Atheniensis incredibili lætitiâ gestiens ob recuperatam libertatē, post quindecim annorum seruitutem, in ornando Demetrio nihil fecit reliqui. Facta sunt de illius honoribus varia Senàtus consulta. Ei primò omnium mortalium tributum est, vt obuiam ei procederent chori, prosodiaca & ithyphallica in eius honorem canentes. O verò δαιμονίων μεγαλειότητα· ὢ abusum poëseos sacerrimum! Ab istâ vanitate vindicemus poësim Græcam & nihil faciamus reliqui in laudando DEO, sacris carminibus in hâc eâdem linguâ in ipsius honorem conscriptis idque eò magis, quia N.T. hoc sermone est exaratum.

II. *Ex fine poësios Græcæ resultat subiectum ipsi fini homogeneum.* Subiectū præcipuū poëseos Græcæ quodnā?

Quàm profanata fuerit poesis Græca modò deximus. Profanata verò fuit ratione finis & subiecti. quòd ista duo indiuiduo nexu cohæreant. Quare si poësin à vanitate finis vindicamus, vltrò subiectum sequetur: videl. hymnus & laus Dei. Ad quod subiectum illustrandum facit illud Augustini; *profanos poëtas elicere cupiditates & libidinem, psalmos illuminare animos & mentem: profanos trahere dæmones, expellere angelos; psalmos autem Dauidicos fugare dæmonas, & angelos inuitare in adiutorium.* Propositum itaque sibi habet poesis Græcorum sacra subiectum, non διαφθόρον, quod animos corrumpat, vel ψυχαγωγίας, quæ aures feriant, vel περιττολογία, quæ bonis moribus aduersentur: sed omne sanctum & purum, omnia θεῖα, διάπυρα, καὶ θεσπέσια, quæ mirabiles in animis legentium relinquunt stimulos nouos, & spirituales motus in cordibus accendant, eâque accensa à terrenis ad cœlestia eleuent.

CAPVT II.

De rhythmis Græcis.

PRÆCEPTA.

POëtica Græca propria explicat de rhythmo & metro Græco.

Rhythmus Græcus est ἄμετρος vel ἔμμετρος: & ille vel ἰσοσύλλαβος, vel ὁμοιοτέλευτος.

REGVLÆ.

I. *Poësis Græcorum progressa est à versibus solo syllabarum numero circumscriptis ad versus temporum quantitate definitos.* Progressus Græcæ poëseos.

Quod Physici docent: *Motus fit successiuè*: id in artium inuentione & culturâ, & proinde in Græcorum poësi, habet locum. Prima enim illorum poesis (vt & Latinorum) sine vllā longarum aut breuium syllabarum dimensione, solo temporum numero constituta fuit & definita. Hinc *Fabius 9. Inst. orat. c. 4.* ait: Rhythmum aurium mensurâ & similiter decurrentium spatiorum obseruatione esse generatum: mox in eo repertos esse pedes. Ante enim carmen ortum est, quam obseruatio carminis. vnde illud,

——— *Fauni vatesq; canebant.*

Describit ita ætatis poëticæ successum, & docet, poësin solutæ orationi apud priscos fuisse similem & cognatam. Ita quoque videas comicos Latinos adornasse poema, quod orationi prosæ in multis est quam simillimum. *Sophronem* quoque & *Xenarchum mimo*, à veteribus appellatos esse poëtas constat, cùm tamen ipsorum oratio sit prosa. Sic *Trezeus*, scriptor Græcus, poeta dicitur, quia scripsit versus politicos, non temporum quantitate, sed solo syllabarum numero circumscriptos. Verum enim verò ex quo poësis metrica apud Græcos excoli cœpit, ad summum artificij gradum illa est perducta.

Tria rhythmorum genera apud Græcos.

II. *Tria sunt rhythmi genera apud Græcos.*

Primò sunt *versus politici*, quales modò diximus esse Trezeis. Et hi solo syllabarum numero continentur: vt,

Θεὸς παντοκράτωρ [illegible]
Ἡμῖν τ [illegible] παμβασιλεῦ.

Deinde sunt *rhithmi propriè dicti*, qui consistunt in ὁμοιοτελεύτῳ, neque metrum habent e g.

α. Πάντες δοῦλοι [illegible]

Ἰδιῶται [illegible]

[illegible]

Πατρὶ [illegible] καὶ [illegible]

β. Ἱερεῖς [illegible]

[illegible]

Αἰνεῖτε [illegible]

Γλώσση, καρδία, [illegible]

γ. Κυρίῳ [illegible]

[illegible]

Ὑμᾶς ἀπὸ [illegible]

[illegible]

Denique sunt *rhithmi ἔμμετροι*: vt in illis senariis:

Θεὸς διδόντος οὐδὲν ἰσχύει φθόνος,
Καὶ μὴ διδόντος οὐδὲν ἰσχύει πόνος.

Est autem hæc poësios Græcæ pars minùs exculta, quæ tamen excoli facilè posset, si docti viri aliquid operæ impenderent. Et sanè admodum hoc foret vtile, quòd, hac ratione rhythmi facti, quibus vulgo decantantur Psalmi Dauidis, Græcè possint verti, & accendere nostram pietatem.

CAPVT III.

De cognitione quantitatis.

PRÆCEPTA.

Metrum Græcorum spectatur in quantitate, qualitate, & varietate ipsius.

Quantitas metri est in syllabarum dimensione, & istius dimensionis libertate.

REGVLÆ.

Poesis Græca est facilior quam Latina.

I. *Multò est facilius, Græcum carmen scribere quam Latinum.*

Huius rei causas numero octo adfert *Heluicus in libro de conscribendis [illegible] carminibus.* Multis modis, *inquit*, superatur Latina lingua à Græca, copiâ synonymorum, imprimis. verò in poesi, vt nemini ignotum est. Quare vel ob hanc causam vnicam liquet, quantum hæc ab illâ distet. Verùm non est hæc causa sola. Accedit enim insignis dialectorum varietas, accedit particularum expletiuarum copia, epithetorum abundantia, figurarum frequentia, libertas elisionum, libertas in producendis, vel corripiendis syllabis, in cæsurâ & pedum [illegible] tione seu concatenatione. Caussas istas μεθοδικώτερον [illegible] e sequentibus cognosces.

Quantitas syllabarum apud Græcos.

II. *Quantitas syllabarum cognoscitur authoritate & regula: & hæc non est ita operosa vt apud Latinos.*

Authoritate, seu exemplis, cognoscitur syllabæ quantitas, si certis regulis destituamur. *Regula* est præceptum de quantitate syllabæ vsu obseruatam & comprobatum. Estque generalis vel specialis. *Regulæ generales* hic sunt de vocalibus, positione, dipthongo, & crasi, hoc modo. 1. *Vocales ε & ο breue. sunt, η & ω longæ, α, ι & υ ancipites*: vt, [illegible]. 2. *Positio syllabam facit longam: idque vel in eâdem dictione, vt* [illegible], *vel in diuersis, vbi vel est vocalis breuis cum consona, vt* [illegible]: *vel est vocalis breuis terminans dictionem ante duas consonas aut vnam duplicem sequentis dictionis*: vt,

Κ[illegible] μεγάλοισι.

Item: [illegible]

3. *Dipthongus ante aliam dipthongum, vel vocalem crebrò corripitur*: vt,

[illegible]

4 *Crasis facit syllabam longam, etiamsi tum, quando in ancipitem vocalem contrahitur*: vt χρῶ ex χρέε, βοῦ ex βόε, πόλις ex πόλιες, βότρυς ex βότρυες. Exceptiones harum regularum sunt. 1 *Longæ vocales corripi possunt* [illegible]: vt,

[illegible]

2. *Cæsura frequenter hic* [illegible] *apud Latinos producit vocales breues.* 3. *Monosyllaba quædam suâ naturâ breuia licenter à poëtis producuntur*: vt [illegible], &c. 4. *Dorica α* [illegible] *est longum*: vt, [illegible] ex [illegible]. 5 *Positio* [illegible] *vocalem naturâ* [illegible] *aliquando facit* [illegible]: vt, [illegible]. 6. *Sublatâ positione vocali præcedens* [illegible] *corripitur*: vt, τύπτω, τύπος. 7. *Α, ι, υ in pra*[illegible] *corripiuntur.* Atque hæc sunt generalia. Quod attinet ad regulas speciales, illæ sunt de vocalibus ancipitibus, [illegible] causâ distribuimus in tres classes pro numero [illegible].

Regulæ speciales de α.

A *produc* [illegible] *syllabis rarò*: vt in augmentis. Sic [illegible] fit imperfectum ἄιον, quod primam habet longam. 2. *In syllabis antepenultimis itidem rarò*: vt in Τιτάνιος, Ἀχαΐα, [illegible], ἰάομαι. 3. *In penultimis frequentius*: vt fermè in possessiuis, gentilibus, ac propriis in αιος, & ατης, verbalibus in αμα, nominibus in ανωρ, participiis in ασα. nominibus in αων: vt [illegible], Σπαρτιάτης, ἀκρόαμα, ἀγάνωρ, τύψασα, ὀπάων, Μαχάων. Itē in Genitiuo Æolico primæ declinationis, vt Αἰνέᾱο, [illegible]: in monosyllabis & oxytonis per α crescentibus, vt πᾶν παντός, πλεκτὰν πλεκτᾶνος. Etiam in polysyllabas θώραξ, ἱέραξ, φέναξ. Item ante characteristicam futuri retentam ex αω: vt ἀκροάσω, πειράσω. 4. *In vltimis syllabis frequentissimè, hoc modo.*

α longum est in oxytonis, perispomenis, & paroxytonis secundæ declinationis in ια, εα, (ex verbis in εύω) [illegible], vt [illegible]. Excipiuntur tamen nonnulla: vt μία, ψάλτρια [illegible], [illegible]: item in vocatiuis nominum propriorum in ας primæ declinationis: vt, Αἰνεία: item in duali primæ declinationis.

αν longum est in quibusdam oxytonis, vt λιπάν, πτιάν. Sic αρ in quibusdam monosyllabis, vt κᾶρ, ψάρ: ας in nominatiuo & genitiuo primæ & secundæ declinationis, & in accusatiuis pluralibus; item in quintâ simplicium, & in participiis: vt, [illegible], τύψας.

A *corripitur* 1 *In primis syllabis*, si sit priuatiuum, item in [illegible] & aliis plurimis vocibus: vt, [illegible]. 2. *In medijs syllabis*, si compositionem terminet: vt, μεγάθυμος. 3 *In antepenultimis* [illegible]. Hic cum masculinis intellige simul terminationes α, η, ον: vt ἀμφάλιος, Ἀρκαδία, [illegible], ἀμπλακία, ἀργαλέος, &c. 4. *In penultimis* [illegible]: vt [illegible]. Intellige simul affines terminationes: vt [illegible], [illegible], & similia. Item in incremento, vt [illegible]. Excipe datiui pluralis penultimam, quæ par est quantitate singulari: vt [illegible]. Item ante characteristicam futurorum ex themate ζω, σσω, κτω, atque inde ortorum aoristorum, & perfectorum, vt [illegible]: item ante characteristicam futuri λ μ ν ρ, & in penultima futuri & aoristi secundi: vt ψαλῶ, [illegible]. Item in verbis αω, vt ἀμάω. 5. *In vltimis syllabis*: si terminatio sit quintæ declinationis simplicium, vt [illegible], vel sequente ν, ρ, σ, vt μέλαν, [illegible]: in vocatiuis appellatiuorum primæ declinationis, vt [illegible]: in compositis desinentibus in αν, vt [illegible], in vocibus inflexibilibus finitis αρ, vt [illegible].

Reuulæ

Regulæ ſpeciales de ι.

I *corripitur* 1. *In primis ſyllabis*, ſi ſit in compoſitione ἀελ, ἐρι, βελ, vt ἀέλδηλ⊙, βέλιστ⊙: fermè ab initio ſemper, vt ἴημι, δίδωμι, τίθημι. 2. *In mediis ſyllabis*. ſi terminet compoſitionem: vt λυσιτελὴς, μελιηδοῦς. 3. *In antepenultimis* ιδι⊙, ικι⊙, ιλιώ, ιτηιας, ιτηει⊙: vt οἰκίδι⊙, ἡλικία, βασιλεύω ἀλιτηιας, ἀλιτήει⊙. 4. *In penultimis* ιι⊙, ιον ιδεύς, deminutiuis: vt παιδίλ⊙, πυθάρελον, κ ιδεὺς: item ιχος, ικ⊙, ιλ⊙, ιμος, ιν⊙, denominatiuis, & ι⊙, ιτος, ιδος, ιχος: vt ὀλίγος, ἀποτολικός, ποικίλ⊙, ιτικιμος, ἀνθρώπι⊙, ὄλο⊙, κύπρος, βαζοῖτις, δόλιχος. Idem iudica de terminationibus ſimilibus in α, αν, &c. vt αὔτικα ἠλικὰν, δαψιλὴς, ειλάπινη, ὄπισω, &c. item in verbalibus ιτης, vt κελιτὴς, & nominibus ιων retinentibus ω, vt Δαύκαλιων, Δαύκαλιων⊙: item ſi ſit loco incrementi. vt μιλιτι. Hîc tamen plurimæ ſunt exceptiones, vt in obliquis ab ις, & ιν, ιξ, & ιψ: vt κρηπὶς κρηπῖδος; ἀκτιν, ἀκτῖν⊙; μάστιξ, μάστιγος; φοινίξ, φοίνικος; θρὶψ, θριπός. Quò etiam pertinent genitiui in ιθ⊙, vt ὄρνις, ὄρνιθος. Datiui quoque pluralis penultima par eſt quantitate ſingulari: vt ἔλμινθι, ἔλμισι. Porrò ι corripitur ante characteriſticam futuri λ μ ν ς, vt κρίνω; item in penultimâ futuri & aoriſti ſecundi, in verbis ιω, futuro ισω ab ιζω præſenti: vt λιτῶ, ἔλιτον, μίνω, ἐλπίσω ab ἐλπίζω 5. *In vltimis ordinariè corripitur*: vt μιροπι, πόλιν, ἔμις, ..., κεκ υθι.

I *producitur* 1. *In penultimis* ι⊙, ιυη, ιον, ιτης, ῖνς: vt χαλῖν⊙, κάμι⊙, κύμινον, σέλινον, ...ιλιος, ἐσιτίνη, ὁδίτης πολίτης, πολίτης: item in futuris purorum barytonorum: vt κυλίσω, μύνισω: in verbis diſyllabis, vt ...: ante characteriſticam aoriſti primi. vt ἔκρινα. 2. *In vltimis*: ſi in fine ſit additum Atticè, demonſtrationis ergò: vt ...: item in oxytonis diſyllabis, vt κνημις, ἀκτις ...

Regulæ ſpeciales de υ

Υ *producitur* 1. *In primis ſyllabis*, in τύνη, ὑμεῖς, verbis diſyllabis in υω. ύνω, υσω, υχω, υμι. & verbalibus in υμος. 2. *In penultimis* υ⊙, ſubſtantiuis & propriis: item in verbalibus in υτης, υτης υτος, υτ, υτω: vt κινδυνω⊙, ..., μηνυτὴς, Βδελυτὸς, ...: item in genitiuis in υ⊙ ab υς, ω⊙ ab ω longo. & datiuis monoſyllabis pluralibus quintæ declinationis ſimplicium: vt κάχυς, ..., φόρκυς, φορκυσ⊙; μῦς, μυσί: in verbis υνω & υρω. vt ἀμύνω, πορφύρω. ὀδύρομαι ante characteriſticam aoriſti primi vt ἐμήνυσα: item in ſingulari verborum in μι tempore præſenti & imperfecto vocis actiuæ. At in numeralibus & totâ voce paſſiuâ corripitur 3 *In vltimis*, in imperfectis & aoriſtis verborum in μι: vt ...δείκνυ, ἔδυ: item in accuſatiuis monoſyllabis δρῦν, μῦν, σῦν. Sic etiam ...: item in accuſatiuis maſculinorum & fœmininorum ab υς longo. Nam accuſatiuus retinet quantitatem nominatiui. Similiter υν longum eſt in imperfecto & aoriſto ſecundo: vt ἐζεύγνυν, ἔφυν. Præterea υρ longum eſt, & υς in oxytonis: vt πῦρ, ἰλὺς, ὀφρῦς.

Υ *corripitur* 1. *In trinis fermè ſyllabis*: vt ξύλον, δύναμις. 2. *In mediis*; ſi terminet compoſitionem, vt γλυκύφωρ⊙: in antepenultimis υγι⊙, υχι υδι⊙, υλιμ⊙, υσιδω, υπι⊙, υτι γ υπω⊙, υπαῖς: vt ἀτρύγετος, συζυγία, ἀσύδι⊙ ἐσυμμ⊙, ..., αἰγυπτὶς, ὠκύπτερ⊙, ἀκύπτρς: in penultimis υδις, υδ⊙ υκ⊙, υλ⊙, υμ⊙, υω⊙ denominatiuis. υς⊙ polyſyllabis, υθ⊙, υφ⊙, υχ⊙: vt ξόρυθ⊙, λύκιος, ἄσυχος, ...δύχος, ζ φυζ⊙, πτυνὶς, ἥσυχος, &c. ſic μιμαύτιωνον, & ſimilia: item in verbalibus ύτης fœmininis, vt β...τυτης: præterea in incremento, vt βότρυι: vbi excipe datiuum pluralem, vt ζεύγνυσι (hic enim quantitate par eſt ſingulari & obliquos quos paulò antè diximus corripi. Præterea υ corripitur regulariter in fine vt ..., ...σάκυ: item ante characteriſticam futuri λ μ ν ρ vt ...: in penultimâ futuri & aoriſti ſecundi, vt ...φυγω ...φυγον: in verbis υω & υθω: in hyperdiſyllabis ...θι, vt ...υθι At diſyllaba longa ſunt, vt κλυθι.

Plura hanc in ſententiam petes ex *Proſodiâ Græcâ Eraſmi Sidlmani, & ex ... Gram. Græc. Franciſci Vergaræ*.

III. *Libertas dimenſionis eſt in correptione vocalium ante duplicem conſonam, itémque in correptione diphthongorum & longarum vocalium.*

Facilitas carminis Græci inter cætera etiam inde petitur, quòd vocalis breuis non tantùm ante mutam liquidæ coniunctam, ſed etiam ante duas liquidas aut duas mutas vel aſpiratas aut duplicem corripitur: vt videre eſt in exemplis ſequentibus.

Homer.

υ υ υ υ – υ – υ υ – υ υ –
Πυκνὰ. ἐπίγνη. ἀλύσκαζι. αἰγυπλιη.

Heſiod.

υ – υ – υ υ – υ – υ υ υ
Ἄθρυπτον. ἀπρο...⊙. ἀπαλαμν⊙.

Orph.

– υ υ – υ υ –
Τοξόφερος ...θης.

Theogn.

υ υ –
Δάκρυμαι.

Eſt & in eo *magna Græcis licentia*, quòd vocales longas & diphthongos non ſolùm in fine vocis pro arbitrio producunt vel corripiunt, ſi modò ſequens vox à vocali vel diphthongo incipiat: ſed etiam in fine hoc interdum faciunt. Exempla prioris licentiæ ſunt.

Ὅς πολ... ἐσχατιῇ ἐπιδημιος, ὀκρυόεντος.
Δενδρέῳ ἐφεζόμενοι ὄπα λειριόεσσαν ἱεῖσι.

In medio leguntur iſta correpta.

ἀσπαστὸς υ – υ υ υ *Phocyl.*
ποιεῖν υ –. *Theocrit. Homer.*
οἷ⊙ υ υ. *Homer.* ζωὸς υ υ Id.

Reperiuntur etiam exempla, vbi longa vocalis vel diphthongus corripitur ſequente conſonâ: vt,

Ὡς αὐδρῶν ... ἡ φυσί ..., κδ ἀπολλ...

Sigma quoque poſt vocalem longam, vel in poſitione, interdum eliditur, & ſyllabâ breuem relinquit, vt in illo Arati,

Ὠρη ἐκπεσίη κρώζει πολύφωνος κορώνη.

Vide Nanſium in notis ad ... num. cap. 13 num. 83 vbi ait, σ aliquando liqueſcere, vt apud Latinos olim litera ſ ſæpe elidi ſolet in metiendo Ennius:

Spernitur orator, bonus horridus miles amatur

Lucilius:

Tum lateralis dolor, certiſſimus nuntius mortis.

Lucret lib. 1.

Nam fierent iuuenes ſubitò ex infantibus paruis.

Ita in linguâ Græcâ huiuſmodi eliſio ſæpe locum habet: vt in exemplis apud Nanſium videre eſt.

CAP. IV.

De eliſione, apoſtropho, & particulis expletiuis.

PRÆCEPTA.

QValitas metri eſt in ſyllabis, concatenatione, cæſurâ, & exornatione.

In ſyllabis nulla eſt eliſio, ſed deminutio, augmentum, & metaplaſmus: è quibus tria prima hîc explicabimus.

REGVLÆ.

I. *Inter ſcandendum nullæ vocales aut diphthongi eliduntur. Idem de literâ μ iudicium.* Eliſionis licétia, & apoſtrophi vſus.

Omnes ſyllabæ ad ſcanſionem connumerantur, & nulla ante vocalem aut diphthongum Latino more eliditur, niſi abiiciatur per apoſtrophum: ſi modò apoſtrophi capax ſit. Ex vocalibus enim ε & ο, itémque α & ι correptæ, per apoſtrophum abiici poſſunt: è diphthongis verò αι & οι, ſi ratione ſoni breues ſint. Sed apponamus exemplum:

Φράσσο κινδυνὸς ... ἐπὶ ξυρῷ ἵσταται ἀκμῆς.

Synalœpha igitur hîc nulla eſt niſi quando eſt apoſtrophus. Si enim ſyllaba in fine vocis ad ſcanſionem abundet, remedio ſæpe erit apoſtrophus, vocalem aut diphthongum è contextu eiiciens, & ſyllabarum numerum minuens: vt,

πᾶσιν ἅμα βροτοῖς. vel
πᾶσ' ἅμα τοῖς βροτοῖς. Sic.
Ἐν δὲ δικαιοσύνῃ συλλήβδην πᾶσ' ἀρετ' ἐστι.

II. *Magna eſt elegantia in particulis expletiuis, ſi rectè & in loco adhibeantur.* Vſus particularum expletiuarum.

Sicut apoſtrophus numerum ſyllabarum minuit: ſic è contrario particulæ expletiuæ illum adaugent. Iſtæ verò particulæ vel vſurpantur ſeorſim, vel combinantur inter ſeſe: illarúmque vſus mirificè carmen exornat.

Vſitatiſſimæ particulæ expletiuæ.

Seorſim vſurpantur frequentiſſimè ἄρα, ῥα, δή. Coniunctim hæ:

Cum coniunctione καί,

καί ῥα
καί νυ } & quidem.
καί τότε δή ῥα, & tum quidem.
καί νύ κε δή ῥα, & fanè
καί νύ κε δή, & ſanè iam.
καί γὰρ δή, etenim ſanè.

Cum aduerbio ἦ:

ἦ μάν ſanè quidem.
ἦ τοι
ἦ θην
ἦ ῥα
ἦ ῥά νυ } ſanè.
ἦ περ certè quidem.
ἦ γάρ κε
ἦ τοι μὲν γὰρ } certè enim, &c.

Negandi

Negandi particulæ expletiua.

Cum aduerbio ὐ frequentiſſimè copulantur hæ:

ὔ τι
ὔ τοι
ὐ θήν } non certè.
ὔ νυ τι

Vide Heluicum d.l.c.7.

In genere notandum 1. coniunctionem δὲ in continuandâ narratione frequentiſſimam eſſe non ſenſu aduerſatiuo, ſed potiùs copulatiuo. 2. particulam τε prorſus ſine ſignificatione otioſè poni ſæpiſſimè, vel ſolam, vel cum δὲ: vt Iliad. χ.

Σμώ τε δὺ ἐρχομένω, καί τε περὶ ὁ τοῦ ἐνοσίχθω,
Ὅππως κερδ@ ἔη μῦθ@ δ᾽ εἴπερ τε νοήσῃ,
Ἀλλά τε οἱ βράσσων τε νόος, λεπτὴ δέ τε μῆτις.

Habes in his tribus verſibus expletiuam τε ſexies.

CAPVT V.

De figuris poëticis.

PRÆCEPTA.

Metaplaſmus eſt in figuris poëticis, quæ ſic dicuntur ob vſum. *Alia* Grammaticæ.

Earum occurrit enumeratio, & vſus.

Enumeratio petatur ex Grammaticâ generali & Græcâ.

Vſus eſt in ſequentibus regulis.

REGVLÆ.

I. *Metaplaſmus admodum hîc eſt frequens. e.gr.*

Metaplaſmus frequẽs poëtis Græcis.

Proſtheſis: vt Iliad α.

Ὃς ἤδη τά τ᾽ ἐόντα, τά τ᾽ ἐσσόμενα, πρό τ᾽ ἐόντα,

pro ὄντα. *Aphæreſis*: vt Iliad. α.

Κράτιστοι δὴ κεῖνοι ἐπιχθονίων τράφεν ἀνδρῶν.

pro ἐκεῖνοι.

Epentheſis, eáque 1. parentheſis, vt πνείοντες pro πνέοντες 2. diplaſiaſmus, vt ἄεθλον pro ἄθλον. 3. *Parentheſis*, vt πτόλεμος pro πόλεμος. 4. epectaſis: vt, πολεμήια Golius epentheſin ſtatuit in illo Iliad. α. Μῆνιν ἄειδε θεὰ πηληιάδεω Ἀχιλῆος pro ᾆδε Sed hîc eſt craſis: quia ᾄδω fit ex ἀείδω.

Syncope, & parelleiſis: vt Iliad δ κάββαλεν υἱόν, pro κατέβαλεν. Sic Iliad. α. καὶ σοῖς ἑτάροισι, pro ἑταίροις

Paragoge: vt Iliad. β. ὧδε δέ τις εἴπεσκε ἰδὼν ἐς πλησίον ἄλλον, pro εἶπε. Sic λόγοισι pro λόγοις.

Apocope: vt Iliad α πολλάκι γὰρ, pro πολλάκις Ibid. — χαλκοβατὲς δῶ, pro δῶμα.

Metatheſis: vt Iliad. α.

Οἰνοβαρὲς κυνὸς ὄμματ᾽ ἔχων, κραδίην δ᾽ ἐλάφοιο

pro καρδίην.

Antiſtæchon: vt, Σοὶ κοίλης παρὰ νηυσὶ — pro κοίλαις ναυσί.

Diaſtole, ſeu ectaſis: vt Iliad α.

Καί τι σμικρὸν ἰὸν ἐπ᾽ ἐπάχυνσε φίλον ἦτορ.

Sic Iliad ψ.

Ἐπειδὴ νῆάς τε καὶ Ἑλλήσποντον ἵκοντο.

Ad eundem modum alij etiam verſus ab ἐπειδὴ incipiunt apud Homerum & à Græcis vocantur ἔπη ἀκέφαλα, q.d. verſus capite carentes.

Syſtole, vt Iliad β ——— θωρήξομεν υἷας Ἀχαιῶν.

Diæreſis: vt Heſiod.

Ῥηΐδιον γὰρ ἔπος εἰπεῖν, βόας δὺς καὶ ἄμαξαν.

Tmeſis: vt Iliad. α.

Ἐκ δ᾽ οὐνὰς ἔβαλον ——— pro ἐξέβαλον Ibid.

Ἐκ δὲ καὶ αὐτοὶ βαῖνον ἐπὶ ῥηγμῖνι θαλάσσης.

Synecphoneſis, ſeu *ſynizeſis*: vt,

Ἕως ὁ ταῦθ᾽ ὥρμαινε κατὰ φρένα καὶ κατὰ θυμόν.

Hîc ἕως conſtituit vnam longam ſyllabam.

II. *De vſu metaplaſmi ſunt hæ regulæ.*

1 Maximus vſus eſt harum figurarum in carmine apud Græcos, plus quàm apud Latinos. 2. Etſi quædam ex his figuris præcipuè familiares ſunt certis dialectis: tamen ad omnia genera carminum ſeſe extendunt. 3. Cauendum eſt, ne pro arbitrio noſtro in quibuslibet vocibus promiſcuè ſyncopas vel apocopas, proſtheſes vel epentheſes &c. fingamus. Nihil niſi ex authoritate probatorum poëtarum vſurpandum eſt. 4. Geminatio conſonantium in omni poëſios genere eſt frequentiſſima, præſertim poſt vocalem breuem: vt in terminationibus datiui pluralis, εσσι pro εσι Sic ἵπποισι, στήθεσσι, φρεσσί, νέκεσσι, pro ἵπποις, στήθεσι, φρεσί, νέκεσι. Item in verbis; quorum futurum eſt άσω, έσω, ισω, όσω, ύσω: vt ἐγέλασσα pro ἐγέλασα, ὀμόσσῃ pro ὀμόσῃ, τελέσσαι pro τελέσαι, ἐρύσσω pro ἐρύσω, κοτεσσάμενος pro κοτεσάμενος, χολωσάμενος pro χολωσάμενος, ἴσσαι, pro ἴσαι, πετάσσας pro πετάσας, δικάσσαι pro δικάσαι, ἰάσσαι pro ἰάσαι; & alia quàm plurima.

CAPVT VI.

De concatenatione & cæſurâ in carmine Græco.

PRÆCEPTA.

Concatenatio eſt pedum diſpoſitio: in quâ Græci magnam adhibent libertatem.

Cæſura eandem habet licentiam.

REGVLÆ.

I. *Græca lingua natiua ſuauitas, & delicatus lepor parit libertatem in diſpoſitione pedum.* Con[catenatio] nati[ua] apu[d] Græ[cos].

In poëſi Latinâ magnam oportet adhibere curam & ἀκρίβειαν, vt ſi iuſta pedum συμμετρία & concatenatio: præſertim in fine hexametri & pentametri verſus Nam hexameter vitioſè in quadriſyllabam aut quinque ſyllabam vocem terminatur, ſicut & pentameter in hyperdiſyllabâ, niſi fortè materiæ ratio & τὸ πρέπον aliud requirat, vt ſuprà *ſect.* 1. docuimus. At in Græcâ poëſi longè aliud eſt. Nam Græci non adeo rigidi ſunt: ſed vel elegantiæ loco habere videntur, ſi nullo diſcrimine, ſiue in polyſyllabum, ſiue in diſyllabũ aut monoſyllabum verſus terminent. Et fauere videtur huic licentiæ ipſa Græci ſermonis natiua ſuauitas & delicatus lepor; vt nõ mirum ſit, Latinos in ſermone grauiore rigidiores etiam leges requiſiuiſſe. Non tamen diſſimulandum, quoſdam inter Græcos poëtas grauiore quodammodo ſtylo vſos, vt in Heſiodo, Muſæo, & Tragicis videre eſt. Omnes tamen Epici in genere, ſe ſe non adſtringi ad Latinorum rigorem patiuntur.

II. *Græci non obſeruant cæſurarum tam ſeuerum tenorem, vt Latini.* Cæ[ſura] apu[d] Græ[cos].

Neque enim de iis ſoliciti ſunt, ſi non ſe ſpontè quaſi offerant. Hinc eſt, quòd plurimi verſus reperiuntur vnâ cæſurâ contenti, etſi ea non ſit penthemimeres: vt,

Αὐτὰρ γὰρ σφετέρῃσιν ἀτασθαλίῃσιν ὄλοντο.
Ἄνδρα μοι ἔννεπε μοῦσα πολύτροπον ὃς μάλα πολλά.

Nec deſunt verſus omni cæſurâ deſtituti: vt apud Homerum.

Πολλὰ δ᾽ ἄναντα, κάταντα, πάραντά τε, δόχμιά τ᾽ ἦλθον
Ἠέλιον· αὐτὰρ ὁ τοῖσιν ἀφείλετο νόστιμον ἦμαρ.

Quâ tamen in re apparet τὸ πρέπον ſæpè rationem habitam fuiſſe.

CAPVT VII.

De copiâ ſynonymorum, & elegantiâ epithetorum Græcorum.

PRÆCEPTA.

Exornatio eſt in copiâ ſynonymorum, elegantiâ epithetorum, dialectorum varietate, & technopægnio.

Copia ſynonymorum eſt promiſcua, id eſt, communis oratori & poëtæ, vel propria poëtæ.

Elegantia epithetorum hîc eſt maior quàm apud Latinos.

REGVLÆ.

I. *Synonyma ſunt non ſolùm in ipſis vocibus, ſed etiam in vocum flexione.* Syn[onyma] ma[teria] vni[uersa] ne[ra]

Felicitas ſynonymorum, id eſt vocabulorum idem ſignificantium, in hâc linguâ non tantùm eſt in ipſis vocibus, ſed etiam

etiam in vocum flexione, id eſt, in declinationum variatione, & temporum multitudine. Itaque opera eſt danda, vt hâc commoditate vtatur carmen ſcripturus. Inprimis verò attendat, eſſe quædam vocabula ſolis poetis vſitata, quorum in proſâ aut nullus aut ſaltem rariſſimus eſt vſus; eáque in carmine primam obtinere elegantiam. Sic v.g. mors poetis Græcis appellatur μοῖρα, μόρος, πότμος, κήρ, τέλος θανάτοιο, οἶτος, ὄλεθρος, &c. quæ appellationes in proſâ non habent locum. De phraſibus idem eſt iudicium: vt mori poeticè eſt πότμον ἐπισπεῖν, μοῖραν ἀναπλῆσαι, τέλος θανάτοιο κιχῆναι, &c. Itaque ſynonymarum vocum & phraſium, ſolis poetis vſitatarum, congeries diligenti lectione comparetur. Quanquam ſimplices voces peti poſſunt ex *Synonymis Martini Rulandi*, à Dauide Hœſchelio perpolitis: ſicut formulæ locutionum poëticarum ex *Ioanne Vellando de re poetica Græcorum*.

ero- cele- & us.

I I. *In epithetis attendatur elegantia & delectus.*

Elegantia in eo eſt, quòd epitheta ſingulare decus concilient metro. Et quamuis illa etiam Latino carmini ſingulare decus concilient: tamen in Græcâ linguâ ſunt & copioſiora & iucundiora. e.gr. epitheta terræ apud Græcos ſunt, ζείδωρος ἄρουρα, *far donans*, ἐρίβωλος ἄρουρα, *glebis abundans*, χθὼν πουλυβότειρα, *multos paſcens*, χθὼν βωτιάνειρα, *homines paſcens*, &c. quæ ſanè multò ſunt elegantiora, quàm illa Latina, *graminea, lutulenta, fructifera*: etſi & hîc ſunt elegantia, vt *omniparens, cunctiparа*. Porrò epitheta Græca diligentiſſimo labore collegit *Conradus Dinnerus IC.* ſicut *Rauiſius* in Latinis idem præſtitit. Sequitur iam *delectus* epithetorum, qui eſt in eo, vt talia epitheta eligantur, quæ præſenti materiæ congruunt: vti ſunt ea, quæ ad quaſvis circumſtantias ex æquo quadrant, deſumta ex naturâ & proprietate cuiuſque rei. Si quis ergo e.gr. in Agamemnonis deſcriptione epitheton Iliad. α. οἰνοβαρής, *ebrius*, κυνὸς ὄμματ' ἔχων, *canino vultu præditus*, vſurpare velit, quod eo loco ab Achille in ipſius contemtum effuſum fuit per iracundiam, toto cœlo erraverit.

CAPVT VIII.

De dialectorum varietate & vſu.

PRÆCEPTA.

IN dialectis occurrit varietas, & vſus.

Varietas eſt, quòd vna eadémque vox mirificè variatur per dialectos iſtas præcipuas: Atticam, Ionicam, Doricam, Æolicam, & Poëticam; variatur, inquam, tam in ſyllabarum numero, quàm in quantitate: vt pro εἶναι, *eſſe*, dicere poſſumus ἔμμεναι, ἔμμεναι, ἔμεν, ἔμμεν, ἦμεν, ἦμες.

Vſus eſt in eo, ne dialecti ſine omni diſcrimine in carmine permiſceantur, ſed certi limites & metæ obſeruentur, intra quas dialectorum vſus conſiſtit.

REGVLÆ.

tas ſco-

I. *Varietas dialectorum colligitur ex his regulis.*

1. Etſi apud Græcos dialecti innumeræ penè fuerunt: quatuor tamen celebriores præter cæteras habentur, Attica, Ionica, Dorica, Æolica, quibus accedit peculiaris quædam conſuetudo poetis familiaris, quæ ipſa quoque vulgo appellatur dialectus. Et ita quoque lingua Græca communis hoc nomine vocatur. 2. *In literis & diphthongis* Atticæ dialecto propria eſt craſis, Ionicæ diſſolutio, Doricæ abiectio, Æolicæ & poëticæ geminatio, e.g. Attici dicunt ποῶ pro ποιῶ, ἕτερος pro ἕτερος: Iones, σαόφρων, pro σώφρων: Dores, ὄπιθεν pro ὄπισθεν: Æoles βρόδον pro ῥόδον, πέπρακται pro πέπρακται: poëtæ, κενεός pro κενός. *Omnes* verò adhibent antiſtœchon multis modis: vt Dores & Æoles η mutant in α, Iones contra α in η. Illi enim dicunt φάμα, iſti γὰν, hi θήρην, &c. 3. Æoles *ſpiritum* denſum ignorant: aut digamma F præponunt: vt Fεμίνα, Fοῖνος, Fάνος. 4. Attici *apoſtrophum* ſic adhibent, vt in initio etiam reiiciant vocales: vt ὤνθρωπε, ὦ 'γαθέ, μή 'ς. 5. *In accẽ numeratione* Attici in quartâ declinatione ſimpliciũ, & in genitiuis ſecundæ contractorum non curant vltimam longam: vt ἴυγκως ἴυγγος, πόλεως πόλιος. Et Dores aduerbia qualitatis acuta circumflectunt, & circumflexa acuunt: vt καλῶς, σοφῶς. Iidem dicunt γύναικες & ἴλιξον. Æoles, Φιλόσοφος. 6. *In articulis* eſt multiplex augmentum: vt Attici ſubiungunt γε, ὅγε, κηγε, τόγε; poetæ π, vt ὅπι. 7. *In declinationibus* Æoles non curant dualem numerum. 8. *Adiectiua deriuata* ſunt Atticis communia: vt ὁ & ἡ ἀστεῖος. 9. Attici *interrogatiuis* præponunt articulum: vt ὁ τίς, τίς αἰτία, τὰ ποῖα; 10. In *declinationibus nominum & pronominum*, item *in coniugationibus verborum* infinita eſt varietas: de quâ conſule Heluicum d.l. 11. *In verbis* Attici duplex ſæpe habent augmentum, temporale & ſyllabicum, & ſecundam perſonam in η ει vtunt in ει. Iones augmenta ſemper abiiciunt, & primas perſonas in μαι formant in μεθα. Dores omnia futura circumflectunt, & tertiam perſonam in μι terminant in μες. Æoles, primas perſonas in μαι formant μει, ει vertunt in η, & perſonis terminatis in σ, adiiciunt θα: poetæ augmentum abiiciunt. 12. *In verbis circumflexis* Iones reſoluunt contractionem. 13. *In particulis orationis indiuiſibilibus* Attici dicunt φρεπόντως, τημελῶς, ἐχθὲς, δὲ, pro πρεπόντως, σήμερον, ἐκ, εἰς, δὴ: Iones ἀληθέως, ἐαν, ἄν, pro ἀληθῶς, ἐάν, ἂν, &c. 14. *In ſyntaxi figuratâ* eſt multiplex enallage, & ellipſis. Nam *Attici* duales numeros ferè in maſculino vſurpant, vt τὼ ἡμέρα: Optatiuum pro præterito Indicatiui, item pro Subiunctiuo, vt ἐὰν ἔλθοι: Aoriſtum pro præſenti, præſens pro futuro, vt πλεῖ pro πλεύσει: Participium pro Infinitiuo & Nomine: denique frequenter vtuntur ellipſi, & nominatim omittunt præpoſitionem κατὰ, vt μῆκος, γνώμην. *Iones* Infinitiuum vſurpant pro Imperatiuo, vt γαμέειν, pro γάμει, & in numeris atque ellipſi ſequuntur Atticos. *Poëtæ* crebro adhibent enallagen generum, vt ἐλαφος κερόεσσα pro κερόεις: & partium orationis, vt quando nomen pro aduerbio vſurpant, & verbum pro nomine, v.g. μέγα pro μεγάλως, ἀγγελίης pro ἄγγελος. 15. *In figuris poëticis* apud Iones frequens eſt ſyncope, metatheſis, proſtheſis, & aphæreſis: vt ἦλθον pro ἐλήλυθα, κάρτος pro κράτος, κέκλυθι pro κλῦθι, αἶα pro γαῖα. Apud Dores ſyncope eſt vt apud Iones: quos etiam poetæ imitantur in ſyncope, metatheſi, & aphæreſi. 16. *Pleonaſmus* eſt in voculis expletiuis, de quibus paulò antè *cap.* 4.

I I. *Vſus dialectorum eſt in his regulis.* Vſus dialectorum.

1. Græcæ poeſios duo ſunt velut diſtincta genera, Ionicum vnum, Doricum alterum. 2. *Ionicâ* dialecto ſcripſerunt plerique omnes poetæ epici & elegiaci: eſtque hoc genus communiſſimum & vſitatiſſimum. 3. *Doricâ* dialecto ſcripſerunt Theocritus (quanquam nonnulla idyllia ex toto ſint τῇ ἰάδι, *Ionicâ dialecto*, conſcripta) Moſchus, Bion, & lyrici ferè omnes, putà Pindarus, Anacreon, Alcæus, Sappho, Bacchylides, &c. Eiuſdem generis ſunt chori apud tragicos poetas, Euripidem, Sophoclem, Æſchylum. *Æolica* dialectus ad Doricum ſcribendi genus propiùs accedit: quare ſub illâ comprehendi poteſt. 5. *Attica* dialectus poteſt referri ad genus ſcribendi Ionicum: quamuis cum Dorico multa habeat communia. niſi mauis cum nonnullis Atticum genus ſeorſum ſtatuere, & Comicis Tragicíſque attribuere, qui cæteris dialectis parciùs vſi fuerunt extra choros. 6. Diſtincta quidem ſunt hæc vtriuſque poeſeos genera, Ionicum & Doricum, vt ex vno in alterum temerè ſaltus faciendus non ſit: ſed tamen multa ſunt, quorum promiſcuus & indifferens vſus deprehenditur in vtroque. v.g. Infinitiui formula Ionica τυπτέμεν, & Dorica τυπτέμεναι, indifferenter locum habent vbiuis. Futuri quintæ coniugationis formula & Ionica, vt ψαλέω pro ψαλῶ, & Æolica, vt ὄρσω ab ὄρω, promiſcuè reperitur. Sic in pronominibus indifferenter veniunt plurima, vt ἐμεῦ & μεῦ Doricè, ἐμέο, μέο, & ἐμοῖο Ionicè, & ἐμέθεν Atticè. In Dorico præſertim genere Ionica plurima occurrunt: vt finales terminationes Datiuorum pluralium λόγοισι, μούσαισι: & Genitiui tertiæ declinationis, vt βοὸς ἔοιο. Interdum fit in vna voce duarum dialectorum mixtura, vt ἁμετέρησι pro ἡμετέραις, μελισδέο pro μελίζε: quæ ſunt partim Ionica, partim Dorica. Ac Ionica dialectus ferè tota in Dorico genere vſurpata reperitur, ita tamen vt Dorica prædominetur. Sed non contrà Dorica dialectus promiſcuè ingreditur genus Ionicum. quâ de re vide regulas peculiares apud Heluicum d.l.

CAPVT IX.

De technopægnio Græcæ Poetices.

TEchnopægnion poëſios Græcæ idem eſt cum Latino. Itaque hoc loco vnicum duntaxat exemplum poſuiſſe ſat fuerit.

ΣΙΜΜΙΟΥ

ΣΙΜΜΙΟΥ ΤΟΥ ΡΟΔΙΟΥ ΩΟΝ.

Κωτίλας
ματέρ@ τι τόδ'
ἄτριον στάφρων
ψυμώ τέξο δὴ ἀγνᾶς,
τὸ μὲν θεὰν ἱερόδοας
Ερμᾶς ἀεικίξε κάρυξ, ὀιωδ' ἐρ-
σας ἐκ μετρὲς μονοδόμονος μέτων
πάροιθεν αἶξε, γοὺς δ' ὕπερθεν ὠ-
κὺ λεχρίων φέρων ισόμα ποδῶν, πιασκε
γοιαισιν αἰόλαις κῶλ', ἀλλὰ σκὺ ὀρσιπέδων
ἐλάφων ζοκεσσι, πολλαι κραιπνοισι, ὑπὲρ ἄ-
κρων ἱεμένα ποσὶ λόφων κτ' ῥύθμιον ιχν@
τίγνας, καὶ τῶν ὀμοθύμων ἀμφιπαλτὶν αἶψ' ἑδ' αὐ
θὴς ἐν κόλποις δέξαμένα πυκνότητα. τὰ δ' ἀκύθοα
καώ (μεγέπων ἄφαρ) ὀγ' ἐκλασίων ὀφιόθολ@ ἀ-
ν' ὀρέων εοσυΤ' ἀνάγκαις τοῖς δὴ δαιμων κλυτοῖσι, θοοῖσι
ποσσὶ πονεων, πολύπλοκα μετῆε μέτρα μολπαῖς, ῥιμφα
πῶξ ικομενον ἐκλιπὼν ὄρυς δύναν, ματρὸς πλαγκτὸν καμο-
μένας βαλιαῖς ἑλεῖν τέκος. λάκαι δ' οἰῶν, πολυβότων ἀν' ὀ-
ρέων νομὸν ἔβαν, τανυσφύρων ἄντρα νυμφῶν. τοὶ ἀμ-
βρότῳ ματρὸς φίλας πόθῳ ῥόων αἶψα μετ' ἱμερόεντα
μαζὸν, ἴχνει θένων τὰν τανυσκελον Πιερίδων
μονόδουπον αὐδὰν, ἀριθμὸν εἰς ἄκρον δέκα
ἰχνέων κόσμιον νέμε ῥυθμὸν, φῦλ@
λεπυρωτὸν ὑπὸ φίλας ἑλὼν πτέ-
ρυγι ματρὸς. λιγεῖα μέν
κ' ἀμφιμάτερ@ ὠ-
δὶς ἀγνᾶς ἀηδόν@, ὠ-
ρύων δ' ἄχρι@.

CAPVT X.

De generibus carminum apud Græcos.

PRÆCEPTA.

SVperest varietas metri Græci, quæ spectatur in variis carminum generibus.

Ea sunt simplicia, vel composita.

REGVLÆ.

Genera carminũ eadem Græcis & Latinis.

I. *Apud Græcos & Latinos eadem sunt carminum genera.*

Atque hæc est causa, quòd in Poetica generali commemorauimus ista carminum genera. Tametsi enim pluribus linguis non sunt communia: tamen in his duabus eadem, siue communis, est ratio: quæ vtique communiter, seu generaliter, fuit explicanda.

Præcipua carminũ genera apud Græcos.

II. *Vndecim potissimum genera carminum Græcis sunt vsitata: quæ omnibus ferè poëseos Græcæ cultoribus sunt necessaria.*

I. Primum & simplicissimum est *Adonium*, constans dactylo & spondeo, vel eius loco choræo: vt

Χριστὸς Ἰησοῦς
Δόξα κλέ@ τε
Ἔστ βροτοῖς, εἰ
Πίστιν ἔχουσι,
Πίστιν ἀληθῆ,
Πίστιν ἐνεργῆ,
Πίστιν ἐναργῆ.

II. Secundum est *Anacreonticum*, quod & heptasyllabum dicitur. Hoc habet loca tria, & syllabam siue semipedem vnum. In primâ regione est spondéus, iambus, tribrachys, vel anapæstus: in secundâ iambus: in tertiâ iambus: vt,

Αἲ αἲ πάλαινα πάτρα,
Βίαν τι πισομαι γῶ,
Βίαν τι φιδ παθῶν σε
Ὀρῶ, βίαν καχίστω,
Στένω, τίνω σε, πάτρα.

Item: Ῥόδον, ὦ φέριστον ἄνθ@,
Ῥόδον, ἔαρ@ μέλημα.

III. Tertium est *Iambicum*: cuius varia sunt genera. Vsitatiora sunt tria. 1. *Iambicum dimetrum*; quod dicitur purum, si quatuor constet Iambis: vt

Φυγῇ κακοῖσι καὶ φόβ@:

impurum, siue mixtum, si alternatim spondéum & iambum recipiat, & illum quidem locis imparibus, id est primo & tertio, hunc verò paribus, id est secundo & quarto: vt

Φεῦ τῶν βροτείων, ὡς τύχαι
Πολλὰς φέρουσι συμφοράς.

Sæpe Iambicum & Anacreonticum coniunguntur: vt,

Δικαιός ἐστιν ὁ φθόν@·
Τὸν γὰρ φθονοῦντα δάκνει.

2. *Iambicum trimetrum*; quod sex conficitur regionibus, si per monopodiam metiaris, vnde senarium dicitur: si per dipodiam, tribus absoluitur, indéque trimetrum dicitur: vt,

Ὅταν συγῇ τις ἄνδρα τ Θεὸς φιλεῖ,
Οὗτ@ μεγίστην μωρίαν κατέσχετο.
Φανερῶς γὰρ αὐτῷ τῷ θεῷ κηρύσσεται,
Χόλον μέγιστον ἐκ φρενὸς δεδεγμέν@.

Primus & vltimus hic sunt puri, qui in hoc genere sunt nobilissimi: proximi, qui iambis alternatim admistos habent spondéos: minùs laudati, qui alios etiam pedes quam iambum & spondéum habent, ipsis tamen ἰσοχρόνους: vt in recitato epigrammate tertius habet ab initio anapæstum. Paronomasiæ hîc elegantissimè adhibentur: vt,

Μωμήσεταί τις μᾶλλον ἢ μιμήσεται.

3. *Iambicum scazon*; cuius eadem cum iambico senario est constitutio, nisi quòd in sextâ regione pro iambico aut pyrrhichio ponitur spondéus vel trochæus: vnde propter tarditatem hoc carmen dicitur scazon, id est, claudum: vt,

Θεὸς κακοῖς τε καὶ καλοῖς πατὴρ χρηστός.

Hîc in quintâ regione vsitatè ponitur iambus, ne versus fiat lentior, vt in illo Theocriti:

Ὁ μουσοποιὸς ἐνθάδ' Ἱππῶναξ κεῖται.

Quartum est *Phalæcium*, quod à numero syllabarum dicitur hendecasyllabum. Hoc in primâ regione recipit spondéum (raro iambum vel choræum) secundâ dactylum, tribus reliquis choræum, seu trochæum: vt,

Οὐ στέργω βαθυλήιους ἀρούρας,
Οὐκ ὄλβον πολύχρυσον, οἷα Γύγης.
Αὐτάρκους ἔραμαι βίου, Μακρῖνε.
Τὸ μηδὲν γὰρ ἄγαν, ἄγαν με τέρπει.

Quintum est *Sapphicum*; quod ipsum quoque hendecasyllabum dicitur. Hoc certos & immutabiles pedes retinet in quinque suis regionibus, qui ponuntur hoc ordine: Trochæus, spondéus, dactylus, & duo trochæi. Subnectitur autem ferè tribus Sapphicis Adonium, hoc modo:

Φαίνεταί μοι κεῖν@ ἴσ@ θεοῖσιν
Ἔμμεν' ἀνὴρ ὅστις ἐναντίος τοι
Ἰζάνει, καὶ πλασίον ἁδὺ φωνεί-
σας ὑπακούει.

Sextum est *Asclepiadêum*; quod primo loco recipit spondéum, secundo dactylum, rema[illegible] syllabâ longâ, tertio & quarto dactylum: vt,

Πόρνη καὶ βαλανεὺς ταὐτὸν ἔχουσ' ἔθ@.

Septimum est *Aristophanicum Anapæsticum*; quod constat quatuor regionibus, in quibus tres pedes indifferenter recipit, videl. anapæstum, dactylum, & spondéum. Huius magnus est vsus in choris tragicorum: vt apud Euripidem in Medeâ,

Δεινὰ τυράννων λήμματα. καὶ πως
Ὀλίγ' ἀρχόμενοι, πολλὰ κρατοῦντες,
Χαλεπῶς ὀργὰς μεταβάλλουσι.

Octauum est *Trochaicum*; cuius propè eadem est ratio & varietas, quæ Iambici. Vsitatissimum hîc est dimetrum brachycatalectum, quod propriè dicitur ithypallicum, vt *Casaubonus in 6. Athen. c. 15.* monet: item octonarium, quod & Archilochium dicitur. Dimetri exemplum vide paulò antè cap. 2. Octonarium constat septem regionibus & syllabâ superfluâ. Si purum sit, locis omnibus recipit trochæum: vt

Δυστυχοῦσιν οἱ σοφοὶ πονοῦντες· εὐτυχοῦσ' οἱ κακοί.

Mixtum recipit spondéum, locis tantùm paribus, videl. secundo, quarto, & sexto: vt

Πῶς μέλει μοι τοῦ καλοῦ. Τὰ καλ' ἔχουσιν οἱ κακοί.

Nonum est *Hexametrum*, seu heroïcum & epicum maius; quod in quatuor prioribus locis indifferenter recipit spondéum & dactylum, in quinto dactylum, in sexto spondeum: vt,

Θυμὲ βλέψον ἄνω, χθονίων ἐπιλήθεο πάντων.

Quintus locus crebrò apud Græcos recipit spondéum: & tum versus dicitur spondaicus: vt,

Οὐ γὰρ ἐγὼ Τρώων ἕνεκ' ἤλυθον αἰχμητάων.

Decimum est *Pentametrum*, seu epicum minus; quod in primâ & secundâ regione indifferenter assumit spondéum & dactylum, remanente syllabâ longâ (& interdum breui) in tertiâ & quartâ solùm dactylum, quibus adiungitur syllaba: vt,

Τῇ μονάδ@ τελάδι, τῇ τελάδ@ μονάδι.

Item:

Ῥᾷστον γὰρ τὸ λέγειν, ἀργαλέον δὲ τὸ δρᾶν.

Hîc in fine eleganter adhibentur hyperdisyllaba: vt,

Πᾶσιν ἀναγνώσταις χρήσιμα χριστοφίλοις.

Item:

Τοῖσί τε μειοτέροις, τοῖς τε τελειοτέροις.

Vndecimum carminis genus est *compositum*, quod ex pluribus

ribus est conflatum. Sic ex heroico & pentametro nascitur elegiacum: vt,

> Σώματα πολλὰ τρέφειν, καὶ δώματα πόλλ' ἀγείρειν.
> Εἰς πενίην οἶμμος ἐστιν ἑτοιμοτάτη.

Item:

> Οὐδεὶς ἀνθρώπων οὔτ' ἔσεται, οὔτε πέφυκεν,
> Ὅστις πλοῦτον ἄδην δυσσεται εἰς ἀΐδου.

In lyricis carminibus hæc compositio est multimoda. e.g.

ΧΡΙΣΤΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΣ.

Εἶδος πινδαρικόν.

Στροφὴ κώλων θ.

> Ποικιλογάρυες ὕμνοι μουσῶν.
> Καλλιπλοκάμων ταμίαν
> Οἶκον ποτινισόμενοι, ἱμερόεν
> Ταύταν φέρετ' ἀγλαΐαν δρό-
> σῳ τε ῥανθεῖσαν μαλακᾷ γλυκερὸν
> Νίκας ἄωτον,
> Ταν βαρυγδούπου κρέοντος
> Ὑψινεφὴς γενεὰ σωτὴρ ἑλεν
> Μνᾶμα πάντων τῶν πρὸ τοῦ κάλλιστον ἄθλων.
>
> Ἀντιστροφὴ κώλων θ.
>
> Τυμβιδίαν γὰρ ἀδαμάντῳ κράτει
> Κευθμῶνα λιπὼν σκιαρὸν
> Ἀντρων, ἀβάταν πρότερον θνατοῖς, κλυτὰν
> Νικαφορίας ὁδὸν ἦλθε
> Δεσπότας, καὶ θεσπεσίῳ παλάμᾳ
> Δύστανον ἀνδρῶν
> Ἔθνος ἀρχαίου δράκοντος
> Καρπαλιμῶν γνύων ἐξείλετο,
> Δαΐων στερρὰν βίαν ἔργῳ δαμάζων.
>
> Ἐπωδὸς κώλων θ.
>
> Θαῦμα παμφώνοις ὁμοκλαῖς
> Ἁδύ τι χαρύεμεν.
> Ἄμμες οὖν μουσᾶν ἐλᾶν πέδοθεν
> Νικαφόρον ὁρμώμενοι
> Δίφρον ἀγάνορα Δίρκας
> Αἰετὸν ὑψιπέταν ἰχνεύομεν.
> Ἀλλὰ τύ τῶν χαρίτων εἰδὼς νέμεος
> Κᾶπον ἀοίδιμον
> Εὐμενεῖ ψυχᾷ χάριν δέξαι ταπεινάν.

CHRISTI RESVRRECTIO.

Ode Pindarica.

Strophe colon. 9.

> Variè sonantes hymni Musarum
> Pulchris capillis spectandarum custodem
> Domum adeuntes, eximium
> Hunc ferte splendorem, roréque
> Molli irrigatum dulcem
> Victoriæ florem.
> Quam grauiter sonantis regis
> In altis nubibus proles seruator reportauit,
> Monumentum pulcherrimum priorum omnium certaminum.

Antistrophe colon. 9.

> Sepulchralium enim inuicto robore
> Cauitatem linquens opacam
> Antrorum, inaccessam antea mortalibus, inclytam
> Victoriæ viam ingressus
> Dominus, & diuinâ dextrâ
> Miserum mortalium
> Genus, ex veteris draconis
> Rapacibus malis eripuit.
> Hostium fortem vim virtute domans.

Epodus colon. 9.

> Miraculum omnisono murmure
> Suaue celebrare.
> Nos igitur Musarum agitare altiùs
> Victoriæ reportatorem aggressi
> Currum, generosam Dirces (a)
> Aquilam altiuolantem sequimur.
> At tu qui gratiarum nosti decerpere
> Hortum celebrem,
> Beneuolo animo munus accipe humile.

Pertinet huc *carmen ithyphallicum*, constans iambico senario, & trochaico dimetro brachycatalecto: quale paulò antè *cap.2* recitauimus ex *Casaubono in 6. Athen. cap. 13.* qui sumpsit ex Duride Samio.

CAPVT XI.

De praxi Poëtices Græcanicæ.

PRÆCEPTA.

EXtremo loco restat Poëtica Græca vtens, de praxi præceptorum.

Ea est synthetica vel analytica.

REGVLÆ.

I. *Genesis, seu praxis synthetica, his absoluitur gradibus.* Genesis in Poesi Græcâ.

PRimò institues exercitia parodiæ; ita nempe, vt rhythmos & versus sententiosos tibi proponas ad imitandum: vt,

> Ὁ φθόνος ἐστὶ κάκιστον· ἔχει δέ τι καλὸν ἐν αὐτῷ.
> Δάκνει γὰρ φθονερῶν ὄμματα καὶ κραδίην.

hoc, inquam, distichon sic imitaberis:

> Καὶ φόνος ἐστὶ κάκιστον· ἔχει δέ τι καλὸν ἐν αὐτῷ,
> Δάκνει γὰρ κραδίην, καὶ φόνος ἐστὶ φόβος.

Deinde varia carminum genera commutabis: vt præcedens distichon exprimes his Anacreonticis:

> Φθόνος ἐστὶ μὲν κάκιστον·
> Ἔχει δὲ τοῦτο καλόν·
> Φθονεροῖο κὴρ κάκιστον,
> Κακὸν ὄμμα καὶ νυ δάκνει.

De hoc exercitio ita pronuntiat *Heluicus*, insignis sanè artifex: Hîc monemus, nihil æquè fructuosum videri ad comparandam facultatem expeditè versificandi, quàm si ex poëtis vnum genus carminis in aliud mutetur. e. c. hexametrum in pentametrum, & vicissim. item iambicum in trochaicum, & vicissim. Aut si duo versus vnius generis conflentur in vnum, & vicissim vnus per paraphrasin in duos vel plures eiusdem sensus diducatur. Hæc exercitatio mirificè augebit verborum phrasiúmque copiam, & paulatim inducet, si modò frequens sit, habitum, vsúmque Græcæ poëseos magno ære non æstimandum.

Tertiò prosam breuiorem vertes carminicè: vt ex isto, τῷ πόνῳ πάντα πέρας, facies istum hexametrum.

> Πάντα πόνῳ πέρας ἐστί· πόνος γὰρ πάντα δαμάζει.

Quartò assuesces variationi iuxta præcepta à nobis tradita: ita nimirum, vt in vnâ eadémque sententiâ expendas copiam synonymorum, epithetorum, figurarum poëticarum, particularum expletiuarum, dialectorum, &c. e. gr. Materia hæc esto:

> Πᾶσιν ἀνθρώποις ἐν μερίμναις ζῆν πέπρωται.
> *Omnibus hominibus in curis viuere fatale est.*

1. *Omnibus.* Ἐν μελεδῶσι βροτοῖς πέπρωται πᾶσι βιῶναι.
Πέπρωται πάντεσσι βροτοῖς ζῆν ἐν μελεδῶσιν.
Ἐστιν ἅπασι βροτοῖς πεπρωμένον ἄλγεα πάσχειν.
Πέπρωται ξύμπασι βροτοῖς λυγρ' ἄλγεα πάσχειν.
Πᾶσιν ἄρα βροτέοις ζῆν μόρσιμον ἐν μελεδῶσι.
Πᾶσ' ἄρα πῖς βροτέοις, &c.

2. *Hominibus.* Πάντεσσι βροτοῖς ζῆν ἐν μελεδῶσι πέπρωται.
Ζῆν μερόπεσσιν ἅπασι πέπρωται ἐν μελεδῶσιν.
Ἐν μελεδῶσι βιῶν πᾶσι θνητοῖσι πέπρωται.
Πᾶσι βροτοῖς ἄνδρεσσι πέπρωται ἐν ἄλγεσι ζώειν.
Ζῆν χθονίους δή, μοῖρα καταθνητοῖς αὐθ' ἅπασι.
Ἦρα βροτοῖς ἄνδρεσσι οἱ ἀρούρης καρπὸν ἔδουσι
Εἵμαρτ' ἀχνυμένοισιν ἐπὶ χθονὶ πουλυβοτείρῃ
Ζώειν, οὐδέ τι πῶς ὑπαλύξαι κῆρα μέλαιναν.

3. *In curis.* Πᾶσι μέριμναν ἔχειν ἄνδρεσσι βροτοῖσι πέπρωται.
Ἀμφ' ὀδύναις πέπρωται ἅπασι βροτοῖς βίον ἕλκειν.
Μοῖρα βροτοῖσιν ἅπασιν ἔχειν ἄχ' ἄκριτα θυμῷ.
Ζώειν ἀχνυμένους ξύμπασι βροτοῖσι πέπρωται.
Θέσφατόν ἐστι βροτοῖς ἐν γηθοσύνῃ μελεδῶσι
Ζώειν ἀχνυμένους, καὶ πάσχειν ἄλγεα λυγρά.

4. *Viuere.* Πᾶσι πέπρωται ἐν ἄλγεσ' ὁρᾶν φάος ἠελίοιο.
Πᾶσι βροτοῖς πέπρωται ὑπ' αὐγὰς ἠελίοιο
Ζώειν, ἀχθομένους ἐν κήδεσιν ἀργαλέοισι.
Κήδεσιν ἐν λυγροῖς μοῖρ' ἐστὶ βροτοῖς βιοτεύειν.

5. *Fatale.* Μόρσιμόν ἐστιν ἅπασι βίον διάγειν σὺν λύπαις.
Μοῖρα βροτοῖσιν ἅπασιν ἐν ἄλγεσι ζώειν.
Θέσφατόν ἐστι βροτοῖς τερπνὸν ὁδύνησι καλύπτειν.
Ἀλγεινὸν μὲν ἰδεῖν μόρος ἐστὶν ἅπασι βροτοῖσιν.
Ζῆν ἔμμορ' ὀδύνῃσι γένος μερόπων ἀνθρώπων.
Οὔπως ἐστὶν ἀπὲρ κακῶν θνατοὺς γε βιῶναι.
Οὕτω ἀπὲρ καμάτων θεοὶ ἄνδρας οὐκ ἐκίχανον.
Οὐκ ἔστι θνητοῖς καμάτων δίχα ζῆν ἀνέρας.
Πᾶσιν ἐπιχθονίοις μέρμηρι κακὴ ἀλγεινὰ πάσχειν.
Ἦτοι γ' ἀμφ' ὀδύναις ζώειν μόρος ἐστὶ βροτοῖσιν.

Postremò accingeris ad omnis generis carmina ex te ipso fundenda.

fundenda, & in iis non solùm præcepta essentialia, sed etiam honoraria, qualia sunt de technopægnio, obseruabis.

Analysis poëtica.

II. *Analysis instituenda est secundùm præcepta tradita, cum delectu authorum, id est, poëtarum Græcorum.*

DIco disertè, cum delectu authorum; quia plurimùm refert, cui quis primùm adsuescat. Iudicium enim vtplurimùm formatur ex eo, quod animo primum offertur. Hîc autem rectè censet Heluicus, discrimen quoddam constituendum esse eorum, qui ad legendos Græcos poëtas animum adiiciunt. Aut enim eo potissimùm fine legunt, vt non ipsi facultatem scribendi carmina inde petant aut quærant, sed tantùm vt eruditionem legendo efficiant locupletiorem. Atque ij proculdubio consultius faciunt, si tragicos ante omnia, *Euripidem*, inquam, primò, deinde *Sophoclem* & *Æschylum* euoluant. Alij præterea desiderant imitationem, & poëticæ facultatis exercitium. His nemo negauerit primùm poëtas Epicos legendos, inprimis *Theognidem*: propter singularem & carminis rotunditatem, perspicuitatem, facilitatem, & sententiarum grauitatem. Aut si nimis tritus is videtur, *Hesiodi* opera & dies. Tum statim ad *Homerum*, fontem poëseως Græcæ, properandum est. Qui licet sit paulò prolixior & loquacior, elegantiâ tamen & inuentionum varietate, præsertim in Odyssea, facilè tædium omne prolixitatis compensat. Ex eo itaque primò versus sententiosos, & ab authoribus veteribus pariter & recentioribus celebratos, studiosè excipiat candidatus noster, & quotidiano exercitio sibi reddere studeat familiares. Tum obseruet voces simplices, nempe insigniores, notétque phrases poëticas & epitheta. Postquam Homerum bene concoxit, tum demum ad alios transeat, *Phocyliden*, *Apollonium*, *Callimachum*, *Epigrammata Græca*, *Aratum*, *Dionysium*, *Nonnum*, &c. Comicum etiam *Aristophanem*, poëtam facetissimum, non negligat. Inprimis verò *Theocritum* elegantissimum sibi habeat commendatum, sicut & *Bionem* & *Moschum*, incredibili suauitate delibutos. Lyricos verò, & in iis principem *Pindarum* postremo loco legat, ob styli obscuritatem & sublimitatem. Nisi quòd *Anacreon*, qui nulli Græcorum lepore nec non perspicuitate cedit, superioribus Epicis adiungi potest sine periculo. Sic itaque legendi sunt poëtæ Græci, vt Ionici primùm legantur, & post eos Tragici, & tandem Lyrici.

DELINEATIO POETICES GRÆCÆ.

Poëtica Græca est
- Docens
  - Communis, de fine & subiecto poëseos Græcæ. *cap.* 1.
  - Propria, de
    - Rhythmo. *cap.* 2.
    - Metro; in quo spectatur
      - Quantitas. *cap.* 3.
      - Qualitas, in
        - Syllabis; quantum ad
          - Elisionem, Deminutionem, Augmentum. *cap.* 4.
          - Metaplasmum. *cap.* 5.
        - Concatenatione & cæsurâ. *cap.* 6.
        - Exornatione, in
          - Copiâ synonymorum, Elegantiâ epithetorum. *cap.* 7.
          - Dialectis. *cap.* 8.
          - Technopægnio. *cap.* 9.
      - Varietas. *cap.* 10.
- Vtens. *cap.* 11.

IV. SECTIO POETICES,

In quâ est

Poëtica Latina.

CAPVT I.

De fine & subiecto poëseos Latinæ.

PRÆCEPTA.

POëtica Latina est facultas bene effingendi orationem ligatam Latinam.

Estque docens, vel vtens; & illa iterum communis, vel propria.

Communis explicat finem & subiectum primarium poëseos Latinæ. Est autem idem cum fine & subiecto primario poëseos Græcæ: vbi vide.

REGVLÆ.

I. *Finis primarius & subiectum primarium poëseos diligenter est inculcandum; quia nulla est ars liberalis, quæ olim, & etiam hodiè, ita sit cōtaminata vt poësis.*

OLim enim fabulis ferè ac lasciuiis ars hæc excellentissima seruire fuit iussa: & hodie quoque non solùm fictitia ethnicorum numina à poëtis implorantur, sed etiam turpes amores ab ipsis decantantur & fouentur. Merito itaque inculcatur primarius finis & primarium artis huius subiectum. Ibi est laus Dei, vt nempe ad illam excitemur oratione ligatâ: hîc est ipsa oratio ligata rebus sacris applicata. Quod itaque *Plato* ait *in Ione*, poëtas è fontibus, melleo latice dimanantibus, & è viridariis hortísque Musarum carmina illa decerpere, quæ nobis adferunt: id liceat nobis accommodare ad poëtas Christianos, & illorum poësin: illis nēmpe hoc vnicè debere esse propositum, vt ex fontibus Israëlis, melle & fauo ipso dulcioribus, deriuent nectar & ambrosiam, suáque carmina hâc ratione efficiant melle dulciora.

II. *Poësis*

II. Poësis Latina conferatur cum Græcâ.

Hæc enim collatio efficiet, vt vtriusque vis sit maior, & vna alteram sic illustret, vt nobis maiores stimuli addantur, ad conuertendos hos neruos eloquentiæ poëticæ ad honorem Dei, & piam nostram deuotionem. Sanè turpe est & impium, tantas eloquentiæ opes, quas vtriusque poëseos collatio ob oculos nobis ponet, non adhibere ad DEI omnipotentis laudes.

CAPVT II.

De rhythmologiâ Latinâ.

PRÆCEPTA.

POëtica Latina propria est rhythmologia & melopœïa Latina.

Rhythmologia tractat de rhythmo puro, & metrico, quantum ad constitutionem & vsum vtriusque.

REGVLÆ.

I. Systasis & praxis rhythmologiæ Latinæ consideratur distinctè, quantum ad formam & finem.

Forma est in eo, vt rhythmus sit vel ἰσοσύλλαβος tantùm, vel insuper ὁμοιοτέλευτος, vel adhuc etiam ἔμμετρος. *Finis* est, vt seruiat memoriæ, itémque expositioni S. literarum, & denique in musicâ sacrâ adhibeatur. Id omne ita patet. Superioribus seculis vulgarium rhythmorum poësis tanto in prætio cœpit haberi, vt nullum poëma vel plausu, vel laude aliquâ dignum videretur, quod esset rhythmicâ harmoniâ destitutum. Quocirca Scholastici, cùm desiderarent sui seculi homines, rhythmis deditos, ad studia sacrarum literarum allicere, excogitarunt nouam artis metricæ rationem, quæ dicitur *metrica Scholasticorum explanatio*, item *noua poesis*, & *metrica diuinæ Scripturæ expositio*. Distinxerunt autem hanc poësin in prosocarmineam & carmineam. *Prosocarminea* est, quæ prosam & aliquid carmini simile miscet: vt est in illo exemplo de Christi natiuitate:

Grates nunc reddamus Domino Deo.
Qui suâ natiuitate
Nos liberauit de diabolicâ potestate.
Huic oportet vt canamus cum angelis
Semper, Gloria in excelsis.

Carminea solo carmine constat. Estque rhythmica, vel leonina. *Rhythmica explanatio* constat inconditis & rudibus versibus, in quibus est syllabarum similis desinentia: vt est illud principium euangelij Iohannis apud Dionysium Carthusianum:

Tu Verbum in principio,
Eras nullo initio,
In Patre æternaliter
Manens intemporaliter.

Leonina expositio, sic dicta à Leone, primo eius inuentore, est, quæ seruatis metricis Latinorum poëtarum legibus, rhythmicam consonantiam versibus addit. Estque bipartita: heroica & elegica. *Heroica* constat carmine hexametro. Estque monorhythmica, dirhythmica, & isogrammatice. *Monorhythmica* est, cùm rhythmus cernitur in fine binorum hexametrorum: vt est illud Petri Rigensis super librum Iobi:

Librum Iob Mosi quidam tribuêre magistri,
Eius vt authori: sed opinio falsa sinistri
Iudicij geritur. Alij voluêre libelli
Authorem non esse natum: sed & ista refelli
Tanquam falsa solet ———.

Dirhythmica est, cùm in vno eodémque carmine hexametro, in medio & fine, seruatur rhythmica consonantia: vt,

Pandit Scriptura Christi mysteria pura.

Isogrammatice, hoc est, æquilitera expositio, est, in quâ duo quilibet hexametri, sibi inuicem succedentes, vnà cum rhythmi consonantiâ parem quoque habent literarum numerum, ita vt tot in vno, quot in altero versu, literæ numerentur. Hæc est simplex; & picturata seu figurata. *Simplex* est, cui præter rhythmum & æqualem literarum numerum nullum vltra additur artificium. Sic Rigensis in expositione libri Iob, illa verba capitis 13. *Pereat dies, in quâ natus sum*, his carminibus exposuit:

Illa dies pereat, quæ me producit ad ortum,
Nec videat nox illa auroræ nobilis ortum.

Vterque versus continet 34 literas.

Idem ibid.

Sit nox illa grauis, nec laudis digna fauore,
Sit disiuncta procul à vera laudis honore.

Vterque versus continet literas 35.

Figurata expositio est, quæ vltra rhythmicas consonantias, & parem literarum numerum aliud addit artificium, quo per variam literarum dispositionem effinguntur variæ imagines, velut angelorum, hominum, auium, quadrupedum, arborum, crucis, annulorum &c. Mutuati sunt Scholastici hoc artificium à Rabano Mauro, cuius poëma de sanctæ crucis laudibus vide mox *cap. 4.* Sequitur *leonina elegiaca*, quæ hexametris & pentametris versibus excurrit. Hæc nihil differt ab heroicâ. Exemplum vnicum recitemus Godofridi Viterbiensis de Herode Ascalonitâ.

Nunc iubet Herodes pueros sine lege necari,
Christus in Ægyptum voluit cum matre fugari,
Vbere lactari, pauper & exul ali.

Sic itaque Scholastici theologi rhythmicam adhibuerunt in rebus sacris: quam nos pleniùs ita circumscribimus ex formâ & vsu. Triplex est forma rhythmi Latini. 1. cùm solo syllabarum numero conficitur qualis qualis versus siue rhythmus: vt,

Laus sit Deo qui nos liberauit
De diabolicâ potestate,
Et nos transtulit
In regnum suum.

2. cùm est similis desinentia sine metro: vt,

Quæ sunt in hoc mundo, omnia
Profectò sunt mera somnia.

3. cùm est similis desinentia cum metro: idque vel in fine singulorum versuum: vt,

Dei canatur æquitas,
Tenaxque pacti veritas.

vel in fine hemistichij cuiusque versus: vt in leoninis, v.g.

Dicam clementem cœli terræque parentem.

Sic: Linquo coax ranis, cras coruis vanáque vanis.
Ad Logicam pergo, quæ mortis non timet ergo.

Ex his rhythmi generibus secundum & tertium inprimis probatur; & insignem habere potest vsum in musicâ Christianâ. e.g. *Psalmus* 117 hoc rhythmo potest decantari.

Idem rhythmus ita fiet ἔμμετρος.

Gentes vacate laudibus
Dei, piisque plausibus.
Constans enim benignitas,
Et sempiterna veritas
Eius fouet nos, & regit,
In seculúmque protegit.

II. Rhythmi Latini metrici possunt in omni carminum genere componi, idque secundum varia rhythmi genera. Rhythmi metrici varii.

Specimen huius rei, non equidem vulgare, anno 1611 edidit *Iohannes Campanus Bohemus* in odarum sacrarum lib. 1. Inde transferamus quædam exempla.

1. *Beatus ille, qui cohortis perditæ*
Refugit ire tramite.

2. *Gentes quid omnes vim rabidam tonant?*
Voces inanes cur populi sonant?
Agmen ducum regumque mistum
In Domini rapit arma Christum.

3. *Iehoua fortis arx mea*
Idémque turris sancta.

4. *O Deus rerum Pater aure leni*
In mei lamenta vacato threni,
Atque quos tristi fero mente mœstus,
Percipe questus.

5. *In te recumbo, Ioua, tu vindex meus,*

Pudore cur frangor reus,
Si mihi præsto Deus?
6. *Gentis humanæ pater, vt stupenda*
Vbique maiestas tua!
Vt tulit sese procul intuenda
Sub astra victrix ardua!
7. *In Deo spero parente:*
Quid mihi vos dicitis?
Inuola montes repente
More rapius alitis.
8. *Stultus indulgens sibi pestilenter*
Sic ipse secum cogitat:
Fingitur, non est Deus: hinc furenter
Peccans, honesto restitat.
9. *Ioua meum scutum, rupes mea, robur, ara, lumen,*
Tuum sonabo diligámque numen.
10. *Sic te Ioua potens regat,*
Pugnantémque suo numine protegat.
11. *Sanguis heroæ generose gentis*
Cui summa rerum condita.
Quæ Dei sit vis patrio tuentis
Pios amore, pensita.
12. *Grex piorum iuste plaude*
Et potentem forto laude
Debitâ cælo Deum.
Tinniat chelys canora
Voce bisquinâ sonorâ
Carmen edens melleum.
13. *Felix! qui Dominum precando flexit,*
Et cuius malefacta Ioua texit.
14. *Dicam veracem Dominum fideique tenacem.*
15. *Summe parens rerum, cæli tua mira canuntur,*
Te facilem, verum, sanctorum castra loquuntur.
16. *Laude potentem*
Ferte parentem,
Tangere pure
Queis sacra cura.

Huiusmodi rhythmi possunt esse innumeri: in quibus tamen vix est vt inuenias carmen Elegiacum, quòd fieri non possit vt vnum ὁμοιοτέλευτον sit longum in hexametro & breue in pentametro si quidem velis habere rhythmum exactum.

Cap.III. De quantitate syllabæ apud Latinos.

Præcepta.

Melopœia Latina docet rationem conficiundi carminis Latini.

Ea cernitur in cognitione quantitatis, & varietate carminis.

Quantitas syllabæ cognoscitur ope regularum & exemplorum.

Regulæ sunt vel generales, de quâcunque syllabâ: vel speciales, de primâ, mediâ, vel vltimâ.

Exempla sunt testimonia classicorum poëtarum, quæ adducuntur si certis regulis destituamur.

Regulæ.

Quomodo quantitas syllabæ cognoscatur in genere? *I. Octo sunt regulæ generales. quæ faciunt ad syllabæ cuiuslibet quantitatem cognoscendam: e quibus quatuor priores respiciunt literas, reliquæ sumuntur à v. cum affectionibus.*

1 Vocalis ante consonam vnam. *Prima regula* Syllaba vnius vocalis est breuis: vt, *vbi, bene, agitur.*

2 Vocalis ante duas consonas. *Secunda regula.* Duæ consonantes post vocalem faciunt syllabam longam: vt, *insons.* Atque hæc dicitur *Positio,* quæ est frequentior vel rarior. Frequentior positio est vel naturalis, in vnâ voce, vt *ille*: vel artificialis, cùm vnâ vox cum aliâ confertur: vt, *In noua* fert animus mutatas dicere formas. Naturalis illa est vel perpetua & immutabilis: vt, *ferrum:* vel mutabilis, quæ dicitur esse liquescentium. Nam muta cum liquidâ syllabam facit ancipitem: vt,

Omne solum forti *patria* est, mihi *patria* cœlum.

Si verò syllaba per se sit longa, non potest corripi: vt *salubris publicus.* Ideò hanc regulam sic oportet concipere. Muta cum *l, n, r,* sequens vocalem breuem facit syllabam ancipitem: vt *Atlas, cygnus, patris.* Positio rarior, seu minùs vsitata est, cùm dictionem vocali terminatam sequitur dictio incipiens à duabus consonantibus: vt apud Virgilium,

Ferre citi ferrum, date *tela*, *scandite* muros

Sic apud Catullum:

Nulla fugæ ratio, *nulla spes.*, omnia muta.

Poëtæ literas istas vocant arcticas; & extensiuas, ante quas fit huiusmodi positio. In iis excellit *s* cum mutâ: vt Æn. 8.

Brontésque, Steropésque ———

Positio tamen aliquando resoluitur: vt *dissoluo* pro dissoluo.

Obserua, positionem aliis esse longam & breuem. Positio longa est, quando vocalem aut diphthongum sequuntur duæ consonæ. Positio breuis est, quando vocalem aut diphthongum sequitur alia vocalis aut diphthongus.

3 Diphthongus. *Regula tertia.* Diphthongus longa est: vt, *auræ, Eurus, fœnum.* Excipe, si diphthongum in vnâ dictione sequatur vocalis: vt, *præire*, in isto versu,

Iámque noui *præeunt* fasces, noua purpura fulget.

Diphthongus etiam aliquando resoluitur: vt, *gaudet* pro gaudet, *Orpheüs* pro Orpheus.

4 Vocalis ante vocalem. *Regula quarta.* Vocalis ante vocalem corripitur: vt, *fuit.* Hoc etiam interdum valet in duabus dictionibus: vt apud Virgilium,

Credimus an *qui amant* ipsi sibi somnia fingunt?

Hîc sunt istæ exceptiones. 1. Genitiuus & datiuus quintæ declinationis habent *e* longum: vt *diei*, præter *fidei & rei:* 2. *Fio, fiebam, fiam* cum cæteris personis producit primam. 3. Græca suam quantitatem retinent: vt *aër, dius, elegia.* Quibus affinia sunt illa, *aulaï, gelidaï stridor aquaï* 4. Genitiuus in *ius* mediam habet ancipitem: vt *vnius* & *vnius.* præter *alterius* & *alius* Nam

Corripit *alterius* semper, producit *alius.*

5 Cōtractio. *Regula quinta.* Contractio, seu crasis, longam facit syllabam: vt *tibicen* pro *tibiicen*, *meridies* pro *medidies*, *bigæ* pro *biiugæ*, *selibra* pro *semilibra*, *aripedem* pro *aëripedem.*

6 Analoga. *Regula sexta.* Analoga, ex quâ parte analoga sunt, eiusdem sunt quantitatis. Analoga autem hic dicuntur, quæ similiter flectuntur aut terminantur: vt *foui, moui, amabilis, affabilis; labecula, nubecula.*

7 Deriuatum. *Regula septima.* Deriuatum retinet quantitatem primi: vt *sedeo, sedile, faux, suffoco; deleo, delebilis.* Excipe longas *lex legis, rex regis,* & *laterna,* à breuibus *lego, rego, lateo:* & breues *dicax, dux ducis, lucerna,* à longis *dico, duco, luceo.*

8 Incrementum. *Regula octaua.* Incrementum, id est, flexio in declinatione & coniugatione, in omnibus casibus & temporibus eandem seruat quantitatem: vt, *sermo, sermonis: amo, amabam, amaueram, amaueramus: biceps, bicipitis.* Excipe *bobus* primâ longâ. Hic sunt istæ obseruationes speciales. Primò de nominibus. 1. Incrementa, *e, i, u,* in secundâ declinatione corripiuntur: vt *miser, miseri, vir, viri; satur, saturi.* 2. *A* corripitur ante *b, d, p:* vt, *trabs, trabis: Pallas, Palladis: Harpax, Harpagis: Lælaps, Lælapis.* Producitur ante *c, l, n, r, s, t:* vt, *fornax, fornacis: animal, animalis: Titan, Titanis: calcar, calcaris: vas, vasis: honestas, honestatis.* 3. *E* producitur ante *b, l, n, p:* vt *plebs, plebis: Daniel, Danielis: splen, splenis.* Corripitur ante *c, d, g, m, r, t:* vt, *nex, necis: pes, pedis: grex, gregis: hyems, hyemis: vulnus, vulneris: seges, segetis.* 4. *I* corripitur ante *b, c, d, g, l, n, p, r, t:* vt, *cœlibis, salicis, lapidis, strigis, vigilis, nominis, adipis, cuspitis.* 5. O corripitur ante *p* & *v:* vt, *inopis, Iouis.* Producitur ante *c, d, g, l, n, r, t:* vt, *vocis, custodis, Allobrogum solis, præconis, amoris, nepotis.* 6. *V.* producitur ante *d, g, t:* vt, *incudis, frugis, salutis* Corripitur ante, *l, p, r:* vt, *ducis, consulis, aucupis, vulturis.* 7. *Y* producitur ante *n:* corripitur ante *b, c, d, g, p, r:* vt, *chalybis, erycis, chlamydis, Phrygis, cinypis, martyris.* 8. *A, e, o* incrementa pluralia longa sunt: vt, *quarum harum, ambarum, amborum, rerum, rebus, magistrorum, nobis, vobis.* 9. *I* & *u* incrementa pluralia corripiuntur: vt, *montibus, quibus, tribus, lacubus.* De incremento verborum notentur ista: 1. *A* in omni incremento verborum producitur: vt, *starem, properamus, dabamus.* 2. *E* in omni verborum incremento producitur: vt, *lacereris, docerem, steterunt.* Excipe *e* ante *r* in primâ coniugatine, item in tertiâ: vt, *amaueram, amauerim, amauero, amaberis, legere.* Tertia tamen præteriti perfecti indicatiui sequitur regulam: vt, *amauerunt, legerunt.* 3. *I* corripitur: vt *linquimus.* Excipe *i* quartæ coniugationis: vt, *audiui;* & omnino præteritum *iui,* vt *petiui.* Tempora secundæ syllabæ *rimus* & *ritis* modò corripiuntur, modò producuntur à poëtis: vt, *dederimus, dederitis.* 4. O hîc producitur: vt, *facitote.* 5. *V* corripitur: vt, *sumus, volumus.*

Atque hæ sunt octo regulæ generales; quibus vulgò addunt istas duas. 1. *Accentu* cognoscitur quantitas: vt, *dominus.* 2. *Diminutione* cognoscitur syllaba: vt *e* in *docuerimus* breue est, quia tale est in voce breuiore seu diminutâ *docuerim.* Sic *erudio, erudis; concipio, cóncipis.* Sed pronuntiatio non est causa quantitatis: sed quantitas est causa pronuntiationis. Neque diminutio in se habet rationem quantitatis: sed ea tota in authoritate vel traditis regulis est posita.

Regulæ de quantitate primæ *II. Regulæ speciales de quantitate primæ syllabæ sunt hæ.*

1. Primarum syllabarum quantitas cognoscitur ex regulis de præteritis & supinis, itémque ex compositione. 2. Præteriti disyllabi prior est longa: vt, *veni, vidi, vici.* Excipe sex præterita *fidi, scidi, tuli, dedi, steti bibi:* & nouem supina, *itum quitum litum, litum, citum, ratum, satum, datum, rutum.* 3. Supina disyllaba primam habent longam: vt *motu, notu, visu* Excipe *datu, statu, citu &c.* 4. Additâ præpositione voci disyllabæ quantitas primæ cignoscitur: vt, *clarus, præclarus: fero, profero: quidem, siquidem.* Et interdum coniunctio idem præstat: vt, *enim, etenim.* 5. Ad, ab, od, in, sub, per, super, & re, breuia sunt: vt *adit,*

vt, adit, abit, obit, init, subit, perit, superat, redit. 6. E, de, di, à pro, se, longa sunt: vt, edico, deligo, diligo, auerto, propono, sepono. Excipe hæc breuia: dirimo, disertus profugus proficiscor profanus, profestus profundus proteruus, procella. In procurro, propago, propello, propino, profundo pro est anceps.

III. Regulæ speciales de quantitate mediæ syllabæ sunt hæ.

1. Syllabarum mediarum quantitas promiscua cognoscitur compositione: vt primogenitus, maledicus: item ex analogia flexionis & formationis, vt mensarum amabam audire, &c. 2. In trisyllaba dictione mediæ quantitatem ostendit accentus. Hic enim in polysyllabis penultimam facit longam: vt, laudata probitas: 3. Hypertrisyllabæ quantitatem ostendit deminutio, id est reductio ad trisyllabam: vt, biberamus, biberam. Et contra bisyllabæ quantitatem ostendit reductio ad trisyllabam, id est compositio: vt, lucet, elucet: decet, dedecet. Hypertrisyllabæ quantitatem etiam ostendit analogia: vt, ferebat, legebam. 4. Penultimam & antepenultimam corripiunt desinentia in itimus: vt, legitimus, finitimus. 5. Penultimam producunt desinentia in inus, denominatiua in ilis & ile, patronymica masculina in ides, si Græca sint, supina in itum, & itum ab ivi: vt, vespertinus, anserinus, hostilis, infantilis, ouile, Pelides, solutum, cupitum. Excipe desinentia in inus, quæ notant materiam. Illa enim penultimam corripiunt: vt, adamantinus faginus. 6 Penultimam corripiunt verbalia in ilis & supina in itum à præterito vi: vt flexilis, amabilis, alitum, monitum. 7. Antepenultimam producunt desinentia in onium onia & vrio vt matrimonium, centurio, sanctimonia. 8. Antepenultimam corripiunt desinentia in vndus, itius, tia, tium, lium, erium, mentum, vrio: vt, moribundus, tremebundus factitius amicitia diuitia seruitium magisterium, domicilium, monumentum alimentum, centurio. Excipe sitibundus pueritia, insitia, mysterium, nutritius, argumentum, pauimentum indumentum instrumentum, scaturio, & scalpurio quæ sunt longa, vel deriuatione, vel authoritate.

IV. Regulæ speciales de quantitate vltimæ syllabæ sunt tres: videl. de breui, longâ, & communi.

I. In a, e, y, b, d, t, l, m, n, r, is, us & ys, breuia sunt: vt, musa, poema, scamna, rege, moly, ab, illud, caput, nihil, nequam, fulmen, faber, orbis, longus. Exipe 1. Monosyllaba ista, me, te, se, sal, sol, pel, nil non en, par, ne, ver, far, lar, cur, fur, lis, glis, vis, sis sus mus, grus, ras, thus, ius, plus: & disyllabum virtus. 2. Ablatiuos quintæ declinationis, & imperatiuos secundæ coniugationis: vt, specie, re, doce: item aduerbia in e, à nominibus secundæ declinationis: vt, recte, valde exceptis bene & male. Huc etiam pertinent Græca in e, vt parasceue. 3. Græca in eg, ag, ar, & n: vt, æther, rhetor, halcyon hymen. 4. Datiuos & ablatiuos plurales in is: vt lignis, syluis. 5. Secundam singularem præsentis quartæ coniugationis: vt, audis, ambis. Similiter, vis, velis, nolis, & malis. 6. Casus plurales quartæ in us: vt, hos fructus.

II. In i, a, u, c, as, es, os, longa sunt: vt, matri, sta, erga antea, cornu, lac, hic, leges, bonas flos. Excipe. 1. Nisi, quasi, & vocatiuos Græcos, Pari, Alexi breuia: mihi, tibi, sibi, vbi, ibi, ancipitia. 2. Nominatiuos, vocatiuos, & accusatiuos in a: vt musa, docta, poema, item eia, quia, ita. 3. In es, quæ crescunt: vt, miles, militis. Aries tamen, paries, pes, compes penultimam habent longam. 4. Nec & donec breuia: fac & hic pronomen ancipitia. 5. In as Græca per ados, & accusatiuos plurales: vt, Pallas, heroas. 6 Os Ossis, compos, impos, & Græca per os breue, vt chaos.

III. O finale est anceps: vt, Cato, amo, quando, ego ergo. Excipe longa 1. Monosyllaba: do, sto, sto, no, ô, prò 2. Datiuos & ablatiuos, vt, dòmino. 3. Aduerbia ex datiuis orta: vt, meritò, falsò, tantò, quantò: item adeo, ideò. Cæterùm Glareanus in Versilogo, & alij tradunt hos versus memoriales de quantitate syllabarum.

De primis syllabis:

a e i o u

Au bereelmentu, qui, nestl, lugrumunticus adde.

Alij tradunt has voces memoriales de vltimis syllabis breuibus: Mart d. l, by.

De mediis syllabis:

a e i o u

Mafla, delesteue flinsd. uerin, bodocesmo, eudrunsguist,

Vocalem produc pre consonantibus istis.

De vltimis syllabis:

A, iunc, as es, os, finales dant tibi longas.

Atque hæ sunt, regulæ, quæ si nos destituant, confugere oportet ad exempla, id est, probatorum poëtarum testimonia. Sic prima syllaba in voce rudis est breuis authoritate versus Ouidiani:

Ennius ingenio maximus, arte rudis.

Egregiam hic operam nauauit Henricus Smetius in suâ Prosodiâ.

Solent hoc loco tradi & versus de iis vocibus, quæ pro diuersâ significatione diuersam quantitatem in eadem syllabâ sortiuntur.

Est acer in syluis, equus acer Olympia vincit.
Improba cantat anus, in scamno sessitat anus.
Deuorat os oris, quidquid luctatur os ossis.
Dum sinit hora, canes: effœto corpore canes.
Grandæuique canus candescunt tergora canis.
Vin, tibi dicamus, cui carmina nostra dicamus?
Leuis adhuc puer est, leuis autem sermo puellæ.
Decepturà viros pingit mala fœmina malas:
Malo tamen pulchrum malo decipere malum.
Populus in syluis, populus reperitur in vrbe.
Pluribus ille refert, quæ non cognoscere refert.
Sylua vetus cecidit, ferro quam nemo cecidit.
In syluis lepores, in verbis quære lepóres.
Et parere vxorem decet, & parere marito.
Oblitus est vino, sed non oblitus amoris.

Huc pertinent & ista

1. Mala mali malo mala contulit omnia mundo.
2. Multa parant homines, sibi quæ parere parata
Ne damnum pariant, præparat omnipotens.
3. De cane, de cano, cane Decane, cane.

CAPVT IV.

De variis carminum generibus apud Latinos.

PRÆCEPTA.

Varietas carminis est in generibus, & technopægnio.

Genera carminis aut sunt simplicia, aut composita

REGVLÆ.

I. *Carmen est monocolon vel polycolon. Vsitatiora carminis monocoli genera sunt vndecim: Adonium, Heroicum hexametrum, Elegiacum, Phalæcium, Sapphicum, Iambicum, Trochaicum, Choriambicum, Ionicum, Anapæsticum, & Galliambicum.* Metra Latinorum.

1. Adonium est ita:

–◡◡	–◡
	– –
Pelle ti-	morem.

2. Heroici systasis est eiusmodi:

1	2	3	4	5	6
– –	–◡◡	– –	–◡◡	–◡◡	– –
–◡◡	– –	–◡◡	– –		–◡
Tu ne	cede ma	lis sed	contrà au	dentior	ito.
Nulla fa	lus bel	lo pa	cem te	poscimus	omnes.
Discite	iusti i	am moni	ti, & non	temnere	diuos.

Hoc carminis genus dicitur *Homericum & Virgilianum*, ab authoribus, qui eo præcipuè vsi. Cicero vocat longum, quòd numerus pedum in eo longiùs excurrat quam in reliquis plerisque generibus. Appellatur etiam *Pythium*, vel quòd Apollinis Delphici oracula hoc præcipuè metro sint edita. vel quòd Apollo, interfecturus Pythona serpentem, & arcum intendens, primò ab accolis Delphicis terrore deiectis, sit animatus his verbis tardè prolatis:

ἰὴ – – παιὰν – – ἰὴ – – παιὰν – – ἰὴ – – παιὰν – –

Deinde, cùm prospero rei successu lætiores redderentur, eundem versum concitatiore voce sex iambis recitarunt.

ἰὴ ◡ – παιὰν ◡ – ἰὴ ◡ – παιὰν ◡ – ἰὴ ◡ – παιὰν ◡ –.

3. *Pentameter Elegiacus* ita habet:

1	2	5	3	4	5
–◡◡	–◡◡	–	–◡◡	–◡◡	–
– –	– –				◡
Vulgus a	miciti	as	vtili	tate pro	bat.

Sed quia Pentameter Elegiacus rarissimè solus reperitur, vix inter monocola numerari potest. Extant tamen apud Ausonium & Martianum Capellam versus meri Pentametri.

4. *Phalæcium*, seu hendecasyllabum, his ambulat pedibus:

1	2	3	4	5
– –	–◡◡	–◡	–◡	–◡
				– –
Magnum est	eximi	is do	nestis	corum
Exem	plis ad bo	nesta	prouo	cari.
Plus est	illa fe	qui, adse	qui su	premum.

5. *Sapphicum* est tale:

1	2	3	4	5
–◡	– –	–◡◡	–◡	–◡
				– –
Inte	ger vi	tæ scele	risque	purus.

6. *Iambicum* eſt inprimis *dimetrum* : vt,

1	2	3	4
◡ –	◡ –	◡ –	◡ –
– –	◡ ◡ ◡	– –	◡ ◡
Veni	*redem*	*tor gen*	*tium.*
Semper	*mala ſo*	*lemus*	*ſequi.*

& *trimetrum* : vt,

1	2	3	4	5	6
◡ –	◡ –	◡ –	◡ –	◡ –	◡ –
– –	◡ ◡ ◡	– –		– –	◡ ◡
Dum bel	*la tur*	*geat,dum*	*vigent*	*diſcor*	*diæ,*
Rerum	*poti*	*ri quis*	*q; peſ*	*ſimus*	*ſolet.*

Vltimus pes dimetri ſi diminatur,fit *Anacrenticus* : vt,

Veni redemptor orbis.

Trimetrum ſextâ regione recipiens ſpondéum , appellatur *ſcazon* : vt,

O quid ſolutis eſt beatius curis!

7. *Trochaici* forma vſitatiſſima eſt octonaria catalectica monocola, hoc modo:

1	2	3	4	5	6	7	8
– ◡	– –	– ◡	– –	– ◡	– ◡	– ◡	–
Nil e	*get ma*	*iore*	*curá*	*quàm pu*	*eri*	*æ cho*	*rus.*

8. *Choriambici* tria ſunt genera : Glyconicum , Aſclepiadeum,& Alcaicum. *Glyconici* pragmatia eſt eiuſmodi :

1	2	3
– –	– ◡ ◡ –	◡ –
Sic te	*Diua potens*	*Cypri.*

Aſclepiadeum eſt ita :

1	2	3	4
– –	– ◡ ◡ –	– ◡ ◡ –	◡ –
Mœce	*nas atauis*	*edite re*	*gibus.*

Alcaicum eſt tale :

1	2	3	4	5
– –	– ◡ ◡ –	– ◡ ◡ –	– ◡ ◡ –	–
Nullam	*Vare ſacra*	*vite prius*	*ſeueris ar*	*borem.*

9. *Ionicum* eſt aliud a maiore,aliud a minore.

Ionicum à maiore ſic habet :

1	2	3	4	5
– – ◡ ◡	– – ◡ ◡	– ◡	– ◡	– ◡
				– –
Has cum gemi	*nâ compede*	*dedi*	*cat ca*	*tenas*
Saturne ti	*bi Zoilus*	*annu*	*los pri*	*or es.*

Ionicum à minore eſt trimetrum vel tetrametrum. Vtrumque conſtat meris Ionicis à minore pedibus,hoc modo :

Tibi laudes	*recitamus*	*tibi grates,*	
Meritorum	*Memores Chri*	*ſte tuorum*	
Quia noctis	*tenebras ſo*	*le coruſco*	*pepuliſti.*

10. *Anapæſticum* eſt varium. Sed excellit *Ariſtophanicum*, ſeu dimetrum acatalecticum , quo Ariſtophanes plurimùm eſt vſus ; & ſic habet :

1	2	3	4
◡ ◡ –	◡ ◡ –	◡ ◡ –	◡ ◡ –
– –	– –	– –	– –
– ◡ ◡	– ◡ ◡	– ◡ ◡	◡ ◡ ◡
Quanti	*caſus*	*huma*	*na rotant ?*
Minus in	*paruis*	*fortu*	*na furit.*
Leuius	*q; ferit*	*leuio*	*ra Deus.*
Seruat	*placidos*	*obſcu*	*ra quies.*
Præbet	*ſomnos*	*caſa ſe*	*cures.*

11. *Galliambicum* eſt ita :

1	2	3	4	5	6
◡ ◡ –	◡ –	◡ ◡	– ◡ ◡	– ◡ ◡	◡ –
					◡ ◡ ◡
Super al	*ta ve*	*ctus A*	*tys cele*	*ritate*	*tetigit.*

Repeiiuntur præter hæc alia quædam carminum ſimplicium , ſiue monocolorum genera , ſed non admodum vſitata. exempli gratia.

1. Dactylicum Archilochium heptametrum : vt,
Non deſperandum Chriſto duce præuióque Chriſto.

2. Dactylicum Alcmanicum : vt,
Heu quàm præcipiti merſa profundo!

3. Anapæſticum Partheniacum : vt,
Qui ſe volet eſſe potentem,
Animos domet ille feroces.

4. Priapeium,ſeu Antiſpaſticum Angelticum : vt,
O colonia.quem cupis ponte lædere longo!

Poſſunt præterea hic dari plura : ſed ſtatuendus eſt modus. Quanquam recentiores in excogitandis nouis plurimùm ſibi indulſerunt.

Coniunctio diuerſorum carminis generum.

II. *Quando carmina ſimplicia coniunguntur, appellatur carmen multiplex,ſeu polycolon : idque dicolon, vel tricolon. Tetracolon enim apud Horatium & Boëtium , vetuſtiſſimos huius combinationis magiſtros, non inuenitur.*

Dicolon eſt , in quo duo carminum genera coniunguntur. Eſtque

1. *Diſtrophon* : vt Elegiacum,& alia cum hexametro iuncta; Iambicum dimetrum cum Anacreontico ; Archilochium,Hipponacticum , Glyconicum cum Aſclepiadéo ; Coriambicum Sapphicum ſeu Epichoriambicum.

2. *Triſtrophon* : vt,Ionicum à minore.

3. *Tetraſtrophon* : vt Sapphicum cum Adonio,Aſclepiadéum cum Glyconico.

4. *Pentaſtrophon* : vt,Glyconicum cum Ithyphallico.

Tricolon eſt , cum tria verſuum genera coniunguntur ad conſtituendam ſtrophen. Talia ſunt præ cæteris Alcaicum , & Choriambicum cum Pherecratio. Videamus exempla.

I. Carmen Elegiacum :
Turpe quidem dictu , ſed ſi modò vera fatemur;
Vulgus amicitias vtilitate probat.

Virgilius etiam quatuor pentametros vni hexametro ſubdidit. *Sic vos non vobis,&c.*

II. Hexametrum & iambicum ſenarium :
Altera iam teritur bellis ciuilibus ætas
Suis & ipſa Roma viribus ruit.

III. Hexametrum & iambicum dimetrum :
Nox erat & cœlo fulgebat Luna ſereno
inter minora ſidera.

IV. Hexametrum & penthemimeris heroica, id eſt, duo dactyli cum ſyllaba vna :
Diffugere niues,redeunt iam gramina campis,
Arboribuſque comæ.

V. Hexametrum & dactylicum Alcmanium tetrametrum acatalecticum :
Laudabunt alij claram Rhodon aut Mitylenen,
Aut Epheſum bimariſue Corinthi,&c.

VI. Iambicum ſenarium & binarium :
Ibis Liburnis inter alta nauium
Amice propugnacula.

VII. Iambicum dimetrum & Acreonticum :
Quouſque tu me negligis,
Extrema iam timentem?

VIII. Archilochium dicolum ; quando duo Archilochij, alter heptameter Ithyphallicus, alter verò catalecticus coniunguntur : vt,
Soluitur acris hyems grata vice veris & Fauoni,
Trahúntque ſiccas machinæ carinas.

IX. *Hipponactium* ; in quo trochaicus dimeter catalecticus habet adiunctum iambicum trimetrum catalecticum :vt,
Non ebur, neque aureum
Meâ renidet in domo lacunar.

X. Glyconicum choriambicum cum Aſclepiadéo choriambico :
Audax Iapeti genus
Ignem fraude mala gentibus intulit.

XI. Epichoriambicum,in quo choriambicum monometrum & choriambicum Sapphicum iunguntur : vt,
Non Deus ipſe mortem
Vult,ſed vt viuat reſipiſcens ſceleratus omnis.

XII. Ionicum a minore, quod poſt duos trimetros aſſumit tetrametrum : vt,
Miſerum eſt,neque amori dare ludum,
Neque dulci mala vino lauere aut ex-
animari metuentis patruæ verbera linguæ.

XIII. Sapphicum cum Adonio : copulatum :
Integer vitæ , ſceleriſque purus
Non eget Mauri iaculis, nec arcu,
Nec venenatis grauida ſagittis.
Fuſce pharetra.

XIV. Aſclepiadei tres cum Glyconico :
Incluſam Danaen turris ahenea,
Robuſtæque fores & vigilum canum
Triſtes excubiæ, munierant ſatis
Nocturnis ab adulteris.

XV. Glyconici quatuor cum Ithypallico :
Collis ô Heliconi
Cultor Vraniæ genus,
Qui rapis teneram ad virum
Virginem , ô hymenæe, hymen,
Hymen , ô hymenæe.

Atque hæc ſunt dicola vſitatiſſima. Reperiuntur & alia apud alios , & poſſunt quotidie nouæ ſpecies excogitari, dum videl. diuerſorum generum verſus combinantur,& ita certum nouúmque genus conſtituitur. Sed ſtatuendus eſt modus. Pergamus itaque ad *tricola.*

XVI. Alcaicum , nempe compoſitum ; quod duobus Alcaicis dactylicis acatalecticis addit Iambicum Archilochium dimetrum hypercatalecticum , & tandem dactylicum Alcmanicum : vt,
Æquam memento rebus in arduis
Seruare mentem, non ſecus in bonis,
Ab inſolenti temperatam
Lætitia, moriture Deli.

XVII. Choriambicum Pherecratium ; in quo duobus Aſclepiadéis

clepiadéis ſubiungitur Pherecratius, & Glyconicus ſtrophen claudit : vt,

Primâ nocte domum claude : neque in vias
Sub cantu querulæ deſpice tibiæ :
Et te ſæpe vocanti
Duram, difficilis mane.

XVIII. Verſus enoplij ; in quo ſunt omnes ſyllabæ breues, ita vt primus ſit hexameter, conſtans ſex tribrachis ; ſecundus tetrameter, continens quatuor tribrachos ; tertius trimeter, conſtans tribus tribrachis, hoc modo :

∪ ∪ ∪	∪ ∪ ∪	∪ ∪ ∪	∪ ∪ ∪	∪ ∪ ∪	∪ ∪ ∪
		∪ ∪ ∪	∪ ∪ ∪	∪ ∪ ∪	∪ ∪ ∪
			∪ ∪ ∪	∪ ∪ ∪	∪ ∪ ∪
Bene ci	*tus ego*	*pede ce*	*lere ma*	*gis ago*	*numeros.*
		Abeo	*que Vene*	*re duce*	*varia*
			Loca pe	*tóq; pro*	*periter.*

XIX. Carmina variè mixta in technopægnio poëtico optimis habent locum.

Capvt V.

De technopægnio poëtico Latino.

Præcepta.

Technopægnium poëticum eſt artificioſus in re metricâ luſus.

Luſus ille reſpicit vel accidentia grammatica & rhetorica, vel affectionem logicam, vel figuram mathematicam. Vnde in verſibus ſpectatur alliteratio, ænigma, eteoſtichum, paraſtrophe, paræmion, anagramma, & ſimilia. Et verſus hinc dicuntur æquidici, paralleli, pyramides, oua, pocula, centauri, ſecures, &c.

Regvlæ.

I. *Technopægnion poëticum ſpectatur in genere, & in ſpecie. Ibi eſt antiquitas, vtilitas, & varietas: hic ſunt præcipua carminis genera.*

Antiquitas hinc patet, quòd Simmias Rhodius ouum, alas, ſecurim, fiſtulam, & aram compoſuit. Vide etiam paulò pòſt in Acroſtichis. *Vtilitas* eſt gemina. Nam præter quam quòd validè ac variè delectat hic luſus, hoc etiam præſtat, vt in varijs carminum generibus fiamus expediti. *Varietas* eſt partim in coniunctione varij generis carminum, partim in ipſo technopægnio, cuius quidem varietas eſt tanta, vt non poſſit certus numerus præſcribi. Nos præcipua quædam delibabimus, idque iuxta ſeriem alphabeti, vt eò faciliùs omnia poſſint inueniri. Syllabus eſto talis:

1. Acromonoſyllabicum.
2. Acroſtichum.
3. Ænigmaticum.
4. Ænittologium.
5. Æquidicum.
6. Alliteratio.
7. Alphabeticum.
8. Amphora.
9. Anagrammaticum.
10. Anaſtrophe.
    Anguinum. *Vide* Serpentinum.
    Antitheticum. *Vide* Parallelum.
11. Ara.
12. Calix.
    Cancrinum. *Vide* Anaſtrophe.
13. Centauricum.
14. Cento.
    Cephalonomaticum. *Vide* Acroſtichum.
15. Chronoſtichon.
16. Clepſydra.
17. Clypeus.
18. Cochlea.
19. Columna.
20. Concordantes verſus.
21. Cor.
    Correlatiuum. *Vide* Parallelum.
    Crux. *Vide* Iſogrammaticum.
22. Cubus.
    Diaulonium. *Vide* Anaſtrophe.
    Echo. *Vide* Alliteratio.
23. Ecloga.
24. Emblema
    Epigramma. *Vide* Philomeliſma.
    Eteoſtichon. *Vide* Chronoſtichum.
25. Euthyſylloge.
26. Fuſus.
    Griphus. *Vide* Logogriphus.
    Hecatomphonia. *Vide* Proteus.
27. Hymnus thearchicus.
28. Hyporchema.
29. Iocoſi verſus.
30. Iſogrammaticum.
    Iſolectum. *Vide* Æquidicum.
31. Leoninum.
32. Logogriphus.
33. Macaronici verſus.
34. Memoriale.
35. Metamorphoſis poëtica.
36. Metatheticum.
37. Ode.
38. Omniuocum.
39. Organum.
40. Ouum.
    Palindromum. *Vide* Anaſtrophe.
41. Parallelum.
42. Parodia.
43. Paromœum.
44. Philomeliſma.
45. Pileus.
46. Poculum.
47. Proteus.
48. Pyramis.
    Quadratum. *Vide* Cubus.
49. Raſtrum.
50. Reprehenſio philologica.
51. Rota.
52. Scala.
53. Securis.
54. Serpentinum.
55. Serra.
56. Spatalion.
    Symphonum. *Vide* Concordantes verſus.
57. Talaria.
58. Triangulum.
    Tautogrammatum. *Vide* Paromœum.
59. Tripus.
60. Turris.

Hîc verò memineris, technopægnium etiam in proſâ habere locum. e. g. *Anagramma* eſt apud Hebræos, vt *Eſa* 40.26. מִי אלה ברא, *quis illa creauit.* hinc ſit initium Geneſios ברא אלהים. Sic apud Græcos : ἀρετὴ, ἐρατὴ : χόλος, λόχος : Ἰησοῦς, σὺ ἡ ὄις, *Tu es ille agnus.* Apud Latinos : *Ludouicus, Ludo diuus : Fridericus, Fide curris : Eua, Aue & Væ : Rudolfus II, Vi floridus : Ebrietas, Re beſtia.* Sic eſt *acroſtichis* apud Agapetum : in quâ 72. paragraphorum principes literæ hanc inſcriptionem totidem elementis continet: τῷ θειοτάτῳ καὶ εὐσεβεστάτῳ βασιλεῖ ἡμῶν Ἰουστινιανῷ, Ἀγαπητὸς ὁ ἐλάχιστος διάκονος. *Eteoſtichon*, eſt anni 1613. Ivdicivm. *Palindromon* eſt in illis: *Eua, aue* : leben/nebel. *Echo* eſt : Tangit, angit : Sacerdotium, otium. *Ænigma* in proſâ eſt : *Exiuit cibus de comedente.* quod eſt Simſonis. *Logogriphus* eſt in voce Σάτυρος, id eſt, ὁ ἰ τυρός. Eſt itaque etiam in proſâ technopægnion. Sed in poëſi longe eſt illuſtrius & frequentius. Nunc videamus exempla. quibus addidiſſem ingenioſum & admirabile carmen *Samuelis Pomarij*, ſi chalcographum habuiſſem. In eo omnia paſſionis Chriſti inſtrumenta, & quæ circa eandem euenere, vt columna, flagellum, ſpinea corona, lancea, crux, aleæ, pera, argentei, gallus, & alia non modò figuris, ſed etiam vocibus depicta ſunt, vt initium, intermedia, finis, rectà, deorſum, oblique in orbem, adeóque tot modis ac vicibus legantur, quot acumine ſtyli vix delineaueris.

I. *Carmen acromonoſyllabicum ſeu monoſyllabocatalecticum eſt ſimplex, vel figuratum.*

Simplex eſt duûm generum. 1. quod monoſyllabâ voce tantùm finitur : vt,

Indicat in pueris ſeptennia prima nouus *dens.*
Pubentes annos robuſtior anticipat *vox*

2. cuius verſus ſunt monoſyllabis cœpti & terminati : vt,

Qui rectè faciet, non qui dominetur, erit *rex.*
Quis ſubit in pœnam capitali iudicio ? *vas.*
Quis cùm his faciat nummaria, quis dabitur ? *præs.*

Acromonoſyllabicum figuratum eſt, quod habet perpetuam anadiploſin : vnde dicitur *climacticum* & *concatenatum.* exempli gratia.

Res hominum fragiles alit, & agit & perimit *fors,*
Fors dubia æternáque labans, quam blanda fouet *ſpes.*

Spes nullo finita æuo cui terminus est *Mors.*
Mors auida, inferna mergit caligine quam *nox.*
Nox obitura vicem; remeauerit aurea cùm *lux.*
Lux dono concessa deûm, cui præuius est *Sol.*
Sol, cui nec furto Veneris latet armipotens *Mars.*
Mars nullo de parte latus; quem Thracia colit *gens.*
Gens inhumana viuûm, quibus in scelus omne ruit *fas.*
Fas hominem mactare sacris ferus iste loci *mos.*
Mos ferus audacis populi; quem nulla tenet *lex.*
Lex, naturali quam condidit imperio *ius.*
Ius genitum pietate hominum, ius certa Dei *mens.*
Mens, quæ cœlesti sensu rigat emeritum *cor.*
Cor vegetum mundi instar habens, animæ vigor ac *vis.*
Vis tamen huic nulla est, verùm est iocus & nihili res.

Carmen acrostichum.

II. *Acrostichis poetica, seu carmen acrostichon est, in quo summæ seu capitales versuum literæ nomen aliquod includunt. Aliàs dicitur carmen cephalonomaticum. Fit autem acrostichis vel in versuum initiis, vel in finibus, vel in initiis & finibus simul, vel in initiis, medio, & finibus. Itaque acrostichis est simplex vel composita. Ex his illa initialis originem habet ex prisca Hebræorum gente, vt ex Psalmis* **Dauidis** *videre est.*

SIc elogium Seruatoris nostri Sibylla inclusit in acrostichide, cuius literæ initiales reddunt hanc sententiam: Ἰησοῦς Χριστὸς θεοῦ υἱὸς σωτήρ. Plautus suarum comœdiarum argumenta composuit hoc genere: vt,

A ulam repertam auri plenam demi Euclio
V i summâ seruabat eius affectus modis,
L yconides istius vitiat filiam.
V ult hanc Megadorus indotatam ducere,
L ubensque vt faciat, dat coquos cum obsonio.
A urum formidat Euclio, abstrudit foris:
R eque omni inspectâ compressoris seruulus
I d surpit: illic Euclio rem refert.
A b eo donatur auro, vxore, & filio.

Singulorum versuum literæ capitales collectæ in vnam vocem faciunt AVLVLARIA. Huiusmodi Acrostichides etiam apud veteres in vsu fuerunt: vt patet ex sequentibus *Liberij & Belisarij* carminibus, quibus illi Sedulium, Christi miraculorum nobilem præconem, laudare velut certarunt.

LIBERII.

S edulius Domini per culta noualia pergen S
E n loca conspexit multò radiantia flor E
D iscurrit per prata libens, quo gramine flaui D
V idit diuino modulantem carmina cant V
L audato psallente viro resflua [illegible] L
I lle vbi granisoni captus dulcedine plectr I
V titur & celeri graditur per lilia pass V
S acratoque iterum latè prospexit [illegible] S
A eternâ Christi fluuios, quos abluit [illegible] A
N ec p[illegible]ssus torpere diu doctoris [illegible] N
T unc sua Dauitico delectu plectra p[illegible] T
I rrita polluti contempsit [illegible] I
S igna crucis fronti ponit, breuiterque triumpho S
T angit, Christe, tuos, numerosaque pralia [illegible] T
E rgo his dum vario decorat sua rura color E
S tabunt hi gracili docti testudine versu S.

BELISARII.

S edulius Christi miracula versibus eden S
E micat, [illegible] paruus ad [illegible] E
D ignum [illegible], non hunc qui carperet [illegible] D
V ix quod nobilium [illegible] triplici aula [illegible] V
L ætum quod [illegible] L
I n quo gemmiferis [illegible] que aurea vasa, [illegible] I
V [illegible] pro medico [illegible] sibi gaudia vict V
S ed quod [illegible] producit pauperis [illegible] S
A c post delicias properant qui sumere magn A
N [illegible] miserorum spernere [illegible] N
T utû quo [illegible] est, dum nil cû ventre [illegible] T
I nsidias membrisque mouens, animæq. ruinat I
S i tamen [illegible] dignatur egent S
T emnat [illegible] T
E xerle assumtus Dominum, [illegible] E
S [illegible] cunctis, modis [illegible] S.

Hæc ita produxit *Georgius Fabricius,* & post eum *Caspar Barthius,* [illegible] Aduersar. [illegible] lib. 3. c. 5.

CHRISTIANI BECMANNI.

I E S V [illegible] optim I
E t [illegible] castissima E
S [illegible], tege ac tuere no S
V t [illegible] à quouis sit V
S [illegible] hanc & hunc mali S.

MICHAELIS RAIDI.

I nter cuncta micās I *gniti sydera cœl* I
E xpellit tenebras E *toto Phœbus vt orb* E
S ic cæcas remouit Ie S *us caliginis vmbra* S
V iuificansque simul V *ero præcordia mot* V
S olem iustitiæ S *ese probat esse beati* S.

MELISSI, ad Annam Palantiam, virginem eruditam.

A mo te, & dehinc amabo,
N isi me vetes amare,
N isi te sinas amari,
A mor hicce quantum amari
P ariet meis medullis,
A [illegible] acerbi!
L [illegible] medullis
A [illegible] acerba, amara,
N eque te sinas amari:
T amen haud puto vetabis,
I ta [illegible]:
A mo te, & dehinc amabo.

Eiusdem, ad Ludouicam Saracenam, virginem Hebraicè, Græcè, & Latinè doctam.

L impidus exhaustis cùm fontibus arte **Lemanu** S
V ndisonâ Rhodani destituetur aqu A
D ulce prius tristi mulsum dicetur amaro R
O ria nec extabit vere nitente rosa A
V erbaque (sint vtinam nullo sine pondere) quæ nun C
I psa legis, verâ sunt caritura fid E
C orde tuum nostro quàm possit cedere nome N
A ut tua ae facie migret imago me A.

Interdum cephalonyma sunt in singulis dictionibus: vt,
Scripturæ Ad Normam Cum Tanta Volumina Scribam,
THeologos Omnes Metior Atque Sophos.
Hinc si literas initiales singulatim vocum colligas, resultat SANCTVS THOMAS. Possunt etiam loco literarum integræ dictiones in versuum initiis poni: vt, ***Christus victima*** *pro iniustis offertur:*
Christus homo atque Deus pro nobis (mens pia crede)
Victima fit, nobis gaudia dia parit.
Pro iniustis iustus, pro crimine criminis expers
Offertur Patri, victima vincit iò hæc.
Huc etiam referatur ille modus, quando per capitales vocum literas vocabulum aut sententia colligitur: vt,
Si iungatur *E*quo *B*riareus, *R*ana, *I*bis, *E*chinnus,
*T*aurus, *A*per, *S*atyrus, quid fieri inde putas?
Ex literis initialibus colligitur vocabulum *Ebrietas.*
Porrò cùm acrosticho interdum concurrit tautogrammon: vt DEVS,
D onat dona Deus, ditat dominus dominorum
E rramus, (sine) eo, est ex erroribus error,
V anaque vah vincunt virtutem, visque virorem
S ternit, si superam spernamus spem a que salutem.

Ænigmatica carmina.

III. *Carmina ænigmatica sunt frequentissima.*

TAle est illud Sphingis, quod OEdipo soluendum fuit propositum:
Quæ manè incedit in [illegible] natura quaternis?
[illegible] cadente tripes?
Buchananus ita introducit tempus:
Sum genitor veri, domitor liuoris aperti,
Index astrorum, filius a que comes.
Me sequor & fugio mea per vestigia, nunquam
Cum sim, quotidie nascor & intereo.
Filius Dei de seipso loquitur:
Sum quod eram, nec eram quod sum, **nunc dicor vtrumque.**
Huiusmodi ænigmata poëtica vide in **Ænigmatibus** Pincieri & Sphinge Heidfeldij, & infrà in **Ænigmatographiâ.**

Ænittologium.

IV. *Ænittologium est carmen, quod capit duos dactylos, & tres trochæos: vt,*

PRælia dura placent truci iuuentæ.
Dicitur quasi αἰνικτὸς λόγος.

Versus æquidici qui?

V. *Versus æquidici, seu isolecti, sunt, cùm singulæ dictiones habent singulas dictiones sibi oppositas.*

TAlis est ille versus Virgilij:
Alba ligustra cadunt, vaccinia nigra leguntur.

Item

Item iste vetus:

Spernitur orator, bonus horridus miles amatur.

Huiusmodi versus etiam vocantur correlatiui ex repugnantiis: quibus opponuntur versus correlatiui ex conuenientiis: vt,

Anguis, aper, iuuenis, pereunt vi, vulnere morsu,
Hic fremit, ille gemit, sibilat hic mouens.

VI. Alliteratio cernitur in paronomasiâ & echo.

Alliteratio est conuenientia literarum. Et hæc primò cernitur in paronomasiâ: vt,

Spes *confisa* DEO, nunquam *confusa* recedet.
Item:
Oblitus est vino, sed non *oblitus* amoris.

Hoc modo sæpe indicantur distinctiones vocum: vt,

Tange *lyram* digitis, *liram* fac arator in agris.

Inde alliteratio occurrit in *echo*, & dicitur peculiariter ἠχητις. Eius exempla hæc sunt:

Dic an diues ero, si carmina *scripsero? Sero.*
Semicaper Faunus cur ita *clamat? Amat.*
Vere nouo sponsum me fore *reris? Eris.*
Quæ res difficiles sunt in *amore? Mora.*

Miscentur etiam voces Latinæ & Græcæ: vt,

Vtraque verno æui flore *decora. Κόρα.*

Huc pertinent quidam versus leonini: vt,

Dic mihi, quisnam *clamor?* Amor. quisnam *furor?* Vror.

Sed illud Melissi inter omnia huius soni ducit familiam.

PAVLI MELISSI SCHEDII
Echo.

Echo, *qualis amabo, quaue nympha es,*
Quæ valles colis hasce, propter antra
Palatina? Latina. *Vin, loquelâ*
Dignari resonantiore Paulum?
Paulùm. *Te rogo quippiam, quod hercle*
Nescio. Scio. *Meed ecquis audit*
Te rater, mera verba per nemus qui
Dem? Nemus quidem. *Ain? sed auris auris*
Inest. Auris inest, *Capace lucus*
Aure sic habet ob vias meatu.
Au! res sic habet, ob vias meatu.
Dic sodes modò, cor flagrans mihi vnde est
Et vrens adeò! à Deo. *An liquore*
Tinctum, destituar furore? Rore.
Ecquo rore, liquente dum mari no?
Marino. *dabit hunc Rosina, cordis*
Margarita? Ita. *cuius esse gustus*
Arbitraris amare & haud amari?
Amari. *Id stomachi est acerb oris.*
Acerbi oris. *At ipse nil acerbi*
Sentio; ora fibris carent amoris.
Amaris. *Quid, age, est quòd illa tam sit*
Clemens? Mens. *Adeóne mitis in me*
Hæc mens perpetua est? Tua est. *Erit me*
Cum concorde Adamas fauore semper.
Cum concorde adamas fauore semper.
Qui mensis decus addet inde maius?
Maius. *Sed mihi quos dabit petenti*
Sermones comes ille & illa? Comes,
Ille & illa. *Repulsa nec parata est?*
Rata est. *Ambigue loqui videris:*
Forsan ô dea veritate aberras.
Erras. *Quam vereor?* Reor. *Cupis me*
Irritare, quid nior? Irritâre
Quid angor? *mihi nonne præstituta est?*
Tuta est. *Ecquid mihi destinata?* Nata.
Fato scilicet. Ilicet. *Puella*
Nubet ergo mihi illa verè! Vere.
Sponsæ ritè sacrabo liba? Liba.
Melisse, ue vocabo nomen? Omen.
An post ducier huc sines Rosinam?
Sinam. *Illi ipse dehinc, mihi illa iunget*
Basio oscula suauiore? Suaui
Ore. *Labra per hæc litum sapis mel*
Ipse cerno. Sapis Melisse, cerno.
Interim mihi suauiter valebis.
Valebis. *Mihi dulciter vale.* Ter
Vale. *Et sta requieta.* Re quietâ.

Sæpe ἡ ἠχητις comitem habet ὁμοιοτέλευτον: vt,

Quid facies, facies Veneris cùm veneris ante?
Ne sedeas, sed eas, ne pereas per eas.

VII. Alphabeta poëtica sunt versus, qui iuxta ordinem literarum contexuntur: vnde vocantur versus alphabetici.

Tale est alphabetum votiuum pro ingrediente nouo anno, authore illustrissimo Hessorum Principe Mauritio: quod sic habet:

Annus abit transactus, adéstque recentior annus;
Bis sit prosperior qui venit, atque abiens.
Christe rogo primum votum largire petenti,
Da PACEM nobis, optime CHRISTE, tuam.
E verbo sincera tuo DOCTRINA resultans
Floreat in templis, floreat inque scholis.
GRATIA sit populo DIVINA parata misello;
Hassiæ quos RITVS iam tenet, obtineat.
IVSTITIA ad normam sacrati Codicis, aptæ &
leges IVDICIVM constituántque FORVM.
MARTIS OPVS, MILES PATRIVS, sint
ritè parati,
Nec quicquam timeant prælia, si sit opus.
Ordo DOMVM talis regat vt bene prosit vtrinque;
Pauperibus quo det diuitibusque suum.
QVÆSTVS proueniant liciti, benedictus AGELLVS
Ruricolis largo fœnore reddat opes.
Sanus sit PRINCEPS, CONIVX, SOBOLESQVE
beata,
Tuta sit à bello PATRIA tota truci.
Votis annue CHRISTE meis, sic aulica multùm
Xenia conducent prosperitate tuâ.
Ὑἱὲ Θεοῦ, fac sit concordia firma piorum,
Zona velut regis cingit vtrumque latus.

VIII. Amphora poëtica est hieroglyphicum eloquentiæ.

Talis est amphora Balthasaris Bonifacij.

Quod sit bonum, & felix, Here,
Tibi, Reíque publicæ,
Nomine Pieridum,
Nectaris Aonij
Plenã dicamus Amphorã
Tibi, vir, eloquentiæ
Vas, vnde melle dulcior
Suadela perpetim fluit.
Potemus ergo. Tantali
Nunquam deficiens cadus
Est hîc sumere cymbion,
Et cibarion, & manibus
Ambabus licet Amphitheton
Hæc vno tredecim sidere continens
Stellas, nos totidem sumere pocula,
Hæc pleno toties abluere extra scypho,
Hæc solidas noctes peruigilare mero,
Noctibus hæc solidos continuare dies,
Hæc nos nectareo mergere flumine
Curas, ô socij, præcipit amphora.
Nec fas est alio sanguine turgidas
Venas imbuere. Hæc potio Tantali
Sit nobis: sitiens iugiter expleat
Se nemo: perhibet Græcia Tantalo
Hæc sic accidere: At potio Tantali
Linguas eloquio reddit idoneas.
Hac potione Tantali
Quam Græci φιλοτησίαν
Apto vocarunt nomine
Conciliatur amor.
O poculum beatum
Iò, Iò, viue, viue
Nestoris annos
viuere dignus.
Iò, Iò, viue, viue
Felix, Moline, viue.
Nos perforato poculo
Bibamus, vt perenniter
Victuro, vir magne, tibi libemus in æuum.

IX. Anagramma, seu anagrammatismus est ænigmatis species, eliciens nouam sententiam ex transpositione nominum. Anagrammatismus.

In hoc lusus genere excelluit Lycophron; qui Ptolemæum vocauit ἀπὸ μέλιτος id est, mellitum ac suauem: & Arsinoën reginam ἴον ἥρας, id est, violam Iunonis. Hæc enim elementa sunt in nominibus πτολεμαῖος & ἀρσινόη. Huc refer & illa: *Nicodemus, Demonicus: Mauritius, Vis artium: Catharina de Medices regina mater*, ὅπως ἀναγραμματίζεται,

Dira in me regnat Circe, Medea, Thais.

Rudolphus secundus de Austriâ Imperator sic ἀναγραμματίζεται:

Arderis

Ardoris vacuus tu de splendore triumphas.

Memineris hîc anagrammatismum non semper esse opus poëticum, sed ipsius euolutionem: vt in nomine meo (quod ἀπὸ τῆς ἀνθρωπολογίας dictum volo) continetur vox *Sedulitas*: cuius anagrammatis euolutio hæc est:

Vt possis, mea mens, doctisque Deóque placere.
Sit pia *sedulitas*, sedula sit pietas.

Euolutionem eiusdem anagrammatis à Phœnice illo philosophorum Rodolpho Goclenio compositam, vide suprà post præfationem huius Encyclopædiæ.

Anastrophe poëtica.

X. Anastrophe poëtis est, quâ versus dicuntur reciproci, seu recurrentes & cancrini. Dicitur etiam παλινδρομία, & reciprocatio. Est autem duplex palindromon in versu. Releguntur enim vel dictiones integræ, & carmen ab inuentore appellatur Sotadéum: vel singulæ literæ, & dicitur δίαυλον. Videamus vtrumque.

Anastrophe primò est vel vnius, vel contrariæ sententiæ. Vnius: est,

Magnificato mihi Messiam magnipotentem.
Item: *Fata sibi Medulus fabricans est perfidus hostis.*
Item: *Iesus Christus ego, en aux hostes exsuperaui.*
Item: *Res bona coniugium, res sacra consilium.*

Contrariæ: vt,

Scis bene Grammaticos canones, nec carmina nescis
Scribere, seu Logicen, haud rudis historicæ.
Item: *Coniugium tibi si blandum, nec fœdera iungas*
Irrita: sis felix, nec citò dispereas.

Deinde anastrophe fit vel integris vocibus, vel literis, vel vtrisque. Integris vocibus: vt,

Musa mihi causas memora quo numine læso. Item:
Fata sibi Iudas fabricans est proditor atrox.

Literis: vt,

Mulos Anna tenet, non tenet Anna solum. Item:
En giro tortè Sol cyclos, & rotor igne.

Vtrisque: vt,

Otto tenet mappam, madidam mappam tenet Otto.

Tertiò anastrophe fit vel in eodem carminis genere, vel in diuersis. In eodem: vt in exemplis modò recitatis. In diuersis: vt cùm trochaicum mutatur in iambicum, pentametrum in iambicum, & hexametrum in pentametrum: vt,

Troch. { *Optimum ius, lex amica, vox diserta.*
Iamb. { *Diserta vox, amica lex, ius optimum.*

Pentam. { *Altera regressu meta recursa meat.*
Iamb. { *Meat recursa meta regressu altera.*

Hexametr. { *Sacrum pingue dabo, nec macrum sacrificabo.*
Pentametr. { *Sacrificabo macrū, nec dabo pingue sacrum.*

Ouidius 5. trist. eleg. 12.

Mollior est culpam pœna secuta meam.

Hinc fit iambicus ordine retrogrado:

Meam secuta pœna culpam est mollior.

Atque in his metris concurrunt anastrophe & metamorphosis: vnde quibusdam hæc dicitur metamorphosis directa, & illa, de quâ infrà, indirecta.

Hexametra cancrina sunt:

1. *Damna tibi Satan fabricans est pessimus hostis.*

Si retrò legas, rursus fit hexametrum.

2. *Aprilis faustus tibi sit, sit lætus Aprilis.*

Hîc similiter fit hexameter, si retrò legas.

3. *Adam primus homo crux omni posteritati.*

Si retrò legas, habebis pentametrum.

4. *Præcipiti modò quod decurrit tramite flumen.*
Tempore consumtum iam citò deficiet.

Hîc ex pentametro fit hexametrum, & contrà. Cum dimensione retrogradâ fit sensus contrarius, hoc modo: vt,

Sunt sacra, non mala sunt doctoris dogmata nostri,
Dilige ne spernas, est bonus, haud malus est.

Fit reciprocum operosissimum, & verè cerebritagum, quod retrogrado more legitur per literas, & dicitur διαυλώνιον siue διαυλόδρομον, à δίαυλος, ex δὶς & αὐλίζω, *bis habere stationem in eodem.* Appellatur etiam καρκῖνος, cancer. Etsi enim palindroma omnia dicantur καρκινόποδα: tamen hoc eximiè. Exempla insignia sunt:

Signa te signa temerè me tangis & angis:
Roma tibi subitò motibus ibit amor.

Quod carmen adscribitur Diabolo. Similia sunt ista:

1. *Si bene tua laus taxat, sua laute tenebis.*
2. *Si bene te trades, sedes sed & arte tenebis.*
Et si se retro feret, vtere, forte resiste.

Item: Νίψον ἀνομήματα μὴ μόναν ὄψιν,
Laue scelera, non solum vultum.

Insigne etiam est illud disthichon ad Christum:

Nemo te nemo neget, ô tege nomen & omen,
Iesu ei tu sis, sis vt Iesus ei.

Interdum in metro ænigmatico reciprocatio literaria adhibetur in vnicâ tantùm dictione: vt,

Mito tibi *metulas*, si non vis credere, vertas.
Sic: *Mutnegra* cum *murua* faciunt rectissima curua.

Sed inter omnia retrograda maximè admirabile est illud elegiacum.

MELOS

Retrogradum

IOHANNIS à LASCO

Ad Carolum Sudermanniæ Ducem.

Aspice: nam rarò mittit timor arma, nec ipsa,
Si se mente reget, non tegeret Nemesis.
Me tum animat rectè, me dem & certamina mutem,
Si res vna velit vtile, vanus eris.
Sumere fatali vis si vi, læta feremus:
Seu temerè regnum emungere, re metues.
Ire diu, & tumidè te te dimitte videri:
Seuo Marte palam tot mala petra moues.
Se ledi feret ira pede, parit ere fideles
Seua pedes animos omnia sede paues.
Ire vt & ratibus si vis: subit arte tueri,
Si reperis jures seruïs ire peris.
Serus vbi vanè sedes è nauibus vres,
Seu rata vel agili liga leuata rues.
Angere re tua res sedes? sera vtere regna:
Sera animo subice fecibus omina Ares.
Iratone geras vnus à rege notari,
Seu leder cautè ne tua crede lues.
Angis? ad illa coi(tua cautio callida) signa,
Ære vllo parcas tot sacra polluere?
Vt satis atroci solo sic orta sit astu;
Seu ratio cœca pace coita, rues.
An jures sero Rufi furor esse ruina?
Telo sat celer, & sistere lecta solet.
Et penis inopes, ius vi seponis inepte;
Si repares, vbi vi, ciuibus æra, peris.
At si re id vlla, sua laus alludier ista:
Te te pena malum æmula manè petet.
Idne per atra palam sedes mala parta rependi.
Iure decet imo fomite cede tui.
At caderet vtri vis si virtute redactâ;
Si vtar vi, è pactis sit cape iura tuis.
Sospite rege sine vi si venis æger, & ipsos.
En itera, i ciues seuitiâ retine.
Sic ima lux es ira laris, exul amicis
Iura viden imo nomine diua rui?
Obruta i restaures, seruat seria turbo;
Te nam (an iurares) sera ruina manet.
At cape re defer sedet, re fœdere pacta:
Omnia si verè dedere vis animo.
En operam ratibus des, sed subit, arma repone:
Aut ara subige legibus æra tua.
Sana vel ora caue si seua, Carole, vanas,
Res, i, morte pete perpete petro miser.
At parere decet, tedet ne cedere rapta;
Seu leues animi lumina, seue lues.
Ingeret ille pedes, à sede pellite regni,
Sera pares vbi de sedibus æra pares.
En operata lues, sedes, seu lata, repone;
Ausa vel è regno congere leua sua.
Et si se retrò feret; vtere forte, resiste,
Te vret, at i, ludes, sedulitate ruet.
Ire vacet, at se jam Maiestate caueri,
Si leuata feret, sistere fata velis.
At semel ora citò, vi voti, Carole, mesta,
Seue latro, tacito Cotica torta leues.
Sic i dimisse, patiens ne ita pessimè dicis
Iure miser & vi vtere, si merui.

Ara poëtica.

XI. Ara poëtica seruit dedicationibus rerum magnarum.

Talis est illa Balthasaris Bonifacij ad vrbem Venetam.

Aram hanc, super quâ fœdus in Gigantas iniêre superi,
Vbi dicamus, sola quæ nunc opprimit tyrannides,
Pióque cultu colimus, hanc Dearum maximam Deam

Decer

D ecernente suo quondã Dea Roma Senat V
I nter cœlicolas furtim irrepsisse putatu R
Æ ternæq; sibi nomen sumsisse. sed huic a B
V nanimo superûm cœtu decernitur vrb I
E sse Deam,fruiturq;etiamnũ flore iuuent Æ
N ec, nisi deficiat rerum natura, peribi T
E ius enim fecit Deus imperium sine fin E
Troia iacet,Carthago iacet,sed&ipsa probatuR
In cineres prope cõuersa,&sine numine nomeN
Ætatis damnum sensisse potentia Rom Æ

At mortis expers vnica vrbs dominatur hæc mortalib[9],

Et iure consecratur ara ætherea nunc vrbi ætherea,

Cõstatq; stellis quatuor, vt quatuor plagis terræ imperet

Vrbs, Orbe maior, & Deûm omnium capax domicilium

XII. *Calix poëticus est hieroglyphicum sobrietatis.*

Talis est ille Balthasari Bonifacij.

Te semper loquimur, te semper habemus in ore,
Nempe tuum semper bibimus,vir maxime, nomen,
Prima tibi primo selectos inter amicos,

Altera munifico pocula dantur hero,
Tum seruatori tertia liba Ioui,
Ac tria ter magno, Diue Moline, tibi.
Hunc Hercules, potator ille strenuus,
Scyphũ abstulit septẽplicis dorso colubræ,
Dignum coronâ, sed corona siderum
Mihiq;, stellis octo fulgẽtem,dedit,
Et iussit calices totidem
Siccare. Quinquies die
Vir sobrius bibo. At hodie
Tuburcinabor octies,
Stellasq;calicis ebibã,
Et literas,stellis pares,
Dominice,nominis tui.

Tu quoq; dulci
Prolue sacra
Nectare labra.

Bibamus eia alacriter,
Cinctus coronâ stet calix,
Merumq; verset vndique,

Tuæ saluti nunc,tuisque honoribus,
Libamus: Omnis ergo parcimonia

Tollatur,hoc & lubricum
Madeat pauimentum latice.
Bibamus eia alacriter.

Ipse beati
Nectaris vndas
Fundit Apollo.
Sed nos bibẽtes largiùs,
Somnum ciemus, & calamum
Extorquet oculis tacitus obrepens sopor.
Tu quoq;,Here,benè bibe,benè dormi,& benè vale.

XIII. *Carmen Centaurium,siue Centaurus poëticus, dicitur poëma, quod ex diuersis carminum generibus est compositum.*

SIc dictum est à monstro, quod est homo sine pedibus, & equus sine capite. Inchoatur à longis metris, & desinit in breuia, vel contrà: vel permutantur breuia cum longis, & vicissim: vt,

Diuersis Clariis vocibus est furor.
Flaccus insigni lyricus pererrat
Pollice chordas.
Sed Nasoni elegi(regnat in hisce)placent.
Virgilium rapiunt heroica metra canentem.
Acuta quæ sunt,Martiali amantur.
Mordax est Iuuenalis.
Prudenterque doces scriptis venerande Boëti.
Tu Seneca es grauis atque tragœdus.

Interdum habet formam oui, poculi, pyramidis, securis, quæ vide suo loco inprimis in *Vraniâ Balthasaris Bonifacij*, æri incisâ, ad Dominicum Molinum Senatorem Venetum.

XIV. *Cento est carmen ex pluribus versibus vel vnius poetæ, vel plurium poëtarum congestum. Dicitur aliàs carmen harmoniacum.* Cento.

CEntonem ex solo Virgilio vide suprà. Cento ex pluribus poëtis est hic:

Dum studiosa cohors,& fratres forcipe tonsi
Ingrediuntur iter,concipit ira aquas.
Item:
Non bene Grammaticus,si sit bene diues; *Ego omni,*
In mensa, Mœcenas, Arma virumque, docet.

XV. *Chronosticha & chronodisticha sunt carmina annum, & interdum etiam diem simul & mensem, complexa literis numeralibus,quas vocant. Huc itaque pertinet* Eteostichon. Chronosticha.

SIc annus 1572. quo accidit laniena Parisiensis ipso die Bartholomæi,continetur hoc eteosticho:
BarthoLoMæVs fLet, qVIa FranCICVs oCCVbat
AtLas.
Iste versus,
FILIVs ante DIeM patrIos InqVIrIt In annos
continet causam & tempus mortis Caroli filij Philippi II. iussu patris morientis. *Casparus à Mettsrad* euulgauit eteosticha 158. pro anno Christi M D C V. quod sanè magnum est artificium.
Veteres etiam sic formabant metra numeralia:
C quater & semel,M,duo iungito ad octoginta.
Interdum adhibetur carmen leoninum: vt,
CaroLVs est Intus reCubans hoC noMIne quintus.
ex rebus gestis reliqua hæC vos sCIre potestis. 1557.

XVI. *Clepsydra poëtica exprimit prudentiam.* Clepsydra poetica.

TAlis est illa Balthasaris Bonifacij.

Parcus fugacis distributor temporis
Saturnus, hanc Molino præbet clepsydram,
Illi Molino, cuius æthereus animus
Largissimus cùm sit suæ pecuniæ,
Nunquam auidus alienæ fuit,
Parcus aliquando publicæ,
At decidentis vndæ
Semper auarus.
Arbiter æui
Clepsydræ volucres
Non adaptat alas,
Quo longiora vitæ
Molliter fluentis
Optimè merenti
Tempora donet.
Fascia porrò,
Quæ faces minutas
Circumplicauit machinæ,
Hæc lumen affert gloriæ,
Candidaq; spondet tempora, ac felicia.
Si quæris annos, qui supersunt optimo,
Et maximo viro, recensere poteris
Quot astra cœlo congerat galaxia.

XVII. *Clypeus poëticus facit ad exprimendum facta heroica.* Clypeus poeticus.

TAlis est ille clypeus mucronatus Balthasaris Bonifacij.

Inclyta Roma
Nominauit ensem
Marcellum:at ille solers
Cunctator Fabius benè
Scutum vocatus vrbis est:
Defendit Fabius patriam,
Offendere Marcellus patriæ
Hostes aggreditur. Molinus autem,
Quo gaudet vno Marcius plus Adria,
Quàm gaudeat suis trecentis Martius Tibris Fabiis,
Mucrone scutum armauit, hostes vulnerans,
Ac tegens alios, ἀπαντῶν. ipse.
Denæ clypeum hunc stellæ efficiunt,
Iani prospiciunt quatuor,
Tres dona Gratiæ ferunt,
Binæ rem benè Pallades
Gerunt domi forisque,
Musas fouet nouẽ
Vnus Apollo.

XVIII. *Cerieu*

Cochlea solaris.

XVIII. *Cochlea solaris poetarum exprimit tarditatem.*

Talis est apud Balthasarem Bonifacium. *Quem vide.*

Columna poetica.

XIX. *Columna poëtica seruit rebus firmis exprimendis.*

Talis est illa Balthasaris Bonifacij.

Marmoream, Vir magne, tibi posuêre columnam
In superos pietas, inque homines bonitas:
Et charitas in patriam,
Constans, propositique tenax
Coi, pondus solidi ingenij,
Excelsissima mentis altitudo,
Et candor animi, ac puritas
Et rectitudo pectoris
Has octo stellas dixerim,
Illustriores phosphoro.
Quibus, Virorum maxime,
Columna splendescit tua,
Cui non recusent cedere,
Quas vesperâ Sol occidens,
Quas manè surgens aspicit,
Bacchi columnæ, & Herculis.
Huic & columnæ Cochlides,
Priscæ vrbis, & nouæ simul
Ter maximum miraculum,
Græcæ, & Latinæ industriæ
Portenta summa, ac vltimus
Conatus artis Dædalæ,
Palmarium concesserint,
Quo gloriantur hactenus.
Hæc penè sola sustinet
Ingentis vrbis machinam,
Reique molem publicæ,
Volentque fata forsitan,
Huic totus orbis incubet.
Nam firmior fit pondere,
Flecti, aut moueri nescia
Salue, columna tersior
Quocunque speculo: cumque sis
Omni expolita industriâ,
Politiores litteras,
Iam iam casuras, excipis
Tibi Minerua corruens,
Et Phœbus, & Cyllenius
Tibi, Moline, nititur:
Tu basis Imperij, tu columen Patriæ,
Tu fulcimentum Musis labentibus esto.

Versus concordantes.

XX. *Versus concordantes, seu symphoni, dicuntur, qui habent communes quasdam dictiones & syllabas, ac conueniunt dictionum ac syllabarum numero, etsi sunt antithetici: vt,*

Et {canis / lupus} in syluis {venatur / nutritur} & omnia {seruat. / vastat.}

Nunc {bonus / malus} in mundo {tristatur / lætatur.} & astra {capessit. / relinquit.}

{Qu / H} os {sanguis / anguis} {di / mi} rus {tristi / Christi} {mulce / dulce} dine {pauit. / lauit.}

Qui {capit ambrosiam / caret ambrosiâ} Christi {capit ille salutem. / caret ille salute.}

Cor poeticum.

XXI. *Cor poëticum seruit rebus fortiter gestis aut gerendis, exprimendis.*

Tale est nostri Balthasaris Bonifacij. *Quem vide.*

Versus cubici & quadrati.

XXII. *Versus cubici & quadrati sunt varij.*

Primò sunt versus cubici: vt est ille,
Talis quadra boni sit tibi forma viri.
In hoc enim cubo incipiendo à literâ T maiori, legere potes dextrorsum, sinistrorsum, sursum deorsum, ita vt semper habeas pentametrum. Vide typum in Sphinge Heidfeldij, pag. 106. Deinde sunt versus quadrati complicati, vt hi duo:
Xriste Dei veterem duce te superauimus annum.
Xriste nouum duce te oramus superemus vt annum.
Hi duo versus ita complicari debent, vt in Cubo apud Heidfeldium factum est, ita vt ab vno latere scribatur prior, ab altero posterior, & quidem è regione, literis sibi inuicem respondentibus, & in triangulis acuminatis. Tertiò sunt versus quadrati simplices hoc modo:

Princeps Maurtii Doctorum Maxime Tutor,
Maurtii Fidei Protector Strenue Vera
Doctorum Protector Honorum Fulgide Phœbe
Maxime Strenue Fulgide Suspiciende Celebris
Tutor Vera Phœbe Celebris Religionis.

Tale est epitaphium episcopi Vicelini:

Aldenburch Præsul Holsatis Nobile Germen
Præsul finalis præstans tutamen alumnis
Holsatis præstans lumen purissima gemma
Nobile tutamen purissima gemma refulgens
Germen alumnis gemma refulgens ô Viceline.

Græci hoc carmen vocant στιχοδίλεκτον, cuius exemplum & hoc habe.

Christus deliciæ, pax cordis, gloria mentis,
Deliciæ regum, potus fons, dulcis imago,
Pax potus prudentia iugis vita potestas,
Cordis fons iugis proles æternaque Patris,
Gloria dulcis vita æternaque fulgida porta,
Mentis imago potestas Patris porta suprema.

Huc etiam pertinet cubus Balthasaris Bonifacij.

VRaniæ cœlo nequeat offundere nuBEM,
HEroi nequeat tanto se ostendere duRAM
FAtorũ Dea magna potẽs, quæq; omnia vinCIT
MAiestas velit huic faciẽ præbere beniGNAM
SVMmittàtque viro fasces, cui sessio priMA,
VIRgáq; prima data est: à quo respõsa fenaTVS
SVMpturus, meliora negat ab Apolline proMI.
VItibus huic totis faueat, stabilísque videRI
CVret in hoc saltẽ: blãda huic fit semper, & eIVS
NOlit ab amplexu diuelli Fors bona. luMEN
ORba oculis tandẽ videt: ac Venerũm nihil vrBE
MAvult, ptóq; globo cubũ pede calcat, & huIVS
NVLatenus volet illa basim liquisse, nec vlLVS
CArior esse locus poterat; quo se ipsa recePIT
CVra Iouis, Veneris properans assistere reBVS.

XXIII. *Ecloga est simplex, vel mixta: & vtraque interdum adhibet versus intercalares, qui sunt species quædam epiphonematis.* Ec m ve te.

Ecloga simplex est, quæ vnius generis carmine absoluitur, vt sunt eclogæ Virgilianæ. Mixta est, quæ variorum generum carmina adhibet: vt est illa, quam hîc subiungemus. Versus intercalares (Græcis παρεμβεβλημένοι) sunt, qui subinde repetuntur: qualis est ille eclog. 8. apud Virgilium:
Incipe Mænalios mecum mea tibia versus.
Hic longè gratissima est intercalatio alterna duorum versuum, vt in seq. exemplo.
Ecloga sacra, selectissima & floridissima, ex Psal. CXLVIII.
Iuuenes, Virgines, Senes, Iuniores.
Argumentum. Iuuenes & virgines, senes cum iunioribus laudent nomen Domini.

Iun. Cœtus pudici floridarum virginum,
Quibusque cani iam sparserunt tempora,
Dein vos, quibus adhuc æui sanguis integer,
Suoque solidæ vires adsunt robore:
Venite, cœlo oculos auresque attollite,
Pernoscite rem miri modis mirabilem.
Sedes per superas, regna per stellantia
Iessæus vates gemmis auroque duplicem
Gestans coronam, & digitis & neruos increpans
Serenus graditur, longa ducens agmina
Puerorumque puellarumque radiantia,
Sertis purpureis candidisque vestibus,
Citharisque præditorum, & strepitu amabili
Hymnos æterno regi personantium.

V. Spectaculum spectamus diuinissimum,
Auditum & imbuunt moduli suauissimi:
Mens afflata calet, venis se Deus inserit.
Sociemus cantum cantibus cœlestium.

S. Nostram quoque ad vestram adscribite sententiam,
Τετράγιον numen cohonestemus laudibus.
Diuûmque regnatorem, hominumque principem.
Mortalis lingua quantum prædicauerit,
Tantum conemur prædicare, & amplius.

Iuu. Laudationis plures adhibere socios
Æquum est namque Deo laudem debent omnia,
Quæcunque suo natura complexu tenet.
Mentes beatæ quælibet

Conce-

Concretione liberæ:
Tum quotquot estis cœlites
Vinclis leuati corporum : (:)
Dicamus almo Numini
Amplissimum præconium.
Orbesque vos Olympici,
Tu fons diurni luminis,
Tu tacita noctis arbitra, (:)
Et vos coruscæ lampades,
Fundamus electum melos,
Deo feramus inclytas
Laudes, honores, gloriam.
S. Sub cœlis duo bis corpora maxima,
Vnde extorta fuerunt corpora cætera:
Grando, ros, pluuiæ, cum glacie niues,
Et cum frigoribus fulgura, fulmina,
Venti syluifragi, marmoreum gelu,
Tempestas violens,& tepor & calor,
Ipsum perpetuis psallite laudibus.
Iun. Omnia per magnas labentia flumina terras,
Syluæ nemoráque frondea,
Cunctáque mobilibus pometa interflua riuis,
Atque arborum mille species,
Pinguia camporum,& pubentes gramine valles,
Et flos, & herba multiplex,
Assiduò insistant magnum celebrare Tonantem,
Laudare & effusissimè.
Iuu. Nec vos silere numinis sacri decus
Alumni aquarum conderet.
Nec vos, quæ humo summissa dente largiter
Tondetis auido pabula.
Volatile genus omne, modulemur Deo
Noua semper & noua cantica.
Sen. Huic sceptra reges turgidi, huic potentiam,
Authoritatem præsides,
Huic iura vestra iudices concedite,
Regi omnium iustissimo :
Eiusque nomen prosequimini mentibus
Castissimis, gratissimis.
Vrbes, & arces, castra, propugnacula,
Cumque oppidis prouinciæ,
Populique gentesque, & fruentia spiritu
Diuinitatem concinant.
V. Barbita iungantur crotalis,& tympana cornu,
Tibia,sambucæ,lyra, buccina, cymbala, sistris,
Et chorus, atque chorus noster, vesterque vicissim,
Hymnisonas iactent, iuuenes, ad sydera voces.
Iuu. En age dum alterna vocant ad carmina nymphæ,
En secum meditantur, habent quo vincere possint.
In medio palma est animos contendite vestros.
Cœlituum rector,quænam te digna canemus?
Par tibi laus nullo, Deus, ô Deus, editur ore.
S. Nos quoque vobiscum,quorum constantior ætas,
Alternâ cupimus, si fas, certare Camœnâ.
Omnipotens genitor quo te cumulemus honore?
Sexcentis opus est tanta encomia linguis.
Maior honore Deus, & inenarrabilis vnus.
Iun. Si sedet hoc animo,collatis prælia signis
Tentare, & numeris sacratum vrgere laborem,
Dicite longæui, nos respondere parati.
Plurima dixeritis, linquetis plurima nobis.
Maior honore Deus & inenarrabilis vnus.
V. Quâ roseos sol iungit equos, quâ mergit in vndas
Aurea terrigenis portantes lumina currus,
Nota Dei virtus,clarum & memorabile nomen,
Quod neque terra capit,spaciosa nec atria cœli.
Par tibi laus nullo, Deus, ô Deus,editur ore.
Iun. Omnia diuino quondam sunt condita nutu.
Omnia diuino sunt consistentia nutu.
Diuinus rerum moderatur singula nutus.
Diuino penitùs procedunt omnia nutu.
Par tibi laus nullo, Deus, ô Deus, editur ore.
S. Hic sapiens, verus, iustus,pius atque benignus,
Contractas hominum facilisque remittere culpas,
Et miseros misereri,humilesque audire precatus,
Solari mœstos, ruituris tradere dextram.
Maior honore Deus & inenarrabilis vnus.
Iun. Regale ad solium solet ille vocare modestos,
Frangere perfractos, & debellare superbos.
Mansuetos curat mirando incensus, amore,
Sed tum in ingratos, iracundosque repellit
Maior honore Deus, & inenarrabilis vnus.
V. Quam dulcis Dominus sese quærentibus ! ô quàm
Blandula sunt nostras quæ verba susurrat in aures !
Illius amplexus, illius & oscula nobis
Contingant, seu vita manet, seu vita recedit.
Laudemus Dominum,veneremur, & admiremur :
Laudemus, seu vita manet, seu vita recedit.

Par tibi laus nullo, Deus, ô Deus, editur ore.
Iuu. Et nos laudemus Dominum, veneremur & illum
Viribus ac totis, ac totis sensibus, illum
Pectoribus totis, & plus quàm nosmet amemus.
Laudemus,seu vita manet,seu vita recedit.
Par tibi laus nullo, Deus, ô Deus, editur ore.
S. Felices, quicunque Deum laudare capessunt.
Felices, quicunque Dei mandata facessunt.
Felices, in eo qui spes defigere gaudent.
Felices, ab eo qui exspectant vsque salutem.
Felices nimium,quibus omnia omnibus ipse est.
Maior honore Deus, & inenarrabilis vnus.
Iun. Ætherei donec magnis anfractibus orbes
Voluentur,noctemque dies formosa sequetur,
Et patres,natosque,& qui nascentur ab illis,
Et matres, natasque Deum memorare iuuabit.
Maior honore Deus, & inenarrabilis vnus.
V. Ossa,artusque simul,præcordia & ipsa loquantur,
Cœlicolumque patri laudes & carmina promant,
Quæ sunt in nobis,ô fiant omnia linguæ,
Admiranda operum diuinorumque profantor.
Par tibi laus nullo Deus, ô Deus editur ore.
Iuu. Nec finite ex animis elabi carmina vestris
Mortales, quibus ille Deus, Deus ille deorum
In vos sæpe suum est clarè testatus amorem :
Et quales quales meritis persoluite grates.
Par tibi laus nullo,Deus, ô Deus, editur ore.
S. Pectoribus promtis diuina capessite iussa,
Iussa Dei, veniat donec pars vltima vitæ.
Omne bonum Deus est, cuius stant omnia verbo:
Quem metuunt freta,terra,polus,manesque profundi.
Maior honore Deus & inenarrabilis vnus.
Iun. Latior est terris, cœlo sublimior estque :
Omnia plena Deo, cœlum, mare,tartara, tellus:
Qui potis in nihilum tantas conuertere moles,
Et potis è nihilo ter centum fingere mundos.
Maior honore Deus,& inenarrabilis vnus.
V. Siue Deum canimus, cantu nil suauius illo.
Siue Deum loquimur, verbis nil dulcius illis.
Iucundum est audire Dei venerabile nomen.
Iucundum est imisque Deum versare medullis.
Par tibi laus nullo, Deus, ô Deus, editur ore.
Iuu. Lucidior sole est, & flore fragrantior omni :
Pulchrior & lunâ est,& stellis purior ipsis:
Supra aurum gemmasque Deus viridesque smaragdos:
Et pretium pretiorum, & mundi solus opum rex.
Par tibi laus nullo, Deus, ô Deus editur ore.
S. In nostros Deus, in nostros illabere sensus.
Eia tuos gelidis accende in cordibus ignes.
Discute luce tuâ terram caliginis vmbram.
Esuriesque sitisque, Deus, te nostra requirit.
Maior honore Deus & inenarrabilis vnus.
Iun. Felices animæ, quibus extra hunc omnia sordent,
Quæ desideriis noctumis atque diurnis
Hunc solum exoptant, solo oblectantur in illo,
Atque ita præcipiunt, quæ solis nota beatis.
Maior honore Deus,& inenarrabilis vnus.

XXIV. *Emblema, seu symbolum heroicum, constat tribus partibus : titulo siue lemmate, pictura seu imagine, & ipso carmine : vt,* Emblema.

TAndem è contentibus exit. *Titulus.*
Palma. *Pictura.*
Carmen.
Quò magis opprессam cupis hanc, illa magis vrges
Vt surgat. Virtus sicque premendo viret.

XXV. *Euthysylloge poëtica est philomelica quædam repetitio, quâ aliquot voces in diuersis sumta sententiis, in fine colliguntur. Dicitur alias εὐθυσυλλογή & εὐθυσυλλογισμός, item carmen analecticum, συλλεκτικὸν & συναγωγόν.* Euthysylloge.

Exemplum insigne est.

R*Elligio* decorat nos puro purior auro.
Virtus hinc sequitur, lampas honosque viri.
Musica sacra decet sacros, quâ bona [illegible].
Litera docent homines [illegible].
Sic *Deus* almus adest. Ergò hoc agite vt simul ornent
Relligio, Virtus, Musica, Litera, Deus.

Possunt etiam singulæ voces, quæ colligi debent, in singulorum versuum fine poni, hoc modo
Quis dabit, vt superem trist[illegible]? *Christus.*
Ecquis [illegible]? *Amor.*
Quid facit mundi illecebras contemnere? *Virtus.*
Quæ mihi diuitiæ? *Mensa* [illegible] modici.

Quis dabit hæc tanta & mihi talia dona? *Iehoua.*
Quid dabit hæc eadem sed retinere? *Charis.*
O mihi contingat sex ista expendere semper:
Christus, Amor, Virtus, Mensa, Iehoua, Charis.

Huc refer epanalepsin illam poeticam siue κύκλον, quo sententiæ in principio positæ repetuntur in fine, vt *Psal.* 8. & 1[illegible]. Quo figuræ genere vtitur ac eleganter ornantur hendecasyllabi.

Fusus poëticum.

XXVI. *Fusus poeticum admonet de meditatione mortis.*

EXemplum est eiusmodi apud Balthasarem Bonifacium.

Stamina vitæ
Non tres lanificæ tibi
Ex quo cunque soloce Deæ,
Sed tr[illegible]æ Charites aurea fila neant,
Et fusus enim lanam [illegible] capit vincus omnem.
Vellere quotque Aries aureus astra gerit,
Tot fusus quoque construitur
Stellis, totque decennis
Vita manebit.

Hymni thearchici.

XXVII. *Hymni thearchici sunt, in quibus Deus laudatur ex nominibus suis: vt,*

O Trinitatis Vnitas,
Et Vnitatis Trinitas,
Rupes salutis, & Deus
Fortis Zebaoth, maxime
Iehoua, rex regum, tibi
Sit laus, hones, & gloria.

Hyporchema.

XXVIII. *Hyporchema est, quod nonnisi breues admittit syllabas.*

Operosissimum omnium est illud sequens.

Iulij Cæsaris Scaligeri

HYPORCHEMA,

Baccho, Sileno, Pani Gratus, Cupidini, Cybele, Veneri, Here, Nemea.

Bene citus ego pede celere mage [illegible] numeros;
Abeóque Venere duce super alta loca volitans.
Me humero Amor ibi gerit: [illegible] mihi [illegible] Charis.
Age frotigena dea, [illegible] puer, vbi fero?
Pr[illegible] anima mea, modo parit[illegible]
[illegible] volui[illegible] stupida metuit.
Sine mihi quæ habeo vetera: noua nihil [illegible] moror.
[illegible] oculus [illegible]
[illegible] ca tuga satyrica fera [illegible]
[illegible] saturi[illegible] quam
[illegible] ibi sedet [illegible] asino.
[illegible] alite [illegible]
[illegible] calid[illegible] [illegible]iga.
[illegible] onere madens. [illegible]
[illegible]
[illegible] ibi [illegible]
[illegible] etiam acuit.
[illegible] oculi[illegible] palum.
[illegible] lupus [illegible]
[illegible]
[illegible] fremunt.
[illegible] loca [illegible]
[illegible]
[illegible] terrent,
[illegible]
[illegible] finibus vbi agitur
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] abeat [illegible]

Labor inerit in oneribus: onera grauia igitur erunt.
Ita bene rat ea facere, quibus anima sapit.
Fatuus hiat honor, onus vbi placida bona premit,
Celebris habitat apud olida pecua stoliditas.
Facilior vt opera dabitur ab homine nihili.
Tra[illegible]ere iubet animus auidus in apicibus iter,
[illegible] alui [illegible] in agilibus opere frui.
E[illegible]latero, sibi ita loquitur, vt inhiat opibus.
Dare, dabitur: habe, habeo: fero, fer: vt ago, ita tu agas.
Minima religio cit opiuora capita populi:
Vitrea Venus, & amor here, Hera bona, Nemesis.
Pelagidome Nomie, Barybromie, femorigena.
Pater Euie, Cybela Phrygia domina, date locum.
Rapior. Animula miserula properiter abiit.

Christiani Becmanni

HYPORCHEMA

Ad Christianum II. Ducem Saxoniæ,

Sacra age religio,
Themis age celebris,
Medicáque vegeta,
Sophiáque nitida;
Noua capite loca;
Noua canite mele;
Noua facite metra.
Hilaria noua sint;
Citharáque tubáque,
Lepidáque chelys, &
Alia bene sonent.
Quia Dominus adest
Facilis & alacris,
Pia bonáque iuuans,
[illegible] & honor,
Faciliaque Ducum adest.

Beneficia ab eo
Studia sacra ferunt,
Studiáque Themidos,
Studiáque Medicæ,
Studiáque Sophiæ
Beneficia ab eo
Paria sibi ferunt.

Igitur ea siten[illegible]
Pariter age preces.
Duce Triade vale,
Duce Triade vige,
Duce Triade viue
Diu animæ patriæ,
Quasique Ducum oculę.

XXIX. *Versus iocosi peculiariter dicuntur, qui ad iocum captandum adhibentur: vt,*

ER habet Ausonium liber hic, *Ro* deinde Pelasgum.
Res habet Hebræum: prætereáque nihil.
Id est, *Errores.* Sequens distichon infinitorum est pedum:

Mille boues pascunt, vitulorum millia centum:
Musca super vitulo quolibet vna sedet.

Huc pertinent versus, qui vocantur *cruces Grammaticorum*: vt,

Mala mali malo mala contulit omnia mundo.
Item:
De cane, de cano, cane decane cane.
Item:
De cane cane cane, ac fur mole melle molâ.

XXX. *Isogrammatia est simplex, vel figurata.*

DE simplici vide paulò antè *cap.* 2. Figurata est, quæ varias formas addit: putà crucis apud Rabanum.

Arbor odore potens f r o ndoso vertice nata,
[illegible] vere sacr o u f luit ordine virtus.
Hortus d[illegible], & pa i c u i nullus in orbe est,
Floribus & solum m i l leno germine diues
Omnes excedens alt a s g randitudine syluas.
Cu[illegible] totum piè magnu s u c flet [illegible] onosq; decusq;,
[illegible] honor l a e t us leq vitur ea voto
Stans homo s[illegible] vor ho c n a tioni denegat atra
Dæmonis [illegible]ndus r e m [illegible] laude moueri.
Arbor pla [illegible] v a r i os virtute celeres,
Purpureo rege [illegible] t a c tu re[illegible] fulgens
Æterno es radio: st a n t in te nam piè vincta
Æthes [illegible], ex ho c d u dum es nónne beata.

Omnes hi versus æquali constant literarum numero, & in medio eorum descendendo legitur hoc carmen:
[illegible] crucis veneranda fulget amictu.
Sursum, dum a dextra in sinistram tendis, hoc aliud:
Magnus vestit honor, latus loquor hoc nationi.
Item Rabanus habet alia duodecim huiusmodi carmina ad formam crucis composita In quibus etiam forma crucis geminæ. Crux prior in se continet hoc distichon hexametron, cuius primus versus in longitudine, alter in altitudine est.
Nunc canam, vt extras [illegible] abiere & vda piare,
[illegible] ista est benedictio sancta salutis.
Crux posterior habet hoc distichon, eo modo, quo prior:
In toto ipse manet tenet [illegible]que viuit in omni,
Fons bonitatis, amor, pietasque redemtio vera.

Singuli

Singuli autem verſus carminis conſtant literis 35. verſu verò crucium ſunt 39 literarum, hoc modò.

Purpureo regis ſub tactu roſcida fulgens.

Æter	n o c	*s radio ſtant in te nam p*	i e v	*incta*
Ædes t	u r r	*ita ex hoc dudum eſt no*	u n c	*beata*
Machi	n a e	*t ipſa Dei ara & quim i*	t ſ u	*prima*
Lar ho	c n e	*ſt e t m i r a lucerna hoc*	o t i	*a tota*
Agni ho	c ſt	*atuit ſignans quoque ri*	t è v	*iando*

Vera ſalus	*iſt a*	*quos verus*	*fons*	boni	*tatu*
Eſt bene di	*ct i o*	*q; ſacrauit*	*amor*	p i e	*taſque*
Sancta ſal	*utis*	*lux & vita*	*red em*	p t i	*o vera*

Inque do	m u p	*rinceps donum dat pac*	i s i n	*orbem*
Iuraque	a m i	*citia hinc firmauit d*	e p o	*ſuitque*
Aſſci	t a a	*ntiqui niſus qua texit ie*	m s m	*orſum*
In lec	e b r	*i l uſ u circa ignem noxi*	a e n	*im ſic*
Pella	x d e	*cipit & ſocordem vbi i*	n q i	*etato.*

Conſpexit voto iam arridens vinxit apertè.

XXXI. *Verſus leonini, ab authore ita dicti, implicant rhythmum.*

DE illis itaque vide paulò antè *cap.* 2. & hinc inde in hoc Technopægnio.

XXXII. *Griphus, ſeu Logogriphus, eſt carminis genus, quo vocis multiplex fœcunditas abſconditur.*

DIcitur aliâs carmen γρίφωδες, quo Auſonius eſt vſus. Et qui tales griphos facit, dicitur γριφοποιός. Exempla ſunt:

CHRISTIANI BECMANNI.

Eſt nomen, imò nominis gerit vicem :
E quatuor fit literis; duæ ſonant,
Duæ aſſonant. Si paululum haſce quatuor
Traieceris, non quatuor, ſed bis decem
Et quattuor naſcentur inde voculæ.
Vmbram hic videto miſtionis, quam modo
Elementa miro quattuor iunctim parant.

Iſte: pronomen. Inde κατὰ μετάθεσιν 1. *Etſi.* 2. & 3. *Si.* 4. *Se*, vocula ſeparandi. 5. *Se*, pronomen. 6. E, præpoſitio. 7. *Ie*, παθητικόν. 8. *Te*, accuſatiuus. 9. *Is*, pronomen. 10. *Ei*, datiuus. 11. *Eis*. 12. *Tis*, pro tui. 13. *Ti*, pro tibi. 14. *Es*, ab edo. 15. *Is*, ab eo. 16. *I*, imperatiuus. 17. *It*. 18. *Ite*. 19. *St*, notula ſilentij. 20. *Es*, à ſum. 21. *Eſt*. 22. *Sit*. 23. *Siet*. 24. *Site*.

Eiuſdem.

Sex chordulæ cor ſuauiter
Mulcent. Sed vnam hinc auferas,
Quartam puto, ingratum ſtrepit
Æſtate, beſtia impudens.
Tolle vltimas duas, erit
Domeſtica illa beſtia,
Inſigne cuius prælium
Homerica canunt tuba:
Huiuſce caudam tolle, erit
Quod mutus effari ſolet.
Capitis loco fac literam
Longam ſubire, dirimit
Lites forenſes. Aſt vbi
Medium tenebit litera
Longa, irruens & omnia
Per fas nefaſque deſtruens,
Monſtrum inde procreabitur.
Si at chordulis è ſex duas
Demas priores ilicet
Quæ vulnerent, & quæ necent,
Reſtare quattuor vides.
At tollito penultimas
Duas; venuſtam virginem
Vides, nouemplici iugo
Prodire: eâ nil dulcius,
Nil gratius vita hac alit.

Sex chordæ] *Muſica*, è ſex literis conflata. Si litera media eximatur, fit *Muſca*. Huius duæ vltimæ ſi adimantur, fit *Mus*. S ſublato, fit *Mu*, μῦ, vox muti apud Varronem. Loco capitis, h. e. *M* ponatur *I*, litera longa apud Plautum, erit *Ius*. *I* medium poſito, erit *Vis*. Rurſum è *Muſica*, primis duabus ſublatis, erit *Sica*. Denique duabus penultimis omiſſis eſt *Muſa*.

Eiuſdem.

Sume integram ecce beſtiam,
Paludis incolam, humido
Sub vere quaxantem coax,
Brececeoex coax coax :
Sic in choro comœdia
Bacchum ſalutat ad...

Tolle hinc caput : fiet caput.
Appendicem abiice vltimam,
Æſtate ſiccum torridâ
Dulciſſimè rigat ſolum.
Tolle vltimum huius ; & canis
Sonare literam audies.

Integra vox eſt Froſch: cuius proprium eſt coaxare, & apud Feſtum *quaxare*. Alterum βρεκεκεκὲξ commentus eſt Ariſtophanes. Capite, id eſt, primâ literâ vocis Germanicæ ſublatâ, eſt *Roſch* ראש, caput. Inde *Ros*, & denique *Ro*, Græcorum, litera canina.

Addamus & iſta :

Si caput eſt, currit, ventrem ſuperadde, volabit:
Adde pedem, comedes: & ſine ventre bibes.

Muſcatum, eſt, hoc modo: *Mus, muſca, muſcatum, muſtum*. Sic in illo,

Fert, regnat, floret, flet, *Generoſa*, parit :

in hoc, inquam, verſu vox *Generoſa* complectitur quinque ſignificationes, videl. *Gea*, id eſt terra, *Nero*, *Roſa*, *Gena*, *Generoſa*. Plura exempla vide infrà in Ænigmatographiâ.

XXXIII. *Verſus μακρόκωλοι ſunt, quando dictiones nimis longas vſurpamus: vt,* Verſus μακρό-κωλοι.

COnturbabantur Conſtantinopolitani
Innumerabilibus ſollicitudinibus.

Quod etiam eſt chronodiſtichon vrbis à Mahomete captæ.

XXXIV. *Verſus mnemonici, ſeu memoriales, dicuntur qui iuuant memoriam ; & fiunt multis modis.* Verſus mnemonicales.

PRincipiò ſingula vocabula referunt vel ſingulos libros, vel ſingula capita, vel ſingulas ſententias: vt, decem priora capita Geneſeos hæc ſunt,

1 2 3 4 5
Mundus, lex fertur, peccatur, Abelus, Enochus,
6 7 8 9 10
Arca fit, intrat, abit, fœdera, Noachidæ.

Hîc ſingulæ voces continent argumenta ſingulorum capitum. *Vide Memoriale Biblicum Martinij.* Huc quoque pertinet illud :

Conſule, caſtiga, ſolare, remitte, fer, ora.

Hoc verſu theologi Scholaſtici comprehenderunt ſex opera miſericordiæ. Paſſio CHRISTI continetur hoc verſu:

1 2 3 4 5 6
Cœna, Hortus, Caiphas, Pilatus, Cruxque, Sepulchrum.

Deinde vocabula acroſticha vel σημαντικά, vel ἄσημα, includuntur verſibus: vt,

SAL tibi proponit ſchola, quod tu lingere diſce :

id eſt, ſchola docet bene Sentire, Agere, Loqui. Scholaſtici ſeptem peccata mortalia comprehenderunt hoc verſu:

Vt mortem vites, ſemper SALIGIA *vites* : id eſt, Superbiam, Auaritiam, Luxuriam, Inuidiam, Gulam, Iram, Acediam. De virtutibus, quas Ariſtoteles tractat in Ethicis, eſt hic verſus:

Virtutes ſignat tibi vox hæc Εμμεσπαίφενδ.

Explicationem vide in Ethic. Tertiò, ſingula hemiſtichia complectuntur ſingula argumenta. Quò pertinent verſus rhythmici de decem plagis Ægypti:

Prima rubens undâ, ranarum plaga ſecunda
Inde culex triſtis, pòſt muſca nocentior iſtis.
Quinta pecus ſtrauit, veſicas ſexta creauit.
Poſt ſequitur grando, pòſt bruchus dente nefando.
Nona tegit ſolem, primam necat vltima prolem.

Quartò ſingulis verſibus ſingula includuntur argumenta vbi ſæpe numerus capitum &, ſectionum exprimitur literis alphabeti. v. g. A notat 1. B 2. &c. vt tria priora capita Geneſeos hoc modo poſſumus commemorare :

Alma Dei bonitas cœlumque ſolumque creauit.
Bis binis fluuiis paradiſus ritè rigatur.
Calliditas ſerpentis Euam ſuperatque necatque

Hîc etiam adhibentur verſus leonini : vt argumentum c. 6. Marc. continetur hoc rhythmo:

Rex conuiuatur: Iohannes enſe necatur.

Denique ſingulis diſtichis ſingula argumenta includuntur. Exempla inſignia tibi ſuppeditat *Pratum Euangelicum Caſparis Cunradi*, in quo continentur argumenta euangeliorum Dominicalium à quindecim authoribus conſcripta. Sic Euangelium *Matth.* 21. Georgius Æmilius hoc diſticho complexus eſt :

Ingreditur Chriſtus Solymas inuectus aſello.
Frondes viam ſpargens, vulgus Oſanna canit.

Metamorphosis poetica.

XXXV. *Metamorphosis seu metapœesis poëtica est metri in alias formas mutatio, ita vt aliquid addatur vel abiiciatur. Inde metra vocantur* Metaplasta.

Estque 1. Phalæcia; quâ ex Phalæcio fit Sapphicum. 2. Sapphica, quâ ex Sapphico fit Phalæcium: vt ex hoc Sapphico

Otium reges prius & beatas
Perdidit vrbes:

fit hoc Phalæcium,

Et reges prius otium & beatas
Vrbes perdidit. ————

3. Iambica, quâ iamb cum vertitur in pentametrum, vel contra: vt ex hoc iambico

Bonis superba Roma frangitur suis

fit pentameter,

Frangitur ipsa suis Roma superba bonis.

Ex iambico etiam trimetro facile fit dimetrum: vt,

Beata gens quam diligit Deus Pater.
Beata gens quam diligit
Deus Pater ————

4. Asclepiadéa, quâ metrum Asclepiadéum additione vnius syllabæ in fine fit pentametrum: vt illo, *Mæcenas atauis edite regibus* fit. *Mæcenas atauis edite principibus.* Plures metamorphoseos poëticæ species vide passim apud rei metricæ scriptores.

Carmen metatheticum.

XXXVI. *Metathesis poëtica, seu metagrammatismus est, cum in vna voce fit transpositio literarum. Inde carmen dicitur metatheticum.*

Sic Roma est dictio metathetica, hoc modo: *Roma, mora* (primâ longâ & breui) *Maro, ramo, amor, oram.*

Roma vocor, tanto me Romulus auxit honore.
Nomine magnifico gaudeo sæpe meo:
Litera quæque licet fuerit transposta subinde,
Certa tamen remanent significata mihi.
Conueniunt septem voces, quas procreo Roma,
Ceu septem colles diligo sede meâ.
Ad me qui veniunt tractare negotia summa,
His loquor, expecta, sit quoque praua *Mora*
Et *Maro* percelebrem Romanam reddidit *Oram*,
Post oram Troiæ sæpiùs *Arma* canens.
Flumina fluxerunt terrâ hâc imitantia *Mora*
Ob varias cædes martyriumque sacrum,
Inque vno *ramo* virtus vitiumque virescit:
Est in me fluxus, deinde beatus *Amor.*

EXPLICATIO.

Roma est principium, sonat vltima dictio Romæ;
Si vertatur *Amor*, Roma triumphat amans.
In reliquis lateo, me collige; Roma nitebit,
Armo, Oram, Ramo, Mora Maro, Mora, Amor.
Res mira est dictu, statuit vox vnica Roma
Pentamentum versum lector amice vale.

In sequenti exemplo sunt duæ voces significatiuæ, *Mare eram*: quæ trāspositæ variā pariunt significationē, hoc modo.

Est *mare*, quod nauis penetrauit cursibus amplis,
Erma mihi iussit non bene tuta volat.
Orta maris spumâ Venus Aphrodita putatur,
Fœmina *Mera* ideò sacra parabit ei.
Quando pudicitiam spernens *Emar* vndique duxit?
Æternæ noctis quis negat esse *Ream*?
Haud *Amer* ipse mari, tu dicis rustice, at *Arme*
Arrid... fructus *Rame* tuóne tegam?
Si modo semper *Arem* terram *Mera* vina dabuntur
Non quod *Eram*, videam si *Mare* semper, ero.
Ergo petat quicunque cupit maris horrida regna.
Sub ramo potiùs tale ego carmen amo.
Rame, arem, eram ream, amer, mera, mera, mare, erma, emar, arme.
Quid sibi versiculus signat habere cupis?
Quæ præcesserunt ex hoc desumta fuere,
Vnica vox peperit bis *Mare* quinque sonos.

Odæ.

XXXVII. *Odarum varia sunt genera. In iis autem excellunt, quæ constant strophis, antistrophis, & epodis; & iis aliquoties repetitis.*

Exempla insignia sunt in Poëmatiis *Simonis Simonidæ*, à Ioachimo Mosio publicatis: quæ cùm non ita sint nota in vulgus, tertiam odam inde transferam in hunc locum. Cur verò tertiam potiùs quam vnam è reliquis, cùm omnes comparari possint cum antiquitate? Causam facile ipse, qui leges dixeris. Nam tertia oda ista continet vtilissimam admonitionem iuuentutis, ac proinde vnà cum artificio poëtico coniunctas habet præceptiones Ethicas valde necessarias hoc corruptissimo seculo.

ODE.

STROPH. I.

Musa, veritatis aruum
Recto sulco findere par est;
Præcipuè iuuenilem apud aurem,
Quam blandiens susurrus è mentis statu
Perniciem tradit in pudendam,
Amore sauciam sui,
Fallacibus præconiis inescatam.
Tu committere noli,
Mendaciorum vt nos temere arguat
Vlla ætas, speculo quæ velut in nitido
Olim reddit conspicuas facies
Dictorum ineptè aut nauiter.

ANTIS. I.

Solis at iubar per amplum
Æquor cœli, lampade apertâ,
Flammivomum radium iaculantis,
Rectis oculus obtutibus non suscipit,
Ignibus ex nimiis tenebras
Et cæcitatem quin trahat.
Imaginum quod leuitas, vel vndarum
Splendor temperat apertè,
Benigniorem visibus exhibens
Vim flammæ, & reprimens oppositis veluti
Lentis vmbris, aspicere vt liceat
Solis facem pulcherrimam.

EPOD. I.

Tu quoque, ô vitæ iubar, ô supremum
Sidus, inclita veritas,
Blandiùs insinuas capacem
Aurem tui, velo super
Condita, dulcem agitans intus amaritiem.
Qui tuos vultus ferat irretorto
Lumine, hunc fabor superare longè
Promas fulminis alites.
Vitabo ego procacem
Odij creatricem, insolentiam linguæ,
Quum me cupido flexamina impulit
Affari vnicum alumnum
Tentantem primam pennam proferre volatu
Insolito, & inde erumpere carceribus.

STRO. II.

Gestientem aperta vitæ
In spacia, ingentesque recessus,
Magnanimi soboles genitoris,
Qui portam Olympij contigit virtutibus
Intrepidis, patriæ parentis.
Nomen potitus arduum.
Te, Thoma, te fili optime, optimo voto
Fidus prosequar augur;
Vestigium si ponere in orbitam
Contendas patriam culminaque illius ap-
-prendas laudum; non labor Herculeas
Vltra columnas tendere.

ANTIS. II.

Sit tibi suprema meta
Hæc vtinam, conatibus olim
Ritè tuis se præbeat æquam!
Nec vana spes nos fascinat, pulchris super
Principiis, quibus indolem sci-
-tè perpoliuisti tuam.
Fundamine hoc iacto, nihil caducum, ni-
-hil structurum humili orsu,
Quum editurum splendida nominis
Sacrarum & virtutum decora omnigena:
Quum nec parte istâ tibi prouida mens
Cari parentis defuit.

EPOD. II.

Qui licet satis raperetur, & te
Orbitatis in aspero
Linqueret, ancipitique lapsu:
Ætatulam tamen tuam,
Et studiis, & rectoribus applicuit
Sedulâ curâ tibi comparatis,
Qui manum fidam ad genus omne splendo-
-rum nossent tibi porgere.
Nec tu sequax bonis tu-
-is defuisti; quin labore præstante
Ad templa doctrinæ ardua vectus es;
Culturamque iuuentæ
Musarum in gremio posuisti; strenuus idem
Fingere te duri Martis ad arbitrium.

STRO.

STRO. III.

Quod fatu venit benigno
Naturæ, aut diuinitus haustum est,
Hoc regnat, longéque relinquit
Artes minores anxia solertia.
Sed neque vitigenus latex, nec
Fœcunda frugibus sola,
Sine adiuuante germinant ope externâ,
Sic coniurat amice
Manusque nostræ debita nauitas,
Natiuoque ortu copia luxurians,
Connexa vt vinclo vigeant gemino,
Humana cum cœlestibus.

ANTIST. III.

Herculis nec alta virtus,
Ex Ioue quamuis creta parente
Æthereâ se ab origine iactat,
Citra magistri se extulit peritiam:
Quin ferulæ puer ille pressam
Subduxit vsque dexteram:
Linumque doctorem modestus expauit
Formantem arte seuerâ
Os, atque pectoris sensus igneos,
Et modò frangentem fræno animum rigido,
Lora interdum liberiora habili
Dantem lupato: quò ferox

EPOD. III.

Suesceret iussus domitari amicis,
Seque blandior orbitam
Mittere cogeret in patentem.
Simul nec Eumolpi manus.
Nec moduli citharæ, nec lyra grandisona
Defuit, motus solita impotentes
Sistere, & mentem reparare amœnam.
Cessauit neque roboris
Cura interim, nec acre
Mauortis imperterriti rudimentum.
Fallente longè certus arundine,
Quodque excelleret arcu
Letifero, Eurito didicit monstrante; quod artus
Intrepidos luctæ, cæstibus & lætera

STRO. IV.

Expedita non negaret,
Toruo ex Harpalice impiger hausit;
Indomitos agitare iugales
Amphitruonis patrius docuit amor.
Nec puduit residem senectam
Nati iuuentæ impendere;
Dudumque lento sordidos situm currus
Prompto extergere ludo.
Qui nescit armis Castora maximum?
Siue hostem ferro sternere, siue dolo,
Seu structas exponere campo acies,
Seu tutò castra condere,

ANTIST. IV.

Aut vafram fugam aucupari
Militiæ anceps posceret vsus.
Idem eques, idem cominus hastâ
Ire bonus radiante vultu,
Ensemque fulminare mistis stragibus,
Ictusque scuto fallere.
Tunc sors iniqua patrio solo extorrem,
Opportuna sed armis
Alcidæ, ab Apo vexerat inclita:
Vt præstò esset, qui talia munia con-
-ferret diuinum in iuuenem, & teneram
Duraret asper indolem.

EPOD IV.

Qualis herboso riguæ refectus
Ripæ margine flos nitet,
Quem radio recreat benigno
Sol almus, & rore educat,
Aurisque aspirant egelidis Zephyri,
Curæ nec deest sollicitæ puellæ
In dies cultricem operam afferentis.
Sic per congrua splendidæ
Ætatis incitamen-
-ta inuictus olim Heros migrabat ad frugem.
Matura sed cum flore genam nouo
Pubertas redimebat,
Ardua nec poterat patrio lare mens cohiberi.
Versabatque animum præcipiti stimulo

STRO. V.

Gloriæ recens cupido;
Tunc sonipes veluti satis alta
Ad præsepia passus herile
Imperium strigilimque acutam,
Duellicæ si se tubæ raucus sonor
Latè extulit, iam nec pede
Constare tranquillo, nec aure non motâ,
Nec vinclis retineri
Quid ampliùs; quin pulsat identidem
Auras hinnitu clarisono, & properos.
Spernit custodes, lacera implacidus
Repagula extra prouolans.

ANTIS. V.

Sic domo gradum efferebat
Alcide ardor, mox tenero vngui
Obuia monstra auidus domitare,
Latum animo immodico capessens
Orbem. pauorem tum senex Linus, simul-
-que plenus excelsæ spei,
Suspensa voluens gaudia anxio corde,
Sic affatus alumnum
Sermone fertur candidus aureo.
Fili, dum patrio limine te acceleras
Efferre, & vitæ æquor in ambiguum
Insueta tendis lintea;

EPOD. V.

Accipe hæc nostri monumenta amoris
Limen hoc, pede quod teris,
Quodque relinquere gestis, omnem
Ad vitam habet primarium
Momentum; qualem te facie aspicien-
-dum dabis primâ, reliquos in annos
Tali te æui iudicium sequetur.
Pulchrum splendida frons opus
Insignit, atque honorem
Diffundit in totius adyta structuræ.
Proinde partes verte oculum vigil
In cunctas, tibique instes
Attentus censor, ne quid leue, ne quid ineptũ,
Ne quid committas ludibrio expositum.

STROPH. VI.

Quum latus tuum tegebat
Nostra cohors, nunquam monitoris
Fide cautâ voce carebas.
Nunc mare veliuolum petit tu-
-a nauis, excipienda tempestatibus,
Et turbinum vasto agmine,
Trahetque te discors modò huc, modò aura illuc,
Fallentque ipsa guberna.
Nec saxa deërunt perfida, nec latens
Sub cæco scopulus marmore, littoraque
Fraudem intendent obuia; sæpe etiam
Tranquillitas blanda obruet.

ANTIST. VI.

At tibi cauenda nulla
Tantopere est rapidissima Syrtis,
Nullæ naufrago ore Charybdes,
Quantum animi malesana labes,
Procax voluptas. hæc veneno te suo
Si læserit; non ampliùs
Vllam salutis spem potes tibi optare:
Quin ingloriis æuum
Turpe supinus desidiâ inquines,
Viuasque obscœnum mancipium, neque te
Vel nomen, vel percelebres tituli
Exemerint opprobrio.

EPOD. VI.

Ne pudor prostes, populique sanna:
Huic propinquior altera
Nec leuior studiis nocendi
Vitanda erit pestis tibi,
Blandus adulator, nomine amicitiæ
Splendidum fallens, scelerum magister
Vnicus, fraudum calidus repertor:
Quem sanctissima veritas
Solum disertim abhorret,
Virtusque toruo spernit execrans vultu,
Et fida amicûm turba fugit procul.
Ad dispendia rerum,
Labentesque domos, fortunarumque ruinæ,
Sumptusque immodici, prauaque luxuries,

STRO. VII.

Poneque imminens egestas,
Non dubio passu comitantur.
Nec te decipiat nimium tu-
-i precium ; licet examussim
Industrium felicibus præstes bonis,
Nostraque cura creueris
Tam pulchrè, vt [illegible] te haud queat quiuis,
Seu fandi expetat vsum,
Seu expeditam res sapientiam.
Nec simulacra [illegible] militiæ genita
Inter lusus,& studia artificum,
In angulo atque vmbrâ domus,

ANTIST. VII.

Spiritus tibi superbos
Suppeditent;vt protinus audax
Mittas te in temeraria damna.
Multa priùs capias oportet
Ipsâ ex arenâ,multa discas admouens
Manum,& scientes consulas,
Credasque demum te peritiæ expertæ;
Festinansque retentes
Pedemque morantem;nec simul omnia
Conetus,neq; vota aspera præcipites;
Nec rumorum frigida nomina se-
-cteris, salute præ ratâ.

EPOD. VII.

Qui sibi dux esse viæ irreprensus
Possit,hunc ego dijs parem.
Nec genere ex hominum putabo.
Mortalium sors mutuo
Alternæque vicis nititur auxilio.
Ille ter felix,meliore qui se
Parte tutatur, neque vana vulgi
Ad consortia conuolat:
In putridum neque incli-
-nat parietem,lapsu obruendus alieno.
Ducem leonem damæ etiam timi-
-dæ acri ardore sequuntur.
Futilis at ductor vastorum corda leonum
Frangit,& in fœdum deiicit exitium.

STRO. VIII.

Tu viris vbique adhære
Fortibus,exemplumque modumque
Ex illorum laude capesse,
Et sequere impete pertinaci.
Laboribus,periculisque strenua
Virtus emi desiderat,
Nec gloriæ impertit decus nisi ex exhaustâ
Post certa [illegible] mille,
Omnemque mollis respuit otij
Languorem,semper conspicua egregio
Sudore,instans semper vbique sibi,
Nec larga somni,non cibi,

ANTIS. VIII.

Vulnerum neque abstinens : quin
Ipsam gaudens spernere mortem.
Iam mihi læto in pectore gestit
Mens auida, & citharæ loquaces
Chordas retractat, laudibus sese tuis
Olim sonorem comparans.
Iam te tuor pulcherrimo cruore auctum,
Monstrorum domitorem,
Pacem ferentem, atque aurea secula
Orbe pacato ; iam facies scelerum
Dire [illegible] mala diffugiunt
Discordiarum turbina.

EPOD. VIII.

O mihi tantum senij supersint
Non breuissima stámina;
Vt satiare oculos tuorum
Satiare fa[illegible] queam.
Tum me nec turbet funeris atra [illegible]
Dum [illegible] hoc morerer,
L[illegible] ventam sepulchri
Famæ [illegible],
Voce [illegible]
-bit. Hæc [illegible] ore cygneo,
Manánte largo sollicita gena
Fletu non [illegible]
Læti [illegible] cupidam emittebat alumnus,
Amplexu [illegible] hæreas,multa etiam atque etiam

STRO. IX.

Submonebat, & senilem
Anceps solabatur amorem.
Nec mihi sit,iucunde Zamosci,
Deterior senij receptus,
Vt conquiescam olim in tuis virtutibus,
Fatique tangam terminos,
Laudum tuarum,,atque inclytæ satur famæ.
Sentis?quanta vocat te
Procella rerum?quo tonitru ruat
Horrida tempestas?non tibi sese aperit
Primæ frontis vestibulum facile;
Sed vltimo discrimine

ANTIS. IX.

Patriæ inuoluta damna,
Vim rigidam induere, atque salutem
Duris suadent quærere in armis.
Concipe iamiam animo virilem
Fidentiam; ætatémque te supra exere.
Periculum ingens negligit
Euoluere annorum propagines longas.
Hortatu obuia quæque
Non differendo nomina conuocat.
Nec parcit iuuenum pectoribus teneris,
Nec fortunæ purpureas refugit
Sedes, superbam vel domum.

EPOD. IX.

Nunc ferox iam te sonipes parata
Sub limen accipit aureo
Stare loco inscius, & lupatum
Labio remordens. ast ego
Cum citharâ & votis te sequor,atque viam
Flore Musæo tibi sterno, soles
Candidos illos cupidus videre,
Qui te, tum mihi sospitem
Reddent, ardoreâ auctum
Pulchrâ duelli, fortibus vigentem ausis.
O dij,Polonæ cura quibus rei
Permissa, ô prohibete
Æternum opprobrium,tristesque arcete ruinas,
Et pacem nostris reddite temporibus.

XXXVIII. *Versus omniuocus dicitur, qui ex omnibus partibus orationis constat:vt,* Versi omni ci.

VÆ tibi ridenti,quia mox post gaudia flebis.
Sic : [illegible Greek]

XXXIX. *Organum poëticum conuenit rebus poëticis & musicis.* Organ poetic

Balthasar Bonifacius tale habet.

Theocritus dicauit
Syringa Pani, barbiton
Blandus puello Anacreon cupidini,
Mœonides Marti,qua ciet arma, turbam,
Amphion Phœbo citharam,qua saxa mouebar,
Orpheus lyram, qua monstra mitigauerat Dis Inferis,
Ctesibius p[illegible]domino sacrauit hydraulon,
Pierideque nouem, tidenbus totidem,
Tibi,Moline, munus ornatū ferunt
Quod voce Græcâ nominant
Nunc organon Latini.
ORGANUM

XL. Ouum

XL. *Ouum Poëticum sic dicitur à figurâ. Estque minus vel maius.*

Ouum poëticum minus hoc esto.
Deus
Pater
Mortalibus
Dat Filium suum:
Vt qui fide perenni
Prendunt eum, ceu vnicum
Fontem beatitatis,
Regnent in arce cœ-
lesti, Vtque sit
i i s
Bene.

Ouum pusilum Simiæ Rhodij hoc est

σι-
μίας
ῥόδιος
μέτοιχ-
σεν οὔ-
τως.

Ouum grandius Simmiæ Rhodij vide suprà *sect.* 3. *cap.* 9. Scaliger etiam duo oua exhibet, pusillum & grandius 2. *Poet. cap.* 25.

XLI. *Versus paralleli dicuntur, cùm dictiones vnius versus dictionibus alterius versus subtus collocatis respondent: vnde Fabricio dicuntur versus* correspondentes, *item* correlatiui.

SVnt autem vel rhythmici, vel ἀνάῤῥυθμοι: ὁμοιοτέλευτοι, vel ἀνομοιοτέλευτοι: ὁμοιόπτωτοι, vel ἀνομοιόπτωτοι, vt patebit in exemplis, quæ habet Goclenius in Lexico Græco.

Christus alloquitur homines.

Vos quæ includit, frangit, grauat, attrahit, vrit,
Hic carcer mœstus, labor, exilium, dolor, æstus:
Mel, lucem, requiem, patriam, medicamen, & vmbram,
Quærite, sperate, scitote, tenete, vocate.

Ad pios:

O pie grex, cum tetrica lex est, nulla doli fex,
Qui via, qui lux, hic tibi sit dux, alma tegat crux.

Encomium docti cuiusdam viri:

Musicus, orator, vates, trahis, allicis, imples,
Saxa, animos, cœlos, voce, lepore, modis.

Tale est illud Virgilij:

Pastor, arator, eques, paui, colui, superaui,
Capras, rus, hostes, fronde, ligone, manu.

Erasmi Roterodami hoc est:

Ex minimis vitium, cœlum, modulamina, castra,
Surgit, alit, penetrat, suscitat, exuperat,
Seditio, requies, oratio, cœna, fauilla,
Maxima, longa, breuis, semibreuis, minima.

Notum quoque est illud:

Sus, pueri bini, puer vnus, nupta, maritus,
Vi, cultro, lymphâ, fune, dolore, cadunt.

De Christo & hostibus spiritualibus:

Excruciat, perdit, sanat, lue, cæde, cruore,
Mors, Satanas, Christus pectora, membra, animam.

Iohannes Lauterbachius ad Paulum Melissum.

Os Hermetis habes, modum Apollinis, harmoniasque
Orpheî, tres vnus docte Melisse refers.
Ore, modo, harmonijs, Hermetis, Apollinis, Orpheî,
Profer, conde, sona, verba, poëma, melos.

Quatuor ordines dentium:

Incidit, terebrat, minuit, sæpe indicat annos.
Cultellus, terebrum, mola, gnomon fixus in ore.

Cicero de se:

Defendi, tenui, vetui, face, cæde, cruore,
Ciuis, Dux, Consul tecta, lares, Latium.

Epithalamium.

Terra, Polus, Tethys fert, flores, sidera, pisces,
Vota, Deus, pietas, dant nuptam, gaudia, natos.

Carolus Vtenhofius in nuptias Margaretæ Franciæ:

Anna, Camilla, Lucretia, concinit, intonat, ornat,
Artemia, arma, Hymenem, carmine, voce, lyrâ.

Stigelius.

Vinitor, agricola, & vox, amputat, excitat, intrat,
Vites, rus, aures, falce, bidente, sono.

Tritum distichon.

Temporibus nostris quicunque placere laborat,
Det, capiat, quærat, plurima, pauca, nihil.

Musica de se ipsâ:

Vinco, flecto, rego, cantu, dulcedine, plectro,
Dira, cruenta, feros, tartara, monstra, viros.
Languentes releuo, morituros excito, mœstos
Erigo, pallentes munio, vinco, Deos.

Hîc in superiori versu ponuntur solùm verba, in inferiori nomina:

Instruit, inducit, iacit, admouet, extimet, vrget,
Classica, tela, faces, tormenta, tonitrua, classes.

In hoc carmine correlatio est prolixior:

Cæna,	*sacramentum,*	*panis,*	*communio,*	*sanguis,*
Vltima,	*diuinum,*	*viuus,*	*sanctissima,*	*Christi,*
Viuificat,	*donat,*	*confortat,*	*deprimit,*	*auget,*
Mentem,	*solamen,*	*mortales,*	*crimen,*	*amorem,*
Lætificat,	*spernit,*	*concludit,*	*pandit,*	*adunat,*
Mœstos,	*elatos,*	*infernum,*	*sidera,*	*amantem,*
Roborat,	*exaltat,*	*nutrit,*	*dilatat,*	*opimat,*
Infirmos,	*humiles,*	*pietatem,*	*pectora,*	*fructu:*
Coniungit,	*solidat,*	*ducit,*	*dulcescit,*	*opacat,*
Credentes,	*dubios,*	*errantes,*	*mentibus,*	*vmbra.*

Epitaphium Bernhadhi:

Præbuit, instruxit, dispersit, respuit, emit,
Exemplum, fratres, danda, cauenda, polum.

Christophorus de se ipso.

Deserui, gessi, docui, subiitque, coleque,
Perfidiam, Christum, sidera, fata, polum.

Laus operis alicuius:

Admiror, stupeo, delector, comprobo, laudo,
Ornatum, eloquium, carmine, acumen, opus.

Dauid Crinitus in obitum Imperatoris:

Pannonij, Austriades, Bohemia, Slesia, Cæsar,
Magnanimi, fortes, diues, amœna, potens:
Luctificos largas, deiectos, tristia, fatis,
Edite, proferte, scinde, profunde, fuc:
Singultus, lacrymas, vultus, suspiria, clausit,
Pectore, luminibus, vnguibus, ore, dies,
Luctifico, mœstis, miserantis, irriguo, at non
Assiduè, subitò, continuò: vltrò, obiit.
Exigit hoc, persuadet id, hoc monet, id iubet, suit,
Officium, pietas, gloria, amor, superos.
Pannonia Archiducis regalis principis inter
Extremum celebris splendida summus agit.

Epitaphium Wilhelmi episcopi Olomucensis:

Vvilhelmus princeps, quem Maximus Æmilianus
Ad tua legatum sceptra, Polone, dedit:
Hanc ædem, populum, Muséum, Numen, Olympum,
Ornauit, docuit, struxit, amauit, habet.

Ex puris nominibus est hoc epitaphium Bernhardi:

Instructus, velox, sublimis, pauper, abundans,
Artibus, ingenio, sanguine, veste, bonis.
Insignis, pollens, largus, deuotus, abundans,
Moribus, ingenio, munere, corde, bonis.

Insignis alternatio est in sequentibus.

Castus, egens, cæcus, domui, spreui, superaui,
Corpus, opes, Satanam, verbere, corde, prece.

Item:

Gloria, mors, virtus, fortes mortalia, iusto,
Famâ, falce, astris, erigo, sterno, beo.

Minùs luminosum est hoc:

Qui cupit in placidâ longæuus viuere pace,
Det, capiat, pascat, plurima, pauca, nihil.

Tetrastichon de corruptis moribus.

Perditio, gladius, pestisque ruina, flagellum,
Subiectis, sibi, mundo, patria populo;
Iunior, effrænis, vanus diuisa gubernans,
Princeps, rex clerus nobilitas, mulier.

His versibus accidit hyperbaton, siue traiectio, qualis est in illo epitaphio:

Dura, malum, cunctos, tulit, horruit ad sicauit,
Vana, Deum, requiem, spreuit, amauit, habet.

Item in isto Alciati:

Artis, honestatis, iuris, præcepta, decus, vim,
Conculcant, superant, spernunt, vis, æra, potentes.

Item in hoc:

Dilige, luxuriam, vitium, cole, destrue, sanctos,
Iustitiam, fuge, sperne, Deum, Satanam, venerere.

Huiusmodi versus vsitatè vocantur *hyperbati*, & antithetici. Est & alia antithesis, hoc modo:

Quæ P propter pec per
ira Dei atris cata emit.
M fr facies pla red

Correlatio multiplex est in isto:

Sus, iuuenis, serpens, casum venere sub vnum.
Sus iacet ex ictu, pede serpens, ille veneno.
Anguis, aper, iuuenis pereunt vi, vulnere, morsu
Hic fremit, iste gemit, sed sibilat ille nefandum.
Sus serpens iuuenis pariter periere vicissim.
Dente perit iuuenis serpens pede, porcus ab ictu.

Parodia.

XLII. *Carmen parodicum eſt, quod fit ad imitationem alterius.*

Est autem parodia multiplex. 1. Simplex; quâ directè metrum aut poëma alicuius probati authoris eodem carminis genere exprimitur: vt,

Conſcia mens recti, famæ mendacia ridet.
Conſcia mens recti, cœlo ſua lumina tollit.
Sic:
Diſcite iuſtitiam moniti, & non temnere diuos.
Diſcite iuſtitiam colere, & non temnere reges.

Tale eſt illud Henrici Stephani: factum ad imitationem iſtius Virgiliani:

Durate, & voſmet vino ſeruate ſecundo.
Durate, & voſmet rebus ſeruate ſecundis.

Talis eſt imitatio eclogarum Virgilij: vt ſi in primâ eclog. facias loqui angelum & hominem,

Hom.
Angele tu Libani recubans ſub tegmine cedri
Cœleſtem ſacrâ verſum meditaris auenâ.
Nos patriæ fines, & cœli linquimus arua.
Nos patriam fugimus, tu ſanctâ ſanctus in aulâ
Formoſum reſonare doces Haleluia vitetum.
Ang.
O mortalis homo nobis hæc gaudia fecit
Rex regum, Deus ille meus, &c.

Huc pertinent duæ centuriæ parodiarum ad Odam iſtam Horatianam: *Quem tu, Melpomene, ſemel, &c.* colligente Caſp. Cunrado.

Deinde eſt imitatio indirecta; quâ metrum aut poëma probati authoris exprimitur alio carminis genere: vt,

Dulce & decorum eſt pro patriâ mori.
Mors & fugacem perſequitur virum:
Nec parcit imbellis iuuentæ
Poplitibus timidoque tergo.
Hoc fragmentum Horatij ſic imitaberis:
Dulce eſt pro patriâ mortem oppetere, eſtque decorum.
Perſequitur profugum mors quoque vtra virum.
Nec timido imbellis parcit tergo illa iuuentæ:
Poplitibus neruos inſidioſa ſecat.

Denique eſt reſcriptio, qua contrarium ſenſum exprimimus: vt,

Deſine de quoquam quicquam bene velle mereri,
Aut aliquem fieri poſſe putare pium.
Hoc diſtichon ſic imitaberis:
Deſine de quoquam quicquam malè velle mereri,
Atque malos fieri poſſe putato pios.
Vel ita:
Incipe de quouis, moneo, bene velle mereri,
Ac aliquem fieri poſſe putare pium.

Παρόμοιον.

XLIII. *Paromœum eſt verſus, in quo continuè eadem repetitur litera ab initio dictionum.*

Hvc pertinet ταυτακισμός, repetitio literæ τ, item καππακισμός, &c. vt,

Viue vigil: valeas venturam vt viuere vitam:
Vita vapor veluti vana vel vmbra placet.
O væ væ væ væ væ væ væ væ mihi væ væ.
Viget, vigebit, victa vincet veritas.
Virtutum vegeto vincenda vigore voluptas.
Principibus placuiſſe pius primaria palma.

Ariſtophanes nidorem culinæ exprimit huiuſmodi iambico trimetro: ὑ ὑ ὑ ὑ ὑ ὑ ὑ ὑ ὑ ὑ ὑ ὑ.

Huc pertinent verſus Carolo Caluo Imperatori dedicati, qui ſic incipiunt:

Carmina Clariſonæ Caluis Cantate Camœnæ.

Item poëma, in quo omnes dictiones incipiunt à litera R. Huius loci ſunt illa:

Res, regnum, reges rectâ ratione reguntur.
Serua, ſanctifica, ſana, ſanctiſſime, ſeruum.
Mundifica miſerum miſerator maxime mundi.
Improbitate ignes infernos improbus intrat.
Sic & iſtud ad Maximil. Imp.
Maximiliane modis magni memorande Maronis,
Mæonis memorande metris, memorande Mineruæ.

Cæterùm carmen paromœum alias dicitur tautogrammum: eſtque purum, vel mixtum. Purum eſt, cùm dictiones totius metri vel poëmatis incipiunt ab vna litera, vti eſt pugna porcorum Publij Porcij: item illud:

Dilige doctores docilis, diſcendaque diſce,
Defuge deſidiam dilige dona Dei.

Mixtum eſt, cùm cuiuſvis verſus dictiones incipiunt ab eadem litera; vt,

Perfer perpetienda parit patientia palmam:
Vince, viam vitij vitato, viue valeque.

Philomelisma.

XLIV. *Philomeliſma eſt artificioſa repetitio vocum in aliquot verſibus poſitarum. Dicitur aliâs carmen philomelicum & philomelinum: vt,*

Svauis *droſtla* ſuo mulcet modulamine ſyluas,
Vox ſuauis *merulæ* pectora læta facit.
Eſt ſuauis *progne* ſignata rubedine pectus,
Et ſuaues modulos, ſuauis *achantis* habet.
Suauis *alauda* melos lyricum canit ore ſonoro;
Suauis *luteola* es flaua colore tuo.
Suauis *turdus* adeſt magnis heroibus ales,
Et ſuauis *chloris*, cui ſua penna viret.
Suauis *olor*, ſuaui ſua funera carmine deflet,
Suauis in autumno concinit ore *parus*.
Quid de te ô ſuauis *philomela* exiſtimat auris?
Dicam: Præ reliquis tu philomela places.
Suauior es droſtlâ, merulâ, progne achantide, alaudâ,
Luteolâ, turdo, chlorîue, olore paro:

Illa verba in Cantico Canticorum: *Tota pulchra es amica mea:* hoc epigrammate philomelino exprimuntur:

Sunt pulchræ *ſyluæ*, ſunt pulchra *nomiſmata*, pulchrum
Eſt *pratum*, in viridi *gramine* pulchra ſolo.
Sunt pulchræ *gemmæ*, ſunt *aſtra* & *ſtemmata* pulchra.
Sunt pulchri *flores*, eſt quoque pulchra *dies*.
Pulchrior es ſyluis mea ſponſa nomiſmate, prato,
Gramine, gemmâ, aſtro, ſtemmate flore, die.

Epigramma de victoriâ ſui ipſius.

Eſt *hebenum*, lignum, quod profert India forte,
Alcidem fortem nonne fuiſſe canunt?
Fortis res *ferrum*, teſtis Vulcanius ignis:
Fortis & in bello Troicus *Hector* erat.
Fortis *Alexander* totum ſibi ſubdidit orbem.
Dis illum vincens fortis & ille fuit.
Et *Milo* fortis erat qui taurum ferre valebat.
Quis fortes poterit dinumerare *feras?*
Fortior eſt ſeſe vincens, hebeno, Hercule, ferro,
Hectore, Alexandro, Dite, Milone, feris.

Epigramma de illo Chriſtianorum emblemate: *Chriſtus eſt nobis omnia*

Mens mea ne trepides: Chriſtus tibi cuncta miniſtrat,
Munera quæ vitæ, funera quæque leuant.
Si tenebras animi refugis noctiſque pauores;
Sol eſt, irradians lumine cuncta ſuo.
Si dape collapſas vires reparare laboras;
Viuificum cœlo ſufficit ille *cibum*.
Si latus aut renes morbo cruciaris acuto;
Hîc validum docti Pæonis *vnguen* habes.
Si te fata premunt, duriſque in rebus egeſtas;
Portus adeſt, &, opus queîs tibi, donat *opes*.
Si fera bella mouent, Satanas, caro, mundus, & Orcus;
Pax tibi de Chriſto certa cruore venit.
Figere ſi recto veſtigia tramite geſtis;
Eſt *via* demonſtrans, quâ pedes ire queas.
Si truculenta paues immitis ſpicula mortis;
Eſt *vita*, obtundens hoſtica tela necis.
Si moriens fragili migras è carcere carnis;
Æterna in ſuperûm fit tibi ſede *ſalus*.
Cuncta tibi eſt Chriſtus, mea mens (quid plura requiris?)
Sol, Cibus, Vnguen, Opes, Pax, Via, Vita, Salus.

Huc etiam refer epigramma, cuius inſcriptio eſt, *Amor ſiue* Ἀντέρως *Vnica pro morte Chriſti remuneratio.* Epigramma ſic habet:

Pro *ſeruis* dominus moritur, pro *ſontibus* inſons,
Pro *ægroto* medicus, pro *grege* paſtor obit.
Pro *populo* rex mactatur, pro *milite* ductor,
Proque *opere* ipſe opifex, proque *homine* ipſe Deus.
Quid ſeruus, ſons ægrotus, quid grex, populuſque,
Quid miles, quid opus quidue homo ſoluet? Amet.

Pileus.

XLV. *Pileus apud poetas exprimit dignitatem.*

Talis eſt ille Balthaſaris Bonifacij,

Sidera quinque
Diuæ Eleutherias,
Cui ſemper ipſe fidus
Cuſtos adhæres, nobilem
Illuminabunt pileum
Iuſtitiæ, fidei, relligionis amor,
Cunctiſq; dulcior patriæ amor amoribus,
Et zelus, longinqua videns, oculatior Argo.
Italia hunc præfert, veſtroſque ſecuta triumphos
Orbi hera Venetûm libertam ſe eſſe fatetur.

XLVI. Pocu

XLVI. *Poculum poëticum est apertum, aut opertum.*

Accipite hoc munus, neonymphi, mente serenâ.
Non equidem Crœsi vobis hic dono talenta,
Non margaritas, non opes hic offero.
Sed turturis describo lætus osculum:
Et vos sic doceo, quòd auspicatam
Vitam coniugij queatis isto
Modo probè traducere,
Si turturis casti torum
Subinde cogitetis.
Accipite ergò
Turturis osculum.
Pudicus ille turtur
Amat suum sic comparē,
Ipso vt gemat gemente,
Insimul promtus iuuet vt repente.
Turtur felle caret, nocétque nulli.
Amittat & si fortè comparem suum,
Non gemere aëriâ cessabit tristis ab vlmo,
Nec alteri rostrum suum videbitur
Iungere. O volucrem fidelitatis
Iugalis optimam magistram!
Iugalis ergò fœderis
Tu sponse túque sponsa hoc
Exemplum habete vestrâ
Mente repostum.
Vobis Deus rerum sator
Det turturis pudici
Exprimere castitatem
Vitâ, simplicitate, pace, amore.
Sic sentietis commodorum commoda, &
Intelligetis cur poëtæ dixerint
Auricomæ Veneris currus lætósque piósque,
Tantùm à turturibus sublime per æthera ferri.

Atque hoc poculum è varijs carminum generibus est compositum: purè Iambicum est istud

Vbi
Adamus
Rubro
Creatus esset è luto,
Amor Dei Patris pij primus fuit,
Carissimæ fuit sed alter coniugis.
Ecquid Iehouâ dignius quod ametur ex cœlestibus?
Terris in ipsis suauius quid esse possit edoce
Amore casto coniugali, quo duo connexa subsunt corpora,
Quibus sit vna mens, & vnum quâ colant Deum?

Tu, sponse, túque, sponsa, laudādi estis hoc amore nobis duplici.
Tu namq; sponse diligis Deum Optimum atq; Maximum,
Gaudésque dein tori consorte coniugalis optimâ,
Consorte, quam Dei dedit benigna dextera,
Consorte, quam suauitas ornat decentum
Morum, & decus formæ elegantioris.
O te beatum! Námque non libidine
Ciente, sed prolis futuræ spe petis
Cubile castum, quod Deus probat.
Hoc insuper petis cubile,
Consors tori vt fiet tibi
Solatium
Vitæ tuæ.
Et hoc idem facis quoq;
Tu sponsa dilectissima.
Gaudes enim tori iugalis
Consorte sponso, quem Dei potentis
Manus tibi de mille dat procis vnum.
O te beatam! Námque non libidine.
Ciente, prolis sed futuræ spe sacrum
Petis cubile, quod Deus, sanctus parens probat.
Hoc insuper petis cubile
Consors tori vt fiet tibi
Solatium
Vitæ tuæ.
Ah vos amor perennis,
Par par amor vos vniat!
Et vos Deus parens amoris
Seruet diu, vos subleuétq; fortiter,
Vt salua vestra vita cum domo longùm siet,
Ipsóque dirigente matrimonium beatâ
Sit prole felix, quæ creet vobis perampla gaudia,
Vestram & senectam subleuet. Iehoua tu votum meum
Habe ratum, author atque fautor vnicè ô sacri connubij. Hoc precor.

XLVII. *Proteus poeticus est metrum variè vertibile.* Proteus poeticus.

Nomen habet hic versus à Proteo, de quo Mythologi fabulantur, cum modò in aquam, modò in ignem, modò in feras, in arbores, volucres, serpentes se vertere solitum. Intellexerunt autem aërem, per quem temperatum omnia oriuntur, & vnde sit omnibus ortûs principium & plantis & animalibus. Nam ex eâdem materiâ pro aëris calorísve ratione occultâ, vel arbores, vel animalia nascuntur, vel materia ipsa conuertitur in elementa; quod antiqui significarunt per tot, támque multiplices formarum mutationes, cùm Proteus quasi τὸ πρῶτον ὄν, primum existens scilicet sit; quamobrem in tot formas verti dictus est Proteus. Hinc versus, qui pluribus modis vertitur, aliósque ex multiplici transpositione vocum parit, dicitur Proteus. Pulchrum est autem hanc poëticam fœcunditatem considerare, vt ita intelligamus & simul admiremur, quomodo in rerum naturâ ex vnâ & eâdem materiâ tot res producantur. Sed videamus exempla Protei poëtici. Primum esto Scaligeri.

Perfide sperasti te diues fallere, Proteu.

Huius enim verba toties sedes commutare queunt, vt innumeras pene facies ostendant. v. g.

Proteu, sperasti te, perfide, fallere diues.
Perfide, sperasti te, Proteu, fallere diues.
Fallere te diuos sperasti, perfide Proteu.
Sperasti, Proteu, te fallere perfide, diu s. &c.

Huc pertinet ista *hecatomphonia poetica*, hoc est, distichon centies variabile:

Quæ noua lux poscit nunc munera, munera mitto:
Quæ tibi de penu dat dea Pieria.

Exemplum variationis innumeræ vnius & alterius vertumnalis & πολυτρόπου versiculi, hoc habe ex præfatione *Thomæ Lansij in Consultatione de principatu inter prouincias Europæ.* Ecce tibi, *inquit*, par versuum, quorum alter *bonorum, malorum* alter exhibet catalogum:

LEX, REX, GREX, RES, SPES, IVS, THVS, SAL, SOL, (*bona*) LVX, LAVS
MARS, MORS, SORS, FRAVS, FEX, STYX, NOX, CRVX, PVS, (*mala*) VIS, LIS.

Ecce, inquam, par versuum: qui singuli, si vox *Bona*, aut *Mala*, ad dactyli constitutionem in regione quintâ sedem figat perpetuam, toties cæterorum *vndecim* vocabulorum transpositionibus sunt mutabiles; vt sensu, perspicuitate, & heroici carminis integritate semper salua & eadem permanente, collocatione autem & ordine verborum semper apparente alio, variari possint, vicibus *vndequadragies millies mille, & nongentis sedecies mille, atque insuper octingentis*; quod characteribus arithmeticis barbaricis sic exprimitur, 39916800. Ingens profectò in vnico versiculo variationum multiplicatio! & quæ, si in scripturam redigenda sit, expeditum scribam, licet rapido calami ductu singulis diebus vel mille ac ducentas variationes illinat chartis, *totos annos nonaginta vnumque, & dies quadraginta nouem*, strenuè & sine inducijs sit exercitura. Et hæc omnia tam sunt certa, quàm est indubium, ter tria esse nouem. *Et paulò post:* Vide sis, atque expende illam, quàm proximè hîc tibi ob oculos pono, tabellam, & calculum: nisi prorsus es ἀναλφάβητος, rem prima fronte vix credibilem illicò credes, & in ista leui demonstratione non inuitus acquiesces.

Lex.
vnitas non est variatio.
1.

Lex.	Rex.
Rex.	Lex.
duar. vocum transpositio.	
1.	
2.	
2.	

Lex.	Rex.	Grex.
Lex.	Grex.	Rex.
Rex.	Lex.	Grex.
Rex.	Grex.	Lex.
Grex.	Lex.	Rex.
Grex.	Lex.	Rex.
trium vocum transpositio.		
2.		
3.		
6.		

Lex.	Rex.	Grex.	Res.
Lex.	Rex.	Res.	Grex.
Lex.	Grex.	Rex.	Res.
Lex.	Grex.	Res.	Rex.
Lex.	Res.	Rex.	Grex.
Lex.	Res.	Grex.	Rex.
Rex.	Lex.	Grex.	Res.
Rex.	Lex.	Res.	Grex.
Rex.	Grex.	Lex.	Res.
Rex.	Grex.	Res.	Lex.
Rex.	Res.	Lex.	Grex.
Rex.	Res.	Grex.	Lex.
Grex.	Lex.	Rex.	Res.
Grex	Lex.	Res.	Rex.
Grex.	Rex.	Lex.	Res.
Grex.	Rex.	Res.	Lex.
Grex.	Res.	Lex.	Rex.
Grex.	Res.	Rex.	Lex.
Res.	Lex.	Rex.	Grex.
Res.	Lex.	Grex.	Rex.
Res.	Rex.	Lex.	Grex.
Res.	Rex.	Grex.	Lex.
Res.	Grex.	Lex.	Rex.
Res.	Grex.	Rex.	Lex.
quatuor vocum transpositio.			
6.			
4.			
24.			

24.	
5.	
120	quinque voces transponuntur toties.
6	
720	sex voces toties.
7	
5040	septem voces toties.
8	
40320	octo voces toties.
9	
3628800.	nouem voces toties.
10	
3628800.	decem voces toties.
11	
3628800. 3628800.	
39916800	vndecim voces toties.

Sic itaque habes aliquot myriades variationum in vnico versiculo.

Pyramis poëtica.

XLVIII. *Pyramis poëtica decet res grandes.*

TAlis est illa de parricidio Henrici IV. regis Gall.

Quis hîc
Cubet
Rogas?
Henricus hîc
Quartus cadit
Rex Galliæ.
Orationibus
Vacare debuit
Claustralium chorus.
Sed ecce deuouēt suam
Vitam, dolo nefario,
Regum trucidātes genus
Nec vera diri causa consili.
Zelo feruntur hem præpostero
Ingentis Antichristi Romuli.
Sic interemit pars gregis monastici
Immanis Henricum securi tertium,
Submissionis opprimens operculo.
Persuadet artifex grex Antei esuiticus,
E tartaro ducti noui magister dogmatis,
Eluere conscium parantibus cauterium.
Nec sola sunt hæc gentis efferatæ parricidia,
Feruntur attentata, nec non perpetrata pluria.
Quàm penè nuper Principatus totus Anglicus periit!

Eteostichon de hoc ipso nefando facinore habe istud, authore Hermanno Kirchnero:

TrIstIa sangVIneo LILIa rore MaDent.

Rastrum poëticum.

XLIX. *Rastrum poëticum est hieroglyphicum omnigenæ virtutis.*

TAle est illud Balthasaris Bonifacij.

Cæteræ laudum secuêre Musæ
Prata tuarum:
Quódque fecerunt reliquum secabit
Nostra Thalia.
Diligentes fœnisecæ fuerunt
Pierides: at
Vna nunc octo sicilit relictâ
Falce sororum.
Quicquid hoc esset, tibi iudicauit
Esse dicandum,
Parua qui magnus minimè recusas,
Magne Moline.
Cúmque suscepti pretio laboris,
Ipsa dicauit
Pauca multarūm monumenta laudum,
Quæ nimis arctè
Phœbus angustis cohibet figuris,
Ingenij crux
Phœbus, & stulti nimium poëtæ
Tortor acerbus.
Vtque Neptuno tabulam carinæ
Naufragus offert,
Sic, tui testem populis futurum
Numinis olim,
Fragmen hoc rastri damus ambidentis.

L. *Reprehensio philologica est, quando barbariem alicuius facetè notamus carmine alludente ad barbarismum: vt,* Reprehensio philologica.

QVi *Reminisco* putat se dicere posse Latinè,
Hic vbi *Co* scriptum est, faceret *Cor*, si cor haberet.
Sic:
Qui putat ἐνθυμεῖν se Græcè dicere posse,
Hic pro μεῖν faceret μειοξ, si θυμὸν haberet.

LI. *Rota poëtica conuenit rebus mutabilibus, aut seruit argumento libri.* Rota poëtica.

TAlis est apud Balthasarem Bonifacium. *Quem vide.*

LII. *Scala*

LII. *Scala poëtica exprimit gradus rerum.*

TAlis est illa Balthasaris Bonifacij.

Quæ caput Orbis
Vrbs fuit olim,
Singula templa

Diis dedicauit singulis.
Vno tamen templo duo,
Virtus, Honórque, Numina

Stetêre. Virtus absque Honore spernitur,
Rursúsq; honor, virtute vacuus, negligitur,
Sed alter alterius nitescit lumine.

Tu, virtutis honos, denis scalam efficis astris,
Scilicet vna decas numeros complectitur omnes,
Virtutésque simul cunctas habet vnica Virtus.

LIII. *Securis poëtica conuenit rebus vsum securi similem habentibus: vt,*

Securis poëtica de Sacrâ scripturâ hæc est.

Lex Domini pandit nobis arcana Iehouæ.
Lege nil purum magis efficáxque.
Nam nos docet recti viam,
Quâ scilicet queamus
Deum parentem
Vereri.

Lex Domini lux est, gladius, mel, regula vitæ.

Legi cedat apum labor omnis, nectar & omne
Huic opum cedat pretium, & coniuga
Ophires metalla. Hic ensis est
Nosos docens maligni
Hostis potenter
Secare.

Huc etiam pertinet Securis Balthasaris Bonifacij.

Ritu sacra pio, iuste Moline, tibi,
Labradeóque Ioui nostra securis erit:
Nempe quaterno
Sidere constans,
Seueritatem iudicis,
vt Principis potentiam,
Acumen ingenij notat,
Breuiloquiúmq; tuũ efficax.

LIV. *Versus serpentini, seu anguini, dicuntur, qui in se recurrunt, ita vt finis consentiat cum initio, siue hoc fiat in vno tantùm verbo, siue in commate. Vocantur etiam epanaleptici, à figurâ rhetoricâ.*

Tales sunt hi versus.

Crescit amor nummi quantum ipsa pecunia *crescit.*
Gra:a iuuenca venit, quæ te, patriámque domúmque
Perdat, iò prohibe: *Gra:a iuuenca venit.*
Vna fuit mulier, patuit quâ ianua letho,
Ex quâ vita redit, *vna fuit mulier.*

His versibus Henricus Bebelius contrarios facit concatenatos seu epanodicos: vt,

Me tibi donat honor, sed honor qui me tibi donat,
Creditur altus amor sed amor qui creditur altus,
Me iubet esse tuum, vel amor, qui me tibi iunxit

LV. *Serra poëtica est opponenda Zoilis.* Serra.

EXemplum est eiusmodi apud Balthasarem Bonifacium.

Zoile serra es,
Te mea lima,
Quæ terit, hæc acuit.
Inuida semper
Rodis, & obstrepero
Murmure strides.
Sed mediam secuit
Maximus Heros.
Serra, tuis melior
Dentibus. Ille
Quà sibi pandit iter,
Dura refringit.
Inuia dum penetrat,
Aspera planat.
Ardua dum superat,
Sidera tangit.
Ille rescindit
Zoile nodos,
Vt Macedo, quos
Soluere nemo
Possit: easdem
Itque, redítque
Ille vias, &
Rectus in vno
Tramite perstat.
Serra fuisti
Zoile quondam,
Nunc breue frustũ
Zoile serræ es.

LVI. *Spathalion poëtarum est hieroglyphicum prudentiæ imperantis.* Spathalion.

TAle est apud Balthasarem Bonifacium. *Quem vide.*

LVII. *Talaria apud poëtas exprimunt liberalitatem & facilitatem.* Talaria.

EIusmodi sunt talaria Balthasaris Bonifacij. *Quem vide.*

LVIII. *Triangulum poeticum est, quando vnius generis versus varij coniunguntur.* Triangulum poëticum.

SIc v. gr. iambicum dimetrum, trimetrum, tetrametrum &c. pulcherrime iunguntur. Typum vide supra sect. 1. c. 11.

LIX. *Tripus poetica facit ad exprimendum consilia.* Tripus.

TAlis est tripos Balthasaris Bonifacij.

Sicut Apollo
Delphicus è tripode
Responsa dat poscentibus,
Sic alti cui sacra pa- | tet cortina senatus
Molinus Heros Patribus
Consultantibus e tripode
Oracula fert, Phœbus Venetum
Bis sex sideribus tribus Molini
Constat, vt Augusti mensa Dis totidem.
Conuiua Cœlitum Molinus pascitur | meliore dapi.
Quàm sit Diuorum pheros, & ambrosia.
Discumbunt pariter, Dij Penates,
Magnus Venetorum Vrbis Genius,
Libertas, animà potior,
Mars, Hercules, Saturnus,
Mercurius, Iuno, aliaque, | Pacéque, Iustitiaque,
Dodecatheô el redit, loco
Vltimus, at merito
Primus, Apollo hic.

LX. *Turris poëtica seruit rebus magnificis & firmis exprimendis.* Turris.

TAlis est illa Balthasaris Bonifacij.

Sostratus

Sostratus altam	Sculptáque saxo	In medio se
Ad mare Turrim.	Nomina fabri	Insinuarat,
Strux rat ; attam	Crusta tegebat	Vt, nisi tota
Per vada tutam,	Par Phidias huic	Mole solutâ,
Per vada nau[illegible]s	Palladiæ sic	Tollere nemo
Lum[illegible]	Ægidis ipso	Nomina posset.

Herum æmulus,sim[illegible] arte Turrimque Clypeúmq; construens,
Quo se, suósque protegens , hostes prohibeat , ac fuget,
D iuinum perfecit opus , vir Diuus , & illu D
O mnia tempus edens nullo vnquam destruet æu O.
M ira magis Graiâ Venetum facit ægide scutu M.
I nstitutum siquidem toruæ P h o r c i n i d o s ill I
N umen inest clypeo ; sed majus Gorgone nume N
I n sacrâ latet H e r o i s t e s t u d i n e nost I,
C uius ab aspectu perculsi hostes trepidant , a C
V t lepores , pauido fugiant in lustra tumult V.
S ed [illegible] , [illegible] A[illegible] [illegible] vnd[illegible] S
M onstrat iter Turris p[illegible] M,
O stendítque viam , præfulgens, lumine mult O:
L uce Hyperionis nunquam maiore nitet So L,
I n summo purus tersi stans apside cæl I:
N on hanc vel flabris æquilo , vel cuspide fulmi N
V erberat ignitâ ; placido sed Numina vult V
S pectant de cœlo Venetæ m i r a c u l a Turri S.

Neque enim Diis cœlum [illegible],sed ipsa cœlũ est;neque lat[illegible]:

Aut lapide constat:sed Leonis in humeris Virgo sedens,
Libram tenens leuâ [illegible],st[illegible] alterâ inte[illegible]ns gladiũ,
Terrestre sidus ho[illegible] [illegible] astri sexdecim stellis decor[illegible].
Qui nomen huius architecti quærit , attentiùs iterum
Hæc perlegens , [illegible] in duobus abditum angulis,
Nec poterit amouere , totam nisi resoluat machinam.

Non ab re fuerit coronidis loco apponere amœnitates poëticas , quas eximius poëta, *Iohannes-Petrus Dauberus*, lauru Cæsareâ insignis, ad nos misit.

I. *Alphabetum Hebraicum.*

Aleph curua refert præfortis cornua tauri.
Beth domus est veterem seruans Hebræa figuram.
Gimel gibbosi mentitur terga cameli.
Daleth porta patens venientes excipit omnes.
He loquitur digitis,& nutu singula prodit.
Vau retinet claui,perit quo litera,formam.
Saiin Herculeum vibrat cum turbine fustem.
C[illegible]et terret reprobos, vitam credentibus affert.
Thet cochleæ formam repræsentare videtur.
Iod, si v[illegible],m[illegible]is est,si vis,confessio fiet.
Caph bene depingit crescentis cornua lunæ.
Lamed ad pœnas vitulorum corpora torret.
M[illegible] [illegible] vnda.
Nun tibi piter, [illegible], mitans
Samech [illegible] ore.
Ajin fontana [illegible] vndato.
Pe Domi[illegible] laudes ora resoluit.
Zade [illegible] p[illegible].
Koph [illegible].
R[illegible] [illegible] rum.
Schin sua Neptuno præfert regalia sceptra.
Thau sacra forma crucis, signans in fronte fideles.

II. *Alphabetum Latinum.*

A. Voce vocat pluuiam princeps de robore cornix.
B. [illegible] post matrem balat in herbâ.
C. Inde [illegible] colo[illegible].
D. Iuxta [illegible] cornua lunæ.
E. Ste[illegible] per oppida lectum.
F. A[illegible] ex Græcis cognita vi[illegible]
G. P[illegible] concaua tecta.
H. Q[illegible] reddit Romanus honorem.
I. N[illegible] vox est [illegible] gryllis.
K. Me Latij coluere patres , o[illegible] nepotes.
L. G[illegible] vitulis [illegible] futura.
M. Plus reliquis valeo connymphys omnibus vna.
N. [illegible] Quirites.
O. Sphæra Syracusij sum cognita clara magistri.
P. Inter Cadmeas soleo latitare sorores.
Q. A[illegible] vires mea nota per oras.
R. P[illegible] Latius reuerentur priscis.
S. Contempsere meum semper malè numen Athenæ.
T. B[illegible] me tollit honore.
V. Ing[illegible] nocte possim.
W. G[illegible] cladem.
X. [illegible] vincet me [illegible]

Y. Pythagoras nostrum primus detexit honorem.
Z. Hos[illegible] Romæ , genuit me Græcia ciuem.

Enodatio.

A. vox cornicis. Verg. Tum cornix plenA vocat improbA voce , & solA in siccA secum spAtiAtur ArenA. B. vox ouis balantis. C. iridem repræsentans. D. dimidiam lunam referens. E. Germanis coniugium significans. F. digamma Æolicum. Plauto litera literam scandens. G. cochleam siue testudinem figurans. H. Græcis non est litera. I. gryllorum L. falcem repræsentans fœnisecam. M. Latinis mille significat. N. stans ἔχει. O. sphæra Archimedis Syracusani Siculi. P. hâc figurâ apud Græcos τὸ ρ scribitur, quæ vox est canum latrantium. Q. Latinis solis in vsu. R prisci Latini loco r plerumque s vsurparunt,dicentes Valesius pro Valerius. S. Attici loco eius t vsurpant. T hodiè Belgis,vt olim Atticis,familiarissima V. vlularum nænia,vnde & nomen habent. W. Germanis weh vt & Latinis væ ! X. crucis forma. Y. à Pythagorâ inuenta putatur. Verg litera Pythagoræ,&c. Z. Græcis vsitatissima,Latini in peregrinis dictionibus scribendis,eâ tantùm vtuntur.

III. *Alphabetum Arithmeticum , quod ita vocant.*
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 0.

ARtibus exculti variis bis quinque venusti
Ex aliis iuuenes huc subiere locis.
Quorum qui princeps, vnum docet esse colendum,
Qui cœli fecit sidera clara, Deum.
In Christo geminam naturam prædicat alter,
Vnde Theanthropi nomi[illegible].
Personam triplicem [illegible] in vna,
Altiloquo [illegible] tonans.
Res quali[illegible] ex elementis [illegible] creatas.
Qui [illegible],quorum quatuor esse probat.
Mortales quinis cognoscere sensibus inquit
Omnia , qui felix ordine quintus adest.
Esse laborandum sex [illegible]bus, inde quiete
Vtendum,[illegible] propheta monet.
Septimus errantes sapienti pectore stellas
Obseruans, regnis multa futura canit.
Octauus partes sermonem scindit in octo,
Donatus veluti fecerat ante senex.
Inter Castalias docto canit ore sorores,
Aurea qui nonus venit ad astra puer.
Postremus pauper nil possidet ipse decuplo
Et tamen hic fratres ditat honore suos.

IV. *Apis.*

Sum volucris,quamuis volucri non nata parente;
Destituor pennis, aëra trano tamen.
Est genitor nobis surgens in cornua taurus.
[illegible] mortem genuit me pater ille suam
Quæ [illegible] tepidis fouisset molliter alis,
A superis mater nulla fuit.
Officiis toti multis inseruio mundo,
Pello famem, tenebras tempero, sedo sitim.
T[illegible] Ganymedes pocla Tonanti,
Q[illegible] mortalis [illegible] tribuente, bibit
[illegible] mea dat fercla simillima ferclis,
Q[illegible] sit magni Cæsaris ipse focus.
[illegible] minùs quam physicus,omnes
Calleo, sunt pulchræ gaudia nostra rosæ.
Nullus me docuit bello contendere doctor,
Sæpè tamen sæuo prælia Marte gero.
Membra tenella quidem tribuit mihi Parca, sed ingens
In tam deiectis artubus ira latet.
Quosque timent alij,fortes ego sterno leones,
Vulnero [illegible] cuspide miles apros:
Nec Iouis altiuolans me quicquam terreat ales,
Reginam quamuis hanc tremat omnis auis.
Sola [illegible] nobis astutia vulpis,
Atque [illegible] hirundo, nocent.

V. *Luna.*

L[illegible] quatuor diuersis dictio constat,
Q[illegible] si demas primam, manet vna superstes.

VI. *Ouis.*

Curro rotis quatuor totidem quoque calleo linguas,
A[illegible] porro vates : tu dic mihi quis sim ?

CAPVT

Caput VI.

De praxi Poëtices Latinæ.

Præcepta.

POëtica Latina vtens præcipit de praxi synthetica & analyticâ præceptorum.

Vtraque cognata est praxi Poëtices Græcæ.

Regulæ.

I. *Genesis poetica, seu praxis synthetica, his gradibus peragitur.*

PRimò candidatus noster componat parodias: vt quod Horatius in arte dicit,

——— ——— vos exemplaria Græca
Nocturnâ versate manu, versate diurnâ:

ille sic faciat suum ——— *discamus Biblia sacra*
Nocturna versare manu, versare diurna.

Deinde meminerit nihil æque fructuosum esse, in hoc studio, quam si diuersa carminum genera permutentur. Sic ex isto Phalencio Martialis,

Terrarum dea gentiúmque,
Cui par est nihil, & nihil secundum.

conuertatur in Sapphicum,

Roma terrarum dea gentiúmque,
Cui nihil par est, nihil & secundum.

Illud Sapphicum Horatii,

Aut in vmbrosis Heliconis oris,

mutetur in hunc Phalencum,

Vmbrosis Heliconis aut in oris.

Iste pentameter,

Frangitur ipsa suis Roma superba bonis.

mutetur in iambicum.

Suis superba Roma frangitur bonis

Possunt & duo versus vnius generis conflari in vnum, & vicissim vnus per paraphrasin in duos vel plures diuidi. Sic tres Adonij constituere possunt hexametrum, & hic in illos potest resolui. *Tertiò* prosam breuiorem vertet carmine. *Quartò* se exercebit in variatione; quâ nempe fit, vt vnum idémque carmen plurimis modis varietur: vt,

Nulla salus bello, pacem te poscimus omnes
Nulla salus Marti, pacem te poscimus omnes.
Armis nulla salus, pacem colimus petimúsque.
Multa salus paci, bellum nos odimus omnes.

Postremò se accinget ad omnis generis carmina, eáque effinget partim obseruando præcepta, partim imitando poëtas.

II. *Analysis instituatur iuxta præcepta tradita, cum delectu poetarum.*

RAtio prioris est; quia genesis & analysis eadem habent præcepta quantum ad rem ipsam attinet. Modus applicationis est solum diuersus. Ratio posterioris est; quia multum situm est in ordine lectionis. Itaque candidatus noster incipiat ab *Elegiis Ouidij*: tum pergat ad *Virgilium*, & illum sibi reddat familiarem. *Horatij* Odas tertio loco euoluat, & Epigrammata *Martialis*. Tandem Christianos poëtas adiungat, & hoc vnicè agat, vt mentem a profanis disciplinis ad pietatem reuocet, vt ita omne studium cuiúsque fructus, quem ex spoliis hisce Ægyptus hauriret potest, ad Iehouæ tabernaculum erigendum & illustrandum, atque adeò in DEI ter. opt. max. gloriam & honorem, tanquam ad certissimum laborum nostrorum scopum collineet, inque eo feliciter quiescat: vt sunt verba *Conradi Bachmanni*, quibus claudit præfationem quandam in Compendio Poëtices.

Appendix necessaria.

POëtica generalis, itémque specialis apud Hebræos, Græcos, & Latinos, potest esse mensura Poëticæ specialis apud Chaldæos, Syros, Arabes, Æthiopes, Germanos, Gallos, Italos, Hispanos, Anglos, Hungaros, Polonos, Bohemos, Danos, &c. & quidem iuxta has obseruationes.

I. *In linguis hisce potius rhythmi quam carmina frequentantur.* Possunt tamen & carmina ibi fieri ad imitationem Græcorum & Latinorum. Sic in linguâ Grammaticâ *Conradus Gesnerus* composuit versus hexametros & hendecasyllabos quâ [illegible] *in Mithridate, titulo de lingua Germanica.* Monosyllabis dictionibus abundat (*lingua Germanica*) & iis in consonantes exeuntibus. quare & prolatu asperior, & condendo carmini inepta est: nam & cæsuræ minùs fieri possunt, & pleræque syllabæ vel aliàs vel positione longæ sunt. Metra & homœoteleuta multi scribunt, [illegible] omnes puto populi, Latinis, Græcis, & Hebræis exceptis: carmina, in quibus syllabarum quantitas obseruetur, nemo. Nos aliquando conati sumus, sed parum feliciter, hisce versibus Germanicis:

Es macht alleinig der glaub die gläubige selig/
Vnd darzu fruchtbar zur lieb vnd gütige hertzen
[illegible]
Vnd kein nachlassen, sondern er wircket in allen
Rechtschaffnen gmütern alls guts vñ ewige freundschafft.
[illegible]
[illegible]
Durch Jesum [illegible] Gott vnd mensch vnseren Herren.

In omnibus hisce versibus [illegible] spondæi sunt, quinto excepto [illegible]. [illegible] fieri facilè [illegible] posse opinor, vt [illegible] etiam, nisi fortè primo loco dactylus collocetur. Admittenda & licentia quædam foret præter vulgarem loquendi vsum, non minùs sed [illegible] fortè quàm Græcis & Latinis. Nostræ quidem linguæ asperitatem consonantium etiam in eâdem dictione multitudo auget, quæ nullo sæpe vocalium interuentu emollitur.

Oratio Domini versibus hexametris à nobis expressa.

O vnser vatter der du dein ewige wohnung
[illegible] Dein nam der werde geheiliget.
[illegible]
[illegible] Vnsere täglighe nahrung
HErr gib vns heut. Vnd vergeib vns vnsere schulde/
Als wir vergeiben jedem der bleidigen vns thut.
Führ vns in kein versuchung / o gnädiger HErr Gott/
Sondern erlöß vns vom bösen/mächtiger HErre.

Eadem hendecasyllabis reddita, qui versus linguæ Germanicæ aptiores videntur.

HErr Gott Vatter in himlen [illegible]
Dein nam werde geheiliget [illegible]
[illegible]
[illegible]
Wie im himmel [illegible] Englen.
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

Hæc ex Gesnero: pauculis tamen mutatis [illegible] idiomate linguæ Germanicæ. Vbi & illud obserua: Germanos [illegible] rhythmos carmineos, seu carmina rhythmica: vt,

Was wollen wir machen? das sind gar wichtige sachen.

Item, [illegible] in quâ voces peregrinæ & Germanicæ [illegible] vt,

[illegible]

Item:

Was sind wir menschen anders als [illegible]

Item:

[illegible]

II. [illegible]

quitur Abrahamum.

[illegible] & de mon temple,
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] ils font au long [illegible] années,

Lors tu tiendras des tiens le nombre sur le doy
Ioyeux tu comprendras la grandeur de leur foy,
La clarté de leurs faicts, & de leur republique,
Aura dedans l'esprit le pourtraict politique.
Mon fils, c'est auec luy que ie passe instrument
D'eternelle amitié, s'il garde constamment
Les paches conuenus, i'espandray sur ses races
De ma grand' cruche d'or vn Ocean de graces,
Ie ne luy donray pas ces seuls champs que tu vois,
Ains tout ce qui verdit depuis les champs Indois
Iusqu'aux flots tempesteux de la mer plus extreme,
Ie luy donray le Ciel, ie me donray moy-mesme.
D'elle me sortira le Prince grand & fort,
Le Roy donte-peche, donte-enfer, donte-mort,
Le sacré fondateur d'vne saincte police,
Du monde la ranzon, la paix, & la iustice.

Hoc est:

Kreuch auß deim zelt herfür/ kom rauß / vnd thu ansehen
Die grosse wunderwerck/ die an meim throne stehen:
Zehl ab die lichter hell/miß sie all groß vnd klein/
Sih/dein aug vnverwand/ jhren zwitrenden schein/
Schreib den gemeßnen lauff/fleissig in dein gedancken/
Den sie thun tag vnd nacht / in dem himlischen schrancken:
Dann wirstu finden leicht/ die zahl der kinder dein/
Vnd bregreiffen mit frewd / wie groß jhr glaub werd sein:
Ihr thaten/jhr geschicht/jhr regiment vnd sitten/
Werden in dein gemüth/ wie in ertz/sein geschnitten:
Er ist mit dem ich will/machen ein bund ohn end
In freundschafft ewiglich: Wann er nur vnverwend
Wird halten den vertrag: Ich will ein steten regen
Vber sein gantz geschlecht abfallen lan/voll segen/
Ich will jhm nicht allein geben das gantze land/
Sondern was grünen thut/biß andes meeres sand;
Vom Jüdischen feld an: Alles soll für jhm beben/
Ich will den himmel hoch/ ja mich selbst/jhm geben.
Von im soll kommen her/ der Fürst / der Mensch-Gott /
Der könig/ Zwinge-sünd/Stürme-hell/Breche-tod/
So heilig policey anzurichten beschieden/
Ein lösegelt der welt/ gerecht/ ein Fürst des frieden.

In lingua Italica excellunt Dantes Aligherius & Franciscus Petrarcha.

III. *Poësis etiam locum habet in linguis fictitiis.* De illis hæc ferè habet *Gesnerus in fine Mithridatis.* Apud Græcos (ait Cælius Rhodiginus) quidam Onomathetæ dicti sunt, id est, velut nominum venatores, noua sibi consarcinantes vocabula, rerum intuiti proprietatem. cuiusmodi fuisse videtur Siculus Dionysius, qui virginem vocabat *menandrum*, quia manet expectátque virum: stylon verò, id est, columnam, *menecraten*, quoniam manet continétque: murium autem conceptacula murium caua, (τὰς τῶν μυῶν διεκδύσεις) rectè dici mysteria coniectabat, quia mures seruent. Idem etiam bouem nuncupabat *garotan*, porcum verò *iac.hum*, & iaculum *ballantion*, ὅτι ἐναντίον βάλλεται. Alexarchus quoque, Vranopolin qui condidit, nomina sibi conformauit, non audita multis: nam gallum *ortboboan* dicebat, drachmam *argyrida*, &c. *Thomas Morus Anglus*, vir ingeniosus, Vtopiæ insulæ à se confictæ incolas linguâ peculiari scribit vti, & characteres etiam fingit proprios.

Tetrastichon vernaculâ Vtopiensium linguâ à Moro positum.

Vtopos haboccas pe:la chama polta chamaan.
Bargol he maglomi baccan soma gymnosophaon,
Agrama gymnosophon laborem bacha bodamilomin.
Voluala barchin heman, la lavolvola dramme pagloin.

Hoc est:

Vtopus me dux ex non-insula fecit insulam.
Vna ego terrarum omnium absque philosophiâ,
Ciuitatem philosophicam expressi mortalibus.
Libenter impartio mea, non grauatim accipio meliora.

Huc etiam pertinet lingua fictitia, quam Germani vocant Rotwelsch; cuius Elementale seu Vocabularium exhibet Gesnerus sub finem Mithridatis sui. e. gr.

Adone. Gott.	Slarhart. Tisch.
Achelen. Essen.	Griffling. Finger.
Alchen. Gehen.	Genffen. Stelen.
Boß. Haus.	Glid. Hur.

Betzam. Ein ey.	Sanhart. Teuffel.
Barlen. Reden.	Glyß. Milch.
Blech. Pfennig.	Grünhart. Feldt.
Breitfuß. Gans.	Glesterich. Glaß.
Caual. Roß.	Gugelfrantz. Munch.
Dritling. Schuh.	Zerterich. Messer.
Dolmann. Galg.	Zummelsteig. Pater noster.
Ems. Gut.	Zornbock. Kuh.
Floßhart. Wasser.	Zordekautz. Hun.
Flößling. Fisch.	Zorck. Baur.
Fünckeln. Sieden.	Zanßwalter. Lauß.
Fluckart. Vogel.	Zar. Floh.
Joham. Wein.	Rantz. Sack
Jonen. Spielen.	Rümpfling. Senff.
Kameßierer. Gelehrt betler.	Schöchern. Trincken.
Klems. Gefängnis.	Spranckart. Saltz.
Krachling. Nuß.	Schreiling. Kind.
Lehem. Brot.	Senfftrich. Bett.
Loe. Boß.	Schnüeren. Hencken.
Lefrantz. Priester.	Sefel. Dreck.
Linßmarckt. Kopf.	Floß. Supp.
Meß. Gelt.	Spuzling. Habern.
Mackum. Stat.	Stroborer. Gans.
Ouien. Hund.	Streifling. Hosen.
Reiling. Saw.	Voppen. Liegen.
Regenwurm. Wurst.	Windfang. Mantel.
	Zwingering. Wammes.

Plura vide apud Gesnerum; & obserua, linguæ huius vocabula esse vel Hebraica, vt Adone/ Achelen/ &c. vel Græca, vt Barlen/ παραλαλεῖν, Ouien/κύων. &c. vel satis ingeniosè excogitata, vt Breitfuß &c.

IV. *Poësis mixobarbara habet vsum in versibus memorialibus.*

Sic in Logicis vsitati sunt hi versus:

Barbara, Celarent, prima, Darÿ, Ferióque, &c.

In poëticis:

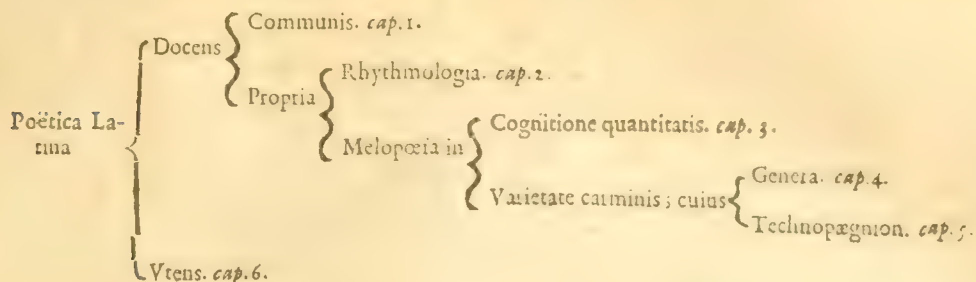
Masta delestéve flins diuerim bodogosmo cudrunfgunst.

De quibus vide hinc inde in hac Philologiâ.

PERORATIO POETICES, CONSTANS centone, quem sic confecimus ex Iuuenali & Victore Giselino.

EN tibi descriptam dedimus facilémque piámque
Artem, quæ numeros te docet innumeros.
His numeris hymnos adstringe puérque senexque,
His numeris sacrum concine ritè melos.
Ah valeant tandem vatum lasciua priorum
Carmina: cum numeris scena profana vale.
Nam quid adhuc vano strepitu, & tentigine vocum
Mens abducta, deûm numina mille facit?
Decipiturque modis, quos inficit igne Cupido
Siue Catulle tuus, siue Tibulle tuus?
Anne igitur glandes iterum, atque Acheloïa præstat
Cornua, posthabito farre meróque, sequi.
Absit vt hæc animum teneant deliria: turpis
Quin valeat potiùs cum Ioue turba suo.
Martis bella, tori Veneris fœda Orgia Bacchi
Huic placeant, Christus cui placuisse nequit.
Martis bella, tori Veneris, fœda Orgia Bacchi huic
Displiceant, Christus cui placuisse potest.
Huic nomen dedimus: cur non huic ergo per omnem
Vitam indefesso pangimus ore melos?
Hunc vnum mens nostra velit, vox ipsa loquatur,
Vnius in laudem, quidquid agemus, eat.
Cumque diem reuehet Phœbus, cùm Luna tenebras,
Gnauiter huic grates barbitos icta sonet.
Sint Heliconiades Christus, sit Christus Apollo,
Pro Ioue discamus ritè sonare Iouam.
Nil dictu fœdum, aut visu sacra carmina tangat,
Quæ pueris castis dant recitanda scholæ.
Maxima debetur puero reuerentia; si quid
Turpe canis, puerum perdis, eíque noces.
Ergò precare Deum, velit vt cœli amne rigare
Labra, quibus possis illius acta loqui,
Et cœli monstrare vias, ac certa laborum
Præmia, siue bonis, siue futura malis.

DELINEATIO POETICÆ LATINÆ.



FINIS POETICÆ.

CORONIS PHILOLOGIÆ.

PHilosophia, latè accepta, eſt tripartita; videlicet Theoretica, Practica, & Poëtica. *Theoretica* eſt ſimilis cerebro, quod eſt contemplationis officina: *Practica* eſt inſtar cordis, quod eſt fons affectuum: *Poetica* denique eſt ſimillima manibus & pedibus, membris illis ancillantibus, & vſitatè dicitur Philologia. Quemadmodum itaque manus & pedes totum corpus defendunt, ſuſtinent, iuuant, & incolumitatem ipſius procurant: ita ſex artes, quæ ſunt ipſiſſimæ partes Philologiæ, omnem ſuam operam in eo collocant, vt non tantùm ſcientiæ & prudentiæ circuli philoſophici, ſed & ſuperiores facultates conſeruentur, rectéque doceantur, & diſcantur. Meritò itaque in primo Encyclopædiæ limine collocatæ ſunt, & multùm refert, vt in ſcholis ritè proponantur, ita nimirum, vt in iis non ſtatuatur ſcopus liberalis eruditionis, ſed vt ipſæ habeantur pro hermis, quæ viam indicant, & pro alis, quibus adiuti vaſtum illud facultatum mare volando ſuperare poſſumus.

FINIS PHILOLOGIÆ.

AD STVDIOSVM PHILOSOPHIÆ.

ENcyclopædiam hanc *Sapientum* dico *Theatrum*,
Turbam Philosophûm quámque vocare licet.
Quicquid Aristoteles, Ptolomæus, quicquid & Hermes
Olim scripserunt, explicat iste Liber.
Quicquid ab exortu mundi scripsere Poëtæ,
Historici, Physici, Rhetores, & Logici:
Hîc nucleum illorum legis, *Exactámque Medullam*
Bibliothecarum totius orbis habes.
Vt Liber hic metam, sic mundi edisserit ortum,
Progressúsque, vices multiplicésque docet.
Cúmque ipso mundo durabit(vt auguror) vsque, &
Canescet seclis innumerabilibus.
Plura ego nolo. Suâ hoc nam pollet laude Theatrũ,
Nec Liber hoc nostro carmine tantus eget.
More Poëtarum nil fingimus: Omnia síque
Attentâ relegas mente, fateris idem.
Alstedio verò grates age Teutona pubes,
Qui tibi tam facile, & tam breue monstrat iter.
Hactenus audisti dispersa volumina, iunctos
Non ita legisti sed tamen antè libros.
Hîc explanatur Latij sermonis origo, &
Ducitur ad fontes lingua Pelasga suos.
Hîc artes methodo scriptas breuiore videbis,
Pluráque, quæ studiis emolumenta dabunt.
Curriculum *Sophiæ*, si legeris omnia, dextrè
Absolues, dabitur palmáque grata tibi.
Pulchra magisterij tandem tua tempora cinget
Laurea, & in primo constituêre gradu.

GEORKIVS PASOR, Græcarum literarum Professor in Academiâ Franekeranâ.

ALIVD.

QVisquis inexhaustos cupit explorare sophorũ
Thesauros, præsens hoc meditetur opus.
Ordine diuino & facili complectitur artes
Cunctas: vel titulus cuncta docere potest.
Nunquam discursus deerit, secretáque nulla
Te fugient, si, quid CIRCVLVS ante scias:
Hæccine miraris? sed ego mirabor, ad vnguem
Vnius ingenium quòd tenet illa viri.
Quumque nouũ, *Alstedi*, musarum feceris Orbem,
Tu præceptorum sis mihi, iure, Deus.

Viro incomparabili D. Ioanni Henrico Alstedio, *suo beneficiis, institutione, amore, & necessitudine parenti charissimo, deuotùm accinebat,*

IOANNES HENRICVS BISTERFELDIVS, Philosophiæ Professor in illustri scholâ Herbornensi.

IN REVERENDI AC CLARISSIMI VIRI,

D. IOANNIS HENRICI ALSTEDII,

Fautoris mei plurimùm honorandi Nomen & Encyclopædiam.

I.

NOmen ab antiqui quare statione notetur
Alstedio, causa est expedienda mihi.
Te Deus augustâ Sophiæ in statione locauit:
Non cessaturâ laude tueris eam.
Omnis gaza tibi Sophiæ patet, hanc & in auras
Magnâ animi profers dexteritate tui:
Vt præsens testatur opus. Studiosa iuuentus
Voluat id assiduâ nocte diéque manu.

II.

Ἥδιον οὐδὲν ἐπὶ χθονί ἐστ' ἢ γνῶναι ἅπαντα,
Ὡς Κικέρων γράφει εὖ καὶ μάλ' ἐπισταμένως.
Ἐγκυκλοπαιδείη τε διδάσκει γνῶναι ἅπαντα,
Κάλλιστ' ὦ μυστῶν ἄγγελε καὶ θεράπον.
Τὴν γοῦν ἐμμελέως ἀνάγνωθι, νόει τε, χάριν τε
Ἀλστεδίῳ πολλὴν, ὡς θέμις ἐστὶ, νέμε.

IOANNES GEYSIVS.

ÆNIGMA.

NOuem puellæ stirpe natæ splendidâ
Virum potentis diligebant ingenI,
Cupit vocari dúmque sponsa quælibet
Litem diremit hac Venus sententiâ:
Nubant amato pace factâ protinus,
Vni nouem; iubente sic Cupidine.
Hæc sunt earum (nosse si vis) nomina:
*A*mœna prima, *L*iberalis altera,
Succedit inde quæ vocatur *S*edula,
Prognata partu *T*ersa quarto pòst meat,
Hanc *E*rudita calce subsequens terit,
Vadit *D*iserta post eam linguâ potens,
Ignara fuci cursitat mox *I*ntegra,
Tandem pedem fert *V*tilis penultima,
Chorum pudicum nona claudit *S*obria.

Solutio.

His si coronas omnibus detraxeris,
Sponsi patebit nomen è vestigio.

IOAN-PETRVS DAVBERVS
Poeta Cæsareus.

AR

ARNOLDVS STAVBSANDVS IN ENCYCLOPÆDIAM.

ALSTED *Nassouicæ celeberrima gloria terræ;*
Quid tibi nō lectū est: lectū est tibi quicquid habere
In Xysti,in Amalthéis;& quicquid habere est (*est*
In Ludis, in Gymnasiis,in Cœnobiisque;
Omne tibi id lectum est: Lectū est tibi & omne Lycéum,
Atque Academia, ac Stoa;quicquid habet Cynosarges,
Et quod Apellarū Synagoga habet:imò quod vsquā est
Scriptorum sexcentorum ter & amplius; omne,
Omne tibi id lectum est! Quid,amabo,nō tibi lectum est?
Id tibi non lectum est,quod nunquā & nullibi scriptū est.

Periocha huius Prosopopœica:

Quod Peripatus habet, Cynosarges, itémque Lycéum,
Et Stoa quicquid habet, Pædiæ est summula nostræ.

Logogriphus:

Quod non concedat fieri vnquam posse Logista,
Fiet, vbi totum pones, mediúmque resumes:
Omne hîc si remanet: quorsum locus *additus omni?*

ΑΙΝΙΓΜΑΤΩΔΕΣ:

Quæritur ALSTEDIVS *quî tam bene calleat artes?*
In prōptu caussa est: *Nempe erat* A.L.S.T.E.D.I.V.S.

Onomatogriphus:

Dic quibus in terris (& eris mihi magnus Apollo)
Vrbs antiqua fiet, Musis habitata nouenis?

Solutio scrupea.

Quot Musas Helicon,totidē vrbs habet illa domunclas.

ALSTEDIVS μεταγεγραμμένον,

AST DELIVS:

Non tibi terra parens, Faunus nec stemmatis author,
ALSTEDI, ast *dius genuit te in monte bicolli*
Delius, *Aonidésque admôrunt vbera Musæ.*

ΑΛΣΤΕΔΙΟΣ

ἀναγραμματίζεται

Ἅλς τε δ̓ιός.

Ζῆθι θεῷ φίλος ὤν, φίλος ὢν μερόπεσσί τε ζῆθι,
Ἐγκυκλοπαιδείης φωσφόρος, Ἅλς τε δ̓ιός.

A. E. I.

ALSTEDIVS

ἀναγραμματισμός

Tu sal es DEI.

ET varios natura sales, dulcésque liquores
Continet, innumeros & liber iste sales.
Illius hinc author, si rem cum nomine spectes,
A' sale diuino dicitur ALSTEDIVS.

ISAACVS CVIACIVS Gallus.

IOANNES HENRICVS ALSTEDIVS

Anagramma

En sanè diuinus sol & Charis.

I*Ste* diuinus *velut vsque* sol en,
Et Charis sanè, *sine nube multas*
Per facultates, varias & artes
Porrigit astrum.

HVBERTVS SPRIMONTIVS Gallus.

DE HIS CARMINIBVS

Ad Lectorem

SCAZON.

IOANNIS HENRICI ALSTEDI.

V*Irtutis & Candoris aurei scuto*
En tectus adsum, dira spicula elidens
Tot inuidentium, & videntium quiduis,
Sed & nihil videntium. Mihi triga hæc
Facessit hactenus negotij multum.
Inuidia nempe ignaua non potest gnauam
Mentem probare, nec manum potest gnauam.
Vt possit autem ferre cum manu mentem
Gnauam, subinde lectitet, precor, versus,
Quos Candor aureus, decora quos Virtus
Submisit. Hisce non ego velim niti,
Fulcris velut, blandirier neque hoc cantu
Velim ipse mihi, sed tot virûm, super celsos
Queis euolare terminos datum est Veri,
Iudicia iudico esse præmium quoddam
Mei laboris, iudico esse linoris
Tuique, Mome, pharmacum. Ecce tectus sum
Virtutis & Candoris aurei scuto!

INDEX

INDEX LOCORVM COMMVNIVM, Tomi secundi ENCYCLOPÆDIÆ.

LIBER XI.
LOCI METAPHYSICI.
PARS I.

PARS II.

LIBER XII.
LOCI PNEVMATICI.
PARS I.

PARS II.

PARS III.

PARS IV.

LIBER XIII.
LOCI PHYSICI.
PARS I.

Index

2 *Cossæ*

Index Locorum communium.

INDEX

INDEX QVÆSTIONVM Tomi secundi ENCYCLOPÆDIÆ.

LIBER XI.

QVÆSTIONES METAPHYSICÆ.

PARS I.

Index

22 Quæ

LIBER XII.

QVÆSTIONES PNEVMATICÆ.

PARS I.

PARS II.

PARS III.

LIBER III.

QVÆSTIONES PHYSICÆ.

PARS I.

70 An

58 Contrarij

30 An

Index

42 Quomodo

Index

174 Qualis

PARS II.

LIBER XVI.

QVÆSTIONES COSMOGRAPHICÆ.

105 An ean

52 Qui

Index Quæstionum.

APPENDIX QVÆSTIONVM

MVSICARVM.

PARS

PARS TERTIA
ENCYCLOPÆDIÆ,

IN QVO

Philoſophia Theoretica

Decem iſtis libris traditur.

I. METAPHYSICA.
II. PNEVMATICA.
III. PHYSICA.
IV. ARITHMETICA.
V. GEOMETRIA.
VI. COSMOGRAPHIA.
VII. VRANOMETRIA.
VIII. GEOGRAPHIA.
IX. OPTICA.
X. MVSICA.

PRÆFATIO IN Philoſophiam Theoreticam.

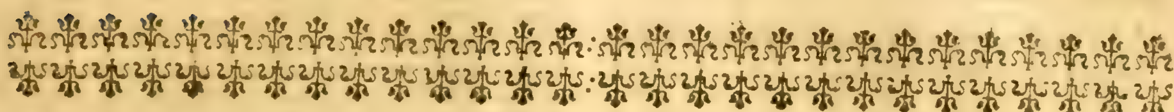
EST vir magnus, qui artes dicendi, hoc eſt, Philologiam, voce à ſe fictâ, eleganti quidem illâ & rem ipſam penitùs exprimente, appellauit ἐῤῥησιπαιδείαν. Ego itaque nihil peccauero, ſi vniuerſam diſcendi rationem partiar in συνεσιπαιδείαν, φρονησιπαιδείαν, καὶ ἐῤῥησιπαιδείαν. Nam ad παιδείαν τῆς συνέσεως, φρονήσεως, καὶ ῥήσεως poteſt reuocari, quidquid docere ac diſcere debemus. Ita enim comparatum eſt, vt philoſophia, theologia, iuris prudentia, medicina, & artes mechanicæ, ſuam quæque tradant σύνεσιν, φρόνησιν, καὶ ῥῆσιν. Ego in hoc limine philoſophiæ theoreticæ verba faciam de tribus iſtis, quatenus ad philoſophiam pertinet ipſorum explicatio, & inprimis explicabo de συνέσει. Atque vt hinc incipiam, vniuerſa philoſophia vſitatè ſolet diſtribui in naturalem, moralem, & inſtrumētalem, id eſt, in theoreticam, practicam, & poëticam. Oportet enim latè accipere voces iſtas, naturale & morale. Rurſus theoretica philoſophia eſt tripartita: metaphyſica, phyſica, & mathematica. Similiter in tres partes diuiditur moralis philoſophia. Eius enim rami, vt ita dicam, ſunt Ethica, œconomica, & politica. Neque aliter ſe habet philoſophia inſtrumentalis. Nam & ipſa tribus abſoluitur partibus, quæ vulgò appellantur grammatica, rhetorica, & dialectica. Ad nouem has diſciplinas facile eſt cæteras reuocare: vt Pneumaticam ad Metaphyſicam vel Phyſicam, Lexicam ad Grammaticam, &c. Nouem itaque ſunt partes Encyclopædiæ philoſophicæ, quas non ab re contuleris cum nouem Muſis. Eas enim conuerſari ſimul, & in chorum ludos agere antiqui dixerunt, propter ſcientiarum copulam & nodū, vt Giraldus eleganter ait lib. de Muſis c. 3. Ita verò poteſt inſtitui hæc collatio, vt Metaphyſica & Vrania, Phyſica & Thalia, Mathematica & Euterpe, Ethica & Erato, OEconomica & Terpſichore, Politica & Clio, Grammatica & Melpomene, Rhetorica & Polymnia; denique Logica & Calliope inter ſeſe componantur quâ de re pluribus non dico, ſed meditationis iucundiſſimæ & ampliſſimæ materiam mythologis dediſſe ſatis habeo. Ad id ergo venio, quod huius tertii tomi eſt proprium. Conſtat is (vt pergam ἀλληγορεῖσθαι) decem diſciplinis, vti cœlum totidem orbibus mobilibus. Ex his Metaphyſica, ſeu prima philoſophia, eſt primum mobile: quia vt ab hoc dependent ſecunda mobilia, quæ vocant artifices, ita reliqua philoſophia, à primâ illâ, quantùm ad principia generaliſſima, pendere intelligitur. Pneumatica eſt veluti cœlum cryſtallinum, cuius notitia eſt remotior à ſenſu. Non enim ita euidens eſt ipſius motus, vti primus, qui à nemine non obſeruatur. Neque etiam ſtellis refulget, vt ſphæra octaua, ſiue firmamentum: cum quo Phyſica meritò componitur, ob varietatem corporum naturalium, quæ tanquam ſtellæ reſplendent in hoc naturæ theatro. Arithmetica ſequitur; inter quam & ſphæram Saturni hæc eſt conuenientia, quòd numerus inter omnia quantitatis genera primas tenet, vt Saturnus inter planetas. Et quemadmodum Iupiter proximum à Saturno locum obtinet: ita Geometria eſt altera ala, quâ in cœlum ſubuolamus, immenſa terræ mariſque ſpatia pervolamus. Mars & Coſmographia hoc habēt commune; quod ſympathia & antipathia, quæ in vniuerſo Mundo cernitur, eſt vis illa Martia, quâ creaturæ conſeruantur, vel corrumpuntur Vranometria itaque eſt Sol in cœlo philoſophiæ theoreticæ; Geographia, Venus. Nā Vranometria eſt regia diſciplina: vti Sol eſt rex inter ſtellas. Et Geographia explicat menſuram terræ, quæ tanquam fœcundiſſima mater nihil non gignit. Ad extremum Optica cum verſatili Mercurio, Muſica cum variabili Lunâ comparatur: quia viſus eſt ſenſus maximè volubilis, & vox hominis multiplicem admittit intenſionem & remiſſionem. Hi ergo ſunt decem illi orbes, quorum naturam & motum hic explicamus: & ita explicamus, vt ex inanium diſputationum Euripo eluctati nauigemus mare pacificum, & flumina fœcundiſſima ſimul ac iucundiſſima. Seruamus autem vſitatam nobis methodum, qua ſceleton ſiue oſſa in præceptis, neruos in regulis, ſanguinem & carnem in commentarÿs conſtituimus; atque in his omnibus ea proponimus, quæ aliquem vſum habent in vitâ humanâ diſſimiles illis, qui vanitate ſubtili, & ſubtilitate vanâ paſcunt bona ingenia, & iam olim hâc ſuâ κακοηθείᾳ effecerunt, vt philoſophi appellati fuerint mortua oſſaria.

ENCY

ENCYCLOPÆDIÆ LIBER VNDECIMVS,

PROPONENS

METAPHYSICAM, duabus partibus distinctam.



PARS PRIMA METAPHYSICES, DE TRANSCENDENTIBVS.

CAPVT PRIMVM.

De Ente.

PRÆCEPTA.

METAPHYSICA est sapientia, quæ considerat ens quâ ens est. *Aliàs dicitur* prima philosophia, & ὀντολογία *in Lexico Goclenij, pag. 16.*

Eius partes duæ sunt, generalis & specialis, *siue* communis & propria.

Pars generalis proponit transcendentia.

Transcendentia sunt generalissimi termini, qui vagantur per omnia prædicamenta.

Ea sunt vel subjectum Metaphysicæ, vel illius subjecti principia & affectiones.

Subjectum Metaphysicæ est ens : cui opponitur non-ens.

Ens est, quod essentiam habet. *Aliàs dicitur* res & aliquid.

REGVLÆ.

Tituli Metaphysices qui?

1. *Tituli honorarij Metaphysices, necessitatem, dignitatem, & vtilitatem eius ob oculos ponunt.*

Plurima sunt nomina, quibus Philosophi Metaphysicam ornarunt & veluti honorarunt: è quibus excellentia & vtilitas ipsius non obscurè potest colligi. Principiò dicitur *Metaphysica*: vbi vocula μετὰ potest verti *post.* & *trans.* Nam post Physicam inuenta est hæc disciplina, vtpote generalissima (tradit enim primas notiones generalissimas, sicuti Logica tradit notiones secundas generalissimas) & post

Physicam discitur; & denique transcendit Physicam : quia generalia sunt superiora specialibus. Itaque Metaphysica potest Latinè dici *Postnaturalis*, *vel Transnaturalis.* Alij etiam vertunt istam voculam μετὰ *super* : quòd Metaphysica tradat supernaturalia, id est, diuina. Quò pertinet, quòd vulgò appellatur *Theologia naturalis*; tractans scil. de Deo. Verùm hæc sententia est erronea, vt paulò post patebit. Deinde appellatur *philosophia κατ' ἐξοχὴν, per excellentiam*: quia Metaphysica est virtualiter tota philosophia, sicuti semen virtualiter est tota arbor : hoc est, Metaphysica continet fundamenta, putà communissimos totius philosophiæ terminos. Vnde dicitur agere de omnibus rebus, non minutatim, sed generatim, non in particulari, sed in communi, quatenus nempe principia communissima in se continent inferiorum disciplinarum principia particularia. Quare cùm Metaphysica sit præcipua philosophiæ pars, non immeritò appellatur philosophia. Tertiò appellatur *Sapientia* : quia est habitus compositus ex intelligentiâ & scientiâ, atque adeò tradit prima principia & conclusiones istis principiis proximas, & ita habet maximam aptitudinem ad docendum : non quidem quantū ad modum sciendi (hic enim petendus est ex Logicâ) sed tamen quantùm ad primos sciendi fontes. Sed hîc memineris, sapientiam esse vocabulum commune ab vno, siue genus analogicum: quia sacræ Theologiæ competit primariò, Metaphysicæ secundariò. Cæterùm, quādo Metaphysicæ genus statuitur scientia, tum opponitur opinioni, non sapientiæ. Illo modo significat cognitionem certam per causas, hoc modo habitum conclusionum necessariarum. Quartò dicitur *diuina scientia*, & *diuina philosophia* : quòd vulgò tractet de rebus diuinis; vel; quod malim, quia maximam habet vtilitatem; summæque in territorio philosophico est dignitatis. Quintò vocatur *princeps & domina reliquarum scientiarum* : quia inferiores disciplinæ ab illâ pendent, siue subjectum, siue principia vniuersalissima spectes. Sextò appellatur *prima philosophia* : quoniam tota est in explicatione primorum principiorum & attributorum. Septimò, vocatur *Catholica*, propter generalitatem subjecti, & principiorum suorum. Octauò appellatur *scientia maximè contemplatiua*; quia cognitionis gratiâ versatur in contemplatione veritatis, dum tradit causas vniuersalissimas veritatis in inferioribus disciplinis, atque adeò verissimas. Ea enim sunt verissima, quæ sunt causæ cæteris, vt sint vera, juxta regulam : *Id maximè tale est, quod est cæteris causa, vt sint talia.* Nonò appellatur *regina*, *præses*, *iudex*, *dictatrix*, *apex*, *aquila*, *lorica*, & *custodia reliquarum disciplinarum* : quia præcipit inferioribus disciplinis regimine

theoretico, & controuersias illarum dirimit, in medium allatis primis & generalissimis principiis: præscribit denique ipsis certa subjecta & veluti fines. Nulla enim disciplina particularis probat suum subjectum, sed probatum accipit a primâ philosophiâ. Hinc dicunt, prima fidei fundamenta in philosophicis repetenda esse ex Metaphysicâ, ita vt in disciplinis philosophicis nulla sit fides absoluta, nisi omnia reuocentur ad axiomata Metaphysices. Quæ cùm ita sint, rectè concluditur, Metaphysicam valdè necessariam esse philosopho. Sed & theologo est necessaria, in tractandis scil. quæstionibus mixtis, id est, talibus, in quibus occurrit terminus metaphysicus vnà cum theologico: cuiusmodi quæstiones multæ sunt in loco de Deo, de persona Christi, & similibus. Sed objicitur hic nimia subtilitas huius doctrinæ. Quam obiectionem facile est diluere, si consideretur, geminam esse subtilitatem; videlicet vitiosam, qualis cernitur in filis aranearum, & mesulis, quæ nuci possunt includi: & bonam, quæ cum arte & vtilitate est coniuncta, qualis est in filis bombycinis & operibus affabrè factis. Prior illa subtilitas non est de essentiâ Metaphysices, sed est quorundam Metaphysicorum vitio: posterior est de essentiâ laudatissimæ huius disciplinæ: vtpote quæ persequitur res generalissimas & altissimas. Hîc ergò cogitetur ista: *A persona ad rem non valet consequentia*: *Errata artificum non sunt imputanda ipsi arti*: *Ars aliter consideratur in idea siue natura sua, aliter in subjecto, siue indiuiduo.* Volebam hîc retundere hominis cuiusdam non hominis (quis enim hominem διαβολώτατον dicat hominem?) nugas, quas euomuit in Synagoga sua metaphysica φλυαρίας. Sed re meliùs expensâ, satius fuit visum, obscuri tenebrionis nomen in luce non collocare.

An Metaphysicæ sit aliqua vtilitas?

II. *Transcendentia sunt, quæ in omnibus prædicamentis locum habere possunt.*

Transcendentia quid sint?

Transcendens accipitur duobus modis. Nam primò transcendens est tale *ratione nobilitatis & eminentiæ*, quod est singularissimum, putà Deus: qui ita dicitur, quòd directè non sit in serie prædicamentali, neque ab intellectu nostro capi possit cognitione comprehensiua, vt vocant, atque ita transcendat captum nostrum. Deinde transcendens dicitur *ratione communitatis*, quod non est in vno aliquo prædicamento, sed in omnibus. Quo pacto hîc accipitur, ita vt transcendens idem sit, quod generalissimum, & superiùs omni prædicamēto, siue tale quod prædicari potest de omni ente. Subjectum itaque Metaphysices, principia subiecti, & illius affectiones rectè appellantur transcendentia. Tametsi enim tria illa, *vnum, verum, bonum*, in scholis dicuntur transcendentia: hoc tamen non obstat, quò minùs reliqua etiam dici possint transcendentia: cùm illa sic vocentur per excellentiam, quæ nihil derogat alijs. Transcendentia igitur sunt, quæ non possunt limitari ad certum genus siue prædicamentum, sed ita excedunt cuiusque generis latitudinem, vt in omnibus sint prædicamentis. v. g. ens nec in substantiæ, nec in quantitatis categoriâ locari potest, sed in quâuis pro rebus subiectis, quibus attribuitur. Vnde patet veritas illius theorematis: *Transcendentium non datur perfecta definitio.*

III. *Subjectum tractationis totale & adæquatum Metaphysicæ est ens in quantum ens, hoc est, ens reale, positiuum, & per se.*

An ens quà ens sit subjectum primæ philosophiæ?

Subiectum tractationis Metaphysices est totale vel partiale, seu adæquatum vel inadæquatum. *Subjectum totale* & adæquatum est ens quà ens, id est, illud ens, quod terminat intellectum vltimò: ita vt vocula, *quâ* siue *quatenus* accipiatur non reduplicatiuè (sic enim comprehenderet omne genus entis) sed specificatiuè, ita vt hic sit sensus, quatenus est reale, positiuum, & per se. Tametsi enim Metaphysicus explicat quid sit notio secunda siue ens rationis: hoc tamen non facit directè & primariò, sed indirectè & incidenter, quatenus analogiam habet cum ente reali. Idem iudicium est de ente priuatiuo & per accidens, quod hîc explicatur, quatenus habet similitudinem cum ente positiuo & per se. Atque hoc est subjectum primum *primitate adæquationis*, vt vocant: quia ens quà ens est simplicissimus & generalissimus conceptus, qui adæquat & exhaurit totam rerum latitudinem. Ens dico reale: quia ens rationis non est ens nisi propter reale, ita vt ens reale sit terminus abstractissimè & generalissimè consideratus. Subjecti huius partes duæ sunt, res considerata & modus considerandi. *Res considerata*, siue materiale, est τὸ ens: *modus considerationis* siue formale latet in voculâ *quatenus*, quæ subindicat internam entis naturam & quidditatem, quam prima philosophia explicat. *Subjectum partiale* est primum, vel non primum. *Primum* est tale primitate vel *perfectionis*, vel *attributionis*. Illud est Deus; quia Deo tanquam nobilissimo enti applicantur termini nobilissimi: Istud est substantia; quia substantiæ secundùm priùs, siue primariò, tribuuntur transcendentia, eòque mediante conueniunt accidenti tanquam minùs principali analogato. Deus autem non est subjectum tractationis, sed operationis in Metaphysicâ. Etenim cùm Metaphysica sit disciplina generalissima & vna, non potest habere duplex objectum, videl. ens & Deum. Ens quippe est vniuersalissimum quid, Deus verò est ens singularissimum. *Subjectum non-primum* est, quod quoquo modo docetur in primâ philosophiâ, vt essentia, vnitas, quantitas, & similia. *Subjectum* porrò *informationis* est ingenium Metaphysicum, quod amat cognitionem generalissimarum rerum. *Subjectum operationis* sunt inferiores disciplinæ & vel inprimis SS. Theologia, itémque è disciplinis philosophicis præcipuè Logica. Vnde osculum inter primam Philosophiam & Logicam rectè statuitur.

IV. *Ens est meta & apex conceptuum, adeóque primum cognitum.*

An ens sit genus simpliciter summum, & primum cognitum?

Ens est genus simpliciter summum & generalissimum: quia omnia, quæ aliquod esse habent, ambitu suo includit, & de omnibus prædicatur in quid, prædicatione formali, non denominatiuâ, qualis est prædicatio accidentis de subjecto. Hinc in prædicamentis vltima resolutio fit in conceptum entis: vt si quæras quid sit homo, respondebitur, animal. Si vlteriùs quæras, quid sit animal, respondebitur corpus: porrò quid corpus, substantia finita: tandem quid substantia, ens. Et hic est status siue terminus conceptuum. Atque hic est ascensus & descensus entis. Deinde ens dicitur primum cognitum: quia omnium primò formatur in intellectu, tanquam terminus generalissimus, & proinde notissimus. Hinc ens definitur, quòd sit illud, quod ab intellectu nostro concipitur tanquā notissimum. Et in primo principio, *Impossibile est idem esse & non esse*, occurrere oportet terminos primos & generalissimos. Sed objicis, intelligibile esse supra ens, itémque aliquid. Nam etiam τὸ nihil est intelligibile, ita vt Nihil & Aliquid sint sub intelligibili tanquam genere summo: & essentia, itémque priuatio dicuntur aliquid, non verò ens. Respondetur 1. Subjecta scientiarum non debere limitari ab accidente siue ab externo, videl. à notitiâ hominis: sed debere considerari secundùm formam suam. Iam verò ens ratione suæ entitatis, non intellectionis nostræ, obtinet formam suam. Et intelligibile fundatur in essentiâ, & est aliquid respectiuum, quod posteriùs est absoluto. Etenim sicuti res se habet in essendo, ita in intelligendo. 2. Τὸ nihil, per se quatenus nihil est, non est intelligibile, sed quatenus concipitur tanquam aliquid: quomodo dicimus priuationem cognosci per habitum oppositum. 3. Priuatio est ens & non-ens, diuerso respectu. 4. Essentia non est ens, sed principium entis, si quidem ens sumatur adjectiuè tanquam concretum. Aliàs, si ens sumatur substantiuè, quatenus est abstractum, essentia & ens idem sunt. Priori modo accipitur ens, quando sic definitur: Ens est, quod essentiam habet: posteriori modo, quando dicimus DEVM esse ens. Tum enim abstractiuè sumitur, ita vt hic sit sensus, DEVS est essentia. Porrò quando dicimus ens esse genus generalissimum, intelligere oportet genus analogicum, siue πρὸς ἕν. Dicitur enim de rebus subjectis inæqualiter: quia DEVS est μάλιστα ὄν, creatura per participationem; & substantia magis est ens quàm accidens; & ens reale magis est ens quàm intentionale. Vnde solent dicere, ens de DEO tantùm dici vniuocè, id est perfectè; de creaturis analogicè, id est imperfectè; de non entibus fictis æquiuocè, vt cùm mons aureus cogitatur. Quid audio, inquis, an ens est supra DEVM? Est, inquam, ratione prædicationis siue notionis, quæ nostro conceptui est accommodata, non ratione alicuius dependentiæ. Præterea, inquis: cùm ens dicatur de DEO vniuocè, cur appellatur genus analogicum? Respondeo, hoc ideò fieri, quòd analogicè dicantur illa prædicari, quæ de aliis dicuntur secundùm priùs, de aliis secundùm posteriùs. Ad extremum obserua, ens hîc potiùs nominaliter accipi, quàm participaliter. Hîc enim spectatur ipsa essentia, quam exprimunt nomina, non actus siue operatio, quam includunt participia.

V. *Metaphysica considerat ens quà ens, secundùm conceptum indifferentiæ, & restrictionis.*

Quomodo prima philosophia expendat ens?

Conceptus indifferentiæ spectatur in parte generali: *conceptus restrictionis* in parte speciali. Ibi ens consideratur, quatenus est contrahibile à substantiâ & accidente, hîc quatenus contractum est. Etsi enim tota Metaphysica est generalis: non tamen omnes ipsius partes æquè sunt generales. Sed meliùs explicemus conceptum indifferentiæ. Scholastici dicunt, subjectum Metaphysices esse ens immateriale siue abstractissimè sumptum. Abstractio illa est duplex; secundùm essentiam, & secundùm indifferentiam.

Abstracta

Abstracta secundum essentiam dicuntur, quæ omnem omninò excludunt materiam, vti DEVS, intelligentiæ, & anima hominis. *Abstracta secundùm indifferentiam* dicuntur, quæ possunt quidem esse in rebus materialibus, ipsa tamen in suo conceptu nullam includunt materiam: qualia sunt ens, & omnia illius principia & attributa. Hæc enim abstrahimus à spiritu & corpore, tanquam indifferenter se ad vtrumque habentia. Prioris generis abstracta non pertinent ad agrum Metaphysices, sed posterioris generis, id est, illa, quæ concipiuntur ratione puræ & generalis suæ essentiæ, absque conceptu huius vel illius essentiæ.

An inferiorum disciplinarum subalternantur Metaphysicæ?

VI. Subjecto Metaphysices subalternantur subjecta reliquarum disciplinarum.

Quod de subjecto dicitur, idem accipe de principiis & attributis subjecti. Hæc enim sunt eiusdem naturæ. Intellige autem hîc subalternationem impropriè & latè dictam. Nam in subalternatione propriè & strictè dictâ duo requiruntur: primò, vt subjectum subalternatæ disciplinæ accidentaliter tantùm differat à subjecto subalternantis; deinde, vt principia subalternatæ sumant euidentiam & certitudinem à principiis subalternantis, vt videre est in Arithmeticâ & Musicâ, Geometriâ & Perspectiuâ. Iam verò neutrum horum requisitorum occurrit in subalternatione Metaphysicâ. Non primum: quia subjecta inferiorum disciplinarum non per accidens, sed essentialiter & per se differunt à subjecto primæ philosophiæ, vt corpus naturale ab ente. Non secundum: quia principia inferiorum disciplinarum habent euidentiam internam, & externam duntaxat habent à Metaphysicâ, per accidens nimirum, quatenus sophista obstinatè ista negat, vel idiota non satis intelligit. Ab illâ subalternatione, quâ inferiores disciplinæ pendent à Metaphysicâ, pendent tria officia Metaphysices, pro numero ternario subjecti, principiorum, & attributorum, quorum singulorum ratione datur subalternatio. *Primò* itaque Metaphysica inferioribus disciplinis tanquam regina assignat debita subjecta: quatenus ens diuidit in substantiam & accidens, & jubet omnem disciplinam tractare de aliquo ente, v. g. Physicam de corpore naturali, Mathematicam de quantitate, Politicam de relatione politicâ. *Deinde* Metaphysica confirmat principia inferiorum disciplinarum: id quod facit duobus modis: 1. Simplici explicatione terminorum, quibus explicatis veritas principij non potest non perspici: vt si in hoc principio, *Totum est majus qualibet sua parte*; si, inquam, in hoc principio explicentur ex Metaphysicâ termini isti, *totum & pars*, aduersarius petulanter negans hoc principium, vel à puero conuinci potest. 2. Deductione ad absurdum siue impossibile, quæ fit per primum principium, *Impossibile est idem esse & non esse*. Nam si aduersarius neget aliquod principium, deducitur ad absurdum per immedietatem istius primi principij. e. g. Aut Deus est, aut non est. Si Deus non est, Mundus est à seipso. Si Mundus est à seipso, idem est causa & effectus sui ipsius, atque ita seipso priùs & posteriùs; est item æternus & corruptibilis simul. Atqui hæc omnia sunt absurda. *Tertiò* Metaphysica explicat generalissimos terminos, quorum vsus est in omnibus disciplinis. Tales termini sunt ens, essentia, bonitas, actus, potentia, & similes.

An ens, res, & aliquid differant?

VII. Ens, res, & aliquid sunt synonyma.

Vulgò numerant cum Arabibus sex transcendentia, ens, rem, aliquid, vnum, verum, bonum, quorum symbolum memoriale faciunt REVBAV. Sed perperam. Ens quippe, res, & aliquid sunt synonyma: quod ita patet. Si hæc tria principia sunt ἰσοδυναμοῦντα, *æquipollentia*, Impossibile est idem esse & non esse, Impossibile est idem esse aliquid & nihil, Impossibile est idem esse rem & non-rem, etiam tria ista vocabula, ens, aliquid, & res sunt synonyma. Neque moramur hîc otiosam illam subtilitatem, quòd res notet essentiam, siue entitatem, ens naturam, aliquid quidditatem, ita vt quidditas dicatur in ordine ad definitionem, entitas siue essentia etiam extra definitionem, natura denique notet respectum operationum. Hoc tamen non inficiamur, rem vsitatè significare notionem primam, & etiam opponi voci.

An non-ens sit subjectum Metaphysicæ?

VIII. Subjectum considerationis primarium in primâ Philosophiâ est ens, secundarium non-ens.

Non-entis nullam esse disciplinam, philosophi vno affirmant ore. Cuius sententiæ hic est sensus. Non debet tradi aliqua scientia de non ente: quia disciplina nihil est aliud quàm repræsentatio & veluti pictura rerum in Mundo existentium. Sed hinc non efficitur, Metaphysicam non debere tractare de non-ente in genere. Non enim hîc explicatur natura non-entis, quæ nulla est, sed directè traditur natura entis, cui opponitur non-ens; quod ideò dicitur hîc considerari ex obliquo & oppositè. Quando igitur Plato dicit, sophistam versari in non-ente, per non-ens debet intelligi falsa opinio.

An sit proportio inter ens & non-ens?

IX. Inter ens & non-ens infinita est distantia, & proinde nulla proportio.

Inter ens & non-ens esse spatium infinitum, ipsa natura docet. Intellige distantiam negatiuam, non positiuam, quæ versatur inter rem & rem, vt inter cœlum & terram. Hinc deducuntur duo porismata: solum videlicet Deum posse ex nihilo aliquid producere, & similiter aliquid annihilare. Nam cùm inter nihil & aliquid sit infinitum spatium, requiritur virtus infinita, quæ infinitum illud spatium transire possit.

Qualis oppositio sit inter ens & non-ens?

X. Ens & non-ens sunt contradictoria, & proinde non agnoscunt medium.

Contra hanc regulam solent objicere, quòd ens in potentiâ, priuatio, & ea quæ fiunt, sint media inter ens & non-ens. Sed facilis est solutio. Nam ens in potentiâ est ens latens in suis causis: & priuatio formaliter est non-ens, fundamentaliter seu connotatiuè est ens: & denique id quod est in fieri, aliàs est ens, vt cùm ex aquâ calidâ fit frigida; aliàs non ens, vt cùm ex indocto fit doctus.

Vtrùm non-ens sit intelligibile?

XI. Non-ens est intelligibile per accidens.

Nimirum non-ens intelligi potest per entis similitudinem, quatenus concipitur tanquam ens: item quatenus describitur per detractionem seu remotionem eorum, quæ enti conueniunt. Sic priuatio non per se, sed per habitum suum, & nonsessio è sessione cognoscitur.

An ens sit prius non-ente?

XII. Ens est prius non-ente, & non-ens est prius ente, diuerso respectu.

Primò, ens prius est non-ente, si spectemus Deum, ens illud entium, siue ens simpliciter necessarium. Deinde non-ens est prius ente, si spectemus ordinem creationis passiuæ & generationis. Ita Deus ex non-ente fecit entia quæ fecit. Quò pertinet illud *Scaligeri exer. 365. sect. 9.* Bonitatis diuinæ primum objectum ad extra est nihilum. Sic Physici docent ex non-homine fieri hominem, ex non-albo fieri album.

Ens & non-ens est incomplexum vel complexum?

XIII. Ens est incomplexum vel complexum: similiter & non-ens.

Esse accipitur tribus modis. 1. Substantiuè, quod Græcis est ὑπαρκτικῶς: vt, Deus est. 2. Copulatiuè, quod Græcis est συνδετικῶς: vt, Deus est omnipotens. 3. Seruiliter, quod Græcis est ἐμφατικῶς: vt, Deus est in cœlis. Hoc loco attenditur prima significatio. Et ita Deus & creaturæ dicuntur esse, conceptu scil. analogico: Tametsi enim infinito & finito nulla natura potest esse communis: ens tamen ordine quodam prioris & posterioris dicitur de Deo & creaturis: ita vt ens, quod dicitur de Deo, sit totum impartibile, sed ens, quod dicitur de creaturâ, sit totum in partibus, & à primo ente sparsum inæqualiter in variis creaturis, ita vt in aliis sit vestigium, in aliis imago deitatis. Aliàs apud Platonem solus Deus dicitur ens, creaturæ non-entia: si nempe spectetur excellentia. Nam ens non dicit defectum, sed excellentiam. Itaque quò quid est perfectius, eò magis est ens. Et rursus, quò quid est magis ens, eò est perfectius. Atque hæc est causa, quòd Deus appellatione Entis tantopere delectatur, vt in nomine *Iehovah & Eheieh* videre est. Nimirum Deus maximè ens est, quia nequit non esse. Porrò *ens* est vel *incomplexum*, vt homo, vel *complexum*, vt propositio aliqua vera. De *non-ente* iam facile est iudicare, quòd illud quoque sit incomplexum, vel complexum. *Non-ens incomplexum* est tale vel propriè, vel catachresticè. *Non-ens propriè* est quod nihil est, etsi sæpe cogitetur esse. Hoc est tale vel simpliciter, vel secundùm quid. *Non ens simpliciter* dicitur non-ens negatiuum, quod nullum planè habet entis modum aut respectum, atque adeò contradictoriè opponitur enti: vt Purgatorium. Logici vocant *negationem infinitam*, quæ tollit subjectum & accidens. Hoc non-ens est falsum & malum. Quâ de re *Picus* ita eleganter ait *cap. 8. de ente & vno*: Sicut quatuor sunt, quę omnia ambiunt, ens, vnũ, verum, bonum: ita illorum negationes cohærent, nihil, diuisum, falsum, malum. *Non ens secundum quid* est priuatio, quæ est non-ens inter entia, vt loquuntur: vnde dicitur non-ens priuatiuum. Priuatio illa est non-ens non simpliciter, sed est negatio habitus in ente, cui is inesse potest aut debet. Hanc negationem sequitur actus vel habitus malus.

Exempli gratiâ: auaritia est priuatio siue absentia liberalitatis: quam negationem sequitur actus malus, qui subinde repetitus parit habitum malum. Atque ita propriè sumitur non-ens. Sumitur etiam interdum *catachrestice*: vt quando apud Platonem non-entia dicuntur, quæ perpetuò fluunt, vti sunt res materiatæ & sub sensum cadentes: ideæ autem, & ea quæ semper se habent eodem modo, dicuntur entia: v. g. idea hominis absolutè ens est, homo fluens & sub sensum cadens dicitur non-ens: quod verum est in sensu comparato. *Non-ens complexum* est propositio falsa. Estque tale vel simpliciter, vel secundùm quid. Illud est impossibile, & Logicis dicitur propositio necessariò falsa: vt, Bis bina non sunt quatuor: Istud est propositio contingenter falsa, vt Matthias Imperator recuperauit Orientem. Alij sic docent de ente complexo & incomplexo. *Complexio* & *incomplexio* cõtingit tribus modis. 1. *Voce tantùm*; quando vna vox plures res significat: vt, Lego, Sedent. Hîc est incomplexio quantùm ad vocem, sed complexio quantùm ad rem. Denotantur enim ista duo, actus & persona. 2. *Re tantùm*; quando vna res duabus vel pluribus vocibus significatur: vt animal rationale, redemptor generis humani. 3. *Voce & re simul*: vt, Deus, Deus est summum bonum.

Cap. II.

De Essentiâ.

Præcepta.

Rincipia entis sunt essentia & existentia: *quæ aliàs dicuntur* momenta.

Essentia est primum entis momentum, quo aliquid esse intelligitur; *aliàs* quidditas & entitas.

Eius occurrunt proprietates & diuisiones.

Proprietates duæ sunt. 1. Esse indiuisibilem, ideóque non recipere magis & minus. 2. Esse formam communem siue generalem, adeóque esse primum & radicale principium operandi & cognoscendi.

Essentiæ diuisiones tot sunt, quot sunt ipsius entis. Hinc essentia est realis vel imaginaria, simplex vel composita, permanens vel successiua, independens vel dependens, &c. de quibus suo loco.

Regulæ.

Principia entis quomodo differant à se inuicem, & ab ente?

I. *Principia entis differunt vel ratione, vel re, tum à se inuicem, tum ab ipso ente.*

Principia entis sunt vel essendi, vel cognoscendi: è quibus illa incõplexa, ista complexa dicuntur. De incomplexis hîc nobis est sermo. Nam complexa sparguntur per totum Metaphysicæ campum. Incomplexa principia vno verbo dicuntur momenta: quòd sint maximi momenti, vtpote causæ; & veluti minimæ particulæ, in quas ens potest & debet resolui; & denique quia cohærent, vti duo momenta nexu arctissimo & indiuiduo cohærere deprehenduntur. Atque hæc dicuntur momenta naturæ. Momentum primum est essentia, momentum secundum existentia. Quò pertinent illa vulgata axiomata: 1. *Ens in duobus ponitur momentis: per principia in primo, per affectiones in secundo.* Vbi per principia intellige materiam & formam; per affectiones, existentiam. Nam radicante essentiâ ens ingreditur secundum essendi momentum. Hinc affectio dicitur ens perficere καθ' ὕπαρξιν, non καθ' οὐσίαν. 2. *Compositio est vel primi momenti, è materia & forma: vel secundi momenti, è subiecto & accidente.* 3. *Differentia substantialis speciem constituit in primo essendi momento: differentia accidentalis*, (quæ barbaris dicitur existentialis & affectionalis) *in secundo naturæ momento.* Quæ axiomata vt rectè intelligas, sic habe. Essentia est primum rei momentum, existentia secundum. Sed quia essentia respicit formam in se, existentia formam vestitam affectionibus siue proprietatibus, fit vt affectiones dicantur esse secundum naturæ momentum. Porrò essentiam & existentiam esse principia entis incomplexa, sic patet. Forma rei est principium intrinsecum. At essentia est forma entis, & existentia forma existentis, quemadmodum iustitia est forma iusti, & sapientia sapientis. Abstracta siquidem sunt formæ concretorum. Hæc duo principia entis distinguuntur à se inuicem vel ratione, eáque vel purâ, vel formali; vel re. Ratione purâ distinguuntur in Deo, in quo essentia & existentia sunt vnum planè & idem, sed propter nostrum concipiendi modum distinguuntur, ita quidem vt essentia DEI statuatur respicere proprietates illas, quæ non sunt actuosæ; vt est immutabilitas, simplicitas, immensitas, æternitas; existentia verò Dei sit vita, quæ respiciat proprietates actuosas, vti sunt omnipotẽtia, omniscientia, & similes. Cùm enim præter essentiam & vitam mens nostra non possit respicere plura substantialia, ita vt his duobus includat omnem perfectionem, rectissimè DEO tribuuntur hæc duo naturæ momenta, essentia nimirum, & vita. Sed cùm omnia sint vnum in essentiâ DEI, non nisi ratione dicuntur hæc duo momenta in DEO differre. Ideo etiam essentia DEI est ipse DEVS, non autem est forma DEI, sicuti essẽtia dicitur forma entis creati. Quò pertinent illa dicta: *Essentia illimitata & esse illimitatum non differunt*: *Abstracta prædicantur accuratiùs de Deo quàm concreta*: *Nihil de Deo prædicatur in quale*: *Idem in Deo est Quod esse, & Quo esse, id est, ipsius esse nihil est aliud quàm essentia.* Ad creaturas quod attinet, essentia & existentia ibi differunt vel ratione, vel re. Ratione scilicet non purâ, vti in Deo, sed formali, id est, tali, vt ista distinctio habeat fundamentum in re. Huiusmodi distinctio cernitur inter subordinata, putà inter genus & speciem, speciem & indiuiduum, omninóque inter naturam indeterminatam & determinatam, atque adeò inter essentiã & existentiam. Quæ distinctio ab aliis dicitur distinctio rei. Re differũt essentia & existentia, quando ens cõsideratur in potentia. Nã ens potentiâ nondum habet existẽtiam, sed tamen habere potest. Quare cùm essentia & existentia ibi separentur, rectè inter illa statuitur distinctio realis. Atque ita differunt essentia & existentia à se inuicem. Ab ente differunt vel ratione tantùm, vt in DEO: vel reipsa, vt in creaturis. Nam ibi forma differt realiter à formato. Hîc obserua terminos metaphysicos vel DEO tantùm tribui, vti est actus purissimus: vel creaturis tantùm, vti est potentia passiua: vel DEO & creaturis simul, vt est essentia.

An principia entis sint causæ internæ?

II. *Principia entis non sunt causæ internæ propriè dictæ, id est, materia & forma, sed tantùm rationes inferentes, secundùm quas conceptus posterior à priori ducit originem; itémque duæ formæ.*

Non est autumandum essentiam & existentiam esse veluti materiam & formam, causas internas propriè dictas. Non ita. Essentia siquidem & existentia se habent vt forma, illa quidem generalis, hæc specialis. Ideo dicuntur esse rationes inferentes, itémque causæ formales, ita vt conceptus essentiæ sit indeterminatus & generalis, conceptus existentiæ determinatus & specialis. Si tamen velis essentiam appellare materiam, quæ & ipsa indeterminata est, memineris hoc fieri posse populariter.

An essentia recipiat magis & minus?

III. *Essentia non recipit, & recipit magis & minus.*

Essentia non recipit gradus in eâdem specie: quippe quæ posita est in puncto, vt loquuntur, id est, est indiuisibilis. Vnde conferri solet cum numero. Quemadmodum enim numerus idem non manet, sed fit diuersus, si ei demas vel addas vnitatem: ita etiam essentia non manet vna & eadem, sed fit diuersa, si quidquam ei addas vel detrahas. Nimirum vnaquæque essentia suam habet perfectionem, quæ neque excedi, neque imminui potest: ita vt in essentiâ non habeat locum multitudo. Sed obiicis entia per accidens, vti sunt collectiua, & qualitates: è quibus illa multis constant partibus & partium aggregatione, hæ dicuntur admittere gradus siue magis & minus. Ad primum respondetur, regulam intelligendam esse de ente per se, vbi est vnica essentia posita ἐν ἀτόμῳ, *in indiuisibili, seu insectili*. Neque enim hîc potest fieri essentiæ additio vel diminutio. Sed in ente per accidens res aliter se habet. Ibi enim essentia intendi vel remitti potest additione vel detractione partium: vt in S. Cœnâ, quæ constat actione terrestri & cœlesti, forma dicitur constare multis partibus siue actibus. Deinde quod attinet ad qualitates, illæ recipiunt gradus, seu magis & minus, non ratione essentiæ seu definitionis, quæ nullibi variatur, sed ratione ὑπάρξεως, siue singularis inhæsionis in hoc vel illo subjecto. Ita fides salvifica in genere, ratione essentiæ suæ vna est & simplex, non variata gradibus: sed fides in hoc vel illo indiuiduo est major vel minor. Idem de calore & similibus qualitatibus intellige, quæ admittunt partes graduales respectu existentiæ. Vltimo loco obseruandum est, regulam propositam veram esse de essentiâ absolutè in se consideratâ, non verò quatenus cum aliâ comparatur. Ita enim essentia est genus analogicum, sicut & ens, ideóque admittit magis & minus. Sic v. g. essentia in eâdem specie, putà humanâ, non recipit magis & minus: sed essentia DEI est perfectior quàm essentia creaturæ. Hinc esse DEI dicitur perfectum, creaturæ diminutum. Et

quinque

inque dus es- æ.

quinque gradus entium constituuntur, ita vt essentiæ ratio siue modus omnibus entibus communis dari non possit, sed variet pro diuersis subjectis, in quibus inest. Alius enim est modus essentiæ increatæ, alius essentiæ creatæ immaterialis, alius substantiæ materialis, alius accidentium, alius denique entium rationis. Ad essentiam increatam quod attinet, illa superior est omni narratione, & non narratur nisi per causas secundas, seu à posteriori. Ratio primi est: quia in primâ causâ est status causarum, ita vt nulla sit ipsius causa. Narratio autem, id est, scientia, siue cognitio à priori est per causas. Non igitur datur primæ causæ narratio, id est, distincta & perfecta cognitio. Ratio secundi est: quia cùm causæ secundæ illuminentur, purgentur, & perficiantur à causâ primâ, à participato esse ad esse primum, siue ab esse diminuto creaturæ ad esse perfectum ascendimus. Hinc patet, quòd essentia DEI sit summè simplex, id est, neque composita, neque componibilis, sed seipsâ sit simpliciter, à nullo alio nec intrinsecè, nec extrinsecè dependens. Vnde DEVS rectè dicitur peresse. Deinde, essentia creata substantiarum immaterialium est simplex per carentiam compositionis intrinsecæ. Nam licèt sit composita ex actu & potentiâ: illa tamen potentia non est intrinseca, quæ est cum materiâ, sed extrinseca in ordine ad efficientem. Ideo solent dicere philosophi: *Substantia separata est merè forma*. Tertiò, essentia creata substantiæ materialis est composita ex materiâ & formâ. Vnde in eâ designari potest totum & pars, itémque pars extra partem. Quartò, essentia accidentis est, quâ illud est in subjecto inhæsionis, ita quidem, vt adæquata ratio entis sit in substantiâ, quæ in accidente est secundùm esse diminutum. Hinc dicunt, accidens considerari inhæsiuè, concretiuè, & effectiuè, id est, ita vt inhæreat subjecto, & non nisi sit in illo, & ab illo. Interim tamen accidentis essentia etiam abstractiuè potest considerari, in proprio scilicet, genere & formali ratione, quatenus est distinctum à quovis alio. Ad extremum entia rationis æmulantur essentiam entium realium, ita vt vel ad eorum intentionem fiant, vti sunt notiones secundæ: vel nascantur è compositione plurium realium, vti est mons aureus. Atque hæc est scala essentiæ, quinque gradibus distincta.

n vnius i vna tantùm sit essentia?

IV. Vnius rei vna tantùm est essentia.

Communis est philosophorum senténtia: *Vnius rei vnum duntaxat est esse*. Quæ vera est de essentiâ absolutâ & specificâ, adeóque completâ. Nam alioquin vna res potest habere plura esse, videlicet vnum absolutum & respectiuum, vel multa respectiua & generica; itémque incompleta. Sic panis Eucharisticus in S. Cœnâ habet essentiam absolutam, & respectiuam, vt & limes in agro: & eadem res potest esse corpus, & mistum, & viuum, & animal, & homo: & in vno homine plurimæ partes plurimas quoque habent essentias. Hîc tamen oportet excipere CHRISTVM, in quo sunt duæ essentiæ singulares, diuina, scilicet, & humana.

An essentia realis sit nobilior ideali?

V. Essentia realis interdum est nobilior, interdum objectiua siue idealis.

Essentia realis est, quam res habet actu existens, vt Matthias Imperator: objectiua, quam res habet vel in ideâ, vel in typo. *In idea*, vt in mente diuinâ: quo sensu nos dicimur electi ante jacta Mundi fundamenta. *In typo*, putà per repræsentationem, vel præsentationem. *Per repræsentationem*, vti mors CHRISTI fuit repræsentata per V. T. sacrificia. *Per præsentationem*, vti vita æterna jam dicitur esse in nobis quantùm ad prægustum. Et hoc dici potest ens fidei. Essentia objectiua est nobilior quàm realis, si illa sit exemplar huius, vti videre est in ideis diuinis: sed hæc est nobilior quàm illa, si essentia objectiua siue esse cognitum, sequatur esse rei, vti lapis cognitus est ignobilior lapide reali in lapicidinâ.

An essentia permanens nobilior sit quam successiua?

VI. Essentia permanens nobilior est quàm successiua.

Ratio est, quia in ente permanente est quasi status quidam, vt in Mundo vel cœlo: in successiuo est fluxus & motus, vt in tempore. Hinc patet, Deum non creasse tempus simul totum, sed ratione initii.

Quæ sit generalissima forma?

VII. Essentia est prima & generalissima forma.

Nam si ens est primus conceptus in concretis, essentiam oportet esse primum conceptum in abstractis. Hinc rectè dicunt Scholastici: Essentia est rei cuiusque simplex, & omnibus proprietatibus atque accidentibus spoliata constitutio, id est, forma prima & abstractissimè cōsiderata. Ideo fides rectè dicitur esse sine bonis operibus, & non esse sine bonis operibus. Nam illud de essentiâ, hoc de existentiâ intelligendum est. Illa est forma generalis: hæc numerica.

Sæpè quidem essentia dicitur esse potentia, & non actus siue forma: sed hoc intelligendum est comparatè, si nempe essentia referatur ad existentiam: si verò in se consideretur, essentia est forma generica & specifica.

CAP. III.

De Existentiâ.

PRÆCEPTA.

Existentia est secundum entis momentum, quo ens existere intelligitur.

Ea consideratur vel in se, vel in continuatione sui. Illo modo dicitur absolutè existentia: hoc, duratio.

Existentia est forma numerica, per quam res obtinet vltimum complementum: *Græcis ὕπαρξις*.

Eius occurrunt proprietates & diuisiones.

Proprietates duæ sunt. 1. esse proportionatam essentiæ. 2. recipere magis & minus.

Diuisiones sunt communes, & propriæ.

Communes sunt, quòd existentia eodem modo diuidatur quo essentia. Hinc est existentia realis, vel imaginaria, simplex, vel composita, &c.

Diuisio propria est, quòd existentia sit nobilior, vel ignobilior.

Existentia nobilior dicitur subsistentia, à quâ res denominatur subsistens, suppositum nempe vel persona.

Suppositum est quodlibet indiuiduum per se subsistens.

Persona est subsistens intelligens.

Existentia ignobilior dicitur inexistentia, quæ est accidentium.

REGVLÆ.

I. Existentia est forma vltima, ideóque producit singularitatem.

Quæ sit forma vltima?

Essentia est forma prima, quæ producit vniuersalitatem: existentia est forma vltima siue indiuiduifica, producens singularitatem. Vnde barbari dicunt: *Existentia singularizat essentiam*. Atque hæc est illa Scoti *hæcceitas*, vel, si malis *ecceitas*, id est, principium indiuiduationis. Nam vbi est existentia, ibi sunt proprietates characteristicæ siue conditiones limitantes, quæ dicuntur indiuiduantes, ita vt rectè dicatur: *Ad existentiam plura requiruntur, quàm ad essentiam*: item, *Existentia est vltima actualitas, siue vltimus essendi modus*. Sed quomodo potest appellari modus, si est principium? Et rursus quomodo potest appellari vltimus actus? cùm sit potius primus actus. Ad prius dubium quod attinet, sciendum est, modi vocabulum duobus modis accipi à philosophis. Nam latè sumitur, & strictè. *Latè* si sumatur, etiam principia entis interna, videlicet essentia & existentia, dicuntur modi & affectiones. Atque hi modi componunt. Principia siquidem interna componunt. *Strictè* si sumatur vocabulum modi, vt & affectionis, essentia & existentia non possunt appellari modi & affectiones: quia sunt causæ modorum strictè & propriè dictorum. Ad alterum dubium respondetur, quòd existentia sit vltimus actus respectu formarum antecedentium, genericæ scil. & specificæ, sed primus actus respectu operationum, quæ dicuntur actus secundus. Vbi & illud nota, essentiam & existentiam sæpenumero appellari perfectionem primam; operationem perfectionem secundam: & sæpe quoque essentiam vocari perfectionem primam, existentiam perfectionem secundam & vltimam, quia est rerum singularium, sicut essentia vniuersalium. Vniuersalia nihilominus tamen dicuntur habere existentiam per accidens, merito scil. singularium: quæ sola habent essentiam determinatam ad circumstantias, quæ determinatio est existentia.

An modus existentiæ sequatur modum essentiæ?

II. Modus existentiæ sequitur modum essentiæ.

In DEO essentia & existentia sunt idem realiter, identicè, & quidditatiuè, ideóque ibi non valet regula: sed tantùm in creaturis: vbi qualis est essentia, talis quoque existentia: vt si essentia est perfecta, existentia quoque talis est. Ita sicut essentia dicitur esse vel per se, vt in substantiis, vel in alio,

vt

vt in accidentibus absolutis, vel in alio & ad aliud, vt in relationibus, vel denique cum alio, vt in materia & forma: sic etiam existentia. Et rursus quemadmodum essentia Dei dicitur esse à se intrinsecè & extrinsecè; essentia Angeli à se intrinsecè, ab alio extrinsecè; essentia denique corporis ab alio extrinsecè & intrinsecè: sic etiam existentia. Quid multa? Existentia est proportionata essentiæ, ideóque sicut modus essendi, sic & modus existendi variat.

An existentia recipiat magis & minus?

III. Existentia & recipit & non recipit magis & minus.

Existentia, quatenus est forma substantialis, non recipit magis & minus in eodem rerum genere: sed quatenus ipsam comitantur proprietates characteristicæ, siue conditiones limitantes. Hæ enim tanquam qualitates recipiunt magis & minus. Sic existentia substantialis vnius hominis non est magis existentia quàm alterius hominis: quia forma substantialis non recipit gradus. Sed existentia accidentalis, quæ necessariò in creaturis comitatur existentiam substantialem, admittit istos gradus. Deinde existentia est genus analogicum, sicut & essentia, ideóque sic recipit magis & minus: vt existentia substantiæ, magis est existentia, quàm existentia accidentis.

An vnius entis vna tantùm sit existentia?

IV. Vnius entis vna tantùm est existentia.

Intellige existentiam perfectam & completam siue totalem. Aliàs multæ possunt esse vnius rei existentiæ incompletæ & partiales, sed ita, vt multæ illæ constituant vnam perfectam & completam: vt in homine alia est existentia oculi, alia pedis. Deinde vnius rei vna tantùm est existentia absoluta, plures respectiuæ: quod ipsum diximus de essentiâ, cui existentia est proportionata.

An existentia sit incommunicabilis?

V. Existentia est incommunicabilis.

Ratio est; quia est forma numerica, & requirit proprietates indiuiduales; quæ duo prorsus sunt incommunicabilia. Essentia aliter se habet. Nam cùm illa sit forma generica & specifica, & requirat proprietates genericas & specificas, vti vocant, ibi datur communicatio. Hinc efficitur, accidens nunquam posse amittere existentiam accidentis, & acquirere existentiã substantiæ, quæ dicitur subsistentia. Existentia quippe accidentis extra subjectum nulla prorsus est, ita vt hæc sit illius proprietas, inexistere subjecto inhæsionis. Ergo existentia accidentis non potest communicari substantiæ, vel contrà. Hoc enim inuolueret contradictionem.

An existentia sit posterior essentiâ?

VI. Existentia posterior est essentiâ φύσει, i. e. naturâ.

Hinc existentia quibusdam dicitur ὑπαρξία, & proprietates indiuiduales dicuntur ὑπαρξιώδεις, quemadmodum essentia dicitur οὐσία, & proprietates genericæ atque specificæ οὐσιώδεις. Cæterùm existentia posterior est essentiâ, non tempore, sed naturâ, id est, ita vt in creaturâ præcedat essentia tanquam forma generica & specifica, existentia sequatur tanquam forma numerica. Hoc est quod alij dicunt, *Differentiam essentialem & existentialem cohærere*: vbi per differentiam essentialem intelligitur specifica, per existentialem (quæ aliis dicitur affectionalis) numerica siue vltima.

An existentia sit accidens essentiæ?

VII. Existentia in rebus creatis est accidens essentiæ.

Intellige accidens, non prædicamentale, hoc est, ens subjecto inhærens; sed prædicabile, quo significatur omne illud, quod est extra essentiam, atque adeò definitionem cuiusque rei. Existentia igitur cùm rei creatæ adesse, & ab eâ abesse, vel potiùs de illâ affirmari & negari possit, non potest esse pars definitionis eius, atque adeò nec essentiæ, quæ per definitionem significatur. Nam essentia quidem illud est, per quod ens reale est ens reale, hoc est, ens non fictum, sed ex suâ naturâ tale, cui non repugnet actu existere, & cuius beneficio res quælibet in certo gradu atque ordine entium constituitur, adeóque quod illi tam necessariò conuenit, vt sine eo ne concipi quidem possit, hoc est, vt summatim dicam, essentia est natura cuiusque rei, quæ per definitionem eius explicatur, vnde & quidditas appellari solet, quòd per eam respondeamus ad quæstionem, quid sit res: sic essentia hominis est ipsa hominis natura, quâ is animal rationale esse dicitur. Existentia verò est quasi modus quidam essentiæ, per quem ea actu est in rerum naturâ, quæ significatur particulâ *est*, quando in enuntiationibus sola prædicati vicem fungitur: vt cùm dico, *Homo est*; quam enuntiationem non necessariam, sed contingentem esse patet, cùm ita vera sit, vt falsa esse possit. At, *Deus est*, necessaria enuntiatio est: siquidem Deus non potest non esse, vnde existentia de ipsius essentiâ esse dicitur. Ex his colligitur, essentiam non esse nisi beneficio existentiæ, adeò vt destructâ existentiâ, ipsa quoque essentia in rerum naturâ esse desinat.

VIII. Subsistentia est modus naturæ, & ideo naturam sequitur. Subsistentia quid?

Est, inquam, modus, per quem substantia existit in rerum naturâ, sine dependentiâ ab alio tanquam sustentante siue subjecto. Sic enim per negationem eius ratio facilè cognoscitur. Porrò, subsistentia in substantiis ratione præditis dicitur speciatim personalitas: & cùm sit modus naturæ, ideo naturam sic sequitur, vt si hæc sit diuisibilis, vel indiuisibilis; simplex, vel composita; item materialis, vel spiritualis, vel mixta, &c. illa similiter talis perpetuò existat. Sic in rebus materialibus, quæ quantæ sunt & diuisibiles, subsistentia quoque talis est. nam singulis partibus insunt partiales subsistentiæ, quarum beneficio subsistunt, quæ simul totius subsistentiam constituunt. Eâdem ratione substantiæ compositæ ex materiâ & formâ, ex partiali subsistentiâ materiæ, & modo existendi formæ componuntur. Sic cùm hominis natura ex materiâ, & spirituali substantiâ, nempe animâ rationali, sit composita, eius subsistentia quoque ex partialibus corporis atque animæ subsistentiis constituta, ex vtroque genere mixta est.

IX. Persona est res singularis per se subsistens & intelligens. Persona quid sit?

Suppositum latiùs patet quàm persona. Suppositum est res per se subsistens, id est, non existens in alio per modum inhæsionis. Persona insuper est aliquid intelligens. Sic lapis in lapidicinâ dicitur suppositum & non persona, Paulus & suppositum & persona. Subsistere autem hoc in loco non accipitur latè pro eo, quod habet verum esse, & non apparens; neque pro eo, quod alicui substat: sed strictè pro eo quod est non inesse in subjecto per modum inhæsionis, neque inesse in toto per modum partis. Hinc dicunt philosophi, substantiam singularem subsistere independenter à subjecto inhæsionis, & à subjecto informationis. Subjectum inhæsionis est, cui aliquid inhæret; informationis, quod informatur, vt est totum. Porrò schola facit duplex subsistere, negatiuum & positiuum. Priori modo subsistit, quod non est in alio, vt accidens in subjecto. Quo sensu humana Christi natura dicitur subsistere in Verbo seu in personâ diuinâ. Et sic accipiendum est illud Damasceni, quòd natura humana Christi sit ἐνυπόστατος. Posteriori modo subsistit, quod ita per se existit, vt ab alio non pendeat. Hoc modo non subsistit, nisi persona seu hypostasis. Sed, inquis, theologi sæpè sic loquuntur, quòd diuina Christi natura subsistat in carne. Sed, inquam ego, persona dicitur subsistere in naturâ, non quòd ab illâ pendeat, sed quia subsistendo terminat & sustentat illam modo admirabili. Atque hinc patet, quomodo soluendum sit illud, Num personæ SS. Trinitatis subsistant in essentiâ, vel essentia subsistat in personis? Nimirum soli personæ conuenit per se subsistere, sola autem essentia est ratio subsistendi.

Capvt IV.

De Duratione.

Præcepta.

Duratio est existentiæ continuatio.

Estque permanens, vel successiua.

Duratio permanens, siue indiuisibilis, est æternitas: eáque tum absoluta, tum limitata. Illa dicitur æternitas κατ' ἐξοχὴν: hæc, æuum. *Hic obserua, durationem indiuisibilem interdum etiam sumi pro momentaneâ.*

Æternitas absoluta est, quæ caret principio & fine: limitata, quæ caret fine tantùm: *His videtur addi posse duratio substantiæ corporeæ, quâ illa semper permanet, dum viuit vel existit in rerum naturâ.*

Duratio successiua, seu diuisibilis, est tempus, quod est reale vel imaginarium, perinde vt locus.

Regvlæ

REGVLÆ.

I. Essentia, existentia, & duratio indiuiduo nexu cohærent.

Elegans est illud *Pererij lib. 12. de com. affect. cap. 5.* Tria sunt quæ in qualibet re, magna inter se cognatione atque connexione iuncta inueniuntur, essentia rei, existentia eius, & duratio: prima secundùm rationem & ordinem naturæ est essentia; secundùm hanc proximum locum tenet existentia; vltimum duratio. Nam sicut essentia præsupponit existentiam, sic hanc præsupponit duratio. Quemadmodum itaque existentia proportionata est essentiæ, sic existentiæ duratio.

II. Duratio non distinguitur re ab existentia, sed tantùm ratione formali.

Ratio est; quia duratio est rei in existentiâ suâ permansio siue persistentia. Quemadmodum itaque extensio quantitatis se habet ad quantitatem, & intensio qualitatis ad qualitatem: ita se habet duratio siue continuatio existentiæ ad ipsam existentiam: cùm duratio sit quasi extensio quædam ipsius existentiæ. Hinc duratio à quibusdam vocatur tractus essendi continuatus. Confer *Scaligerum ex. 31. & ex. 61. sect. 2. & ex. 250. sect. 1. & exer. 359. sect. 7.* Sed inquis, si duratio est continuatio existentiæ, τὸ instans non erit duratio: quod falsum est. Etenim res aliqua vno tantùm instanti existens, aliquo modo habet durationem. Respondeo: nihil momentaneum dicitur propriè durare, sed tantùm impropriè.

III. Duratio suscipit magis & minus, & non suscipit.

Quoniam existentia recipit magis & minus, necesse quoque est, durationem recipere gradus istos. Hæc enim illi est proportionata. Hinc duratio diuiditur in infinitam, quæ est Dei, & finitam, quæ est creaturum; siue, quod idem est, in independentem & dependentem: siue, vt alij malunt, in æternitatem, æuum, & tempus, ita vt illa sit Dei, istud angelorum, hoc corporum. Iam verò æternitas magis est duratio quàm tempus: quia duratio simpliciter permanens magis est talis, quàm duratio fluens. Vnde æternitas eleganter appellatur *Nunc semper stans*, tempus *Nunc semper fluens*. Ibi intelligitur Nunc permanens, hîc Nunc transiens. Obiicitur hîc, quòd duratio horæ non minùs sit duratio quàm integri diei, vel seculi, Etenim vbi non est gradus, ibi nec est magis & minus. Atqui in hora & die non dantur gradus. Ergo. Respondetur, durationem recipere magis & minus in diuersis entium generibus: quia est genus analogicum, vti essentia & existentia. Sed in eâdem specie non recipit magis & minus, vt in æuo, vel in tempore.

IV. Successiua duratio respicit vel essentiam & actiones simul, vel actiones tantùm.

Nempe in corporibus respicit essentiam, in spiritibus creatis respicit tantùm actiones, & non essentiam. Hinc alij dicunt, tempore continuo mensurari motum, tempore discreto mensurari operationes mentium, sibi inuicem succedentes, quæ fiunt sine motu. Nam quia eiusmodi actiones non continuantur inter se, ita vt faciant aliquam per se extensionem, sed succedunt sibi inuicem absque continuatione, non possumus dicere, illas mensurari tempore continuo.

V. Æuum est medium participationis inter æternitatem & tempus.

Nam æternitas est duratio infinita & indeficiens, non admittens prius & posterius: tempus est duratio variabilis admittens prius & posterius, vnde Tertullianus admodum eleganter tempus vocat arbitrum & metatorem initij & finis: æuum autem est duratio admittens prius, non autem posterius: quorum illud commune habet cum tempore, hoc cum æternitate. Hinc solus Deus dicitur æternus à priori & posteriori, siue ex parte ante & post.

VI. Duratio imaginaria sequitur existentiam imaginariam.

Cùm talis sit duratio entis, qualis est existentia, & verò detur ens rationis, necesse omnino est dari durationem aliquam imaginariam, quæ concipiatur ad similitudinem durationis realis.

VII. Subtilior dissertatio de duratione sic habet, ex mente Scholasticorum.

Duratio consideratur in genere & in specie. *Duratio in genere* spectatur in definitione & affectione suâ. *Definitio* est, quòd duratio sit perseuerentia in existendo: seu, actus existendi quædam continuatio. *Affectio* est, 1. nonnisi ratione distingui ab existentiâ, in DEO & creaturis, cùm maioris distinctionis nullum detur vel fundamentum vel indicium. 2. sequi naturam existentiæ, vt qualis est rei existentia, talis sit eiusdem duratio. Vnde consequitur, quandoquidem DEVS existentiam à seipso possidet, vtpote à nullo dependens, eius quoque durationem nec initium, nec finem habere posse. At creaturæ, cùm existentiam suam ab alio, DEO nempe, accipiant, eius initium necessariò habent; cumque sine DEI conseruatione permanere nequeant, quotiescunque illi libitum fuerit, finem quoque habere possunt: quæ causa est, cur finita illis tribuatur duratio. Hæc autem pro ratione existentiæ rerum variat. Itaque *duratio in specie* est infinita, vel finita. *Infinita* dicitur *æternitas*, quæ definitore Boëtio est interminabilis vitæ tota simul & perfecta possessio. *Duratio finita* alia est rerum permanentium, alia successiuarum; & permanentium quidem, alia incorruptibilium, alia corruptibilium. Incorruptibilium duratio, *æuum*; corruptibilium, *modus æui*; successiuarum, *tempus* appellatur. *Æuum* est duratio rei, cuius existentia sua natura deficere nequit, indiuisibilis & successione carens. Ad æuum reducitur æternitas participata, & modus æternitatis participatæ. *Æternitas participata* est in clara visione DEI, eiusque fruitione & dilectione æternâ, quæ nullam successionem aut variationem admittit. *Modus æternitatis participatæ* est in actibus supernaturalibus, qui perpetui non sunt, & variationem aliquam admittunt: qualis est actus fidei. *Modus æui* est duratio rei, cuius existentia ex natura sua deficere potest; itidem indiuisibilis, & successione carens. *Tempus* est duratio rei, quæ successiuè existit (h. e. cuius existentia in perpetuo quodam fluxu, seu successione partium, qua vna definente continuò altera succedit, consistit) diuisibilis & successione prædita. Tempus autem est continuum, vel discretum. *Tempus continuum* est, quod ex pluribus momentis continuato quodam tractu constituitur. *Tempus discretum* est, quod ex pluribus momentis, distinctis substantiæ alicuius spiritualis operationibus correspondentibus, componitur.

CAPVT V.

De affectionibus entis in genere.

PRÆCEPTA.

Expositis principiis entis, deinceps exponendæ erunt affectiones ipsius; *quæ alias dicuntur* modi & attributa & passiones entis: & considerantur vel in genere, vel in specie.

In genere considerantur quantum ad proprietates suas, quæ tres sunt:

1 Non esse accidentia, sed transcendentia.
2 Non componere rem, sed distinguere.
3 Non aduersari rei, sed determinare rem.

REGVLÆ.

I. Omne quod est, habet aliquem modum. An omne ens habeat modum?

In vniuerso vt sit perfectio, diuersi sunt gradus & modi rerum, ipsis à DEO tributi. Et hi dicuntur modi pragmatici seu reales: ad differentiam modorum noëmaticorum siue intentionalium & notionalium, qui ab artificibus doctrinæ gratiâ excogitati sunt. Illi ergo appellari possunt modi rerum, isti modi doctrinæ, qui quidem sunt vel interni, vti sunt modi considerandi & apprehendendi, vel externi, vt sunt modi significandi, loquendi, & enuntiandi siue connectendi terminos, qui etiam dicuntur modi prædicandi. De modis rerum siue entium tractat prima philosophia, modos docendi exequuntur artes Logicæ. Vbi semper memineris regulæ: *Modus prædicandi sequitur modum essendi.* Cæterùm modus rei est determinatio quædam rei, & veluti præscriptio, quâ res aliter atque aliter obtinet essentiam, putà dependenter & independenter, actu vel potentia.

II. Vnius rei possunt esse plures modi, quorum vnus non euertit alterum. An vnius rei plures possint esse modi?

Ratio est; quia variæ possunt esse rei vnius determinationes & præscriptiones, vt loquuntur philosophi. Sic quemadmodum essentia respectiua non tollit essentiam absolutam, sed ante se illam exposcit: ita sacramentalis essendi modus non tollit essentialem veri corporis Christi modum, sed potiùs necessariò ante se exigit. Ita vnitas, veritas, bonitas, actus, & consimiles modi non perimunt se in vno eodémque ente, sed amicè comitantur.

III. Modi

An modi ſint acci-dentia?

III. *Modi rerum ſunt attributa ipſarum, non verò accidentia.*

Non omnis affectio eſt accidens. Nam accidentis dantur affectiones, id eſt, attributa. Attributum autem rei non eſt ipſum ſubiectum, cuius eſt attributum. Et accidentis non datur accidens: quia aliâs daretur progreſſus in infinitum. Non igitur eſt conſequens: Attributa entis ſunt affectiones, Ergo ſunt accidentia. Neque etiam illud valet. Affectiones realiter differunt à ſubiecto. E. & modi. Nam antecedens valet de affectione illâ, quæ eſt accidens: vt eſt riſibilitas hominis. Accidens enim præter eſſentiam ſubiecti accedit & aliquid poſitiui ſuperaddit ſubiecto. Affectiones quoque entis à ſe inuicem non differunt realiter, ſed ab ente & à ſe inuicem differunt formaliter. Ens enim formaliter & in definitione ſuâ dicit entitatem, vnum negationem, verum relationem ad intellectum, bonum relationem ad voluntatem. Quâ de re præclaram placet adſcribere *Keckermanni*, ſententiam, quæ extat *diſput. pract* 22. Communis eſt, *inquit*, Metaphyſicorum traditio, vt perinde ac in aliis inferioribus ſcientiis, quarum ſubiectum eſt compoſitum & cum accidente combinatum, ita etiam in Metaphyſicâ ea quæ de ſubiecto eius, ſcil. ente demonſtrant, accidentia vocent, quaſi nulla eſſet affectio, quæ non ſit accidens. Non perpendentes ens eſſe ab omni tali combinatione alienum, quod ſub ſe vtrumque, tam ſubſtantiam quàm accidens indiſtinctè complectitur: ita vt accidens ſit ſpecies entis. Illi autem quod faciunt ſpeciem ſubiecti ipſius ſubiecti accidens vocant, non ſecus ac ſi aliquis ſpecies corporis naturalis in Phyſicis eiuſdem corporis naturalis propria accidentia poneret. Non ſunt igitur accidentia affectiones iſtæ: quia non ſunt ipſa entia, ſed ſunt modi entis, qui non ſunt entia, ſed ſunt id, quod entibus; & per conſequens etiam accidentibus ineſt (ſubſtantiæ quidem primariò, accidentibus autem ſecundariò) tanquam entium attributa. Attributa autem non ſunt ipſum ſubiectum. Aliâs ſequeretur proceſſus in infinitum. Nam ſi modus rei eſſet ens, haberet etiã modos, qui ſimiliter eſſent entia, & alios haberent modos, & ſic in infinitum. *Et paulò poſt*: Sic nimirum eſſentia non eſt ens, nec exiſtentia eſt ens aut exiſtens, nec bonitas, nec vnitas ſunt entia, ſed ſunt modi entis. Sic tepor & feruor non ſunt ipſe calor, ſed modi caloris. *Hactenus ille*. Quæ ſententia vt meliùs poſſit intelligi, non ab re fuerit, doctrinam de modis rerum ab ipſo quod aiunt capite arceſſere. Modus rei eſt vel purus & ſincerus, vel entitatiuus. *Modus rei purus* non eſt ipſum ens ſed aliquid entis, attributum, nimirum maximè quidditatum, inſequens rem exiſtentem & conſtitutam, quemadmodum gradus luminis non eſt ipſum lumen, ſed ipſius determinatio. Modus iſte purus eſt vel eſſendi, vel ſubſiſtendi, vel ſe habendi; & hic eſt abſolutus, vel reſpectiuus, *Modus eſſendi*, vt bonitas, veritas: *modus ſubſiſtendi*, vt ſubſiſtentia: *modus ſe habendi abſolutus*, vt eſſe actu, neceſſarium, contingens: *modus ſe habendi reſpectiuus*, vti eſt dependentia, diuerſitas. Videtur tamen modus ſe habendi abſolutus, quo res ſe habent hoc vel illo modo in ſeipſis, idem eſſe cum modo eſſendi, ita vt modus ſe habendi dicendus ſit tantùm relatiuus, quo res hoc vel illo modo ſe habet ad res alias. *Modus rei entitatiuus*, ſiue mixtus, eſt vel tranſcendentalis, vel prædicamentalis. *Tranſcendentalis* eſt perſona infinita: quo pacto perſonæ SS. Trinitatis dicuntur modi eſſentiæ diuinæ. *Prædicamentalis* formaliter eſt ipſum ens, cuius eſt modus. Quo pacto ſubſtantia & accidens dicuntur modi entis. Nos hoc loco tractamus de modis rerum puris, qui ſunt omnis entitatis expertes, nec addunt rebus entitatem, ſed idem ſunt re cum ente, & eadem cum ente natura. Sunt quidem iſti modi entia fundamentaliter, vt loquuntur, ſed non formaliter. Hoc alij ſic enuntiant. Natura modorum totalis ſiue fundamentalis includit duos conceptus, conceptum entis ſiue ſubiecti, & conceptum proprium. Sed natura radicalis includit conceptum præciſum ſiue proprium, quo modus abſtractè concipitur extra rationem entis tanquam formaliter ab eo diſtinctus. Formaliter dico, non realiter: quia ſi modus rei non eſt res, non poteſt realiter ab illâ diſtingui. Ideò rectè dicunt, modos puros in ente contineri vnitiuè, & eſſe idem cum ente, & nonniſi formaliter ab eo diſtingui, ſicut intellectus & voluntas ſe habent ad animam. Sic v.g. vnum non differt ab ente, niſi formaliter, hoc eſt, alio conceptu formali. Nam eſſentialiter & intrinſecè eſt ipſum ens. Ita videmus res artificiales v,g. ſcamnum, arcam &c. ſignificare lignum, prout eſt formâ artificiali diſpoſitum.

Quotuplices ſint modi?

An modus faciat vt res ſit alia & aliâ?

IV. *Modus non facit, vt quippiam ſit aliud, ſed vt ſit vel aliter affectum, vel ad aliud ſe habeat.*

Quia modus entis ſe habet vti gradus in lumine, & vt contractio vel explicatio ad manum, fieri non poteſt, vt vllus modus purus rem componat, etiam quando varij modi rem afficiunt. Sic non poſſum dicere, ens componi ex eſſentiâ & neceſſitate, item ex veritate & bonitate. Quid igitur præſtant modi? Reſpondeo: Principiorum eſt componere, vt eſſentiæ & exiſtentiæ: quæ duo ſi velis cum nonnullis appellare modos entis, potes quidem dicere modos quoſdam componere, verùm non quâ modi ſunt, ſed quâ principia. Modorum enim ſtrictè dictorum eſt determinare ſiue afficere rem, & quidem dupliciter. Primò ſiquidem modus facit, vt res in ſe aliter ſe habeat, vt nempe ſit vna, vera, bona, neceſſaria, perfecta, & ſic deinceps. Deinde facit vt res ſe habeat ad aliud: vt quando vnus idemque liber refertur ad mille homines. Non enim per iſtam relationem liber iſte ſe habet aliter, ſed ſe habet ad aliud & aliud. Ita DEVS per creationem non habet ſe aliter & aliter in ſe, ſed idem manens ſe habet ad aliud, id eſt, varias creaturas reſpicit. Huc pertinent iſta axiomata. 1. *Quæ modis tantùm differunt, non ſunt eſſentiâ diuerſa.* 2. *Modus non componit, ſed diſtinguit.* 3. *Modi vnitiuè continentur in re.* 4. *Modus eſt ratio præſcriptiua.* 5. *A negatione modi ad negationem rei non valet conſequentia.*

An ... rei e... rem ...

V. *Modus non exterminat rem, ſed determinat.*

Modus non euertit rem cuius eſt modus, ſed afficit & perficit: quia modus eſt ſequela naturæ. Sed, inquiet aliquis, corruptibilitas & ſimiles modi deſtruunt rem: quippe imperfectiones. Sed, inquam ego, corruptibilitas eſt proprietas cuiuſque creaturæ, ideóque non eſt imperfectio priuatiua, ſed negatiua, quæ dicitur imperfectio naturæ, naturam neceſſariò comitans. Et huiuſmodi imperfectio non eſt mala, ideóque non deſtruit. Sic Adam integer erat corruptibilis, & angeli boni etiam ſuâ naturâ ſunt tales. Quare hi modi non deſtruunt rem, ſed ipſius naturam arguunt, Et hoc ſenſu dicimus altâ voce, nullum modum deſtruere rem, cuius eſt modus. Etſi enim per corruptibilitatem fiat vt deſtruatur creatura: hæc tamen affectio, corruptibilitas, non deſtruit ſubiectum, cuius eſt affectio, id eſt, non inuoluit repugnantiam. Hic igitur eſt ſenſus: Modus non eſt contradictorius ſuo ſubiecto.

Mo... rum ... Pla...

VI. *Quinque ſunt rerum genera apud Platonem; nempe eſſentia, idem, alterum, ſtatus, & motus.*

Quinque hæc rerum genera, *à Platone in Sophiſtá* tradita, nihil aliud ſignificant, vt rectè *Proclus in Timæi explicatione* prodidit, quàm eſſentiam cum modis quibuſdam, qui omnibus rebus creatis ineſſe deprehenduntur, & ex quibus eæ ſuo quodammodo conſtituuntur. *Eſſentia* autem hîc notat, quidquid ad formalem cuiuſque rei rationem, atque adeò ad definitionem eius pertinet. *Idem* ſignificat modum eſſentiæ quo ea ſecum inprimis, & cum aliis congruit; *alterum*, quo quandam tum intra ſe, tum aliorum reſpectu, diuerſitatem habet *ſtatus*, quo ſuam aliquandiu perfectionem retinet: *motus* denique (qui hoc loco non pro phyſico & materiali, ſed laxâ ſignificatione accipi debet) quo de potentiâ ad actum tranſit. Porrò quinque iſta rerum genera Platoni dicuntur compoſita ex duobus internis principiis, quæ in quolibet ente creato inſunt. Ea Platoni dicuntur infinitum & terminus, id eſt, potentia paſſiua & actus. Nam DEVS *Platoni in Philebo* eſt terminus rerum omnium, infiniti expers, hoc eſt, merus actus. At res cæteræ præter DEVM, cùm limitatam definitamque à DEO perfectionem habeant, ex infinito atque termino componi dicuntur, hoc eſt, ex potentiâ paſſiuâ ſeu ſuſceptiuâ perfectionis, & perfectione ipſâ, quæ certâ, inæquali tamen menſurâ, ſingulis diſtributâ, ab vnoquoque ſuſcipitur, Nimirum vna eademque rei cuiuſque eſſentia, & quidquid ei omninò ineſt vel adhæret, infiniti nomen & rationem obtinet, quatenus maiorem minorémue perfectionem, pro opificis placito, ſuſcipere poteſt; termini verò, quatenus certam & limitatam perfectionem, rei cuique ab omnium conditore inditam, notat. Quod ipſum Plato diſertis verbis ſubindicat, quando infinitum in re quâlibet id eſſe aſſerit, de quocunque magis minúſue dicitur, terminum verò, quod huiuſmodi appellationes minimè admittit. Ad hæc *idem* & *ſtatus* terminum ſequi dicuntur, quoniam ſecundùm definitam & propriam perfectionem res quælibet ſibi ipſi congruere; atque in eodem ſtatu perſeuerare dicitur: at *alterum*, *motúſque*, infinitum, quoniam ratione potentiæ paſſiuæ, quidlibet multitudinis in ſe, hoc eſt compoſitionis & mutabilitatis ſit particeps. Vnde in quibuſcunque terminus infinitum ſuperat, in iiſdem quoque *idem* ipſum *alterum*, & *ſtatus motum* vincit, vt in ſubſtantiis immaterialibus contingit: in quibus verò infinitum ſuperat terminum, vt in ſubſtantiis materialibus, in iiſdem & *alterum* ipſi *eidem*, & motus *ſtatui* dominatur. At in primo atque increato ente, ſicut id purus eſt actus, omnis infiniti, hoc eſt potentiæ paſſiuæ expers, ita in eo pura eſt identitas & ſimplicitas eſſentiæ, ſine vllâ diuerſitate vel compoſitione, purus ſtatus ſine vllâ mutatione. Hanc doctrinam Platonis ita iudicarim diſponi poſſe.

In ente ſpectatur { Eſſentia.
Modus. { Idem & alterum
Status & motus.

Cap. VI. De Vnitate.

PRÆCEPTA.

Affectiones entis in ſpecie ſunt vnitæ, vel disjunctæ. *Illæ dicuntur* modi entis per excellentiam; *hæ*, primæ entis differentiæ & modi diuiſi.

Affectiones vnitæ ſunt, quæ cum omni ente reciprocantur citra diuiſionem. *Aliàs dicuntur* modi ſimplices.

Suntque primariæ, vel ſecundariæ.

Primariæ ſunt, quæ ens immediatè conſequuntur, vt Vnitas, Veritas, & Bonitas: è quibus vnitas eſt affectio abſoluta, veritas & bonitas relatæ.

Vnitas eſt affectio entis, quâ illud eſt indiuiſum. Itaque

Vnum eſt, quod eſt indiuiſum in ſe, & ab alio quocunq; diuiſum. Ei opponitur multum contradictoriè.

Vnitatis occurrunt proprietates & diuiſiones.

Proprietates vnitatis ſunt, eſſe primam menſuram, conſeruare res, & eſſe fontem conuenientiæ.

Diuiſiones vnius ſunt numero quatuor.

I. Vnum eſt vel ſimpliciter, vel ſecundùm quid.

Vnum ſimpliciter eſt indiuiſum & indiuiſibile, ſiue ſummè ſimplex: *vti Deus. Appellatur aliàs* vnum per vnitatem, vnum ἁπλῶς, vnum ſummum, & vnum vnitate ſimplici.

Vnum ſecundùm quid eſt, quod eſt indiuiſum, ſed non indiuiſibile: *vti creatura eſt vna. Dicitur aliàs* Vnum ſub ſummo, vnũ per vnionem, & vnũ κατά τι.

II. Vnum eſt per ſe, vel per accidens.

Vnum per ſe eſt, quod habet vnam eſſentiam: *aliàs* vnum eſſentiâ.

Eſtque tale numero, genere, vel ſpecie.

Vnum numero eſt ſingulare ſiue indiuiduum: *vt Paulus Apoſtolus.*

Vnum genere ſunt, quorum eſt vnum genus; ſiue proximum, ſiue remotum; ſiue vniuocum, ſiue analogicum, ſiue æquiuocũ: *vt homo & beſtia genere ſunt vnũ.*

Vnum ſpecie ſunt, quorum eſt vna definitio: *vt Ariſtoteles & Plato ſunt vnum ſpecie.*

Vnum per accidens eſt, quod conſtat ex pluribus entibus variorum prædicamentorum: *vt domus.*

Eſtque vnum vel ſubiecto, *vt mel eſt dulce*: vel aggregatione, eaque vel ordinatâ, *vt exercitus*: vel ſine ordine, *vt aceruus lapidum*; & rurſus vel continuitate, *vt aſſeres combinati*; vel contiguitate, *vt elementa.*

III. Vnum eſt ordinarium, vel extraordinarium.

Vnum ordinarium eſt tale ſecundùm naturam: *vt homo.*

Extraordinarium eſt præter, vel ſupra naturam.

Vnum præter naturam eſt monſtrum.

Vnum ſupra naturam eſt ſubſtantiale, vel accidentale.

Vnum ſubſtantiale eſt tale per vnionem ſubſtant[illegible], quæ eſt vel eſſentialis; *quomodo tres perſonæ* [illegible] *Trinitatis ſunt vnum*: vel perſonalis, *vti duæ naturæ in Chriſto ſunt vnum.*

Vnum accidentale eſt tale vel per vnionem ſacramentalem, *vti panis Euchariſticus & corpus Chriſti ſunt vnum*: vel per vnionem ſpiritualem, *vti Chriſtus & Eccleſia ſunt vnum*: vel per vnionem miraculoſam & diſpenſatiuam, *vti Spiritus S. ſibi vniuit columbam, Matth. 3. & angeli aſſumpſerunt corpora.*

IV. Vnum eſt vel ſecundùm eſſentiam, vel ſecundùm analogiam.

Vnum ſecundùm eſſentiam eſt, quod naturaliter eſt tale: *vt homo.*

Vnum ſecundùm analogiam eſt, quod propter ſimilitudinem eſt tale: *vt Chriſtus & paſtor ſunt vnum analogiâ.*

Tom. II.

REGVLÆ.

I. *Modi entis cum ente reciprocantur.* Quomodo entis modi cum ipſo reciprocentur?

Reciprocantur autem vel ſimpliciter, vel diuiſim. Ibi ſunt modi ſimplices & vniti, qui retrò currunt, ſiue reciprocantur cum omni ente, citra diuiſionem. Et hi quoque ſecum ipſis conuertuntur. Tales ſunt vnitas, veritas, bonitas, perfectio, pulchritudo, ordo, & numerus. Hinc illa axiomata. 1. *Ens & vnum conuertuntur.* 2. *Sicut quidlibet eſt ens, ita quoque eſt vnum*: vt, ſi eſt ens per ſe, eſt quoque vnum per ſe, ſi eſt ens per accidens, eſt quoque vnum per accidens: ſi verò planè non eſt ens, deſinit eſſe vnum, & ſit infinitum, multiplex, & indeterminatum. Vnde Suarez rectè dicit: Vnumquodque ita eſt vnum, ſicut eſt ens. Et quod non eſt vnũ, illud nec eſt quidem. 3. *Verum & ens reciprocantur*: vt quod verum eſt, neceſſariò ens eſt, & quod ens eſt, neceſſariò verum eſt. 4. *Omnis res dicitur vera per ſuam entitatem.* 5. *Quantum vnumquodque habet de eſſe, tantum etiam habet de veritate.* 6. *Vt vnumquodque eſt, ita & verum eſt.* 7. *In vnoquoque iuxta modum naturæ ſuæ veritas reperitur.* 8. *Sicut ens & verum conuertuntur, ita non-ens & falſum.* 9. *Ens & bonum conuertuntur.* 10. *Verum & vnum conuertuntur.* 11. *Verum & bonum conuertuntur.* Omne quippe verum eſt vnum & contrà: & omne verum eſt bonum & contrà. Sic quoque omne vnum eſt bonum. Idem de pulchro, perfecto, ordine, & numero judicium eſto. Nam omne ens, quâ ens, pulchrum, & perfectum, & ordinatum, & numerabile eſt. Et omne pulchrum eſt vnum, verum, bonum, & viciſſim. Omne porrò pulchrum eſt perfectum, & con[illegible]. Quam doctrinam de reciprocatione entis & modorum ipſius oportet quàm diligentiſſimè notare. Porrò modi diuiſi reciprocantur & ipſi cum ente, ſed non primariâ illâ reciprocatione, de quâ iam diximus, ſed ſecundariâ. Non enim omne ens eſt neceſſarium, ſed vel neceſſarium vel contingens. Non omne ens eſt abſolutum, ſed abſolutum vel reſpectiuum.

II. *Inter primarios entis modos primum locum obtinet vnitas.* An vnitas primum teneat locum inter modos entis?

Platonici vnum prius fecerunt ipſo ente. Sed perperam: quia modus non eſt prior re, cuius eſt. Rectè autem vnitas familiam dicitur ducere inter modos entis. Ratio eſt; quia vnum dicitur de ente abſolutè, ſine reſpectu. Notat enim negationem multitudinis. Verum autem & bonum notant denominationem extrinſecam ſeu habitudinem; & illud quidem notat habitudinem ad intellectum, iſtud ad voluntatem. Iam verò abſolutum prius eſt reſpectiuo, & intellectus voluntate. Vnde & illud conſtat, hos modos non addere rem aliquam poſitiuam ſupra ens, ſed tantùm determinationem. At, quærat aliquis, quomodo vnitas poſſit dici affectio entis, cùm includat negationem, quæ non poteſt dici affectio entis? Ad quod dubium facilis eſt reſponſio iis, qui nôrunt multa vocabula eſſe negatiua, quorum ſignificatio reſpiciat intrinſecam rei perfectionem. Sic v.g. vocabula illa, inuiſibilitas, immenſitas, immutabilitas, & ſimilia, ſunt negatiua, & tamen nihilominus notant perfectionem Dei, quæ ob defectum vocabulorum non poteſt exprimi, niſi per terminos negantes. Quo pacto ſoluitur & illud: Affirmatio eſt menſura negationis. Ergo vnitas nôn eſt prior veritate & bonitate. Denique objicitur, quòd non tantùm hîc tractetur de vnitate abſolutè, ſed etiam reſpectiuè. Vbi ſic reſpondetur: Vnum eſt aliquid abſolutum vel reſpectiuum. Quando abſolutè ſumitur vnitas, iterum capitur vel generaliter, vel ſpecialiter. Generaliter ſi capiatur, eſt affectio entis, quâ ens eſt. Et ita hoc loco tractandum erat de vnitate. Sed quia non ita facilè propter magnam ambiguitatem terminorum intelligi poteſt doctrina tranſcendentium, ſolent boni authores illam illuſtrare ſpeciali aliquâ tractatione, vt res fiat clarior. Hinc ſolent modos vnitatis hîc recitare juxta ſeriem prædicamentorum & locorum inuentionis. e. g. Res dicuntur vnum causâ, effecto, accidente, item ſubſtantiâ, quantitate, qualitate, &c.

III. *Vnitas eſt per quam ens habet eſſentiam non diuiſam aut diſcrepantem à ſcipſâ, ſed vnicam, certam, & conſtantem.* Quid ſit Vnitas?

Hinc vnum vſitatè definitur, quòd ſit indiuiſum in ſe, & diuiſum ab alio quocunque. Nam vnius quidditas eſt eſſendi indiuiſibilitas: ex quâ reſultat diſtinctio. Itaque indiuiſio exprimit intimam vnius naturam: quam ſequitur diuiſio ab alio. Nam ſi ponantur alia, id quod vnum eſt, nihil eſt eorum quæ ponuntur. Ita Deus ab æterno vnus erat, cùm non eſſent alia ab eo diſtincta, & nunc ſimiliter eſt vnus, quando ſunt alia. Indiuiſum itaque in ſe eſt, quod in ſuâ eſſentiâ non eſt diuiſum: & diuiſum ab alio, quod eſt diſtinctum ab omnibus aliis eſſentiis. Sic domus dicitur vna, quatenus in ſe eſt indiuiſa, & ab aliis domibus diſtincta. Si verò diuidatur domus, ita vt tectum & parietes diuellantur, perit vnitas, & cum vnitate ipſa domus.

Sic regnum illud dicitur vnum,quod non est diuisum in se,&c. Oportet autem hoc in loco intelligere indiuisionem entitatiuam,non quantitatiuam.Illa est, quâ ens ita est cõparatum,vt in suâ essentiâ non sit à seipso distinctum & vagum, & potest dici indiscrepantia entis à seipso:ista est,quâ res mathematicæ non possunt diuidi,vt vnitas & punctum. Sic & diuisio duplex est,entitatiua & quantitatiua.Illa est,quâ ens separatam & distinctam ab aliis naturam obtinet, quomodo Deus dicitur distinctus ab aliis : hæc est,quâ aliquid est diuisibile in partes,ex quibus est,vt quando corpus diuiditur in membra sua.In summâ,Vnitas hîc est certitudo & constantia essentiæ : & dicitur transcendentalis, cui opponitur numeralis siue Arithmetica.

Quot sint notæ vnitatis?

IV. Vnitatis notæ & proprietates tres sunt;esse primam mensuram,omnia conseruare, & esse originem concordiæ.

Principiò vnitas est prima mensura in quolibet rerum genere,ita quidem,vt necesse sit,omnem multitudinem reduci ad aliquam vnitatem. Sic quia omnis creatura est aliquid multum respectu Dei,cuius essentia perfectissimè vna est , idcircò omnem creaturam ad vnitatem reduci oportet. Sicut enim ab vno Deo sunt omnia,tanquam à primâ causâ efficiente : sic ad ipsum debent referri omnia,tanquam ad primum & summum finem,juxta illud : *Omnia ab vno, vero, bono. Ergo omnia ad vnum,verum,bonum.* Si verò creatura recedat à primâ illâ vnitate,necessum est ipsam euanescere. In creaturis quoque quò quid magis est vnum,eò censetur perfectius. Hinc theorema : *Quidquid discedit ab vnitate , discedit vel in nihilum , vel in infinitum*,id est,falsum est. Item:*Vnitas est mensura multitudinis.*Nulla siquidem datur multitudo,quæ nõ de vno participet. Sic quæ multa sunt partibus,vnum sunt toto : quæ multa sunt numero,vnum sunt specie vel genere : imò omnia,quæcunque reuerà esse habent , vnum sunt ratione entis. *Deinde* vnitas conseruat omnia entia , adeò quidem, vt quò magis ens accedit ad vnitatem,eò diutiùs duret ; quò autem magis recedit ab vnitate , eò magis ad interitum vergat: quia vt vnitas rem conseruat, sic multitudo destruit. Ideò Christus ait *Matth.*12. Omne regnum diuisum in seipso,vastari. Et *Hippocrates* allegante Galeno *super* 5.*aphor.* Si homo esset vnum,*inquit*,nunquam doleret. q. d. corpus humanum tamdiu vacare cruciatu, quamdiu in eo manet vnitas siue harmonia temperamenti. Nimirum vnum & bonum conuertuntur. Dum ergo res vna est, bona est, & vicissim. Hinc *tertiò* consequitur, vnitatem esse fontem & originem omnis similitudinis, conuenientiæ,& concordiæ, sicuti multitudo contrà est origo omnis inæqualitatis, dissimilitudinis, & discordiæ. Vnde intelligitur, cur in Deo nulla sit dissimilitudo: quia scil.summa ibi est vnitas:cur item concordiâ res paruæ crescant : cur denique philosophi dicant : *Sicuti res studet conseruare essentiam, ita & vnitatem.*

Quot sint gradus vnitatis?

V. Sex sunt gradus vnitatis in rerum vniuersitate.

In infimo gradu est minima vnitas, quæ dicitur aggregationis & cumuli,& quidem absque ordine:quomodo aceruus auenæ dicitur vnus. Et hæc collectiua dicuntur fortuita,casualia, & inordinata. *In secundo gradu* est vnitas ordinis, siue aggregationis ordinatæ : quomodo exercitus dicitur vnus. *In tertio gradu* est vnitas respectiua , cuius varij modi colliguntur ex locis inuentionis : vt res dicuntur vnum genere, specie,causâ, subjecto,accidente , & similibus. *In quarto gradu* est vnitas absoluta, siue numeri , cùm res dicitur vna numero. *In quinto gradu* est vnitas vniuersitatis,cùm res dicitur vna vniuersitate, hoc est ita,vt non habeat simile : quo pacto sol dicitur vnus. Et hoc modo aliquid dicitur vnum negatiuè. *In sexto & supremo gradu* est vnitas simplicitatis , quæ competit soli Deo : quippe qui solus ita est simplex, vt nec sit compositus , nec componibilis.Quò etiam pertinet illa vnitas,quâ tres personæ SS. Trinitatis dicuntur vnum per identitatem essentiæ , siue ὁμοούσιοι. De his sex gradibus teneantur ista axiomata. 1.*Vnitas cumuli est omnium minima.*2.*Vnitas numeri est maior quàm speciei , & hæc maior quàm generis.* 3. *Vnum per se magis est vnum quàm vnum per accidens.* Etenim vnum per se habet vnam speciem prædicamentalem,quæ per vnam definitionem explicari potest,siue res sit simplex, siue composita. Sed vnum per accidens non significat vnam entis speciem in vnâ aliquâ categoriâ : vt cùm dico,Paulum & doctum esse vnum, vel res esse vnum insitione , contactu, vinculo, implicatione, glutine, suturâ,vel dispositione,vt in plantarum insitione ; combinatis asseribus, fasciculo, nexu partium, calceo , & acie videre est. Dantur tamen gradus vnionis in vnitate illâ per accidens. 4. *Vnitas Dei est prima & perfectissima.* Ab hâc igitur pendet omnis creaturarũ vnitas. 5.*Vnitas transcendentalis est dignior numerali.* Illa enim notat exclusionem numeri,hæc non item. 6.*Vnitas absoluta est maior quàm respectiua* , siue illa, quæ talis est per vnionem.7 *Vnitas singularis est maior quàm vniuersalis.* Illa quippe est indiuidui seu numeri: hæc est respectu speciei & generis. 8.*Vnitas formalis est maior quàm vniuersalis.*Vnitas quippe formalis est inter ea, quorum vnum includit alterum in suâ ratione formali , vti sunt animal rationale & homo. 9.*Vnitas tantò est maior,quantò dignior est ipsius causa:* vt vnitas CHRISTI & Ecclesiæ, panis sacramentalis & corporis CHRISTI, est potior quàm vnitas fasciculi:& vnitas essentiæ in personis SS.Trinitatis est maior quàm vnitas personalis duarum in CHRISTO naturarum.

Quomodo multitudo vnitati opponatur

VI. Multitudo transcendentalis opponitur vnitati transcendentali contradictoriè.

Multitudo opponitur vnitati quadruplici oppositionis specie. *Primò* relatiuè , quatenus multitudo componitur ex vno, atque ita pendet ab vno. Vnde vnum dicitur principium & mensura multitudinis. *Deinde* contrariè , quatenus vnum & multum considerantur tanquam duo positiua , quorum vnum excludit omnem diuisibilitatem, alterum admittit. *Tertiò* priuatiuè , quatenus vnum est indiuisum , multum diuisibile , vel diuisum.Et hoc multum propter diuisionem multiplicat entia. Vbi enim diuiditur entitas, ibi mox oriuntur plures entitates. Vnde multa dicuntur,quæ inter se diuisa sunt:siue sint numero multa,siue genere,siue specie. Sed nulla harum oppositionum hîc attenditur. Nam sicuti enti opponitur ens, ita vni opponitur non-vnum,*oppositione contradictoria*,ita vt multitudo transcendentalis sit incertitudo & infinitudo siue indeterminatio, quæ est inter maxima philosophiæ & theologiæ absurda. Vnde natura dicitur abhorrere à tali infinito,& à progressu in infinitum. Sicut enim ens & vnum conuertuntur , ita quoque non-ens & multum siue non-vnum, vt nempe non-ens sit infinitum , indeterminatum, & multiplex in seipso, atque adeò naturæ contrarium. Multitudo itaque hoc loco non est multitudo numeri, quæ bona est, sed incertitudo ,infinitudo,& euagatio atque indeterminatio.Quò pertinent illa dicta : *Nullum malum est solum: Aliud ex alio malum:Dato vno inconuenienti, dantur infinita : Virtus est simplex, vitium varium : Defectus non potest numerari : Omne malum est fœcundum : Mobilis & varia est fermè natura malorum: Infinitum est non-ens : Peruersum non potest dirigi: Multitudo est causa confusionis : Vnio est assecla entitatis,multitudo nullitatis.* Quæ dicta ob oculos ponunt proprietates multitudinis transcendentis, planè contrarias proprietatibus vnitatis.

Cap. VII. De Veritate.

PRÆCEPTA.

VEritas est congruentia seu conformitas rei cum intellectu suo. Ei contradictoriè opponitur falsitas.

Veritatis occurrunt proprietates & subiecta.

Proprietates veritatis sunt, esse simplicem , inuictam,& difficilem cognitu : è quibus duæ priores per se insunt veritati, vltima per accidens.

Subiecta veritatis sunt res necessariæ, vel contingentes.

Veritas rerum necessariarum pendet ab intellectu Dei. *Eiusmodi sunt res naturales, putâ lapis,homo.*

Veritas rerum contingentium pendet vel ab intellectu Dei , *vti in rebus moralibus & spiritualibus* : vel ab intellectu hominis,*vt in rebus artificialibus & merè ciuilibus.*

REGVLÆ.

Quid veritas transcendentalis

I. Veritas transcendentalis est affectio entis,per quam ens participat illam essentiam,quæ ipsi in suâ specie debetur, quatenus ad intellectum siue ideam suam ordinatur.

Termini metaphysici propter latitudinem & generalitatem suam valde sunt ambigui. Necesse igitur est, si expedito pede hîc velimus progredi , vt ambiguitates illas tollamus. Quod jam faciemus in vocabulo veritatis. Veritas itaq; est vel incomplexa,vel complexa. *Veritas incomplexa* dicitur veritas rei,veritas in essendo, metaphysica ,transcendentalis, per quam ens est verum,id est, adæquatum suo intellectui. Hæc quippe veritas nihil est aliud,quàm conformitas entis cum ideâ illâ , ex quâ esse rei metimur.Hinc philosophi rectè asserunt,formale veritatis esse respectum ad intellectum suum,secundùm quem adæquatè mensurari potest. Hæc autem in rebus creatis ita se habent.In Deo enim veritas non pendet ab ideâ : vtpote quæ est causa rerum extra Deum.Et ita verum formaliter notat ens cũ connotatione ordinis ad intellectũ, qui est ipsius exemplar. Metimur autẽ esse rei vel ex intellectu diuino,vel ex intellectu humano:ita vt veritas rei rectè definiatur participatio eius essentiæ,quæ cuiq; in eâ specie debetur,quatenus ad intellectum siue ideã suam ordinatur.Res quippe quælibet habet esse firmũ juxta suum intellectum & conceptum.Ita res naturales,morales,& supernaturales dicuntur veræ,quatenus habent essentialem respectum , ordinem , & habitudinem ad intellectum diuinum,

niaum accidentalem ad intellectum humanum, in quo imprimunt similitudinem suam siue speciem. Metimur enim veritatem istarum rerum ex intellectu Dei, quatenus Deus res omnes cognoscit cognitione practicâ. Quod attinet ad res artificiales & merè ciuiles, illarum veritatem metimur ex conceptu hominis operantis. Alij dicunt, verum esse id, quod est, vti esse debet. Sed hîc porrò quæritur, qualis res esse debeat? Vbi sane oportet recurrere ad ideam, vnde res pendet. Sic vera pictura dicitur, quæ est conformis cum ideâ pictoris. Et in omnibus naturalibus, moralibus, & supernaturalibus illud est verum, quod congruit cum intellectu Dei, hoc est, quod ita se habet, quemadmodum Deus illud præconcepit. Itaque veritas infert conformitatem rei cum sua ideâ, secundùm quam esse suum habet; juxta regulam: *Vnde res habet vt sit, inde habet vt vera sit*: seu, Vnumquodque inde habet verum esse, vnde habet esse. Hinc patet, quomodo intelligenda sint ista axiomata 1. *Sicut homo rebus non potest dare essentiam, ita nec veritatem.* 2. *Veritas in intellectu diuino est archetypa, in rebus ectypa.* 3. *Deus est verus, quia suo intellectui est conformis.* 4. *Veritas entis creati tota dependet à Deo, qui est prima & perfectissima veritas.* 5. *Quidquid verum est, propterea verū est, quia ad primam veritatem refertur.* 6. *Quidquid non refertur ad Deum, id statim est falsum siue non-verum.* 7. *Deus est prima & vltima veritas.* Sed jam videamus *veritatem complexam*, quæ dicitur propositionum: estq; vel in cognoscendo, vel in significando. *Veritas in cognoscendo* est conformitas intellectus cum re: & dicitur veritas Logica, item cognitionis. Estque vel apprehensiua, vel judicatiua. *Veritas apprehensiua* est vel simplicium rerum, vt cùm apprehendo niuem: vel connexionis, vt cùm apprehendo niuem esse albam, non adhibito judicio Logico. Prior illa apprehensiua veritas est simplex, non complexa: ita vt veritas simplex possit diuidi in veritatem rei & apprehensionis. *Veritas judicatiua* est, quâ res judicatur esse vera, vel axiomaticè, vel syllogisticè. *Axiomaticè*, dum fertur judicium de veritate necessariâ vel contingenti: & dicitur judicium siue veritas judicatiua cum adhæsione. *Syllogisticè*, dum medium adfertur ad probandam propositionem: & dicitur veritas judicatiua cum discursu. *Veritas in significando* dicitur veritas Ethica: eaque sermonis vel facti. *Veritas sermonis* dicitur veracitas: estque harmonia inter animum, linguam, & rem: & hæc dicitur *veracitas perfecta*, quia ordinatur ad rem significatam, & ad intentionem proferentis. Huic opponitur *imperfecta*, quæ ordinatur ad intentionem proferentis. *Veritas facti* est vel in judicio, quæ est conformitas agendi secundùm justitiam: vel in conuersatione cùm quis se opere manifestat, vt recta ratio jubet. His ita præmissis facilè intelligi possunt ista axiomata. 1. *Veritatis gradus tres sunt.* Consideratur enim obiectiuè & fundamentaliter in rebus, subiectiuè & identicè in intellectu, significatiuè in voce. 2. *Veritas est in essendo, cognoscendo, & significando.* 3. *Veritas est metaphysica, ethica, logica.* 4. *Veritas est affectus entis, vel mentis, vel orationis.* 5. *Veritas est in rebus, vt in fundamento; in conceptu, tanquam in imagine; in voce & literis, tanquam in signis externis.*

tas or-?

II. Veritas entis est vnica, indiuisa, & simplex, nulloque modo sibi opposita & repugnans.

Quia ens & verum conuertuntur, ita vt sicut quidlibet est ens, ita verum sit: necesse est, vt sicut essentia omnium entium est vnica, indiuisa, simplex, sibique non opposita, ita quoque veritas omnium entium sit vnica, indiuisa, simplex, & nullo modo opposita sibi aut repugnans. Quod paucis ita planum facimus. Deus est prima essentia, & vnitas, & veritas. Idcircò ibi nulla potest esse oppositio. Videamus igitur, num in veritate creatâ tale quid occurrat. Nihil autem potest tale ibi habere locum: quia veritas creata est conformitas rei cum rationibus formalibus existentibus in intellectu diuino, vt loquuntur Scholastici: id est, cum ipso intellectu diuino, siue cum ideâ diuinâ. Sicut enim in rebus artificialibus istud opus verum dicitur, quod ad ideam artificis congruit, putà horologium verum, quod conuenit cum mente fabri qui horologium conficit: sic in rebus naturalibus, moralibus, & spiritualibus id verum dicitur, quod conuenit cum mente Dei vt creatoris, redemptoris, & sanctificatoris. Cum mente dico creatoris: quia vnde res habet vt sit, inde quoque habet vt vera sit. Quare cùm intellectus creaturæ, non possit dare rebus essentiam, veritatem quoque illis dare non potest. Vnde Protagoras & Anaxagoras confutantur, qui rerum veritatem in arbitrio hominis esse volebant positam: vt si quis niuem diceret atram, ideo atram esse oportere, quia homo eam atram esse opinaretur. Rectiùs sentiunt quidam Platonici, qui magistrum suum per ideas illas suas nihil aliud intellexisse putant quàm conceptum Dei de rebus producentis formatum. Rectissimè quoque Scholastici docent, Deum esse primam & summam veritatem ratione essentiæ, intellectus, & voluntatis; siue in essendo, intelligendo, & volendo, atque dicendo: ita vt veritas Dei tanquam veritas primæ essentiæ sit causa omnis veritatis; & Deus in intellectu suo nunquam possit admittere falsum, quòd cùm omnia intelligat per suam essentiam, non possit à seipso aberrare: & denique in voluntate suâ nullam admittere possit malitiam, per quam non eloquatur veritatem. Quemadmodum itaque viator nunquam aberraret, si esset ipsa via, ita etiam intellectus Dei nunquam aberrat à rebus intelligendis, cùm ille sit ipsæ res intelligendæ. Et cùm causa erroris sit duplex, videlicet falsa apprehensio intellectus, vel malitia voluntatis, & verò neutra cadere possit in primum ens, relinquitur, Deum esse primam veritatem atque adeò causam omnis veritatis in naturâ & supra naturam, in libro naturæ & gratiæ, in scholâ naturæ, gratiæ, & gloriæ. Hinc verbum Dei dicitur norma, mensura, & lux prima omnis veritatis, in naturâ & supra naturam: at lex naturæ dicitur mensura & norma veritatis naturalis insculpta mentibus. Vtrumque igitur illud, verbum Scripturæ, & lex naturæ, conformitatem habet cum intellectu Dei, atque adeò cum verbo illo mentali Dei, & cum lege æternâ in ipsius mente. Quæ cùm ita sint, fieri non potest vt aliquid sit verum per philosophiam, quod falsum sit per theologiam, & contrà: sed rectè dicitur, quòd verum vero consonet. Et futile est, quod adfertur, Deum posse aliquid velle, quod sit contra ipsius intellectum; item non intellectum Dei, sed voluntatem ipsius esse regulam veritatis: atque ita Deum velle posse contraria. e.g. vt corpus Christi sit vbique. Nam Deus nō potest illa velle, quæ ab ipsius intellectu discrepant. Sic Deus non potest velle mentiri vel mori: quia vtrumque discrepat ab ipsius intellectu, & cum sanctissimâ ipsius naturâ pugnat. Si ergo corpus infinitum non habet conformitatem cum intellectu Dei, non habebit essentialem definitionem corporis, atque ita corpus non erit. Præterea si veritas & entitas inter se conuertuntur, veritas non potest sibi esse opposita. Aliàs essentiæ rerum inter se pugnarent. v.gr. cœli, terræ, prouidentiæ Dei, gratiæ Dei, & ipsius Dei: atque ita Deus cum suis creaturis digladiaretur. Cùm ergo entitas rerum theologicarum & philosophicarum sibi subordinetur, non rectè veritas diuiditur in species oppositas. Etsi enim dantur gradus veritatis: hinc tamen non rectè inferuntur oppositæ & pugnantes differentiæ. Sed quid multa? Veritas est simplex: quia non datur repugnantia ipsius in intellectu Dei: neque etiam in rebus inter se collatis: sed sicut res quælibet vna est, & vnam habet essentiam, ita quoque vnam, & indiuisam, & simplicem habet veritatem. Rectè igitur Euripides pronuntiauit: *Veritatis ratio simplex est, mendacium autem varium & multiplex.* Nimirum sicut in vnâ re non sunt multæ essentiæ: ita in vnâ re non sunt multæ veritates. Ideo *Suarez* rectè dicit *disp. 9. sect. 3. contex. 13.* Veritas simplex dicitur respectu vnius rei & quæstionis. In singulis enim rebus & quæstionibus tantùm vnica veritas est. Falsitas contrà etiam in vnâ ac eâdem re & quæstione, varia est ac multiplex: quia multa possunt habere apparentem similitudinem veritatis. Huc refer ista. 1. *Veritas tantùm est vna*: seu, Vnius rei non potest esse nisi vna veritas: seu, Plus vno verum non esse potest. Ratio est: quia vnius rei est vna essentia. 2. *Nihil potest esse verum in vna disciplina, & simul falsum in altera.* Ratio: quia impossibile est idem esse & non esse.

III. Veritas est perpetua, inuicta, & penitus immutabilis.

Veritatis attributa quæ?

Quia veritas est congruentia & adæquatio rerum cum intellectu Dei, & verò intellectus Dei est immutabilis: necesse quoque est veritatem esse immutabilem. Deinde quia essentia rerum est immutabilis, veritas quoque talis sit oportet. Veritas enim & essentia reciprocantur. Hinc deducuntur ista porismata. 1. *Veritas non pendet ab opinione & authoritate hominum.* 2. *Veritas nunquam mutari potest in falsitatem.* 3. *Veritas nunquam penitùs obscurari potest, neque opprimi, licet possit premi.* 4. *Veritas per se sufficientissima est ad sui defensionem, neque indiget opis externæ à mendacio petitæ.* 5. *Verissimum antiquissimum.* Huc pertinent illa dicta: Rectum manebit rectum, & illi adhærebunt omnia recta pectora: Nihil possumus contra veritatem: Veritati nihil præscribi potest: Veritas seipsâ est contenta: Veritas est πανδαμάτωρ.

IV. Veritatis inuestigatio est difficilis.

Cur veritatis inuestigatio difficilis?

Nota est Democriti querela, veritatem latere in profundo puteo, ideoque ipsius inuestigationem esse difficilem. Per se quidem & suâ naturâ veritas est res facilis, vtpote simplex. Vnde homo rapitur ad cognitionem veritatis, eaque delectatur supra modum. Id autem, ad quod aliquis rapitur, ipsi est proprium, & proinde facile. Verùmenim verò per accidens fit, vt veritas sit valde difficilis cognitu, homini scil. corrupto. Lapsus enim hominis effecit, vt homo instar noctuæ caliget ad lumen meridianum. Quare cùm lumen rationis sit obscuratum, homo non potest facilè peruenire ad cognitionem rerum spiritualium, vti est Deus: & rerum corporearum procul à sensu remotarum, vti est cœlum: & rerum multarum atq; abstrusarum, vti est multitudo virium in creaturis & causarum. Ad tenebras illas luminis in intellectu accedit temperamenti

 inepti

ineptitudo, vt nimia caliditas in pueritiâ, nimia frigiditas in senectute, vitiosi item humores & spiritus turbati, socordia denique hominum, & varia vitia, vti δοξοσοφία, φιλοδοξία, φιλαυτία, φιλονεικία, & similia monstra. Ex his efficitur, causam difficultatis in veritatis inquisitione, accuratè loquendo, non esse in rebus, sed tantùm in homine & quidem partim in cæcitate intellectus, partim in imbecillitate organorum, partim denique in malitiâ vitiorum, quò pertinent impedimenta externa. Sicut ergo non debemus accusare solem, si non possimus illum accuratè intueri, sed tenemur agnoscere imbecillitatem oculorum, vnde existit disproportio inter lumen oculorum & lumen solis, ita si non possimus excellentiam Dei, multitudinem rerum, varietatem causarum & similia rimari aut cognoscere vel per transennam, causam difficultatis in nostro debemus quærere sinu, & meminisse, nos caligare instar vespertilionum & noctuarum. Populariter tamen loquendo, causa difficultatis in cognitione est vel in subiecto cognoscente, vel in obiecto cognoscibili, & huius quidem vel nobilitate, vel tenuitate. Sic Deum propter eminentiam, peccatum propter tenuem essentiam non possumus accuratè cognoscere.

Veritas quibus insit?

V. Veritas primò inest enti simplici, & propter ens simplex enti complexo siue orationi.

Ridiculus est error Logicorum, qui statuunt veritatem esse tantùm affectionem orationis siue propositionis. Nam quia composita pendent à simplicibus, necesse est vt veritas complexa pendeat ab incomplexâ. Deinde quidquid conforme est suæ mensuræ & exemplari, illud verum est. Atqui res simplices conformes sunt intellectui diuino. Ergo veræ sunt, & proinde à veritate rerum pendebit veritas propositionum. Huc accedit, quòd apprehensio simplicium sit vera vel falsa, ideoque non tantùm propositio. Et verò experientia demonstrat, intellectum non posse facere suum officium in compositione & diuisione axiomaticâ, si non intelligat terminos: vt si aliquis ignoret quid sit magnes, trahere, vel ferrum, non potest intelligere istam propositionem: Magnes trahit ferrum. Porrò hinc manifesta quoque fit veritas istius regulæ: *Veritas prior est in prima mentis operatione, posterior in secunda, & hæc ab illa pendet.* Quæ doctrina continet fundamentum methodi doctrinæ, quæ iubet vt simplicia præmittantur compositis: quia nempe veritas complexa pendet ab incomplexâ.

Veritas & falsitas quomodo opponuntur?

VI. Veritati simplici opponitur falsitas simplex contradictoriè.

Etenim sicut ens & verum conuertuntur, ita non ens & non-verum. De hâc falsitate tenenda sunt ista scita. 1. *Falsitas non est in rebus.* Secus enim originem haberet à Deo: quia ab illo omnes res suam habent essentiam. Et cùm Deus sit prima veritas, non potest esse causa falsitatis. Vnde igitur? Aut ab intellectus apprehensione, compositione & diuisione falsâ, aut à voluntatis malitiâ, quâ vel veritatem nolumus cognoscere, vel apparentiam quandam & fucum rebus conciliamus. Hinc intellectus noster dicitur falsus, & non res. Hæc falsitas intellus est partim incomplexa, partim complexa. Falsitas incomplexa intellectus est in falsâ apprehensione. Falsitas complexa opponitur veritati complexæ & contrariè & priuatiuè, & consistit in diuisione coniunctorum, vt, Homo non est animal: vel in compositione disjunctorum, vt, Homo est mensa. Porrò falsitas illa intellectus oritur ab imperfectione nostrâ, quæ cernitur partim in inuentione, partim in disciplinâ seu institutione. *Imperfectio in inuentione est tum ab experientia,* cùm sensus aut etiam intellectus decipitur; qui dicitur error insufficientiæ, cùm non satis temporis tribuimus experientiæ vel non omnia subiecta siue indiuidua scrutamur: *tum à ratione*, quando homo de rebus non adæquatè cognitis judicium fert, componendo & diuidendo res, quæ in naturâ non sunt compositæ vel diuisæ. *Imperfectio ratione disciplinæ* accidit, cùm aliquis decipitur authoritate docentis. Hîc objicitur, rem sæpè dici falsam. Respondeo, rem dici falsam denominatione extrinsecâ, quando est fucus siue similitudo, vt in aurichalco: vel praua imaginatio, vt idolum dicitur falsus Deus: vel defectus artis, vt statua dicitur falsa: vel ineptitudo intellectus aut sensus, vti homo dicitur falsus, qui falsas amat opiniones. 2. *Falsitas est multiplex & infinita.* Nam errare & falli multis contingit modis, rectè autem agere non nisi vno modo. Sic vna tantùm est sententia veræ religionis, sed hæreses infinitæ. 3. *Falsitas non est perpetua, sed tandem dissoluitur.* Nam quia falsitas sibi non est conformis, sed talis est per fucum & apparentiam, non potest esse inuicta. Hinc tot antiquæ hæreses iam euanuerunt. 4. *In falsitatem facilis & pronus est lapsus.* Falsitas enim varios habet recessus, quemadmodum in regionibus varia sunt antra. 5. *Veritas & falsitas in vna re consistere non possunt.* Nam quia verum & falsum opponuntur vt ens & non ens non potest aliquid simul esse & non esse eodem respectu. Nam inter ens & non-ens est bellum ἄσπονδον. Atque hinc est primum principium: *Impossibile est, duo contradictoria simul esse vera.* 6. *Falsum neque falso, neque vero consonat.* Nam quia falsum est non ens, non potest consonare vero. & quia falsum non est vnum, sed multiplex & infinitum, non potest secum ipso conuenire. 7. *Ex vero falsum non sequitur, neque verum ex falso.* Ratio est; quia vnum contradictoriorum non potest esse causa alterius. Quando autem ex falsis præmissis sequitur vera conclusio, hoc fit non per se, sed per accidens: videl. non ratione materiæ, sed formæ syllogisticæ; item ex concessione eius, qui falsas propositiones pro veris admittit. Et quando Mathematici ex falsis postulatis & hypothesibus in Astronomiâ probant conclusiones quasdam veras, id etiam fit per accidens, nimirum non ratione rerum ipsarum, sed ex imbecillitate humanâ, quâ fit vt cœli motus nobis sit obscurus, ita vt aliquid sit præsupponendum ad hypotheses quasdam Astronomicas. 8. *Ignorantia opponitur veritati priuatiuè.* Sic quando species rei veræ nulla est in mente hominis, dicitur ignorantia, quæ dicitur priuatio vel potiùs negatio. Et hæc est ignorantia pura siue puræ negationis: cui opponitur ignorantia accersita siue sophistica & prauæ dispositionis, vt cum aliquis terminos quidem siue species intelligit, sed in eis falsas habet opiniones: vt si aliquis cœlum statuat quadratum vel igneum. 9. *Falsa sunt triplicia: possibilia, impossibilia, & apparentia.* Illa sunt, quæ quidem actu non sunt, quando dicuntur esse, interim aliquando possunt esse, vt si dicam tempore brumæ, dies caniculares jam sunt: ista nec sunt, nec esse possunt, & dicuntur absurda, vt lapis est homo: hæc sunt, quæ apparent aliter quàm sunt, vt si vmbram sumas pro re ipsâ.

Co
qui
quo

VII. Doctrina de conceptu, quid sit & quotuplex, valde illustrat doctrinam de veritate & falsitate.

Conceptus est assimulatio eius quod concipitur. Itaque inter cognoscentem seu concipientem, & rem conceptam semper est proportio, eaque paritatis vel similitudinis. Illa etiam vocatur proportio συμμετρίας; hæc ἀναλογίας. Conceptus ita definitus non vno modo distribuitur. Est enim 1. *Archetypus, vel ectypus.* Ille est causa exemplaris, cum quâ congruit res: hic est apprehensio rei existentis, vt lapidis. 2. *Verus, vel falsus.* Ille est, qui repræsentat rem extra intellectum: hic est, cui nihil respondet in intellectu. Porro conceptus verus est *adæquatus, vel analogicus.* Ille rem perfectè repræsentat, vt quando concipimus canem: hic ex parte repræsentat rem, cuiusmodi sunt nostri conceptus de Deo. 3. *Reflexus, vel directus.* Ille est, quo aliquid seipsum concipit, & dicitur etiam circularis: hic est, quo aliquis alia à se & extra se cognoscit. 4. *Theoreticus, vel practicus.* Ille est, quo aliquid concipitur sub ratione intelligibilis: hic est, quo aliquid concipitur sub ratione imitabilis. 5. *Certus, vel incertus.* Ille omnem dubitationem excludit: hic est coniunctus cum dubitatione. 6. *A priori, vel posteriori, τὸ διότι, vel ὅτι.* Conceptus à priori est, quando homo scit, quare res ita se habeat: à posteriori, quando causa cognoscitur ex effectis. 7. *Distinctus & perfectus, vel confusus & imperfectus.* Fonseca addit *conceptum medium.* Conceptus distinctus est, cùm res concipitur plenè, secundùm omnia attributa: confusus est, quando rem vtcunque cognoscimus: medius, qui est pro modulo intellectus nostri. 8. *Incomplexus seu simplex, & complexus seu compositus.* Ille est rerum: hic, propositionum. 9. *Realis, verbalis, & intentionalis.* Ille est rerum; iste, verborum; hic, notionum secundarum. 10. *Formalis, objectiuus, & objectiuus consequenter.* Conceptus formalis est actualis similitudo rei, quæ intelligitur, ab intellectu ad eam exprimendam producta. Dicitur autem actualis similitudo, vt discernatur à specie intelligibili, quæ etsi est similitudo rei quæ intelligitur: non inhæret tamen intellectui vt actus, sed vt habitus. Dicitur formalis, tum quia est forma rei inhærens intellectui; tum quia repræsentat rem sub eâ formâ seu naturâ, secundùm quam intelligitur. Est porrò conceptus hic formalis duplex; incomplexus siue simplex, qui dicitur verbum mentis, & complexus siue compositus, qui & definitiuum complectitur. Conceptus objectiuus est res quæ intelligitur, secundùm eam formam, naturámve, quæ per formalem concipitur. Estq; simplex, qui per simplicem formalem repræsentatur: vel complexus, qui repræsentatur per complexum formalem. Quando respondet formali definitiuo, dicitur ratio objectiua. Conceptus objectiuus consequenter est conceptus obiectiui πρόσθετον: vnde in Scholis appellatur conceptus τοῦ conceptus.

Cap. VIII. De Bonitate.

PRÆCEPTA.

Bonitas est congruentia seu conformitas entis cum voluntate siue appetitu suo, id est tali, vnde habet esse approbationis. Ei contradictoriè opponitur malitia.

Bonitatis occurrunt proprietates & species.

Proprietates sunt tres. 1. Appetibilitas, quâ bonum est appetibile. 2. Conuertibilitas, quâ bonum finis conuertuntur. 3. Communicabilitas, quâ bonum est communicatiuum sui.

Diuisiones

Diuisiones præcipuæ sunt duæ, sumptæ ex gradu.
I. Bonum est tale vel per essentiam, *vt est Deus*: vel per dependentiam & participationem, *vt creatura.*
II. Gradus bonitatis tres sunt. 1. Transcendentalis siue metaphysica, & essentialis, quâ omne ens est bonum. 2. Naturalis, quâ ens habet ea, quæ suæ naturæ conueniunt: quo pacto aqua pisci dicitur esse bona. *Vulgò appellatur* bonitas physica & relatiua. *Ad hanc reducitur* bonitas artificialis: quia scil. ars imitatur naturam. 3. Moralis siue ethica, quâ ens habet ea, quæ faciunt ad honestatem: *vti virtus dicitur bona. Ad hanc bonitatis speciem reducitur* bonitas spiritualis.

REGVLÆ.

I. Bonum dicitur ens in ordine ad suam voluntatem, à quâ esse approbationis habet.

Sicut duæ sunt nobilissimæ hominis actiones, intelligere & velle: ita duæ sunt nobilissimæ entis affectiones, intelligibile & volibile seu amabile, id est, verum & bonum. Et sicut ens dicitur verum, quia conformitatem habet cum primo intelligibili, quod est Deus: ita dicitur bonum, quia conformitatem habet cum primo amabili, quod itidem est Deus, cuius bonitas est conuenientia ipsius cum seipso siue naturâ & voluntate suâ. Nam sicut veritas ad intellectum diuinum ordinatur primariò & essentialiter, ad humanum secundariò & accidentaliter: sic bonitas transcendentalis ad voluntatem seu appetitum diuinum ordinatur primariò seu essentialiter, tanquam ad regulam & mensuram; ad appetitum creaturæ consequenter & accidentaliter, quatenus naturali instinctu creatura fertur ad bonum. Et hic appetitus subordinatus est superiori. Cæterùm bonum dicitur habere respectum ad voluntatem seu appetitum suum, id est, Dei vel hominis aliúsve creaturæ. Nam res naturales, morales, & supernaturales habent esse approbationis à voluntate Dei. Ita legimus *Gen.* 1. omnia creata fuisse valde bona. Nam quæ erant, ea visione seu approbatione Dei sustinebant denominationem boni. Res artificiales & merè ciuiles quod attinet, illæ habent esse approbationis à voluntate artificis & vtentis. Alij naturam bonitatis ita circumscribunt. Bonitas est conuenientia cuiusque rei naturæ accommodata & proportionata: vt animal rationale optimè consentit cum naturâ hominis; & aqua optimè conuenit naturæ seu entitati piscium. Ideo bona sunt, quæ habent naturam sibi conuenientem. Et propterea aliquid appetimus, quia nobis conuenit.

II. Omne bonum est appetibile.

Affectio primaria boni est appetibilitas, quâ fit, vt appetitus innatus & elicitus quærat ens vt sibi conueniens. Et bonum non solùm ciet siue stimulat appetitum, sed etiam sistit, satiat, terminat, & implet. Hinc liquidò liquet, bonum suâ naturâ præcedere appetitum. Ideo enim quidlibet appetitur, quia bonum est: non contrà iccircò bonum est, quia appetitur. Hîc teneatur partitio appetitus; quòd sit innatus vel elicitus. *Appetitus innatus* est inclinatio ab authore naturæ, cuique rei indita, quâ aliquid fertur in bonum sine præuiâ cognitione: vt terra appetit locum infimum. *Appetitus elicitus* est, quo res cognitionis particeps fertur in bonum verum, vel apparens. Estque aut omnino necessarius, aut omnino liber, aut partim necessarius, partim liber, quâ de re vide infrà *cap.* 41. Hîc solùm obseruetur, quòd appetitus innatus sit propriè vel impropriè dictus. Ille est, quo res propensæ sunt in bonum materialiter, hoc est, in bonum, sed non sub ratione boni; quo pacto sensus & intellectus propensi sunt in obiecta sua: hic est, quo res propensæ sunt in bonum formaliter, id est, sub ratione boni; quo pacto appetitus sensitiuus & intellectiuus in sua feruntur obiecta.

III. Bonum & finis inter se conuertuntur.

Intellige bonum, quatenus terminat appetitum. Aliâs etiam media possunt esse bona, sed non terminatiuè, vt loquuntur, verùm duntaxat ordinatiuè.

IV. Omne bonum est communicatiuum sui.

Hoc alij sic enuntiant: *Bonum est diffusiuum sui, & conseruatiuum sui & aliorum*: è contrario malum est dissipatiuum & sui & boni. Ratio est; quia bonum est amabile, ideoque seipsum communicat: idque vel necessariò, vel liberè. Illud in actionibus naturalibus, istud in voluntariis obtinet.

V. Deus est prima bonitas, ideoque mensura omnis boni.

Sicuti Deus est prima essentia, & non tam ens quàm essentia: sic quoq; idem est prima bonitas, & non tam bonus, quàm ipsa bonitas. Cùm enim ens & bonum conuertantur, necesse quoque est essentiam & bonitatem conuerti. Hinc Deus appellatur summum bonum, bonum incommutabile, bonum independens & illimitatum, bonum essentialiter & simpliciter, bonum archetypum, αὐτάγαθον: creatura verò bonum sub summo, bonum commutabile, bonum dependens & limitatum, bonum accidentaliter & compositè, bonum ectypum. Atque hoc sensu Christus *Marc.* 10. solum Deum dicit esse bonum, nempe per essentiam, non verò qualitatem aliquam. Hinc jam deducuntur illa consectaria. 1. *Extra Deum nihil est bonum, nisi quatenus ad Deum refertur, aut referri potest.* Nam sicut diuina veritas est mensura & norma omnis veritatis, ita diuina bonitas est norma omnis bonitatis. Sic virtus nisi referatur ad Deum, non est virtus. Hinc patet, quanta sit miseria, diuelli à summo bono, & è contrario quanta sit felicitas vniri summo bono. Quâ de re *Augustinus* præclarè *de spirit. & anim. c.* 64. Ama, *inquit*, vnum bonum, in quo sunt omnia bona, & sufficit: desidera simplex bonum, quod est omne bonum, & satis est. Nimirum bonitas Dei & infinita est & immutabilis. 2. *Res sunt magis vel minùs bonæ, prout magis vel minùs ad Deum referuntur.* Et, vt Dionysius inquit. Quantum res habet boni, tantum habet & Dei. Sicut enim ens est magis ens, quod propiùs accedit ad Deum: ita bonum est magis bonum, quod Deo est proximius. Ita leo habet essentiam nobiliorem quàm pulex; quia ipsius essentia magis refertur ad Deum, quàm essentia pulicis. Et ideo leo plus etiam habet de bonitate quàm pulex. Ita castitas Iosephi propiùs refertur ad Deum, quàm castitas Alexandri Magni, & ideo illa maiorem quàm hæc obtinet bonitatis gradum. Ideo philosophi rectè dicunt: *Prout quidlibet est ens, ita bonum est: Omne quod est, in quantum est, bonum est: Bonitas fundatur in essentia.* Hîc ista obijciuntur. Multa entia sunt mala, vt Diabolus. Et materia prima dicitur mala ab Aristotele: qui ipse quoque asserit, Mathematica non esse bona. Christus etiam ait *Matthæi* 26. bonum fuisse Iudæ, si nunquam natus esset. Ex quibus efficitur, nec omne ens bonum esse, neque solum ens, sed etiam non ens. Ad quæ sic distinctè respondemus. Multa entia dicuntur mala, non ratione essentiæ & definitionis, sed ratione qualitatum; non naturaliter & transcendentaliter, sed moraliter. Sic Diabolus obtinet bonitatem essentiæ & definitionis, licet non obtineat bonitatem moralem. Deinde materia prima dicitur non bona, sed mala, si intelligatur gradus perfectionis. Tertiò Mathematica non sunt bona, id est, ita comparata, vt illorum aliqua sit efficacia. Denique Christus non dicit, non-nasci bonum esse, sed loquitur comparatè, quatenus per non-nasci auersa fuisset pœna. 3. *Deus est summum appetibile, summus finis, & in summo gradu communicatiuus sui.* Nam quia Deus est summa bonitas, necesse quoque est ipsi in summo gradu tribui affectiones bonitatis. Huc pertinet regula: *Nobiliora transcendentia Deo tribuuntur in sensu formali & causali.* v. gr. Deus est bonus, perfectus, verus, & simul causa bonitatis, perfectionis, veritatis: *vel in formali tantùm*, vt Deus est independens.

VI. Quinque sunt summa bonorum capita; videlicet bonum transcendentale, spirituale, morale, naturale, & artificiale. Quot sint summa bonorum genera?

Bonum transcendentale competit omni enti, quod bonum est bonitate essentiæ & definitionis. *Bonum morale* dicitur bonum virtutis. *Bonum spirituale* est, quod conuenit cum intellectu Dei, nos regenerantis. *Bonum naturale* est bonum conueniens alicuius naturæ, & dicitur bonum speciale. *Bonum artificiale* est tale ratione conformitatis cum intellectu artificis, seu cum normis artis. Ex his fontibus infiniti riuuli bonitatis deducuntur hoc modo. 1. Bonum est naturæ, vel rationis. Illud naturam siue essentiam perficit: hoc mentem; & est bonum intellectionis siue cognitionis, quod perficit intellectum, vt est virtus intellectualis, putà eruditio: vel electionis siue actionis, vt est virtus moralis siue bonum honestum. 2. Bonum est naturale, vel extraneum. Illud insitum est rei naturaliter: hoc aduenit rei, & proficiscitur vel à primâ, vel à secundâ causâ. Quò pertinet distinctio boni in coniunctum & adhærens. 3. Bonum est vel necessarium, vel non necessarium. Illud est tale vel simpliciter, vel secundùm quid. Sic virtus simpliciter, pecunia secundùm quid est necessaria. 4. Bonum est permanens vel transiens. Illud est stabile, vt virtus: hoc fluxile, vt voluptas. 5. Bonum est naturale, vt sanitas; morale, vt virtus; spirituale siue supernaturale, vt fides. 6. Bonum est tale vel absolutè, vt virtus: vel quadantenus & ex parte, vt diuitiæ. 7. Bonum est vel definitum siue certum, quo nemo potest abuti, vt virtus: vel indefinitum & incertum siue indifferens, vt pecunia. 8. Bonum est tale vel propter se, vt virtus: vel propter aliud, vt honor. 9. Bonum est vel extremum & summum, quod dicitur honorabile; vt summus hominis finis: vel medium & subalternum, quod dicitur laudabile, vt virtus. 10. Bonum est vel essentiale, vt Deus: vel accidentale,

accidentale, vt creatura. 11. Bonitas est naturalis, ratione essentiæ: vel accessoria, ratione qualitatum. 12. Bonitas est absoluta vel respectiua. Illa est, per quam ens in se bonum est, sine respectu ad aliud; estque increata, solius Dei; vel creata, eaque tum naturalis, tum artificialis, tum moralis, eaque actualis vel habitualis: Hæc est honestas, vtilitas, vel jucunditas. 13. Bonum est honestum, vt virtus; jucundun, vt Musica, vtile, vt mercatura. 14. Bonum est tale vel in se, vt virtus: vel alij siue alteri, vt venenum bonum est serpenti. 15. Bonum est vel per se, vt virtus: vel per accidens siue per alterum, vt diuitiæ per virtutem. 16. Bonum est simpliciter, vt charitas; vel secundùm quid, vt donum prophetiæ. 17. Bonum tot modis dicitur, quot ens: per omnia scilicet prædicamenta 18. Bonum est summum, vt Deus; medium, vt virtus; infimum, vt bona fortunæ. 19. Bonum est tale vel absolutè, vt decalogus: vel pro tempore, vt leges ceremoniales Mosaicæ. 20. Bonum est vel βέλτιον, vel αἱρετὸν, id est, præstantius, vt vinum; vel eligibilius, vt aqua melior est febricitanti quàm vinum. Vltimo loco tenenda distinctio inter bonum verum & apparens, quod Græci dicunt ἀγαθὸν ὄντως, vel φαινομένως, ἀληθῶς, vel δοξαστῶς, κατ' ἀλήθειαν vel κατ' δόξαν. Bonum verum includit perfectionem & conformitatem cum appetitu, vt pietas: apparens respicit appetitum & judicium deprauatum, vt deuotio Papistica in sacrificio Missæ. Hoc loco non fuerit alienum, regulas quasdam tradere de comparatione bonorum, 1. *Bonum per essentiam præstat bono per participationem.* 2. *Summum bonum est maximè diuinum.* 3. *Bonum actiuum præstat contemplatiuo, in societate scilicet.* 4. *Ea bona præstant, propter quæ alia sunt in pretio* vt, animi bona potiora sunt bonis corporis & fortunæ. 5. *Bonum necessarium præferendum est non-necessario, permanens transeunti, coniunctum simplici, bonum propter se bono propter aliud, verum apparenti, honestum jucundo & vtili, spirituale morali.*

Quomodo malum bono opponatur.

VII. Bono transcendentali opponitur malum contradictoriè.

Ratio est; quia bonum & malum in Metaphysicâ opponuntur, vt ens & non-ens, siue vt bonum & non-bonum. Sicut enim ens & bonum conuertuntur, ita non-ens & malum. Ad bonum morale quod attinet, illi opponitur malum morale partim priuatiuè, partim contrariè. Nam in malo moris siue vitij est primò remotio seu carentia boni, vt esse iniustum: deinde inclinatio ad malum, & denique actus vel habitus contrarius, vt iniustitiâ suâ lædere alium. Bono naturali opponitur priuatiuè malum naturæ, siue pœnæ & conditionis: vti est mors. Hîc solent tradere doctrinam de malo morali siue culpæ, & de malo pœnæ siue conditionis: quam his regulis includere placet. 1. *Malum morale consideratur concretè, vel abstractè.* Malum sumptum concretè duo dicit, materiale siue subiectum, & formale siue ἀνομίαν: abstractè sumptum est ipsa malitia siue ἀνομία, quæ est auersio à summo bono, immutabili illo & vero, & conuersio ad bonum infimum, mutabile, & apparens. Vnde Scholastici monent, duos terminos considerari in peccato, terminum à quo & ad quem. 2. *Malum est tale vel simpliciter & formaliter, in se*, vt peccatum: *vel secundùm quid & alicui*, vt quod vni prodest, alteri nocet. 3. *Malum est verè talè*, vt ignauia: *vel apparens*, vt frequentare scholam videtur malum puero. 4. *Malum pœna sæpenumero est malum medicinale*: quemadmodum potio amara dicitur esse malum medicinale: sic castigatio profecta ex amore prodest. 5. *Nullum ens potest dici malum, in quantum ens est, sed in quantnm caret quodam esse.* 6 *Sicut bonum est tale in modo, specie, & ordine: sic malum est tale in modo, specie, & confusione.* 7. *Sicut bonum, ita & malum est tale in essentiâ siue formâ, in potentia, in actu, & habitu.* 8. *Bonum est causa efficiens mali per accidens*: quatenus videlicet bonum est mutabile, & deficit à rectitudine debitâ. Ideo dici solet: Malum non habet causam efficientem, sed deficientem: intellige efficientem propriè dictam. 9. *Peccatum in se neque est positiuum, neque negatiuum, sed priuatiuum.* 10. *Malum summum transcendentale darì non potest*, id est, ens aliquod primum, quod sit malum, quemadmodum Manichæi finxerunt deum malum. Aliâs Diaboli malitia dicitur summum malum morale, & mors æterna summum malum naturale. 11. *Malum est in bono subiectiuè, & à bono effectiuè.* 12. *Malum non appetitur formaliter*, id est per se, quâ malum; *sed materialiter sub ratione alicuius boni.* 13. *Malum non habet finem per se, sed per accidens.* Sic peccata à Deo diriguntur ad finem, ad quem non ordinantur suâ naturâ. 14. *Malum non est nisi à causa secunda & particulari.* Nam illa sola potest deficere. 15. *In quantum quid deficit in esse, in tantum est malum.* 16. *Defectus in re consequitur ex defectu in causa.*

Nam quod deest in efficiente, postea
quoque deest in
effectu

Cap. IX. De Numero.

PRÆCEPTA.

Sequuntur affectiones entis vnitæ primariæ, sequuntur, vnitæ secundariæ, numero quatuor; videlicet Numerus, Ordo, Perfectio, Pulchritudo.

Numerus est modus entis, quo ens numerabile esse intelligitur.

Estque absolutus, vel relatus.

Numerus absolutus est, qui modificat rem numerabilem in seipsâ spectatam: *vt Deus est vnus numero.*

Numerus relatus est, qui modificat rem numerabilem in collatione cum aliis: *vt tres sunt personæ SS. Trinitatis.*

REGVLÆ.

I. Affectiones vnitæ secundariæ æquè conuertuntur cum ente atque primariæ. Affe… entis… cund… qual… sint…

Nam si percurras totam rerum vniuersitatem, nullum tibi occurret ens, quod non sit numerabile in se, ordinatum in se, perfectum in se, & pulchrum in se. Quamuis enim multa dicantur innumerabilia, confusa, imperfecta, & deformia: hoc tamen non intelligendum est absolutè, sed comparatè, videlicet vel respectu nostri, vel in collatione cum majori. v. g. chaos dicitur confusum respectu cœli & terræ: gramen dicitur innumerabile respectu nostri: homo dicitur imperfectus respectu Angeli, peccatum, quia recedit ab entitate.

II. Numerus transcendentalis non est accidens, sed modus entis. Num… tran… den… quic…

Grauissimè errant, qui numerum censent in censu duntaxat accidentium, videlicet in prædicamento quantitatis. Etenim numerus de Deo enuntiatur. Non igitur est accidens. Deinde numerus vagatur per omnia prædicamenta. Est igitur transcendens. Rectè ergò philosophia de numero hæc est. Numerus est vel originalis, vel accidentalis. Ille essentialiter prædicatur de rebus: hic est quantitas discreta. Numerus originalis in Deo est archetypus siue prototypus; in creaturis ectypus.

III. Numerus transcendentalis absolutus est prior respectiuo. Num… tran… den… quo…

Hic enim fundatur in illo. Sic numerus respectiuus qui est inter tres personas SS. Trinitatis, fundatur in numero absoluto, qui est vnitas essentiæ.

Cap. X. De Ordine.

PRÆCEPTA.

Ordo est modus entis, quo ens confusum esse intelligitur.

Estque absolutus, vel respectiuus.

Absolutus est, quo ens in seipso inconfusum est: *vti sol in se spectatus.*

Ordo relatus est, quo ens cum aliis confusum non est: *vti sol in ordine ad reliquas stellas.*

Vterque ordo est vel archetypus, vel ectypus. Ille in mente Dei, iste in rebus creatis.

REGVLÆ.

I. Ordo adeò diuina res est, vt sine illo nullum ens possit consistere. An… ens… diti… dia…

Hoc probari potest per inductionem: quia nullum dari potest ens ἄτακτον, *inordinatum.* Intellige ἀταξίαν, *confusionem*, transcendentalem, quæ nempe sequatur essentiam. Aliâs datur confusio moralis, & præternaturalis.

II. Ordo respectiuus positus est in coordinatione vel subordinatione. Or… spe… qu…

Coordinatio datur inter æqualia, vt inter electores septemviros Romani Imperij, item inter personas SS. Trinitatis. *Subordinatio* datur inter inæqualia, vt inter Principem & subditos. Cæterùm est ordo naturæ siue originis, temporis, loci, dignitatis, inuentionis, doctrinæ, intentionis, & executionis.

III. Ordo

III. Ordo quadruplicis ordinis hic est: ordo in mente Dei est causa ordinis in rebus, hic est causa ordinis doctrinæ in disciplinis, & hic est causa ordinis in Logicâ.

Ordo in mente diuinâ est archetypus, originalis. Ab hoc pendet ordo in naturâ ipsâ. Hic parit ordinem in scientiis. Ad huius ideam effingitur methodus siue ordo in Logicâ. Methodus quippe Logica est notio secunda, quæ pendet à primâ.

IV. Vbi ordo, ibi multitudo.

Intellige multitudinem vel rei, vel rationis. Illa est inter res varias realiter distinctas, vt est ordo personalis enumerationis inter personas SS. Trinitatis: ista est ab intellectu, vt cùm ordine quodam commemoramus attributa essentiæ diuinæ, quæ realiter non differunt.

Cap. XI. De Perfectione.

PRÆCEPTA.

Perfectio est modus entis, quo ipsi nihil deesse intelligitur.

Eius occurrit diuisio & oppositum.

Diuisio est quintuplex:

I. Perfectio est transcendentalis, naturalis, moralis, & spiritualis.

Transcendentalis est, per quam res est perfecta essentialiter: *quo pacto omne ens perfectum est. Aliàs dicitur* quantitas transcendentalis.

Naturalis est, quâ res perfecta est ratione principiorum & proprietatum naturalium. *Ad hanc reducitur* perfectio artificialis.

Moralis est, quâ res perfectionem virtutis moralis obtinet.

Spiritualis, quâ res perfectionem virtutis theologicæ obtinet.

II. Perfectio est talis vel simpliciter, vel in suo genere.

Perfectio simpliciter & absolutè talis est, quæ nullam imperfectionem includit: *quo pacto solus Deus dicitur perfectus.*

Perfectio in suo genere est, quâ res non deficit in vllo eorum, quæ ipsi debentur: *vti plumbum est perfectum.*

III. Perfectio est prima, vel secunda.

Perfectio prima est, quâ res habet omnia pertinentia ad primum momentum, siue ad essentiam. *Aliàs dicitur* perfectio essentialis & quidditatiua: *vt perfectio hominis est rationalitas.*

Perfectio secunda est, quâ res habet omnia pertinentia ad secundum momentum; siue ad existentiam respicias, siue ad operationem. *Illa dici potest* perfectio secunda primi generis, *vti est forma numerica Socratis: hæc*, perfectio secunda secundi generis, *vt ratiocinari est perfectio hominis. Sæpe tamen existentia refertur ad perfectionem primam.*

IV. Perfectio est essentialis, vel accidentalis. *Illa dicitur* perfectio partium, *ista* graduum: *illa* essentiæ, *ista* eminentiæ.

Perfectio essentialis est, quâ res non deficit à bonitate suâ essentiali: *quo modo omne ens perfectum est,*

Perfectio accidentalis est, quâ res obtinet supremum perfectionis gradum: *quo sensu dicimus bona opera electorum non esse perfecta, scilicet perfectione graduum, licet perfecta sint perfectione partium essentialium.*

V. Perfectio est essentialis, vel personalis. *Illa* specifica, *hæc* characteristica *dicitur. Illa etiam dicitur* debita, *hæc* indebita. *Illa respicit speciem vniuersam, hæc indiuiduum.*

Oppositum perfectionis est imperfectio, eaque transcendentalis & prædicamentalis.

Imperfectio transcendentalis conuertitur cum non-ente, quod quia deficit ab essentiâ, imperfectum dicitur.

Imperfectio prædicamentalis est negatiua vel priuatiua.

Imperfectio negatiua est, quâ res dicitur imperfecta in collatione cum aliis. Dicitur imperfectio naturæ, negationis, comparata, & respectiua. *Sic omnis creatura est imperfecta, vt Angelus respectu Dei, homo respectu Angeli.*

Imperfectio priuatiua est, quâ res caret perfectione sibi debitâ: *quo pacto peccatum, itemque morbus dicuntur imperfecta imperfectione priuationis.*

REGVLÆ.

I. Deus est prima perfectio, atque adeò mensura omnis perfectionis. Mensura omnis perfectionis quæ sit

Sicuti Deus est prima essentia, vnitas, veritas, & bonitas, ideoque mensura omnis essentiæ, vnitatis, veritatis, bonitatis (nam quod primum est in aliquo genere, id est, mensura reliquorum) ita etiam est prima perfectio, & norma omnis perfectionis. Quod ipsum etiam accipe de pulchritudine. Vnde Deus appellatur pulchritudo pulcherrima. Et solius Dei perfectio est infinita, creaturæ perfectio est finita. Hinc quidquid perfectionis est in creaturis, id cum modo supereminentiæ est in Deo, juxta regulam: *Perfectiones secundariorum sunt in primo, vt exemplata in exemplari.*

II. Perfectio simplex, siue absoluta competit cuilibet enti. An omne ens sit perfectum?

Perfectio simplex philosophis dicitur, quæ vnicuique enti creato in suo genere ex perfectionis primæ, id est Dei, munere & naturæ capacitate conuenit: siue illa sit naturalis, siue moralis, siue artificialis, siue supernaturalis. Huic opponitur perfectio comparata, per quam ens cum alio ente in certo genere collatum vel magis, vel minùs perfectum dicitur. Prior illa perfectio cuilibet enti competit, etiam abjectissimo, juxta regulam: *Omne quod est, in suo genere perfectum est.*

III. Perfectio prima & secunda primi generis est per modum formæ & habitus; perfectio secunda secundi generis per modum actus & operationis. Perfectio prima & secunda quid?

Perfectio namque prima, & secunda primi generis est *ἐντελεχική*, quâ res constituitur in suo esse: secunda secundi generis est *ἐνεργητική*, quâ res inclinat ad suas perfectas operationes: vel, vt alij loquuntur. Perfectio prima respicit primum esse rei, secunda secundum. Solent nonnullli addere perfectionem *τελικὴν*, quam dicunt vltimam, quâ res conjungitur suo fini. Quò pertinet quod Scholastici docent, perfectionem esse quantitatis siue essentiæ, qualitatis siue virium, & finis. Quod ipsum alij sic enuntiant. Perfectio dicitur septem modis. Est enim 1. *Quantitatiua* siue essentialis. Intellige hîc quantitatem logicam, vt vocant, non physicam vel mathematicam. 2. *Virtualis*; quâ res dicitur perfecta virtute, vel simpliciter, vt Deus; vel secundùm quid, vt medicus in suâ facultate. 3. *Finalis*; quâ res assequitur suum finem: quo sensu spiritus consecrati in statu patriæ dicuntur perfecti; & perfectus dicitur orator, qui suum assequutus est finem. 4. *Effectiua*; quâ aliquid producere potest tale, quale ipsum est: vti præceptor dicitur perfectus ratione institutionis. 5. *Habitualis*; quâ aliquid primò aliquid obtinet: vt ignis est primum calidum. 6. *Repræsentatiua*; quâ imago perfectè congruit cum suo archetypo. 7. *Imitatiua*; quâ quis perfectè alium imitatur, vt discipulus præceptorem. Cæterùm perfectio secunda est interna, vel externa. Illa est absoluta & perficit ipsum ens per modum inhæsionis, vt hominem perficit doctrina: hæc est respectiua, & perficit rem per modum vnionis, vti cognitione Dei perficitur homo, & omninò ignobiliora perficiuntur à nobilioribus, non essendo illa realiter, vel habendo formaliter, sed attingendo. Perfectio itaque interna recipitur in perfectibili, externa non recipitur in perfectibili, sed perfectibile attingit eam per operationem: quomodo res perficitur nobiliori objecto, quatenus perfectior est actio, quæ in perfectiori objecto terminatur. Porro illæ diuisiones perfectionis huc pertinent. 1. Perfectio est vel formalis, vt est habitus; vel finalis, cùm res propiùs attingit subjectum. 2. Perfectio est immediata, vt cùm anima operatur seipsâ: vel mediata, vt cùm alio interueniente aliquid agit. 3. Perfectio est vel extensiua, vt in circulo: vel intensiua, vt cùm dicimur perfecti dum in Deo acquiescimus. Sic cognitio nostra in cœlis erit perfecta extensiuè & intensiuè: hîc vtroque modo est imperfecta. 4. Perfectio est per informationem siue constitutionem, vt est illa quæ dicitur essentialis, pertinens ad esse rei: vel per declarationem, vt est accidentalis, quæ pertinet ad bene esse. Hîc obserua, quòd perfectio essentialis Quot modis dicatur perfectio?

tialis sit idem quod substantialis, ita vt opponatur accidentali. Aliàs enim perfectio essentialis opponitur personali, hunc in modum. Perfectio est substantialis, vel accidentalis. Substantialis est vel naturalis siue essentialis, vti forma perficit materiam: vel personalis, eaque vel characteristica, vt est proprietas indiuidualis, vel hypostaticæ vnionis, vti λόγος perficit, terminat, & complet carnem secundùm subsistentiam.

Quot sint gradus perfectionis?

IV. Perfectionis gradus tot sunt, quot sunt gradus essentiæ.

Primus itaque perfectionis gradus est in Deo, secundus in spiritibus creatis, tertius in corporibus, quartus in accidentibus, quintus in notionibus secundis. Quam doctrinam illustrant hæc theoremata. 1. *In quouis genere tantò vnumquodque perfectius esse cognoscitur, quantò est simplicius, & sincerius.* 2. *Id censetur perfectius, quod plura potest.* 3. *Omnes perfectiones sunt in Deo: non per modum compositionis, sed per modum simplicis essentiæ: idque vel formaliter, vel eminenter siue virtualiter.* Quidquid ergò perfectum est in nobis, id Deo tribuendum est, sed omnibus imperfectionibus defæcatum, siue cum modo eminentiæ.

Perfectio prima & secunda num possit separari à re?

V. Perfectio prima non potest separari à re, neque etiam perfectio secunda primi generis.

Perfectio prima est ipsa forma; quæ non potest separari à formato, ne virtute quidem diuinâ. Perfectio secunda est primi, vel secundi generis. Illa est existentiæ, hæc operationis. Illa non potest separari ab indiuiduo, quia est forma indiuidui: ista potest, vt ratiocinatio ab homine.

Perfectio characteristica qualis?

VI. Perfectio characteristica non debetur nisi vni.

Arianorum sophisma est: Filius Dei non habet perfectionem Patris, vt est generatio. Non igitur est Deus. Deus enim habet omnem perfectionem. Sed non obseruant, perfectionem illam esse characteristicam siue proprietatem personalem, quę non debetur nisi vni, videlicet suo indiuiduo. Huc pertinet distinctio perfectionis in debitam & indebitam. Debita gallinæ perfectio est habere alas: quæ indebita est respectu hominis.

Perfectio partium & graduum qualis?

VII. Perfectio partium essentialium commendat rem, etiam absque perfectione graduum.

Sic qui omnes Logicæ partes tenet, commendatur à perfectione eruditionis Logicæ, tametsi illam non obtineat in supremo gradu. Idem cense de bonis operibus electorum.

Imperfectio negatiua & priuatiua qualis?

VIII. Imperfectio priuatiua est vitiosa, negatiua non item.

Ratio prioris est; quia ibi est defectus rei siue perfectionis inesse debitæ, vt in corpore vlceroso, vel in homine auaro. *Ratio posterioris* est; quia ibi est defectus naturalis, vt vocant, non verò culpabilis. Sic homo non est immutabilis, sed solus Deus. Homo itaque in ordine ad Deum hîc dicetur imperfectus, non verò in sese: quia mutabilitas est affectus, consequens ipsius naturam necessitate naturæ. Sic pura nescientia, quæ fuit in Adamo ante lapsum, & in Christo, non fuit vitiosa.

Perfectio an faciat ad intelligibilitatem rei?

IX. Quò quid est perfectius, eò magis est ens, magisque intelligibile ex se.

Sic Deus est primum intelligibile: quia primum ens. Contrà se habent res imperfectæ, vt peccatum.

Cap. XII. De Pulchritudine.

PRÆCEPTA.

Pulchritudo est modus entis, quo illud venustatis particeps esse intelligitur.

Estque increata, vel creata.

Pulchritudo increata est solius Dei: creata est operum Dei, & rerum artificialium, quatenus conueniunt cum intellectu & voluntate causæ suæ.

REGVLÆ.

Pulchritudo vnde oriatur?

I. Pulchritudo oritur ex conuenientiâ.

Pulchritudo est apparens, vel vera. De hâc nobis est sermo; quatenus nimirum consideratur generalissimè, vti est transcendens, cuilibet enti competens: non autem vt strictè sumitur, & definitur qualitas corporis orta è situ & temperie conuenienti: quâ definitione multi decepti pulchritudinem derogant spiritibus. Crassus profectò hic est error. Omne quippe ens pulchrum est: quia pulchritudo est conuenientia, quæ in omni ente reperitur. Cæterùm, quando pulchritudo dicitur esse conuenientia, hæc assertio vera est in sensu causali, vt loquuntur, non in sensu formali: quia pulchritudo oritur ex conuenientiâ. Et nominatim pulchritudo transcendentalis oritur ex conuenientiâ entis cum intellectu & voluntate illâ, vnde habet esse approbationis, ita vt pulchritudo transcendentalis oriatur ex omnibus antecedentibus modis, videlicet ex vnitate, veritate, bonitate, numero, ordine, & perfectione, sitque illorum consectarium & veluti colophon.

Pulchritudinis cognitio quid?

II. Pulchritudinis cognitio est magnetica, & affectiua.

Est magnetica, hoc est, ad pulchritudinis desiderium nos inducit: atque ita fit affectiua, id est talis, vt amemus, admiremur, & imitemur pulchrum. Hinc dici solet, pulchritudinem excitare & secum trahere amorem, admirationem, & desiderium. Quare cùm Deus sit primum pulchrum, αὐτόκαλον, *ipsum pulchrum*, idea pulchri, & omnis pulchritudinis causa & norma, recta ipsius cognitio parit amorem & cultum ipsius.

Regula pulchritudinis.

III. Nihil in rebus creatis pulchrum est, quod non refertur ad Deum.

Deus est summa pulchritudo, quæ ex seipsâ satis est ad omnia, & vbique, semper & omnino potest delectare. Necesse igitur est vt idem sit mensura siue regula istius pulchritudinis, quæ talis est secundùm quid, hoc est, cuipiam, alicubi, aliquando, & ex parte potest delectare. Sed quid multa? Descende in teipsum, mi homo, & dispice, an aliquid te possit delectare, quod non refers ad Deum, primum illud pulchrum.

Pulchritudo & gratia quo modo se habeant?

IV. Pulchritudinis affectio est gratia.

Pulchritudo Iamblicho est circulus diuinæ lucis, ex bono manans, in bono residens, per bonum & ad bonum semper refluens. Huius circuli comes est venustas siue gratia, quâ ens est gratiosum & amabile. Sed finiamus in pulchrâ illâ pulchritudinis distinctione. Pulchritudo est producens vel producta, siue communicans & singularis, vel communicata & diffusa seu participata. Illa est in Deo, hæc in creaturis. Item in illâ regulâ: *Pulchritudo non tribuitur primò corporibus, sed enti, vni, vero, bono, & perfecto.*

Cap. XIII. De Ente per se & per accidens.

PRÆCEPTA.

Explicatæ sunt affectiones entis vnitæ: deinceps explicabuntur disjunctæ, quæ cum ente reciprocantur coniunctim, seu per diuisionem: & *dicuntur* primæ, summæ, & generales entis differentiæ, per quas illud primò diuiditur: *item attributa entis diuisa.*

Istæ affectiones considerantur in genere & in specie.

In genere attenduntur ista tria. 1. quòd non sint diuisiones propriè dictæ. 2. quòd aliæ sint primariæ, aliæ secundariæ. 3. quòd aliæ sint immediatæ, aliæ mediatæ.

In specie hæ affectiones oriuntur ex principiis entis, vel ex modis primariis.

Ex principiis entis, essentiâ nimirum & existentiâ, oriuntur decem affectiones, hoc modo: Ens est per se vel per accidens: vniuersale vel singulare: actu vel potentiâ: independens vel dependens: increatum vel creatum: à se vel ab alio: absolutum vel respectiuum: incorruptibile vel corruptibile: completum vel incompletum: naturale vel non-naturale.

Ens per se est tale ratione entitatis, vel effectus, vel prædicationis. *Illud & istud* est incomplexum, *hoc* complexum.

Ens per se ratione entitatis est, quod est vnius naturæ & essentiæ, & proinde est in vno prædicamento. Vnde dicitur significare certam prædicationis figuram: *vt, homo, linea, virtus.*

Ens per se ratione effectus est, quod dependet ab agente naturali vel voluntario.

Ens per se ratione prædicationis est, quod essentialiter cum alio cohæret: *vt, Homo est animal.*

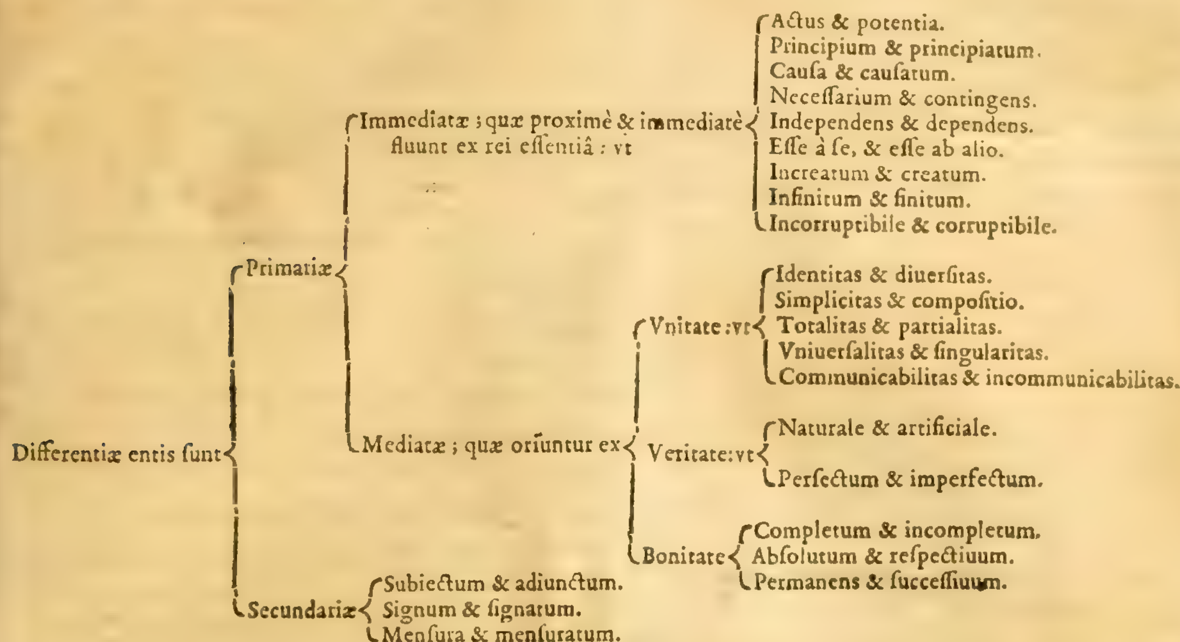
Ens per accidens totidem modis dicitur. 1. Ratione entitatis, vt est res diuersarum naturarum, *putà exercitus.*

exercitus. 2. Ratione effectus, cùm aliquid fit caſu in naturalibus, fortunâ in voluntariis. 3. Ratione prædicationis ſiue propoſitionis, cùm eſt nexus accidentalis inter ſubjectum & prædicatum: *vt Homo eſt doctus.*

REGVLÆ.

I. Differentiæ primæ entis non ſunt diſtributiones propriè dictæ, ſed diſtinctiones modales.

Ratio eſt; quia ens hîc diſtinguitur in ſuos modos, qui coniunctim cum ipſo reciprocantur, non verò diſtribuitur vel in ſpecies, vel in partes, vel in ſubiecta, vel in accidentia. Cæterùm res eſt intricata, conſtituere certum ordinem iſtarum differentiarum. Nos illum conſtituimus, qui & naturæ rerum, & memoriæ diſcentium eſt accommodatiſſimus. Nam decem differentiæ oriuntur è principiis entis, eſſentiâ & exiſtentiâ, ſex promanant ex vnitate, quinque ex veritate, ſex denique ex bonitate. Alij tamen hâc methodo illas diſponunt.



Sic, inquam, nonnulli inſtituunt œconomiam harum affectionum. Sed multis modis errant. Nam 1. duæ hæ diuiſiones ſunt æquè generales, quòd differentiæ entis ſint primariæ vel ſecundariæ, immediatæ vel mediatæ. Nam inter immediatas quædam ſunt primariæ: & ſimiliter inter mediatas. 2. admodum confusè & imperfectè recenſentur primæ entis differentiæ: vt patebit ex collatione cum noſtrâ œconomiâ. Sed hæc tranſeant; & vſus iſtarum affectionum imprimis obſeruetur, qui eſt in eo, vt percurras vniuerſum naturæ theatrum, & diſpicias, quomodo hæ διχοτομίαι (ſic enim liceat appellare) totam naturam exhauriant.

II. Ens per ſe vnius eſt prædicamenti.

Ens per ſe eſt quodcunque genus, ſpecies, & indiuiduum cuiuſcunque prædicamenti, ſiue ſit ſimplex, ſiue compoſitum.

III. Ens per accidens ratione entitatis conſtat ex diuerſis entitatibus, vel vnius prædicamẽti, vel diuerſorum.

Ex diuerſis entitatibus vnius prædicamenti; videlicet ſubſtantiæ, vt monſtra: del accidentis, vt ſuperficies aſpera. *Ex entitatibus diuerſorum prædicamentorum*, vt homo albus. Hinc intelligere eſt, entia concreta non rectè appellari entia per accidens. Etſi enim ſignificant ſubiectum & formam accidentariam ſimul, puta albus & ſubſtantiam & albedinem notat: formam tamen ſignificant primariò, ſubiectum ſecundariò, ideoque non ex æquo ſignificant vtrumque. Vnde album Ariſtoteli ſolam qualitatem ſignificare dicitur, ſcilicet primò.

IV. Nulla ſcientia tractat de entibus per accidens.

Ratio eſt; quia talia entia ſunt infinita, quæ ſub ſcientiam non cadunt. Intellige hîc illa entia per accidens, quæ non habent certam naturam, vt ſunt varia ædificia. Nam collectiua, quæ certam obtinent naturam, tametſi ſunt entia per accidens, non tamen ideò excluduntur â diſciplinis: vti ſunt Philoſophia, Eccleſia, Mundus, & ſimilia.

Cap. XIV. De Ente vniuerſali & ſingulari.

PRÆCEPTA.

Ens vniuerſale eſt, quod ad multa pertinet.

Eſtque primò incomplexum, vel complexum.

Vniuerſale incomplexum eſt tale in diſtribuendo, ſignificando, repræſentando, cauſando, & eſſendo.

Vniuerſale in diſtribuendo eſt ſignum vniuerſale. *Omnis, Nullus. Dicitur etiam* vniuerſale in ſignando.

Vniuerſale in ſignificando eſt vox ſiue conceptus communis: *vt homo. Grammaticis dicitur* nomen appellatiuum.

Vniuerſale in repræſentando eſt ſpecies intelligibilis abſtrahens ab hîc & nunc, vt loquuntur: *vt ſpecies hominis.*

Vniuerſale in cauſando eſt cauſa indifferens ad plures effectus producendos: *vt Deus, & corpora cæleſtia.*

Vniuerſale in eſſendo eſt, cuius ea eſt natura, vt multis ineſſe poſſit, ac proinde de multis prædicari: *vt genus & ſpecies.*

Et hoc etiam eſt vniuerſale in prædicando, idque vel ſynonymum, quod æqualiter prædicatur, *vt animal de homine & beſtiâ:* vel analogum, quod eſt ab vno ad vnum, ſiue quod inæqualiter prædicatur, *vt ens de ſubſtantiâ & accidente.*

Vniuerſale complexum eſt propoſitio vniuerſalis: *vt, Homo eſt animal.*

Deinde vniuerſale eſt ante multa, in multis, & poſt multa: vel, *vt alij loquuntur,* ante rem, in re, & poſt rem. *Illud etiam* vniuerſale metaphyſicum, *iſtud* phyſicum, *hoc* logicum *dicitur.*

Vniuerſale ante multa eſt idea diuina, quæ pertinet ad multas ſpecies: *vt eſt idea hominis in mente Dei.*

Vniuerſale in multis eſt natura communis in multis exiſtens præter animi noſtri cogitationem. *Dicitur etiam* vniuerſale concretum & phyſicum.

Vniuerſale poſt multa eſt conceptus in animo poſitus, collectus ex indiuiduis. *Dicitur etiam* vniuerſale abſtractum & logicum.

Tertiò, vniuerſale eſt vel ſimpliciter tale vel ſingularizatum. Illud abſtractè conſideratur: hoc in certo indiuiduo repræſentatur.

Singulare eſt, quod numero eſt vnum. *Nam quod genere vel ſpecie vnum eſt, cenſetur vniuerſale.*

REGVLÆ.

I. Vniuerſale eſt tale vel cauſalitate, vel abſtractione. Vniuerſale quotuplex.

Vniuerſale cauſalitate eſt cauſa vniuerſalis: eaque vel independens, vt Deus: vel dependens, vt corpora cœleſtia. *Vniuerſale*

nerſale abſtractione dicitur *καθόλυ* : eſtque vel amplius,vt genus,vel ſtrictius,vt ſpecies. Priori vniuerſali opponitur cauſa particularis , quæ habet virtutem ad certi effectus productionem, vti homo generat hominem.

Vniuerſale cur vſurpetur pro notione animalibus connatâ?

II. Vniuerſale nonnunquam vſurpatur pro notione connatà animalibus.

Hâc de re ſunt verba Scaligeri *ex.* 307. *ſect.* 22. Haud aliâ ratione pullus miluum metuit, nec metuit ardeam : niſi quia connatam habet milui ſpeciem vniuerſalem , quá ſingulares milui omnes referuntur. Hæc ſpecies non à ſenſu deprompta eſt,ſed innata. Eius ſedes eſt (in bruto animali) ſumma bruti animæ poteſtas : quam minùs aptâ ad rem voce vocarunt Exiſtimatiuam, vel Æſtimatiuam.

Idea diuina quid ſit?

III. Idea diuina eſt ipſa Dei eſſentia vt à Deo cognoſcitur reſpectu alicuius imitabilitatis.

Idea in genere eſt exemplar ſiue forma rei , ad quam aliquis reſpicit in opere ſuo. In ſpecie autem idea diuina eſt forma ſeu ratio rei , in mente diuinâ æterna & immutabilis, quam Deus intuens,ſimile quid efficere poteſt. Intellige ſimilitudinem analogicam ſeu æquiuocam , id eſt , infinitis modis deficientem; non vniuocam ſiue perfectam,quæ conſiſtit in eſſentiali conuenientiâ. Eſſentia iſtius ideæ diuinæ conſiſtit in relatione ad ideatum ſiue creaturam , ita vt illius ſit exemplar ſiue archetypum , ad cuius ſimilitudinem creatura fiat. Hæcque nihil eſt aliud,quàm ipſa Dei eſſentia , non ſimpliciter,ſed cum modo imitabilitatis, hoc eſt, quatenus eſt imago rerum.Vnde idea in mente Dei, ſiue à priori, eſt vna,licet reſpectu ideatorum , ſiue à poſteriori , ſit multiplex. Plura de ideis vide in *Pneumaticis part.*1. *c.*5.*reg.*4.

Vniuerſale in multis quale?

IV. Vniuerſale in multis *conſideratur quantum ad materiale & formale ſuum.*

Materiale eſt ipſa natura, quæ denominatur vniuerſalis : vt homo. *Formale* eſt ipſa vniuerſalitas denominans naturam. Et hoc formale conſideratur vel abſtractiuè , quod omnem corporeitatem excludit,vel concretiuè , quod eſt in ſingularibus. Ibi eſt vnitas & aptitudo ſiue potentia in pluribus eſſendi,hîc eſt communitas ſiue relatio ad ſingularia. Ad vnitatem quod attinet , vniuerſalia reuera citra mentis noſtræ cogitationem habent naturam aliquam vnam vnitate formali.Communitas eſt, ſecundùm quam natura vniuerſalis realiter multiplicatur in indiuiduis. Vulgo appellatur communitas multiplicabilis , & multiplicitas aptitudinalis. Itaque ad verum vniuerſale requiruntur iſta duo : vnitas & communitas. Vnde patet,eſſentiam diuinam non eſſe rem vniuerſalem: quia deeſt ipſi aptitudo,vt in multis multiplicetur. Rectè igitur dicitur : Deus eſt vniuerſaliſſimus in cauſando , ſingulariſſimus in eſſendo.

Vniuerſale poſt multa quid?

V. Vniuerſale poſt multa *fit ab intellectu per abſtractionem præciſionis.*

Abſtractio præciſionis in intellectu eſt,cùm intellectus rem apprehendit quantum ad eſſentiam ipſius , omnibus aliis, quæ in ſingularibus inueniuntur, vt materiâ , accidentibus, loco, tempore prætermiſſis.Et hoc modo fiunt vniuerſalia, quæ dicuntur poſt multa. Et hæc dicuntur vniuerſalia ſecundùm rem & rationem ſimul : quia res iſtæ realiter ſunt in pluribus, non autem tantùm obijciuntur intellectui. His opponuntur vniuerſalia ſecundùm rationem tantùm, quæ non inueniuntur in pluribus, ab intellectu tamen concipi poſſunt vt vniuerſalia : vt eſt ſol,vel luna. Quò pertinet illa diſtinctio.Vniuerſale accipitur vel formaliter , pro ipsâ vniuerſalitate , vel obiectiuè, vt eſt objectum intellectus vniuerſale idque vel actu , vt natura hominis,vel potentiâ, vt natura lunæ.

Proprietates vniuerſalium quæ?

VI. Vniuerſale in multis,*non eſt extra ſingularia; neque eſt in vno tantùm ſingulari, ſed in multis eſt actu ; eſt vbique,& continet ſingularia, & eſt perpetuum.*

Proprietates vniuerſalium hîc recitantur. *Primò* vniuerſale non eſt extra ſingularia; quia hæc eſt ipſius natura, multis ineſſe. Falſus igitur Plato , qui ideas ſuas ſeparauit à ſingularibus. *Deinde* vniuerſale non poteſt ſaluari in vno ſingulari , ſi excipias ſpeciem infimam. Hæc enim conſeruari poteſt in vno indiuiduo : vt vniuerſa natura ſolis in vnico ſole.*Tertiò* vniuerſale eſt vbique, id eſt, in omnibus indiuiduis. *Quartò* continet ſingularia in ſe, non actu,ſed poteſtate , actu tamen eſt in ſingulari. *Quintò* vniuerſalia ſunt perpetua, vt experientia docet. Ideò exiſtentia vniuerſalibus non tribuitur,ſed eſſentia. Illa enim non eſt perpetua,vt hæc.

Triplex cõſideratio τ̃ vniuerſalis.

VII. Conſideratio τ̃ vniuerſalis eſt triplex; phyſica, metaphyſica, & logica.

Vniuerſale phyſicè conſideratum,naturas notat in ſingularibus exiſtentes,à quibus prædicata eſſentialia , id eſt , genera, ſpecies , & differentiæ genericæ atque ſpecificæ deſumuntur, quibus intellectus formam & denominationem vniuerſalis attribuit. v.gr. naturam animalis, quæ eſt in Petro , Paulo , Bucephalo, Lyciſcâ , hoc leone. Quod quidem vniuerſale non communicatur pluribus (vt propriè vniuerſale dici nequeat) ſed multiplicatur in indiuiduis ; ita vt tot ſint v.g. naturæ animalis,quot ſunt indiuidua, quibus natura animalis ineſt. Vnde *Ariſtoteles* 10. *metaph. cap.* 11. genus in diſtinctis ſpeciebus (*adde indiuiduis*) diuerſum eſſe docet, quod nonniſi de naturâ intelligi poteſt, cùm generis hæc ſit ratio , vt vnum in pluribus exiſtat. *Vniuerſale conſideratum metaphyſicè* , eaſdem quidem naturas ſignificat, ſed ſub ratione vniuerſalis, hoc eſt, intellectus beneficio à ſingularibus abſtractas. Hoc itaque vniuerſale ex naturâ ipsâ,tanquam materiâ, & formali ratione vniuerſalis componitur.Iſta verò formalis ratio in eo conſiſtit, vt ſit vnum quiddam nomine & ratione , quod multis ineſſe per identitatem aptum ſit;vt animal,quatenus ſignificat vnum quiddam,multis,putâ homini,cani,leoni,&c. commune. Vnde patet, hoc vniuerſale , etſi reſpectu materialis ſubſtrati, hoc eſt,naturæ,cui vniuerſalis forma ab intellectu tribuitur,ſit ens reale:reſpectu tamen formalis rationis,quæ vniuerſale conſtituit , eſſe ens rationis , quandoquidem in reipsâ vnum non communicatur pluribus, cùm naturæ , vt modò dictum eſt, multiplicentur in indiuiduis. *Logicè* deniq; *conſideratum vniuerſale* notionem ſecundam ſignificat, quam intellectus rebus imponit:vt ſunt genus,ſpecies , & differentia generica & ſpecifica : nam differentia indiuidualis ſeu numerica eſt aliquid ſingulare. Itaque hoc vniuerſale eſt purum ens rationis , etſi fundamentum in rebus ipſis habeat, videl. in conuenientiâ, differentiâ , ſeu in ſimilitudine & diſcrimine rerum. Sic v.g.Petrus cum Paulo conuenit in naturâ humanâ ; at ijdem propriis differentiis indiuidualibus inter ſe diſtinguuntur. Rurſus Petrus & Paulus cum hoc leone , hoc cane , &c. conueniunt in naturâ animalis;at iidem ab his differentiâ ſpecificâ differunt : adhuc Petrus , Paulus,hic leo, hic canis , cum ſingulis plantis conueniunt in naturâ corporis viuentis;at naturâ ſenſitiui, tanquam differentiâ, ab iis diſtinguuntur. Hinc ergo occaſionem accipit intellectus , vt naturas illas corporis viuentis,ſenſitiui,animalis,rationalis, huius hominis,diſtinctis conceptibus exprimat, & tanquam diuerſos eiuſdem naturæ gradus conſideret. Vnde manifeſtum eſt naturam indiuidualem eſſe extra rationem naturæ ſpecificæ, & naturam ſpecificam eſſe extra rationem naturæ genericæ. Nam v. g. natura animalis in ſe ſpectata , non neceſſariò naturæ hominis ineſt, & cum eius differentiâ conjungitur : cùm poſſit etiam in naturâ leonis atque canis cum eorum differentiis ſubſiſtere. Porrò hinc & illud efficitur , naturam genericam potentiæ rationem habere, vt quæ per differentiam contrahitur & determinatur ; differentiam verò actus , genericam naturam contrahentis & determinantis , ad ſpecificæ naturæ conſtitutionem. Hinc tritum axioma, *Genus à materia, differentiam à forma deſumi* , hoc eſt , genus materiæ , differentiam formæ analogicâ quâdam ratione aſſimilari. Nam alioqui tam genus quàm differentia,à totâ rei materialis eſſentiâ,quæ ex materiâ & formâ conſtituitur , deſumuntur. Hæc autem analogia & ſimilitudo in his vertitur. Sicut materia eſt aliquid rude & imperfectum , & in potentiâ ad omnes formas, quarum nullam ex ſe actu poſſidet,ſed indifferens eſt ad illas, & per formam determinatur ,vnde tandem ex materiâ & formâ componitur certum corpus naturale : ita genus ſuâ naturâ eſt rude & imperfectum, & in potentiâ ad omnes differentias,quas indifferenter quidem reſpicit , ſed vnam aliquam recipit , per quam contrahitur ad hanc ſpeciem,quæ conſtituitur ex genere contracto & differentiâ contrahente.

Qui... neu... de p... pio, ... duat...

VIII. Singulare eſt quiddam Hîc *&* Nunc *exiſtens : nempe vi principij indiuiduationis.*

Vniuerſalia dicuntur eſſe libera ab *Hîc & Nunc* , ſingularia non item. Singularia enim habent principium indiuiduationis ſiue formam ſingularizantem,vt loquuntur barbari.Hanc formam ita diſtinctè conſideramus. Indiuiduum eſt ſubſtantia, vel accidens. Subſtantia eſt immaterialis,vel materialis. Immaterialis eſt vel Deus , qui tanquam puriſſimus actus & ens ſingulariſſimum ſe ipſo eſt indiuiduus, ideoque nullum habet indiuiduationis principium , quia principium QVOD & QVO in ipſo non differunt : vel ſpiritus creatus , qui cùm ſit actus impurus ſiue compoſitus ex actu & potentiâ,non poteſt non habere principium indiuiduationis. Idem de ſubſtantiâ materiali judicium eſt. Conſiderantur autem iſta indiuidua ſubſtantialia ratione productionis , eſſentiæ , & cognitionis. Si quis ſpectet indiuidui productionem , principium indiuiduationis eſt materia ſignata , vt Thomas docuit. Intellige corpora. Spiritus quippe creati non habent principium indiuiduationis ratione productionis. Quantum verò attinet ad eſſe indiuidui, principium indiuiduationis eſt actus ſiue forma in

materiâ.

materiâ, id est, forma numerica. Hæc enim facit totum esse cuiusque indiuidui. Si denique consideretur cognitio siue illatio, id est, distinctio indiuidui quoad nos, indiuidua distinguimus ab inuicem non nisi accidentibus. Accidens itaque cùm sit posterius substantiâ, non potest esse principium indiuiduationis ratione productionis vel essentiæ. Neque materia tanquam commune aliquid & indifferens potest esse causa differentiæ. Relinquitur ergo forma in materiâ, scil. vel sensili, vt in corporibus, vel intelligibili & analogicâ, vt in spiritibus creatis. Accidentia quod attinet, illa seipsis indiuiduantur, hoc est, inhærentia ipsorum est principium indiuiduificum: ita scit. vt subjectum inhæsionis aliquid conferat ad indiuiduationem accidentis.

IX. Singulare plus habet quàm vniuersale.

Vniuersale plus habet quàm singulare, videl. communitatem illam, quâ pertinet ad multa. Sed singulare plus habet quàm vniuersale, si spectetur vltima differentia siue existentia, quâ vniuersale contrahitur.

X. Omne quod est, eo ipso quia est, singulare est.

Itaque singulare hectenus præstat vniuersali, quia hoc in illo fundatur. Ideo rectè dicunt, vniuersale esse naturam radicatam in singularibus, & in iis habere suum esse materialiter & formaliter.

Cap. XV. De Ente actu & potentiâ.

PRÆCEPTA.

Ens actu est, quod reuerâ est in rerum naturâ: ens potentiâ, quod esse potest.

Actus & potentia considerantur vel absolutè, & ita actus est perfectio rei in suo genere; & potentia est dispositio seu aptitudo ad agendum aut patiendum: vel comparatè, seu inter sese; & sic actus est perfectio potentiæ, potentia est ordo seu quædam dispositio ad actum.

Vtriusque diuisiones variæ sunt: & primò quidem actus, hoc modo.

I. Actus est purus, vel impurus.

Purus est, qui caret omni potentiâ: passiuâ scilicet & objectiuâ: *vti est solus Deus. Dicitur* actus simplicissimus & purissimus.

Impurus est, qui admistam habet potentiam: *vt est actus creaturæ. Dicitur* actus mixtus & imperfectus: *quomodo mentes seu intelligentiæ dicuntur actus.*

II. Actus est perfectus, vel imperfectus.

Perfectus est indiuiduus & simul totus: *vt creatio.*

Imperfectus est diuiduus, & coniunctus cum motu siue successione: *vt disputatio.*

III. Actus est permanens, vel transiens.

Permanens est, qui continuatur: *vt mundi administratio continua.*

Transiens est, qui desinit: *vt creatio.*

IV. Actus est definitus, vel indefinitus.

Definitus est numero vnus: *vt ascensio Christi in cœlum, quæ semel facta est: item baptizari.*

Indefinitus est subinde repetitus: *vt docere.*

V. Actus est primus, vel secundus, *ἐντελέχεια πρώτη καὶ δευτέρα.*

Actus primus est forma, potentia actiua, & habitus: actus secundus est operatio: *quò pertinet* actio transcendentalis.

VI. Actus est metaphysicus, vel physicus. *Ille est* forma separata, *vt angelus: iste* forma coniuncta, *vt anima rationalis.*

VII. Actus est entitatiuus, vel quidditatiuus. Ille est, per quem res simpliciter est in mundo extra nihil: *vt materia prima habet actum, per quem negatur esse nihil:* Hic est, per quem res est determinata & constituta in certo entitatis gradu: vnde & specificus dicitur, & perfectus, sicut prior imperfectus.

VIII. Actus est essentiæ, vel existentiæ.

Actus essentiæ est forma generica, vel specifica.

Actus existentiæ est forma propria cuiusque indiuidui. *Sub hoc continetur* actus durationis, & subsistentiæ.

IX. Actus est absolutus, vel respectiuus.

Actus absolutus est, qui in se subsistit: vnde & subsistens dicitur: *vti est Deus & angelus. Solet etiam appellari* actus metaphysicus.

Actus respectiuus est, qui est actus alterius: *vti est forma perficiens siue actuans materiam.*

X. Actus est signatus, vel exercitus. Ille est formalis, hic virtualis: ille est ipsa definitio, hic est ipsa virtus siue vis agendi. *Sic infans habet rationem actu signato, licet non habeat actu exercito.*

Potentia, quæ & potestas dicitur, his modis diuiditur. Potentia quot modis diuidatur?

Potentia est obiectiua, actiua, vel passiua, Græcis δύναμις λογικὴ, ποιητικὴ seu ἐνεργητικὴ, & παθητική.

Potentia obiectiua est effecti siue rei possibilis; siue est respectus rei possibilis ad suum agens, à quo res potest effici. *Sic ante creationem omnia habebant esse in potentiâ Dei obiectiuâ. Dicitur etiam* potentia logica.

Potentia actiua est vis producendi aliud. *Dicitur etiam* potentia in agendo, & effectiua.

Estque I. Infinita, solius Dei; eaque tum absoluta, quâ Deus potest omnia, quæ velle potest; tum ordinata, seu ordinaria, seu actualis, quâ potest illa, quæ decreuit: vel finita, creaturæ, eaque vel irrationalis, *vt potentia sentiendi*: vel rationalis, *vt potentia intelligendi.* II. Physica, quæ fit cum motu, *vt alterandi potentia*: vel metaphysica, quæ fit sine motu, *vt potentia creandi.* III. Propinqua, quæ aliam intermediam non habet: vel remota, quæ admittit intermediam. *Sic formæ possunt agere per qualitates. Huc pertinet* distinctio potentiæ in immediatam & mediatam. IV. Potentia naturalis siue determinata ad vnum; vel voluntaria & absoluta. V. Prima, quæ aliam priorem se non habet in eodem subiecto: vel secunda, quæ primæ subordinatur. *Sic potentia prima in homine fluit à formâ, secunda à temperamento.* VI. Potentia innata, eaque tum concreta tum congenita; vel aduentitia, eaque vel inspirata, vel acquisita.

Potentia passiua est quæ ordinatur ad formam, cui substernitur: *aliâs* subiectiua, receptiua, & effectiua.

Estque I. Negatiua, vel positiua. Hæc est aptitudo δεκτικὴ, *vt cùm faber à potentiâ transit ad actum*: Illa est absque omni aptitudine: *vt cùm Deo mundum condente, mundus è potentiâ non-positiuâ (nihil enim erat, in quo mundus esset potentia) sed negatiuâ in actum exiit.* II. Naturalis, vel obedientialis. Potentia passiua naturalis est, quæ naturaliter potest deduci in actum à principio interno. Estque propinqua, quæ est in dispositione immediatâ ad actum: vel remota, quæ multa habet intermedia. *Sic è semine arboris fit arbor.* Obedientialis, πειθαρχικὴ, est, quæ non naturaliter deducitur in actum à principio interno, sed præter naturam à principio externo, quod est vel omnipotentia Dei, vel ars opificis. III. Determinata ad esse substantiale, *vt est potentia materiæ ad formam*: vel ad esse accidentale, *vt potentia aquæ ad calorem.* IV. Physica, quæ est cum motu, *vt cùm aqua calefit*: vel metaphysica, quæ fit sine motu physico: *vt cùm homo intelligit. Illa dicitur* receptiua cum motu; *hæc,* receptiua sine motu.

REGVLÆ.

I. Diuisio entis in ens potentiâ & ens actu, non est generis in species oppositas, seu res diuersas, sed distinctio tantum diuersorum statuum vnius eiusdemque rei. Qualis sit diuisio entis in potentiam & actum?

Nam vna eademque res, dum actu est siue existit, dicitur ens actu, dum verò non est, esse tamen potest, ens potentiâ.

Fluit

Fluit autem hæc diuisio ex ipsâ rerum creatarum contingentiâ: vnde Deo tribui non potest, qui vt necessariò semper est, ita non nisi ens actu esse potest. Vnde porrò intelligitur hæc maximè differre: *Ens est actu, vel potentiâ*: item, *Ens est actus, vel potentia.* Nam in priori axiomate est distinctio realis, sed negatiua, qualis nempe est inter ens actu, & non ens actu. At in posteriori est distinctio realis vel positiua, vt cùm intelligitur potentia passiua & actiua: vel negatiua, vt cùm intelligitur potentia objectiua, quæ etiam in priori axiomate intelligitur. Confer paulò pòst *reg.* 4.

Actus & potentia quomodo opponantur?

II. Actus & potentia opponuntur relatiuè & priuatiuè.

Relatiuè; quia potentia est aptitudo & propensio ad suum actum; & actus est finis, perfectio, & complementum potentiæ. *Priuatiuè*; quatenus potentia passiua sibi adiunctam habet priuationem. Sed, inquiat aliquis, actus & potentia non sunt simul naturâ, & proinde non sunt relata. Huic talis danda fuerit responsio. Actus & potentia opponuntur relatione transcendentali, vbi non opus est vt relata sint simul in existendo, quod necessarium est in relatione prædicamentali. Actus itaque & potentia dicuntur relata, quatenus vnum ad alterum ordinatur. Hîc obserua, quòd in transcendentali relatione sufficiat esse obiectiuum, quo fit vt vnus terminus sustineat habitudinem & respectum ad alium, siue sub ratione præsentis, siue futuri, siue præteriti considerentur extrema. Rursus obserua, multa esse in rebus creatis, quæ ad se mutuò relata, potentiæ atque actus quondam rationem sortiuntur: vt sunt essentia & existentia; natura generica & specifica; natura & subsistentia; subiectum & accidens.

Vtrùm actus prior potentiâ?

III. Actus est prior potentiâ, & vicissim potentia prior & actu.

Actus est prior potentiâ tribus modis, λόγῳ videlicet, χρόνῳ, καὶ οὐσίᾳ, *definitione, tempore, & essentiâ. Definitione*, id est, cognitione distinctâ siue intelligentiâ, quia potentia per actum cognoscitur. Actus enim magis participat de entitate quàm potentia, & ideo magis mouet intellectum. Hinc dicit *Aristoteles* 9. *metaph. tex.* 20. Quæ sunt in potentiâ, non cognoscuntur à nobis, nisi reducantur ad actum. *Tempore*; quia nihil in potentiâ passiuâ existens deducit seipsum in actum, sed reducitur in actum per actum, id est, per ens actu. *Essentiâ*, id est, perfectione, quia actus est efficiens & finis, quatenus actus potentiam deducit in actum. Hinc actus dicitur perfectio potentiæ. Rursus *potentia est prior actu*, si respicias potentiam in certo subiecto: vt homo est priùs potentiâ quàm actu. Et hic est ordo generationis. Hoc alij sic enuntiant: Actus prior est potentiâ, si spectes actum tanquam causam efficientem: sed est posterior, si potentia consideretur vt materia. Nihil enim è potentiâ deducitur in actum, nisi ab eo quod est actu: Et, Quæ fiunt, à potentiâ in actum procedunt. Hîc etiam memineris regulæ: *Actus melior est potentia in rebus bonis, potentia melior est actu in rebus malis.*

Quomodo actus respondeat potentiæ?

IV. Actus respondet potentiæ: & obiectiuæ quidem respondet actus entitatiuus, passiuæ actus quidditatiuus, actiuæ ipsa actio.

Ens in potentiâ tale est vel in essendo, vel in agendo. Ens quippe potest vel esse, vel agere. Ens in potentiâ in essendo est tale in potentiâ objectiuâ, vel subjectiuâ. *Potentia objectiua* est earum rerum, quæ non quidem sunt, sed tamen esse possunt: vt omnes res creatæ antequam essent creatæ, erant in potentiâ objectiuâ, quia poterant esse quæ non erant. Cùm igitur res nondum est, neque tamen ei repugnat esse, dicitur esse in potentiâ objectiuâ: quæ non est realis, sed negatiuum quippiam, nempe non-repugnantia, seu negatio repugnantiæ, vt res talis in rerum naturâ existat. *Potentia subiectiua* siue passiua est, secundùm quam res potest vel alia fieri, vel prorsus defieri. *Potentia* in agendo dicitur *actiua*, secundùm quam res potest aliquid agere. Triplici huic potentiæ respondet *actus entitatiuus*, itemque actus existentiæ, secundùm quem quisque existit in rerum naturâ extra causas suas. Tribuitur autem actus existentiæ primariò substantiæ, formæ, & singularibus. Deinde potentiæ passiuæ respondet *actus quidditatiuus*, specificus, formalis, informans, distinguens, diuidens, & dans esse specificum. Tandem potentiæ actiuæ respondens actus est ipsa *actio*. Est autem hic actus vel imperfectus, qui est in fieri seu in tendentiâ ad formam, vt motus: vel perfectus, qui est in facto esse. Et vterque est vel elicitus, qui immediatè proficiscitur ab aliqua potentia sine alterius cócursu, vt velle, nolle: vel imperatus siue imperatiuus, qui proficiscitur à potentiâ aliquâ ad imperium voluntatis, vt est actus potentiæ sensitiuæ. Et hic est imperatus vel purè & simpliciter, vt si voluntas imperet inferioribus potentiis, mortem sustinere pro religione: vel virtualiter, ex hypothesi, & cum conditione, vt quando aliquis cupit dare eleemosynas, si haberet vnde daret.

V. Actus perfectus est rei, quæ omni ex parte simul consistit: imperfectus rei, quæ in successione posita est.

Sic motus diei est actus imperfectus & diuiduus: justificatio est actus perfectus & indiuiduus, qui fit in puncto. Sic & potentia est perfecta vel imperfecta. Perfecta est vel absoluta, vel restricta. Absoluta est in rebus necessariis, in quibus manet semper cum actu coniuncta. Vnde dicitur in illis idem esse τὸ posse cum τῷ esse. Et hæc potentia Gandauensi dicitur essentialis. Restricta est, quæ certis conditionibus est limitata: vt facultas videndi per oculos. Potentia imperfecta posita est in mobilitate.

VI. Actus primus ordinatur ad perfectionem primam, id est, ad esse rei: secundus ad perfectionem secundam, id est, ad operationem.

Actus primus complectitur & essentiam & existentiam, atque ita existentia refertur ad perfectionem rei primam. *Actus secundus* est ipsa operatio, quæ censetur nomine perfectionis secundæ. Etsi enim existentia pertinet ad secundum rei momentum, tamen quando forma confertur cum operatione, existentia potiùs perfectioni primæ quàm secundæ subijcitur. Quæ si probè obseruentur, facilè poterunt intelligi philosophorum dicta, quòd actus primus sit inseparabilis à re; secundus ferè separabilis: quòd actus primi sint principia secundorum: quòd actus secundus sit vltima perfectio potentiæ: quòd actus primus sit potentia ad secundum, & similia axiomata. Et vt aliquid hîc dicamus de axiomate primo, actus primus non potest separari à re, etiam virtute diuinâ. Fieri enim non potest, vt forma rei separetur à re, vel etiam proprietas. Hæc namque duo veniunt nomine actus primi. Ad formam quod attinet, fieri non potest, vt res sit extra suam essentiam, formam, & definitionem. Proprietas quoque fluit à formâ tanquã à causâ per emanationem. Posita igitur forma ponitur proprietas. Alia verò est ratio actus secundi. Cùm enim ille sit operatio rei, eaq; vel intensiua, vel extensiua, prior illa virtute diuina potest inhiberi & suspendi. Οὐσία itaq; & δύναμις semper manent in re, ἐνέργεια non item. Sic Deus non separauit mobilitatem ab aqua maris rubri, vel à sole tempore Iosuæ, sed motum inhibuit. Neque potentiam vrendi ab igne fornacis Babylonicæ sustulit, sed vstionem. Sic à ferro, quod notauit, non sustulit grauitatem potentialem, sed actualem ad tempus inhibuit. Probè autem tenenda est distinctio actus secundi. Nam ille, qui sequitur quantitatem, est inseparabilis, vt occupatio loci, posita trina dimensione. At ille, qui sequitur qualitatem, potest separari & inhiberi. Atque hoc est quod diximus de operatione extensiua & intensiua. Illa est quantitatis; hæc, qualitatis. Porrò actus primus præcedit secundum; sed non necessariò ipsum infert. Nam posito actu primo non potest continuò inferri actus secundus, nisi sit reciprocus. At posito actu secundo, necessariò infertur primus. Sed negato actu secundo, non semper negandus est actus primus. Ad extremum actus secundus est vel negatiuus, vel positiuus. Sic Deus actu negatiuo prædestinationis quosdam præterit, deserit, relinquit, siue quosdam per seipsos in malum ruituros non elegit: actu positiuo reprobos illos per se malos æternæ pœnæ prædestinat, vt iustus iudex.

VII. Solus Deus est actus purissimus.

Actus est purus vel impurus. *Actus purus* dicitur vel latè, vel strictè. *Latè* actus purus est, qui est absolutus à respectu ad materiam: estque vel purissimus, vt Deus; vel secundùm quid purus, vt intelligentia. *Strictè* actus purus est, qui nullam omnino admittit potentiam passiuam vel obiectiuam, vti est solus Deus. Hic enim nunquam fuit in potentia ad essendum, vel ad aliud essendum. *Actus impurus* est, qui ordinatur ad aliquid informandum, siue, vt loquuntur, ad actuandum. Hîc oportet illud tenere, puritatem actus in Deo non excludere potentiam actiuam. Hæc enim non arguit imperfectionem entis, sed potiùs perfectionem. Quò & illud pertinet, scientiam, & similia Dei attributa, in Deo non esse habitus, sed puros actus: quia Deus ab habitu nunquam transit ad actum. Quanquam enim Deus ab æterno non fuit creator, sed in tempore creauit mundum: non tamen tum transiit à potentia ad actum: quia sola voluntate creat, non autem per aliquam qualitatem. Ideo rectè dicitur: Deus ab æterno fuit causa potens, non in potentia.

VIII. Actus perficit vel operantem, vel opus, vel vtrumque.

Primi generis est intellectio veri: secundi, creatio: tertij, actus honestus. Vera autem est regula de actu primo & secundo.

IX. Actus

I X. Actus primus nunquam est alterius rei, sed intimus suo subiecto.

Ratio est; quia habet rationem formæ vel proprietatis. Sic essentia diuina, & omnipotentia, nullius rei creatæ actus fieri potest, vel primus vel secundus. Est autem causa efficiens omnium aliorum actuum bonorum. Humanæ igitur naturæ Christi neque primu, neque secundus actus est natura diuina, sed inhabitatrix, habitans scil. in carne *ὑποστατικῶς*.

X. Actus secundus vnius, potest esse primus actus alterius.

Infans habet actum primum rationis. Cùm autem iam incipit intelligere, acquirit actum secundum rationis, qui est actus primus scientiæ. Sed cùm quæ scit *ἑκτικῶς, habitualiter*, etiam scit actualiter, id est, cogitat & considerat, iam accedit actus secundus scientiæ.

X I. In actu signato est idem quod formaliter, in actu exercito idem quod virtualiter seu ipso exercitio.

Sic electio ad vitam æternam facta est ab æterno in actu signato: in tempore verò fit in actu exercito, per vocationem. Similiter actus signatus est in vniuersalibus; exercitus, in singularibus. Ita in Ethicis virtutes considerantur in actu signato, id est, vniuersaliter.

X I I. Potentia notat vel naturalem habilitatem, vel habitum, quo aliquis præditus potest promptè operari.

Sic puerum adhuc rudem dicimus potentiâ Musicum, eò quòd sit aptus ad discendum. Sed qui Musicus est, potest quidem canere, at non semper canit. Hic habitus dicitur potentia respectu earum actionum, quæ proficiscuntur ex ipso. Aliâs etiam dicitur actus primus, iuxta regulam: *Potentia & actus primus non differunt re, sed ratione tantùm.* Quod attinet ad priorem significatum, oportet intelligere potentiam proximam, non remotam illam, quæ accensetur fermè non-enti. Sic dicimus: *Cingendus habetur pro cincto*: scil. jamiam cingendus. De vtrâque autem, tum remotâ, tum proximâ potentiâ, verum est illud: *Id quod est potentia tale, reducitur ad actum ab eo, quod est actu tale*: vt puer fit musicus ab eo, qui est musicus. Cæterùm potentia passionis siue receptionis remota dicitur esse naturalis, vel obedientialis. Illa est in re & in materiâ, id est in eo, quod mutari potest: vt potentia in semine, vnde canis fieri potest. Obedientialis dicitur esse extra rem, & in efficiente habere principium, siue in eo, vnde res dependet. Ita lapides possunt fieri homines à Deo, sine interuentu materiæ siue seminis humani. Sic omnes creaturæ dicuntur esse in potentiâ obedientiæ erga Deum: quia omnis creatura apta nata est obedire primæ causæ. Intellige istam potentiam cum exceptione contradictionis. Deus enim non vult contradictoria. Ergo nec facit. Ita homo non est in potentiâ obedientiæ erga Deum, vt sit homo & auis, id est, non homo simul. Sic neque accidens est in potentiâ obedientiali, vt non inhæreat, sed per se subsistat, id est, sit non accidens.

X I I I. Potentia actiua physica requirit motum, materiam, & subiectum: metaphysica est sine motu physico & materia sed non sine subiecto.

Sic in generatione requiruntur ista tria, motus, materia, & subiectum: in creatione subiectum tantùm. Ita quando angelus intelligit, ibi tantùm est subiectum. Quidam hîc distinguunt inter potentiam metaphysicam & hyperphysicam, & illam spiritui finito, istam Deo tribuunt. Hoc modo est triplex *generatio*. 1. *Physica*, cùm fit substantia à substantiâ, per motum, ex substantiâ & extra substantiam: vt cùm homo gignit hominem. 2. *Metaphysica*; cùm substantia gignit accidens de se & in se: vt cùm ratio gignitur ab animâ. 3. *Hyperphysica*; cùm substantia gignit substantiam de se & in se: vt cùm Pater ab æterno gignit Filium. Dico gignit: quia gignere est actus æternus, & quia æternus, perfectus, ideoque vt non cœpit, ita non desinit. Non igitur rectè dicitur, Christum Filium Dei esse posse: quia actu æterno est Filius, sicut Deus est actus simplicissimus. Quando igitur dicimus, passiones de Deo prædicari, vt, Filius gignitur, Deus adoratur, non intelligimus passiones propriè dictas, sed intentionales, vt vocant, in quibus terminus ad quem terminat tantùm actionem, vt quando dicimus, cœlum à nobis cognosci, & ita pati. Cæterùm *potentia Dei* actiua est vel absoluta, vel actualis siue ordinata. *Absoluta* est, quâ Deus potest omnia, quæ non implicant contradictionem. Et hâc plura potest, quàm vult. Ita potuisset Abrahamo excitare liberos, si voluisset. *Actualis* siue ordinaria est, quâ Deus solùm illa facit, quæ vult. Sed obijcis, voluntatem & potentiam in Deo esse idem. Respondeo: Quæ Deus potest, ea etiam potest velle, licet non velit actu. Sic quæ Deus intelligit, etiam vult, scil. esse vel non esse: vt cùm mala intelligit, vult esse vel non esse, siue ita vult, vti intelligit. Sic autem intelligit illa, vt non probet, siue velit voluntate approbationis.

Cap. XVI. De Independente & Dependente.

P R Æ C E P T A.

Ens independens est, quod non indiget priori ad suum esse.

Estque tale vel absolutè & simpliciter, vel secundùm quid.

Independens absolutè est, quod nec à causâ, nec à subiecto, nec à termino dependet: *vt in diuina essentiâ est ratio absoluta ab omni dependentiâ.* Hæc dicitur independentia ratione causæ, siue absoluta.

Independens secundùm quid est, quod in certo genere ab alio non dependet. *Sic substantia non dependent à subiecto, neque à termino: accidentia absoluta non dependent à termino. Illa dicitur* independentia ratione subiecti, *hæc* ratione termini.

Dependeus est, quod respicit ad alterum tanquam ad prius.

Dependentia est triplex, effectiua, subiectiua, & obiectiua.

Dependentia effectiua siue causalis est, quæ requirit aliquod ante se agens, à quo sit vel fiat: *vt, omnia creata dependent à Deo.*

Huc pertinet dependentia idealis & finalis. *Illo modo res creatæ pendent ab ideis diuinis: isto media dependent à fine.*

Dependentia subiectiua est, quâ aliquid dependet à subiecto inhæsionis: *quo pacto omne accidens dependet. Aliâs dicitur* inhæsiua.

Dependentia obiectiua est, quâ aliquid ab alio pendet terminatiuè. *Aliâs* relatiua, & fundamentalis *dicitur: quia nempe relationes hoc modo dependent à suo fundamento.*

Estque absoluta, vel contracta.

Dependentia absoluta est, quâ res absoluitur à termino accidentali, sed non personali: *vt, Filius Dei pendet à Patre. Dicitur* dependentia personalis & suppositalis.

Dependentia contracta est, quâ res pendet à termino accidentali: *vt miles à duce.*

R E G V L Æ.

I. Solus Deus est ens simpliciter independens: creatura dependens. An solus Deus sit ens independens?

Deus est essentia prima. Ergò independens. Ab ipso igitur omnes creaturæ dependent, vnde Orpheus ita canit:

Εἷς ἐστ' αὐτογενὴς, ἑνὸς ἔκγονα πάντα τέτυκται.

Ex vno per se genito sunt omnia nata.

Per se genito, id est, non ab alio genito. Deus enim est simplicissimum ens & non tam ens quàm essentia. Ideò Deus non potest dici species: vtpote cûm omnis species sit posterior suo genere, & ab eo dependeat. At verò nihil est prius Deo, a quo dependeat. Deus itaque non rectè statuitur species entis, accuratè loquendo: sed est quasi-species. Contrà omnes creaturæ dependent à Deo. Omne quippe compositum dependet à simplici. Pendet autem omnis creatura à Deo per modum constitutionis perfectissimum, qui est creatio ex nihilo: cui opponitur imperfectus constitutionis modus, videlicet generatio. Ibi efficiens nullo eget instrumento, nullâ materiâ, hîc contrà. Porrò quemadmodum entia creata à Deo dependent ratione essentiæ, sic etiam, ratione virium & actionum. Quâ de re teneantur ista theoremata. 1. *Omnis creatura dependet à Deo ratione essentiæ & conseruationis.* Nam sicut creatura sibi non potuit dare primum essentiæ momentum, ita quoque non potest sibi dare continuationem essentiæ. Hinc creatura seipsam non potest conseruare vel in indiuiduo, vel in specie: sed necesse est, vt à Deo semper accipiat amplius & amplius. Errant itaque qui generationem hominis tribuunt homini tanquam causæ principi. Rectè autem & piè sentiunt, qui dicunt, nos à Deo pendere sicut flumen à fonte: ideoque iubent nos quolibet momento ad Deum respicere, quippe absque quo non possimus vel ad momentum subsistere. Neque enim aliud sumus respectu Dei, quàm quod est vmbra respectu corporis à quo spargitur. Atque hoc est quod Quomodo entia creata dependeant à primo ente?

Apostolus

Apostolus monet, indesinenter esse orandum, id est, omnia nostra ad Deum esse referenda. Quod Hieronymus ita expressit: Qui semper est in officio suo, is semper orat. 2. *Omnis creatura dependet à Deo tanquam prima causa efficiente, exemplari, & finali. Tanquam à causa efficiente*; quia à Deo sunt omnia, & per eum, & in eo. *Rom.* 11. Hinc tota cuiusque creaturæ definitio dicitur radicata in Deo. *Tanquam à causa exemplari*; quia omnes rerum imagines sunt in Deo, quemadmodum imago hominis est in speculo, quæ statim euanescit, si faciem ab illo auertat. Sicut ergò vultus est exemplar, à quo fit imago in speculo in momento, & perit in momento, si auertatur: sic essentia Dei est exemplar, à quo pendent omnes res creatæ, & à quo fiunt in momento, & destrui possunt in momento. Quod poëta sic expressit:

In Domino, propter Dominum, Dominumque per vnum
Omne mouere meum, viuere & esse meum est.
Ergò quòd hic sedeam, sim, discam, denique non sim,
O Deus ex nutu pendet id omne tuo!
Nam si tu lumen faciei auerteris à me,
Mox abeo in nihilum, qui nihil antè fui.
Non secus ac vultu subtracto aufertur imago
In speculo, & corpus cùm latet, vmbra perit.

Hoc Scriptura docet *Psal.* 104. Auertente te faciem, turbantur; auferes spiritum eorum, & deficient, & in puluerem suum reuertentur. Item *Act.* 17. *v.* 25. 28. *Ephes.* 4. *v.* 6. *Rom.* 11. *v. vlt.* vbi ex Deo Patre tanquam fonte dicimur *esse*; *per* Filium qui est vita *viuere*; in Spiritu sancto *moueri*. Et ideo orant sancti, vt illucescat super ipsos lumen faciei Dei, & ne auertat faciem suam ab illis: *Psal.* 80. Denique pendemus à Deo tanquam *primo fine*. Nam quia primum illud efficiens & exemplar omnia agit propter se, vtpote cùm extra Deum nihil sit perfectius, propter quod agere possit, necesse est omnes creaturas à Deo dependere tanquam à fine vltimo. Res igitur nihil penitus est, nisi quatenus ad Deum refertur: & tamdiu esse potest, quàmdiu ad ipsum referri potest. Quæ cùm ita sint, semper debemus ad gloriam Dei tanquam scopum collimare, memores illius: *Oculum ad scopum.* Et quemadmodum flumina à mari oriuntur & in mare redeunt: ita nos, qui semper nouam à Deo accipimus aquam, ad ipsum redire debemus. Et sanè si medici putantur ἰσόθεοι, & πολλῶν ἀντάξιοι ἄλλων, vt Homerus & Hippocrates loquuntur, quia continuare conantur hominem, vnde & σῶστρον accipiunt: quantò magis Deo debemus σῶστρον, qui omnia cõseruat? 3. *Creaturæ pendent à Deo non tantùm in essendo, sed etiam in agendo.* Etenim cùm omnia media ab vltimo potissimùm fine terminentur & regantur, ita vt sine eius nutu & mensurâ actionem nullam edere possint: sequitur nullam creaturam à seipsâ regi in agendo, & actionem nullam suam determinare posse. Concurrit itaque Deus ad actionem creaturæ, non tanquam causa remota, sed tanquam causa proxima: ita scilicet, vt creaturas proximè sustentet & regat. Aliâs Deus non dicitur causa proxima, i. e. formalis, huius vel illius rei; vt ignis vrit, non autem Deus. Est enim ambiguitas in phrasi *causa remota & proxima.* Nam primò causa remota idem est quod prima: vt causa hominis proxima est homo, remota est Deus. Deinde causa remota idem est, quod longiùs distans ab effecto: & sic Deus non potest dici causa remota. Tertiò causa remota dicitur quoad virtutem agendi, quæ non potest agere nisi aliis interuenientibus: vti cœlum dicitur causa generationis remota: & ita quoque Deus non potest dici causa remota. Deus igitur dicitur causa remota & mediata respectu ascensus siue ordinis causarum, vt loquuntur: non respectu distantiæ & virtutis siue contactus. Deus enim ita concurrit cum creaturis, vt in ipso sint & moueantur, vnde dicitur agere indistanter. Sed quomodo Deus concurrit cum actione creaturæ? An totum opus producit, vel partem? Et an vna est actio Dei & creaturæ, vel diuersa? Respond. Deus producit totum opus per creaturam. Et vna est actio Dei & creaturæ respectu operis, non autem modi agendi: quia Dei actio est infinita, creaturæ finita. 4. *Peccatum à Deo non dependet ratione vitiositatis, sed ratione directionis.* Cùm enim Deus sit perfectissimum agens, peccatum, quod est pura puta imperfectio, non potest effectiuè à Deo dependere. Dependet tamen directiuè, vt loquuntur: quatenus Deus permittit peccatum, dirigit, terminat, punit, & sæpe remittit, scilicet electis suis. Quæ omnia sunt valde bona. 5. *Creaturæ pendent à Deo quantum ad modum essendi & cognoscendi*: ita scilicet vt nullum ens possit cognosci bene & plenè sine cognitione Dei. Sicut enim accidens non potest cognosci & definiri absque substantiâ, quia ab illâ dependet: ita quoque creatura non potest cognosci rectè & salutariter absque cognitione Dei. Hinc sapientia philosophorum ethnicorum ab Apostolo damnatur, *Rom.* 1. & 1. *Corinth.* 1. quia illa non retulerunt ad Deum, neque ab illo auspicati sunt. Rectè igitur Indus quidam Socrati dixit: Neminem posse res humanas intelligere, qui diuinas ignoret. Et sapientissimus regum *Prouerb.* 1. timorem Domini prædicat caput sapientiæ. 6. *Omnis creatura respectu Dei est ens per accidens.* Licet enim sit ens per se, ratione subiecti: non tamen est ens per se ratione Dei. Hinc *Scalig. exerc.* 307. *sect.* 20. eleganter docet, tametsi omnia creata sint absoluta à subiecto & termino: non tamen absoluta esse à causâ, sed dependere ab alio, & esse per aliud.

II. Dependentiæ modi sunt varij. Dependet enim aliquid essentialiter vel accidentaliter: essentialiter vel personaliter: perfectè vel imperfectè: mutuò vel non mutuò: necessariò vel contingenter: internè vel externè: quoad esse vel operationem: quoad initium vel desitionem: quoad essentiam & cognitionem.

Videamus singula. 1. Aliquid dependet, vel essentialiter, vt omnia à Deo pendent absolutè, & creatura vna ab aliâ secundùm quid: vel accidentaliter, vt correlatum in limite à relato. 2. Aliquid dependet, vel ratione essentiæ, vt homo dependet à Deo: vel ratione personæ, vt Filius Dei pendet à Patre. Priori modo causa à causâ, causatum à causâ, & causatum posterius à priori dependere potest. 3. Dependentia est vel perfecta, quæ dicitur absoluta: vel imperfecta, quæ dicitur contracta. Illa est, quâ res absoluitur à causâ, subiecto, & termino accidentali, sed non à termino personali. Sic Filius & Spiritus S. à Patre dependent. Hæc dependentia non notat imperfectionem, sed præexigentiam siue prioritatem nudam, siue ordinem præsupponentis ad suum præsuppositum. Sanè quod ita dependet, vt nudam præexigentiam siue suppositionem prioris habeat, non potest hoc nomine censeri imperfectum: quia sola prioritas non facit ad imperfectionem, sed prioritas cum esse deminuto, vt loquuntur. In dependentiâ contractâ res aliter se habet. Illa enim vel formaliter est imperfectio, vel habet necessariò annexam imperfectionem: quia scilicet hîc essentia est contracta, id est, diminuta. 4. Dependentia mutua datur in relatis; non-mutua est causalis, vel subiectiua. Ibi effectum à causâ, hîc accidens à subiecto dependet. 5. Dependent necessariò, quæ vel necessariò connexa sunt, vel immutabiliter se habent: contingenter, quæ mutabiliter se habent. 6. Dependentia interna est essentialis & formalis; externa est respectu effectionis & conseruationis. 7. A quo res dependet in essendo, ab eodem in operando & cognoscendo. Nam sicuti res se habet in essendo, sic etiam in agendo, itemq; in cognoscendo. 8. Dependentia rei ab aliquo est secundùm initium essendi, vti angelus pendet à Deo: vel secundum desitionem sui, vt cùm homo moritur, pendet à Dei prouidentiâ: vel secundùm initium essendi & desitionem simul, vti omnia corpora pendent à Deo.

III. Independentia absoluta est talis vel simpliciter, vel secundùm quid.

Independentia absoluta simpliciter est, quâ aliquid absoluitur ab agente, subiecto, & obiecto siue termino. Et hæc est solius Dei. *Independentia absoluta secundùm quid* est duplex: vna substantiæ, quæ absoluitur à subiecto & termino siue fundamento, non verò à causâ: altera accidentis absoluti, quod absoluitur à fundamento, licet dependeat à causâ & subiecto.

Cap. XVII. De Non-creato & Creato.

PRÆCEPTA.

ENs non-creatum aut est increatum, aut productum sine creatione.

Ens increatum est, quod à nullo factum est: *vt solus Deus.*

Ens non-creatum, quod producitur sine creatione, est vel artificiale, vel morale, vel spirituale.

Ens creatum est, quod ab increato factum est ex nihilo: *vt omnis creatura.*

REGVLÆ.

I. Ens increatum tribus modis cognoscitur.

Primò ratione virtualis continentiæ: quatenus continet in se virtualiter & eminenter omnem perfectionem. *Deinde* ratione actualis efficientiæ: quatenus potest omnia facere, quæ habent rationem factibilitatis: non autem illa, quæ facere est deficere. Sic Deus non potest mori: quia hoc est defectus. *Tertiò* ratione finalis concupiscentiæ: quatenus omnia feruntur ad ens primum tanquam primam causam & mensuram omnis boni.

II. Ens creatum pendet ab increato tribus modis: videl. tanquam à causâ primâ efficiente, finali, & exemplari.

Huc

Huc pertinent illa ἀκροάματα: *Dominus qui comitatur effe-ctus fuos: Ab vno omnia, & omnia ad vnum: In Deo fumus, viuimus, & mouemur.*

III. Dependentia creaturæ, quæ elucet in creatione, eft alia à dependentiâ, quæ eft in generatione.

Difcrimen pofitum eft in tribus. 1. Creatio eft productio è non præexiftente materiâ, & eft via à non-effe fimpliciter ad effe: generatio præfupponit materiam, & eft via à non-effe fecundùm quid ad effe. Hic obferua, creationem dici productionem ex nihilo: non vt vocula *ex* notet materiam, fed terminum non-fubjectiuum, fiue ordinem. 2. Creatio non eft motus, fcilicet phyficus, vt generatio. Nam in creatione non eft fubjectum, & proinde non fucceffio. Et motus eft actus imperfectus: quippe qui eft in fieri juxta præuias difpofitiones per fucceffionem à termino à quo ad terminum ad quem: creatio verò eft actus perfectus & fimul totus. Poteft tamen creatio appellari motus logicus, vti vocant, non phyficus. 3. Creatio non nifi ab infinitâ virtute fieri poteft; quia non eft proportio inter terminum à quo & ad quem: ideoque nec actio finita poteft effe proportionata; quia illa requirit proportionem terminorum. Solus igitur Deus poteft creare: quia folus eft infinitæ & vniuerfaliffimæ virtutis. Hinc illud: *Deus eft vniuerfaliffima caufa, & creatio eft vniuerfaliffimus actus.* Hoc tamen creatio habet commune cum generatione, quòd vtraque ordinatur ad fpeciem, id eft, mundi perfectionem, & terminetur ad indiuidua fiue fingularia: quia exiftentia fpeciei non eft nifi in indiuiduo. Hinc dicimus omnia effe à Deo creata, quoad fpeciem & quoad numerum.

IV. Quidquid creatum eft, ex nihilo creatum eft.

Creatio eft actiua, vel paffiua. Illa eft actus voluntatis diuinæ, quo res cùm nihil effent, fecit effe. Ifta eft dependentia creaturæ à creatore: quæ dependentia eft via ad fieri vel effe creaturæ: ideoque eft modus diftinctus ex naturâ rei à creaturâ, & infert rationem realem ex parte creaturæ. Nam quemadmodum ex parte Dei eft relatio rationis ad creaturam: fic ex parte creaturæ eft relatio realis ad Creatorem. Nam creatio eft productio rei fecundùm totam fuam fubftantiam, nullo præfuppofito fubjecto: ita vt tria requirantur ad creationem: τὸ nihil negatiuum, infinita virtus creatoris, & nouitas effendi in creaturâ. Porrò vtraque ifta *creatio* eft vel immediata, vel mediata. *Immediata* eft, quâ aliquid fit ex nihilo, vt terra: *mediata* eft, quâ aliquid fit ex materiâ, quæ ex nihilo eft facta. Quando itaque dicimus cum Scripturâ, omnia creata effe ex nihilo, hoc accipiendum eft vel immediatè, vel mediatè. Si enim materia rei eft ex nihilo proximè, res quoque erit ex nihilo remotè. Creatio illa immediata à quibufdam dicitur prima: mediata, fecunda. Sed alij hos terminos aliter accipiunt: ita vt creatio prima fit tota illa πρωτοκτισία *Gen.* 1. fecunda fit illa, quâ Deus adhuc hodie creat. Alij quoque creationem primam dicunt ποίησιν illam, quâ fiunt creaturæ: fecundam verò regenerationem noftri fiue recreationem; quòd illa fit analoga creationi. Plura de creatione vide *in Pneumaticis part.* 1. *c. vlt. reg. vlt.*

Cap. XVIII. De Ente à fe & ab alio.

PRÆCEPTA.

ENs à fe eft, quod non eft ab alio.

Eftque vel abfolutè tale, *vt Deus*: vel comparatè, *vt populus habet poteftatem à fe.*

Ens ab alio eft, quod ab alio pendet vel effectiuè: *vt homo à Deo*: vel originaliter, *vt Filius Dei eft à Patre.*

REGVLÆ.

I. Effe à fe negat dependentiam effectiuam alicuius ab alio.

Quando aliquid dicitur effe à fe, illud accipiendum eft in fenfu negato, vt loquuntur, id eft, non eft ab alio. Neque enim fieri poteft, vt aliquid fit fuiipfius caufa & effectum, atque ita feipfo prius & pofterius, hoc eft, fimul fit & non fit. Sic igitur à fe effe dicitur, quòd non pendet ab alio tanquam à causâ. Quo fenfu Logici dicunt, argumentum primum effe fuæ originis. Atque fic patet, quomodo Filius & Spiritus S. in diuinis fint à fe. Tametfi enim Filius à Patre, & Spiritus fanctus à Patre & Filio dependet: non tamen dependent effectiuè, id eft, effentialiter: fed tantùm originaliter, videl. ratione modi fubfiftendi. Porrò effectiuè dicitur aliquid dependere, id eft, à causâ efficiente, non verò formaliter, quia nullum ens poteft ab alio pendere quantum ad formam. Omne enim ens feipfo per fuam formam eft in certâ fpecie, fiue certo entitatis gradu.

II. Solus Deus eft à fe ratione effentiæ & virtutis. Quomodo folus Deus fit à fe?

Solus Deus eft primum ens. Ergò & primum agens. Proinde ficut non habet effentiam fibi ab alio communicatam: ita etiam virtutem fiue potentiam agendi non habet aliunde. Hinc primum ens dicitur ἄναρχον refpectu οὐσίας & ἐξουσίας, & à fe, in fe, per fe, ex fe, ab æterno exiftens & agens: a quo cætera omnia exiftendi & agendi vim habent. Nam quia finita funt, ab alio fint oportet. Et quia finitam habent effentiam, non habere poffunt nifi vim & poteftatem finitam. Cæterùm creatura fæpe dicitur habere aliquid à fe, non in ordine ad Deum, fed in ordine ad alias creaturas. Ita populus dicitur habere poteftatem à fe, princeps à populo.

III. Præpofitiones A *&* Ab *fumuntur latè, vel strictè.* Quomodo fumantur particulæ *A* & *Ab*?

Latè fummuntur pro quâcunque habitudine principiantis ad principiatum: quomodo Filius Dei eft à Patre, videl. per rationem originis. Nam vbicunque eft hoc ab hoc, illud à quo eft hoc, eft prius origine; & illud, quod eft ab eo, eft pofterius. *Strictè* defignant caufam, quæ dat effentiam. Et hoc modo Filius Dei non eft ab alio, fed à fe. Nam qui eft verus Deus, eft à fe, in fenfu videl. negatiuo, vt diximus.

Cap. XIX. De Abfoluto & Refpectiuo.

PRÆCEPTA.

ABfolutum eft, quod non requirit aliquid aliud. Eius diuifiones duæ funt.

I. Abfolutum eft tale pofitiuè, priuatiuè, vel negatiuè. *Illud eft*, quod collocari poteft in prædicamento fubftantiæ vel accidentis abfoluti: *vt homo, linea. Iftud eft*, quod fuperius eft abfoluto & refpectiuo, & ab vtroque abftrahit, quia indifferens eft ad vtrumque: *vt ens. Hoc eft*, quod in effe fuo præcisè eft, & non ad vlterius ordinatur: *vt vltimæ differentiæ.*

II. Abfolutum eft tale effectiuè fiue caufaliter, fubiectiuè, vel terminatiuè.

Abfolutum effectiuè eft, quod non habet ordinem ad caufam: *& dicitur* abfolutum à causâ. Eftque, vel fimpliciter tale, quod liberum eft ab omni causâ, *vt Deus*: vel fecundùm quid, quod abfoluitur à materiâ, *vt mentes angelicæ.*

Abfolutum fubiectiuè eft, quod non eft in alio tanquam in fubiecto: *vt fubftantia: Dicitur* abfolutum à fubiecto.

Abfolutum terminatiuè, fiue à termino, eft, quod liberum eft à relatione: *fiue*, cuius ea non eft habitudo, vt alio tanquã correlatiuo terminetur: *vt funt ea, quæ in prædicamento quantitatis & qualitatis collocantur.*

Refpectiuum eft, quod ad aliud refertur.

Refertur autem relatione tranfcendentali, vel prædicamentali.

Relatio tranfcendentalis eft, quæ effentialiter in eo includitur, cuius eft. *Ita Deus refertur ad creaturas.*

Relatio prædicamentalis eft, quæ aduenit fubiecto per modum accidentis.

Eftque intrinfeca, vel extrinfeca. Illa conftituit prædicamentum relationis, & eft mera relatio: ifta eft refpectus extrinfecus adueniens: vti eft relatio in prædicamento actionis, paffionis, Quando, Vbi, Sitûs, & Habitus.

REGVLÆ.

I. Abfolutum idem eft quod non dependens ab alio. Abfolutum quid?

Abfolutum hoc modo fpectatum eft vel à causâ, vel à fubjecto, vel à termino independens. *Abfolutum* fiue independens *à causâ* eft, quod non habet ordinem ad caufam, à quâ fit, vt Deus. *Abfolutum* fiue independens *à fubiecto* eft, quod non eft natum recipi in alio, vt fubftantia. *Abfolutum à termino* eft, quod formaliter non refpicit ad aliud præcisè vt terminum ad quem, vt omne accidens abfolutum. Quidam addunt *abfolutum ab obiecto*: vti eft quantitas.

II. Abfolutum eft vel ἁπλῶς, fimpliciter; *vel* κατά τι, fecundùm quid. Abfolutum quotuplex?

Absolutum simpliciter est ἀνυπερτάτως. Ita enim comparatum est, vt à nullo prorsus pendeat, neque vt sit, neque vt conseruetur. Hoc est absolutum eximio & singulari modo: estque solius Dei proprium. *Absolutum secundùm quid* est, quod etsi respicit aliud à se (vt Deum) tamen non respicit aliquid à quo pendeat vt à συστατικῷ, siue intrinsecùs constituente, id est, vt à materiâ vel formâ. Et hoc modo substantiæ creatæ sunt absolutæ: quia tametsi à Deo pendent, vt procreante, non tamen pendent ab eo, vt materialiter sustentante. Hîc memineris, non dari absolutum omnimodè, quod scilicet omnem excludat respectum.

An respe[ctiuum] ... absolu[tum]?

III. Omne respectiuum fundatur in aliquo absoluto.

Respectiuum enim est, quod refertur ad aliud. Necesse igitur est, vt id quod refertur, priùs concipiatur tanquam ens. Sic pate[r]nitas fundatur in homine, limes in lapide.

An relatio... com-ponant?

IV. Relatio quà relatio non componit, sed distinguit.

Relatio est σχέσις siue respectus inter duo vel plura, atque ita non est ἄλλο τι, sed ἄλλου τινός, h.c. non aliud quid, sed alterius alicuius. Hoc autem accipiendum est de relatione per se & abstractè consideratâ, siue sit realis, siue rationis. Nam relatio creata siue finita, per accidens facit compositionem, scil. cum fundamento suo. Et quando subiectum relationis differt à fundamento, relatio illa creata siue finita facit etiam compositionem cum ipso subjecto. Aliter se habet relatio diuina siue increata. Hæc enim cùm non differat formaliter à fundamento suo, non potest facere compositionem siue per se, siue per accidens. Sic v.g. vnus idemque homo potest sustinere mille relationes, quæ ipsum non reddunt compositiorem, quà relationes sunt: vt si idem homo sit pater, filius, paterfamiliâs, ciuis, præceptor, & subditus. Sed fundamentum siue causa relationis istius est accidens absolutum: quia relatio fundatur in quantitate, vel qualitate aliquâ. Alia est ratio in diuinis: vbi fundamentum relationis diuinæ non est accidens aliquod, aliúdue à Deo realiter distinctum.

Relatio transcen-dentalis quid?

V. Relatio transcendentalis toto cœlo differt à relatione prædicamentali.

Relatio quippe *transcendens* non est accidens, sed modus entis, & non aduenit subiecto per modum formæ, sed essentialiter includitur in eo, quod refertur. Et hîc non opus est, vt duo extrema realiter existant, sed sufficit esse objectiuum, vt possit aliquid habere rationem termini transcendentalis: qualis relatio est inter potentiam & actum, creatorem & creaturam ab æterno. Et hæc relatio tantæ est latitudinis, vt eius ambitum nihil effugiat: estque vel diuina, quæ est substantialis & infinita; vel creata & infinita, vt sunt respectus inclusi in essentiâ cuiuslibet accidentis, per quos ordinatur ad subjectum. Sic materia & forma in genere substantiæ se inuicem respiciunt: & omne accidens habet respectum transcendentalem ad substantiam. *Relatio prædicamentalis* aliter se habet. Nam & illa est accidens, & requirit realem respectum duorum extremorum, ita vt vno posito ponatur alterum: quod verum est, siue illa relatio sit intrinseca, i.e. κατὰ τὸ εἶναι, siue extrinseca, id est, κατὰ τὸ λέγεσθαι. Hinc patet, relationes diuinas non esse prædicamentales, sed transcendentales. Sicut enim essentia Dei est alîus rationis & generis quàm essentia creaturarum: ita & relationes diuinæ se habent. Relationes itaque diuinæ non sunt accidentia: neque differunt à Deo realiter, sed tantùm modaliter, & comparatæ ad suum absolutum, sustinent cum illo τρόπον ταυτότητος, *modum identitatis*, id est, τῷ εἶναι, *secundùm rem*. idem sunt cum ipsâ essentiâ, & cum eâ conferuntur sicut idem ad idem. Sic v. g. Filius Dei nihil est aliud, quàm essentia ipsa, quæ etiam est Patris, sed cum proprio subsistendi modo, nempe quòd existit γεννητῶς. Tertiò in relationibus diuinis vnum tantùm est absolutum, nempe essentia: sed in creatis relatio respicit & substantiam & accidens.

Cap. XX. De Incorruptibili & Corruptibili.

PRÆCEPTA.

INcorruptibile est, quod esse suum non potest mutare cum non-esse: *siue*, quod de esse ad non-esse transire nequit.

Estque tale simpliciter, vel secundùm quid.

Incorruptibile simpliciter est tale extrinsecè & intrinsecè; quod nullo modo transire potest ab esse ad non esse, *vti Deus. Dicitur* incorruptibile naturâ.

Incorruptibile secundùm quid est, quod è pluribus constat, ideoque corrumpi potest; & est metaphysicum, vel physicum: *Ibi est spiritus creatus: hîc, cœlum.*

Corruptibile est, cui non repugnat mutari quoad suum esse: estque tale potentiâ vel actu.

Corruptibile potentiâ (scil. vel remotâ, vel proximâ) est, cui non repugnat, non esse. Estque tale vel extrinsecè, vel intrinsecè: *seu*, ab extra, vel ab intra.

Corruptibile extrinsecè est, quod mutari potest agente voluntario: *vt angelus. Dicitur etiam* corruptibile ratione causæ.

Corruptibile intrinsecè est, quod è talibus est compositum, vt possit in illa resolui: *vti corpus naturale. Dicitur etiam* corruptibile ratione subiecti.

Corruptibile actu est, quod est corruptibile intrinsecè & extrinsecè simul: *vt omnia corpora sublunaria.*

REGVLÆ.

I. Solus Deus est naturâ incorruptibilis.

Est enim incorruptibilis & extrinsecè, & intrinsecè. Extrinsecè; quia nullam habet causam externam, à quâ corrumpi possit. Intrinsecè; quia nullam habet causam internam, à quâ alterari possit. Itaque suâ naturâ omnia præter vnum sunt incorruptibilia.

II. Angeli boni sunt incorruptibiles gratiâ creationis & redemptionis: sic & electi homines: reprobi verò angeli & homines sunt incorruptibiles gratiâ creationis & iustitiâ punitionis: cœlum beatorum & locus damnatorum sunt incorruptibilia, quatenus seruiunt electis vel reprobis angelis & hominibus: cœlum stelliferum est hactenus incorruptibile vi creationis.

Incorruptibile & corruptibile dicuntur tribus modis. Est enim aliquid *incorruptibile*: 1. *Extrinsecè & intrinsecè*, vt Deus: quia nulla hîc datur causa, siue externa siue interna, vt modò dictum est, quæ possit Deum corrumpere. 2. *Intrinsecè*, vti sunt angeli: in quibus non dantur causæ internæ, quæ ipsos corrumpere possint. 3. *Extrinsecè* incorruptibile dicitur, quod à creaturâ non potest corrumpi. Sic & *corruptibile* est tale: 1. *A causa intrinseca*: vti sunt illa, quæ ex materiâ & formâ constant, habentque causam corruptionis in se, nempe vel contrarias qualitates, vel absumptionem calidi aut humidi radicalis. 2. *A causa extrinseca*: vti sunt illa quæ vel à Deo, vel à valentiori aliquo ente, quàm ipsa sunt, corrumpuntur. Et quidem solus Deus potest efficere corruptionem, quæ vocatur annihilatio: creatura verò non corrumpit aliquid totali corruptione, sed partiali. 3. *A causa intrinseca & extrinseca simul*: vti sunt omnia corpora sublunaria. His addimus & illud: Aliquid incorruptibile esse vel naturæ necessitate, vti solus Deus, vel libertate voluntatis Dei, eaque vel gratiosâ, vel judiciariâ. His ita præmissis, dicimus, angelos dici incorruptibiles, quia licet habeant potentiam passiuam remotam, non tamen habent proximam, quæ ad corruptionem inclinat. Sic itaque omnes angeli sunt incorruptibiles vi creationis. Tametsi enim angeli non sint absoluti à causâ, à quâ dependeant, tamen gratiâ primæ causæ hoc habent. Ideò rectè dicitur: *Angeli nutu sunt creati, nutu dissolui possunt, sed placet primæ causæ, vt nunquam dissoluantur.* Ad gratiam illam creationis accedit gratia in Christo, quantum ad bonos angelos, & judiciaria potestas Dei quantùm ad malos. Ad cœlum stelliferum quod attinet, etsi nec à subjecto, nec à causâ est absolutum, contrarium tamen non habet, à quo sub mutationem veniat, ob sempiternam connexionem materiæ & formæ. Ex his facile judicare est, quomodo homines electi & reprobi sint futuri incorruptibiles, itemque cœlum beatorum & infernus. In hominum quippe animâ eadem ratio obtinet, quæ in angelis. Corpora ipsorum erunt incorruptibilia vi gratiæ vel justitiæ Dei. Cœlum beatorum est incorruptibile, quia est domicilium sanctorum. Infernus denique non corrumpetur, quia erit instrumentum seueræ Dei justitiæ.

III. Corruptibile quadruplicem corruptionis causam agnoscere potest.

Principiò aliquid est corruptibile juxta periodum: vti res sublunares certâ definiuntur & comprehenduntur periodo. *Deinde* ratione contrarij: vt in mixtis sunt contrariæ qualitates. Atque ita corpus Adami erat corruptibile φύσει κτίσματος, siue πλάσματος, incorruptibile χάριτι κτίσαντος siue πλάστου. *Tertiò* ratione defectus siue absumptionis: vt cùm calidum & humidum radicale absumitur. *Quartò* ratione violentiæ: vti cùm aliquis morte violentâ cadit.

Cap. XXI.

Cap. XXI. De Ente completo & incompleto.

PRÆCEPTA.

ENs completum eſt, quod ad vlteriorem perfectionem non eſt ordinatum.

Eſtque tale vel abſolutè, vel comparatè.

Completum abſolutè eſt, quod ita per ſe ſubſiſtit, vt compoſitionem non ingrediatur: *vt homo.* Et hoc nullo modo eſt incompletum. *Dicitur etiam* completum in ſubſiſtendo.

Completum comparatè eſt, quod ita per ſe ſubſiſtit, vt ſimul ingredi poſſit compoſitionem: *vt elementa. Dicitur* completum in eſſendo. Et hoc etiam eſt incompletum.

Incompletum eſt, quod ad alterius perfectionem ordinatum eſt.

Eſtque triplex. 1. Metaphyſicum, quod ita incompletum eſt, vt poſſit ſeparatim exiſtere: *vt eſt anima rationalis.* Et hoc eſt incompletum ſecundùm quid. 2. Phyſicum, quod ita incompletum eſt, vt non poſſit ſeparatim exiſtere: *vt materia & forma corporeitatis.* Et hoc omninò incompletum eſt. 3. Logicum: *vt eſt differentia.* Et hoc quoque omnino incompletum eſt.

REGVLÆ.

I. Ens completum vltimam perfectionem in ſuo genere obtinet.

Sic angelus non ordinatur ad materiam aliquam, quam perficiat per modum formæ; licet poſſit illam perficere per modum efficientis.

II. Ens incompletum duplicem notionem obtinet; vnam vt ſit, alteram vt aliorum ſit.

Sic anima rationalis duplicem obtinet entitatem, vnam quâ eſt, alteram quâ eſt pars compoſiti. Et ſic omnis pars dicitur ens incompletum. Cæteroquin quia ens incompletum duplicem entitatem habet, vnam abſolutam, alteram reſpectiuam, duplicem quoque obtinet bonitatem: vnam ſecundum actum eſſentiæ, quo eſt; alteram ſecundùm actum præſentiæ ſiue informationis, quo ad aliud ordinatur.

III. Ens incompletum eſt tale vel ſimpliciter, vel ſecundùm quid.

Ens incompletum ſimpliciter eſt, quod non poteſt per ſe ſubſiſtere, vt manus. Ens incompletum ſecundùm quid eſt, quod poteſt extra compoſitum ſubſiſtere, vt anima. Illud vocatur incompletum indignius, hoc dignius.

IV. Ex duobus completis non fit vnum per ſe.

Ratio eſt: quia ſi duo completa vniantur, fit tertium, quod non habet naturam vnam, ſed variam: vt ſi lac & aqua miſceantur.

V. Completum in eſſendo poteſt eſſe incompletum in ſubſiſtendo.

Sic humana Chriſti natura habet completam eſſentiam. At non ſubſiſtit, ſubſiſtentiâ nempe ſuppoſitali, etſi ſubſiſtit ſubſiſtentiâ ſubſtantiali.

Cap. XXII. De Naturali & Non-naturali.

PRÆCEPTA.

ENs naturale eſt, quòd eſt ſecundùm naturam: *vt aqua.*

Ens non-naturale eſt, quod eſt præter naturam, vt artificiale: vel ſupra naturam, vt miraculum: vel contra naturam, vt peccatum.

REGVLÆ.

I. Naturæ vocabulum eſt ἐκ τῶν πολλαχῶς λεγομένων, & ſemel explicatum valde illuſtrat multas philoſophiæ partes, imò & reliquas facultates.

Sicut φύσις παρὰ τὸ φύειν; ſic natura à naſcendo eſt dicta. Eius præcipuæ ſignificationes ſunt octo. Sumitur enim 1. pro eſſentiâ cuiuſque rei, quæ natura dicitur, quatenus eſt principium & radix proprietatum atque operationum rei conuenientium: quo ſenſu dicimus, definitionem explicare naturam rei, itemque in tribus perſonis diuinis vnam eſſe naturam, hoc eſt, eſſentiam. 2. pro proprietatibus cuiuſque rei, & inprimis pro natiuâ rerum corporearum diſpoſitione & temperamento: vt, natura ignis eſt calidum eſſe, natura viuentis eſt temperamentum calidum & humidum. Sic 2. *Petr.* 1.4. dicitur: *vt per hæc efficeremini diuinæ conſortes naturæ*: vbi non intelligitur eſſentia Dei, ſed eius attributa quædam & proprietates intelliguntur, quarum imago per regenerationis beneficium in nobis reſtauratur. 3. pro eo, quod rei à primo ortu ineſt. Sic *Eph.* 2.3. dicuntur homines *natura eſſe filij iræ*, hoc eſt, à prima natiuitate & conceptione. 4. pro causâ neceſſariò & naturaliter agente, contradiſtinctâ cauſæ liberæ: vt, cùm naturam ad vnum determinatam eſſe dicimus. 5. pro Deo, rerum omnium opifice, quam *naturam naturantem* dicunt. Ita *Seneca* 4. *de benef.* ait: *Quid aliud eſt natura, quàm Deus & diuina ratio, toti mundo & partibus eius inſerta?* 6. pro vniuerſitate rerum creatarum, quam *naturam naturatam* appellant: vt cùm miracula totius naturæ vim excedere dicimus. 7. pro vniuerſitate rerum corporearum: vt, cùm in naturâ vacuum dari negamus. 8. pro interno motus & quietis principio, quod arti opponitur. Quæ ſignificationes poſſunt reuocari ad duo capita. Sumitur enim hæc vox latè ſeu in genere, vel ſtrictè & in ſpecie. Nos accipimus hoc loco ſtrictè. *Naturale* ſiquidem in primâ philoſophiâ dicitur, quod eſt *ſecundùm naturam*, hoc eſt, in quo ſeruatur ordo, quem cuiuſlibet rei natura ſpecifica exigit. Ita ſecundùm naturam terræ eſt, quòd in medio mundi exiſtit. Hoc modo ſecundùm naturam eſſe dicuntur, quæ conſeruant naturam; & *à natura eſſe* cenſentur, quæ ab illâ fluunt conſtitutiuè vel conſecutiuè, hoc eſt, quæ ſunt naturalia à priori vel poſteriori. His jam opponuntur ea, quæ ſunt 1. *præter naturam*; quæ quidem aliter fiunt, quàm ſpecifica forma requirebat, neque tamen ſimpliciter ei repugnant: vt, præter naturam lapidis eſt, quòd ſurſum mouetur. 2. *contra naturam*; quæ fiunt, cauſis ſecundis ita inter ſe pugnantibus, vt vna alterius tanquam fortioris virtute victa & coacta, licet contrà nitatur & repugnet, cedere cogatur, cum ſuo damno & interitu: vt, cùm ignis ſuffusâ aquâ extinguitur. 3. *ſupra naturam*, quæ à primâ causâ, non ſecundùm conſuetum & proprium naturæ ordinem, ipſi in primâ creatione & ortu implantatum, ſed nouâ quâdam ratione, abſque tamen cauſarum ſecundarum damno, producuntur: vt quando Maria virgo peperit filium. Huc pertinent iſta axiomata: *Quæ ſunt contra naturam, deſtruunt naturam, & contrà, Quæ deſtruunt naturam, ſunt contra naturam.* Item: *Supernaturalis gratia non tollit, ſed extollit naturam.*

II. Naturale dicitur propriè, vel impropriè. Naturale quot modis dicatur.

Propriè & ſtrictè naturale dicitur, quod habet naturam, quæ eſt principium motus & quietis. *Impropriè & latè* naturale dicitur, quod non repugnat naturæ: quo ſenſu Deus dicitur ens naturale; item ſupernaturalia dicuntur habere naturam eleuatam ſupra curſum & terminos naturæ ordinariæ. Huc etiam pertinet illud, quòd naturale opponatur vel ei quod eſt ſupra naturam, vel ei quod eſt præter naturam; vel ei quod eſt contra naturam; vel ei quod eſt aduentitium; vel ſpontaneo; vel morali; vel artificiali. Breuiter, naturale aliquid dicitur vel cauſaliter, vel ſubiectiuè. *Cauſaliter* naturale eſt, quod fluit à principiis naturæ, vti ſunt facultates animæ. *Subiectiuè* naturale eſt, quod in naturâ eſt, ſiue integrâ, ſiue corruptâ: quo ſenſu originalis juſtitia dicitur Adamo fuiſſe naturalis, & peccatum jam dicitur naturale.

III. Ens naturale ſic dicitur in ordine ad prototypum ſuum intellectum, artificiale in ordine ad intellectum ſuum prototypum. Ens naturale & artificiale vnde per ideas.

Ibi eſt intellectus Dei: hîc intellectus hominis. Etſi enim res naturales intellectum humanum adæquare poſſunt, non tamen ab illo procedunt, ideoq; non poſſunt dici effecta ipſius, quemadmodum res artificiales, quæ procedunt ab intellectu humano, & eius formæ aſſimilantur.

IV. Ens naturale quinque modis differt ab artificiali. Naturale & artificiale quomodo differant.

Primò ratione denominationis. Naturalis quippe res dicitur talis denominatione intrinſecâ, artificialis extrinſecâ. *Deinde* ratione conuenientiæ, quæ in naturalibus eſt vniuoca, in artificialibus æquiuoca. Nam res naturalis conuenit cum ſuâ causâ in ſpecie & eſſentiâ, ſed artificialis conuenit cum artifice in ideâ tantùm, non in eſſentiâ. Tertiò ratione partium. Nam omnes partes rei naturalis ſunt à naturâ: ſed artifex accipit ſuum ſubiectum à naturâ, forma duntaxat externa eſt ab arte. Hinc illa theoremata: Τέχνη οὐκ ἀπεργάζεται οὐσίαν, *Ars non producit ſubſtantiam: Ens naturale non eſt ſubſtantia, ſed accidens.*

Quartò ratione præstantiæ in formâ. Nam in naturalibus forma, tanquam intrinseca, est præstantior materiâ: in artificialibus contrà materia est nobilior formâ, licet manupretium & ars æstimatione hominum sint nobiliora. *Quintò* ratione motus: quia res naturales habent internum motus principium, ideoque mouentur motu naturali; artificiales contrà habent duplex principium motus, vnum internum, alterum externum, & proinde duplici motu mouentur, violento & naturali, vt in horologio videre est.

Cap. XXIII. De Simplici & Composito.

PRÆCEPTA.

PRimæ entis differentiæ, quæ oriuntur ex principiis entis, ita sunt expositæ: jam exponentur istæ, quæ oriuntur è modis primeriis, vnitate videl. veritate & bonitate.

Ex vnitate oriuntur sex differentiæ, hoc modo: Ens est simplex vel compositum: totum vel pars: prius, connexum, vel posterius: idem vel diuersum: illocale vel locale: permanens, vel successiuum.

Ens simplex est, quod nō est ex partibus cōpositum. Estque tale vel absolutè, vel comparatiuè; siue simpliciter, vel secundùm quid & respectiuè tale.

Simplex absolutè est, quod compositionis est expers: estque tale, vel à parte superiori, *vt Deus*: vel à parte inferiori, *vt materia prima.*

Simplex comparatè, quod in se quidem compositum est, simplex tamen dicitur respectu eius, quod maiorem includit compositionem: *vt angeli respectu Dei dicuntur compositi, respectu corporum simplices. Sic elementa respectu elementatorum dicuntur simplicia.*

Compositum est, quod ex pluribus constat.

Estque tale compositione rei, vel rationis, ordinariâ vel extraordinariâ, generali vel speciali.

Compositio rei est, quæ in re ipsâ fundamentum habet: compositio rationis, quæ pendet ab intellectu.

Compositio ordinaria est in rebus creatis: extraordinaria est singularis, in CHRISTO θεανθρώπῳ.

Compositio generalis competit omni enti creato: estque metaphysica, vel logica.

Cōpositionis metaphysicæ modi sūt numero septē.

I. Ex esse & essentiâ, siue ex ente & essentiâ: *vt in homine aliud est ens, aliud essentia.*

II. Ex essentiâ & essentiâ, seu ex naturâ genericâ & specificâ: *vt in Socrate est natura animalis & hominis.*

III. Ex essentiâ & existentiâ; seu ex naturâ genericâ, specificâ, & indiuiduali: *vt in Rheno est natura communis & singularis.*

IV. Ex naturâ & supposito, seu subsistentiâ: *vt, in Socrate est natura & personalitas.*

V. E potentiâ & actu; intellige potentiam passiuam: *vt in homine est actus, quo est, & potentia passiua, quâ potest cras non esse, vel aliud quid esse.*

VI. E materiâ & formâ metaphysicâ seu totali, quæ dicitur forma totius: *vt homo è corpore & animâ vicem materiæ fungentibus, itemque ex humanitate seu essentiâ humanâ tanquam formâ est compositus.*

VII. E subiecto, siue substantiâ, & accidente: *vt in Socrate aliud est τὸ homo, aliud τὸ doctus.*

Compositionis logicæ duo sunt modi.

I. E genere & differentiâ: *vt homo est animal & rationalis. Hæc dicitur* compositio definitionis, & notionalis; item conceptualis.

II. E materiâ & formâ analogicis: *vt angelus est compositus è materiâ analogicâ, & simili formâ.*

Compositio specialis, siue physica, est corporum, quâ aliquid constat 1. ex partibus quantitatiuis siue materialibus: *vt homo ex variis membris.* 2. ex materiâ & formâ naturali. Intellige hîc formam physicam, quæ est altera pars compositi: *vt, homo constat ex corpore & animâ.* Huc pertinet compositio rerum artificialiū: *vt, domus ex tecto, parietibus & fundamēto cōstat*

REGULÆ.

I. Simplex est, quod negat compositionem.

Vocabulum hoc *simplex*, est ἐκ τῶν πολλαχῶς λεγομένων. Principiò enim est nomen numerale, vt simplex, duplex, simplum, duplum. Deinde simplex est, quod fit fine splendore, aut solenni aliquâ pompâ: vt, hoc simpliciter fit, id est, sine ritibus & ceremoniis solennibus. Tertiò simplex est idem quod sincero & aperto fit animo, non versipelli, non fallaci. Hinc *Cicero lib. 4. Acad. quæst.* Cum homine simplici simpliciter agerem. Hoc sensu dicitur veritatis amica simplicitas. Quartò idem est, quod non difficile. Quintò idem est, quod ἀσύνθετον, *incompositum*, vt hoc in loco. Simplicitas igitur negat compositionem, vti vnitas negat diuisionem. Sed ita negat, vt aliquid etiam inferat, vt diximus de vnitate. Infert autem summum gradum vnitatis, iuxta regulam: *Simplicitas est summus gradus vnitatis.* Præterea infert perfectionem. Sicut enim compositio est nomen multiplicis imperfectionis: ita simplicitas est nomen perfectionis.

II. Simplicis gradus tres sunt, summus, medius, & infimus.

Summum simplex est, quod nullius est indigum, quodque est purus putus actus, vti Deus. *Imum simplex* est materia prima, quæ omnium est indiga. Hinc Deus dicitur simplex per negationem omnis compositionis, materia prima per negationem perfectionis. *Medio modo simplicia* dicuntur, quæ participant de actu & potentiâ. Cæterùm Deus nullo modo est compositus: quia nec metaphysicè, nec logicè, nec physicè est compositus, ita vt nullus ex nouem modis compositionis in Deum cadat. Nam in Deo 1. Esse & essentia non differunt: quia Quod esse, & Quo esse non possunt differre in eo, qui non habet quidditatem, sed est ipsa quidditas, vti est Deus. Et τὸ esse est concretum ipsum & formatum, siue id quod res est: essentia abstractum & forma, siue id, per quod res est. Hinc compositorum proprium est, vt aliud sint ipsa, aliud essentia ipsorum. Tale quid autem de Deo dici non potest: quia Deus non habet aliquid, sed est per essentiam id quod esse dicitur. Etsi enim Scriptura dicit, Deum habere immortalitatem: hoc tamen non dicitur nisi κατ' ἐξοχὴν, quòd scil. ita sit immortalis, vt illam veluti cornu copiæ possideat, & sit immortalis αὐτὸς siue originaliter. Hinc dicimus, Deum esse bonum, iustum, veracem τῷ εἶναι, creaturam τῷ ἔχειν. Atque hic est subtilissimus compositionis modus: qui cùm in Deum non cadat, nec reliqui cadent. Sed tamen videamus & illos. 2. Essentia & essentia, essentia & existentia, itemque natura & suppositum faciunt compositionem, si in re sit aliquid vniuersale & singulare. At in Deo nihil est vniuersale: quia neque genus, neque species ibi locum habet. Interim concedimus, compositionem rationis non repugnare Deo, quatenus personam diuinam concipimus ex naturâ seu essentiâ communi & characteristicâ proprietate, h. e. relatione personali quasi constitui. Dico quasi: quia vera compositio fit ex absoluto & absoluto, non verò ex absoluto & respectiuo. 3. Deus est purus actus, vt suprà probatum est. Nihil igitur potentiæ habet admixtum. 4. Hinc patet, in Deo non esse materiam & formam. 5. In Deo non sunt accidentia: quia est sapiens, bonus, immutabilis per essentiam. 6. In Deo non est genus & differentia, sed quidquid in ipso est, differentia est. Intellige genus vniuocum, quod solùm notat communitatem aliquam inter species, cùm analogicum notet tantùm dependentiam. Et rectè dicunt philosophi, illud esse compositum ex genere & differentiâ, quod est in certo prædicamento, quodque ex determinatis & limitatis perfectionibus constat: id quod de Deo non potest dici. Ideo Theologi dicunt, Dei dari quasi genus & quasi definitionem. 7. In Deo non est materia intelligibilis: quia non est ibi conceptus generis. 8. In Deo non sunt partes quantitatiuæ: quia in quem non cadit compositio subtilior, vt est metaphysica & logica, in eum quoq; non potest cadere compositio crassa, vt est physica. Et amabo, quânam ratione Deus posset habere partem extra partem, cùm angelus non habeat? 9. In Deo non est materia & forma naturalis: quia hæc compositio est propria corporum.

III. Simplex præcedit compositum ordine naturæ.

Est enim simplex mensura compositi. Intellige simplex tum absolutum & completum, vti est Deus, tum incompletum, vti est elementum. Vtrumque enim habet rationem causæ: illud quidem externæ, istud internæ.

IV. Res quò simplicior, eò est perfectior.

Hoc theorema intellige de summo simplici, vt est Deus, non de imo, vt est materia prima. Deinde procedit, nisi simplex sit vel incompletum, vel alius generis. Incompletum, vt elementum non est perfectius homine. Alius generis, vt planta non est simplicior animali. Nam in Physicis mixtum simplici, & posterius mixtum est perfectius, quàm prius.

V. Compositia

V. Compoſitio rationis à quibuſdam dicitur logica & analogica.

Talis eſt illa, quando concipimus in Deo plura attributa, item eſſentiam & perſonam, item in Chriſto duas naturas. Nos enim concipimus ibi aliquam compoſitionem, quæ eſt puræ rationis, ſiue non eſt ex parte & merito rei, ſed ex parte & merito conceptûs. Nam attributa Dei à priori ſpectata ſunt ſimpliciter vnum; & eſſentia cum perſonâ non facit compoſitionem, quia res & modus rei non componunt, & denique partes concipiuntur in Chriſto, non niſi ratione numeri, quia duo ibi ſunt. Neque enim poteſt dici, quòd naturæ in Chriſto ſint partes vel ſubiectiuæ, vel eſſentiales, vel integrales.

VI. Simplicitas & compoſitio rei demonſtratur rationibus Pythagoricis, Platonicis, & Ariſtotelicis.

Pythagorica demonſtratio eſt eiuſmodi. Deus eſt inſtar vnitatis, quæ numerorum eſt principium. Ita enim Deus rerum omnium perfectiones in ſe complectitur, vt omnis tamen compoſitionis expers ſit. At res cæteræ præter Deum ſunt multa & numerus: quia perfectiones entium iis inſunt quidem, verùm non vt vnum, ſed vt multa, hoc eſt, ita, vt in iis ſint aliud atque aliud, v. g. aliud ſit eſſentia, aliud agendi virtus, aliud quoque interna operatio inde fluens, quæ omnia in Deo vnum idemque ſunt. Quoniam verò multa vni ineſſe nequeunt niſi per compoſitionem (cùm compoſitio nihil aliud ſit quàm diſtinctorum vnio) iccircò res illas, quæ ſunt multa ſeu numerus, compoſitas eſſe oportet. *Platonica demonſtratio* hæc eſt. Quibuſcunque ineſt infinitum atque terminus, hoc eſt, potentia paſſiua & actus, item natura alterius, hoc eſt, interna partium diuerſitas, iiſdem quoque ineſt compoſitio. Atqui omnibus rebus creatis ineſt infinitum atque terminus, ineſt item natura alterius. Quare omnibus rebus creatis ineſt compoſitio. E contrario Deus eſt rerum omnium terminus infiniti expers, hoc eſt, purus actus. Itaque eſt ſimpliciſſimus. *Ariſtotelica demonſtratio* ſequitur. In Deo omnes entium perfectiones ad ſimpliciſſimam rediguntur vnitatem, ita nempe vt illæ ob eminentiſſimam Dei perfectionem inter ſe prorſus eædem ſint, licet nos eas ratione diſtinguamus. Itaque Deus eſt ſimpliciſſimus. At eædem perfectiones in rebus creatis à ſimplici vnitate, hoc eſt, identitate deficiunt. Ideò res creatæ ſunt compoſitæ, hoc eſt, ex pluribus inter ſe vnitis conflatæ.

VII. Qualis eſt extremorum diſtinctio, talis eſt ex iis facta compoſitio.

Id patet ex definitione compoſitionis, quæ nihil eſt aliud quàm diſtinctorum vnio. Quare ſi diſtinctio partium, quæ per compoſitionem vniuntur, ſit vel realis, vel rationis, ipſa quoque compoſitio talis erit. Sic v. g. compoſitio ex eſſentiâ & exiſtentiâ non eſt realis, ſed rationis, quia inter extrema ſeu partes componentes, id eſt, eſſentiam & exiſtentiam, realis diſtinctio non intercedit, ſed rationis.

VIII. In quolibet compoſitionis genere duo concurrunt, quorum alterum potentiæ paſſiuæ ſeu infiniti, alterum actus formalis ſeu termini rationem obtinet.

Potentia paſſiua eſt ea compoſiti pars, quæ cùm ex ſe indefinita ſeu indeterminata ſit & perfectibilis, actum in ſe recipit, per quem determinatur & perficitur: actus verò altera pars compoſiti, quæ à priori ceu ſubiecto recepta, eam determinat & perficit. Sic v. g. eſſentia habet rationem potentiæ, vtpote quæ indefinita eſt: exiſtentia verò eſt tanquam actus determinans & perficiens eſſentiam, adeoque efficiens vt fiat eſſentia actu exiſtens. Eadem eſt ratio in reliquis compoſitionis generibus.

IX. Vt vera ſit compoſitio, neceſſe eſt & totum eſſe extra rationem partium, & vnam partem extra rationem alterius.

Nam ſi pars vel totum vel alteram partem in ſe contineat, nihil earum vnione eſt opus ad totum conſtituendum. Itaque cùm in Deo, ente infinito, nihil ineſſe poſſit niſi infinitum (nec enim infinitum finiti capax eſt) fieri nequit, vt in eo vna natura ſit extra rationem alterius: ſiquidem illa alterius perfectione carens finita eſſet. Hinc rectè dicitur, quòd in Deo quælibet perfectio ſit de eſſentiâ alterius. At in rebus finitis eſt ſecus. Ibi enim exiſtentia eſt extra rationem eſſentiæ; & natura ſpecifica, putà hominis, eſt extra rationem naturæ genericæ, nempe animalis; & natura generis, putà animalis, eſt extra rationem, naturæ differentiæ, putà rationalis; & viciſſim hæc extra rationem illius. Quorum nihil eſt in Deo. Cùm enim ille ſit ens ex ſe neceſſarium, ex neceſſitate quoque naturæ ſuæ habet vt actu ſit, atque adeò, vt exiſtentia eius ſit de eſſentiâ ipſius, quæ proinde & definitionem eius ingreditur, ſic vt nonniſi ſub ratione entis actu exiſtentis Deus à nobis rectè concipiatur.

Ex quibus omnibus conſequitur, eſſentiam Dei ſine eiuſdem exiſtentiâ concipi non poſſe, ac proinde vtriuſque diſtinctionem & compoſitionem in Deo locum non habere. Ruſus. quia Deus eſt ens ſingulare, in ipſo non poteſt habere locum compoſitio ex naturâ genericâ & differentiâ ſpecificâ, vel ex naturâ ſpecificâ & differentiâ indiuiduali.

X. Compoſitio ex eſſentiâ & eſſentiâ eſt triplex: putà ex eſſentiâ genericâ & differentiâ ſpecificâ, vel ex eſſentiâ totius & partium, vel ex eſſentiâ partium inter ſeſe. Compoſitio ex eſſentiâ & eſſentiâ qualis?

Quod attinet ad primum compoſitionis modum, natura communis & generica, in quâ diſtinctæ ſpecies conueniunt, eſt extra rationem differentiarum, quibus illæ inter ſeſe diſtinguuntur, & differentiæ viciſſim ſunt extra rationem naturæ genericæ, ita vt hæc ſecundùm ſe ſpectata cum oppoſitis differentiis in diſtinctis ſpeciebus ſubſiſtere poſſit. Itaque natura generica, differentialis, & ſpecifica, eandem quidem rei cuiuslibet eſſentiam ſignificat, ſed ſecundùm diuerſos perfectionis gradus, ſic vt natura generica perfectionem ſpeciei notet, quam communem habet cum aliis, differentialis eam, quâ ab aliis diſtinguitur, ſpecifica vtramque coniunctam. Secundus compoſitionis modus, itemque tertius, eſt manifeſtus ex diſtinctione quæ eſt inter totum & partes, itemque inter ipſaſmet partes.

XI. Compoſitio ex eſſentiâ & exiſtentiâ, & ex naturâ genericâ, ſpecificâ, & indiuiduali. Compoſitio ex eſſentiâ & exiſtentiâ qualis?

Nimirum remotè eſt compoſitio ex naturâ genericâ & indiuiduali; proximè, ex naturâ ſpecificâ & indiuiduali. Nam differentia ſpecifica contrahit naturam genericam, & differentia indiuidualis contrahit naturam ſpecificam. Itaque differentia indiuidualis mediante naturâ ſpecificâ etiam contrahit naturam genericam.

XII. Compoſitio ex natura & ſubſiſtentiâ ſiue ex ſuppoſito, ideò conuenit rebus finitis, quod in eis natura ex ſe indifferens eſt, vt aut per ſe ſubſiſtat, aut ſuſtentetur ab alio. Compoſitio ex naturâ & ſuppoſito qualis?

Ideò enim modus additur naturæ, per quem exiſtentia illius ſic reſtringitur, vt res ſine dependentiâ ab alio tanquam ſubiecto, aut ſuſtentante exiſtat. Porrò compoſitio hæc eſt realis, quia natura & ſubſiſtentia reipsâ diſtinguuntur, vtpote quæ ſeparari poſſunt: vti nos docet incarnationis CHRISTI myſterium, cuius natura humana propriâ ſubſiſtentiâ carens, ſuſtentatur à diuinâ, cui eſt perſonaliter vnita.

XIII. Ordo præcipuarum compoſitionum hic eſt. Ordo præcipuarum compoſitionum.

Principiò natura ſpecifica, v. g. in Petro exiſtens, quæ eſt natura hominis, conſtituitur ex gradibus genericis, putà ex naturâ animalis, corporis viuentis, &c. & differentiis, quibus dictæ naturæ genericæ contrahuntur ad ſpecificam. *Deinde*, huic ſpecificæ naturæ addita differentia indiuidualis, conſtituit naturam ſingularem atque indiuiduam. *Tertiò*, naturæ ſingulari & indiuiduæ addita exiſtentia, efficit ens actu exiſtens in rerum naturâ. *Quartò*, hoc per additum peculiarem exiſtendi modum (id eſt, per ſubſiſtentiam) fit ſubſtantia per ſe ſubſiſtens, ſeu ſuppoſitum. *Quintò*, ſuppoſitum, accidentalem formam in ſe recipiens, compoſitum accidentale cum eâ conſtituit.

Cap. XXIV. De Toto & Parte.

PRÆCEPTA.

TOtum eſt, quod habet partes: *ſcilicet verè vel quaſi: ſeu*, Totum eſt, cui nihil deeſt eorum, ex quibus natura dicitur totum. Totum quid & quotuplex?

Eſtque vel impropriè, vel propriè dictum.

Totum impropriè dictum eſt perfectionis, vel poteſtatiuum.

Totum perfectionis, ſiue perfectionale, perfectum, extraordinarium, & metaphyſicum, eſt quod habet totam perfectionem, vti eſt Deus. *Et hoc totum non habet partes niſi in ordine ad conceptum noſtrum inadæquatum, quo ponimus partes non in eſſentiâ Dei, ſed metimur illas ex quantitate virtutis in obiectis. Huc etiam pertinet perſona Chriſti.*

Totum poteſtatiuum ſiue potentiale eſt, quod habet ordinem ad plures operationes, quæ ab ipſo emanant. *Sic anima rationalis eſt ſimplex ſubſtantia, ſed*

multiplex potestate & facultate: quia licet non habeat partes componentes, diuiditur tamen in duas facultates, intellectum & voluntatem, quæ vnitiuè in ipsa continentur: item ratione obiectorum & operationum intellectus diuiditur in theoreticum, practicum, & poëticum.

Totum propriè dictum habet partes verè.

Estque per se, vel per accidens.

Totum per se est actu, vel potentiâ.

Totum actu est essentiale, vel integrale. *Dicitur etiam* totum coordinatum.

Totum essentiale est, quod constat ex partibus essentiam immediatè componentibus.

Estque vel rationis, vel rei. *Illud* metaphysicum; *hoc*, physicum dicitur.

Totum essentiale metaphysicum est, quod componitur è genere & differentiâ, quæ sunt partes ratione diuersæ.

Totum essentiale physicum est, quod constat ex partibus essentialibus re diuersis, putà ex materiâ & formâ, *vt est homo.* Huc pertinet totum indiuiduale, *vt hic homo.*

Totum integrale est, quod diuiditur in partes quantitatem habentes: vnde quantitatiuum, itemque materiale dicitur, *vt est corpus.* Huc pertinet totum numerale, siue numerus, item collectiuum.

Estque homogeneum, vel heterogeneum.

Totum homogeneum, siue similare, est, quod habet partes idem cum toto nomen obtinentes: *vt est aqua, vinum, metallum.*

Totum heterogeneum, siue dissimilare, est, quod habet partes diuersum à toto nomen obtinentes: *vt est ædificium.*

Vtrumque illud totum, essentiale & integrale, est, vel substantiale, *vt homo, corpus*: vel accidentale, *vt oratio.* Illud est totum essentiale vel integrale perfectè, hoc imperfectè dictum.

Totum potentiâ, siue vniuersale, Grecis καθόλου est, quod continet partes potestate, non actu: *vt genus & species. Dicitur etiam* totum vniuersum.

Totum per accidens est causa, effectum, subiectum, vel adiunctum.

Diuersis hisce modis Totius respondent diuersi modi Partis.

Pars quid & quotuplex? Pars est quæ continetur à toto: estque impropriè, vel propriè dicta.

Pars impropriè dicta dicitur pars rationis, & respondet toti impropriè dicto: estque vel perfectionalis siue metaphysica, *vti in Deo ponimus varias perfectiones*: vel logica, *vt genus & differentia*: vel potestatiua, *vt est facultas animæ.* Ad primum illum modum refer naturas Christi.

Pars propriè dicta est per se, vel per accidens: & illa est vel actu, vel potentiâ. Illa coordinans, hæc subiecta dicitur.

Pars actu est essentialis, vel integralis.

Pars essentialis est materia & forma. *Dicitur* pars compositi.

Pars integralis est pars materiæ, *vt digitus: vnde dicitur* pars materialis, pars materiæ, pars quanta, pars quantitatiua; *& in corpore viuo dicitur* pars organica.

Estque similaris, vel dissimilaris. Illa est eiusdem cum toto nominis & naturæ, *vt gutta aquæ*: ista diuersi nominis & naturæ, *vt oculus est pars corporis. Illa etiam dicitur* cognata & homogenea: *ista* multigenea & heterogenea.

Vtraque illa pars, essentialis & integralis, est vel perfectè dicta, *[illegible]bstantiis*; vel imperfectè, *vt in accidentibus.*

Pars potentiâ est pars subiectiua, quæ vniuersali subijcitur: *vt species dicitur pars generis, & indiuiduum speciei.*

Pars per accidens est causa, effectum, subiectum, vel adiunctum: quæ alio modo etiam obtinent rationem totius, prout scilicet vel causa per causatum, vel subiectum per adiuncta diuiditur; aut contrà.

REGVLÆ.

I. Totum est maius suâ parte.

Hoc est veluti oraculum, è quo hæc deducuntur theoremata: *Pars toti non est æqualis: Pars totum non continet, sed ab illo continetur: Partes sunt in toto, scilicet vel actu, vel potentia.* Porrò totum est maius & mole, & perfectione, & facultatibus.

II. Pars & totum sunt eiusdem prædicamenti.

Nisi enim essent vnius prædicamenti, non essent per se: id quod absurdum.

III. Partes essentiales & integrales constituunt, determinant, & mensurant suum totum.

Trita est philosophorum vox: *Totum partibus suis ordinatur, mensuratur, & determinatur.* Item, *Perfectio totius est à parte.* Hoc omne verum est de toto essentiali & integrali, de vniuersali non item. Sic & illud: *Si totum mouetur, necesse est partes moueri ad motum totius.*

IV. Quidquid est pars partis, est etiam pars totius.

Sic quia manus est pars corporis, & digitus est pars manus, digitus quoque erit pars corporis.

V. Vna pars non appetit alterius corruptionem.

Partes quippe vniuntur in toto, vel actu, vel potentiâ.

VI. Partes essentiales & integrales differunt à toto, etiam simul sumptæ.

Ratio est; quia totum est constitutum, partes constituentes; totum est vnum, partes plura. Constituens autem non est ipsum constitutum, & contrà: & plura non sunt vnum. Præterea quæ per omnia sunt idem, habent eadem attributa. Sed totius & partis non sunt eadem attributa. Denique totum est tertia quædam substantia, distincta à materiâ & formâ: distincta, inquam, non quidem re, sed tamen ratione. Fieri enim non potest, vt partes simul sumptæ, differant realiter à toto: quia re siue subiecto idem sunt cum toto.

VII. Quod est partis essentialis vel integralis, quâ pars id etiam est totius, secundùm illam partem.

Sic quod est oculi, idem est animalis, sed ratione oculi. Et quod tribuitur humanæ Christi naturæ, idem tribuitur toti personæ: vt Christus est æternus, est passus, scilicet καὶ ἄλλο.

VIII. Quidquid est totius vniuersalis, idem etiam est partis: sed in toto essentiali & integrali est secus.

Sic quod est animalis, idem est hominis & bestiæ: sed non quod est hominis, id etiam est pedis: vt hominis est intelligere, quod pedi non potest tribui. Interim verum est, absurdè toti tribui, quod nullius est partis.

IX. Tota res & totum rei sic differunt, vt illud notet ipsum suppositum, istud vtramque compositi partem.

Sic rectè dico: Totus homo intelligit, id est, persona: sed non item rectè. Totum hominis intelligit; quia corpus non intelligit. Quò pertinet quod poëta Christianus canit:

Non totum Christi, sed totus Christus vbique est:
Verus vbique Deus, verus vbique & homo.

Sed opponunt canonem: Vbicunque totum est, ibi necesse est omnes ipsius partes esse. v.g. si homo sit in museo. Resp. Fallit canon, quando partes non æquè latè patent.

X. Pars integralis heterogenea sæpè quàm proximè accedit officio suo ad partem essentialem.

Nam sæpè totum sine parte integrali heterogeneâ esse non potest: vt homo sine corde vel cerebro. Potest itaque pars integralis heterogenea diuidi in principalem seu necessariam, & minùs principalem seu contingentem. Principalis est, sine quâ totum planè non potest esse: vt cor & hepar in animali. Minùs principalis est, quæ abesse potest sine totius interitu, vt coma vel digitus. Pars igitur essentialis & integralis principalis facit ad *εἶναι, esse rei*: integralis minùs principalis ad τὸ *εὖ εἶναι, bene esse.*

XI. Totum

im in- ...le ...uplex? *XI. Totum integrale fit vel per continuationem, vel per contiguitatem, vel per contactum, vel per ordinem.*

Per continuationem : vt in corpore humano. Per contiguitatem: vt in mundo. Per contactum : vt in domo. Per ordinem : vt in exercitu.

. mo- ...icatur ...n? *XII. Totum est vel in quantitate, vel in modo, vel in loco, vel in temp re.*

Totum in quantitate: vt sunt vniuersalia, putà animal. Totum in modo : vt animal candidum. Totum in loco: vt vbique. Totum in tempore: vt semper. De parte idem judicium. Hinc Hunnæus ait : *A parte in loco aut tempore licet duntaxat negando argumentari*: vt, Romæ non est cereuisiæ vsus. Ergo non est vbique cereuisiæ vsus : non ita, Ergo nusquam est cereuisiæ vsus. Sic, Mercatus diebus festis non est habendus. Non igitur semper mercatus est habendus: non ita, Ergo nunquam est mercatus habendus.

Cap. XXV. De Priori, Connexo, & Posteriori.

PRÆCEPTA.

quid ...stu- PRius, siue antecedens, est, quod est aliis non existentibus.

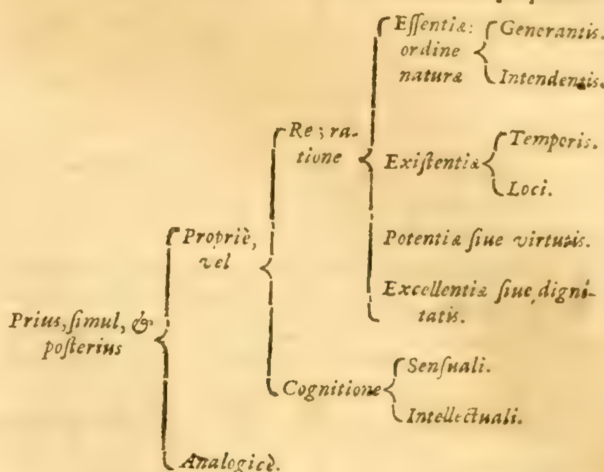
Modi ipsius sunt numero octo. 1. Prius naturâ, siue ordine naturæ : idque dicitur ita se habere, vt ab illo non valet subsistendi consequentia. *Sic valet consequentia: Sunt duo. Ergo est vnum. Sed non valet : Est vnum. Ergo sunt duo. Ita sequitur: Est homo. Ergo est animal. At non valet: Est animal. Ergo est homo. Dicitur alias* prius ordine naturæ generantis, naturâ generante, & origine, item ratione essendi. 2. Prius perfectione, seu intentione naturę, siue naturâ intendente: *vt homo est prior bestiâ. Zabarellæ dicitur* prius secundùm ordinem scopi & intentionis naturæ. 3. Prius tempore *: vt bruta fuerunt ante hominem, dies Solis præcedit diem Lunæ.* 4. Prius loco : *vt sol est superior lunâ.* 5. Prius virtute, seu virtualiter, quod non in se, sed ratione actionis externæ prius est : *vt calefactio Solis est prior exsiccatione.* 6. Prius dignitate : *vt consul est prior senatore. Græci vocant* πρότερον ἀξιώματι. 7. Prius cognitione; scil. vel sensuali, confusâ, & à posteriori, vel intellectuali, distinctâ, & à priori. Illud dicitur prius nobis, & γνωριμώτερον ἡμῖν: istud prius naturâ, & γνωριμώτερον φύσει. *Illo modo singularia dicuntur priora vniuersalibus, & effecta causis : hoc modo contrà vniuersalia sunt priora & causæ. Huc etiam pertinet* prius definitione, quod nempe cadit in definitionem alterius: *vt genus est prius specie.* 8. Prius analogiâ; quod habet locum in personis SS. Trinitatis: *vbi vna persona dicitur prior quam altera, non origine essentiæ, quæ ibi nulla est, sed origine subsistentiæ. Dicitur etiam* prius ordine personalis enumerationis. In hisce modis prioris quædam necessariò antecedunt, quædã contingẽter.

Posterius, seu consequens, est, quod est aliis præexistentibus : & totidem modis dicitur, quot prius : quibus similiter accidit, quòd alij sint necessarij, alij contingentes.

Connexum est, quo vnum est simul cum altero : quem essendi modum barbari vocant simultatem.

Connexum etiam tot modis dicitur, quot prius. Nam res sunt simul. 1. Naturâ siue constitutione : *vt relata.* 2. Perfectione : *vt quatuor elementa sunt æquè perfecta, quia nullum prius altero ex his natura intendit.* 3. Loco : *vt duo conciues.* 4. Tempore : *vt Hieronymus & Augustinus* σύγχρονοι. 5. Virtute: *vt justitia Dei & misericordia.* 6. Dignitate: *vt duo collegæ simul sunt ratione officij.* 7. Cognitione, vel sensitiuâ, vel intellectiuâ : *vt duo singularia, quæ sensibus simul objiciuntur, vel duæ causæ, quæ intellectui.* 8. Analogiâ : *vt personæ SS. Trinitatis sunt simul æternitate : vnde theologis hoc dicitur* simul æternitatis. In his octo modis connexio est vel necessaria, vel contingens.

Atque hi sunt octo modi prioris, connexi, & posterioris: quos ita poteris διχοτομῶς *maximam partem proponere.*



Alij pauciores modos Prioris recitant, vt Murmellius in hoc versu memoriali :

Tempore, naturâ, prius ordine, dic & honore,
Causam causato dicimus esse prius.

REGVLÆ.

I. In vnoquoque entium genere datur aliquod primum, quod sit mensura sequentium. An in omni genere entium detur aliquod primum?

Hæc regula probatur per inductionem : quia si percurramus decem prædicamenta, in singulis dabitur summum aliquod genus. Deinde si percurramus in singulis prædicamentis species, semper occurret aliquod primum : vt in genere caloris datur summus calor, in genere sapientiæ datur summa sapientia, in genere auium datur princeps aliqua. Quod ita primum est, dicitur mensura sequentium: vt homo est mensura omnium creaturarum corporearum.

II. Imperfecta sunt priora generatione naturæ : perfecta priora intentione naturæ. An perfecta vel imperfecta sint priora?

Sic materia est prior formâ ratione generationis, forma est prior materiâ ratione intentionis siue intenti primi, vt loquuntur.

III. Prius naturâ est, à quo aliud dependet. Prius naturâ quid?

Sic causa est prior naturâ quàm effectum: vt radius est effectum solis, & ideo sol dicitur prior naturâ. Sed quomodo causa potest esse naturâ prior effecto, cùm relata sint simul naturâ? Respondeo: Relata sunt simul naturâ, id est, vi relationis : sed relatum prius est correlato vi independentiæ & dependentiæ. In relatis quoque vnum dicitur prius altero materialiter siue absolutè, non formaliter : vt pater est prior filio, vti homo est, non vt pater.

IV. Prioritas dignitatis pendet vel ab ipsâ rei naturâ, vel à nostrâ æstimatione. Prioritas dignitatis vnde pendeat?

Aliquid enim est dignius vel naturâ suâ, vt aurum cum argento comparatum : vel æstimatione nostrâ, vt quando nobis amicos præponimus aliis hominibus. Sic domus in œconomicis præfertur seruo.

V. Inter illa, quæ conuertuntur secundùm essendi consequentiam, illud est prius, quod habet rationem subiecti vel causæ. Quodnam sit prius inter ea, quæ conuertuntur secundùm essendi cõsequentiam?

Aristoteles habet modum Prioris *secundùm quem* : qui est inter illa, quę conuertuntur secundùm essendi consequentiam. Quo pacto dicimus illud altero prius esse, quod alterius causa est vel subjectum. e. g. homo & capax disciplinæ secundùm essendi consequentiam conuertuntur. Nam si homo est, capax disciplinæ est, & vicissim. Hîc humana natura, quæ per terminum homo significatur, causa est proprietatis illius, quæ per τὸ capax disciplinæ significatur. Ideò homo prior est, quàm capax disciplinæ. Ita si lux est, lumen est, & retrò : lux autem est prior, quia est causa luminis.

VI. Ad conuertentiam simul esse dicuntur relata. Relata quomodo sint simul?

Tres modos simultatis tradit A[illegible]s in categoriis. Primus modus est, quo simul esse dicu[illegible] illa, quæ eodem tempore producuntur : vt sunt duo infantes eodem tempore nati. Secundus modus est, quo res dicuntur esse simul naturâ, vt relata. Et ita dicuntur esse simul omnia, quæ dicuntur ad conuertentiam, siue quæ secundùm essendi consequentiam conuertuntur,

tuntur,id eſt ipſa relata: vt pater & filius. Tertius modus eſt, quo ſpecies dicuntur eſſe ſimul reſpectu generis, vt homo & beſtia reſpectu animalis. Hâc de re ſunt iſti verſus:

Tempore dico ſimul,quorum generatio nunc eſt:
Quæ conuertuntur, dicimus eſſe ſimul.
Suntque ſimul ſpecies genus vnum diſtribuentes.
Hiſce modis aliquid dicitur eſſe ſimul.

Cap. XXVI. De Eodem & Diuerſo.

PRÆCEPTA.

IDem eſt,quod eſt vnum in comparatione aliquâ: *ſiue ſcil.illa comparatio inſtituatur ſecumipſo,ſiue cum alio. Dicitur etiam* conſentaneum & coniunctum.

Identitas quotuplex? Eſtque tale identitate primariâ, vel ſecundariâ. Illa eſt maior,hæc minor.

Identitas primaria eſt eorum, quæ ſimpliciter idem ſunt.

Eſtque ordinaria,vel extraordinaria.

Ordinaria eſt in rebus creatis:eſtque formalis,vel numerica.

Formalis eſt eorum, quæ differunt vt definitum & definitio: *vt homo & animal rationale.*

Numerica identitas eſt, quâ aliquid eſt vnum numero ſeu indiuiduo: *vt Plato.*

Identitas extraordinaria eſt in diuinis: eſtque eſſentialis,vel perſonalis.

Eſſentialis eſt,quâ tres perſonæ SS.Trinitatis ſunt vnum eſſentiâ. *Dicitur* ταυτότης ὐσίας,*vnitas eſſentiæ.*

Perſonalis ſiue hypoſtatica eſt,quâ duæ naturæ in Chriſto ſunt vnum ſuppoſitum.

Identitas ſecundaria eſt eorum, quæ ſecundùm quid idem ſunt.

Eſtque ſubordinata, vel coordinata.

Identitas ſubordinata eſt generica,vel ſpecifica.

Identitas generica eſt eorum, quæ genere conueniunt: *vt homo & beſtia conueniunt genere.*

Identitas ſpecifica eſt eorum, quæ ſpecie conueniunt: *vt Plato & Ariſtoteles conueniunt ſpecie.*

Identitas coordinata eſt cauſalis, vel cohæſiua.

Cauſalis eſt eorum,quæ cauſis,vel cauſatis conueniunt: *vt homo & angelus conueniunt causâ efficiente, homo & beſtia materiâ, electi angeli & homines fine & effectis,duo homines formâ.*

Identitas cohæſiua eſt ſubiectiua, vel adiunctiua, *vbi excellit* accidentalis.

Subiectiua eſt accidentium, quæ ſubiecto conueniunt: *vt facultas intelligendi & volendi ſunt idem ſubiecto.*

Accidentalis eſt eorum,quæ accidentibus conueniunt: putà quantitate,qualitate, actione, paſſione, relatione.

Eſtque principalis, vel minùs principalis.

Principalis dicitur paritas: *vt, omnes apoſtoli ſunt pares inter ſeſe.*

Minùs principalis dicitur ſimilitudo, & proportionalitas: *vt Chriſtus & paſtor ſunt idem analogiâ ſiue proportione.*

Diuerſum eſt, quod ab alio diſtinguitur. *Dicitur etiam* diſſentaneum & disiunctum.

Diſtinctio quid & quotuplex? Diuerſitas eſt diſtinctio,vel oppoſitio,

Diſtinctio eſt diuerſitas abſque pugnâ.

Diſtinctio eſt rationis, vel rei. Nam res diſtinguuntur vel citra,vel iuxta mentis noſtræ operationem.

Diſtinctio rationis eſt pura vel eminens. Illa dicitur rationis ratiocinantis; hæc, rationis ratiocinatæ, & diſtinctio è naturâ rei.

Diſtinctio rationis pura eſt inter ea, quæ ſolâ ratione diſtinguuntur; ita ſcilicet vt fundementum non ſit in re, ſed tantùm in collatione rerum, ſeu in conceptu, qui inſtituit collationem inter res. Vnde dicitur diſtinctio collatiua; quia fit per ſolum actum comparatiuum intellectus: *vti eſt diſtinctio inter dextrum & ſiniſtrum in columnâ. Poteſt etiam dici* diſtinctio arbitraria.

Diſtinctio rationis eminens eſt, quâ ratio inuenit diſtinctionem in re. *Fonſeca dicitur* diſtinctio ex naturâ rei.

Eſtque formalis,virtualis,& modalis.

Diſtinctio formalis eſt inter illa, quorum vnum ſumitur in definitione alterius: *vt inter hominem & animal. Hæc dicitur etiam* formalis ſimpliciter: *item* diſtinctio definitionis.

Diſtinctio virtualis eſt, quando ex operationibus & effectis diuerſis arguimus diſtinctionem in re: *vt vis exſiccatiua & calefactiua differt in Sole. Sic attributa diuina differunt effectis: quia alia ſunt effecta miſericordiæ Dei,alia juſtitiæ. Hæc diſtinctio quibuſdam dicitur formalis eminens.*

Diſtinctio modalis eſt, quæ fit ſecundùm modos: eſtque vel inter rem & modum,*vt inter ens & verum*: vel inter modum & modum,*vt inter verum & bonum. Huc pertinet* diſtinctio gradualis, *vti lux matutina differt à meridianâ,& pugnus à palmâ.*

Diſtinctio realis eſt inter rem, & rem ſine omni operatione mentis.

Eſtque ordinaria,vel extraordinaria.

Ordinaria eſt in rebus creatis: eſtque ſubordinata,vel coordinata.

Subordinata eſt numerica, ſpecifica,vel generica.

Diſtinctio numerica eſt eorum, quæ numero differunt: *vt Alexander & Ariſtoteles.Dicitur etiam* diſtinctio indiuidualis & ſuppoſitalis.

Diſtinctio ſpecifica eſt eorum, quæ ſpecie differunt: *vt homo & leo. Dicitur etiam* diſtinctio eſſentialis.

Diſtinctio generica eſt eorum, quæ genere differunt: *vt homo & virtus.*

Diſtinctio coordinata eſt cauſalis, vel cohæſiua.

Cauſalis eſt eorum, quæ cauſis,vel cauſatis differunt: *vt homo & brutum.*

Diſtinctio cohæſiua eſt ſubiectiua,vel adiunctiua, *vbi excellit* accidentalis.

Subiectiua eſt accidentium, quæ differunt ſubiectis:*vt riſus & hinnitus, eruditio Petri & Pauli.*

Accidentalis eſt ſubiectorum, quæ accidentibus differunt: eſtque primaria, vel ſecundaria.

Primaria eſt imparitas, ſecundaria diſſimilitudo. *Sic ſol eſt maior lunâ, & Chriſtus eſt diſſimilis mercenario.*

Diſtinctio extraordinaria eſt inter perſonas SS. Trinitatis,& duas Chriſti naturas. Illæ diſtinguuntur diſtinctione reali ſuppoſitali: hæ eſſentiali.

Oppoſitio eſt diuerſitas cum pugnâ.

Oppoſitio quotuplex? Eſtque negatiua,vel poſitiua. Illa eſt maior; hæc, minor.

Negatiua eſt inter extremũ poſitiuũ & negatiuũ.

Eſtque contradictoria,vel priuatiua.

Oppoſitio contradictoria eſt inter terminum poſitiuum & ſimpliciter negatiuum: *vt inter ens & nonens.* Eſtque vel explicita, *vt homo non-homo*: vel implicita,*vt ignis frigidus.*

Oppoſitio priuatiua eſt inter terminum poſitiuum & priuatiuum: *vt inter lucem & tenebras.* Eſt autem priuatio totalis, vel partialis: item corruptiua, ſaluatiua, vel media.

Oppoſitio poſitiua eſt inter duo extrema poſitiua.

Eſtque diſparata, contraria, vel relatiua.

Oppoſitio diſparata eſt, cùm vnum multis pariter opponitur: *vt arbor, homo,lapis.*

Oppoſitio contraria eſt, cùm vnum alteri è diametro opponitur: *vt virtus & vitium.* Eſtque vel mediata,

diata, *vt inter album & nigrum:* vel immediata, *vt inter virtutem & vitium.*

Oppositio relatiua est, cùm vnum alteri amicè opponitur: *vt pater & filius.*

REGVLÆ.

I. Identitas est relatio vnius ad aliud.

Identitas dicitur esse affinis vnitati, & in illâ fundari: sicut diuersitas affinis est multitudini, & in eâ fundatur. Affinis, inquam, dicitur, non eadem: quia identitas est σχέσις vnius ad aliud. Hæc autem identitas est vel rei, vel rationis. Identitas rei siue realis est inter plura: vt inter Alexandrum & Bucephalum. Identitas rationis est identitas eiusdem ad seipsum. Hîc enim extrema non differunt reipsâ, sed tantùm ratione. Intellectus enim eodem vtitur tanquam duobus. Ita Alexander dicitur sibiipsi idem. Identitas itaque est relatio siue comparatio vnius ad aliud, siue illud aliud sit re, siue ratione distinctum. Hinc Fonseca dicit: Identitas eiusdem ad seipsum est relatio rationis: quia extrema non sunt reipsâ diuersa. Alij hanc doctrinam ita proponunt. Identitas est suppositalis, vel essentialis. *Suppositalis* est, quando duæ naturæ conueniunt in vnâ personâ: vt anima & corpus in homine, deitas & humanitas in CHRISTO. *Essentialis* est, quando quædam sunt vna essentia. Estque generica, specifica, vel numerica.

II. Identitas formalis est eorum, quæ tantùm definitione differunt, aliâs per omnia sunt eadem.

Sic igitur idem sunt, quæ essentialiter sunt idem: vt definitio & definitum: verbi gratiâ, animal rationale & homo. De hâc identitate sunt ista theoremata. 1. *Quæ formaliter idem sunt, non differunt nisi euolutione nominis.* 2. *Quæ formaliter sunt idem, non discrepant in vno tertio: sed sunt in eadem categoria, habentque eadem genera, eandem differentiam, eandem vim efficiendi, eadem accidentia, eundem ortum & interitum.*

III. Quæ specie sunt idem, etiam genere sunt idem; & quæ numero sunt idem, etiam specie & genere.

Sic Alexander & Aristoteles sunt specie idem, ideoque & genere: & Alexander & filius Philippi Macedonis est idem numero, ideoque nec diuersam speciem, nec diuersum genus obtinet. Ratio huius rei sic redditur. Eadem genere sunt, quæ eidem generi subijciuntur; eadem specie, quæ referuntur ad eandem speciem. Quare cùm species sit sub suo genere, id quod est sub specie, etiam erit sub genere: exempli gratiâ: Plato subijcitur homini, & homo animali. Ergo & Plato subjiciatur oportet animali. Non igitur quæ sunt genere idem, etiam specie sunt idem. Deinde quia eadem numero propriissimè sunt, cùm diuersis nominibus eadem res significatur, vt ait Flaccius in Logicâ, necessum est, vt quæ numero sunt vnum, sint etiam vnum specie & genere.

IV. Identitas generis est magna, speciei maior, numerica maxima.

Illa siquidem vnitas & identitas maior est judicanda, quæ includit alias, vt eleganter ait Zabarella. Hinc Aristoteles in topicis docet, ea quæ numero sunt vnum, maximè vnum esse. Sicuti autem vnitas numeri est omnium maxima, sic contrà diuersitas numeri est omnium minima. Numero enim differunt duo indiuidua diuersa, & quæcunque in diuersis insunt subiectis. Maxima itaque diuersitas generis, minor speciei minima numeri.

V. Quæ genere differunt, etiam specie differunt; & quæ specie, etiam numero.

Ergo quæcunque differunt genere, eadem numero differunt. Causa enim antecedentis, est etiam causa consequentis. Sicut igitur numeri identitas includit cæteras identitates: sic diuersitas generis includit cæteras diuersitates. Nihilo tamen seciùs, quæ sunt sub diuersis generibus, tandem eleuantur ad vnum genus, vt ait Scaliger. Omnia namque genera vnius naturæ, putà substantiæ vel quantitatis, ad vnum genus summum reducuntur.

VI. Quæ realiter sunt idem, in nullo pugnant.

Ratio est; quia illa, quæ realiter sunt idem, ita se habent, vt superius concurrat ad constitutionem & definitionem inferioris: vt corpus viuum ad constitutionem animalis, & animal ad hominis. Quæ verò ita se habent, illa non pugnant inter sese. Hîc memineris regulam identitatis esse in isto axiomate: *Quæ in vno tertio sunt eadem, inter se sunt eadem.* Intellige tertium proximum & incommunicabile seu singulare, quod vocant. e.g. homo & animal conueniunt in sensu, quod est tertium incommunicabile, hoc est, proprium animalis. Non enim procedit in tertio communicabili & vniuersali: vt, Petrus est homo, & Ioannes est homo. Neque tamen ideò Petrus est Ioannes. Quanquam propositum axioma potest intelligi latè, respectû videl. tertij, in quo res sunt idem. Nempe de iisdem, idem ferendum est judicium.

VII. Partitio distinctionis Thomisticæ præferenda est Scotisticæ.

Thomistarumne an Scotistarū doctrina de distinctione sit præferenda?

Thomas hinc inde diuidit distinctionem in eam, quæ est rei, & eam, quæ est rationis: quam Melanchthon approbat. *Scotus* verò post Thomam tradidit diuisionem distinctionis trimembrem; & primam dixit realem, secundam rationis, tertiam ex naturâ rei: quam partitionem Fonseca approbat, & Thomisticæ præfert. Verùm enim verò cùm omnia quæ in mundo sunt, distinguantur vel re, vel ratione, Thomæ sententia videtur esse potior. Quod autem attinet ad illos Scotistarum terminos, distingui ex naturâ rei, distinctio potentialis, distinctio se totis subiectiuè & obiectiuè, illos hunc in modum reducimus ad nostram doctrinam. Distingui *ex naturâ rei* est ita distingui, vt ratio inueniat fundamentum distinctionis in ipsâ re. Et hæc est distinctio rationis ratiocinatæ apud Thomistas. Vbi ratio non est accipienda pro formatione intellectus, sed pro quidditate rei, quatenus nempe quidditas est obiectum intellectus. Et hæc distinctio est formalis, virtualis, vel modalis. *Formalis* est inter ea, quæ sunt vnitiuè contenta. Ita v.g. differunt homo & animal. Hîc enim licet sint duæ formalitates; quia est vnum formale vt animalis, & aliud formale vt differentiæ, quâ genus ad speciem contrahitur: res tamen vna est; quia non per aliam rem homo est homo, & per aliam rem animal, sed per aliam & aliam formalitatem. *Virtualis* distinctio est posita in actione siue virtute rei: vt cùm dicimus, intellectum & voluntatem differre ab animâ & inter sese virtualiter. Hæc quibusdam dicitur *distinctio propter eminentiam ex natura rei.* Vnde patet, cur nonnulli dicant, intellectum & voluntatem differre ab animâ & inter sese formaliter, non simpliciter, sed eminenter. Porrò *modalis* distinctio dicitur, vbi non res à re, sed vel res & modus, vel modi & modi oppositi, vel modi & modi eiusdem rationis distinguuntur. Modus enim non dicit rem vel entitatem propriam, sed eam cuius est modus. Primo modo deitas & infinitas in Deo distinguuntur: secundo verum & bonum: tertio modus in specie, & modus in indiuiduo. Atque hæc est distinctio rationis ratiocinatæ siue non puræ: quam alij vocant distinctionem rei. Ad *distinctionem potentialem* Scotistarum quod attinet, hâc dicunt distingui partes integrantes eiusdem totius homogenei: vti mare mediterraneum volunt distingui ab Oceano, & superius aëris hemisphærium ab inferiori. Sed hæc est distinctio realis. *Distinctio se totis subiectiuè* dicitur, quando duo extrema distincta sunt realiter: quo pacto Scotistæ dicunt distingui duo indiuidua siue supposita eiusdem speciei, vt Ioannem & Paulum; item accidens in alio atque alio subiecto, putà albedinem in pariete, & albedinem in lacte. *Distinctio se totis obiectiuè* est, quando extrema in nullo conceptu reali quidditatiuo conueniunt: quo pacto vltimæ differentiæ siue formæ numericæ distinguuntur. Sic equinitas est tantùm equinitas, & humanitas est tantùm humanitas. Huiusmodi autem formæ dicuntur differre se totis obiectiuè, quia nullus reperitur conceptus communis obiectiuus, qui possit iis respondere. Sed quia res hæc est intricata, conemur illam extricare. *Distinctio* duobus modis consideratur: vel absolutè, vel in ordine ad intellectum. *Absolutè* si consideretur, possumus dicere omnia quæcunque distinguuntur, distingui se totis subiectiuè vel obiectiuè. *Se totis subiectiuè*; quando considerantur aliæ & aliæ res: vt Deus & creatura. *Se totis obiectiuè*; quando considerantur alij & alij modi: vt dextrum & sinistrum in columnâ. Si verò distinctio consideretur *in ordine ad intellectum*, possumus dicere omnia quæcunque distinguuntur, distingui re, vel ratione. *Distinctio rei* est, quando res distinguuntur citra mentis operationem. Estque 1. inter rem & rem. 2. inter modum & modum. 3. inter rem & modum. *Distinctio inter rem & rem* est essentialis vel suppositalis. Priori modo differunt Deus & creatura, substantia & accidens &c. posteriori, tres personæ SS. Trinitatis; quæ non sunt distinctæ res, id est, essentiæ, & sunt distinctæ res, id est, supposita. *Distinctio inter modum & modum* est quantum ad modum essendi, vel agendi. Priori modo differunt actus & potentia, lux solis matutina & meridiana &c. posteriori, attributa Dei, vis calefaciendi & exsiccandi in sole &c. *Distinctio inter rem & modum* est, vel quantum ad modum essendi, vt inter ens & verum: vel quantum ad modum subsistendi, vt inter essentiam & personas SS. Trinitatis. *Distinctio rationis* est, quando res non distinguuntur nisi operatione mentis interueniente: vt dextrum & sinistrum in columnâ. Et ita quidem hactenus videtur simplicissimè proponi posse hæc doctrina. Neque tamen hoc modo euertimus doctrinam in præceptis traditam. Ibi enim distinctio realis a ... ur strictè, & distinctio rationis latè. At nos in methodo ... propositâ modo ... distin

distinctionem rei accepimus latè, & distinctionem rationis strictè. Vbi & illud memineris; distinctionem, quæ nullum planè habet fundamentum in re, nullam esse. Itaque vt bene distinguas, fundamentum distinctionis tibi propone, quod est in re, vel simpliciter, vel comparatè. Ita cùm distinguis dextrum & sinistrum in homine, fundamentum distinctionis est in re simpliciter. Cùm verò in columnâ distinguis dextrum & sinistrum fundamentum distinctionis est in collatione columnæ & hominis.

Distinctio quomodo fiat?

VIII. Distinctionis doctrinam illustrant hæ regulæ.

1. *Quæ actu separata sunt, vel separari possunt, realiter distinguuntur.* Huius rei ratio est in promptu; quia istiusmodi res ita se habent, vt differant præcisa omni mentis operatione. Hinc rectè dicitur: *Deus realissimè differt à creaturis*: quia infinita hîc est distantia, & Deus fuit ante creaturam, & potest esse sine creaturâ. Deus porrò & creatura differunt plus quàm genere. Ergo realissimè. Nam quæcunque genere differunt, realiter differunt. Ergo quantò magis realiter different, quæ planè non sunt sub vno genere? 2. *Quæ sola ratione distinguuntur, leuissimè distinguuntur.* Hæc siquidem distinctio non nititur nisi collatione rerum: vt quando januam refero ad hominem, dico in januâ esse dextrum & sinistrum. Rectè itaque dicitur: *Distinctio puræ rationis est minima.* Item: *Distinctio essentialis est maxima, minor est distinctio modalis, minima est distinctio puræ rationis.* 3. *Quorum vnum pertinet ad perfectionem alterius, ea distinguuntur formaliter.* Sic homo & animal differunt. 4. *Quæ definitione differunt, vel ratione, vel re differunt.* Falsa est regula, quam nonnulli habent: Quæ distinguuntur definitione, differunt re. Nam attributa Dei differunt definitione, neque tamen re distinguuntur. Nam attributa Dei à priori nullo modo differunt, sed sunt vna Dei essentia, & à posteriori non distinguuntur nisi ratione, videl. virtualiter. Sic vis calefaciendi & exsiccandi in lumine, non differunt realiter, licet diuersas obtineant definitiones. Idem de aliis sexcentis judicium esto. 5. *Nihil est in rerum vniuersitate, quin admoto intellectu, distinctione rationis ratiocinantis possit distingui.* Ratio est; quia distinctio rationis ratiocinantis nititur conceptu siue actu mentis comparatiuo, & ab eo solo præcisè habet dependentiam, non à reipsâ. 6. *Distinctio realis essentialis probè discernenda est à reali personali, siue suppositali.* Nam distinctio realis essentialis est inter ea, quæ differunt essentiâ, vt equus & homo. Personalis est inter ea, quæ differunt existentiâ siue vltimis differentiis, vt Petrus & Paulus. Personalis illa est vel ordinaria, vel extraordinaria. Illa est in rebus creatis, ista in personis SS. Trinitatis. Ibi essentia multiplicatur, quippe finita: hîc vna numero essentia est in tribus suppositis. Ideo dicimus Petrum & Paulum distingui essentialiter, id est, ita vt non sit vna numero essentia. Cæterùm personalis illa distinctio in SS. Trinitate est realis: quippe quæ non nititur operatione intellectus, sed modis subsistendi: vnde à quibusdam dicitur distinctio modalis: intellige modum entitatiuum, vt suprà diximus, non verò purum & sincerum, qui constituit distinctionem modalem propriè dictam. Atque hæc est doctrina de distinctione, vbi accuratè notandus est ille canon: *Nunquam distinctio aliqua est afferenda sine ratione, aut necessitate aliqua.* Ratio est; quia entia non sunt multiplicanda sine manifestâ necessitate.

Oppositio qualis?

IX. Oppositionis doctrinam illustrant hæ regulæ.

1. *Opposita, quatenus talia, sunt simul.* Scil. vi oppositionis: vt si cœlum & homo debeant opponi, necesse est vt sint simul. 2. *Oppositum vnum juuat alterius cognitionem.* Scil. in eo, quatenus est oppositum: non verò in formali ratione. Atque hoc est, quod toties philosophi inculcant: *Contrariorum est eadem scientia siue disciplina.* Item: *Contraria iuxta se posita clariùs elucescunt.* 3. *Opposita sunt compatibilia vel incompatibilia*: seu, vt alij malunt, compossibilia vel incompossibilia. Ita calor & frigus sunt compatibilia in aëre, non item in igne.

Quæ sit prima omnium oppositionum?

X. Contradictio est omnium oppositionum prima, simplicissima, & maxima siue fortissima.

Prima est; quia est inter ens & non-ens, qui sunt termini primi. Simplicissima est; quia est inter terminos simplicissimos. Maxima est; quia est inter terminos infinitè distantes. Hinc fluunt duo porismata. 1. *Contradictio est omnium oppositionum mensura.* 2. *Contradictio caret simpliciter omni medio*: siue illud sit negationis, siue participationis.

Priuantia qualia?

XI. De priuatâ oppositione sunt hæ regulæ.

1. *Priuatiua oppositio omnis est contradictoria.* Nam priuatio est negatio, non quidem maligna illa & infinitans siue negans, quæ datur in contradicentibus: sed tamen restricta, negatio scil. habitus in certo subiecto. 2. *Priuatiua oppositio admittit medium.* Medium intellige duplex; videl. & subiecti siue negationis, & participationis extremorum, quod Scholastici vocant medium sui generis: Sic lapis nec cæcus est, nec videns, sed est non-videns; quod est medium negationis: & luscus est medius inter videntem & cæcum; quod est medium participationis. 3. *Priuatio & habitus sunt circa idem subiectum.* Sic animali tribuitur visus & cæcitas, non lapidi. Hinc dicunt, in priuatiuè oppositis considerandos esse terminos habiles. 4. *Priuatio præsupponit habitum.* Id est, si priuatio rei debet tribui, necessum est, vt habitus ibi vel habuerit, vel per naturam potuerit habere locum. Hinc Aristoteles ait: *Priuatio est rei naturæ insita.* Intellige autem priuationem logicam, quæ est rei præteritæ, non physicam, quæ est rei futuræ negatio vnà cum aptitudine ad illam, quomodo in ouo dicitur esse priuatio pulli. 5. *A priuatione totali ad habitum non datur regressus ordinariè.* Priuatio totalis est absoluta & simpliciter talis, & tollit potentiam: partialis est talis secundùm quid, & tollit duntaxat actum. Vnde illa dicitur priuatio potentiæ, hæc actus. A totali priuatione ad habitum non datur regressus ordinariè, sed tantùm per omnipotentiam Dei: vt in cæcitate videre est. A partiali datur regressus ordinariè & facilè, vt à somno ad vigiliam. 6. *Priuatio quædam est secundùm naturam.* Non omnis priuatio est præter naturam: quia somnus reficit, si sit moderatus: sin verò immoderatus, nocet. Rectè igitur priuatio distinguitur in perfectiuam siue saluatiuam, & destructiuam siue corruptiuam, & indifferentem siue mediam seu adiaphoram. 7. *Priuatio, quæ est contra naturam, est perturbatio & confusio habitus oppositi.* Sic peccatum originis est confusio ordinis diuini: non verò nuda priuatio, id est, absentia; cuiusmodi est silentium, aut denudatio capitis.

XII. De disparatis sunt hæ regulæ. *Disj... qu...*

1. *Disparata, quà disparata sunt, non conueniunt eidem.* Sic homo & vulpes non conueniunt eidem. Fieri enim non potest, vt species vna sit multiplex. Quando autem per metaphoram disparatum de disparato dicitur, accidens vnius disparati prædicatur de altero: vt Herodes est vulpes, id est, callidus instar vulpis. 2. *Disparata completa non concurrunt ad constituendum vnum essentiale.* Alia est ratio disparatorum incompletorum: vt elementorum, quæ ingrediuntur mistionem & constitutionem corporis mixti.

XIII. De contrariis hæ teneantur regulæ. *Co... qu...*

1. *Contraria sunt sub vno genere.* Scil. proximo, vel remoto. 2. *Contraria agunt in se inuicem expellendo*: seu Contraria sunt pellentis naturæ: vt calor & frigus. Intellige gradum excellentem, siue intensum, non remissum. Nam summus gradus vnius contrarij nihil relinquit de altero. Alia est ratio gradus remissi, vt in aquâ tepidâ. 3. *Contrariorum contraria sunt principia & attributa.* Contrariæ scil. causæ, effectus, proprietates, definitiones, & similia. 4. *Qualitates per se sunt contraria, substantiæ non nisi per accidens, videlicet propter qualitates.* Sic calor & frigus per se sunt contraria, quæ Ramo dicuntur aduersa: ignis & aqua propter calorem & frigus. 5. *Quædam contraria admittunt medium participationis: vt calor & frigus teporem.* Omnia contraria admittunt medium negationis cum reliquis oppositis præter contradicentia. Sed non omnia admitunt medium participationis: vt in virtute & vitio videre est.

XIV. De oppositione relatiuâ sunt hi canones. *Op... rel... qua...*

1. *Oppositio relatiua est omnium minima.* Hinc in relatis dicitur esse oppositio non pugnax, sed amica: item oppositio ratione dependentiæ, non ratione remotionis, vt loquuntur Scholastici. 2. *Relatiuè opposita non admittunt medium participationis.* Sic non datur, qui partim sit pater, partim filius eodem respectu. Datur tamen in relatis medium negationis: vt lapis neque pater est, neque filius.

Cap. XXVII. De Illocali & Locali.

PRÆCEPTA.

Illocale est, quod nullo terminatur loco: *vt solus Deus.*

Locale est, quod terminatur loco: *vt omnis creatura.*

REGVLÆ.

I. Illocalitas & vbiquitas se mutuò consequuntur. *Illo... & v... cus... mo... habi...*

Ens illocale est, quod consideratur sine ordine ad Vbi. Et hoc est tale vel simpliciter, vel secundùm quid. Illocale simpliciter est, cui ob infinitatem repugnat ordinari ad Vbi: cuiusmodi est solus Deus. Cùm enim Deus sit simplex & infinitus, contineri non potest loco, nec dici potest locari: quippe qui omnia continet, nec ab vllo terminatur vel determinatur loco.

loco. Deus itaque impropriè dicitur esse in loco: scilicet non formaliter, sed fundamentaliter siue repletiuè, id est, quatenus est in omnibus illis rebus, quæ dicuntur loca respectu creaturarum: vt Deus est Romæ, Constantinopoli, & omnibus locis. Illocale secundùm quid est, quod loco non circumscribitur; quia scilicet in loco non facit distantiam, vt est angelus; sed tamen est in loco definitiuè, siue per designationem. Dum enim est hîc, non est ibi. Nos priori modo consideramus τὸ illocale: atque ita illocalitas & vbiquitas se mutuò ponunt.

II. Locale terminatur loco, vel per definitionem, vel per circumscriptionem.

Spiritus creati sunt in loco definitiuè, id est, ita sunt in loco, vt sese intra definitum spatium contineant, nec simul extra illud possint existere. Corpora autem sunt in loco circumscriptiuè, id est, occupant locum per extensionem, atque ita commensurantur loco. *Locus* itaque *definitiuus* ita se habet, vt spiritus creati propter suam finitudinem non possint effugere hanc circumstantiam, quò minùs determinentur ad Hîc & Nunc. Tametsi enim non habent fines quantitatis, habent tamen nihilominus fines essentiæ. At *locus circumscriptiuus* (qui etiam sustentatiuus & commensuratiuus dicitur) longè aliter se habet. Hic enim triplicem habet habitudinem ad corpora; videlicet continentis, mensurantis, & conseruantis. Nam quia corpora sunt finita, sunt in loco continente; quia materialia sunt & quanta, sunt in loco mensurante; quia corruptibilia sunt, sunt in loco conseruante.

III. Consideratio loci alia est metaphysica, alia physica, id est, generalis vel specialis.

Etenim omnis substantia creata, spiritualis, inquam, & corporea, est in loco. Itaque locus est aliquid commune. Rursus substantia corporea peculiari modo est in loco. Itaque & incorporea. Proinde locus meritò distinguitur hoc modo. *Locus in genere* est spatium, in quo creatura existit. Vulgò appellatur locus imaginarius. *Locus in specie* dicitur realis, & est intelligibilis, vel sensilis. *Locus intelligibilis* est spatium, in quo existit spiritus finitus, itemque cœlum & terra. Ergo locus intelligibilis iterum distinguendus est in definitum & circumscriptiuum. Ille competit spiritui creato: iste cœlo & terræ. *Locus sensilis* seu physicus est terminus corporis continentis. Hæc ita patent. Essentia Dei est infinita, & ideò ad definitum spatium determinari nequit: vnde vbique esse, nusquam inclusa, nusquam exclusa, communi omnium rectè sentientium opinione asseritur. Res creatæ autem, quoniam finitâ essentiâ præditæ sunt, finitam quoque præsentiam localem postulant, juxta tritum axioma: *Nullum finitum est capax infiniti.* Vnde & in creaturas cadit mutatio localis, vt vno spatio relicto aliud occupare possint. Hæc verò *localis præsentia*, quæ vulgò *Vbi* dici consueuit, non est vel denominatio extrinseca, quæ vocatur, à loco vel spatio, in quo res esse dicitur, vel relatio rationis ad spatium illud imaginarium; sed est realis & positiua proprietas, quæ rebus finitis formaliter inest. Est enim terminus realis mutationis, quæ localis dicitur. Is verò necessariò & realis est, & subiecto mutationis formaliter inest. Vnde & illud efficitur, præsentiam localem à re, quæ præsens est, reipsâ distingui. Etsi enim res finitæ sine omni præsentiâ locali esse nequeant: secundùm tamen eam mutari possunt, vt vnâ amissâ alteram acquirant, quod manifestum est distinctionis in re ipsâ judicium. Modalis tamen hîc distinctio est, non realis strictè dicta, cùm præsentia tantùm modus sit rei, ob summam eius à subiecto suo dependentiam, & imperfectum existendi modum. Porrò *spatium*, quod per præsentiam localem res quælibet creata occupare dicitur, non est reale quiddam, trinâ dimensione præditum, sed magnitudinem duntaxat imaginariam habet; vnde & locus imaginarius appellatur, non quòd sit non-ens, sed quia est huiusmodi ens, quod nonnisi imaginatione assequi possumus. Hoc spatium aliis appellatur *internallum*, nempe imaginarium. Hoc autem siue spatium, siue interuallum, imaginarium, ex vulgato loquendi vsu rectè locum appellari, minimè est ambigendum. Mundum enim alicubi esse dicimus, locum designantes. In loco vtique est mundus non Aristotelicè (à nullo enim corpore continetur) sed quia existit in certo & definito spatio. Spatium igitur locus est. Ita & cœlum supremum est in loco. Hinc *Aristoteles 4. Phys. tex. 1.* rectè ait: Quæ sunt, omnes existimant alicubi esse: quod verò non est, nusquam esse. Atqui hoc non intelligi potest de termino corporis continentis. Nam si quidquid est, in tali sit loco, quodlibet corpus ab alio continebitur in infinitum. *Idem 4. Phys. tex. 32.* statuit, cœlum maximè esse in loco, quia semper mouetur. Atqui cœlum in loco, hoc est, in termino continentis, esse idem negat. Cœlum igitur ab illo dicitur esse in loco, quia est in certo spatio, nec enim aliud datur, quod nomine loci significari possit. Sed in pauca contrahamus hanc disputationem. *Locabilitas* est aptitudo ad existendum in certo aliquo loco. Ea consideratur in genere, & in specie. *Lec:bilitas in genere* est proprietas seu affectio cuiuslibet rei creatæ, quâ fit vt illa sit in certo aliquo spatio seu Vbi. *Locabilitas in specie* est alia spirituum finitorum, alia corporum naturalium. *Spiritus finiti* sunt in loco definitiuè. *Corpora naturalia* sunt in loco circumscriptiuè; & quidem in loco vel interno, vt cœlum supremum: vel externo, vt homo. Alij hâc de re sic philosophantur. Deus est in loco *repletiuè*, quia in omni spatio siue loco existit. Creaturæ non tantùm sunt *repletiuè* in spatio, quod sic occupant, vt nihil eius sit, in quo non sint; sed etiam *definitiuè*, quod spatio definiantur, vt extra illud non existant. Res verò corporeæ præterea *circumscriptiuè* in spatio esse dicuntur, propter quantitatem molis, quâ circumscribuntur.

Cap. XXVIII. De Permanente & Successiuo.

PRÆCEPTA.

Ens permanens est, quod semel & simul obtinet suam essentiam: *vt omnis substantia, quantitas propriè dicta, qualitas, relatio, Quando, Vbi, Situs, Habitus.*

Ens successiuum est, quod habet essentiam in fluxu positam, quo fit vt partim fuerit, sit, & futurum sit: *vt motus propriè dictus & tempus.*

REGULÆ.

Ens permanens.

I. Ens permanens aliud est indiuisibile, aliud diuisibile.

Prius illud nullas habet partes: vti est Deus, æternitas, & spiritus creatus propriè dictus. At hoc posterius habet partes, easque simul possidet, sine partium essentialium fluxu vel additione. Omnia autem prædicamenta, exceptis duobus, videl. actione & passione, sunt entia permanentia. Sola ista duo admittunt successionem.

Ens successiuum.

II. Ens successiuum spectatur in sui productione, & affectione.

Ens successiuum essentiam suam habet positam in continuo partium essentialium fluxu & additione. Itaque non potest ita produci, vt partes ipsius existant semel & simul: sed ad actualem eius existentiam satis est, si pars præsens actu existat. Ex his patet, omne ens successiuum habere partes, & esse aliquid continuum, nec posse habere partes suas simul in eodem momento. Huiusmodi autem sunt motus & tempus, ac proinde plurimæ actiones & passiones. Dico plurimæ: quia actio, ac proinde passio, alia est indiuidua, alia indiuidua. Illa est ens permanens: hæc, successionem admittit. Sic v.g. creatio est actio indiuidua; alteratio, diuidua. Neque refert, quòd actio alia est transitiua, alia intransitiua; & rursus, alia permanens, alia transiens. Hæ siquidem distributiones non euertunt illam priorem, quòd actio sit permanens, vel successiua.

Cap. XXIX. De Mensurâ & Mensurato.

PRÆCEPTA.

Primæ entis differentiæ, quæ oriuntur ex vnitate, sunt expositæ: sequuntur istæ, quæ oriuntur ex veritute, quales sunt numero quinque, hoc ordine: Ens est mensura, vel mensuratum: possibile, vel impossibile: infinitum, vel finitum: reale, vel rationis: abstractum, vel concretum.

Mensura est, quâ quantum quidque sit, cognoscitur.

Estque 1. Intrinseca, *vti est forma, vel proprietas*: vel extrinseca, *vt est vlna.* 2. Actiua, quæ dicitur mensurans, *vt forma hominis*: vel passiua, quæ dicitur mensurata, *vt vlna.* 3. Infinita, *vt intellectus Dei est mensura rerum*: vel finita, *vt vlna.*

Mensuratum est, quod à mensurâ pendet.

Mensura an prior mensurato?

I. Mensura prior est & notior mensurato.

Mensura quippe est causa rei, & ipsius regula. Est itaque prior ordine naturæ, cognitionis, & dignitatis. Quò pertinent illa theoremata: *Quod est primum & perfectissimum in aliquo genere, id est mensura aliorum: Ratio mensuræ in eo confi;stit, vt notificet quantitatem rei*: intellige quantitatem molis

& virtutis,siue demensiuam, vt alij loquuntur, & perfectionalem. Vbi memineris, magnum esse discrimen inter mensuram à priori & à posteriori. Illa est causa; hæc, effectum.

Mensuræ conditiones quot?

II. Mensuræ conditiones sunt quatuor.

Primò requiritur vt mensura sit infallibilis & certa; quia per incertum non possumus certificari, sicut ex incognito principio non possumus deduci in notitiam conclusionis. *Deinde* mensura debet esse prima in illo genere, in quo est mensura: vt Deus est mensura omnium entium, quia est primum ens. Sic punctum est mensura corporum: quia est minimum & indiuisibile in illo genere. Intellige autem hîc primitatem originis siue constitutionis, vel perfectionis. De priori primitate accipe regulam: *Mensura debet esse minima & indiuisibilis in illo genere, in quo est mensura.* De posteriori istam: *Quod est perfectissimum in aliquo genere, est mensura*: vt homo dicitur mensura corporum naturalium, & aurum metallorum. Huc pertinet illa distinctio, quòd mensura sit repetitionis siue applicationis, & perfectionis seu eminentiæ. Illo modo regula est minor, vt vlna: hoc maior, vt Deus est mensura rerum. *Tertiò* mensura debet esse homogenea siue vnigenea, hoc est, in eodem genere cum mensurato. Intellige mensuram finitam. Nam Deus, qui est mensura infinita omnium rerum, non potest esse eiusdem naturæ cum suis mensuratis. *Denique* mensura debet esse vnum quid & indiuisibile. Si enim ipsi aliquid addatur vel dematur, desinit esse mensura: vt in vlnâ videre est. Has conditiones accipe de mensurâ primariâ, vti causa dicitur mensura effectus: non de secundariâ, quo pacto effectum dicitur mensura causæ. Accipe item de mensurâ per se, non per accidens. Quò pertinet illud: *Rectum est mensura sui*, scilicet per se: & *obliqui*, scil. per accidens.

Mensura primò prima, & proxima quæ?

III. Mensura est vel primò prima, vel proxima.

Mensura primò prima est causa essendi & cognoscendi aliorum: vt primum ens, primum verum, primum calidum. *Mensura proxima* est nobilissima species in aliquo genere: vt albedo in genere colorum est mensura proxima omnium specierum colorum, dulcedo saporum, homo animalium, aurum metallorum, iustitia virtutum. Et hanc mensuram non necesse est esse causam essendi omnibus aliis speciebus illius generis: sed sufficit esse causam cognoscendi, quatenus scil. secundùm maiorem aut minorem appropinquationem ad nobiliorem illam speciem discimus gradus perfectionis aliarum specierum eiusdem generis. Sic animal, quod quàm proximè accedit ad hominem, est perfectius eo, quod non ita proximè accedit.

Mensura formalis & materialis quæ?

IV. Mensura mensurans est formalis, mensurata est materialis: illa præstantior est hâc.

Mensura formalis est, quæ ita se habet, vt non accomodetur materiæ: qualis fuit regula Polycleti, & libra Critolai. *Mensura materialis* est, quæ necessariò debet accommodari rei mensurandæ: qualis fuit regula Lesbia, quæ erat ex plumbo, vt posset accommodari lapidibus. Scriptura sacra est mensura fidei priori, non posteriori modo: quia verbum Dei est causa fidei adæquata. Logica est mensura rerum materialis, siue Lesbia.

Mensura quot modis se habeat?

V. Mensura est vel ratione simplicitatis tantùm, vel ratione dignitatis tantùm, vel ratione vtriusque simul.

Primo modo elementa sunt mensura hominis: *secundo modo* homo est mensura omnium corporum naturalium: *tertio modo* Deus est mensura omnium rerum. Huius loci sunt illæ regulæ: Simplex compositi, causa effecti, pars totius, substantia accidentis, abstractum concreti, notio prima notionis secundæ, absolutum respectiui, prius posterioris est mensura & norma. Oportet autem hîc distinguere mensuram quantitatis, perfectionis, & cognitionis.

Cap. XXX. De Posibili & Imposibili.

PRÆCEPTA.

Possibile est, quod potest actu esse.

Estque tale absolutè, vel comparatè.

Possibile absolutè est, quod ex suâ naturâ tale est, vt possit fieri: *vt possibile est colorem aliquem posse videri.*

Possibile comparatè est, quod respectu huius vel illius potentiæ potest fieri: *vt homini possibile est ambulare. Dicitur etiam* possibile ex hypothesi.

Vtrumque illud sumitur tripliciter. 1. Secundùm potentiam actiuam: *vt auis potest volare.* 2. Secundùm potentiam passiuam: *vt cœlum potest moueri.* 3. Secundùm non repugnantiam terminorum: *vt possibile est homini currere.*

Impossibile est, quod actu esse non potest. Hoc eodem modo diuiditur, vt possibile: ita scilicet vt sit impossibile absolutè, vel comparatè.

Impossibile absolutè est, quod prorsus non potest esse, vel fieri. *Dicitur aliàs* impossibile simpliciter, ἐκ τῶ ἁπλῶς ἀδύνατον, impossibile negatiuè & propter repugnantiam. *Sic impossibile est, vt Deus mentiatur.*

Impossibile comparatè est, quod respectu potentiæ actiuæ finitæ, vel etiam passiuæ, & impossibile, possibile autem respectu potentiæ Dei infinitæ: *vt, impossibile est Rhenum exsiccari. Dicitur* impossibile κατά τι, secundùm quid, ex hypothesi, & positiuè.

REGVLÆ.

I. Impossibilitas est ex parte Dei, vel parte rei.

Impossibile ex parte Dei est, quod secundùm potentiam Dei absolutam fieri non potest: & dicitur simpliciter impossibile. Ita Deus non potest fabricare non ens, non potest mori; quia Deus non potest illa, quæ includunt defectum, & cum sanctissimâ ipsius naturâ pugnant. *Imposibile ex parte rei* est, quod fieri non potest secundùm legem Dei ordinariam; quia nempe pugnat cum naturâ rei: vt lapidem esse sapientem. Cum hâc distinctione coincidit illa, quòd aliquid sit impossibile ex parte agentis, vel ex parte passi.

II. Deus potest imposs bilia, & non potest.

Potest impossibilia, i. e. illa, quæ non possunt fieri à creaturâ propter defectum virium: vt creare impossibile est creaturæ, Deo non item. *Non potest impossibilia*, id est illa, quæ suâ naturâ non possunt fieri. Ita secundùm potentiam Dei, etiam absolutam, impossibile est, vt Deus moriatur. Et implicat contradictionem, si quis dicat, Deum posse huiusmodi impossibilia: quia sic impossibile simpliciter statuitur possibile, siue non impossibile.

III. Possibile est, quod non inuoluit aliquid repugnans rationi entis.

Impossibile suâ naturâ est, quod includit contradictionem. Possibile contrà est, quod tale est, vt possit actu esse sine verâ repugnantiâ, siue contradictionis expressæ aut implicitæ implicatione. Hinc Deus dicitur illa posse, quæ non includunt contradictionem, siue ad quæ non sequitur contradictio seu repugnantia terminorum. Neque verò hoc modo coarctatur Dei omnipotentia, sed asseritur ab impotentiâ. Ita si Deus posset mori, hoc esset impotentiæ, non verò omnipotentiæ. Sic ergo discamus de Deo loqui, vt nihil indignum sanctâ eius maiestate ipsi tribuamus.

IV. Possibile non habet aliud esse quàm in suâ causâ.

Possibilia eo modo, quo sunt in potentiâ, habent veritatem. Vnde patet, non esse possibile, vt Deus mentiatur: quia τὸ mentiri non potest suum esse habere in causâ primâ, & veritate primâ.

Cap. XXXI. De Infinito & Finito.

PRÆCEPTA.

Infinitum est, quod nullis circumscribitur terminis: *seu*, quod est extra finiri ab alio.

Estque tale vel actu, vel potestate. *Illud dicitur* infinitum negatiuè & ratione formæ, item infinitum simpliciter, per se, naturâ, & categorematicè: *istud dicitur* infinitum priuatiuè, ratione materiæ, infinitum secundùm quid, per accidens, & syncategorematicè.

Infinitum actu est, quod nec habet, nec habere potest finem: *vti est solus Deus.*

Infinitum potentiâ est, quod finem non habet, potuit tamen, aut etiamnum potest habere.

Estque tale secundùm non-entitatem, imperfectionem, vel quantitatem.

Infinitum secundùm non-entitatem est negatio infinitans siue negans: *vt, non-homo.*

Infinitum secundùm imperfectionem est, quod

perfici

perfici poteſt & terminari ab infinitis formis : *quo pacto materia prima & ipſius appetitus dicuntur eſſe infinita.*

Infinitum ſecundùm quantitatem eſt tale vel extenſiuè, vel intenſiuè.

Infinitum extenſiuè eſt, quod in infinitum poteſt extendi. Eſtque infinitum magnitudine ſeu diuiſione, *vt corpus, quod in infinitum poteſt ſecari, & linea, quæ in infinitum poteſt fieri maior*: vel ſucceſſione & duratione, *vt tempus, quod à parte* poſt *poteſt multiplicari in infinitum* : vel multitudine, *vt numerus, qui in infinitum poteſt augeri.*

Infinitum intenſiuè eſt, quod poteſt intendi in infinitum : *vt calor, qui in infinitum poteſt augeri.* Hoc ſolet dici infinitum in virtute ſecundùm quid : quia virtus ſimpliciter infinita ſoli Deo tribuitur.

Finitum eſt, quod terminis circumſcribitur : *ſeu,* quod habet terminos eſſentiæ.

REGVLÆ.

I. Vnum duntaxat eſt infinitum propriiſſimè dictum; videlicet Deus.

Infinitum & finitum propriè ad quantitem pertinent, cuius quædam ſunt affectiones. Sed vulgò latiùs vtriuſque ſignificatio extenditur, vt *finitum* dicatur quidquid finem habet, hoc eſt, certis terminis clauditur; contrà *infinitum*, quod fine & terminis deſtituitur. Dicitur autem infinitum, vt & finitum, multis modis. Eſt enim 1. infinitum & finitum ſecundùm perfectionem eſſentiæ. 2. ſecundùm intenſionem virtutis. 3. infinitum ſecundùm indeterminationem (vt vocant) ad recipiendum; atque ita eſt idem quod indefinitum & indeterminatum. Et hoc arguit imperfectionem; quia eſt defectus & egeſtas perfectionis : cùm contra infinitum in primâ ſignificatione, totius perfectionis plenitudo exiſtat. Itaque infinitum in tertiâ ſignificatione eſt infra terminos, quòd ſecundùm ſe terminis, quibus perfici poteſt, careat : at infinitum in primâ ſignificatione eſt ſupra terminos, quòd terminos omnes exſuperet. Ergo finitum in tertiâ ſignificatione eſt idem quod definitum & determinatum, hoc eſt, definitis terminis ad certam naturam contractum. 4. infinitum præſentiâ locali, quod eſt omnipræſens : cui opponitur finitum, cuius præſentia localis certis terminis reſtringitur. 5. infinitum duratione, quod eſt æternum : finitum, quod terminum durationis habet. 6. infinitum quantitate, cuius, vel magnitudo terminis, vel multitudo certo numero non continetur : ſicut contrà finitum, cuius magnitudo intra certos terminos concluditur, vel multitudo numero aliquo comprehenditur. 7. infinitum καθ' ἡμᾶς, quod eſt magnum, & nobis immenſum : quo ſenſu humana Chriſti natura dicitur accepiſſe dona infinita. 8. infinitum, quod eſt immodicum : vt apud ICtos in infinitum iurare. Ex his modis ſolum illud infinitum, quod eſt tale ſecundùm perfectionem eſſentiæ, de Deo prædicatur. Et hoc ita definitur : Infinitum eſt, quod nullis poteſt circumſcribi terminis: ſeu, quod non habet terminos eſſentiæ, & perfectionis. Vnde facile intelligitur, quid ſit finitum. Rectè autem infiniti & finiti vox à quantitate molis translata, huic negotio accommodatur. Sicut enim magnitudinis finitæ quantitas certæ magnitudinis partibus, iiſque numero aliquo definitis, conſtat, à quibus & menſura eius capitur; cùm contrà infinita magnitudo (quæ tamen in naturâ actu eſſe non poteſt) infinitas numero partes cuiuſcunque magnitudinis complectatur, atque adeo menſuram omnem reſpuat: ſic in rebus finitis certos concipimus perfectionis gradus, inſtar partium magnitudinis, quibus earum perfectionem metimur, cùm contrà in ente infinito infiniti quoque huiuſmodi gradus reperiantur, cuius perfectionem proinde intellectu noſtro metiri ſeu comprehendere non poſſumus. Tale infinitum non poteſt niſi vnum eſſe : quia in eam perfectionem aſſurgit, vt extra illud non poſſit accipi aliud, ideoque non habet menſuram ſuæ entitatis : quia ſcilicet exhaurit omnem entis perfectionem : Hoc infinitum ſimpliciter eſt extra finiri ab alio, vt loquuntur : quia primum eſt. Eſt autem hoc infinitum tale in eſſentiâ, & in virtute ſimpliciter, nec poteſt ab alio ente excedi vel in entitate, vel in potentiâ. Quid verò cauſæ eſt, quòd huiuſmodi infinitum non poſſit niſi vnum eſſe ? Quia ſi duo eſſent vel plura infinita, nullum eſſet infinitum. Aut enim vnum finiret alterum, aut non. Si illud, vnum non eſſet infinitum : ſi hoc, nullum eſſet finitum. Deinde duo prima in vno rerum genere eſſe nequeunt. Sed obijcitur : Infinitæ Dei potentiæ debet reſpondere effectus infinitus. Reſp. Cauſa æquiuoca, cuiuſmodi eſt diuina potentiâ, ad creaturas comparata, non adæquatè in effectu oſtenditur. Deinde infinitæ

Dei potentiæ reſpondet effectus infinitus, non quantum ad rem ſiue ſubſtantiam, quæ producitur, ſed quantum ad modum quo producitur. Nam in creatione etſi res in ſe finitæ ſunt eſſentiæ & perfectionis, modus tamen eas producendi arguit infinitam virtutem : quæ eſt & dicitur infinita quatuor hiſce modis. 1. *Ratione effecti*; quia non contrahitur ad aliquos effectus, cùm omnem virtutem poſſit producere. 2. *Comparatione cum aliis*; quia non terminatur per commenſurationem alicuius virtutis, ſed eſt ſuper omnem virtutem. 3. *Ratione actionum ad effectus terminatarum* : quia non terminatur, neque exhauritur per ea, quæ ſunt, cùm poſſit infinitis modis, & virtutes alias infinitas producere, præter eas, quæ ſunt, vt tamen propterea non hebetetur aut debilitetur eius actio, omnis virtutis effectrix. 4. *Ratione noſtræ intellectionis*; quia non terminatur intellectu noſtro, ſed eſt planè incomprehenſibilis. Tribuitur autem virtus Deo, eminenter & cauſaliter. Eminenter; quia omnium rerum virtutes in ipſo primordialiter & ſupereminenter exiſtunt. Cauſaliter; quia eſt cauſa omnis virtutis, cauſa, inquam, immutabilis & indefatigabilis. Sed paulò ſubtilius demonſtremus, omne ens præter Deum eſſe finitum. A poſteriori ſic patet. Operationes rerum creatarum ſunt finitæ. E. & illarum eſſentiæ. Nam operatio finita non poteſt niſi à virtute finitâ proficiſci. Finita autem virtus finitam arguit eſſentiam, à quâ oritur. At à priori idem ſic demonſtratur. Quidquid factum eſt, idem finitum eſt. At res creatæ ſunt factæ. E. Maior ſic oſtenditur. Quod infinitum eſt, id omnem poſſibilem perfectionem in ſe complectitur. At quod factum eſt, non continet in ſe omnem poſſibilem perfectionem. Præcipua enim perfectio eſt, eſſe ens à ſeipſo exiſtens, & eſſe ens neceſſarium : quæ duo rei factæ minimè tribui poſſunt. Quare quod factum eſt, infinitum eſſe nequit. Sicut verò ipſa entis ratio finita eſt in rebus factis, ita & reliquos omnes perfectionis eſſentialis gradus, qui eidem inſunt, finitos eſſe oportet; cùm ens finitum nullius perfectionis infinitæ capax ſit, hoc ipſo, quòd omne receptum recipienti proportionatum eſſe oporteat. Atque hinc liquidò patet, etſi Deus in infinitum creaturam aliam aliâ perfectiorem creare poſſit, propterea quòd in ipſo infinita eſt agendi virtus : non tamen poſſe alicui creaturæ infinitos communicare perfectionum gradus, quòd id conditioni creaturarum omnino repugnet; non ſecus atque idem Deus magnitudinem in infinitum augere poteſt, cùm tamen non poſſit magnitudinem actu infinitam producere, nempe quia id contradictionem implicat.

II. Finiti ad infinitum nulla eſt proportio. An finiti ad infinitum ſit proportio?

Scilicet mathematica ſeu determinata, quæ dicitur proportio paritatis & ſymmetriæ. Poteſt tamen eſſe proportio logica ſeu indefinita, quæ dicitur conuenientia aliqua in aliquo, item ordo aliquis & proportio analogiæ ſiue ſimilitudinis. Poteſt itaque Deus à nobis cognoſci, ita ſcil. vt mens noſtra cogitet ipſum eſſe infinitum, licet non cognoſcat infinitatem comprehenſiuè ſiue adæquatè. Apprehenſiuè, inquam, poteſt Deum cognoſcere, non comprehenſiuè.

III. Finitum non eſt capax infiniti. An finitum ſit capax infiniti?

Scil. formaliter, eſſentialiter, per modum inhærentiæ, per realem ſiue tranſitiuam communicationem in ſeipſo. Poteſt tamen illius eſſe capax per communionem intranſitiuam ſiue per vnionem, ſiue per participationem œconomicam ſeu diſpenſatiuam. Quo ſenſu caro Chriſti dicitur eſſe caro immenſi Dei. Et Apoſtolus dicit, nos eſſe participes factos diuinæ naturæ, id eſt, donorum gratiæ immenſæ Dei.

IV. Infinitum eſt perfectionis, vel imperfectionis. Infinitum quotuplex?

Infinitum perfectionale eſt ſolus Deus : & aliter dicitur infinitum naturâ, duratione, perfectione, virtute, & in actu permanente. *Infinitum imperfectionis* eſt vel non-ens, vel ens. *Non-ens*, quia hæc eſt infinita entis negatio Et de hoc accipe illud Natura abhorret ab infinito. Item, Natura abhorret à progreſſu in infinitum. Hoc infinitum ſiſtitur à Deo, infinito illo perfectionali. *Infinitum imperfectionis, quod habet rationem entis*, eſt tale vel diuiſione, vel adiectione, vel ſucceſſione: diciturque infinitum potentiâ, actu tranſeunte & ſucceſſiuo : vti magnitudo continua vel diſcreta dicitur infinita.

V. Infinitum ſæpe ita dicitur ratione durationis, vel valoris. Infinitum quotuplex?

Mors Chriſti dicitur æterna & infinita, non ratione durationis, ſed ratione valoris & effectus : quia mortem æternam abſorpſit. Quòd ſi Chriſtus adhuc pateretur, mors ipſius non eſſet infinita : quia Chriſtus hoc modo ſuccubuiſſet, non viciſſet.

VI. Finitum in eſſentiâ, eſt etiam finitum in omnibus attributis. Finitum quale?

Eſt

Eſt itaque finitum in virtute ſeu perfectione, in operatione, in duratione, & præſentiâ. E contrario Deus omnibus hiſce modis eſt infinitus.

Cap. XXXII. De Ente reali & Rationis.

PRÆCEPTA.

Ens reale eſt, quod in rerum naturâ exiſtit. *Eodem ſenſu dicitur* ens rei.

Eſtque vel poſitiuum, vel priuatiuum. Illud κυρίως, hoc ἀκύρως dicitur reale.

Ens reale poſitiuum eſt, quod aliquid ponit in naturâ rerum: *vt Deus, mons.*

Priuatiuum eſt, quod tollit entitatem; quam ſublationem ſequitur malus actus vel habitus: *vt peccatum eſt ens reale priuatiuum.*

Ens rationis tale eſt intranſitiuè, vel tranſitiuè.

Ens rationis intranſitiuè eſt ipſa ratio ſeu intellectus; cuius natura eſt, non habere naturam tranſitiuã.

Ens rationis tranſitiuè eſt, quod habet naturam mutabilem.

Eſtque tale ſubiectiuè, effectiuè, obiectiuè, vel comparatiuè.

Ens rationis ſubiectiuè eſt, quod eſt in mente tanquam in ſubiecto: *vti ſpecies intelligibiles in mente, item habitus mentis.*

Ens rationis effectiuè eſt, quod fit à ratione practicâ: *vti omnia artificialia dicuntur entia rationis.*

Ens rationis obiectiuè eſt res cognita: *vt homo cognitus.*

Ens rationis comparatiuè eſt, quod fit à ratione ſpeculatiuâ. *Dicitur* ens intentionale.

Eſtque vel notio ſecunda, quæ dicitur conceptus objectiuus conſequenter, item conceptus τοῦ conceptus: vel figmentum, idque tum otioſum ſeu odioſum, *vt ſunt fabulæ aniles*; tum fructuoſum & congruum, *vti ſunt fabulæ Æſopi & ſimiles, quarum morale eſt phyſicum, ethicum, & politicum.*

REGVLÆ.

Quot ſint gradus entis realis?

I. Tres ſunt gradus entis realis.

Principiò eſt ens reale perfectum, per ſe exiſtens: vti cœlum, & aliæ creaturæ. *Deinde* eſt ens reale, quod non habet eſſe per ſe, ſed in alio, eoque vel ſuppoſito, vt materia & forma: vel ſubiecto, vt accidentia. *Tertiò* eſt ens reale, quod tale eſt non eſſentialiter, ſed ſuppoſitiuè ſeu fundamentaliter, vt priuatio.

Ens rationis quomodo cognoſcatur?

II. Ens rationis cognoſcitur per ens reale tanquam menſuram ſui.

Quemadmodum negatio per affirmationem, & priuatio per habitum cognoſcitur: ita ens rationis cognoſcitur per ens rei: quia ens rationis ſupponit apprehenſionem naturæ realis obiectæ intellectui. Vera autem eſt hæc regula de ente rationis ſtrictè ſumpto.

Quot modis dicatur ens rationis?

III. Ens rationis quadruplicem notat habitudinem ad rationem.

Primò eſt quoddam ens rationis, quod effectiuè pendet à ratione practicâ: vti ſunt omnia artificialia, quæ fiunt per rationem practicam, vel, ſi malis, poëticam. Sed hæc nomenclatura non eſt ita vſitata. *Deinde* ens rationis eſt quod habet eam rationem ad rationem quam habet accidens ad ſubjectũ inhæſionis. Hoc modo omnia quæ inſunt rationi, ſiue ſint διαθέσεις, ſiue ἕξεις, vt artes, virtutes, vitia, & ſpecies intelligibiles, dicuntur entia rationis ſubiectiuè ſeu inhæſiuè. *Tertiò* ens rationis dicitur, quod eſt in ratione per modum obiecti: quo ſenſu lapis in mente dicitur ens rationis, & omnis omninò res cognita, quæ non tantùm inhæſiuè per ſuam imaginem eſt in mente, ſed etiam obiectiuè per ſeipſam. *Quartò* ens rationis propriiſſimè & κατ' ἐξοχὴν dicitur, quod tale eſt comparatiuè, hoc eſt, quod ita fit per rationem ſpeculatiuam, vt non habeat propriam ſpeciem, quæ ſolet à rebus accipi: ſed ſpeciem factam è comparatione ſpecierum in naturâ exiſtentium, vt cùm aureus mons concipitur à comparatione montis & auri. Hoc ens rationis peculiariter dicitur notio ſecunda, ſi ita fiat à ratione, vt ſimul ſit inſtrumentum dirigens mentem in cognitione rerum vel verborum. In ſcholis appellatur conceptus obiectiuus conſequenter; obiectiuus quidem ad differentiam conceptus formalis; obiectiuus autem conſequenter, ad differentiam conceptus obiectiui. Eſt autem *conceptus formalis* ipſa intentio mentis ſiue actus intelligendi, quo quis rem intelligit, vt eſt cognitio hominis: ſeu, eſt idea & ſpecies, quæ in mente effigiat ipſam rem cognitam. *Conceptus obiectiuus* eſt res, quæ immediatè concipitur, & eſt obiectum conceptus formalis. Dicitur enim conceptus primus, & notio prima: vt eſt homo cognitus. *Conceptus obiectiuus conſequenter* eſt notio ſecunda quæ formatur ex comparatione notionum primarum inter ſe: vt quando animal confertur cum homine, illud dicitur genus, hoc, ſpecies. Hic autem eſt ordo. Primò menti occurrit obiectum. v. g. equus, qui currum trahit. Hunc dum concipio, in intellectu exiſtit ſpecies, imago, & idolum, repræſentans iſtum equum. Denique mens ita colligit, equum iſtum eſſe animal, ideoque ipſum concipit tanquam ſpeciem.

Cur notiones dæ ſ... cog...

IV. Entia rationis κατ' ἐξοχὴν ſic dicta, ſiue notiones ſecundæ, triplici de causâ ſunt excogitata.

Prima ſumitur ab imperfectione intellectus; quia ille non poteſt ita expeditè cognoſcere notiones primas, niſi adhibeat ſecundas illas tanquam ſerperaſtra. Quod enim fabro eſt malleus, & viatori herma; id homini eſt notio ſecunda. *Secunda* ſumitur à difficultate rerum, itémque ipſarum conuenientiâ & differentiâ. Nam quia res ſunt difficiles cognitu, oportet huic rei quærere remedium. Et quia res inter ſe conueniunt vel differunt, oportet notas illius conuenientiæ & differentiæ conſtituere. *Tertia* ſumitur à perfectione & fœcunditate intellectus. Nam quando intellectus res varias inter ſe confert, varios conceptus ex ſe parit. Quod non ſolùm verum eſt de notionibus ſecundis, ſed etiam de illis entibus rationis, quæ vocantur impoſſibilia, itemque prohibita: vti eſt Chimæra, & ſimiles Chimæricæ & non Chimæricæ fictiones.

Cap. XXXIII. De Abſtracto & Concreto.

PRÆCEPTA.

Abſtractum eſt, quod ſeparatam habet naturam.

Eſtque vel non-factum, vel factum.

Abſtractum non-factum eſt, quod liberum eſt ab omni omninò materiâ: *vt ſolus Deus.*

Abſtractum factum eſt, quod fit tale per abſtractionem.

Abſtractio eſt ſecretio vnius ab altero.

Eſtque realis, vel intellectualis. Illa πραγματικὴ, hæc νοητικὴ dicitur.

Abſtractio realis eſt, cùm aliquid ab aliquo reipsâ ſeparatur.

Eſtque rerum creatarum immaterialium, vel materialium.

Abſtractio rerum creatarum immaterialium eſt ſeparatio ipſarum à materiâ.

Eſtque alia ſecundùm eſſentiam, alia ſecundùm indifferentiam. Illa eſt eorum, quorum eſſentiæ repugnat includere materiam, *cuiuſmodi ſunt angelus & anima intellectiua*: hæc eſt eorum, quibus non repugnat eſſe in materiâ, *vti ſunt tranſcendentia, quæ indifferenter ſe habent ad ſpiritum & corpus, ſubſtantiam & accidens. Aliâs dicitur* abſtractio permiſſiua; quia hîc permittitur conceptus materialis.

Abſtractio rerum materialium ſiue corporum eſt, quâ corpora ſeparatam naturam obtinent: eſtque naturalis, *vti cœlum abſtrahit ab elementis*: vel artificialis, *vt cùm aqua à vino, aurum à terra abſtrahitur.*

Abſtractio intellectualis, ſiue mentalis & intentionalis, eſt, quæ perficitur ope intellectus.

Eſtque præciſiua, vel negatiua. *Illa etiam dicitur* præciſionis & intellectionis ſimplicis; *hæc,* negationis & intellectionis complexæ.

Abſtractio præciſiua eſt, cùm è duobus coniunctis, vno apprehenſo relinquimus alterum. Et hæc fit per primam mentis operationem: *vnde dicitur* abſtractio per modum ſimplicis & abſolutæ conſiderationis

Hæc

Hæc diuiditur ratione rerum abstrahendarum & disciplinarum.

Ratione rerum abstrahendarum dicitur octo modis. 1. Est abstractio habitualis; quæ est defæcatio phantasmatum, quâ species intelligibilis abstrahitur ab obiecto: quod fit, quando intellectus agens ex phantasmate facit noëma, idque imprimit intellectui patienti. 2. Abstractio formalis; quâ formale abstrahitur à materiali: *vt quantitas à quanto.* 3. Totalis; quâ totum abstrahitur à suis partibus: *vt genus à suis speciebus, definitio à definito.* 4. Abstractio prioris à posteriori: *vt, cùm sonum dicimus priorem cantu.* 5. Abstractio posterioris à priori: *vt, cùm superficiem abstrahimus à subiecto, in quo inest.* 6. Abstractio simultatis; quâ abstrahimus ea quæ simul sunt: *vt, cùm apprehendimus colorem lactis, non apprehenso eius sapore.* 7. Abstractio à subiecto: eaque tum negatiua, quâ substantias abstrahimus, negando eas esse in subiecto inhæsionis: tum priuatiua, cùm accidens cognoscitur non cognito subiecto, *putà albedo absque pariete.* 8. Abstractio à supposito seu indiuiduo: eaque tum proprio, *vt cùm leonitatem abstrahimus à leone, & vniuersalem naturam à singulari*: tum alieno, *vt cùm abstrahimus pietatem à Caino.*

Ratione disciplinarum abstractio est generalis, vel specialis.

Generalis est metaphysica, vel logica.

Abstractio metaphysica est, quâ res abstrahitur ab omni materiâ, sensili & intelligibili, ratione & re.

Abstractio logica est; quâ abstrahuntur generalia præcepta omnium disciplinarum à particularibus. Præcepta enim sunt καθόλȣ.

Abstractio specialis est mathematica, vel physica.

Abstractio mathematica est, quâ res abstrahitur à materiâ sensili & intelligibili, sed ratione tantùm: *vt, si consideretur triangulum, neque quâ ligneum, neque quâ ferreum &c. sed quâ triangulum.*

Abstractio physica est, quâ res abstrahitur tantùm à materiâ singulari seu signatâ, non verò vniuersali seu communi: *vt Physicus considerat hominem, non autem hunc vel illum hominem.*

Abstractio negatiua est, cùm vnum de altero negamus, per secundam mentis operationem.

Estque vera, *vt quando remouemus à Deo corpus*: vel falsa, *vt cùm materiam à cœlo remouemus cum quibusdam veteribus Physicis.*

Concretum est, quod coniunctum est cum alio; *vt sapiens.*

R E G V L Æ.

I. Abstractum prius est concreto.

Abstractum enim habet rationem formæ: vt, sapientia est forma sapientis.

II. Abstrahentium non est mendacium.

Intellige abstractionem illam præcisionis, cùm è pluribus rebus vnitis vnam quasi præscindimus ab alterâ, eàmque consideramus, cæteris relictis: siue illa sit sensuum, siue intellectus. Abstractio præcisionis sensuum est, quâ quilibet sensus suum obiectum apprehendit: vt in primo videt oculus colorem, olfactus apprehendit odorem, gustus saporem, tactus humorem. Abstractio præcisionis intellectus est; cùm intellectus vnam rem apprehendit omnibus aliis prætermissis: vt, cùm concipit essentiam hominis non conceptâ existentiâ & accidentibus. In neutrâ abstractione committitur mendacium. Ideo philosophum oportet esse ἀφαιρετικὸν, *abstractiuum*, & τὰ καθόλȣ extruere abstrahendo à circumstantiis loci & temporis, omnique conditione materiæ.

III. Abstractiones formarum & accidentium sunt vltimatæ.

Abstractio est duplex; vltimata, vt loquuntur, & non-vltimata, vel Latiniùs, vltima & non-vltima. *Abstractiones vltimæ* sunt, quando essentias formarum & accidentium abstrahimus: vt cùm concipimus essentiam siue formam animæ rationalis, & formam pietatis, & ab albedine abstrahimus albedineitatem, vt loquuntur. *Non-vltimæ abstractiones* sunt, quando formas & accidentia abstrahimus à subiectis: vt cùm non pium sed pietatem consideramus, & animam separatam consideramus extra corpus organicum. Alij vltimam illam malunt appellare abstractionem secundam & præcisam, non-vltimam, secundam & minùs præcisam. Summa est: Abstracta vltima non possunt resolui in abstractiora, vt coloreitas, luciditas: non-vltimata possunt resolui in alia abstractiora, vt color, lux.

IV. Abstractio ab existentiâ est positiua, abstractio ab essentiâ est negatiua seu priuatiua. 2.

Abstractio positiua est maxima, quâ res naturales abstrahuntur ab vltimâ formâ, siue ab existentiâ. Priuatiua est minor; quippe quæ non ponit hoc esse sine illo, sed essentiam vnius considerat non considerato altero: si quis cogitet, formam hominis non cogitatis accidentibus.

V. Abstractio quæ fit re, maior est quàm abstractio quæ fit ratione. 3.

Ratio est; quia abstractio illa, quæ fit re, est sublimior quàm illa, quæ fit ἐπινοίᾳ. Sic v. gr. metaphysica abstractio est omnium summa: quia fit reipsâ; mathematica non ita pura, quia fit operatione mentis. Sic angeli sunt abstracti re, triangulum & circulus ratione.

VI. Abstractio est actiua, vel passiua. 4.

Abstractio actiua conuenit potentiæ animæ γνωστικῇ, sensibus videl. & intellectui, qui sincerè & κατ' ἰδίαν vnumquodque cognoscit. *Abstractio passiua* est ipsarum rerum.

VII Abstractum est substantiale, vel accidentale. De concreto idem iudicium. Abstractum & concretum quotuplex?

Sic humana natura est abstractum substantiale, item ignitas, vt Scaliger loquitur, siue forma ignis: concretum substantiale est homo & ignis. Et hoc concretum importat compositum ex materiâ & formâ, & significat vnum per se. Abstractum accidentale est sapientia: concretum accidentale est sapiens. Et hoc concretum importat compositum ex subiecto & accidente, & significat vnum per accidens.

Cap. X X X I V. De Principio & Principiato.

P R Æ C E P T A.

Restant vltimò loco primæ entis differentiæ, quæ resultant ex bonitate: quarum etiam sex sunt classes, vt superiorum. Omne quippe ens ratione bonitatis est principium vel principiatum: causa vel causatum: necessarium vel non-necessarium: subiectum vel adiunctum: signum vel signatum: communicabile vel incommunicabile.

Principium est, à quo pendet principiatum.

Estque principaliter, vel minùs principaliter dictum.

Principium principaliter dictum est essendi, vel cognoscendi. *Illud est* incomplexum: *hoc*, incomplexum, vel complexum.

Principium essendi, seu rei & essentiæ, est, vnde aliquid habet vt sit vel subsistat. *Huc refer* principium fiendi & operandi, seu agendi, siue effectionis.

Estque vel Quod, vel Quo.

Principium Quod est causa principalis; & dicitur subiectum Quod: *vt, homo intelligit.*

Principium Quo est causa instrumentalis: & dicitur subiectum Quo: *vt, oculus videt.*

Principium cognoscendi, seu cognitionis, est, vnde pendet conclusio. *Sub hoc continetur* principium appetitionis.

Vtrumque principium essentiæ & notitiæ est vel simpliciter primum, *vt Deus inter principia essendi, &, Impossibile est idem esse & non esse, inter principia cognoscendi*: vel primum in suo genere: *vt, princeps est primum principium in suo territorio; & tria illa iuris principia sunt prima in Iurisprudentia, Honestè viuere: Neminem lædere, Suum cuique tribuere.*

Principium minùs principaliter dictum est loci, temporis, ordinis, vel dignitatis.

Principiatum est, quod à principio dependet: & tot modis dicitur, quot principium.

R E G V L Æ.

Principium quid?

I. Principium est vnde aliquid est: verbo est *fusissimè, seu latissimè, accepto.*

Sic enim τὸ *est* complectitur τὸ *esse specialiter sumptum*, item τὸ *fieri*, τὸ *subsistere*, τὸ *esse in intellectu.* Itaque non opus est cum Aristotele sic definire: Principium est, vnde aliquid aut est, aut fit, aut cognoscitur.

Principium & causa quid differant?

II. Principium latiùs patet quàm causa.

Nam terminus à quo est principium motus, sed non causa motus. Et principium sæpè dicitur ratione ordinis: vt primum præceptum in Grammaticâ dicitur principium, non causationis, sed ordinis. Sic Pater in diuinis dicitur principium Filij, non causa: si quidem vox *causa* strictè sumatur. Tum enim causa & causatum differunt essentiâ. Sed si latè sumatur vox *causæ*, principium & causa se mutuò sequuntur, siue sunt idem.

Principium agendi & essendi quomodo se habeant?

III. Principium agendi proportionatum est principio essendi.

Principium actionis est vel vniuersale, καθολικώτατον, vt Deus: vel commune, vt natura: vel particulare & singulare, quod in inanimatis dicitur inclinatio naturalis, in brutis instinctus, in intelligentibus voluntas. Triplex illud actionis principium proportionatum est principio essendi: quia nimirum actio proportionata est essentiæ.

Principium & causa quomodo se habeant?

IV. Principium multa habet communia cum causâ.

Nam principium est primum, vel proximum; vniuersale, vel particulare; internum, vel externum &c. Hæc igitur ex sequenti causarum theoriâ possunt depromi.

Quid summatim de principio tenendum?

V. De principij affectionibus & diuisionibus teneantur istæ regulæ.

1. *Principium dicitur negatiuè, vel positiuè.* Illud negat antecessionem prioris: hoc etiam respicit ordinem ad posterius. Primo respectu filius primogenitus dicitur, ante quem non est natus alius, etsi nullus porrò post ipsum nascatur: secundo respectu principium infert ordinem prioris & posterioris. 2. *Principium est primum, vel secundum.* Quæ diuisio est generalis, ita vt competat principio essendi & cognoscendi, essendi & agendi, incomplexo & complexo. 3. *Principium cognoscendi est incomplexum, vel complexum.* Ibi sunt omnes termini simplices notiores & iam cogniti: hîc sunt axiomata per se nota, & iam cognita. Omnia enim notiora sunt principia cognoscendi: quomodo etiam effectus sunt principia, ex quibus cognoscuntur causæ. Sic loquela, risus, docilitas, & similia, sunt principia, quæ faciunt ad cognitionem animæ rationalis. 4. *In principiis non datur progressus in infinitum.* Subordinantur enim. Ordo autem consistit in priori & posteriori. 5. *Principia essendi sunt etiam principia operandi.* Nam vnde res habet essentiam, inde etiam habet vim operandi. *Principium ordinis per se non infert dignitatem.* v.g. si nummus æneus primo, & aureus secundo loco sit positus. 7. *Contra negantem principia non est disputandum:* si nempe neget principia communissima, notissima, & in sensus incurrentia, itemque apparatum omnium principiorum. Quòd si neget principia specialia, non est disputandum ex illâ disciplinâ, cuius principia negat: sed ex superiori scientiâ. Quòd si etiam neget principia superioris scientiæ, deducendus est ad absurdum, & vrgendus est argumentis à posteriori.

Cap. XXXV. De Causâ in genere.

P R Æ C E P T A.

CAusa est principium, influens esse in causatum: *seu,* est principium importans influxum ad esse causati.

Ea consideratur in genere & in specie.

In genere quantum ad diuisiones generales, & ordinem.

Quæ sint præcipuæ diuisiones causæ in genere?

Diuisiones generales sunt, quòd omnis causa sit:

I. Per se, vel per accidens. Illa secundùm naturam propriam agit; *vt, Euangelium est odor vitæ ad vitam:* Hæc per aliquid externum; *vt, Euangelium est odor mortis ad mortem.* Est autem causa per accidens vel ex parte causæ, *vt musicus ædificat:* vel ex parte effecti, *vt cùm fossor inuenit thesaurum.*

II. Prima, vel secunda. Illa est vel suprema, adeoq; prima in descendendo, *vt Deus:* vel proxima, adeoque prima in ascendendo, *vt forma est causa proprietatum:* Hæc subordinatur primæ, *vt homo Deo.*

III. Potentiâ: *vt, doctus potest disputare:* vel actu: *vt, doctus disputat.*

IV. Vniuersalis, vel particularis. Vniuersalis est, quæ plures effectus potest producere; estque vniuersalis vel simpliciter, *vt Deus:* vel secundùm quid, *vt cœlum.* Particularis est, quæ determinata est ad vnum effectum, *vt homo.*

V. Subordinata essentialiter, vel accidentaliter. Illa est eiusdem generis cum alterâ, & dicitur per se ordinata, *vt homo pius subordinatur Deo:* Hæc est diuersi generis cum alterâ, & dicitur per accidens subordinata, *vt peccator subordinatur Deo.*

VI. Coniuncta, vel simplex. Illa dicitur coniunctim sumpta, & est, quando causa per se complicatur cum causâ per accidens: *vt, quando Deus dirigit peccatum ad bonum finem:* Hæc dicitur diuisim & seorsim sumpta, *vt quando causa agit vel per se, vel per accidēs.*

VII. Adæquata, vel inadæquata. Illa cum suo effectu recurrit, *vt rationale est causa risibilitatis:* Hæc inæqualis est suo effecto, ideoque non recurrit cum illo, *vt terra est materia hominis.*

VIII. Remota, vel proxima. Illa effectum attingit immediatè, *vt anima separata immediatè intelligit:* Hæc mediatè, *vt anima coniuncta corpori intelligit per organa.*

IX. Verè causa, vel sine quâ non. Illa præcipuè agit, hæc occasionaliter: *vt remotio puris est causa sine quâ non sanandi vulneris.*

X. Agens, vel patiens. Illa agit vel tantùm, ita vt non patiatur, v.g. *Deus:* vel agit præcipuè, *vt forma:* Hæc agit quidem, sed ita vt vel repatiatur, v.g. *homo verberans:* vel vt præcipuè patiatur, *vt materia.*

Ordo causarum est vel perpetuus, vel varius.

Ordo perpetuus est, qui perpetuò in naturâ occurrit: & ita efficiens & finis antecedunt, materia & forma sequuntur. *Sic in creatione Deus egit propter finem secundùm ideam suam, & materiam postea creauit, in quam introduxit formam immaterialem, sed ex illâ eduxit materialem formam.*

Ordo varius est, qui interdum obseruatur.

Estque vel dignitatis, vel inuentionis, vel explicationis, vel intentionis, vel originis.

Ordo dignitatis est, quo finis est nobilior ratione motionis metaphoricæ, & forma ratione determinationis.

Ordo inuentionis est, quo materia primò paratur.

Ordo explicationis est, quo internæ causæ præferuntur externis.

Ordo intentionis est, quo finis primò intenditur ab efficiente.

Ordo originis est, quo materia ordinariè primò existit.

R E G V L Æ.

I. Causa in metaphysicis tractatur vt est ordo inter ens & ens, siue modus entis atque adeò notio prima, in logicis est instrumentum disserendi.

Sic ergò aliud est modus essendi, aliud modus cognoscendi: ita alia est tractatio causarum metaphysica, alia logica. Sicut igitur Physicus considerat herbas quatenus sunt species corporis naturalis, Medicus autem considerat easdem quatenus sunt instrumenta medicandi, siue remedia morborum: Ita Metaphysicus considerat causas & similia vt sunt species entis, Logicus vt sunt instrumenta, quibus curatur morbus rationis nostræ. In Metaphysicâ enim consideratur ratio & ordo causandi, in Logicâ argumentum causæ, siue instrumentum intelligendi rem per causam.

II. De

II. De causâ notentur hi canones.

[...]e ſum-[...]m de [...] ſint [...]nda?

1. *Cauſa prior eſt cauſato ordine naturæ, cognitionis, & dignitatis. Ordine naturæ*; quatenus cauſa dat, cauſatum accipit. *Ordine cognitionis*; ſi ſpectes cognitionem à priori, ſiue diſtinctam illam. *Ordine dignitatis*; ſi ſpectes cauſam, quatenus cauſa eſt. 2. *Cauſæ ſibi inuicem ſunt cauſæ.* Id eſt, porrigunt ſibi mutuas operas. Sic finis mouet efficientem, materia formam ſuſtentat, forma materiam perficit. 3. *Qualis cauſa, talis effectus.* Intellige hanc regulam de cauſalitate, non de naturę totalitate: ſiue, vt alij loquuntur, hæc regula valet in ſphærâ actiuitatis, non in latitudine eſſentię. Si non valet, Architectus eſt ſapiens. Ergo & domus. 4. *Cauſa eadem producit idem.* Ita ſi homo eodem modo ſe habeat, eundem producit effectum. 5. *Nihil eſt ſuiipſius cauſa.* Ratio eſt; quia nihil poteſt ſeipſo eſſe prius & poſterius. Nec fieri poteſt, vt id, quod nondum eſt, agat. 6. *Cauſa nihil poteſt dare effecto, quod ipſa non habeat formaliter, vel eminenter.* Formaliter, id eſt, eodem modo, ſiue ſubiectiuè. Eminenter, id eſt, modo excellentiori, ſiue virtualiter & effectiuè. 7. *Cauſa ſufficiens in actu producit effectum.* Sic poſitâ voluntate & facultate Dei ponitur effectum. 8. *Cauſa per accidens reducenda eſt ad cauſam per ſe.* Id eſt, ſi detur cauſa per ſe: vt vinum inebriat per accidens, abuſus vini inebriat per ſe. 9. *Cauſa cauſæ eſt etiam cauſa cauſati.* Intellige cauſas eſſentialiter & per ſe ſubordinatas. Sic auus eſt cauſa filij & nepotis. In cauſis per accidens ſubordinatis non procedit: vt, licet Deus ſit cauſa hominis, & hic cauſa peccati, Deus tamen non eſt cauſa peccati: quia homo hîc deflectit à lineâ rectâ. 10. *Effectus denominantur à cauſa particulari.* Sic bonum opus dicitur eſſe Abrahami, vel Iſaaci. 11 *In omni cauſarum genere datur aliquod primum.* Natura enim abhorret à progreſſu in infinitum. Et res patet ex hâc inductione: Deus eſt prima cauſa finalis & efficiens. Materia prima eſt chaos. Forma prima ſeu generaliſſima eſt eſſentia. 12. *Sola cauſa proxima ſatisfacit quæſtioni propter quid.* Ita ſi quis roget, cur ieris in forum, non ſatisfaciet quærenti iſta reſponſio: quia habeo animam; ſed quia hoc vel illud me impulit.

Cap. XXXVI. De Cauſâ efficiente.

PRÆCEPTA.

IN ſpecie cauſa eſt externa, vel interna. Illa dicitur cauſa γενέσεως, hæc οὐσίας.

Cauſa externa eſt, quæ extra cauſati eſſentiam manet. Eſtque efficiens, vel finis.

Efficiens eſt cauſa, à quâ res eſt.

Ea diuiditur ex efficiendi vi, vel ordine.

Ex vi efficiendi petuntur quatuor diuiſiones.

I. Efficiens eſt procreans, quæ rem facit eſſe vel bene eſſe: conſeruans, quæ rem facit porrò eſſe vel porrò benè eſſe: vel corrumpens, quæ rem facit non eſſe vel male eſſe. Cauſa procreans rurſus eſt vniuoca, vel æquiuoca; item emanatiua, vel tranſmutatiua. Vniuoca eſt eiuſdem cum effecto naturæ & ſpeciei: *vt homo generat hominem.* Æquiuoca non item: *vt Deus creat non deum, ſed creaturã.* Emanatiua ſiue per emanationem procreat, quæ producit actionem immanentem: *vti Deus eſt cauſa decretorum.* Transmutatiua ſiue per tranſmutationem procreat, quæ producit actionem tranſeuntem: *vt, Deus eſt cauſa mundi.*

II. Efficiens eſt principalis, vel minùs principalis. Illa producit effectum primariò, & dicitur cauſa agens: hæc ſecundariò, & dicitur cauſa patiens. *Sic Spiritus S. eſt cauſa fidei princeps, verbum & ſacramenta minùs princeps.* Hęc diuiſio præmittitur ſequenti: quia cauſa principalis datur in ſociis & ſolitariis.

III. Efficiens eſt ſolitaria, vel ſocia. Solitaria ſiue totalis eſt talis vel ſimpliciter, *vt Deus*: vel ſecundùm quid, *vt creatura, quæ non vtitur alterius creaturæ ſubſidio.* Socia ſiue partialis cauſa eſt talis vel neceſſariò, *vt homo pendet ab auxilio Dei*: vel contingenter, *vt Deus vtitur miniſterio angelorum.* Et vtraq; eſt primaria, quæ dirigit, *vt Spiritus S. in regeneratione hominis*: vel ſecundaria, eaque tum impellens, tum inſtrumentalis. Impellens eſt vel externa, quæ exiſtit extra cauſam primariam, Græcis προκαταρκτικὴ; *vt, præſtantia literarum impellit ſtudioſum ad diſcendum*: vel interna, quæ intus mouet efficientem, Græcis προηγουμένη, *vt, bonitas ingenij impellit ſtudioſum ad diſcendum.*

Cauſa inſtrumentalis eſt, quæ ſubſeruit principali.

Inſtrumentum eſt: 1. Tale ſimpliciter, vel ſecundùm quid. Illud non poteſt vllo reſpectu eſſe cauſa principalis, *vt malleus*: hoc poteſt, *vt creatura.* 2. Neceſſarium, quo cauſa principalis carere nequit, *vt manus eſt neceſſaria ad pingendum*: vel arbitrarium, quo cauſa principalis poteſt carere; & hoc vtitur efficiens vel ex libitu; *vt, Deus vtitur miniſterio angelorum*: vel maioris cõmoditatis causâ; *vt equus facit ad iter commodiùs faciendum.* 3. Coniunctum cauſæ principali, *vt eſt manus*: vel ſeiunctum, *vt malleus.* Illud Græcis ἐνυπόστατον, hoc ἀνυπόστατον dicitur. 4. Actiuum ſiue cooperatiuum, quod etiam ſuâ vi mouetur, *vt manus*: vel paſſiuum, quod ſe non commouet, *vt ſecuris.* 5. Corporeum, *vt incus*: vel ſpiritale, *vt notiones ſecundæ.* Illud etiam manuale, hoc mentale dicitur. 6. Animatum, *vt ſeruus*: vel inanimatum, *vt calamus.* 7. Naturale, *vt manus*: vel artificiale, *vt rheda.* 8. Eſt exemplar ſiue idea, ſecundùm quam agit efficiens: vel ſubjacens tractationi cauſæ principalis, *vt malleus.*

IV. Cauſa efficiens agit per ſe, vel per accidens. Illa agit ſuâ vi; eſtque naturalis, vel voluntaria, vel mixta: Iſta agit per aliud quippiam, idque vel præter naturam, *vt ſcientia inflat*: vel præter voluntatem, eaque eſt vel fortuita, *vt cùm foſſor inuenit theſaurum*; vel inuita, ſiue ſit inſcia, *vt ſi quis peccet ex ignorantiâ*; ſiue coacta, *vt cùm locomotiua rapitur ad aliquod factum patrandum.*

Ex efficiendi ordine efficiens eſt 1. Prima, vel ſecunda. Illa eſt talis vel ſimpliciter, *vt Deus*: vel in certo genere, *vt princeps in ſuo territorio.* 2. Inmediata ſeu proxima, *vt anima eſt cauſa ſenſus*: vel mediata, *vt Deus ſaluat per verbum & ſacramenta.* Illa dicitur cauſa continens, hæc antecedens.

REGVLÆ.

I. De causâ efficiente in genere ſunt hi canones.

Quid ſummatim tenendum de causâ efficiente in genere?

1. *Cauſa efficiens triplicem exercet cauſalitatem. Principiò* refertur ad materiam, quam ordinat, diſponit, & determinat ad formam recipiendam. *Deinde* formam vel educit de materiæ poteſtate, vel in materiam introducit. *Tertiò* reſpicit totum compoſitum ſiue effectum, connectendo materiam & formam. 2. *Efficiens non eſt cauſa contrarii ſui.* Scilicet per ſe. Per accidens poteſt eſſe, ſi nempe efficiens mutabiliter bona deficiat à rectitudine, vel malum culpæ ſit occaſio bonarum legum. 3. *Efficiens mali eſt deficiens.* Id eſt, hæc cauſa non agit producendo effectum poſitiuum, ſed deficit inter agendum.

II. De causâ efficiente in ſpecie ſunt hi canones.

Quid ſummatim tenendum de ſingulis diuiſionibus cauſæ efficientis?

1. *Cauſam procreantem ſæpenumero ſequitur deſtructio alicuius rei.* Sic generatio dicitur eſſe corruptio alterius. 2. *Cauſa procreans ſæpe eſt eadem cum conſeruante.* Sic Deus condidit mundum, & conditum conſeruat. 3 *Cauſa æquiuoca eſt præſtantior in ordine creationis, vniuoca in ordine generationis.* Sic Deus eſt cauſa creationis æquiuoca: ſemen muris eſt cauſa generationis vniuoca, quiſquiliæ nauales æquiuoca. 4 *Efficiens per emanationem virtualiter differt ab effecto: efficiens per tranſmutationem realiter. Et illa eſt nobilior quàm hæc.* Deus v.g. eſt cauſa emanatiua decretorum: à quibus non differt realiter. Et intellectio eſt nobilior quàm operatio aliqua mechanica. 5. *Nihil eſt corrumpens ſui ipſius.* Scilicet per naturam. Natura enim ſui eſt conſeruatrix. 6. *Cauſa agens præſtantior eſt patiente.* Sic Deus præſtat omnibus cauſis ſecundis: quia nunquam ſe poteſt habere tanquam cauſa patiens. 7. *Agentis potentia & impotentia pendet ab obiecto ſuo domeſtico.* Non igitur eſt conſequens: Deus non poteſt mentiri. Ergo non eſt omnipotens. Nec illud ſequitur: Ille homo non audit colores. Ergo eſt ſurdaſter. 8. *Nihil agit vltra ſpeciem viréſue ſuas.* Sic homo non poteſt creare mundum. 9. *Agens cauſa agit in ſuum.* Sic Deus verbo ſuo non agit in caudicem. 10. *Agentis creati vis eſt maior vel minor pro diuerſitate materiæ.* Ita ignis aliter agit in materiâ rarâ, vt in ſtramine: aliter in denſâ, vt in ferro. 11. *Agens & patiens inter ſe ſunt ſimilia & diſſimilia.* Similitudo ſpectat influxum agentis: diſſimilitudo qualitatem agentis & patientis. Sic homo nutritur carne, quæ ipſi ſimilis eſt & diſſimilis. 12. *Cauſa agens non excludit patientem: & principalis non tollit acceſſoriam.* Ita Deus non tollit decreto

prouidentiæ media. 13. *In cauſis ſecundis nulla eſt, quæ ſimpliciter ſola agat.* Nulla quippe poteſt agere ſine auxilio Dei. 14. *Cauſæ ſociæ ſæpe ſunt æquales.* Vt perſonæ SS. Trinitatis in creatione. 15. *Cauſæ partiales in concurſu ſtant pro vna.* Sic vnitas domini ſerui ſtant pro ſuo principali. 16. *Cauſa minùs principalis eſt poſterior principali.* Poſterior, inquam, & origine, & dignitate. 17. *Inſtrumenti vis conſiſtit in vſu.* Sunt enim inſtrumenta vel otioſa, vt malleus: vel indifferentia, vt diuitiæ. Omnem itaque ἐντελέχειαν habent ab actione, item à determinatione cauſæ principalis. 18. *Inſtrumentum agit diſpoſitiuè.* Id eſt, ſubſeruit actioni principis agentis. Et hinc eſt, quòd Deus mala media dirigere poteſt ad optimum finem. 18. *Cauſa per ſe agit propria virtute, vt realem atque poſitiuam vim conferat effecto.* Vt quando vinum exhilarat cor hominis. 20. *In ſubordinatione eſſentiali cauſa inferior pendet à ſuperiori, in cauſando.* In ſubordinatione accidentali res aliter ſe habet. Nam ibi vna ab alterâ pendet aliquo modo, ſed non in cauſando: vt, cùm homo peccat, pendet à Deo ratione motus, ſed non ratione vitioſi motus. 21. *Cauſa naturalis determinata eſt ad vnum oppoſitorum.* Sic ignis determinatus eſt ad calefactionem. Atque hinc eſt, quòd cauſa naturalis non variet, vel ſuſpendat actionem, omnibus eodem modo ſe habentibus. 22. *Cauſa naturalis agit ad extremum potentiæ ſuæ.* Niſi ſcil. impediatur à cauſâ fortiori. 23. *Cauſa voluntaria eſt indifferens ad oppoſita.* Eſt enim prædita libertate: & ideo agit cum certâ moderatione. 24. *Cauſa prima eſt perfectiſſima, & liberrima.* Proinde efficaciùs agit, quàm cauſa ſecunda, & nunquam deficit. Poteſt item omnia, quæ ſcilicet non repugnant perfectioni eius. Adhæc poteſt ſupplere vicem & defectum omnis cauſæ ſecundæ, etiam materiæ & formæ: non quidem in genere materiæ & formæ, ſed tamen in genere cauſæ efficientis. Ad extremum immediatè agit cum cauſis ſecundis; immedietate ſc. ſuppoſiti, quia eſt immenſus; & immedietate virtutis, quia non habet vim communicatam. 25. *Cauſa ſecunda pendet à prima, & in eſſendo, & in agendo.* Cauſa quippe ſecunda eſt finitæ eſſentiæ & virtutis, & proinde imperfectè eſt cauſa, ideoque pendet à perfectiſſimâ cauſâ, vt eſt prima. 26. *Cauſa proxima habet cauſalitatem completam: & ideo eſt magiſtra ſcientiæ.* Vnius rei non eſt niſi vna cauſa proxima, & proinde ipſius actio eſt completa, & ſolidam parit ſcientiam. Nam id, quod in vnoquoque genere ſingulare eſt & vnicum, idem eſt præſtabile. 27. *Cauſa exemplaris reduci debet ad efficientem.* Ratio eſt; quia definitio efficientis ipſi competit. Nam exemplar, ſiue ſit internum in mente, ſiue externum, ita cauſalitatem ſuam exercet, vt ectypum ſit ipſius effectum, quod ab ipſo dependet, tanquam ab inſtrumento efficientis principalis.

Cap. XXXVII. De Fine.

PRÆCEPTA.

Finis eſt cauſa, cuius gratiâ res eſt: *ſeu*, eſt id, ob quod efficiens agit.

Eſtque per ſe, vel per accidens.

Finis per ſe eſt, ad quem media ordinantur naturâ ſuâ. Eſtque cuius, vel cui; τέλος οὗ καὶ ᾧ.

Finis cuius eſt, quem efficiens intendit aſſequi. Eſtque 1. Internus, qui eſt intra rem cuius eſt: *vt, domus eſt finis architectonicæ*: vel externus, qui eſt extra rem: *vt, architectonicæ finis eſt habitatio domus.* 2. Adæquatus ſiue totalis, qui reciprocatur cum finito, *vt, bene diſſerere eſt finis Logicæ*: vel inadæquatus ſiue partialis, *vt ſyllogiſmus eſt finis Logicæ.* 3. Principalis, vel minùs principalis. Ille eſt talis vel ſimpliciter & omninò, & dicitur architectonicus, *vt Deus eſt finis omnium*: vel in certo genere, *vt omnes artes habent ſummum aliquem finem*: hic eſt ſubordinatus; eſtque vel opus, *vt domus eſt finis ædificantis*; vel operis finitio, *vt calcei finis eſt munitio pedis.* 4. Eſt finis generationis ſeu actionis, *vt eſt forma calcei, quam ſutor intendit*: vel rei genitæ ſeu operis, *vt munitio pedis eſt finis calcei.*

Finis cui eſt, cui finis cuius intenditur.

Eſtq; imperfectionis, vel perfectionis. Ille indiget deſtinatis, vnde & finis indigentiæ dicitur, *vt homo eſt finis creaturarum*: hic perficit media, *vt Deus eſt finis omnium rerum.* Et hic dicitur finis aſſimilationis.

Finis per accidens eſt, ad quem media ordinantur præter naturam ſuam: *aliâs dicitur* finis accidentarius, euentualis, confuſus, & indeterminatus. *Ita peccati finis dicitur manifeſtatio gloriæ Dei.*

REGVLÆ.

I. De fine in genere ſunt hi canones.

1. *Finis eſt omnium cauſarum prima.* Finis quippe primò exercet cauſalitatem ſuam: quia excitat appetitum agentis, & agentem mouet atque dirigit; motu ſcilicet metaphorico, qui dicitur amoris & deſiderij. Sed, inquis, cur non primo loco poſuiſti finem? Hoc, inquam ego, ideò feci: quia efficiens & finis in primâ causâ non differunt. Prima autem cauſa eſt menſura reliquarum cauſarum. Et omninò in tradendis cauſis oportet ſequi ordinem creationis tanquam perfectiſſimam. 2. *Finis exercet duplicem cauſalitatem.* Cauſalitas eſt ratio agendi; quæ in fine cernitur duplex: vna ratione efficientis, quam mouet motione metaphoricâ: altera ratione mediorum, quibus conciliat ordinem, amabilitatem, & menſuram. 3 *Finis eſt primus in intentione, & vltimus in executione.* Finis enim ſuâ bonitate mouet efficientem. Mouet, inquam, ſecundùm eſſe obiectiuum, non ſecundùm eſſe reale. 4. *Triplex eſt ordo & gradus eorum quæ propter finem agunt.* *Principiò* ſunt agentia voluntaria, quæ ad finem, & proportionem mediorum ad finem intelligunt. *Deinde* ſunt agentia ſenſitiua, quæ finem non cognoſcunt formaliter ſub propriâ ratione, ſed tantùm materialiter ſub ratione ſibi conuenientis: vti ceruus deſiderat aquam. *Tertiò* ſunt creaturæ carentes animâ ſenſitiuâ, quæ nullo modo cognoſcunt finem, ſed ad eum feruntur ſub directione & motu ſui motoris, à quo diriguntur. Sic cœlum dirigitur à Deo ad ſuum finem. 5. *Finis eſt rei perfectio.* Quatenus ſcilicet perficit res, quarum eſſentia poſita eſt in fine: vt in limite videre eſt. Et tum finis dicitur coincidere cum formâ, item ingredi definitionem, ſiue rationem eſſendi. 6. *Qui deſtinat ad finem, deſtinat ad media.* Intellige appetitum ſerium, eumque in cauſis per ſe. 7. *Vnius rei non eſt niſi vnus finis.* Intellige vltimum finem. Et in hoc terminatur actio & appetitus efficientis. 8. *Propter quod vnumquodque tale eſt, id magis tale eſt.* Ita ſi amas hominem propter pietatem, magis amas pietatem.

Quid ſi matim fine in nere te dum?

II. De fine in ſpecie ſunt hæ regulæ.

1. *Finis Cuius, eſt terminus actionis.* Ad finem Cujus, actio refertur tanquam ad terminum. Aliâs dicitur *finis concupiſcentiæ*; quia ſcilicet amatur amore concupiſcentiæ, ſicut finis Cui, amatur amore amicitiæ. Cæterùm finis Cujus, eſt vel generationis, vel rei genitæ. *Finis generationis eſt*, quo poſito ceſſat actio. Et hoc modo forma dicitur finis. *Finis rei genitæ eſt*, qui rem factam conſequitur: vt habitatio eſt finis domus. 2. *Finis ſimpliciter ſummus eſt neceſſarius, optimus, perfectiſſimus, & ſummè mouens.* Hic finis dicitur poſtremus, communis, & vltimatus: de quo Scholaſtici dicunt, *Summus finis & ſumma efficiens ſunt res vna.* Item: *Finalis concupiſcentia terminatur in vltimo fine*: quia nempe omnes cauſarum ſecundarum proprij fines diriguntur in finem vltimum: id quod præſtat cauſa prima concurſu ſuo, quem cauſis ſecundis præbet. Hic finis ſummus non poteſt eſſe contingens, ſed eſt ſimpliciter neceſſarius. Vnde Seruator ait: *Vnum eſt neceſſarium.* Deinde hic finis eſt optimus, perfectiſſimus, & ſummè mouens: quia eſt primum bonum. Porrò hic finis eſt vnus re, ſed ex modo diuiditur in obiectiuum, qui eſt gloria Dei; & formalem, qui eſt viſio Dei. Ille eſt extra nos, hic in nobis. 3. *Finis principalis non tollit acceſſorium.* Finis namque principalis includit ſubordinatos. Et ſubordinata nunquam pugnant: vt gloria Dei, & ſalus noſtra. 4. *Finis* cui *debet eſſe capax finis* cuius, *& ex deſtinatione efficientis, & ex natura ſua.* Sic reprobi non poſſunt eſſe finis paſſionis Chriſti; quia his nec à principali efficiente deſtinatur, nec ipſi ſunt eius capaces, quippe deſtituit fide.

Quic mati fine cie te dum

Cap. XXXVIII. De Materiâ.

PRÆCEPTA.

Cauſa interna eſt, quæ eſſentiam cauſati conſtituit: ideoque ſic importat influxum ad eſſe cauſati, vt ſit pars eſſentiæ.

Eſtque materia, vel forma.

Materia eſt, ex quâ res eſt.

Eſtque ſenſilis, vel intelligibilis; αἰσθητὴ, vel νοητή.

Materia ſenſilis eſt I. Permanens, vel tranſiens. Illa in materiato retinet naturam & nomen ſuum; & dicitur materia coniunctionis, compoſitionis, coexiſtens, & inuariata: *vt, corium eſt materia calcei, & corpus eſt materia hominis.* Tranſiens eſt, ex quâ eſſentialiter mutatâ fit materiatum; & dicitur materia tranſmutationis, præexiſtens, & variata: *vt, terra eſt materia hominis.*

hominis. II. Totalis ſiue perfecta, *vt tres propoſitiones ſunt materia ſyllogiſmi*: vel partialis & imperfecta, ſiue ſecundùm quid; eaque principalis, *vt farina eſt materia panis*: vel minùs principalis, *vt aqua eſt materia panis.* III. Prima, quæ non habet ſe priorem, *vt Geneſ.* I. *chaos*: vel ſecunda, *vt ſemen arboris.* IV. Remota, vel propinqua illa pluribus eget mutationibus, *vt elementum*: hæc vnâ ſolùm, *vt lignum eſt materia ſtatuæ.*

Materia intelligibilis eſt id, cui mens tribuit notionem materiæ: eſtque rerum incorporearum & abſtractarum, *vt angeli, accidentis* &c. *Dicitur etiam* materia analogica, & abſtracta.

REGVLÆ.

I. De materiâ in genere ſunt hi canones.

1. *Ex materia & forma fit vnum per ſe.* Sunt enim partes eſſentiales. 2. *Materia nullo reſpectu poteſt eſſe forma.* Sunt enim hæc duo relatiuè oppoſita. 3. *Omnis materia habet formam ſibi conuenientem.* Intellige materiam ex quâ. Hæc enim ſola habet rationem cauſæ. Materia in quâ, eſt ſubiectum recipiens; circa quam, eſt obiectum. 4. *Materia eſt cauſa multiplicationis & confuſionis.* Contrà forma eſt cauſa diſtinctionis, ſcilicet primariæ & accuratæ. Hinc genus materiæ, differentia ſpecifica formæ eſt ſymbolum. 5. *Materia & forma ſunt principia ſimul exiſtentia, Græcis* συνύπαρκτα. Quidquid igitur habet materiam, idem habet & formam. 6. *Materia appetit ſuam formam.* Appetit, inquam, formam abſentem appetitu deſiderij, præſentem appetit appetitu complacentiæ. 7. *Nihil cuipiam contrarium, eſt illius materia.* Materia ſiquidem debet eſſe pars rei. 8. *Materia nunquam exiſtit ſola.* Etſi enim propriam habet eſſentiam: nunquam tamen exiſtit ſine formâ. 9. *Omne ens præter Deum habet materiam.* Ratio eſt; quia omnis creatura eſt compoſita ex potentiâ & actu. Habet autem creatura materiam vel phyſicam ſeu craſſam, vel metaphyſicam ſeu intelligibilem. 10. *Materia non tantùm patitur, ſed etiam aliquid confert ad perfectionem rei.* Eſt enim duplex cauſalitas materiæ. 1. Reſpectu formæ, cuius eſt fundamentum, quatenus illam recipit, eamque fouet. Vnde forma (ſcilicet materialis) dicitur pendere à materiâ in fieri, eſſe, & operari. 2. Reſpectu materiati, quod conſtituit. Atque duobus hiſce modis agit materia. Sed dicitur pati, quatenus eſt ens ignauum, & perficitur à formâ. 11. *Si materia eſt, materiatum eſſe poteſt.* Vt ſi farina eſt & aqua, poteſt fieri panis. 12. *Materia eſt ens debile.* Conſtituit enim rem inchoatè. 13. *Duæ ſunt conditiones materiæ. Primò* ex illâ tanquam ſubiecto primo aliquid fit. *Deinde* in illam, tanquam vltimum ſubiectum, aliquid reſoluitur. Nihil enim reſolui poteſt in formam & materiam, ſed in materiam tantùm.

II. De materiâ in ſpecie ſunt hi canones.

1. *Omne corpus habet materiam ſenſilem.* Intellige corpus phyſicum, non mathematicum. 2. *Materia ſecunda pendet à prima.* 3. *Materia prima eſt indifferens: ſecunda eſt determinata ad certam formam.*

Cap. XXXIX. De Formâ.

PRÆCEPTA.

Forma eſt cauſa, per quam res eſt.

Eſtque I. Subſtantialis, vel accidentalis. Illa eſt primaria, & conſtituit ſubſtantiam, *vt eſt anima*: Hæc eſt ſecundaria, *vt ſapientia.*

II. Materialis, vel immaterialis. Illa eſt immerſa in materiam, & dicitur forma corporeitatis, *vt anima ſenſitiua*: Hæc in materiam introducitur; eſtque vel naturalis, *vt ſola anima rationalis*: vel artificialis, *vt figura menſæ.*

III. Totalis, vel partialis. Illa eſt forma totius, & dicitur metaphyſica, *vt eſſentia eſt forma hominis*: hæc eſt forma talis, vt ſit altera pars compoſiti, & dicitur phyſica, *vt anima rationalis eſt forma hominis.*

IV. Forma eſt generalis, vel ſpecialis.

Generalis, ſiue vniuerſalis, eſt, quæ rem vniuerſalem informat. Eſtque vel generica, *vt anima eſt forma hominis*: vel ſpecifica, *vt anima rationalis eſt forma hominis.* Illa eſt vel remota vel propinqua, prout genus eſt remotum vel propinquum. Specialis eſt forma ſingularis ſiue numerica & indiuiduiſica: *vt eſt Platonitas.*

REGVLÆ.

I. De formâ in genere ſunt hæ regulæ.

Quid de formâ in genere ſummatim tenendum?

1. *Forma eſt nobilior materiâ, entitate, viribus, functionibus, & titulis honorariis. Entitate*: quia materia eſt ens indeterminatum, forma determinans. *Viribus*: quia materiæ eſt potentia paſſiua, formæ actiua. *Functionibus*: quia materia eſt mater imperfectionis, forma eſt ἐντελέχεια πρώτη, & parit ἐντελέχειαν δευτέραν. *Titulis honorariis*: quia forma dicitur magis natura & magis cauſa quàm materia. Hinc ſequitur, formam eſſe priorem materiâ, ſecundùm intentionem naturæ, licet materia ſit prior ſecundùm generationem. 2. *Forma eſt actus materiæ, à quo tria oriuntur, eſſe, diſtingui, & operari.* Ideò forma dicitur συστατικὴ καὶ διαιρετική, conſtitutiua & diuiſiua. Et tribuit rebus, quales, quoti, quanti gradus in ipſis eſſe debeant. Quo pertinet illud: *Dans formam dat conſequentia formam.* 3. *Formarum cognitio eſt difficillima.* Hinc Democritus veritatem in profundo puteo demerſam eſſe ait, & Ariſtoteles conqueritur nos cæcutire inſtar veſpertilionis & noctuæ ad lumen meridianum: & Scaliger ait, nos inſtar vulpis Æſopicæ vitreum vas lambere, pultem non attingere. 4. *Formæ cauſalitas eſt duplex. Prima* eſt reſpectu materiæ, quam perficit. Vnde Scaligero materia eſt receptiua & perfectibilis, forma receptibilis & perfectiua. *Altera* eſt reſpectu formati, ſiue compoſiti. Ita officium formæ eſt determinare & conſtituere τὸ δέ τι, *hoc aliquid*, item diſtinguere, ſeparare, continere, vnire, imperare actionibus. Quò pertinent illa theoremata: *Forma rem conſtituit in certo entitatis gradu*: *Formæ debentur operationes compoſiti*: *Poſita forma tria ponuntur, eſſentia, diſtinctio, & operatio*: *Forma dat eſſe rei.* Vbi nota phraſin iſtam: *dare eſſe rei*, eſſe ambiguam. Nam accipitur effectiuè, formaliter, & ſubſiſtentialiter. Illo modo Deus omnia facit: iſto forma dat eſſe compoſito: hoc materia dat eſſe formæ.

II. De formâ in ſpecie ſunt hæ regulæ.

Quid de formâ in ſpecie ſummatim tenendum?

1. *Forma propria ſeu propriè dicta eſt corporum*: *analogica, ſpirituum & accidentium.* Nihil enim expers eſt materiæ propriè dictæ in rebus corporeis: & proinde nec formæ propriè dictæ. 2. *Forma informans eſt propriè cauſa interna, forma aſſiſtens eſt efficiens.* Sic Deus dicitur forma aſſiſtens mundi: cùm tamen non ingrediatur, & ne ingredi quidem poſſit eſſentiam mundi. 3. *Forma ſubſtantialis poſita eſt in indiuiſibili.* Id eſt, non admittit magis & minus in eodem genere, vt anima Socratis non eſt magis anima quàm Platonis. Hinc dici ſolet: *Forma eſt indiuiſibilis*; *item eſt veluti numerus, cui nihil poteſt addi vel demi*: *Forma non variatur*: *Forma non admittit intenſionem & remiſſionem.* Alia verò eſt ratio formæ accidentalis, putà qualitatis. Hæc enim admittit magis & minus, non quidem ratione οὐσίας, ſed tamen ratione ὑπάρξεως. 4. *Ab vna forma prouenit vnum eſſe.* Vna ſiquidem forma vnam conſtituit rem. 5. *Forma ſubſtantialis vtitur accidentali.* Qualitates enim ſunt inſtrumenta formarum. 6. *Formæ ſpeciales non abolent generales.* Vnius rei non eſt niſi vna forma ſpecifica, & numerica. Sed plures poſſunt eſſe genericæ. Sunt autem hæ formæ ſubordinatæ. Et ideo ſicut numerica non abolet ſpecificam, ſic ſpecifica non abolet antecedentes genericas. 7. *Vnica eſt forma ſeparabilis in mundo.* Talis eſt anima rationalis. Hæc enim ſublatâ materiâ poteſt ſubſiſtere. Reliquæ formæ ſunt inſeparabiles, hoc eſt, deſtructo compoſito deſinunt eſſe. 8. *Forma vel educitur è materia, vel in illam introducitur. Prius* illud verum eſt de formâ materiali: quæ latet in gremio materiæ, vt forma quercus in glande. *Poſterius* verum eſt de animâ rationali, quæ infunditur à Deo in corpus, & de artificiali, quæ ab artifice introducitur. Cæterùm obſerua, diſcrimen eſſe inter formam materiæ, & formam materialem. Illa phraſis exprimit relationem formæ, quam habet ad materiam: hæc notat peculiarem ipſius naturam, quâ diſtinguitur à formâ immateriali. 9. *Forma rei naturalis per ſe non incurrit in ſenſus.* Quia ſcilicet tecta eſt veſtita variis accidentibus. 10. *Forma habet rationem finis & efficientis.* Rationem finis; quatenus generatio fit propter formam. Rationem efficientis; quatenus eſt cauſa efficiens proprietatum, & quidem efficiens continens, per emanationem & interna. Interna, inquam, ratione ſubiecti, non ratione conſtitutionis.

Cap. XL. De Cauſato.

PRÆCEPTA.

Cauſatum eſt, quod à causâ pendet.

Eſtq; primi, vel ſecundi generis ſiue ordinis.

Cauſatum

Causatum primi generis est, vel effectum (strictè sumptâ voce) vel finitum. Illud ab efficiente, hoc à fine pendet.

Effectum iisdem modis distribuitur, vt efficiens. Est igitur effectum principale vel minùs principale, per se vel per accidens, &c.

De finito idem esto judicium.

Causatum secundi ordinis est materiatum, vel formatum. Illud à materiâ, hoc à formâ dependet.

Vtrumque easdem cum materiâ & formâ distributiones recipit.

REGVLÆ.

Quid summatim de causato in genere tenendum?

I. De causato in genere sunt hæ regulæ.

1. *Omne causatum est compositum.* Modos compositionis pete ex doctrinâ superiori de simplici & composito. 2. *Quidquid est in causato, praeexistit in causâ.* Scilicet vel formaliter, vel eminenter. 3. *Posito causato ponitur causa.* Causatum quippe omnem suam essentiam habet à causâ. 4. *Causatum omne requirit quatuor causarum concursum.* Excipis materiam primam, quæ non habet materiam. Sed materia prima habet materiam, non ex quâ facta sit, sed ex quâ constabat.

Quid summatim de causato in specie tenendum?

II. De Causato in specie sunt hæ regulæ.

1. *Effectum nunquam est pars efficientis.* Effectum enim est extra essentiam efficientis. Hoc verum est & de actione, & de opere. 2. *Sublatis mediis tollitur finis.* Sic cibo sublato tollitur vita animalis. 3. *Quod conuenit composito, idem & materiæ, vel formæ.* Sic homo est rationalis propter formam, & mortalis propter materiam.

Cap. XLI. De Necessario & Non-necessario.

PRÆCEPTA.

Necessarium quid & quotuplex?

NEcessarium est, quod aliter esse non potest.

Estque incomplexum, vel complexum.

Necessarium incomplexum est in ipsâ rei naturâ: complexum spectat conceptum intellectus. Hinc necessitas incomplexa dicitur esse rerum, item constitutionis: complexa dicitur necessitas coniunctionis seu connexionis; eaque tum prædicationis, tum consecutionis. Necessitas prædicationis dicitur necessitas propositionis, consequentis, & materiæ; estque posita in immutabili connexione subiecti & prædicati, *vt Deus est omnipotens.* Necessitas consecutionis, siue formæ, illationis, & consequentiæ cernitur in syllogismo, cùm positis præmissis necessariò concluditur, siue materia sit necessaria, siue contingens. De vtrâque illâ necessitate tractat Logicus.

Necessitas incomplexa est absoluta, vel ex hypothesi.

Necessitas absoluta seu independens est, quâ aliquid est necessarium simpliciter: *vt est solus Deus, cui repugnat τὸ non-esse, itemque aliter esse. Dicitur* necessitas simplicis immutabilitatis; item naturæ infinitæ.

Necessitas ex hypothesi est, quæ pendet ab aliquâ causâ: vnde & dependens dicitur, item conditionata, hypothetica, & ex suppositione: quâ nempe aliquid est necessarium secundùm quid.

Necessitas illa oritur è causis siue principiis externis, vel internis.

Necessitas orta è causis externis, oritur ex efficiente, vel fine.

Ex efficiente oritur necessitas I. Infallibilitatis; quæ est ratione præscientiæ Dei, quæ falli non potest: *quo sensu dicimus Adamum necessariò esse lapsum. Hæc a nonnullis* vocatur necessitas ineuitabilitatis: quæ tamen phrasis ab aliis aliter vsurpatur, videlicet de necessitate materiæ. II. Sufficientiæ; cùm causis sufficientibus positis aliquid necessariò producitur. Quò pertinet necessitas pro ratione seruati ordinis naturalis. *Ita posito sole supra horizontem, ponitur dies.* III. Violentiæ, in naturalibus, *vt cùm lapis fertur sursum*; & coactionis, in voluntariis, vbi appetitus est tristis, *vt cùm fur rapitur ad supplicium.* IV. Dispositionis seu præparationis; cùm aliquid dicitur facere ad aliud dispositiuè seu instrumentaliter, i.e. tanquam instrumentum. Est autem instrumentum vel necessitatis, sine quo effectus obtineri nequit: vel commoditatis, sine quo effectus sequi quidem potest, sed non ita promptè. Operatur autem duobus modis instrumentum commoditatis; videlicet dispositione positiuâ, *vt cùm ager bene colitur:* vel priuatiuâ, *vt cùm zizania tolluntur.* V. Meriti: *vt mors Christi est meritoria vitæ æternæ.* VI. Ordinationis seu præcepti: *vt bona opera sunt necessaria necessitate præcepti.* VII. Obligationis seu promissionis: *vt promissa cadunt in debitum.*

Ex fine oritur necessitas I. Indigentiæ seu deficientiæ; cùm aliquid indiget aliquo, sine quo esse vel conseruari non potest: *vt cibus ad vitam prorogandam est necessarius.* Huc pertinet necessitas medij: *vt bona opera sunt necessaria ad vitam æternam.* II. Expedientiæ seu commoditatis: *vt duo oculi sunt dati ad meliùs videndum.* Huc pertinet necessitas introductionis seu rememorationis: *quomodo prolegomena sunt necessaria.*

Ex causis internis oritur necessitas ratione materiæ vel formæ.

Ratione materiæ est necessitas physica, seu ineuitabilitatis: *vt mors est homini necessaria propter materiæ mutabilitatem; & omnis res materialis necessariò est quanta.*

Ratione formæ est necessitas I. Existentiæ; & illius tum ratione præteriti temporis; *vt, Paris rapuit Helenam*: tum ratione præsentis; *vt, Vnumquodque dum est, necesse est esse, scil. quoad actum essendi.* II. Immutabilitatis naturæ creatæ, siue immutabilitatis secundùm quid, seu necessitate naturæ creatæ: eaque dicitur necessitas logica, quæ est vel definitionis, seu à priori; *vt, homo necessariò est animal rationale*: vel demonstrationis, seu à posteriori; *vt, homo necessariò est animal risibile.* Huc pertinet necessitas naturalis determinationis: *vt, cùm cœlum mouetur.* III. Essentiæ, cum aliquid dicitur ad aliud facere essentialiter: *vt, pars essentiæ facit ad aliud necessariò constituendum.*

Atque hi sunt quatuordecim modi necessitatis: vnus absolutus, septem ex hypothesi efficientis, duo ex suppositione finis, vnus ex hypothesi materiæ, tres ex hypothesi formæ.

Ens non-necessarium est, quod aliter esse potest.

Estque liberum, vel contingens.

Ens ... rum & ... ple...

Liberum est, quod aliter esse potest ratione intellectus vel voluntatis.

Estque præditum libertate determinationis, vel indifferentiæ: & hâc iterum vel contradictionis, vel contrarietatis.

Co... qui... quo...

Contingens est, quod aliter esse potest citra respectum intellectus & voluntatis.

Estque incomplexum, vel complexum.

Contingens complexum est ipsius rei: estque absolutum, vel mixtum.

Contingens absolutum est, quod rarò contingit: vnde dicitur rarum contingens, *vt invenire thesaurum.*

Contingens mixtum est tale vel vtplurimùm, *vt viatorem fatigari*: vel æqualiter, *vt hominem sedere vel ambulare.*

Est & contingens æquale, vel inæquale. Istud datur in causis naturalibus, illud in voluntariis. Nam hæ non magis respiciunt vnum effectum quàm alterum: istæ sunt determinatæ ad vnum, & tamen sæpè impediuntur.

Contingens

Contingens complexum est in propositionibus: *vt, Fortes creantur fortibus.*

REGVLÆ.

I. Necessarium independens est vnicum, videlicet Deus: qui dicitur ens summè & primò necessarium.

Deus enim est actus purus, qui excludit omnem potentiam ad non essendum, vel aliter essendum. Huic necessario repugnat necessitas ex hypothesi & contingentiâ; quia Deus est ab omni causâ liber, & immutabiliter est. Atque hæc dicitur necessitas simplicis immutabilitatis, item immutabilitatis simpliciter dictæ, item necessitas absoluta. Datur quidem in rebus naturalibus necessitas immutabilitatis, sed illa est secundùm quid: vt, Ignis necessario vrit, id est, necessitate naturæ, seu immutabiliter; quia Deus hanc ipsi naturam indidit. Atque hæc necessitas interdum dicitur absoluta: non strictè sumpto vocabulo (sic enim soli Deo tribuitur) sed latè. Porrò necessitas illa independens dicitur *continua*, quia res, quæ sic est necessaria, in quolibet tempore & seculo est, vt Deus. Huic opponitur necessitas *intercisa*, quâ aliquid esse habet in tempore, vt creatura. Sed paulò accuratiùs in hæc inquiramus. Necessarium in essendo dicitur, quod ex naturâ suâ ita effectum est, vt non possit non esse. Contingens in essendo dicitur, quod ex naturâ suâ ita affectum est, vt possit esse & non esse; opponiturque ex vnâ quidem parte ei quod simpliciter est necessarium, seu quod ita est vt non possit non esse: ex alterâ verò ei, quod simpliciter est impossibile, seu quod nullo modo esse potest, cùm contradictionem inuoluat. Atque hoc sensu res omnes præter Deum contingentes esse dicuntur, quòd solus Deus sit ens absolutè necessarium: tametsi interdum etiam ea, quæ vi causarum naturalium destrui nequeunt, vt substantiæ spirituales, corporaque cœlestia, entia necessaria dicuntur, nempe non simpliciter, sed secundùm quid, sicuti contrà corpora sublunaria speciatim appellantur contingentia, quòd à causis naturalibus corrumpi possint. Porrò res omnes creatas dictâ ratione contingentes esse, sic euincitur. Quidquid à causâ liberè agente ex eius consilio producitur, id potest non esse, atque adeo est contingens. Atqui omnes res creatæ producuntur à causâ sic liberè agente. Nam si necessariò ageret causa prima, quandoquidem causa necessariò agens efficit quantum potest, produceret effectum infinitæ perfectionis, cùm eius sit infinita agendi virtus. At verò nullus effectus infinitæ perfectionis esse potest. Omnes igitur res creatæ sunt contingentes. Rectè igitur *Auicenna lib. 8. metaph. c. 4. & 6.* dicit, illud tantùm esse ens necessarium, quod ex se est, non verò entia reliqua, etiamsi ab alio habeant necessitatem essendi.

II. De modis necessitatis teneantur istæ regulæ.

1. *Ab efficiente & fine oritur necessitas, quæ sufficit ad demonstrationem conficiendam: à materia & forma oritur necessitas, quæ sufficit ad definitionem constituendam.* A duplici autem illo instrumento, definitione & demonstratione, dependet omnis sciendi modus. Memineris autem necessitatem & contingentiam inprimis oriri à causis proximis, & ex iis proinde dijudicandam esse. 2. *Necessarium est tale in gradu superiore vel inferiore. Necessarium in gradu superiore* est, quod immutabile est, quoque mutato sequitur naturæ destructio: vt læsis primis principiis practicis, quorum epitome est decalogus, sequitur corruptio vitæ. Hoc à quibusdam appellatur necessarium absolutum, & diuiditur in independens, quale est in solo Deo, & dependens, quale est in naturâ. *Necessarium in gradu inferiore* est, quod mutabile est, seu quo mutato non statim sequitur naturæ corruptio aut insignis deprauatio. 3. *Necessarium est tale vel quoad actum, vel quoad speciem actus. Quoad actum* siue exercitium: vt Deus ab æterno intellexit seipsum necessariò. *Quoad speciem* siue specificationem, vt quidquid Deus extra se facit, facit liberè quantum ad exercitium, sed necessariò bene facit, quantum ad speciem. Ita Deus necessariò odit peccatum. Quando igitur actiones Dei ad extra dicuntur esse liberæ, hoc de exercitio, non de specie oportet accipere. 4. *Necessitas infallibilitatis non tollit contingentiam & libertatem causarum secundarum.* Ratio est; quia Deus ab æterno decreuit agere in tempore conuenienter naturæ causarum secundarum. Si mors Christi fuit necessaria respectu præscientiæ Dei, sed in naturâ suâ fuit contingens. Nam Iudæi non fuerunt coacti ad hoc facinus designandum, & Christus per naturam & constitutionem corporis sui poterat diutiùs viuere. 5. *Necessitas meriti respicit causam principalem, necessitas medij non item.* Sic dicimus, bona opera esse necessaria ad salutem, non tantùm ex hypothesi seu ratione præcepti seu ordinationis Dei & nostræ obligationis: sed etiam necessitate medij, non verò meriti, iuxta illud Bernardi: *Bona opera non sunt causa, sed via regnandi.* 6. *Radix necessitatis & contingentiæ in rebus creatis est voluntas primæ causæ.* Ideò enim aliquid est necessarium vel contingens, quia Deus ita sanxit. 7. *Necessitas naturalis determinationis quatuor requirit conditiones. Primum* requisitum est, vt causa naturalis habeat integram & sufficientem virtutem. *Secundum* est, vt habeat subiectum passiuum, quod capax sit actionis. *Tertium* est, vt causa & effectum sint in vnâ sphærâ actiuitatis, vt ita actiua possint applicari passiuis. *Quartum* est, vt nullum sit impedimentum. 8. *Necessarium complexum in propositionibus est vel formaliter,* vt in modalibus: *vel materialiter,* vt in iis quæ dicuntur κατὰ παντός, καθ' αὑτό, & καθόλου πρῶτον. 9. *Necessitas absoluta & conditionata sumitur latè vel strictè.* Latè pro necessitate consequentis & consequentiæ: strictè pro necessitate quæ est solius Dei, vel creaturæ. 10. *Entia ex hypothesi necessaria sunt & contingentia.*

II. De contingente notentur istæ regulæ.

Quid summatim tenendum de modis contingentiæ

1. *Contingens est tale ratione potentiæ passiuæ vel actiuæ.* Sunt enim quædam patientia necessaria, quædam contingentia; & similiter agentia se habent. Sic entia creata sunt contingentia ratione productionis, quia potuerunt produci vel non produci: item ratione passionis & actionis suæ. Sunt interim necessaria ratione existentiæ, quatenus iam sunt; ratione definitionis seu formæ, & actionis determinatæ. 2. *Contingens est vel vtplurimùm, vel rarò, vel æqualiter tale.* Contingens vtplurimum, quod Græci vocant ἐνδεχόμενον ἐπὶ πολὺ & ἐπὶ πλεῖον, est, quod frequenter fit. Rarò contingens contrà se habet. Æqualiter contingens est, quod non est determinatum ad aliquam contradictionis partem, ita vt æqualiter esse possit: vt hominem cras currere. Primum illud contingens Scholastici vocant contingens natum, quod magis potest esse quàm non esse: vt hominem canescere in senectute. Secundum rarum, quod magis potest non esse quàm esse: vt hominem canescere in iuuentute. Tertium infinitum, quod potest æqualiter esse & non esse: vt hominem sedere. Quidam etiam distinguunt inter contingentiam internam, quam vocant libertatem, & externam, quæ pendet ab externo impedimento vel incitamento. 3. *Contingentia sunt præterita, præsentia vel futura. Præterita* sunt necessaria ex hypothesi temporis præteriti: quo sensu dicimus hoc esse contingens præteritum, quòd Dauid confuderit Goliathum. Non enim suâ naturâ hoc erat necessarium. *Contingentia præsentia* etiam sunt necessaria ex hypothesi temporis præsentis: vt hominem disputare non est necessarium, sed cùm disputat necesse est vt disputet. *Contingentia futura* sunt vel incerta, quæ dicuntur μέλλοντα; vel certa, quæ dicuntur ἐσόμενα. Illa sunt, quæ non habent determinationem in suâ causâ, hæc habent. Ideò dicimus, *Futurorum contingentium non est determinata veritas,* scilicet respectu nostri. Nam ratione Dei nihil est contingens. 4. *Contingens est vel secundùm, vel præter naturam. Contingens secundùm naturam,* κατὰ φύσιν, fit plerumque: vti contingit fœtum in caput nasci. *Contingens præter naturam,* fit rarò, σπανίως: vti contingit fœtum in caput non nasci.

III. De libertate notentur isti canones.

Quid summatim de libertate tenendum

1. *Libertas est modus, intellectus & voluntatis: qui vulgo dicitur contingentia intrinseca.* Sic enim ferè procedunt in hoc doctrinæ capite. *Contingens* est, quod potest se aliter habere. Est autem contingentia extrinseca, vel intrinseca. *Extrinseca* est, quâ aliquid ab externo principio mutari potest: vt quando agens impeditur in suâ actione. *Intrinseca* nihil est aliud quàm libertas, quâ fit vt agens possit agere & non agere. Cuiusmodi contingentia etiam est in Deo & angelis. Sic, inquam, vulgo proponunt hanc doctrinam. Sed durum est, in Deo contingentiam ponere: quòd ille sit ens absolutè necessarium. Itaque hæc doctrina distinctiùs ita proponi potest, vt dicamus ens esse necessarium, vel non-necessarium, & hoc liberum, vel contingens. 2. *Libertas est determinata, vel indeterminata; & hæc est contradictionis vel contrarietatis.* Libertas determinata est, quando intellectus vel voluntas determinatur ad vnum obiectum, determinatione intrinsecâ vel extrinsecâ, morali vel physicâ. Libertas contradictionis, seu exercitij, est, cùm vno tantùm proposito, illud acceptatur vel reijcitur. Libertas contrarietatis, seu specificationis, est, cùm vnum è duobus aut pluribus propositis eligitur. 3. *Libertas est in intellectu, & voluntate, in hâc tamen inprimis euidens.* Nimirum radix libertatis est in intellectu; forma euidens in voluntate. 4. *Appetitus elicitus aut omnino est liber, aut omnino necessarius, aut partim liber partim necessarius. Omnino liber* est, qui & quoad speciem actus (alij vocant specificationem) & quoad exercitium liber est. Is dicitur liber quoad speciem actus, quo ita rem propositam amplectimur, vt eandem reijcere possimus, aut ita reijcimus, vt eandem possimus amplecti. Is verò dicitur liber quoad exercitium, qui ita elicitur, vt permanente eâdem notitiâ obiecti possit non elici. Vtroque modo sunt liberi hi actus voluntatis, quos elicimus circa ea, quæ imperfectionem aliquam includunt: cuius generis sunt deambulare, loqui &c. *Omnino necessarius* est, qui & quoad speciem actus, & quoad exercitium

exercitium est necessarius. Hoc modo necessarius est appetitus brutorum animantium. Ita enim necessitantur ab obiecto & dispositione potentiæ ad eliciendum actum appetitus sensitiui, vt permanente eâdem notitiâ obiecti, eâdemque dispositione potentiæ, sublatisque impedimentis non possint illum non elicere, nec etiam quod amplectuntur refutare, aut amplecti quod refutant. *Partim liber, partim necessarius* est, qui est liber quoad exercitium, & necessarius quoad speciem. Neque enim vllus reperitur, qui sit liber quoad speciem, & necessarius quoad exercitium. Huius generis est actus voluntatis erga bonum & malum in communi: siquidem circa neutrum elicimus actum amplectendi aut repudiandi; cùm possit voluntas nostra vtrumque cohibere, vt experientiâ constat. Sed tamen bonum, vt bonum est, sic amplectimur, vt illud reijcere non possimus, malum verò, vt malum est, sic reijcimus, vt illud amplecti nequeamus. Atque hic appetitus est liber libertate contradictionis, quia est liber quoad solum exercitium. 5. *Libertas non excludit omnem necessitatem.* Nam quod est liberum seu non-necessarium factu, potest esse necessarium sic factu, seu, quod est liberum quantum ad rem, actum, & exercitium, potest esse necessarium quantum ad modum & speciem.

Cap. XLII. De Subiecto & Adiuncto.

PRÆCEPTA.

Subiectum quid & quotuplex?

SVbiectum est, cui aliquid adiungitur.

Eius diuisiones sunt generales, vel speciales.

Generales sunt, quòd subiectum sit: 1. Per se, *vt vinum est bonum*: vel per accidens, *vt vinum est malum, febris est bona.* 2. Proprium, quod cum subiecto reciprocatur, *vt homo cum risibilitate*: vel commune, *vt homo est sapiens.* 3. Totale, *vt totus homo potest esse miser*: vel partiale, *vt anima est misera.* 4. Primarium, *vt Deo competit sapientia*: vel secundarium, *vt homo est sapiens.* 5. Absolutum & illimitatum, *vt homo est subiectum risus*: limitatum & restrictum, *vt Æthiops est albus, non simpliciter, sed secundùm quid.*

In specie subiectum est recipiens, vel occupans.

Recipiens est inhæsionis, vel adhæsionis.

Subiectum inhæsionis est, quod recipit in se: aliâs subiectum in quo, & subiectum inhærentiæ, item materia in quâ. *Sic homo recipit bona & mala animi.*

Subiectum adhæsionis est, quod recipit ad se: estque vel adiacentiæ: *vt homo est vestitus*: vel circumstantiæ, *vt rex recipit circa se satellites.*

Estque vel substantiale, quod recipit substantiam, *vt vena sanguinem*: vel accidentale, quod recipit accidens, *vt homo doctrinam. Tametsi enim vulgus sic loquitur, Venis inhæret sanguis: hoc tamen non est accuratum; quia inhærere est accidentis.*

Subiectum occupans est, circa quod aliquid versatur: aliâs obiectum & materia circa quam.

Estque 1. Per se, vel per accidens: *vt obiectum intellectus per se est verum, per accidens falsum.* 2. Internum, quod est intra rem, *vt numerus est subiectum Arithmeticæ*: vel externum, quod est extra rem, *vt res numerabilis est subiectum Arithmeticæ.* Illud est subiectum vel informationis, vel tractationis: istud operationis siue vsus. 3. Liberum, circa quod aliquis liberè versatur: vel astrictum, circa quod aliquis occupatur necessariò.

Adiunctum quid & quotuplex?

Adiunctum est, cui aliquid subijcitur.

Eius diuisiones sunt generales, vel speciales.

In genere adiunctum est: 1. Necessarium, *vt tempus est adiunctum hominis*: vel contingens, *vt adoratio est adiunctum Dei, sine quo posset esse.* 2. Substantiale, *vt vinum in vitro*: vel accidentale, *vt sapientia in homine.* 3. Commune, quod multis competit, *vt felicitas homini*: vel proprium, quod omni subiecto, soli, & semper inest, *vt risibilitas homini.* 4. Separabile, quod facilè separatur à subiecto, *vt pallium ab homine*: vel inseparabile, quod licèt possit separari, non tamen facilè potest, *vt nigredo corui.* 5. Perficiens, Græcis σωτηρικόν, *vt virtus*: vel destruens, Græcè φθαρτικόν, *vt vitium.* 6. Remotum, *vt vis ambulandi adiungitur homini*: vel propinquum, *vt est vis ratiocinandi in homine.* 7. Affirmatiuum, *vt homo est doctus*: vel negatiuum *vt homo est cæcus.* Ibi est priuatio, hîc habitus.

In specie adiunctum est receptum, vel occupatum. Illud est vel inhærentiæ, *vt sapientia*; vel adhærentiæ, siue sit adiacens, *vt vestis*; siue circumstans, *vt satellites*: Hoc est, quod circa subiectum occupatur, *vt Logica circa modum disserendi.*

REGVLÆ.

I. De subiecto & adiuncto simul sunt hæ regulæ.

Quid subiecto adiuncto simul tenendum?

1. *Non-subiecti nulla sunt adiuncta.* Idem est hoc theorema cum illo: *Non-entis nulla sunt qualitates*: item nullæ causæ, actiones, definitiones, distributiones &c. Rectè igitur Cato:

> *Cùm sis incautus, nec rem ratione gubernes,*
> *Fortunam noli, quæ non est, dicere cæcam.*

2. *Adiunctum accedit præter essentiam subiecti.* Hinc propria non sunt συςατικὰ τῆς οὐσίας, *constitutiua essentiæ*, sed aliquid παρεπόμενον τῇ φύσει, *sequela naturæ.* 3. *Subiecta pauciora sunt quàm adiuncta.* Vi relationis non sunt plura adiuncta quàm subiecta, sed ratione existentiæ realis. Vna siquidem res potest esse fundamentum plurimorum accidentium. Hinc adiunctum dicitur esse numerosius & frequentius subiecto. 4. *Subiectum & adiunctum sunt proportionata.* Huc pertinet illud: *Talia sunt prædicata, qualia esse permittuntur à suis subiectis.* 5. *Subiectum recipiens recipit secundùm modum receptiuitatis suæ.* Tritum & elegans est philosophema: *Recipiens recipit secundùm modum recipientis, non imprimentis*: vt homo cognoscit Deum, quantum potest per imbecillitatem suam. 6. *Idem subiectum eodem tempore potest recipere contraria adiuncta.* Scilicet in gradibus remissis. 7. *Obiectum non est contrarium adiuncto occupato.* Sic color non est contrarius visui, vel contrà. 8. *Dici de aliquo requirit inesse.* Si nempe debeat aliquid dici λογικῶς seu ὄντως, non δοξαςῶς vel ψευδολογικῶς. 9. *Adiunctum propriè dictum à subiecto distinguitur realiter.* V. g. scientia realiter differt ab homine. Excipiuntur hîc adiuncta analogicè dicta, vt sunt attributa Dei. 10. *Vnius adiuncti possunt esse plura subiecta.* Intellige adiunctum non numero, sed genere vel specie vnum: vt aqua est frigida, itemque terra. 11. *Adiunctum est leuius subiecto.* Subiectum enim sustinet adiunctum. 12 *Posito adiuncto necesse est subiectum esse.* Vt si scientia est, necessum est scientem dari. 13. *Remotis omnibus adiunctis necessariò remouetur subiectum.* Sic si omnia adiuncta ab ouo abstuleris, ouum stare non potest, vt loquuntur.

II. De Subiecto seorsim sunt hæ regulæ.

Quid subiecto seorsim tenendum?

1. *Subiectum est inhæsionis, prædicationis, vel considerationis.* Illud etiam comprehendit subiectum adhæsionis: istud est prima pars axiomatis: hoc est obiectum, & dicitur etiam subiectum tractationis. 2. *Subiectum inhæsionis est denominationis, vel informationis.* Illud est totale & primarium, vt homo est subiectum doctrinæ: hoc est partiale & secundarium, vt anima est subiectum doctrinæ. Prius etiam dicitur subiectum quod, posterius, subiectum quo. 3. *Subiectum quod est vniuersale, vel particulare.* Illud est πρῶτον δεκτικόν, in quo est adiunctum reciprocè, primò, & adæquatè, vt corpus est subiectum quantitatis: hoc est angustius suo adiuncto, vt homo est subiectum quantitatis.

III. De adiuncto seorsim sunt hæ regulæ.

Quid adiuncto seorsim tenendum?

1. *Proprium in quarto modo, vt vocant, est proprium accuratè & propriè dictum.* In scholis numerantur quatuor modi proprij, de quibus est hic versus:

> *Est medicus*[1], *bipes*[2], *canescens*[3], *risibilisque*[4].
> Vel ita:
> *Grammatice, esto bipes, canescito, denique ride.*

Proprium primi modi est, quod competit soli, sed non omni: vt, medicum esse, competit homini soli, sed non omni. *Proprium secundi modi* est, quod competit omni, sed non soli: vt bipedem esse competit homini. *Proprium tertij modi* est, quod competit omni & soli, sed non semper: vt canescere conuenit homini seni. *Proprium quarti modi* est, quod competit omni, soli, & semper: vti risibilitas tribuitur homini. De hoc proprio perfectè dicto accipe illa theoremata: *Subiectum & proprium inter se sunt vicissitudinaria, siue æqualis ambitus*: *Propria primariò tribuuntur vniuersalibus*; intellige proprietates specificas, non indiuiduales: *Subiectum non potest sine contradictione concipi sub negatione proprii*: *Proprium ne ad momentum quidem potest separari à subiecto*: *Proprium vnius speciei, est incommunicabile alteri speciei*: *Proprium vnius non est, nec esse potest proprium alterius.* Ratio horum theorematum inde patet, quòd propria fluant ab essentiâ siue formâ. Iam verò

Iam verò formâ est cuiusque speciei propria, & extra illam non patet, nec ab illâ separari potest. Et quanquam propriæ qualitates per suam ἐνέργειαν efficiunt aliquid sibi simile, similitudine vniuocâ vel æquiuocâ, in alio subiecto, hinc tamen nulla μετάβασις ἰδιώματος, sed tantùm μετάδοσις ποιότητος concludi potest: vt quando sol communicat lumen cum aëre, ignis lucem cum ferro ignito. 2. *Accidens commune patet extra subiectum suum.* Ideò non reciprocatur cum subiecto; & subiectum sine implicatione contradictionis concipi potest sub eius opposito: quia scilicet accidens commune potest inesse pluribus specie distinctis. Porrò accidens commune recipit gradus, & magis inest indiuiduis quàm vniuersalibus, vt albedo competit Socrati potiùs quàm homini. 3. *Adiunctum tribus modis corrumpi potest. Primò* corrupto subiecto tanquam fundamento. *Deinde* manente subiecto, sed deficiente causâ efficiente. *Tertiò* per contrarij influxum. 4. *Vnum numero accidens non potest esse in diuersis numero subiectis.* Est enim impartibile. 5. *Omne proprium fluit ab essentialibus principiis subiecti.* Sic quantitas oritur à materiâ, risibilitas à formâ.

Cap. XLIII. De Signo & Signato.

PRÆCEPTA.

Signum est, quod seipsum, & præter se aliud quippiam animo repræsentat.

Signum diuiditur quatuor modis.

I. Est naturale vel arbitrarium, φυσικὸν vel θετικόν. Illud pendet à naturâ, *vt aurora est signum vicini solis.* Hoc pendet ex instituto, *vt hidera est signum vini vendibilis: & dicitur aliàs* signum datum.

Ad signum naturale refertur imago entis siue rei, *vt est imago iridis*: ad signum datum pertinet imago vera, vel falsa. Imago vera est vel extraordinaria, *vt in visionibus patriarcharum*: vel ordinaria: eaque vel vox, quæ est signum rei extra mentem; vel conceptus, qui est signum rei in mente: & vtrobique est notio prima, vel secunda. Imago falsa est vel fabula, eaque tum vtilis, tum inutilis: vel orta ab humore melancholico: vel à Diabolo excitata.

II. Est formale, vel instrumentale. Illud est similitudo rei, *vt species intelligibilis v.g. montis, est signum montis in naturâ existentis*: istud est, quod in alterius rei cognitionem ducit, *vt vestigium est signum animalis.*

III. Est memoratiuum, demonstratiuum, vel prognosticon. Illud est, quod reducit aliquid præteritum in memoriam, & dicitur μνημόσυνον, *vt iris est monumentum diluuij*: Istud est, quod monstrat rem præsentem, & dicitur γνώρισμα, *vt fumus est signum ignis*: Hoc prænuntiat rem futuram, *vti est varius cœli color, de quo poëta*:

Cœruleus pluuias, denuntiat igneus Euros.

IV. Est nudum, vel efficax.

Signum nudum est, quod tantùm est signum: *vt hedera est signum vini vendibilis, & luna crescens depicta in vexillis Turcicis est signum felicitatis Turcicæ. Dicitur* signum notificans.

Signum efficax est, quod præter significationem aliud quippiam præstat: estque vel obsignans, quod dicitur σφράγισμα, item signum certificans, *vt arrha est signum obsignans*: vel præbens siue practicum, quod est medium, quo aliquid exhibetur, *vt panis in S. Cœnâ non tantùm est significans & obsignans, sed etiam præbens.*

Signatum est, quod per signum repræsentatur, siue illud sit præteritum, siue præsens, siue futurum.

REGVLÆ.

de & si- gnum n te- cum? *I. De signo & signato sunt hæ regulæ.*

1. *In quouis signo duæ sunt comparationes. Vna comparatio*, siue habitudo, est ad rem significatam; *altera*, ad potentiam cognoscentem, cui aliquid significat. Sic hedera respicit vinum venale, & hominem emptorem. 2. *Signa naturalia apud omnes sunt eadem.* Sic gemitus est signum doloris. Ratio est in promptu; quia naturalia non variant. 3. *Signum datum & signatum sunt simul, non coexistentia reali, sed virtuali seu pactionali.* Vnio pactionalis est nexus relationis. Sic corpus Christi & panis vniuntur vnione pactionali, siue testamentariâ. 4. *Signum efficax potest esse didacticum, elencticum, & practicum simul. Didacticum*, quatenus significat: *elencticum*, quatenus confirmat & obsignat: *practicum*, quatenus exhibet tanquam medium ab aliquo institutum. Ita sacramenta sunt signa significantia siue docentia, quatenus repræsentant inuisibilem gratiam, & illius sunt veluti picturæ: sunt signa obsignantia, quatenus in legitimo vsu obsignant beneficia Christi credentibus: sunt signa præbentia siue exhibentia, quatenus vnà cum verbo Dei ad hoc sunt ordinata, vt exhibeant nobis Christum. Præterea sacramenta sunt signa ἀναμνηστικὰ siue μνημοσυνικά, & δεικτικὰ siue διαγνωστικὰ simul, id est, in memoriam reuocantia & indicantia simul: item διακριτικά, quatenus sunt notæ professionis. Cæterùm practica signa sunt, quæ efficaciam habent, non ex se, sed ex institutione & vnione principalis agentis: quibus opponuntur signa speculatiua, siue theoretica.

II. Notionum siue imaginum logicarum arcana vis est in dirigendâ mente, si referantur ad notiones primas. Notionum logicarum vis quæ?

Sicut vmbra in sciatherico indicat horas: ita etiam imagunculæ logicæ indicant naturas rerum. Et rursus sicut vmbra euanescit, nisi adsit gnomon: ita etiam notiones logicæ prorsus euanescunt, & turbant mentem, nisi referantur ad notiones primas, perque eas renouentur & instaurentur. Vsus itaque notionum logicarum inprimis est vrgendus, non verò de præceptis altercandum.

Cap. XLIV. De Communicabili & Incommunicabili.

PRÆCEPTA.

Communicabile est, quod alij fit commune: incommunicabile, quod secus.

Fit autem aliquid alteri commune

1. per modum ταυτότητος: *vt essentia diuina est communis tribus personis.*

2. κατὰ συνδύασιν, seu ἕνωσιν: *vt cùm ignis & ferrum ignitum vniuntur.*

3. κατὰ μέθεξιν, seu μετάδοσιν, seu ἀλλοίωσιν: *vt cùm homo calefit ab igni, vel adoptatur ab alio.*

4. κατὰ μετάβασιν: *vt cùm quod communicatur, desinit esse alterius v.g. cùm liber alicui donatur.*

REGVLÆ.

I. Duo sunt summa genera communicationis: putà κτῆσις καὶ χρῆσις, id est, possessio & vsurpatio. Duo summa genera communicationis.

Vtrumque autem genus admittit quatuor istos modos, quos recensuimus, iuxta has Maximas. 1. *Indiuiduum est communicabile, vel incommunicabile.* Illud rursus est communicabile, vel οὐσιωδῶς, vel ἐνεργητικῶς. Priori modo essentia diuina est communis tribus personis: posteriori quodlibet indiuiduum potest seipsum communicare, quantum ad qualitatem, aut simile accidens, quod in alio potest producere, iuxta illud πολυθρύλλητον: Omne bonum est communicatiuum sui ipsius. 2. *Vniuersale est communicabile quantum ad essentiam & propria.* Nam ipsius hæc est natura, vt habeat essentiam pluribus communem. Sic genus essentiam suam cum speciebus, species cum indiuiduis communicat. Proinde vbi est essentia generis & speciei, ibi necessum est esse propria, quæ essentiam istam immediatè consequuntur. 3. *Quidquid est communicabile in rebus creatis, id communicatur per modum μεταβάσεως, ἑνώσεως, vel μεταδόσεως.* Et primò quidem communicatio fit μεταβατικῶς, *transitiuè* quando res illa, quæ fuit huius, fit illius per realem cessionem: vt cùm homo homini donat agrum, librum, vel aliquid simile. Deinde communicatio fit per ἕνωσιν siue συνδύασιν, id est, per coniunctionem: vt in ferro ignito, vbi minimum ferri recipit minimum ignis, vt loquuntur. Denique communicatio fit per μετάδοσιν, seu effectionem eiusdem aut similis qualitatis: vt, quando ignis calefacit aquam.

II. Communicatio oritur ex vnione. Causa communicationis quæ?

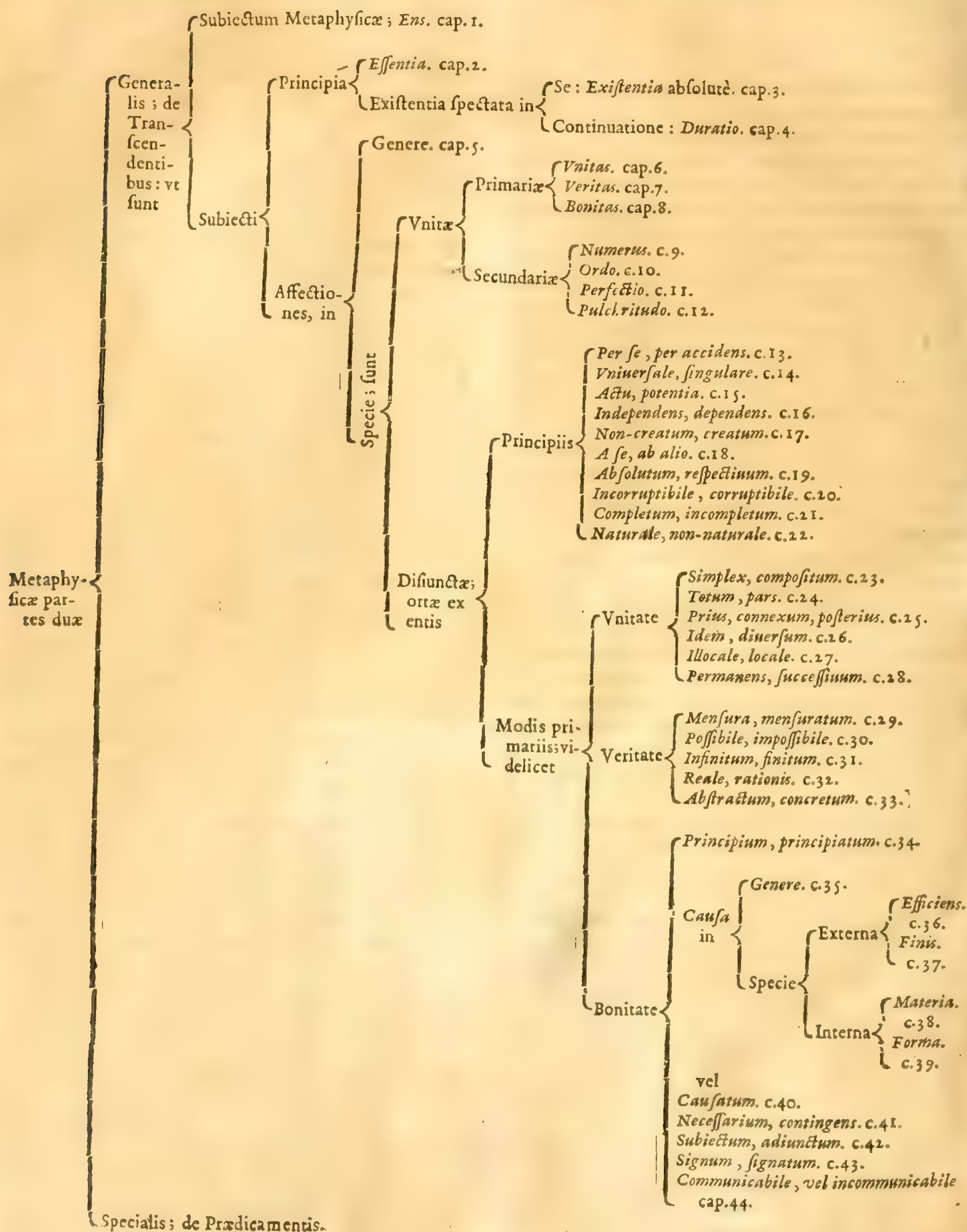
Fieri enim non potest, vt aliquid sit capax communionis quod non est capax vnionis. Hinc qualis est vnio, talis com-

munio. Eſt autem in vniuerſum vnio eſſentialis, perſonalis, vel accidentalis. Vnio eſſentialis eſt, cùm plura ſunt vnum in eſſentiâ; idque vel ſupernaturaliter, vt tres perſonæ in Deo, vel naturaliter, vt materia & forma in ſuppoſito. Vnio perſonalis eſt, cùm plura conſtituunt vnam perſonam: vt duæ naturæ in CHRISTO, itemque anima & corpus in homine. Vnio accidentalis eſt, cùm vel plura accidentia ſunt vnum ſubiecto, vt flauedo, dulcedo, & rotunditas in pomo: vel plures ſubſtantiæ ſunt vnum accidente aliquo, vt panis in Euchariſtiâ & corpus Chriſti ſunt vnum analogiâ ſacramentali. Cæterùm tametſi omnis communicatio ex vnione oritur: huic tamen non repugnat, quod paulò antè diximus, quædam communicari per modum ἑνώσεως. Ibi enim per vnionem intelligitur συνδύασις ſubſtantiarum: vt in ferro ignito, in perſonâ CHRISTI, in perſonâ hominis &c.

PERORATIO PRIMAE PARTIS METAPHYSICAE.

SIc adumbrauimus totam tranſcendentium doctrinam, exorſi à ſubiecto primæ philoſophiæ, quod eſt ens, ſummus ille conceptuum apex: progreſſi ad principia, eſſentiam, & exiſtentiam: & denique ingreſſi doctrinam modorum partim vnitorum, partim diſiunctorum. Quæ omnia infinitam parient vtilitatem, ſi tranſcendentia iſta in examine cuiuſque rei percurramus. Exempli gratiâ: in diſcurſu de aquâ, leui cogitationum aurâ percurremus eſſentiam, exiſtentiam, vnitatem, veritatem, bonitatem, perfectionem, actum, & reliqua. Ita enim fiet, vt notiones primas generales ſubſternamus ſpecialibus, vt & notionibus ſecundis logicis, atque ita omnem alicuius rei naturam exhauriamus.

METHODVS PARTIS PRIMAE METAPHYSICAE.



PARS

PARS SECVNDA METAPHYSICES, DE PRÆDICAMENTIS.

Cap. I. De Prædicamentis in genere.

PRÆCEPTA.

PARS generalis Metaphysicæ fuit in transcendentibus : sequitur pars specialis in prædicamentis , quæ de speciebus entis tractant. *Etsi enim primæ entis differentiæ etiam sunt diuisiones entis , sunt tamen impropriè dictæ videl. secundùm modos fiunt. Hæc autem diuisio entis in suprema genera est propriè dicta ; quia fit secundùm quidditates , seu est diuisio generis in species.*

Prædicamẽta cõsiderantur in genere, vel in specie.

In genere perpenditur numerus, vsus, & conuenientia prædicamentorum.

Numerus prædicamentorum legitimus est denarius : quia tot sunt prædicamenta, quot sunt summa rerum genera. Illa verò sunt decem, hoc ordine: Substantia, Quantitas, Qualitas, Relatio, Actio, Passio, Quando, Vbi, Situs & Habitus.

Vsus prædicamentorum est generalis , vel specialis.

Generalis est partim metaphysicus ; partim logicus. Ibi prædicamenta exhibent summa rerum genera, & disciplinarum subiecta : hìc seruiunt constituendis definitionibus, & tractandis thematibus partim simplicibus partim compositis.

Vsus specialis est ipsorum peculiaris applicatio ad artem mnemonicam, vel lexicam.

Conuenientia prædicamentorum est in eo , quòd substantia, quantitas, Quando, Vbi, & Situs non suscipiunt contrarietatem, aut magis & minus: qualitas, relatio, actio, & passio , suspiciunt ista duo : Habitus autem alterum duntaxat, videl. magis & minus.

REGVLÆ.

I. Prædicamenta in vniuersum sunt decem, è quibus ex priora sunt primaria.

Archytas Tarentinus putatur denarium prædicamentorum numerum vel ipse inuenisse, vel à præceptore Pythagorâ didicisse. Et putant multi, superstitionem Pythagoricorum, qui nihil perfectum putabant, quod non constaret denario, peperisse denarium prædicamentorum numerum. Sed errant. Decem enim sunt prædicamenta , non plura, non pauciora : quod ita patet. Principiò prædicamenta vniuersam entis latitudinem exhaurire debent. Sunt enim nihil aliud quàm sedes summorum generum. Iam verò decem sunt summa rerum genera, vt patebit è sequentibus. Deinde tot sunt prædicamenta , quot sunt modi attributorum siue prædicatorum , siue etiam quæstionum, quæ possunt tribui substantiæ primæ, vel de illâ moueri. Prædicamenta siquidem exhibent omnes essendi modos speciales, & indicant attributa, quæ possunt dici de primis substantiis. Quare cùm sint modi essendi & prædicandi decem, tot quoque fuerint categoriæ. Modi illi sic habent. Quidquid aliquo modo est in primâ substantiâ, & de illâ prædicatur, aut pertinet ad ipsius essentiam, aut non. Si illud , est *Substantia* : si hoc, aut absolutè dicitur de illâ, aut respectiuè. Si absolutè, sequitur aut materiam, vt *Quantitas*, aut formam, vt *Qualitas*. Si respectiuè siue comparatè conuenit, aut respectu intrinseco tribuitur, vt *Relatio*, aut extrinseco; eoque vel primario, vt *Actio* & *Passio* ; vel secundario, vt *Quando* & *Vbi*, *Situs* & *Habitus*.

II. Prædicamenta sex potissimum modis conducunt liberalibus ingeniis. Vtilitas prædicamentorum quanta ?

Principiò sunt loci communes totius mundi; index naturæ, & tabula vniuersitatis , atque adeò totus mundus repræsentatitius. Nam quæcunque occurrunt in mundo, aut substantiæ, aut accidentis notionem sustinent. Hinc Simplicius vocat prædicamenta βιβλίον πρὸς ἅπασαν φιλοσοφίαν στοιχειωδέστατον. Nimirum sicuti mappæ geographicæ, quas vocant, sunt indices regionum: ita prædicamenta sunt indices omnium entium in mundo dispositorum certâ serie. Nam vt res in naturâ est, ita est etiam in prædicamento ; & vicissim, vt est in prædicamento, sic est in naturâ. Neque verò vocabula tantùm sunt in prædicamentis, vt contendebant Nominales siue Conceptuales, sed res ipsæ , vt disputarunt Reales. Hâc de re audiamus *Matthiam Stephani lib.* 1. *dialect. juris c.*9. Pharmacopolæ, *inquit*, & vnguentarij dispositas domi habent capsulas , quarum alia piper continet, alia cinnamomum ; sunt quæ theriacam ; sunt quæ olea &c. quæ ad eos artifices pertinent : & nomen superscribunt, quid in quoquo insit: ita natura omnia in suas veluti pyxides distribuit, & cuique adscripsit nomen, illis, quæ continentur, commune ; homo, equus, adamas, pyrus, albor, nigror, virtus, vitium. Rursus quemadmodum vna est ciuitas, & in eâ familiæ multæ, vnaquæque ab vno aliquo pro authore sanguinis deducta : sic in rebus certæ sunt familiæ, substantia, quantitas, qualitas &c. *Deinde* prædicamenta sunt officina philosophica , in quâ cuduntur subiecta disciplinarum. Nam disciplinæ tractant de entibus , & proinde vel substantiarum, vel accidentium explicationem tradunt. *Tertiò* sunt veluti cancellaria philosophica, in quâ scribuntur definitiones. Genus enim rei petitur ex prædicamentali serie : & sæpe quoque differentia. *Quartò* sunt gazophylacium discursus. Si enim de themate simplici sit disserendum , potest illud deduci per prædicamenta. Etsi enim vna res in vno duntaxat sit prædicamento, si primaria ipsius notio expendatur : secundariò tamen potest considerari in variis prædicamentis si sit concreta. *Quintò* sunt thesaurus distinctionum ; quia scilicet docent distinguere inter substantiam & accidens , absolutum & respectiuum &c. *Sextò* sunt panacea memoriæ , & lexicon in quo series vocabulorum continetur. Nam & memoria inde petit certum ordinem , & licet voces primariò non sint in prædicamentis, sunt tamen ibi secundariò.

III. Quinque modis aliquid dicitur esse in prædicamento: videlicet directè, analogicè, collateraliter, reductiuè, vel per accidens. Quot modis aliquid dicatur esse in prædicamento ?

Directè in prædicamentis est ens reale , vt mons ; simplex, vt justitia ; per se vnum, vt homo ; vniuersale, vt virtus ; completum, vt totum; voce certâ significatum, vt lapis. *Analogicè*, id est , juxta nostrum concipiendi modum , in prædicamento substantiæ est Deus : quatenus scilicet τὸ γνωστὸν τοῦ θεοῦ reuocamus ad communem aliquem conceptum cum creaturâ. Hîc obserua illam regulam: *Prædicamentum strictè sumptum est genus vniuocum , sed latè sumptum potest etiam esse genus analogicum.* Priori modo Deus non est in prædicamento substantiæ : quia non datur nisi genus analogicum Dei & creaturæ. Sed, inquis, quæ sunt in prædicamentis, composita sunt ex genere & differentiâ. Deus igitur propter summam simplicitatem in nullo est prædicamento. Resp. Sanè κατὰ πρᾶγμα non est, sed tamen καθ' ἡμᾶς, siue καθ' ὑπόληψιν ἡμῶν. *Collateraliter* in prædicamento est differentia, vt τὸ rationale. Differentia enim non κατὰ βάθος, id est, secundùm lineam ascendentem & descendentem , est in prædicamento , sed κατὰ πλάτος, id est, lineam transuersam. *Reductiuè*, quod Græcis est δι' ἀναγωγῆς, in prædicamentis sunt entia concreta, vt justus ; collectiua seu aggregatiua, vt resp. aceruus frumẽti; incompleta, vt partes. *Per accidens* in prædicamentis sunt entia complexa , vt integræ propositiones ; entia intentionalia , vt colores iridis ; notiones secundæ, quæ vel in categoriâ qualitatis vel relationis collocantur , ita vt nihil necesse sit vndecimum prædicamentum, quod vocant categoriam notionum , fingere ; relationes

rationis; priuationes, quæ referuntur ad prædicamentum habitus; & denique ficta possibilia, vt mons aureus. Itaque planè excluduntur à serie prædicamentali ficta impossibilia, vt purgatorium, & æquiuoca ante factam distinctionem, vt cancer.

Cap. II. De Substantiâ.

Præcepta.

Prædicamentum in specie exhibet diuisionem entis in substantiam & accidens: quæ dicuntur analogata specifica entis; quia ens tanquam genus analogicum in has quidditates & species analogicas diuiditur, & ad eas contrahitur.

Substantia est ens per se subsistens.

Quot modis diuidatur substantia? Eius diuisio petitur è diuersis tum gradibus, tum rebus.

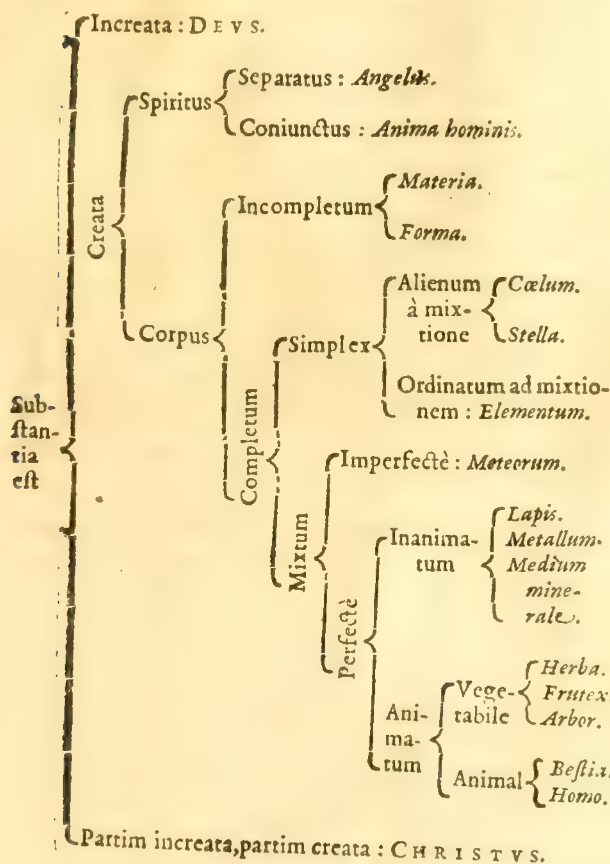
E diuersis gradibus substantia est: 1. Vniuersalis vel singularis. 2. Completa, vel incompleta.

Substantia vniuersalis est, quæ potest inesse pluribus singularibus, quibus totum suum esse largitur, nec ab eis separatim existit: aliâs dicitur substantia secunda, *vt homo.*

Substantia singularis est, quæ est incommunicabilis, *vt Aristoteles*: aliâs substantia prima.

Substantia completa est suppositum, *vt homo*: incompleta est pars substantialis, *vt corpus hominis, aurum in poculo inaurato, ignis in ferro ignito.*

E rebus substantia est increata, vel creata, vel increata & creata simul: juxta hanc tabulam:



Regvlæ.

An substantia possit inhærere? *I. Substantiæ formalis ratio est per se subsistere, id est, non esse in subiecto inhærentiæ.*

Τὸ per se subsistere, dicitur tribus modis, causaliter, subiectiuè, & suppositaliter. Primo modo solus Deus per se subsistit; secundo, omnis substantia; tertio, omne suppositum. Itaque humana Christi natura per se subsistit in ordine substantiæ, non verò in ordine suppositi.

Accidentis mensura quæ? *II. Substantia est mensura accidentis.*

Ens est genus analogum respectu substantiæ & accidentis. Nam substantia magis est ens quàm accidens, & ideo ipsius est mensura, quantum ad essentiam & cognitionem. Hinc accidens non est tam ens, quàm entis ens. Proinde attributa entis superiori sectione enarrata peculiari quâdam ratione tribuuntur substantiæ, vtpote cui primariò & absolutè insunt, cùm de accidentibus nonnisi secundariò & cum respectu ad illam dicantur.

III. Prædicamentum substantiæ est theologicum & physicum.

Id est, continet materias theologicas & physicas. Hoc sensu prædicamentum quantitatis dicitur mathematicum; qualitatis physicum & ethicum; relationis theologicum, politicum, œconomicum & juridicum.

IV. Substantiæ non incurrunt in sensus.

Nam occurrunt nobis vestitæ accidentibus. Sic non cernis substantiam arboris, sed accidentia, è quibus colligitur ratiocinando, qualis sit substantia.

V. Substantia vniuersalis est communicabile, vt Quod: *singularis est incommunicabile, vt* Quod: *completa est incommunicabile, vt* Quod *&* Quo; *substantia incompleta est communicabile, vt* Quo.

Communicabile vt *Quod* dicitur, quod constituit aliquid cum aliquo, tanquam superius cum inferiori; quod proprium est vniuersalium. Contrà incommunicabile vt *Quod*, est, quod ita non potest communicari, vt est substantia singularis. Communicabile vt *Quo*, siue per informationem, est, quod constituit vt pars: quomodo & accidens dicitur communicabile subiecto. Incommunicabile vt *Quod* & *Quo*, est quod neque vniuersale est, neque pars, vt suppositum, quod proinde est perfectissima substantia.

VI. Substantia substantiæ non est contraria.

Quatuor sunt genera oppositionis apud Aristotelem, contradictoria, priuatiua, relatiua, & contraria. Ex quatuor hisce generibus tria priora reperiuntur in substantiâ: nempe contradictoria; vt inter hominem & non-hominem: priuatiua, quia dum generatur, substantia fit ex priuatione sui, vt loquuntur, vti homo ex non-homine: relatiua, vt inter Petrum & Paulum. Sola oppositio contraria ei repugnat. Hæc enim sola est in iis, quæ se mutuò expellunt ab eodem subiecto: quia sic definiuntur contraria, quòd ab eodem subiecto se mutuò expellant. Hoc autem non potest competere substantiæ, quia non potest inhærere alicui subiecto. Deinde contrarietas per se non inest substantiis, sed per accidens, videl. propter qualitates: vt quando dicimus elementa esse contraria, non formaliter, sed ratione qualitatum. Ad differentias oppositas substantiarum, putà rationale & irrationale quod attinet, illa quibusdam dicuntur opponi vel contradictoriè, vel priuatiuè: sed quia vtraque est positiuum aliquid, dicendum est, oppositas illas differentias à nobis aliter non concipi, nisi ita, vt differentia perfectior sit velut habitus, imperfectior quasi negatio istius perfectionis.

VII. Substantiæ primæ magis sunt substantiæ, quàm secundæ.

Substantiæ siquidem primæ, siue singulares, sunt fundamenta substantiarum secundarum, siue vniuersalium. Vnde Aristoteles rectè dicit: *Destructis primis substantiis nihil manet reliquum.* Vniuersalia quippe non nisi in singularibus subsistunt. Quod autem attinet ad essentiam, illam vniuersalia primò habent, & communicant cum singularibus.

VIII. Substantia non recipit magis & minus.

Notandum est, τὸ *magis* & *minus* duobus modis sumi posse. Primò pro intensione graduali qualitatis, secundùm quam calidum in quarto gradu dicitur magis calidum, quàm quod in secundo gradu est tale: quia plures habet gradus intensionis. Deinde sumuntur magis & minus, pro magis & minùs perfecto, sub quâcunque consideratione, siue essentiali, siue accidentali; siue sit intensiua, siue extensiua. In posteriori acceptione homo dicitur magis substantia, quàm equus, hoc est, perfectior. Quare quando dicitur, quòd substantia non recipiat magis & minus, in priori modo sumendæ sunt voculæ modò explicatæ, ita vt hic sit sensus: *Substantia non variatur gradibus*: vt gigas non est magis homo quàm pygmæus. Præcedens autem regula non de gradibus essentiæ siue naturæ substantialis; sed de modo existendi seu maiori vel minori determinatione debet accipi. Manet igitur illud Scholasticorum: *Substantia est constituta in indiuisibili.* Item: *Nullus terminus substantialis potest prædicari cum magis & minus.* Deinde si fortè gradus tribuantur substantiæ, vt si homo doctus præferatur indocto, id fit ratione qualitatum. Denique substantia respectu Dei & creaturæ est genus analogicum:

cum: & hoc modo Deus eft magis fubftantia, quàm creatura.

IX. Subftantia prima eadem numero permanens poteft fufcipere contraria accidentia.

Sic aër poteft fufcipere calorem & frigus. Intellige autem ea accidentia, quæ non pugnant cum naturâ rei. Sic ignis non poteft fufcipere frigus. Regulam deinde propofitam accipe de folis fubftantiis primis fiue fingularibus; & iis quidem fublunaribus. Nam vniuerfales eandem femper naturam obtinent, vt & cœleftes.

Cap. III. De Quantitate.

PRÆCEPTA.

Accidens eft ens, quod eft in fubiecto inhærentiæ.

Eftque abfolutum, vel refpectiuum, quod & relatum dicitur.

Accidens abfolutum eft, quod à termino non dependet.

Eftque quantitas, vel qualitas.

Quantitas eft accidens, à quo aliquid denominatur quantum, i. e. extenfum feu diuifibile.

Eftque continua, vel difcreta. Illa magnitudo, hæc multitudo dicitur.

Quantitas continua eft, cuius partes cohærent termino communi.

Eftque primaria vel fecundaria. Illa dicitur componens rem, hæc circumftans rem.

Primaria eft linea, fuperficies, vel corpus. Illa & ifta eft incompleta: hæc completa.

Secundaria eft locus & tempus.

Quantitas difcreta eft, cuius partes feparatim exiftunt: eftque numerus, vel oratio.

Numerus eft numerans, vel numeratus. Ille eft abftractus, & formalis, *vt duo*: hic concretus & materialis, *vt duo equi.*

Oratio eft quantitas, quæ menfuratur fyllabâ longâ & breui.

REGVLÆ.

I. Accidens natum eft inhærere in fubiecto.

Accidentalitas, feu inhærentia, eft de effentiâ feu formali ratione accidentis: inhęrentia, inquam, aptitudinalis, fi accidens fit potentiâ, actualis, fi fit actu. Fieri itaque non poteft, vt accidens detur fine fubiecto. Sic enim accidens foret non-accidens. Intelligitur autem hîc *accidens prædicamentale*, quod à fubftantiâ contradiftinguitur, *non prædicabile*, quod à proprio contradiftinguitur: ita vt accidens prædicamentale latiùs pateat quàm prædicabile. Sic v.g. rifibilitas eft accidens prædicamentale, fed non prædicabile: eruditio autem eft accidens & prædicabile & prædicamentale. Porrò accidentis habitudo ad fubftantiam duplex eft. Primò eft habitudo informantis ad informatum. Eft enim omnis fubftantia creata in potentiâ ad formam accidentalem, vt ex vtroque fiat vnum per accidens. Ideò accidens denominat fubftantiam accidentaliter, & de eo prædicatur *παρωνύμως, in concreto*: vt cùm dico, Ioannes eft muficus, qualitas illa, quæ enuntiatur de fubiecto, eft forma accidentalis. Deinde eft habitudo pofterioris ad prius: quia accidens in fubiecto eft, & ab illo dependet. Vnde fubftantia dicitur effe accidentis materia, in quâ: & fubftantia dicitur menfura accidentis, itemque prior accidente quatuor modis, videlicet definitione, naturâ, cognitione diftinctâ, & vtplurimùm tempore. Ex his patet, *proprietates accidentis effe: 1. Inhærere fubiecto. 2. Pofterius effe fubftantiâ. 3. Imperfectius effe fubftantiâ. 4. Subftantiam non conftituere, fed confequi vel neceffariò, vel contingenter. 5. Prædicari de fubiecto in concreto. 6. Notificare fubftantiam à pofteriori.* Quibus additur illa, *Non poffe tranfire de fubiecto in fubiectum.* Cæterùm omne accidens ineft, fed non omne quod ineft, eft accidens, fed tantùm illud, quod ineft in fubiecto inhæfionis. Aliâs dantur octo modi ineffendi. 1. *Caufa eft in caufato*: vt caufa finalis eft in finito per modum perfectionis, vt vifio beatifica eft in beatis: efficiens eft in effecto per influxum, concurfum, conferuationem, & affiftentiam, vt Deus eft in mundo, & in fanctis, & fecunda perfona SS. Trinitatis eft in humanâ Chrifti naturâ: materia eft in materiato, per conferuationem actiuam & paffiuam, quatenus ipfa conferuat materiatum, & ab illo conferuatur, vti manus eft in corpore: forma eft in formato per informationem, vt anima eft in corpore & toto compofito. 2. *Effectum eft in caufa*, vel per dependentiam, vt Ecclefia eft in CHRISTO, tanquam in primo motore: vel per denominationem extrinfecam, vt calor eft in fole, fcil. virtualiter. 3. *Adiunctum eft in fubiecto*, vel per inhæfionem, vt accidens dicitur effe in fubiecto inhærentiæ: vel per intentionem, feu intentionaliter & obiectiuè, vt animus eft in patinis: vel per participationem, vt calor eft in ferro: vel per confequentiam fiue fecundariò, vt Turcæ ineft damnatio propter apoftafiam in Adamo, confequenter propter perfecutionem Chriftianorum. 4. *Genus eft in fpecie*, per vnionem intimam, & identitatem non reciprocam, vt animal eft in homine. 5. *Species eft in genere*, non actu, fed potentiâ, vt homo eft in animal: & eadem eft in indiuiduo per vnionem intimam feu identitatem non reciprocam, vt homo eft in Petro. 6. *Integrum fiue totum eft in partibus*, vt effectum in caufis. Sic homo non eft extra partes fuas, fed in illis fimul fumptis. 7. *Partes funt* in toto, vt caufæ in effecto, itemque per modum conferuationis paffiuæ. Partes fiquidem conftituunt totum, & conferuantur à toto. 8. *Signatum eft in figno*, per modum repræfentationis & confirmationis, vt ager eft in teftamento, corpus Chrifti eft in pane Euchariftico. Huc quoque pertinet doctrina *de modis habendi*, qui fparguntur per omnia prædicamenta. e.g. Habet aliquis animam, quantitatem, figuram, motum, dominium, vxorem, eruditionem, paffionem, fitum, locum, arma &c. Ergo eft animatus, quantus, figuratus, mobilis, dominus, maritus, eruditus, patiens, pofitus, locatus, armatus &c. Diftingui etiam poffunt modi τοῦ ἔχειν, *habendi*, per loca inuentionis: vt habet aliquis caufam, ergò & effectum, ac contrà: Habet aliquis fubiectum, ergò & adiunctum, & viciffim.

II. Accidens non femper differt realiter à fubftantiâ. Accidens & fubftantia qui modo differant?

Nam quantitas non realiter differt à materiâ: quod fic patet. Materia dicitur quanta, quatenus eft in partes diuifibilis. Eas verò partes non habet beneficio rei à fe diftinctæ, fed per feipfam. Ergo neque extenfio iftarum partium (quæ eft quantitas) eft res à materiâ diftincta: quia partes illas fine extenfione ne cogitare quidem poffumus. Hinc itaque conuellitur dogma tranffubftantiationis Pontificiæ. Deinde relatio eft accidens, quæ non femper reipsâ diftinguitur à fubftantiâ. Falfum itaque eft, diuerfa genera feu prædicamenta à fe inuicem diftingui realiter. Nam actio & paffio conftituunt diuerfa genera, quæ tamen nonnifi ratione differunt: putà definitione, feu formaliter.

III. Quantitas primum inter prædicamenta accidentis obtinet locum. Quantitas cur fit primum accidens?

Eft enim filia materiæ, vt loquuntur. Et inter accidentia proximè confequitur naturam fubftantiæ, eftque medium, quo illi cohærent reliqua accidentia. Intellige hîc quantitatem prædicamentalem, quæ eft accidens, fiue illa fit fenfilis, vt in corporibus, fiue intelligibilis, vt in fpiritibus. Huic prædicamentali quantitati opponitur quantitas tranfcendentalis, quæ nihil eft aliud quàm perfectio rei: quo fenfu Deus dicitur quantus & magnus. Huc etiam pertinet diftinctio quantitatis in extenfiuam & intenfiuam. Illa etiam dicitur quantitas molis, & propriè eft in hoc prædicamento, ifta virtutis.

IV. Quantitas, quæ dicitur per fe, propria eft huius prædicamenti. Quænam quantitas conftituat hoc prædicamentum?

Quantitas alia eft per fe, alia per accidens. Illa eft, quâ aliquid à fe habet partes extenfionis, vt linea aut fuperficies: Hæc eft, quâ aliquid non habet extenfionem à fe, fed ab alio extenditur, vt album dicitur quantum per accidens; quia albedo non habet partes à fe extenfas, fed eas accipit à fuperficie illius corporis, in quo extenditur. Sic aliqua actio, vt putà concio, dicitur quanta ob tempus longum, aut breue, quo durauit. Quantitas illa per accidens eft in hoc prædicamento *δι' ἀναγωγῆς, per reductionem.*

V. Quantitati nihil eft contrarium, nec ipfa fufcipit magis & minus, & fubiectum inde dicitur æquale, vel inæquale. Quot fint notę quantitatis?

Ariftoteles tres proprietates tribuit quantitati. *Prima* eft, non habere contrarium, vt bicubitum & tricubitum. *Secunda* eft, non fufcipere gradus intenfionis & remiffionis: vt vnum tempus non eft magis tempus quàm aliud. *Tertia* eft, quòd fecundùm eam res dicantur æquales vel inæquales: vt duo corpora, fi eandem habeant longitudinem, dicuntur æqualia. Ad fecundum proprietatem quod attinet, neceffum eft vt hîc refpetas ea, quæ diximus ad fubftantiam, quomodo illa non fufcipiat magis & minus. Nam quantitas eft genus πρὸς τι, ideoque ficut prima fubftantia magis eft fubftantia, quàm fecunda; & ficut

& ſicut habitus magis eſt qualitas, quàm diſpoſitio; & ſicut relatio ſecundùm eſſe magis eſt relatio, quàm illa ſecundùm dici: ſic linea vel corpus magis eſt quantitas, quàm oratio. In vna igitur eâdemque ſpecie non ſuſcipit magis & minus, ſed in diuerſis.

Num quantitatis aliqua ſit efficacia?

VI. Quantitatis nullus eſt motus & efficacia per ſe.

Sic characteres, lineæ, & numeri per ſe non ſanant morbos, non mutant reſpublicas, non ſunt res ſacræ & myſticæ, vt ſuperſtitioſi quidam & magi volunt, item Platonici, qui numeris quibuſdam tribuerunt fatalem mutationem Imperiorum, & denique Patres nonnulli, qui ſeptenarium & ſimiles numeros vocarunt myſticos. Non enim hæc tribuuntur numeris, quâ numeri ſunt, ſed quâ talium rerum ſunt numeri. Quid verò cauſæ eſt, quòd quantitatis nulla ſit efficacia? Quia ſequitur materiam, ens illud ignauum. Quando autem oratio, magna doſis, res grauis, & ſimilia dicuntur agere, hoc non fit merito quantitatis, ſed qualitatis, quæ in maiore quanto cumulatur, eoque fit intenſior, iuxta regulam: *In maiore quanto maior eſt virtus, ſeu qualitas.* Sed, inquis, experientia probat, quòd hæc vox *Abracadabra* ſanet febrim: quòd Euangelium Ioannis profliget ſpectra & morbos. Reſp. Diabolus ſæpenumero ſanat morbum, vel ceſſione, vel applicatione actiuorum ad paſſiua, vt hanc perſuaſionem inijciat hominibus, characterum & verborum hanc eſſe efficaciam. Sæpe quoque morbus eſt in declinatione, cùm adhibentur iſti characteres.

Corpus quomodo in prædicamento quantitatis?

VII. Corpus in prædicamento quantitatis collocatur reſpectu trinæ dimenſionis.

Punctum, quod eſt principium lineæ, in hoc prædicamento collocatur reductiuè. Corpus ibidem habet locum, non quatenus eſt ſubſtantia ex materiâ & formâ conſtans, ſed quatenus in ipſo ſpectatur trina dimenſio, eaque abſtracta. Mathematicus enim non conſiderat lineam, ſuperficiem, vel corpus materiatum ſed mente conceptum. Finge igitur, ab oculo tuo lineam fluere vel produci in longum tantùm ad cœlum vſque. Fluxus iſte puncti, ſiue longitudo iſta, eſt linea mathematica. Iam finge, lineam illam in latus fluere, & habebis ſuperficiem procreatam ex fluxu lineæ. Finge denique, ſuperficiem fluere in profundum, & ex fluxu ſuperficiei exiſtet corpus mathematicum, ſiue trina dimenſio.

Locus & tempus in quo prædicamento?

VIII. Locus & tempus in prædicamento quantitatis & relationis collocantur.

In prædicamento quantitatis; quia locus ita continet locatum, vt partes loci reſpondeant partibus locati, quæ certè copulantur communi termino: & tempus eſt longum quiddam, cuius partes, præteritum & futurum, ſeu prius & poſterius, copulantur communi termino, quod eſt τὸ νῦν, *momentum.* Sed hæc eadem ſunt *in prædicamento relationis*; quatenus locus eſt ſubiectum rei locatæ, & tempus eſt menſura motus, itemque rerum temporalium.

Cap. IV. De Qualitate.

PRÆCEPTA.

QValitas eſt, quâ aliquid dicitur eſſe quale: *vt qualis eſt homo? Albus vel doctus ab albedine vel doctrinâ.*

Qualitatis ſpecies quot?

Qualitatis ſpecies primariæ ſunt quatuor.

I. Habitus; iſque vel inchoatus, vel completus. Ille dicitur Diſpoſitio, quæ præcedit habitum vt gradus quidam, *vt cùm aqua intepuit*: Hic dicitur Habitus κατ' ἐξοχὴν, qui ſuam confirmationem eſt nactus, *vt eruditio, virtus, vitium.* Habitus completus eſt innatus, acquiſitus, vel infuſus. Ille & iſte dicitur qualitas ordinis naturalis: hic dicitur qualitas ordinis ſupernaturalis.

II. Potentia ſeu facultas naturalis, & impotentia naturalis.

Potentia naturalis eſt, ſecundùm quam aliquid habet naturalem inclinationem ad aliquod exercitium, vel aliquem actum. Eſtque 1. Actiua, quâ aliquid à naturâ eſt aptum ad agendum, *vt magnes poteſt trahere ferrum*: vel paſſiua, quâ aliquid à naturâ eſt aptum ad patiendum, *vt magnes poteſt corrumpi ab alio.* 2. Prima, quæ fluit à formâ, *vt eſt potentia ſenſitiua in animali*: vel ſecunda, quæ fluit à temperamento, *vt ſunt peculiares vires in hominibus, putà ingenium bonum.*

Impotentia naturalis eſt, quâ aliquid eſt ineptum ad actionem vel paſſionem, ita vt ægrè agat, patiatur, vel reſiſtat: *vt, magnes, & non adamas, poteſt trahere ferrum: ferrum, & non cera, poteſt reſiſtere diuiſioni.*

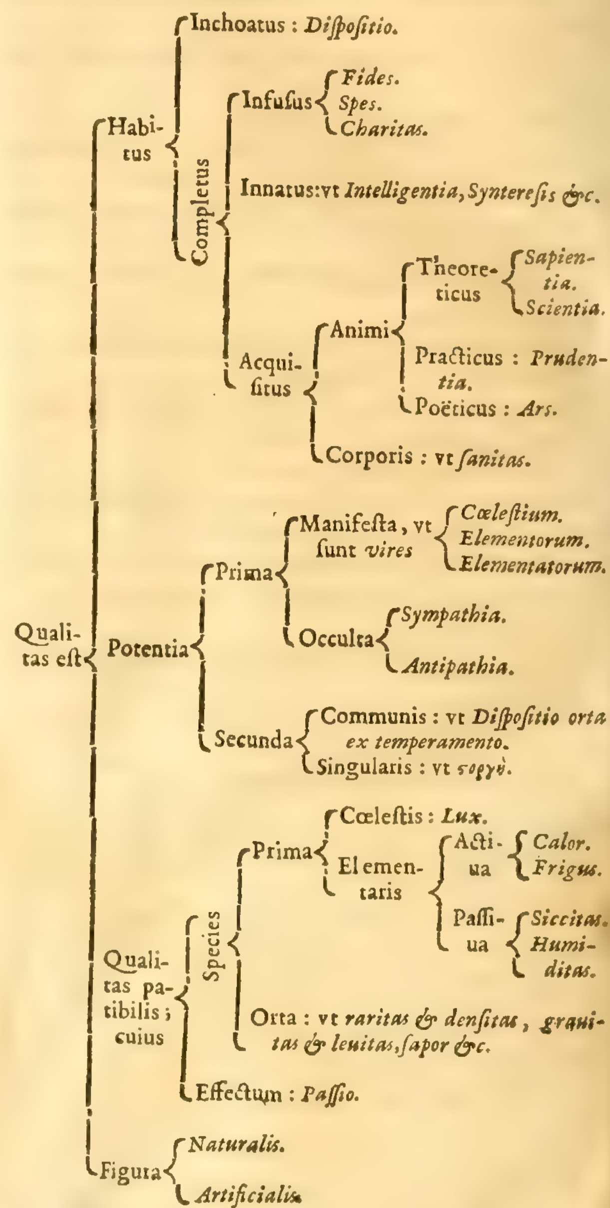
III. Patibilis qualitas, & paſſio.

Patibilis qualitas eſt, quæ efficit paſſionem in ſenſibus: aliâs qualitas afficiens. Huc pertinent qualitates ſenſiles, putà tangibiles, *vt frigus, calor, & ſimiles.*

Paſſio eſt qualitas, quæ eſt effectum paſſionis citò tranſeuntis: *vt rubor in facie ortus ex verecundiâ.*

IV. Figura ſiue forma externa, quæ eſt certa coloris & lineamentorum in corpore configuratio: eaque tum naturalis, *vt in arbore*; tum artificialis, *vt in domo.*

TABVLA DE QVATVOR ISTIS SPECIEBVS HÆC ESTO:



REGVLÆ.

I. Ratio propria qualitatis eſt, determinare ſubſtantiam, ſecundùm modum qualificatiuum.

Qualitatis vocabulum accipitur generaliter, ſeu *latè*, pro quocunque determinante aut modificante aliquid, quo ſenſu Deo etiam tribuuntur qualitates, & differentiæ ſpecificæ ſubſtantiarum dicuntur qualitates ſubſtantiales: vel ſpecialiter & *ſtrictè* pro formâ accidentali, per quam reſpondetur ad quæſtionem factam per quale: vt qualis eſt ſubſtantia? Alba, vel nigra. Et hoc modo propria & intrinſeca ratio qualitatis eſt, eſſe determinatiuam ſubſtantiæ, ſecundùm modum qualificatiuum: qui quatuor modis ſe habere poteſt. Nam qualitas vel inhæret ſubſtantiæ, eam diſponens, vt bene vel malè ſe habeat, vt eſt diſpoſitio & habitus: vel ipſi inhæret vt principium operationis, vt eſt potentia naturalis: vel procedit à principio operationis, vt eſt paſſio & qualitas patibilis: vel denique reſultat ex ſubſtantiæ extenſione per quantitatem, vt eſt figura.

II. Qualitas

II. Qualitas est omnium absolutorum accidentium frequentissimum & copiosissimum, & ad sensum accommodatissimum.

Nulla siquidem creatura dari potest, quæ non prædita sit plurimis qualitatibus. Et corporum qualitates sunt ita comparatæ, vt maximè incurrant in sensus.

III. Qualitas habet contrarium; suscipit magis & minus; & secundùm eam res dicuntur similes, aut dissimiles.

Tres hasce proprietates Aristoteles tribuit qualitati. *Prima* tamen proprietas non competit omnibus qualitatibus: vt colores medij non habent contrarios colores, putà rubrum, pallidum. *Secunda* similiter non conuenit omnibus, vt figuræ non competit suscipere magis & minus. *Tertia* competit qualitati quarto modo proprij, vt loquuntur. Cæterùm suscipere magis & minus, procedit ex maiori aut minori admixtione contrarij, & ideo necessum est, vt conueniat qualitatibus, quippe quæ habent contrarium. Neque tamen oportet existimare, susceptionem illam graduum qualitati conuenire ratione essentiæ seu ideæ & definitionis; quæ nullibi variatur: sed tantùm ratione ὑπάρξεως, siue singularis inhæsionis in hoc vel illo subiecto, hoc vel illo modo disposito, hoc ipsi tribuitur. Sic v.g. eruditio in genere, ratione essentiæ vna est & simplex, non variata gradibus; sed in hoc vel illo indiuiduo ita se habet, vt Plato possit dici magis doctus, quàm ipsius discipulus.

IV. Dispositio & habitus non differunt specie, sed gradu.

Dispositio siquidem est qualitas facilè mobilis à subiecto: vt calor, quem ignis producit in aquâ, facilè ab eâ remouetur. *Habitus* autem est qualitas difficilè mobilis à subiecto: vt habitus virtutum & scientiarum. Huc pertinent illa axiomata. 1. *Dispositio præcedit habitum, tanquam gradus ad eum.* 2. *Dispositio faciliùs amittitur, quàm habitus.* 3. *Habitus reddit facilem & hilarem ad agendum.* Cæterùm dispositio dicitur facilè mobilis, habitus non item, vel propter frequentationem actus, vel propter diuturnitatem temporis, vel propter validitatem actionis, iuxta illud: *Actio sæpe iterata, vel actio vna valde intensa, facit habitum.* Illius exemplum est in habitu acquisito, huius in habitu infuso.

V. Qualitates sunt instrumenta formarum.

Qualitates dicuntur instrumenta & arma formarum: quia substantiæ & formæ sunt efficaces per qualitates. Vnde qualitas dicitur filia formæ. Sed quomodo cum hoc conuenit quod dicitur: *Actus sunt suppositorum?* Hâc de re sic habendum est: actiones tribui supposito tanquam causæ totali; qualitatibus & partibus, putà materiæ, formæ, sapientiæ, tanquam causis partialibus.

VI. Potentia & impotentia naturalis ordinantur ad operandum simpliciter, dispositio & habitus ad operandum facilè.

Sic potentia intelligendi & volendi in homine ordinatur ad simpliciter & proximè agendum: scientiæ & virtutes ad facilè operandum. Hîc quæri solet, an habitus quidam nobis sint innati? Respondendum autem est, dispositiones quasdam, siue habitus inchoatos nobis innasci, vt est intelligentia, synteresis, & similes, de quibus in Hexilogiâ.

VII. Potentiæ & impotentiæ distinguuntur per actus & obiecta.

Ita si potentiæ, siue facultates naturales, ordinentur ad eundem actum, sunt eiusdem speciei.

VIII. Qualitas ordinatur ad operationem suam tanquam finem.

In scholis rectè dicitur: *Vnumquodque est propter operationem suam.* Ergo & qualitates erunt propter suam operationem, quæ illas perficit non perfectione formæ, sed perfectione finis.

IX. Impotentia naturalis est secundùm naturam.

Sunt qui existimant, omnem defectum esse contra, vel saltem præter naturam. Sed errant. Nam fœminam esse, item seruum, & similia, sunt impotentiæ siue defectus naturales: qui tametsi redoleant imperfectionem, illa tamen non est priuatiua, sed negatiua. Et hanc ob causam huiusmodi impotentiæ dicuntur naturales: quarum aliquæ etiam in statu innocentiæ habebant locum in Adamo.

X. Passio illa, quæ est tertia species qualitatis, distincta est naturâ ab illâ passione, quæ constituit peculiare prædicamentum.

Passionis vocabulum accipitur quatuor modis. *Primò* pro quâcunque receptione & affectione, siue sit rei conuenientis, siue disconuenientis: vt est receptio speciei visibilis in oculo, & caloris in aquâ. Et hoc sensu proprietates sæpe dicuntur passiones. *Deinde* pro solâ receptione contrariæ disconuenientis qualitatis, per quam subiectum recipiens disponitur ad corruptionem. *Tertiò* pro operatione animæ sensitiuæ: quo pacto ira, gaudium, dolor, & tristitia dicuntur passiones. *Quartò* accipitur passio pro qualitate, quæ est effectus passionis tertio modo sumptæ: vt rubor, qui apparet in facie ex verecundiâ, & pallor ex timore, dicuntur passiones. Et passio in hâc acceptione est tertia species qualitatis, quæ in eo maximè differt à patibili qualitate, quòd patibilis qualitas sit permanens, & denominet subiectum, vt a colore rubeo, quem aliquis permanenter habet in facie, dicitur homo rubicundus: passio verò sit qualitas citò transiens, & non denominet subiectum simpliciter quale. Non enim dicitur homo pallidus vel rubeus, ab illo colore pallido vel rubeo, qui apparet in facie ex verecundiâ vel timore. Hîc obiter obserua, passiones animæ, vt sunt ira, gaudium, amentia, & similes, pertinere ad prædicamentum qualitatis, si permanentes sint, vt si habeantur à natiuitate. Ita enim denominant hominem simpliciter iracundum, lætum, & amentem, atque ita sunt qualitates passibiles: si verò citò transeant, non denominant hominem iracundum, lætum, aut amentem, sed solùm dicitur earum ratione iram, aut amentiam passus, & tunc sunt passiones, quæ sunt in prædicamento qualitatis. Quatenus autem in iisdem affectibus est actio appetitus, referuntur ad categoriam actionis: sed quatenus recipiuntur in subiecto, ad prædicamentum passionis pertinent. Breuiter itaque, vt spectatur in affectibus actus appetitus, ad actionem; vt spectatur receptio, ad passionem pertinent; cùm consideratur alteratio diuturna in subiecto, sunt qualitates patibiles, cùm denique consideratur alteratio citò transiens, sunt passiones huius prædicamenti.

XI. Forma & figura in prædicamento qualitatis interdum pro vno & eodem, interdū pro diuersis sumuntur. Forma & figura quid differunt?

Pro vno sumuntur apud vulgus Logicorum. *Pro diuersis* sumuntur apud Thomistas. His enim figura est terminatio quantitatis, ita vt figura certis terminis comprehendatur: forma verò est causa, quæ dat esse specificum rei artificiali, & ipsius est causa formalis. Atque hanc ob causam res artificiales, putà domus, cithara, collocatur in prædicamento qualitatis.

Cap. V. De Relatione.

PRÆCEPTA.

Exposito accidēte absoluto, sequitur respectiuum, seu relatum, quod ordinatur ad terminum.

Estque relatum relatione vel internâ, vel externâ. Illa dicitur intrinsecùs, hæc extrinsecùs adueniens.

Relatio interna est, cùm respectus necessariò sequitur fundamentum posito termino, ita vt eius essentia consistat in relatione.

Hæc relatio constituit hoc prædicamentum.

Relatio atque adeò relata, diuiduntur vel ex appellationibus, vel ex reipsâ.

Ex appellationibus relata sunt vnius vocis, vel plurium: seu vnius nominis, vel diuersi.

Vnius nominis relata sunt, quæ vno solùm nomine efferuntur: *vt frater & frater, soror & soror, hospes & hospes.* Aliàs dicuntur relata æquiparantiæ, & æqualis comparationis, quòd inter ea sit summa æqualitas, *vt inter duos amicos.*

Relata diuersi nominis sunt, inter quæ est inæqualitas: vnde dicuntur relata disquiparantiæ & inæqualis comparationis.

Suntque maioris, vel minoris comparationis.

Relata maioris comparationis sunt, in quibus relatum est dignius correlato: *vt magistratus & subditus, pater & filius, dominus & seruus.* Scholastici vocant relata superpositionis.

Relata minoris comparationis sunt, in quibus relatum est indignius: *vt filius & pater, subditus & magistratus.* Scholastici vocant relata suppositionis.

Ex reipsâ relata sunt primò mutua, vel non-mutua.

Relata mutua sunt, cùm relata conueniunt genere relationis, ita vt sint eiusdem naturæ: *vt pater & filius, maritus & vxor.*

Relata non-mutua sunt, cùm res relatæ non conueniunt genere relationis; ideoque non sunt eiusdem naturæ: *vt creator & creatura. Nam creator refertur ad creaturam relatione rationis, creatura ad creatorem relatione reali.*

Deinde relata sunt talia secundùm dici, vel secundùm esse. Illa sunt, quæ habent essentiam absolutam, cui accidit relatio, *vt scientia refertur ad scibile, & omnis habitus ad suum obiectum*: Hæc sunt quorum essentia consistit in relatione, *vt pater & filius*. Græcis dicuntur τὰ πρός τι κατὰ τὸ εἶναι, καὶ κατὰ τὸ λέγεσθαι.

Tertiò relata referuntur relatione rei vel rationis. Hinc relata sunt realia, vel rationis.

Relatio rei, siue realis, est inter res semotâ mentis operatione: *vt inter patrem & filium.*

Relatio rationis est inter res, quæ referuntur interueniente mentis operatione: *vt inter dextrum & sinistrum.*

Quartò relata sunt vel à naturâ, vel ab instituto: siue ex φύσει καὶ θέσει, juxta hanc arborem siue tabulam:

REGVLÆ.

Quænam relationes collocentur in hoc prædicamento?

I. ***Relationes diuinæ prorsus non collocantur in hoc prædicamento, sicut nec aliæ transcendentales: relata rationis & illa secundùm dici huc pertinent secundariò & per accidens.***

Relationes transcendentales sunt vel diuinæ, vel creatæ. Illæ sunt substantiales & infinitæ, ideoque non sunt collocandæ in hâc categoriâ. *Hæ* sunt finitæ, & essentialiter competunt rebus diuersorum prædicamentorum: ideoque in vno aliquo prædicamento non possunt habere locum. Quales sunt respectus inclusi in essentiâ cuiuslibet accidentis, per quos ordinatur ad subiectum, cui inhærere aptum est. Sanè cùm prædicamentum contineat determinatum essendi modum, vt substantia modum essendi per se, quantitas modum extensionis; & verò transcendens non sit determinatum ad aliquem modum essendi, sed comprehendat multos: non potest ad speciale aliquod prædicamentum pertinere. Sic respectus quidam reales complent essentiam omnium accidentium, etiam absolutorum, vt est respectus inhærentiæ, quo ordinantur ad substantiam: & hi respectus non sunt in prædicamento relationis, quia sunt liberi à termino. Deinde quia prædicamenta diuidunt ens reale in certas species, relationes rationis per se non possunt esse in hoc prædicamento. Relatiuum quippe, quod est supremum genus huius prædicamenti, est accidens reale. Tertiò relationes secundùm dici pertinent ad prædicamentum absoluti, cuius essentiam complent: vt respectus, quem dicunt potentia & habitus ad obiecta, complet essentiam ipsorum, ideoque sub eodem est cum illis genere. Ex his relinquitur, relationes, quæ nulli accidenti absoluto sunt essentiales, sed accidentaliter semper conueniunt, id est, relationes secundùm esse, constituere hoc prædicamentum.

II. ***Relationes copiâ & multitudine superant omnia accidentia.***

Vna quippe eademque res infinitas propè dixerim relationes potest sustinere: vt vnus idemque homo potest esse pater, filius; nepos, adnepos; auus, proauus, abauus; præceptor discipulus; magistratus, subditus.

III. ***Relationes non incurrunt in sensus.***

Relationes non sunt αἰσθητὰ, sed vel νοητὰ, vt limes in agro, vel πιστὰ, vt relatio in pane eucharistico: hoc est, relationes non feriunt sensum, sed vel intellectum, vel fidem.

IV. ***Relata sunt simul naturâ & cognitione.***

Intellige formale, siue naturam respectiuam, quæ Græcis dicitur σχέσις, non materiale, siue naturam absolutam. Nimirum pater, quâ homo, est prior filio, sed quâ pater, non est prior. Hinc relata dicuntur se mutuò definire, ponere, & tollere tam in essendo, quàm in cognoscendo: item dicitur mutuum iter & mutuus prædicandi flexus inter relata. Relata denique dicuntur esse sibi mutuæ caussæ, non essentiæ, sed consequentiæ, vt loquuntur, seu illationis, ita vt posito patre ponatur filius, & viciſsim. Neque enim in relatis ita est comparatum, vt illud, quod dependet, sit caussa illius à quo dependet: cùm ipsum respiciat tanquam nudum terminum: vt, sol respicit radium tanquam effectum, radius solem tanquam terminum.

V. ***Cuilibet relato suum correlatum ita respondet, vt vnum possit dici alterius.***

Hinc relata dicuntur πρός τι, *ad aliquid*, item πρὸς ἀντιστρέφοντα, *viciſsitudinaria*: vt pater est filij pater, & limes limitati limes.

VI. ***Relatio ad sui introductionem & conseruationem non semper indiget locali contactu, sed virtuali & pactionali.***

Sic patri versanti in Asiâ nasci potest filius in Africâ: & relatio coniugalis manet si maritus sit Romæ, & vxor Venetiis. Nimirum quamdiu fundamentum manet, tamdiu & ipsa relatio. Porrò quò maius & efficacius est fundamentum, eò maior est relatio: vt relatio sacramentalis nititur promiſsione Dei veracis, ideoque est permagna. Tametsi ergo relatio sit ens debilis entitatis: tamen est magnę efficacię. Nam pendet illa à fundamento relationis.

VII. ***In relatis quinque sunt spectanda: subiectum, fundamentum, terminus, relatio, & extrema relationis.***

Subiectum est ipsa substantia, quâ relatio nititur, non quâ relatio, sed quâ accidens. *Fundamentum* est absolutum quoddam accidens, vel simile quid, quod est caussa relationis. Sic paternitas inest substantiæ, putà personę patris, ob vim generandi, quę est qualitas. Hâc de re sunt istę regulę. 1. *Omne respectiuum fundatur in absoluto, ideoque ipso est posterius.* 2. *Interdum subiectum, interdum fundamentum dicitur materiale relationis.* 3. *Quidam distinguunt inter fundamentum & fundandi rationem.* Illud est fundamentum remotum: ista, fundamentum proximum. Fundamentum hoc modo est res ipsa fundans relationem, vt substantia, quantitas, qualitas. Ratio fundandi est vnitas aut diuersitas generica vel specifica, quæ fundat relationem identitatis, æqualitatis, similitudinis, itemque diuersitatis, inæqualitatis, diſsimilitudinis. Sic eruditio est fundamentum præceptoreitatis: ratio fundandi est applicatio eruditionis, seu institutio. 4. *Tria sunt genera fundamentorum in relatione. Primum genus* est eorum quę fundantur in vnitate vel diuersitate genericâ aut specificâ. Hîc autem fundamentum est vel in substantiâ, vnde existit relatio identitatis vel diuersitatis: vel in quantitate, vt est relatio æqualitatis vel inæqualitatis: vel est in qualitate, vt relatio similitudinis aut diſsimilitudinis. Eadem enim sunt, quorum substantia est vna: ęqualia, quorum quantitas vna: similia, quorum qualitas vna. *Secundum genus* est relatiuorum, quę fundantur in actione & passione, siue vtraque consideretur in pręsenti, siue in pręterito, siue in futuro: vt est relatio paternitatis & filiationis. Hîc autem non intelligitur actio simpliciter, sed quatenus potentia actiua reducitur ad actum per actionem: ita vt hic sit sensus: Potentia actiua reducta ad actum per actionem, est fundamentum relationis. e. g. filius est à patre, tanquàm à principio actuali suę generationis: vbi potentia actiua reducitur ad actum, siue potentia generandi concurrit cum actione. Idem de passione iudicium, vt nempe potentia passiua reducatur ad actum per passionem. *Tertium* est eorum, quę fundantur in mensurâ, seu commensuratione, & adæquatione: vt sunt relationes potentiarum & scientiarum, itemque obiectorum. *Terminus* relationis dicitur ambiguè. Nam quibusdam duo extrema, relatum, & correlatum, dicuntur termini, quòd in iis relatio terminetur & desinat. Alij autem finem relationis vocant terminum: vt terminus limitis est agrorum

agrorum distinctio, terminus baptismi est confirmatio & obsignatio ablutionis peccatorum. Si terminum priori modo sumas, vnum idemque diuerso respectu & terminus & subiectum appellari potest. Sic pater est subiectum, in quo paternitas oritur; filius terminus, in quem desinit: contrà filius est subiectum filiationis, pater eiusdem terminus. *Relatio* est vnio ipsa. *Extrema relationis* sunt relatum & correlatum. Ex his subiectum & fundamentum non sunt in prædicamento relationis, reliqua verò sunt in illo. e.g. coniugij subiectum est homo mas & fœmina: fundamentum est qualitas illa à Deo indita, quâ res omnes appetunt conseruationem speciei: terminus est mutua vitæ societas ad generis humani propagationem, & bonorum malorúmve ad vitæ solatium communio: relatio est vnio seu mutuus respectus: relatum est maritus, correlatum vxor. Hîc vides, subiectum esse in prædicamento substantiæ, fundamentum in prædicamento qualitatis, relationem, duo extrema & terminum in prædicamento relationis. Hîc obserua, in assignando correlato sæpenumero noua vocabula esse fingenda. Sic non dices, Ala est auis ala, sed alati. Ala enim & alata sunt *ἀντιστρέφοντα, reciproca*, non auis & ala. Nam ala latiùs patet quàm auis: quia multa sunt quæ alas habent, aues tamen non sunt. Sic peccatum actuale peccatati, id est illius, qui peccatum habet, est peccatum. Sicut enim actio acti est actio, id est patientis: ita peccatum actuale illius est peccatum, quod peccatum habet. Sed originale peccatum pertinet ad qualitatem.

VIII. Relatio & relatiuum sumunt speciem à termino.

Sic illæ relationes sunt eiusdem speciei, quæ habent terminum eiusdem speciei: vt omnes paternitates, omnes similitudines. Illæ verò sunt distinctæ specie, quæ habent terminos specie distinctos, vt similitudo & dissimilitudo. Relatiua siquidem sunt, quorum totum esse, est referri ad aliud, hoc est, ad terminum. Ergo talis erit relatio, qualis fuerit terminus. Et hoc est ab eo accipere speciem. Hinc differentia relationis sumitur ab ordinatione ad suum terminum: vt, Paternitas est ordo patris ad filium. Atque hinc est, quòd definitiones relatorum sunt circulares, hoc est, vnum definitur per alterum: e.g. Pater æternus est, qui habet filium eiusdem naturæ.

IX. Vnum relatiuum potest ordinari ad plures terminos per vnam relationem.

Sic pater in ordine ad vnum & plures filios est idem numero pater. Per vnam scil. numero formam relatiuam. Si enim quælibet relatio distincta est numero ab aliâ, propter distinctum numero terminum, quælibet potest efficere distinctum numero patrem. Sed hoc non est. Sicut ergo idem numero pater est, qui respicit plures filios: ita eadem numero est paternitas, per quam illos respicit.

X. Relatio prædicamentalis realis distinguitur à suo fundamento realiter.

Fundamentum quippe relationis istius est vel substantia, quantitas, & qualitas: vel potentia actiua & passiua, vnà cum actione & passione: vel denique adæquatio vnius rei cum aliâ, vt scientiæ cum suo obiecto. Iam verò hæc fundamenta omnia semotâ mentis operatione distinguuntur à relatione. Sed in diuinis alia est ratio. Hinc relatio in diuinis nullo modo componit, sed distinguit: in rebus creatis facit compositionem per accidens, videl. respectu fundamenti. Vnde patet, quomodo aurea illa regula sit accipienda: *Relationes non componunt, sed distinguunt.*

XI. Proprietas relatiuis conueniens quarto modo, est, Esse simul naturâ & cognitione: duæ verò istæ proprietates, habere contrarium, & suscipere magis & minus, sunt imperfectæ.

Nam *primò* relata vi relationis non possunt non esse simul, vt paulò antè probauimus. *Deinde* relatiua non sunt verè contraria, vt scil. strictè accipitur hæc vox, sed tantùm opposita: quia relatio includit oppositionem relatiuam. Quædam verò relatiua per accidens sunt contraria, scil. ratione fundamenti, vt dissimilitudo, quæ oritur ex albedine & nigredine. *Tertiò* quibusdam relationibus conueniunt magis & minus, ratione fundamenti. Sic quædam dicuntur magis vel minùs æqualia propter quantitatem, magis vel minùs similia propter qualitatem: illa quidem impropriè, hæc propriè. *Impropriè*, inquam, prout magis & minus significant magis aut minus proximum, vel distans, atque adeò maiorem vel minorem perfectionem: quo pacto τὸ magis & minus etiam est in quantitate. *Propriè* verò, ita vt magis & minus significent maiorem vel minorem intensionem: quo pacto qualitates, in quibus fundatur similitudo & dissimilitudo, suscipiunt magis & minus.

Cap. VI. De Passione.

Præcepta.

Relatio externa est, cùm respectus non necessariò sequitur posito fundamento & termino: *quia scil. respectus est secundùm dici.*

Estque primaria, vel secundaria.

Primaria est actio & passio.

Actio est influxus directus in id quod subijcitur: *siue* est quâ mediâ, vt viâ, effectus recipit esse, & porrò esse ab agente.

Eius diuisiones ita sunt:

I. Est actio circa præsuppositum, vel non præsuppositum subiectum. Illa est productio ex materiâ, *vt est creatio mediata & generatio*: Hæc est productio ex nihilo, *vt creatio immediata. Vbi obiter obserua, creationem esse veram actionem, non verò solam relationem dependentiæ creaturæ à Deo.*

II. Est actio substantialis, vel accidentalis. Illa est, per quam producitur aut conseruatur substantia: Hæc, per quam producitur accidens.

III. Est actio immanens, vel transiens. Illa est, quæ cum suo termino producto manet in agente, *vt visio, intellectio*: & dicitur spiritualis, interna & logica; estque vel ad intra, *vt generatio Filij Dei*; vel ad extra, *vt Decretum Dei*: Hæc est, quæ effectum producit extra suum agens, *vt generatio hominis*: & dicitur actio externa, semperque est ad extra.

IV. Est actio instantanea, vel successiua. Illa etiam dicitur indiuidua, quâ res fit in momento siue puncto, *vt creatio, remissio peccatorum*: Hæc dicitur diuidua, quâ res fit certâ progressione, *vt est regneratio hominis.*

V. Est actio perfectiua, *vt docere bonas artes*: vel destructiua, *vt docere necromantiam.*

VI. Est actio corporalis, *vt cœli*: vel spiritualis, *vt angeli.*

VII. Est actio naturalis, vel voluntaria. Illa semper est eadem, hæc varia. Inter vtramque media dicitur mixta.

VIII. Est actio physica, quæ est cum motu: vel metaphysica, quæ est sine motu, scil. propriè dicto.

IX. Est actio physica, vel moralis. Illa est cum influxu: hæc non item.

X. Est actio vniuoca, cùm agens producit sibi simile, *vt ignis cùm calefacit aquam*: vel æquiuoca, cùm agens sibi producit dissimile, *vt cùm ignis indurat.*

XI. Est actio productiua, reproductiua, vel adductiua. Illâ fit, quod antea non fuit: istâ iterum fit, quod antea fuit: hâc fit, vt aliquid adsit. *Sic creatio est productio, excitatio mortuorum, reproductio; translatio hominum in cœlum, est adductio.*

Regulæ.

I. In relatione externâ est ordo relati ad terminum contingens. Relatio externa qualis?

In relatione internâ est ordo necessarius relati ad terminum: quia essentia omnis ibi posita est in respectu. Sed in relatione externâ est tantùm ordo contingens: quia respectus non necessariò ponitur posito fundamento & termino. Sex autem sunt genera huius relationis: videl. Actio, Passio, Quando, Vbi, Situs, & Habitus. De quibus sex prædicamentis libellum conscripsit *Gilbertus Porretanus*, qui ideo author sex principiorum vocatur. Contra sex ista prædicamenta sic obijci solet. Entia non sunt multiplicanda sine manifestâ necessitate. Quare cùm Actio & Passio ad relationis categoriam, Quando & Vbi ad quantitatis, Situs similiter, Habitus verò ad qualitatis prædicamentum referri possit; sanè quod commodè potest fieri per pauciora, non rectè fit per plura. Possent etiam omnia referri ad categoriam relationis. Verùm ieiuna hæc est sententia. Principiò enim in prædicamento relationis tantùm locum habent relata illa, quorum esse est, referri ad aliud, vt capite præcedenti ostendimus. Hæc autem sex prædicamenta dicunt absolutum quid, quod includit respectum: ita

ita vt formalis illorum ratio consistat in modo aliquo absoluto includente respectum secundùm dici ad aliquid extrinsecum, atque ita etiam extrinsecam denominationem ab eo. Sic v. g. prædicamentum Vbi includit realem præsentiam in loco, atque ita dicit modum absolutum, per quem in corpore inhæret, itemque respectum secundùm dici ad locum, & tandem denominationem à loco ipso. Vnde patet, hæc prædicamenta neque ad prædicamentum ad aliquid siue relationis, neque ad prædicamentum aliquod absolutum referri commodè posse. Porrò sex illa prædicamenta non sunt complicationes siue aggregationes quorundam prædicatorum, ideoque entium non incomplexorum, sed complexorum, vt quidam volunt: quia habent proprias rationes prædicamentales, vtpote genera & species, quamuis imperfectissimas: & quarum non est adeò frequens vsus in scientiis. Vnde & paucis verbis ab Aristotele sunt explicata hæc prædicamenta. Sed tamen, inquis, in his prædicamentis non est vnum per se, sed per accidens: quia in iis est absolutum & respectiuum. Sed, inquam ego, absolutum cum respectiuo non constituit vnum per accidens. Nam cùm respectus includatur essentialiter in ratione absolutâ, non concurrunt hæc duo ad constituendum vnum per modum compositionis, & ideo non efficiunt vnum per accidens.

Actio & passio quomodo differant?

II. Actio & passio non differunt realiter.

Distinguuntur enim tantùm ratione ratiocinatâ, hoc est, per intellectum, supposito fundamento in re: quòd in eâdem essentiâ, quæ procedit ab agente, intellectus consideret egressionem ab agente, & receptionem in patiente. Clariùs ita dices. Actio & passio differunt definitione, seu formaliter. Maior tamen est distinctio inter actionem transeuntem & passionem, quàm inter actionem immanentem & passionem. Cæterùm actio transiens non dicitur, quòd de subiecto agente transeat in patiens (hæc enim migratio est contra naturam accidentis) sed quia ab eâ & per eam transit mutatio in patiens.

An omnis actio sit propter finem?

III. Omnis actio certo fine suscipitur & terminatur.

Tria enim sunt agentium genera; Deus, Natura & Ars: quæ omnia propter certum finem agunt.

An actio sit agentis perfectio?

IV. Omnis actio perficit agentem.

Intellige operationem, quæ congruit cum vltimo agentis fine. Sic naturalium agentium finis, est assimilare sibi patiens: vt ignis agit in aquam, vt calefiat; doctus in discentem, vt eruditum reddat.

Actio num prior passione?

V. Actio prior est passione, ordine naturæ & dignitatis.

Actio quippe habet rationem causæ.

Actio metaphysica qualis?

VI. Actio metaphysica est sine motu propriè dicto.

Motus diuiditur in physicum & logicum. Ille est propriè dictus, & notat imperfectionem, quippe transitum ab vno extremo ad alterum, qui coniunctus sit cum successione: Hic est impropriè dictus, Actio metaphysica, vt est creatio, est sine illo motu physico: sic & intellectio, quâ Deus intelligit. Non igitur rectè Gilbertus dixit, proprium esse actioni & passioni, semper esse cum motu & mutatione. Nam creatio non est motus: quia creatio est actio sine subiecto præsupposito: quod necessarium est in motu.

Notæ actionis quot?

VII. Proprietates actionis sunt tres.

Prima est, habere contrarium: scil. per & propter qualitates: vt calefactio & frigefactio sunt actiones contrariæ, quia calor & frigus sunt contraria. *Secunda* est, suscipere magis & minus, id est, gradus: quæ proprietas similiter vt prima non conuenit actioni ratione sui, sed ratione terminorum, inter quos reperitur contrarietas vel gradus. *Tertia* proprietas conuenit actioni quarto modo, quòd videlicet actio inferat passionem, simulque cum eâ sit: quia cùm necesse sit actionem in aliquo recipi, & vt recepta sit passio, necessum est hæc duo esse simul. His alij addunt istas. 1. Actio fit per contactum, scil. virtualem, vel corporalem. 2. Actiones sunt suppositorum. 3. Actiones sunt singularium. 4. Actiones determinantur per obiecta. 5. Modus agendi sequitur modum essendi. 6. Vbi sunt eædem operationes, ibi eadem est essentia.

An actio sit in agente?

VIII. Actio omnis est in agente.

Actio immanens non efficit realem passionem in suo subiecto, sed terminatur obiecto externo, recepto in rem, atque ita ibi manet vnde manat; vt intellectio, quâ homo intelligit cœlum, terminatur cœlo, vti est cognitum, atque ita receptum in hominem. Vnde liquet, hanc actionem esse in agente. Actio transiens manat ab agente, & terminatur in patiente, ita vt patiens mutetur. Est igitur in agente vt in subiecto quod, vt loquuntur: est in patiente, respectu termini mutationem patientis.

IX. Nobilius est intra se agere necessariò, & extra se liberè, quàm intra se liberè, & extra se necessariò. Nob... actio... quàm... ria?

Sic Deus intra se agit naturæ necessitate, extra se voluntatis libertate. At homo multa agit extra se necessariò, intra se contingenter. Hinc actiones Dei censentur nobiliores quam hominis & reliquarum creaturarum.

X. Actionis terminus à quo & ad quem est vel communis, vel proprius. Actio... term... quo...

Hinc quatuor oriuntur genera actionum. *Primò* enim est actio à termino communi ad communem: vt creatio est à tribus personis SS. Trinitatis communiter, & habet terminum communem creaturam. *Deinde* est actio à termino communi ad proprium: vt incarnatio est opus commune SS. Trinitati inchoatiuè, sed est proprium Filij terminatiuè. *Tertiò* est actio à termino proprio ad proprium: vt Pater ab æterno gignit Filium. *Quartò* est actio à termino proprio ad communem: vt Pater & Filius spirant Spiritum sanctum.

XI. Actio naturalis non suspendi potest, neque variari: voluntaria contrà & suspendi, & variari potest: mixta participat de naturali & voluntariâ. Acti... tura... lun... mix... lis?

Natura quippe determinata est ad vnum, & agit ad extremum suæ potentiæ, si non impediatur: vt est motus grauium ad centrum, systole & diastole cordis, triplex concoctio, χύλωσις, αἱμάτωσις, ὁμοίωσις. Voluntas è contrario non est determinata ad vnum, sed indifferens ad opposita, & agit cum certâ moderatione: vt in disputatione videre est. Actio mixta partim à naturâ, partim à voluntate pendet: vt est motus automati.

XII. Omnis actio, siue sit productio, siue reproductio, siue adductio, fit citra implicationem contradictionis. Act... duc... pro... add... qua...

Nam productio siue fiat ex nihilo, siue ex præiacente materiâ, non euertit primum principium. Deinde reproductio seu replicatio, non est corporis iam existentis, v. g. corporis Christi, sed non existentis v. g. corporis Adami. Denique adductio facit, vt res mutet locum suum, non verò fit in pluribus locis.

Cap. VII. De Passione.

Præcepta.

Passio est actionis receptio: seu, est à quâ aliquid dicitur pati per impressionem effectus ab agente.

Estque 1. Perfectiua, vel destructiua. Illa dicitur σωτηρικὴ, saluatiua & perficiens, *vt regenerari*: hæc φθαρτικὴ, corruptiua, maligna, & destruens, *vt vri*. 2. Est transmutatiua, vel intentionalis. Illa est, cùm realis mutatio fit in patiente, *vt est verberatio, calefactio*: Ista est, cùm nulla fit realis mutatio, sed tantùm terminatio actionis, *vt cùm Deus cognoscitur & adoratur à nobis, vel cœlum videtur*: & dicitur passio spiritualis & logica.

Regulæ.

I. Patiens recipit secundùm modum suum. Pa... qu... rec...

Alij sic enuntiant hanc regulam: *Recipiens recipit secundùm modum receptiuitatis, non per modum imprimentis.* Item: *Influxus actionis recipitur non tam per conditionem agentis, quàm dispositionem patientis.* Sic v. gr. cantharus non recipit aquam secundùm modum infundentis. Excipe hîc regenerationem: quia ibi homo recipit secundùm modum Dei regenerantis. Porrò non quiduis quoduis patitur; quia debet esse dispositio quædam in patiente ad recipiendum actionem. Sic impressiones variarum figurarum non recipit aër.

II. Passio easdem cum actione habet proprietates. Pa... pro... tes...

Passio itaque recipit contrarietatem, magis & minus, itemque est simul cum actione. Quâ de re videris cap. anteced.

Nihilo

Nihilominus tamen paſſio eſt poſterior agente. Etſi enim ſimul ſit vi relationis, eſt tamen poſterior vi dependentiæ, quia nempe paſſio præſupponit actionem. Deinde paſſio etiam eſt indignior actione: quia effectus, quâ talis, eſt indignior ſuâ causâ.

III. Paſſio intentionalis notat rem aliquam eſſe obiectum actionis.

Paſſio intentionalis, ita ſe habet, vt patiens propriè non patiatur, id eſt, alteretur, ſed actionem tantùm excipiat & terminet: vt quando color videtur, non fit alius, ſed tantùm objicitur viſui, & illum terminat: ſic dum cœlum cognoſcitur à phyſico vel aſtrologo, cœlum non immutatur.

IV. Actio & paſſio ſunt communes tituli disciplinarum.

Fontes actionum & paſſionum in creaturis ſunt hæc tria, ἕξεις, δυνάμεις, πάθη. Hæc autem tria cùm ſpargantur per diſciplinas, neceſſum eſt vt ipſæ quoque actiones ſpargantur per eaſdem.

V. Multæ voces notant actionem & paſſionem ſimul.

Sic verbalia in *io* notant actionem, vt creatio & iuſtificatio actiua: itemque paſſionem, vt creatio & iuſtificatio paſſiua.

Cap. VIII. Quando, Vbi, Situs, & Habitus.

PRÆCEPTA.

RElatio ſecundaria ſequitur in prædicamento Quando, Vbi, Situs, & Habitus: quæ dicuntur prædicamenta debiliſſimæ naturæ, & minimæ entitatis.

Quando, eſt ordo rei ad tempus: *vt eſſe in horâ, eſſe in die, anno &c.* Eſtque præteritum, præſens, vel futurum: *vt, hodie, hâc hora, a ſeculo, cras, fore.*

VBI eſt ordo rei ad locum definitiuum vel circumſcriptiuum: *vt eſſe in templo, eſſe ſurſum, deorſum.* Eſtque naturale, vel fortuitum. Illud eſt ordo ad naturales loci differentias; *vt ſuprà, infrà, antè, poſt:* hoc ad accidentales loci differentias, *vt eſſe in muſeo.*

Situs eſt ordo rei ad poſitionem: *vt ſedere, iacere.* Eſtque naturalis, *vt caput eſt ſurſum in homine*: vel voluntarius, *vt ſeſſio.*

Habitus, ſiue Habere, eſt ordo rei ad ea quæ adiacent: *vt eſſe ocreatum, calceatum.* Eſtque naturalis, *vt in lepore, lupo &c.* vel artificialis, *vt veſtitus.*

REGVLÆ.

I. Tempus pertinet ad prædicamentum quantitatis ratione continuationis & ſucceſſionis: ſed ad hoc prædicamentum pertinet τὸ temporeum & eſſe in tempore.

Duratio infinita Dei non poteſt referri ad vllum prædicamentum: neque etiam duratio angelorum; quia nec ibi nec hîc eſt extenſio vel ſucceſſio. Sed alia eſt ratio temporis, & rerum quæ durant & ſunt in tempore ſiue duratione ſucceſſiuâ. Huius durationis determinatio eſt τὸ Quando, videl. denominatio facta ex ipſo tempore: vt, *nuper, heri.*

II. Duæ ſunt proprietates prædicamento Quando cum ſequentibus duobus communes.

Prima eſt, non habere contrarium. *Secunda* eſt, non ſuſcipere magis & minus.

III. Τὸ Vbi etiam competit angelis.

Corpus ita præſens eſt ſpatio, vt toti ſpatio reſpondeat totum corpus, & partibus reſpondeant partes. Sed angelus ita præſens eſt ſpatio, vt ſingulis partibus loci reſpondeat tota ſubſtantia, & tota etiam toti loco. Deinde angeli aliud atque aliud Vbi acquirunt, dum hinc inde ſeſe conferunt. Itaque Vbi eſt duplex; circumſcriptiuum & definitiuum.

IV. Vbi eſt immobile & acquiſibile. *Vbi qualæ ſit?*

Τὸ *Vbi* eſt immobile: quia non poteſt moueri cum corpore, in quo eſt, ſed moto corpore, ſtatim deſinit eſſe in eo. Deinde eſt acquiſibile, id eſt, producibile per motum localem. Nam qui eſt Romæ, poteſt acquirere aliud *Vbi*, ſi ſe conferat Venetias.

V. Rectè & reflexè poſitum eſſe, ſunt genera ſubalterna prædicamenti Situs. Genera Situs quæ?

Sub his continentur ſedere, ſtare, iacere, cubare, & huiuſmodi alia.

VI. Situs & Vbi ſeu præſentiâ locali non differt niſi ratione. Situs & Vbi quomodo differant?

Scholaſtici valde laborant in hâc quæſtione, quam paucis ita decidimus. *Vbi* ſeu præſentia localis eſt modus, per quem res eſt in ſpatio. *Situs* eſt accidens ſeu modus præſentiæ localis, ab illâ nonniſi ratione diſtinctus. Notat enim certam coordinationem partium rei exiſtentis in ſpatio. Hinc præſentiam localem ſignificamus, cùm rem hic aut iſthic eſſe dicimus: ſitum verò, quando certum aliquem modum exiſtendi in ſpatio, ortum ex certâ partium corporis naturalis applicatione ad illud ſpatium exprimimus, vt cùm dicimus hominem ſedere, ſtare &c. Huc accedit alia differentia, quòd vbi ſeu præſentia localis competit omnibus rebus finitis, imò etiam quodammodò enti infinito, quatenus

Enter præſenter DEVS *hic & vbique potenter.*

Situs verò non competit niſi rebus corporeis, quæ partes habent in ſpatio certo modo diſpoſitas. Vnde patet, ſitum ineſſe rebus corporeis propter quantitatem. Nam quidquid quantum eſt, neceſſariò cum certâ aliquâ partium diſpoſitione in ſpatio exiſtit.

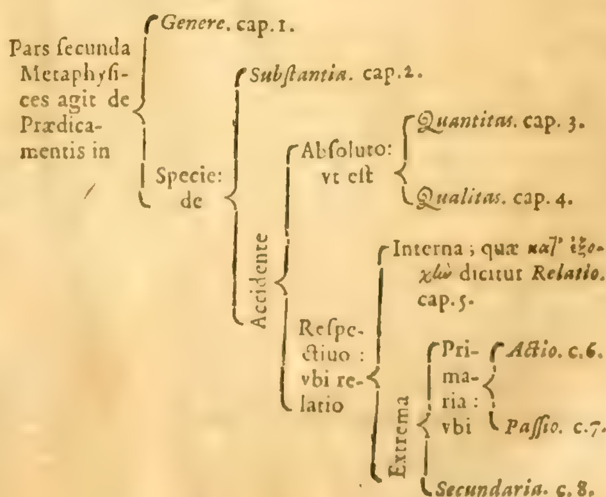
VII. Habitus ſuſcipit magis & minus: ſed non habet contrarium: neceſſario denique requirit adiacentiam inter plura. Habitus quomodo ſe habeat?

Nam eques armatior eſt pedite, & magis calceatus dicitur, qui caligis ſimul & calceamentis ornatus eſt, quàm qui ſolis calceamentis. Deinde calceatum & loricatum eſſe, non ſunt oppoſita. Tertiò niſi veſtes & arma ſint in homine, non dicetur veſtitus vel armatus, nec habere illa ſecundùm ſpecialem ſignificationem huius prædicamenti: quamuis alio titulo poſſeſſionis ea poſſit habere.

PERORATIO SECVNDAE PARTIS METAPHYSICAE.

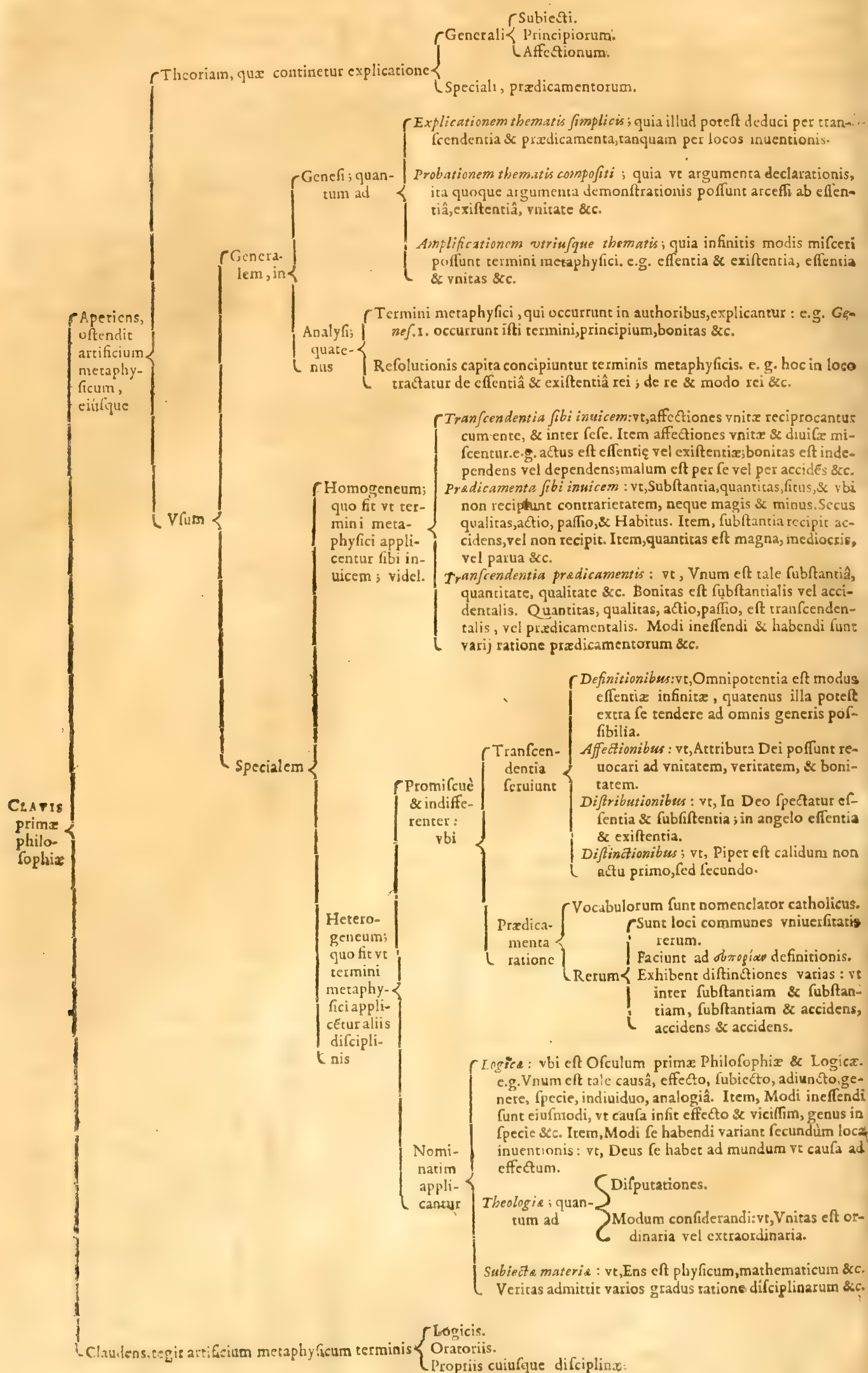
HI ſunt fines partis ſecundæ primæ philoſophiæ de ſpeciebus entis: vbi quatuor ſunt gradus. *Primus* eſt ſupremus, videlicet ſubſtantiæ, quæ eſt ens primarium. *Secundus* eſt accidentis abſoluti, quod prius eſt & dignius reſpectiuo. *Tertius* eſt relationis, actionis, & paſſionis. *Quartus* & infimus gradus eſt prædicamentorum debiliſſimæ naturæ, videl. τοῦ Quando, Vbi, Situs, & Habitus. Atque hi etiam ſunt fines totius rerum vniuerſitatis.

SYNOPSIS SECVNDAE PARTIS METAPHYSICAE.

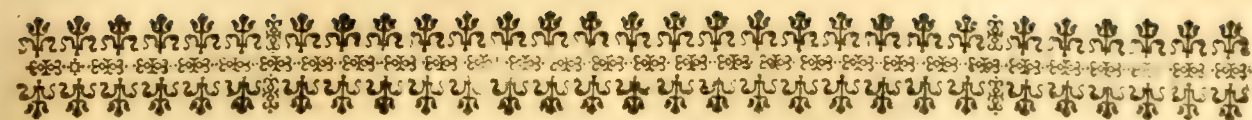


CLAVIS

CLAVIS PRIMÆ PHILOSOPHIÆ.



- **Clavis primæ philosophiæ**
  - Aperiens, ostendit artificium metaphysicum, eiúsque
    - Theoriam, quæ continetur explicatione
      - Generali
        - Subiecti.
        - Principiorum.
        - Affectionum.
      - Speciali, prædicamentorum.
    - Vsum
      - Generalem, in
        - Genesi; quantum ad
          - *Explicationem thematis simplicis*; quia illud poteſt deduci per tranſcendentia & prædicamenta, tanquam per locos inuentionis.
          - *Probationem thematis compositi*; quia vt argumenta declarationis, ita quoque argumenta demonſtrationis poſſunt arceſſi ab eſſentiâ, exiſtentiâ, vnitate &c.
          - *Amplificationem vtriuſque thematis*; quia infinitis modis miſceri poſſunt termini metaphyſici. e.g. eſſentia & exiſtentia, eſſentia & vnitas &c.
        - Analyſi; quatenus
          - Termini metaphyſici, qui occurrunt in authoribus, explicantur: e.g. *Geneſ.* 1. occurrunt iſti termini, principium, bonitas &c.
          - Reſolutionis capita concipiuntur terminis metaphyſicis. e. g. hoc in loco tractatur de eſſentiâ & exiſtentiâ rei; de re & modo rei &c.
      - Specialem
        - Homogeneum; quo fit vt termini metaphyſici applicentur ſibi inuicem; videl.
          - *Tranſcendentia ſibi inuicem*: vt, affectiones vnitæ reciprocantur cum ente, & inter ſeſe. Item affectiones vnitæ & diuiſæ miſcentur. e.g. actus eſt eſſentię vel exiſtentiæ; bonitas eſt independens vel dependens; malum eſt per ſe vel per accidẽs &c.
          - *Prædicamenta ſibi inuicem*: vt, Subſtantia, quantitas, ſitus, & vbi non recipiunt contrarietatem, neque magis & minus. Secus qualitas, actio, paſſio, & Habitus. Item, ſubſtantia recipit accidens, vel non recipit. Item, quantitas eſt magna, mediocris, vel parua &c.
          - *Tranſcendentia prædicamentis*: vt, Vnum eſt tale ſubſtantiâ, quantitate, qualitate &c. Bonitas eſt ſubſtantialis vel accidentalis. Quantitas, qualitas, actio, paſſio, eſt tranſcendentalis, vel prædicamentalis. Modi ineſſendi & habendi ſunt varij ratione prædicamentorum &c.
        - Heterogeneum; quo fit vt termini metaphyſici applicẽtur aliis diſciplinis
          - Promiſcuè & indifferenter: vbi
            - Tranſcendentia ſeruiunt
              - *Definitionibus*: vt, Omnipotentia eſt modus eſſentiæ infinitæ, quatenus illa poteſt extra ſe tendere ad omnis generis poſſibilia.
              - *Affectionibus*: vt, Attributa Dei poſſunt reuocari ad vnitatem, veritatem, & bonitatem.
              - *Diſtributionibus*: vt, In Deo ſpectatur eſſentia & ſubſiſtentia; in angelo eſſentia & exiſtentia.
              - *Diſtinctionibus*; vt, Piper eſt calidum non actu primo, ſed ſecundo.
            - Prædicamenta ratione
              - Vocabulorum ſunt nomenclator catholicus.
              - Rerum
                - Sunt loci communes vniuerſitatis rerum.
                - Faciunt ad ἀντορίαν definitionis.
                - Exhibent diſtinctiones varias: vt inter ſubſtantiam & ſubſtantiam, ſubſtantiam & accidens, accidens & accidens.
          - Nominatim applicantur
            - *Logicæ*: vbi eſt Oſculum primæ Philoſophiæ & Logicæ. e.g. Vnum eſt tale cauſâ, effecto, ſubiecto, adiuncto, genere, ſpecie, indiuiduo, analogiâ. Item, Modi ineſſendi ſunt eiuſmodi, vt cauſa inſit effecto & viciſſim, genus in ſpecie &c. Item, Modi ſe habendi variant ſecundùm loca inuentionis: vt, Deus ſe habet ad mundum vt cauſa ad effectum.
            - *Theologiæ*; quantum ad
              - Diſputationes.
              - Modum conſiderandi: vt, Vnitas eſt ordinaria vel extraordinaria.
            - *Subiectæ materiæ*: vt, Ens eſt phyſicum, mathematicum &c. Veritas admittit varios gradus ratione diſciplinarum &c.
  - Claudens, tegit artificium metaphyſicum terminis
    - Logicis.
    - Oratoriis.
    - Propriis cuiuſque diſciplinæ.



ENCYCLOPÆDIÆ
LIBER DVODECIMVS,
EXHIBENS
PNEVMATICAM,
Quatuor partibus diſtinctam.

PARS PRIMA
PNEVMATICES,
De
SPIRITV IN GENERE, ET DE SPIRITV INCREATO, QVI EST DEVS, IN SPECIE.

Cap. I. De Spiritus naturâ.

PRÆCEPTA.

NEVMATICA eſt ſcientia de naturâ ſpiritus. *Atque hoc eſt ſubiectum tractationis. Subiectum informationis eſt intellectus hominis theoreticus. Subiectum operationis eſt vita hominis actiua. In hâc enim eſt vſus huius diſciplinæ longè maximus. Cæterùm hæc diſciplina poteſt etiam appellari* Pneumatologia, *ſicut dicimus* Somatologiam.

Pneumatica eſt generalis, vel ſpecialis.

Generalis explicat ea, quæ communia ſunt ſpiritui propriè dicto: vti ſunt definitio, & communes affectiones.

Definitio eſt, quod ſpiritus ſit ſubſtantia, omnis corporaturæ expers.

Communes affectiones ſunt numero quinque: videlicet eſſe immaterialem, inuiſibilem, indiuiſibilem, præditum intellectu & voluntate, ſeu vitâ intellectiuâ, & ibi eſſe totum, vbicunque eſt, abſque repletione ſpatij.

REGVLÆ.

neu- a ſit atis ina?

I. Doctrina de ſpiritu æquè eſt diſciplina philoſophica, atque doctrina de corpore.

Diſciplinæ ſecari debent vt res in naturâ poſitæ. Hæ quippe ſunt menſura & regula cognitionis noſtræ. Quemadmodum igitur duæ ſunt ſpecies entis, videl. ſubſtantia & accidens: ſic duo ſumma erunt genera diſciplinarum particularium, ita vt aliæ tractent de ſubſtantiâ, aliæ de accidente. Hinc diſciplinæ dicuntur eſſe ipſæ res repræſentatę in mente. Porrò cùm ſubſtantia ſit incorporea vel corporea, vtriuſque diſciplinam dari oportet, & quidem diuerſam. Nam ſi diuerſa ſunt ſubiecta, & quidem ſpecie, neceſſe eſt vt ſint diſciplinæ ſpecie diuerſæ. Non itaque facere poſſumus cum Scribonio, qui de ſpiritu tum infinito tum finito præcipit in Phyſicis: quod etiam facit Goclenius in Speculo Phyſicæ completæ. Sed neque illorum adſtipulari poſſumus ſententiæ, qui de ſpiritu tractant in Metaphyſicis. Nam quia Metaphyſica eſt diſciplina generalis de ente, non poteſt tractare de tali ente, putà de Deo, angelo, & animâ ſeparatâ. Fieri enim non poteſt, vt vnius ſpecie diſciplinæ duo ſint obiecta ſpecie diſtincta, vnum generaliſſimum, ens nempe in latitudine, alterum ſingulariſſimum, vt eſt Deus; cui ſubiecto accedunt duo ſpecialia, putà angelus & anima ſeparata. Ex his relinquitur, peculiarem diſciplinam ſibi vendicare conſiderationem ſpiritus. Et ſanè cùm de corpore inſtituatur peculiaris tractatio in encyclopædiâ philoſophicâ, multò magis inſtituenda erit peculiaris tractatio de ſpiritu: cùm ipſius natura ſit longo interuallo præſtantior, quàm corporis. Sed quid multa? Deſcenſus entis, quem exhibent prædicamenta, clarè docet, à conſideratione entis generali veniendum eſſe ad conſiderationem ſubſtantiæ, tanquam entis primarij; & omnium primò ad contemplationem ſpiritus; quæ dicitur *Pneumatica* à ſubiecto tractationis: quę nomenclatura in definitis aliarum diſciplinarum etiam obtinet.

II. Spiritus eſt ſubſtantia libera ab omni materiâ propriè dictâ. An ſpiritus ſit liber à corporaturâ?

Vulgatum eſt in Scholis: *Melius poteſt dici quid non ſpiritus, quàm quid ſit.* Atque hinc fit, vt fermè vocabulis negatiuis naturam ſpiritus deſcribamus. Ita quando quæritur, quid ſit ſpiritus, reſpondetur per negationem ſiue remotionem materiæ. Intellige materiam propriè dictam, quæ dicitur eſſe mater magnitudinis extenſiuæ & partium: item cauſa diſlocationis partium, quâ fit vt res habeat partem extra partem. Huiuſmodi materiam remouemus à ſpiritu; quatenus nempe intelligitur ſubſtantia nomine ſpiritus, & quidem ſubſtantia immaterialis. Nam aliâs ſpiritus etiam ponitur pro accidente, necnon pro flammâ & aëre in corpore organico: vt cùm dicimus in Phyſicâ ſpiritum naturalem & præternaturalem, vitalem & non vitalem, inſitum & influentem. Atque hic vſitatè ſolet appellari ſpiritus Phyſicus, cui opponitur Metaphyſicus: qui ſic dicitur, quòd vulgo in primâ philoſophiâ præcipiatur de ſpiritu. Cæterùm quando dicimus ſpiritum eſſe liberum à materiâ propriè dictâ ſiue ſenſili, innuimus, cuidam ſpiritui competere materiam impropriè dictam, quæ dicitur analogica, intelligibilis, logica, & metaphyſica. Atque hæc tribuitur ſpiritui creato.

III. Spiritus dicitur de Deo & ſpiritu creato analogicè. Spiritus quomodo dicatur de Deo & creaturâ?

Sicut ens & ſubſtantia prædicantur de Deo & creaturâ: ita etiam ſpiritus. Atqui ens & ſubſtantia dicuntur de Deo & creaturâ non vniuocè, nec æquiuocè, ſed analogicè. *Non vniuocè*: quia non poteſt dari eadem ratio eſſentiæ in Deo & creaturis. Vnde *Thomas* 1. *contra gent. cap.* 23. rectè ait, creaturas non recipere eandem entitatis formalitatem à Deo, quæ eſt in Deo. Hæc autem eſt natura generis vniuoci, vt *leue, æqualiter*, prædicetur de ſuis ſpeciebus. Falſus ita *Scotus*, qui 1. *diſt.* 3. *quæſt.* 1. enti vniuocum conceptum aſſignat reſpectu Dei & creaturarum. Sed nec *æquiuoca* prædicatio hîc habet locum

locum: quia in talibus generibus nihil est commune nisi nomen, vt cùm homo dicitur de viuente & picto. Vbi tamen meminisse oportet, sæpenumero æquiuocum distingui in purum & analogicum: & tum conceptus nostros de Deo & creaturis posse appellari æquiuocos, non simpliciter, sed secundùm quid. Atque hoc nihil est aliud dicere, quàm conceptus illos esse analogicos, id est, tales, qui de Deo & creaturis prædicentur secundùm prius & posterius, id est, ita, vt Deo tribuantur modo eminentissimo, creaturis modo infinitis modis inferiori, & secundùm esse diminutum, vt loquuntur. Atque huc pertinent illa dicta: *Deus est μάλιστα ὄν, maximè ens: Deus est substantia eminentissima: Deus est substantia magis quàm vlla creatura.* Ratio est; quia Deus est ens maximè subsistens. Quando autem Deus negatur esse substantia, intelligitur illa substantia, quæ substat accidentibus.

Communes affectiones spiritus.

IV. De quinque affectionibus spiritus sunt hi canones.

1. Quia spiritus est immaterialis, id est, expers omnis materiæ propriè dictæ, etiam est expers magnitudinis extensiuæ, seu trinæ demensionis, & partium; ac proinde est immortalis. 2. Spiritus per se & suâ naturâ est inuisibilis, vel potiùs insensilis. Sed per accidens potest sentiri: putà ratione effectuum. 3. Quia spiritus nullas habet partes, est *ἀμερὴς, indiuisibilis.* 4. Intellectus & voluntas sunt duæ præstantissimæ potentiæ, quæ cadunt in solam naturam spiritualem. Neque enim fieri potest, vt res materialis occupetur circa immaterialia: quomodo videmus intellectum & voluntatem circa hæc talia occupari. 5. Intellectus & voluntas ratione tantùm distinguuntur tum ab essantiâ spiritus, tum à se inuicem. Nam spiritus intelligit & vult immediatè, id est, non per aliquod accidens sibi superadditum, sed per essentiam & naturam suam. Deinde intellectus & voluntas sunt essentia vna, quę distinguitur ratione obiectorum & effectorum. 6. Vbi vbi est spiritus, ibi totus est. Neque enim habet partes, quæ partibus loci commensurentur. 7. Spiritus est in loco, non *σωματικῶς*, sed *νοητῶς*, id est, non occupat & replet locum suæ substantiæ commensuratum, sed est in loco sine spatij, siue loci, occupatione & repletione. Atque hæc causa est, quòd multi spiritus possunt esse in vno loco, vt Deus, angelus, & anima Abrahami. Rursum spiritus est in loco, vel per modum omnipræsentię, vt Deus: vel definitiuè, vti verum locatum, quomodo angelus est in loco. 8. Perfectiones & vires corporum sunt in spiritu, non formaliter, sed eminenter, hoc est modo nobiliori, quàm sunt in ipsis corporibus. Rursus perfectiones & vires corporum sunt in in Deo vniuersaliter, id est, omnes istæ perfectiones sunt in Deo, tanquam in causâ vniuersali. Sed in spiritu creato & finito sunt particulariter.

Cap. II. De Existentiâ Dei.

PRÆCEPTA.

Pneumatica specialis edisserit naturam spiritus increati & creati; *seu*, infiniti & finiti.

Spiritus increatus est Deus. *Itaque hæc Pneumatices pars potest appellari* Theologia; *strictissimè videlicet sumpto vocabulo.*

Deus est spiritus increatus, simplicissimus, & perfectissimus, principium omnis boni.

In Deo oportet considerare existentiam, quòd sit; & attributa, quid sit.

Existentiam Dei probant infinita argumenta; quorum alia petuntur è libro naturæ, alia è libro Scripturæ: è quibus priora illa sunt huius loci.

Argumenta, quæ petuntur è libro naturæ, ad quatuor classes referuntur.

Primæ classis argumenta sunt, quæ petuntur ex principiis insitis, & conscientiâ.

Secundæ classis argumenta sunt, quæ petuntur ab vniuersali & perpetuo gentium omnium consensu.

Tertiæ classis argumenta sunt rationes philosophicæ, seu subtiliores; quæ aliis dicuntur metaphysicæ.

Quartæ classis argumenta sunt rationes populares; quæ aliis dicuntur physicæ.

REGVLÆ.

Naturalis cognitio Dei an pertineat ad philosophiam?

I. Cognitio naturalis, quæ puro puto lumine naturæ de Deo haberi potest, pertinet ad philosophiam.

Doctrina de Deo est naturalis vel supernaturalis. *Naturalis* est, quæ petitur è libro naturę. *Supernaturalis* est, quæ ex libro Scripturę & principiis supernaturalibus acquiritur: atque hæc pertinet ad Theologiam sacram. Naturalis illa est generalis, vel specialis. *Generalis* est, quæ de Deo agit tanquam ente. Et hęc pertinet ad Metaphysicam, vbi diximus Deum considerari tanquam subiectum perfectionis, vt vocant: non quòd ibi ex professo tractetur de Deo, sed quòd attributa entis, quæ perfectionem significant, dicantur de Deo primariò: vti sunt independentia, infinitas, necessitas absoluta, actus purissimus, & similia. *Specialis* doctrina de Deo est, quæ de ipso tractat quatenus est substantia increata, ab omnibus aliis substantiis creatis longissimo interuallo distincta. Et hæc cognitio Dei rursus est duplex; videlicet vel purè naturalis, vel repetita in S. literis. *Illa* pertinet ad philosophum: *hæc* ad theologum, & dicitur theologia naturalis. Illa simpliciter nititur reliquis luminis naturæ: ista explicat lumen naturæ, vti Scriptura de illo docet. Sic v.gr. Dauid hinc inde in Psalmis docet de operibus Dei, & quomodo inde oporteat assurgere ad cognitionem Dei creatoris: quem modum cognoscendi Deum solus theologus considerat.

II. Cognitio de Dei existentiâ homini est innata.

Hanc regulam confirmant ratio & authoritas. *Ratio* est talis. Id homini est innatum, quod sponte naturę se exerit. Atqui cognitio illa, quòd sit Deus, in adultis sanâ mente præditis sponte naturæ se exerit: quia nemine docente persuasi sunt, esse mentem æternam, omnipotentem, & optimam, mundi & rerum in eo contentarum conditricem & gubernatricem, ac proinde illam mentem religiosè colendam esse. Quod autem in infantibus se non exerat, id fit propter defectum aptitudinis organorum. Quòd item in atheis quibusdam supprimatur ad tempus, id non est tribuendum ignorantiæ simplicis negationis, sed prauæ dispositionis. *Deinde* omnes theologi, exceptis quibusdam recentioribus, ita docent, sicuti filum sacrarum literarum, inprimis capitis primi epistolę ad Romanos. Ethnici quoque idipsum testantur: vt *Aristoteles 1. de cœlo. tex. 22.* vbi ait, πάντες γὰρ ἄνθρωποι περὶ θεῶν ἔχουσιν ὑπόληψιν. Et *Iamblichus de myst. Ægypt.* Ante omnem rationis vsum, *inquit*, inest naturaliter insita deorum notio. Atque huc pertinent *primò* principia illa, quæ nobis naturaliter sunt insita; non quidem quantum attinet ad vocabula, sed tamen quantum ad species concreatas. Ita si anima seipsam intueatur, in se tanquam in libro, videt has notas hieroglyphicas: *Deus est: Defende teipsum: Honestè viuendum est. Deinde* conscientia docet, hominem naturaliter habere insitam notitiam Dei. Hęc enim post admissa peccata, quæ non nota sunt aliis hominibus, non cessat hominem accusare, & cæcis tormentis excruciare. Cur amabò? Annon ideò, quia metuit Deum, quem esse nouit etiam absque magistro? *Tertiò* huc accedit vniuersalis ac perpetuus omnium gentium consensus. Hic enim instar legis naturæ putandus est, teste *Cic. 1. Tuscul.* Nam fieri non potest, quin eiusmodi consensio partim è communibus illis notitiis, quæ naturaliter omnibus sunt impressæ, partim è conscientiæ testimonio; suam ducant originem. In hoc autem consensu meritò admiramur vehementiam, quâ fit vt homines lignum potiùs & lapidem colere malint, quàm ij haberi, qui Deum non agnoscant. Hinc *Cicero 2. de nat. deor.* ait: Omnibus innatum est, & quasi insculptum, esse deos. *Et 1. d. l.* De hominibus nulla gens est, neque tam immansueta, neque tam ferrea, quæ non, etiamsi ignoret, qualem Deum habere deceat, tamen habendum sciat. *Idem 1. Tuscul.* Firmissimum hoc adferri videtur, cur deos esse credamus: quòd nulla gens tam fera, nemo omnium tam sit immanis, cuius mentem non imbuerit deorum opinio. Hæc opinio tanta fuit, vt ethnici non potuerint ferre illos, qui existentiam Dei vel negarunt, vel in dubium vocarunt. Sic Athenienses Diagoram philosophum vrbe pepulerunt, quia scribere ausus fuerat, primum ignorasse an dij essent, deinde si essent, quales essent, vt author est *Valerius Maximus lib. 1. c. 1.* Et *Ioseph. 2. contra App.* ait, Athenienses statuisse ei præmium, qui Diagoram occisset: quod fuisse talentum argenteum tradit *Diod. Siculus lib. 13.*

III. Rationes philosophicæ, quibus demonstratur existentia Dei, nituntur deductione ad absurdum ex primo principio, & subordinatione causarum.

Primum principium est: Impossibile est idem esse & non esse. Hinc philosophi sic argumentantur: Aut Deus est, aut non est. Si non est, mundus à se extitit, finitum est absque infinito, compositum sine simplici, contingens sine necessario: quæ omnia sunt absurdissima. *Subordinatio causarum* suppeditat tale argumentum. Natura abhorret à progressu in infinitum. Quare cùm dentur causæ finales & efficientes per se subordinatæ, necessum est dari causam aliquam primam, in quâ sit status omnium causarum. Atque hâc viâ passim vsus est Aristoteles, ad demonstrandum primum motorem. Sanè in vnoquoque homine, qui vel primoribus labris degustauit initia philosophiæ, vtraque illa demonstratio multum habet roboris.

IV. Rationes

IV. Rationes populares, quibus demonstratur Dei existentia, ducuntur vel à gubernatione mundi, vel à testimonio historiæ mundanæ.

In gubernatione mundi occurrunt summatim ista: ordinata rerum dispositio & ad finem directio; moles, fabrica, forma, & continua omnium sustentatio; varietas innumera; vires admirandæ & infinitæ; diuturnitas & amplitudo; perfectio & cognatio omnium; præstantia mentis humanæ; immortalitas animæ; & significationes futurorum, de quibus passim Cicero. *In historia mundana* occurrunt summatim admirabiles, insignes, insperatique euentus; præmia virtutum & pœnæ vitiorum; virtutes & motus singulares in animis heroicis; constitutio & gubernatio ordinis œconomici, scholastici, ecclesiastici, & politici; fatales denique conuersiones istorum ordinum siue statuum humanæ vitæ. Quæ omnia & singula qui attentâ considerat mente, non potest non fateri esse aliquod numen, cui se tot nomina debeant in hoc vniuerso. Rectè igitur *Cicero de respons. arusp.* Quis est, *inquit*, tam vecors, qui cùm suspexerit in cœlum, deos esse non sentiat: & ea, quæ tantâ mente fiunt, vt vix quisquam arte vllâ ordinem rerum atque vicissitudinem persequi possit, casu fieri putet? Sit itaque, *ait idem 2. de legib.* hoc à principio persuasum hominibus, dominos esse omnium rerum ac moderatores deos: eáque, quæ gerantur, eorum geri ditione, atque numine, eosque optimè de genere hominum mereri, & qualis quisque sit, quid agat, quid in se admittat, quâ mente, quâ pietate colat religionem, intueri, piorumque & impiorum habere rationem. Et, *inquit idem 2. de nat. deorum*, mala & impia consuetudo est, contra deos disputandi, siue ex animo hoc fiat, siue simulatè.

Cap. III. De viâ negationis, quâ Deus cognoscitur.

PRÆCEPTA.

Essentia Dei spectatur in attributis & actionibus eius.

Attributa Dei cognoscuntur duplici viâ; quarum vna dicitur negationis, altera eminentiæ. *Vtraque plurimum lucis accipit ex primâ philosophiâ.*

Via negationis est, quâ remouemus à Deo omnem imperfectionem: videlicet multitudinem, causam, & accidens.

Multitudinem negat vnitas, quâ essentia Dei est numero vna.

Causam externam negat immutabilitas, internam simplicitas.

Immutabilitas est, quâ Deus non potest fieri alius. *Hæc complectitur absolutam necessitatem & immortalitatem.*

Simplicitas est, quâ Deus expers est omnis omninò compositionis.

Accidens negat infinitas. *Est autem accidens loci vel temporis: quibus duobus negatis* negantur omnia accidentia de Deo.

Accidens loci negat immensitas, accidens temporis æternitas.

Immensitas est, quâ Deus loco non definiri potest. Quò pertinet vbiquitas & incomprehensibilitas.

Æternitas est, quâ Deus expers est omnis principij, successionis, & finis.

REGVLÆ.

I. Cognitio, quâ Deum cognoscimus, non est comprehensiua, sed apprehensiua.

Fieri non potest, vt finitum capiat infinitum: quia non est proportio æqualitatis siue συμμετρίας inter finitum & infinitum, sed tantùm proportio similitudinis siue analogiæ. Rectè igitur distinguimus inter ἀκατάληπτον θεοῦ, & γνωστὸν θεοῦ. Illud non capimus, istud vtcunque apprehendimus. Hinc rectè dicitur, quòd cognitione apprehensiuâ tantùm cognoscamus Deum, non comprehensiuâ siue adæquatâ. In hâc ipsâ tamen cognitione apprehensiuâ oportet exclamare cum *Hermete in fine Pœmandræ*: Ἀνεκλάλητε, ἄῤῥητε, σιωπῇ φωνούμενε. Quò respexit *Porphyrius in 2. de sacrific.* Silentio colendus est Deus, quem eloqui non possumus. Cæterùm cognitio illa apprehensiua est quidditatiua, non accidentalis, id est, non respi-

cit vllum accidens (quippe quod non cadit in Deum) sed essentiam & essentialia considerat. Sed quia lumen naturæ hîc non est satis, oportet ad lumen gratiæ confugere, ne nobis accidat, quod Simonidi accidisse narrat *Cicero 1. de nat. deor.* Cùm enim ex Simonide Hiero tyrannus quæsiuisset, quis & qualis sit Deus: deliberandi causâ sibi vnum diem postulauit. Cùm sæpiùs duplicaret numerum dierum, admiransque Hiero quæreret, cur ita faceret; quia, inquit, quantò diutiùs considero, tantò mihi res obscurior videtur.

II. Triplici viâ intellectus noster, partim in se agens, partim considerans hoc vniuersum, peruenit in cognitionem Dei: videl. viâ negationis, eminentiæ, & causalitatis. Quot modis absoluatur cognitio Dei naturalis?

Hanc regulam proponit *Dionysius de diuinis nominibus*, & *Thomas Aquinas* multis in locis explicat. Sensus regulæ sic habet. Homo in puris naturalibus consideratus cognoscit Deum ex ordine totius vniuersi. Ipsa enim vniuersitas creaturarum est nobis proposita à Deo, vt per eam cognoscamus Deum: quatenus nempe vniuersum habet quasdam imagines & assimilationes imperfectas diuinæ naturæ, à quibus ascendimus ad Deum, qui est super omnia. Hoc autem fit tribus modis. *Primò* remouemus à Deo omnem imperfectionem, ita vt ipsum non æstimemus secundùm aliquid eorum, quæ in creaturis inuenimus. Atque hæc est via negationis. *Deinde* quæ in creaturis aliquam perfectionem notant, illa tribuuntur Deo, sed cum modo supereminentiæ, vt loquuntur. Non enim creaturarum perfectiones, vt vitam, sapientiam, & similia ita tribuimus Deo, vti sunt in homine vel in angelo; sed in gradu superlatiuo, vel potiùs infinito, ita vt sapientia Dei & sapientia creaturæ differant specie, vel potiùs plus quàm genere. Hinc philosophi dicunt, omnes omnium creaturarum perfectiones esse in Deo non propriè & οὐσιωδῶς seu ὑπαρκτικῶς, *formaliter*, sed impropriè & ἐνεργητικῶς, *virtualiter*, seu eminenter. Atque hæc est via eminentiæ. *Tertiò* quidquid boni est in creaturis, id procedit à Deo tanquam primâ causâ: quæ dicitur via causalitatis. Hinc tres classes attributorum siue prædicatorum diuinorum statuuntur: videlicet attributa negatiua, vt est immutabilitas: positiua absoluta, vt est sapientia, & denique positiua relatiua, vt esse causam primam. Hîc quæri solet, an mysterium sacrosanctæ Trinitatis possit cognosci lumine naturæ? Quam quæstionem qui affirmant, innumera proferunt antiquorum philosophorum testimonia, quæ disertè meminerunt Patris, Λόγου, & Spiritus: de quibus videris *Mornæum de verit. relig. Christ.* Et Scholastici multas similitudines & rationes adducunt pro hâc sententiâ. Sed sciendum est, vetustos philosophos ab Hebræis illa velut per manus tradita accepisse: & similitudines ac rationes Scholasticorum esse à posteriori inuentas, & non tam esse demonstratiuas quàm præparatorias, quibus gentilium animi præparentur ad religionem Christianam. An mysterium SS. Trinitatis possit cognosci lumine naturæ?

III. Essentia Dei non differt à Deo; & proprietates Dei non differunt ab essentiâ, neque à se inuicem. An essentia & proprietates Dei differant à Deo, vel à se inuicem?

Principiò essentia Dei non differt à Deo: quia Deus nullo modo est compositus. Esset autem compositus, si essentia in ipso haberet rationem formæ. *Deinde* proprietates Dei non differunt ab essentiâ Dei vel à se inuicem eandem ob causam. Esset enim Deus compositus ex subiecto & accidentibus, si aliud in ipso esset essentia, aliud bonitas, aliud sapientia. Distinguuntur autem à nobis ratione obiectorum & effectorum suorum, seu à posteriori: quam vocant distinctionem rationis siue notionis, & quidem virtualem, id est, talem, quæ fundata sit in operibus. Hoc loco tenenda sunt ista theoremata, quæ sunt consectaria regulæ traditæ. 1. *Attributa Dei non sunt qualitates, sed ipsa Dei essentia.* 2. *Omnes Dei proprietates in ipso sunt æqualiter, etsi non æquè à nobis sentiuntur.* 3. *Proprietates Dei non sunt contrariæ inter se.* 4. *Proprietates Dei sunt inseparabiles & incommunicabiles.* Etsi enim proprietates Dei diuiduntur in communicabiles & incommunicabiles: hoc tamen non est accipiendum de ipsâ essentiâ, sed de actu siue simulachro essentiæ, iuxta illud *Thomæ sum. q. 13. art. 5.* Natura diuina non est communicabilis, nisi secundùm similitudinis participationem. 5. *Nihil est in Deo quod non sit ipse Deus.* Non enim sunt multa in essentiâ Dei: quia illa est simplicissima, & infinita. Infinitum autem nonnisi vnum est. Quod attinet ad ideas, siue decreta Dei, illa non sunt in Deo, sicut in nobis sunt. In nobis enim sunt simulachra, quæ aliquid repræsentant. At Deus huiusmodi simulachris non eget. Quare cùm dicimus, in Deo esse ideas, hoc volumus, Deum in essentiâ suâ tanquam in causâ primâ efficiente & exemplari videre, quid possit & debeat esse vel non esse. Res autem decretæ & cognitæ à Deo non sunt in Deo ὑπαρκτικῶς; *subiectiuè*, sed tantùm obiectiuè. Sed, inquis, quidquid huius sit, actio differt ab agente. Actus igitur intelligendi, volendi, & decernendi differet ab ipso Deo. Sed, inquam ego, puerilitatis plenum est hoc argumentum: quia actiones diuinæ imma-

nentes reflexæ, quæ terminantur ad ipsum Deum, vt cùm Deus seipsum intelligit, nihil sunt aliud quàm ipse intellectus & voluntas Dei, ideoque ipse Deus, qui est purus actus, vt omnes philosophi fatentur. Deinde actiones Dei immanentes, quæ terminantur ad creaturas, vti sunt decreta, siue potiùs actus decernendi, considerantur vel ratione principij, vel ratione termini, siue quod idem est, vel à priori, vel à posteriori. Illo modo sunt ipsa diuina essentia, videlicet actus intellectus & voluntatis Dei: hoc modo sunt relationes, quæ in Deo sunt vnum quid, licet respectu obiectorum sunt multa. Deus enim vno actu & ictu, vt loquuntur, videt omnia: quippe cùm omnia finita respectu Dei sint veluti punctum vel potiùs nihilum, vno simplici intuitu facilè possunt ab ipso peruideri. Huc pertinent quæ disputantur de vi identificâ intellectus, quâ ille sibi assimilat obiectum suum: vt quando homo intelligit montem, mons dicitur conuerti in hominis intellectum. Denique actiones transeuntes ratione principij non differunt à Deo: quia creare & gubernare Dei, vt loquuntur, nihil est aliud quàm velle Dei. Sed quatenus spectantur ratione termini, qui est creatura, res aliter se habet. Atque hæc moderatis ingeniis sufficiant.

Attributa Dei negatiua qualia sint?

IV. Attributa Dei negatiua eo ipso dum remouent à Deo imperfectionem, tribuunt ipsi summam perfectionem.

Hoc in scholis dicunt formaliter negare, & consequenter affirmare. Sic immutabilitas de formali dicit negationem potentiæ passiuæ, consequenter absolutam necessitatem, quâ Deus non potest non esse, ita vt ipsi repugnet τὸ non esse: item immortalitas est, quâ Deus non potest mori, sed semper viuit.

Quomodo philosophia vnitatem Dei astruat?

V. Deum esse vnum numero, probatur partim argumentis naturalibus, partim testimoniis gentilium.

Etsi apud ethnicos partim ex errore & prauo figmentorum poeticorum intellectu (illi enim varia fingebant numina, vt varias Dei virtutes ita ob oculos ponerent) partim ex inueteratâ idololatriâ, introducta fuit πολυθεΐα: tamen negari non potest, Deum in libro naturæ tam clarè se patefecisse, vt omnibus, qui ductum rectæ rationis sequuntur, bene constare possit, non esse deos multos, sed vnum duntaxat numero, id est, essentiâ indiuiduâ & singulari, siue, vt alij malunt loqui, vnum vniuersitate. Etenim recta ratio docet, non posse consistere duo actu infinita, & duo principia simpliciter prima: & sensus ostendit, omnia in mundo ad vnum ordinari ac dirigi, atque ita vnitatem appetere. Deinde meliores illi ethnicorum, Orpheus, Hermes, Socrates, Pythagoras, & similes, vnum tantùm Deum agnouerunt. Quo loco non prætereunda est illa Platonis ad Dionysium monitio *epist.* 13. Hinc, *inquit*, disces tu, scribam ego seriò nec ne. Cùm seriò ordior epistolam, ab vno Deo: cùm secus, à pluribus. Hinc Platonici Deum vocarunt monadem, tum quia ante omnia solus & vnus extitit, tum quia ab illo vno sunt omnia, & ille vnus est origo, fons, & mensura omnium rerum, sicut vnitas est radix & mensura omnis numeri.

Quo sensu Deus dicatur immutabilis?

VI. Deus est immutabilis omnimodâ immutabilitate.

Immutabilitas est duplex, omnimoda & limitata. *Illa* est, quâ aliquid est immutabile simpliciter, vt solus Deus. *Hæc* est, quâ aliquid est immutabile secundùm quid, vti cœlum empyreum dicitur immutabile. Quòd autem Deus solus sit simpliciter immutabilis, ita patet. Deus est purissimus actus, qui nihil potentiæ passiuæ habet admixtum. Non igitur potest mutari. Antecedens patet: quia Deus nihil habet se prius & superius, & nihil in se contrarium & multiplex, à quo illa potentia passiua pendeat. Deinde Deus nec in melius potest mutari, neque in deterius. Non in melius: quia est summum bonum. Non in deterius: quia sic non maneret Deus. Quòd autem Deo tribuuntur affectus in sacrâ Scripturâ & libris philosophorum, hoc non arguit mutabilitatem in Deo, sed potiùs perfectionem. Perfectionis enim est, gaudere semper, amare bonum semper, semper odisse malum, semper irasci ob peccatum. Dum enim ita loquimur, perpetuum actum exprimimus, ab affectu per metaphoram denominatum. Oportet itaque distinguere inter ipsum actum, & actus denominationem.

Quo sensu Deus dicatur simplicissimus?

VII. Deus ita est simplex, vt in se non admittat vllum compositionis modum, neque extra se veniat in compositionem.

Prius ita patet. Subtilissimus compositionis modus, qui est ex esse & essentiâ, non cadit in Deum: quia Deus non informatur ab essentiâ, sed est ipsa essentia. Multò minùs itaque modi compositionis non ita subtiles, possunt competere in Deum: vt est compositio ex actu & potentiâ, materiâ & formâ, & similes in primâ philosophiâ enarrati. Et verò Deus non esset Deus, si compositus esset: quia esset ab alio compositus, ideoque non æternus: & esset diuisibilis, ideoque non infinitus. *Posterius* ita patet: quia si causa efficiens finita & mutabilis non venit in compositionem effecti, multò minùs causa efficiens infinita & immutabilis.

Quomodo Deus dicatur immensus?

VIII. Deus est immensus, tum quia non concluditur hoc mundo, tum quia est vbique essentiâ & virtute suâ, tum denique quia à creaturâ non potest comprehendi.

Sunt eheu sunt theologi, qui asserunt, Deum esse immensum, non ratione essentiæ, sed virtutis & operationis suæ; non ratione sui, sed ratione intellectus nostri. Quam sententiam falsitatis damnamus, hunc in modum. *Principiò* si Dei essentia loco posset mensurari & determinari, finita esset, & inferior mensurâ sui, certamque haberet figuram: quod plenum est absurditatis. *Deinde* si Deus vbique operatur, necesse est ipsum vbique esse. Nam vbi aliquid operatur, ibi est. Et hoc senserunt ethnici nobiliores. Nam Hermes docet, Deum esse circulum, cuius centrum sit vbique, circumferentia nusquam. Et *Aristoteles lib. 1. de part. anim. c. 5.* refert & laudat illud insignis cuiusdam philosophi dictum: Nec ab exiguâ domunculâ abesse Deum. *Aratus in phænomenis* docet, Deum vbique totum esse. Alij gentiles Deum vocarunt animam mundi: & dixerunt, omnia esse plena Deo. Huc pertinet, quòd Xerxes in Græciam trajiciens, omnia deorum templa, Magis authoribus, combussit: quòd vllum in locum deorum numen includere nefas esse dicerent. Cæterùm Deus ita est vbique, vt totus sit in seipso, totus in toto mundo, & totus in quâlibet mundi parte: quia est planè indiuisibilis, & proinde vbi vbi est, ibi totus est, & vt scitè loquuntur, totus perest. Et amabò quid est vniuersus hic mundus respectu Dei? Vix est punctum. Non igitur est, quòd mireris, quomodo essentia Dei tota sit in centro circuli, tota in circumferentiâ. Non enim essentia Dei extenditur ad extensionem creaturæ, in quâ est: quia sic est in creaturâ, vt ab illâ non contineatur, sed illam contineat. Porrò si Deus est vbique suâ essentiâ, etiam potentiâ & virtute suâ vbique sit necesse est. Nam essentia & potentia sunt eiusdem proportionis, iuxta illud. *Sicuti res se habet in essendo, ita in agendo.* Hinc denique sequitur incomprehensibilitas Dei, & ea quidē omnimoda, id est, talis, quâ Deus neque actu comprehendatur, neque possit comprehendi ab vllâ creaturâ. Dico omnimodâ incomprehensibilitate: quia cœlum & alia entia dicuntur incomprehensibilia secundum quid, non in seipsis. Hîc solet moueri dubium, quomodo Deus dicatur immensus, cùm sit in loco? Hoc dubium ita soluitur, Deus est in mundo, non vt locatum in loco, sed vt causa efficiens & conseruans in effecto, immedietate suppositi & virtutis attingens & continens effectum. Quando autem dicimus, Deum esse in hoc, in isto, & omnino in omni loco, illud ita intelligendum est, quòd Deus sit vbique, siue in omni re, quæ dicitur locus respectu creaturæ. Sic v. gr. Roma est locus, Venetiæ sunt locus, Constantinopolis est locus, non respectu Dei, sed respectu rerum, quæ ibi sunt locatæ. Cùm igitur Deus sit Romæ, Venetiis, & Constantinopoli, dicitur esse in locis illis. Hoc philosophis est esse in loco repletiuè, item præsentialiter, potentialiter, & essentialiter, siue per præsentiam, influentiam, & essentiam.

Quomodo Deus æternus?

IX. Deus est æternus à priori & posteriori.

Hoc est, Deus neque originem habet, neque finem habere potest, ideoque nec successionem admittit. Nam si Deus cœpisset, non esset Deus: &, si desineret, non esset Deus. Non enim esset beatus. Et, si Deus est omnium rerum causa, etiam temporis, & proinde nullo modo potest mensurari à tempore. Hoc etiam agnouerunt ethnici. Nam *Plato dialog. 2. de rep.* probat, Deum esse sempiternum, quòd sit immutabilis. Et *Aristoteles 2. Metaph. c. 7.* testatur Deum esse ἀΐδιον, *æternum*: & ait: ζωὴ καὶ αἰὼν συνεχὴς καὶ ἀΐδιος ὑπάρχει Θεῷ, *vita & æuum continuum & æternum est Deo.* Quò pertinet illud *Ciceronis 1. de nat. deor.* Dij semper fuerunt, nati nunquam sunt, æterni sunt futuri. Quid autem est æternitas, quærat aliquis? Hîc si respondeam per verbum modestiæ *Nescio*, recta ingenia per se intelligent, abyssum esse. Vt tamen aliquid dicam, æternum dico, quod expers est originis, successionis, & finis; & æternitatem voco *Nunc semper stans*, siue Nunc immobile; quo fit, vt Deus semper sit idem, & ipsi sint omnia præsentia. Etsi enim Deus res præteritas & futuras habet pro præteritis & futuris; hæc tamen ita dicuntur non respectu Dei, sed respectu operis finiti & pendentis à tempore. Et illa, quæ dicuntur præterita itemque futura, ita Deo sunt nota, vt meritò dicantur ipsi esse præsentia.

Cap. I V. De viâ eminentiæ, quâ Deus cognoſcitur.

PRÆCEPTA.

Via eminentiæ ſequitur, quâ Deo tribuimus perfectionem eſſentialem ipſi competentem.

Perfectio illa eſſentialis eſt tum virtutis, tum conditionis.

Perfectio ſiue idea virtutis eſt ratione intellectus & voluntatis Dei.

Ratione intellectus Dei eſt ſumma ſapientia ſiue omniſcientia, quâ Deus & ſe & omnia præter ſe nouit perfectiſſimè.

Ratione voluntatis eſt ſumma veracitas, ſumma bonitas, ſumma libertas, & ſumma potentia.

Veracitas ſumma eſt, quâ Deus vult verum.

Summa bonitas eſt, quâ Deus amat bonum, amore complacentiæ, & amore communicationis.

Amor complacentiæ eſt, quo Deus probat bonum.

Amor communicationis eſt, quo Deus facit bonum, & dicitur benignitas Dei: eaque tum generalis, erga omnes creaturas, tum ſpecialis, erga certas quaſdam, etiam in regno potentiæ ſpectatas. *Non enim hîc agitur de benignitate Dei ſpeciali in regno gratiæ & gloriæ.*

Summa libertas eſt indifferentia abſoluta Dei ad agendum & non agendum, tam hoc, quàm illud, ab omni neceſſitate coactionis ſeiuncta.

Summa potentia eſt, quâ Deus poteſt omnia facere, quæ cum eius naturâ non pugnant: & dicitur omnipotentia.

Perfectio conditionis ſeu idea beatitudinis eſt ſumma beatitas, quâ Deus ſeipſo eſt contentus, nullius indigens. Eſtque partim fruitio gloriæ & gaudij ſummi, partim quies ſiue acquieſcentia.

REGVLÆ.

I. Nulla eſt perfectio in rebus creatis, cuius idea ſeu ratio perfectiſſima non ſit in Deo.

Etenim ſi quidquid perfectionis eſt in effectu, id oportet inueniri & præexiſtere in cauſâ efficiente, vel formaliter, id eſt, eodem modo, vel eminenter, id eſt, nobiliori modo: neceſſe ſanè eſt in Deo, tanquam in primâ cauſâ efficiente, omnium rerum perfectiones occurrere, vel formaliter, vel eminenter. Sed formaliter ſiue ὑπαρκτικῶς non poſſunt; quia creator & creatura diſtant toto genere, ſcilicet vniuoco. Relinquitur itaque, quòd ſint in Deo ἐνεργητικῶς ſeu eminenter. Sic v.gr. ſapientia, veracitas, bonitas, & ſimilia ſunt in Deo φύσει, *naturâ*, modo ſupereminenti, καθ' ὕπαρ, πρώτως, per ſe, immutabiliter; & vno verbo ſunt ipſa Dei eſſentia & ideæ perfectionum creatarum: at in creaturis ſunt χάριτι, *participatione*, modo diminuto, καθ' ὄναρ, δευτέρως, per aliud, mutabiliter, & vno verbo ſunt qualitates ſiue accidentia & ideata. Hîc obſerua proprietates Dei affirmantes dici energeticas & communicabiles: quia Deo tribuuntur, vt ille eſt agendi principium, quod in creaturis efficit ſimilitudinem quandam & vmbram iſtarum. Atque hinc eſt, quòd creaturæ dicantur Deo ſimiles ſimilitudine æquiuocâ ſeu analogicâ: quæ ita ſe habet, vt Deus non poſſit dici ſimilis creaturæ, vt fit in ſimilitudine vniuocâ ſiue perfectâ, vbi filius patri, & viciſſim pater filio dicitur ſimilis: itemque in analogicâ finitâ, vbi imago hominis in ſpeculo dicitur ſimilis homini, & homo ſimilis imagini. Falſum enim eſt, in omnibus ſimilibus mutuam eſſe ſimilitudinem: quia licet ſimile ſimili ſit ſimile, reſpectu ſcilicet tertij: hoc tamen non eſt accipiendum de illis ſimilibus, in quibus tertium non habet conuenientiam cum altero extremo vniuocam, vel tantùm analogicam finitam. Sic vmbra dicitur ſimilis corpori, & viciſſim corpus vmbræ ſimile, quia ibi eſt analogia finita. Sed ſimilitudo mutua non eſt inter infinitum & finitum. Infinitum enim ens producit qualitatem finitam in ente creato, propter quam creatura dicitur ſimilis creatori: quæ qualitas cùm non ſit in creatore, non poteſt dici quòd creator propter illam ſimilis ſit creaturæ. Summa: ſimilitudo mutua eſt ibi, vbi eſt proportio commenſurationis.

II. Scientia Dei adæquat omnes res, & manet inuariabilis. Quid de ſcientiâ Dei ſummatim tenendum?

Deus nouit omnia, ſeipſum ſcilicet & extra ſeipſum omnia; ſubſtantialia & accidentalia; præterita, præſentia, & futura; entia & non-entia; poſſibilia & impoſſibilia; entia actu & potentiâ; bona & mala; maxima, medioxima, & minima; vniuerſalia & ſingularia; nobiliſſima & viliſſima; neceſſaria & contingentia. Nulla ſiquidem ignorantia, vel negatiua, vel poſitiua, poteſt cadere in eum, qui eſt perfectiſſimus. Et hoc agnouerunt ethnici: vt *Plautus*, qui *in Captiuis* ait: Eſt profectò Deus, qui quæ nos gerimus audítque vidétque. Sic & Orpheus de Deo canit:

Πάντ' ἐφορᾷ, καὶ πάντ' ἀκούει, καὶ πάντα βραβεύει.
Omnia videt, & omnia audit, & omnia remunerat.

Cicero 3. de nat. deor. ait: Obſcurum Deo nihil eſſe poteſt. *Idem 2. de diuin.* tribuit Deo καρδιογνωσίαν: Ignorare Deus non poteſt, quâ quiſque mente ſit. Etſi autem ſcientia Dei adæquet omnes omninò res: non tamen eſt variabilis: quia eſt ipſa Dei eſſentia. Vnde Deus omnia intelligit non per ſpecies, ſed per eſſentiam ſuam. Non enim neceſſe habet accipere imaginem ab ipsâ re, quam cognoſcit, quemadmodum fit in noſtrâ cognitione: ſed dum ſeipſum intuetur, in ſe videt omnia. Eſt enim exemplar omnium rerum, & omnia nouit ab æternitate, cùm nondum extiterunt ſpecies. Et verò quis imprimeret illas ſpecies Deo? Cum hâc tamen ſimplicitate ſcientiæ Dei non pugnant illæ diſtinctiones, quòd illa ſit ſimplicis intelligentiæ & viſionis; abſoluta & conditionalis; neceſſaria, libera, & media; theoretica & practica. Hæ quippe diſtinctiones ſumuntur ab obiectis, hoc modo: *Scientia ſimplicis intelligentiæ* eſt, quâ Deus nouit ea, quæ non ſunt, ſiue fieri poſſint, ſiue non. *Scientia viſionis* eſt, quâ Deus nouit entia, quę fuerunt, ſunt, vel futura ſunt. *Scientia Dei abſoluta* eſt, quâ Deus nouit ſe & omnia quæ pendent ab ipſius voluntate determinatâ, vt loquuntur, id eſt, quæ certò futura ſunt. *Scientia conditionalis* eſt, quâ Deus nouit ea, quæ fieri poſſunt, poſitâ hâc vel illâ hypotheſi. *Scientia Dei neceſſaria* eſt, quâ Deus nouit ſeipſum & omnia poſſibilia diuinæ ipſius potentiæ ſubiecta. *Libera* eſt, quâ Deus nouit res à ſe iam productas, quæ ſic exiſtunt, vt potuerint non exiſtere. *Media* eſt, per quam Deus nouit ex hypotheſi, tales effectus ſecuturos, ſi tales cauſæ ponantur. *Scientia Dei theoretica* eſt, quâ nouit rem, vt eſt: *Practica*, quâ nouit rem, vt bona eſt, & proinde probat. Porrò quia Deus per eſſentiam ſuam omnia intelligit, non diſcurrit, non ab alio mutuatur cognitionem, non intelligit confuſè, non ſucceſſiuè, ſed ſimplici actu, à ſeipſo, diſtinctè, ſemel & ſimul.

III. Voluntas Dei non habet cauſam extra Deum; ſed ipſa eſt cauſa rerum. Quid de voluntate Dei ſummatim tenendum?

Quia Deo tribuitur intellectus, neceſſariò etiam tribuenda eſt voluntas: quia hæc duo neceſſariò cohærent. Sicut autem intellectus Dei realiter non differt ab ipſius eſſentiâ: ſic & voluntas, id eſt, volitio diuina ſe habet. Vnde conſequitur, voluntatem Dei non habere cauſam extra Deum: quia eſſentia & intellectus Dei non pendent ab aliquâ cauſâ. Hinc voluntas Dei à Scholaſticis appellatur prima menſura & norma rerum. Intellige res bonas, ſiue illæ ſint neceſſariæ, ſiue contingentes. Deus enim quædam vult fieri neceſſariò, quædam contingenter, ita vt radix primæ neceſſitatis & contingentiæ ſit quærenda in voluntate Dei tanquam cauſâ vniuerſali. Sed quid dicendum eſt de malo morali? Num illud quoque pendet à voluntate Dei? Sanè Deus vult permittere & dirigere mala, ſed non vult illa facere: quia hoc pugnat cum ipſius ſanctitate. Hinc dicunt, voluntatem Dei ratione obiectorum eſſe vel efficientem, vel permittentem, vel dirigentem.

IV. Deus eſt ſummè verax, tum in ſe, tum in operibus ſuis. Quomodo Deus ſit verax?

Si enim entia creata amant veracitatem, primum ens primò amabit veracitatem, imò ipſa erit veracitas: tum in ſe, quatenus nihil falſi admittit in conceptu ſuo; tum in operibus, quatenus eſt cauſa pura, puritatis omnis effectrix. Ideò ethnici rectè negarunt, Deum coli poſſe vel etiam velle ab impuris hominibus. Nam *Bias Prienæus*, cùm vnâ naui veheretur cum quibuſdam ſceleratis, & ij ob tempeſtatem ortam deorum opem implorarent: Silete, inquit, ne vos hîc illi nauigare ſentiant. Et præclarè *Cicero 2. de legib.* ait: Ad diuos caſtè adeunto: pietatem adhibento: qui ſecus faxit, Deus ipſe vindex erit.

V. Deus eſt ſummum bonum οὐσιωδῶς καὶ ἐνεργητικῶς eſſentialiter & effectiuè. Quomodo Deus ſit ſummum bonum?

Omne ens, quatenus ens eſt, bonum eſt. Neceſſe itaque eſt, vt ſummum ens ſit quoque ſummum bonum. Et quia ſicut

ſicut ſe res habet in eſſendo, ſic quoque in agendo, Deus non tantùm eſt eſſentialiter bonus, ſed etiam prima cauſa efficiens, primum exemplar, & vltimus finis omnium bonorum. Hinc Deus appellatur primum appetibile, & nihil magis dicitur eſſe ſui communicatiuum, quàm Deus. Summam iſtam bonitatem etiam agnouerunt ethnici. Nam *Plato in Protagora* ſcribit, ſolum Deum habere hoc decus, vt bonus ſemper maneat. Et *Auerroës 7. eth. c. 1.* ait: Deus non eſt bonus vt homo, ſed ſupergreditur genus naturæ bonitatis, quæ eſt homini. Etſi autem Deus eſt ſummum bonum: non tamen ex æquo bonus eſt erga omnes creaturas: ſed pro libero voluntatis ſuæ beneplacito erga alias magis, erga alias minùs eſt benignus. Id vel ex eo patet, quòd aliis creaturis dederit tantùm eſſentiam, aliis inſuper vitam, aliis præterea ſenſum, aliis denique rationem. Vnde ſolent Deum conferre patrifamiliâs, qui in totam quidem familiam eſt beneficus, ita vt neque iumenta, neque feles, neque canes expertes ſint bonitatis ipſius: ſed tamen longè alio modo affectus eſt erga vxorem & liberos, quàm erga famulos & iumenta.

An libertas & neceſſitas in Deo pugnent?

VI. Summa libertas in Deo amicè conſpirat cum ſummâ ipſius neceſſitate.

Libertatem voluntati tribuimus: quia in intellectu tantùm eſt ſecundùm radicem & cauſam, ſiue, vt alij loquuntur, originaliter, in voluntate ſecundùm eſſentiam ſiue formaliter. Hanc libertatem Deo tribuimus in ſupremo gradu. Nam ille reuerà liber eſt à coactione, liber ab obligatione, liber à peccato, liber à miſeriâ. Inprimis autem hîc intelligitur prima illa libertas, quæ eſt à coactione. Hæc cùm cuiuis voluntati competat, primæ voluntati primò conueniet. Hæc autem libertas non pugnat cum neceſſitate immutabilitatis, ſiue cum neceſſitate naturæ Dei. Nam quatenus Deus in ſe abſolutè conſideratur, ſine reſpectu ad aliud obiectum extra ſe poſitum, conuenit ei ſumma neceſſitas. Quatenus verò idem conſideratur relatè, in ordine ad creaturas, ei competit ſumma libertas. Etſi enim Deus quidquid extra ſe agit benè agit neceſſariò: non tamen neceſſe eſt vt agat. Hoc Scholaſtici ſic efferunt: Deus extra ſe agit liberè, quantum ad exercitium, ſiue actum: neceſſariò, quantum ad ſpeciem, ſiue ſpecificationem. Nimirum Deus liberè communicat ſua dona: ſed quando communicat, neceſſariò benè communicat. Deinde Deus quædam vult extra ſe ex neceſſitate hypotheticâ; quia ſcil. decreuit: vnde mundum creari neceſſe fuit, nempe iuxta formulam decreti Dei: item quatenus ea, quæ actu vult, non poteſt non velle, cùm voluntas ipſius ſit immutabilis.

Quot modis potentia Dei dicatur infinita?

VII. Potentia Dei eſt infinita tribus modis; videlicet in ſe, reſpectu obiectorum, & reſpectu actionis.

Principiò potentia Dei eſt infinita in ſe ſiue naturâ ſuâ: quia potentia Dei eſt ipſa Dei eſſentia. *Deinde* eſt infinita reſpectu obiectorum ſiue effectorum: quia producere poteſt infinita effecta. Nam Deus extra ſe nunquam tam multa operatur, quin poſſit plura operari, ſi velit. *Tertiò* eſt infinita reſpectu actionis: quia Deus, ſi velit, potentiùs extra ſe poteſt agere, quàm agit. Hæc ita ſunt accipienda, ne exiſtimemus ſub omnipotentiam Dei cadere contradictoria ſiue ſimpliciter impoſſibilia. Sanè Deus poteſt impoſſibilia, quæ talia ſunt ſecundùm quid, & dicuntur *impoſſibilia naturæ*. Sed non poteſt impoſſibilia, quæ talia ſunt ſimpliciter, & dicuntur *impoſſibilia naturâ*. Prioris generis impoſſibilia ſunt, quæ vſitatum naturæ curſum ſuperant: e. gr. vt Sol curſum ſuum ſiſtat, vel ignis non vrat. Poſterioris generis ſunt, quæ definitioni rei & veracitati Dei repugnant. e. gr. impoſſibile eſt vt homo ſit homo & aſinus, ſiue non-homo. Hæc Deus non poteſt: quia includunt defectum. Atque hoc eſt quod ethnici ſaniores docuerunt, primi motoris virtutem eſſe infinitam, ideoque ipſum non poſſe deficere vel fallere. Si enim deficeret, finitus eſſet atque mutabilis.

Quomodo Deus dicatur beatus?

VIII. Beatitas ita Deo propriè tribuitur, vt is ſit ſolus verè beatus, & ita author noſtræ beatitatis, vt ſit ipſa beatitudo noſtra.

Beatitudo Dei neceſſariò reſultat ex proprietatibus hactenus commemoratis, tanquam conſectarium quoddam immutabilitatis, omniſcientiæ &c. Hoc etiam agnouerunt ethnici. Nam *Ariſtoteles 7. moral. c. 15.* dicit, ſolum Deum eſſe feliciſſimum: quia ſolus ſibi ſufficiat, neque alio egeat. Et *Cicero 1. de nat. deor.* ait, Dei vitâ nihil beatius, nihil omninò bonis omnibus affluentius cogitari poſſe. Nimirum tria illa, quæ ad felicitatem veram requiruntur, principaliter competunt Deo. Nam Deus liber eſt ab omni malo, affluitque omni bono: & hoc ſcit: & ſcit ſemper ſe illa habiturum: & proinde ſummè eſt beatus. Porrò ſi Deus eſt ſumma beatitudo, neceſſe eſt ipſum eſſe authorem beatitatis noſtræ, imò ipſam beatitatem noſtram. Beatitudo quippe hominis, eſt ſummi boni fruitio.

Cap. V. De viâ cauſalitatis, quâ Deus cognoſcitur.

Præcepta.

Via cauſalitatis eſt, quâ Deo tribuimus actiones eminentiſſimas.

Actiones illæ ſunt internæ, vel externæ. Illæ etiam æternæ & immanentes, hæ temporales & tranſeuntes dicuntur.

Actiones internæ ſunt, quæ manent in Deo.

Suntque reflexæ, & directæ.

Actiones Dei internæ reflexæ ſunt, quæ in Deo terminantur: ſiue, non diriguntur in aliud obiectum extra Deum. Aliâs dicuntur actiones circulares: vt quando Deus ſeipſum cognoſcit, vult & amat.

Actiones Dei internæ directæ ſunt, quæ diriguntur in creaturas, vti ſcilicet ſunt in mente Dei cognitæ ab æterno: vt ſunt decreta Dei, in quibus ſpectatur præcognitio & præordinatio.

Præcognitio eſt, quâ Deus ab æterno præſciuit res futuras.

Præordinatio eſt, quâ Deus ab æterno decreuit, quid ſuo quoque tempore futurum eſſet.

Actiones Dei externæ ſunt, quæ feruntur in creaturas extra Deum ſpectatas. *Dicuntur etiam* actiones in tempore.

Suntque productio rerum & gubernatio.

Productio eſt, quâ Deus res facit eſſe. *Eius modus quidam eſt reproductio, ſeu replicatio, quâ Deus rem numero eandem, quam produxerat, ſed deſtruxit, poteſt iterum producere.*

Gubernatio eſt, quâ Deus res facit porrò eſſe: & eſt vel huius vitæ, vel poſt hanc vitam.

Gubernatio huius vitæ eſt, quâ Deus mundum & omnia quæ in eo ſunt, potenter & ſapienter adminiſtrat.

Gubernatio poſt hanc vitam eſt, quâ Deus regit creaturas intelligentes poſt finem huius mundi.

Regulæ.

Qu[illegible] Deus ab æterno egerit?

I. Deus ab æterno in ſeipſo egit.

Deus eſt æternus, & eſt puriſſimus actus. Neceſſe itaque eſt, ipſum ab æterno non fuiſſe otioſum, ſed aliquid egiſſe. Duo autem egit. *Primò* ſeipſum contemplatus eſt, & ſeipſum amauit, tanquam ſummum intelligibile & volibile. *Deinde* decreuit ab æterno producere & permittere quædam in tempore. Vtræque iſtæ actiones dicuntur internæ: priores quidem ſimpliciter, poſteriores ſecundùm quid. Nam priores illæ terminantur ad ipſum Deum: poſteriores ad creaturam, non ſecundùm eſſe reale, ſed ſecundùm eſſe obiectiuum conſideratam. Priores illæ actiones ſunt ſimpliciter & abſolutè neceſſariæ: quippe quæ fluunt ex neceſſitate naturæ Dei. Vt enim Deus non eſſet Deus abſque intellectu & voluntate: ſic non eſſet Deus abſque intellectione & volitione ſuiipſis. Sed poſteriores illæ ſunt liberæ: quæ Deus potuit non decernere, vel aliter decernere. Eatenus tamen ſunt neceſſariæ, quatenus optimus non potuit niſi optima decernere.

An [illegible]

II. Actiones Dei ad creaturas terminatæ, ex parte Dei ſunt relationes rationis, quæ nullam in Deo arguunt mutationem: ſed ex parte creaturæ ſunt relationes reales.

Quomodo actiones Dei differant ab eſſentiâ Dei, vidimus paulò ante cap. 2. Iam diſpiciamus, an actiones Dei, quæ terminantur ad creaturas, vti ſunt decreta Dei & actiones ipſius in tempore, arguant in Deo aliquam mutationem? Ad decreta quod attinet, illa non debent hoc loco ſumi pro rebus decretis, ſed pro actu decernendi, quo Deus ab æterno vidit in ſeipſo & decreuit res omnes. Hic actus non poteſt aliquam in Deo mutationem efficere: quia eſt æternus, Deoque internus. Dubium itaque hoc inprimis mouetur de actionibus tranſeuntibus, vti eſt creatio. Hæ enim videntur aliquid reale ponere in Deo, quod antea in ipſo non fuerit. Nam Deus ab æterno non fuit creator, non fuit dominus vniuerſitatis rerum ideoque videtur à potentiâ tranſiiſſe in actum,

actum. Sed hæc philosophandi ratio ex eo profecta est, quòd actiones Dei metiamur modulo actionum nostrarum, quæ nunquam fieri possunt absque motu. Alia verò ratio est actionum diuinarum. Et vt de creatione, tanquam exemplo illustri admodum & insigni, loquamur, nulla ibi mutatio accidit Deo: quia voluntas noua ipsum non subiit, sed nouum duntaxat opus externum ab æternâ ipsius voluntate & actione internâ prodiit. Cùm igitur Deus creauerit mundum voluntate & simplici nutu, non autem conatu & molitione, nulla mutatio ipsi accidit. Sed neque perfectio aliqua ei accessit ex mundi creatione: quia semper in se fuit perfectissimus. Adhæc relationes illæ, quibus Deus dicitur creator & dominus, non arguunt Deum a potentiâ transiisse ad actum, vel ab otio ad negotium, sed ostendunt mundum è potentiâ negatiuâ in actum exiisse: quia istæ relationes in Deo non sunt reales, sed rationis, siue modi se habendi, quibus Deus se non habet aliter atque aliter, sed ad alia & alia. Hinc dici solet: Creatio actiuè sumpta est relatio non realis, in Deo, sed rationis: passiuè sumpta, est realis relatio rei creatæ ad Deum creatorem: ac proinde creator & creatura non sunt relata mutua. Non autem oportet existimare, quòd relatio rationis hîc sit ea, quæ nullum habet fundamentum in re. Non ita. Intelligitur enim relatio rationis ratiocinatæ, vt vocant, quæ nihil est aliud quàm modus se habendi ad aliud atque aliud.

III. Vt Deus omnia scit: ita etiam omnia præscit, antequam fiant.

Si homo potest quædam præscire, necessum est vt Deus omnia præsciat, siue sint necessaria, siue contingentia. Nam quod creatura potest circa obiectum numero finitum, id creator potest circa obiectum numero infinitum. Atque hinc patet, contingentia respectu præscientiæ Dei, qui certò ac infallibiliter omnia cognoscit, esse determinatè vera & necessariò futura, licet non sint determinatè vera & necessariò futura respectu suæ causæ efficientis proximæ, in cuius potentiâ actiuâ contingenter quasi latitant. Cæterùm hîc duo sunt notanda. 1. Præscientiam Dei præcedere præordinationem, & sequi. Præcedere; quatenus Deus primò præscit hoc esse posse, illud non posse esse: sequi; quatenus id quod præordinatum est, siue quod Deus decreuit fieri, idem certò futurum præscit. Illa dicitur præscientia indefinita, & intelligentiæ: hæc definita, & visionis. Ita etiam in rebus humanis antecedit intellectus voluntatem & sequitur. 2. Præscientiam Dei theoreticam non esse causam præscitorum sed practicam. Illa est pura tantùm notitia: hæc est notitia cum adiunctâ dispositione. Illo modo verum est, non res futuras, quia Deus sciuit, sed Deum scire, quia res ita futuræ sunt: Hoc modo verum est, Deum non ideò nosse res quia sunt, sed ideò esse, quia nouit Deus. Atque ita conciliantur Origenes & Augustinus: quorum ille supra *cap. 8. epistol. ad Roman. ait*: Non propterea aliquid erit, quia id scit Deus futurum: sed quia futurum est, ideò scitur à Deo antequam fiat: hic *lib.15. de Trinit. cap.13.* ait, Vniuersas creaturas, & spirituales & corporales, non ideò nosse Deum, quia sunt, sed ideò esse, quia Deus nouit.

IV. In ideis diuinis occurrit necessitas, definitio, & affectio ipsarum.

Necessitas ita patet. Cùm quæcunque Deus fecit, ea rationis ductu & quidem sapientissimè fecerit, vt decens ordo vniuersi, atque apta rerum compositio & nexus, perpetua denique omnium ad eundem finem conspiratio, satis superque euincunt; necesse sanè est, vt in seipso rerum omnium ideas atque exemplaria conceperit, ad quorum imitationem singula produceret. Si enim mundus non temerè, sed certâ ratione & consilio est conditus, proculdubio opifex eius talem mente concepit, qualem postea produxit. Adde, quòd cùm operum nostrorum rationes & exemplaria penes nos habeamus, absurdum sit, causam vniuersi operis rationem & cognitionem nullam possidere. Hinc *Aristot. 12. Metaph. tex. 52.* duplicem constituit ordinem, alterum in diuinâ mente, alterum per vniuersum orbem expansum, quorum hic ad illum referatur, sicut ordo exercitus ad eum, qui est in mente imperatoris. Quòd si ordinis ratio est in mente diuinâ, quidni & rerum ordinatarum, cùm ille sine his cognosci nequeat; Atque hanc ipsam fuisse sententiam Platonis, docti viri probant ex ipsius Timæo; vbi postquam mundi opificem *sempiternum exemplar imitatum esse* in mundi constructione asseruit, paulò pòst *sibi, quantum fieri poterant, simillima omnia fieri voluisse*, testatur. Et *Steuchus lib.1. de perenni philosophiâ c.12.* ex Plutarcho refert, Platonem docuisse ideas in mente diuinâ, atque in cogitationibus sensisque Dei subsistere. Vulgo tamen existimant, Platonem separatas quasdam rerum formas per se subsistẽtes, & quasi inter nubes finxisse. *Definitio idearum diuinarum* est eiusmodi. Ideæ sunt notitiæ siue conceptus rerum stabiles & perpetui, in intellectu diuino existentes, quibus prima causa externas suas actiones ita dirigit, vt ad eorum similitudinem effectus fiant. Sunt, inquam, notitiæ seu conceptus formales. Non enim creaturæ ipsæ in esse cognito (vt vocant) seu quatenus à Deo intelliguntur, neque etiam essentia diuina, quatenus eam Deus cõcipit vt talem, quam creaturę imitari queant, propriè sunt ideæ. Hæ enim sunt obiecta cognitionis diuinæ; cùm ideæ sint ipsi cognoscendi actus, siue potiùs repræsentationes quædam atque imagines rerum, per actum cognitionis in intellectu diuino formatæ. Itaque ideæ nihil aliud sunt, quàm essentia diuina, sed quatenus ea est actus cognitionis diuinæ, ad externa respiciens, hoc est, quatenus est rerum expressa quædam species atque imago. Porrò non quilibet conceptus formalis est idea rei seu exemplar. Nam & in mente nostrâ plurimarum rerum sunt conceptus, quos tamen exemplaria vel ideas nemo sanus dixerit. Ii ergo conceptus tantùm exemplarium nomen sibi vendicare possunt, qui dirigunt actionem agentis, quales in artifice sunt conceptus rerum artificialium, quotiescunque secundùm eos externè operantur. Atque hæc est definitio idearum: cum quâ conuenit illa *Augustini lib.83. quæst.46.* vbi dicit, ideas esse rationes rerum stabiles atque incommunicabiles, quæ diuinâ intelligentiâ continentur, & quarum participatione fit quidquid est. *Affectio* idearum est multiplex, in his theorematis. 1. *Idea non differt nisi ratione ab essentia Dei.* Nam radix & fundamentum idearum est essentia Dei, vt est multiformis, h.e. omnium rerum perfectiones infinitè in se claudens. Hinc enim fit, vt Deus se cognoscendo omnia cognoscat, quæ suam essentiam quomodocunque imitari possunt. Imitantur autem res creatæ essentiam Dei sub ratione entitatis & bonitatis, secundùm diuersos perfectionis gradus. 2. *Etsi quantum ad substantiam vna tantùm est & simplicissima idea: tamen secundum relationes siue respectus ad res externas, plures in mente diuinæ sunt ideæ & quidem singularum rerum singulæ.* Ratio prioris est; quia cùm ideæ sint ipsa diuina essentia, quatenus est imago rerum; & verò Deus non possit fieri substantiâ multiplex, necesse est vt quantum ad substantiam vna tantùm sit & quidem simplicissima idea. Ratio posterioris est; quia idea totius & singularum partium non est vna & eadem. Vt igitur architectus ædificij speciem non potest concipere, nisi proprias partium eius conceperit rationes: ita & vniuersi conditor, sic totius mundi ideam mente complexus est, vt partium eius proprias rationes non neglexerit: quandoquidem non in vniuersi tantùm congruâ dispositione atque ordine, sed in singularum partium admirabili structurâ & compositione, imperscrutabilis eius sapientia perspicuè cernitur. Porrò non differunt ideæ, nisi per respectus ad obiecta externa, quæ per ipsas repræsentantur. Hi verò respectus, cùm non efficiantur à rebus ipsis, sed ab intellectu diuino, suam essentiam comparante ad res extra se positas, ideò reales non sunt, sicut illi quibus personæ inter se distinguuntur, atque adeò distinctionem realem non faciunt, sed rationis tantùm. Vna enim atque eadem est essentia diuina, quæ vt diuersarum rerum est imago, ita distinctarum quoq; idearum respectus induit. Atque ita intelligendus est *Trismegistus*, qui postquam *c.8. Pœmandra*, Deum esse plenum ideis asseuerauit, *c.11.* Deum vnam tantùm habere ideam pronuntiat. 3. *Ideæ ratio reuera communis est tribus personis: licet peculiari quadam ratione Filio approprietur.* Ratio prioris est, quia ideæ respiciunt res externas. Vbi locum habet vulgatum axioma theologorum: *Opera Trinitatis ad extra sunt indiuisa.* Ratio posterioris est; quia Scriptura passim docet, omnia per Filium facta esse, *Ioh.1.3. Col.1.16.* Et hanc eandem ob causam Filius Dei sapientia Patris esse dicitur, *Prouerb.8.22.* Atque hoc est, quod docuerunt Platonici, non Bonum, sed Mentem Boni filium, idearum receptaculum esse. Sed illud semper tenendum est; quemadmodum Scriptura sanctificationem Spiritui sancto tribuit, quæ tamen & reliquis personis est communis: ita ideæ rationem reuera communem esse tribus personis, sed peculiari ratione tribui Filio, quòd per eum omnia sint creata. 4. *Ideæ sunt stabiles & perpetuæ.* Sunt enim increatæ, infinitæ, immutabiles, æternæ, non minùs quàm ipsa Dei essentia, quòd ab illâ nonnisi ratione differant. 5. *Ideæ sunt causæ rerum, quatenus dirigunt actionem Dei externam, ad hoc, vt talis fiat effectus, qualis in ideis repræsentatur.* Id voluit Plato, quotiescunq; participatione idearum res fieri pronuntiauit. 6. *Ideæ sunt mensura veritatis & perfectionis earum rerum, quæ ad idearum similitudinem fiunt.* Ratio est; quia vera res quælibet dicitur, quatenus ideæ suæ conformis est, hoc est, quatenus talem naturam habet, qualis in ideâ relucet: perfecta verò, quatenus ei nihil deest eorum, quæ ad ipsius naturam, in ideâ repræsentatam, pertinent. Vnde intelligitur, ex rebus eas esse magis veras & perfectas, quæ propiùs ad ideas accedunt, hoc est, quæ earum similitudines puriùs suscipiunt: contrà minùs veras & perfectas, quæ longiùs ab eis recedunt. Sic in substantiis spiritualibus maior est veritas & perfectio, quàm in substantiis corporeis, quoniam illæ longè purius similitudinem suæ ideæ recipiunt quàm hæ, quatenus scil. ad naturam ideatum, quæ spiritualis est, propiùs accedunt. Quoniam verò id, secundùm quod perfectionem rei æstimare solemus, ipsâ re nobilius atque excellen

excellentius esse oportet, ideò ideæ longè perfectiores sunt, quàm res quæ ad idearum similitudinem fiunt, quæ causa est, cur Plato, & qui eum sequuntur, ideas ipsas *vera entia*, res verò *idearum simulacra atque vmbras* passim indigitent. Ita *Scaliger exercit. 6. s. 4.* ait, ideas nostratibus substantiis nobiliores esse. Hoc enim est αὐτοάνθρωπος, vt & per se existat, & alia id ipsum à se acceptum vt sint, efficiat. Similiter τὸ αὐτοαγαθόν.

Quid ratio possit assequi de creatione?

V. Quòd mundus à Deo sit conditus, ratio naturalis assequi potest; at quomodo sit conditus & quando, sola fides assequitur.

Prius membrum ita probatur. Ratio docet, mundum esse finitum, & Deum infinitum atque omnipotentem: atque hinc concludit, mundum cœpisse vi omnipotente. Id Orpheus, Sophocles, & alij intellexerunt, vt videre est apud *Iustinum in paræneſi, Lactantium lib. 7. inst. c. 3; & Augustinum lib. 10. de ciuit. Dei cap. 4.* His adde *Mornæum de veritate religionis Christian.* Vnicum Sophoclis locum hîc citare placet.

Εἷς ταῖς ἀληθείαισιν εἷς ἐστὶ θεός,
Ὃς οὐρανόν τ' ἔτευξε, καὶ γαῖαν μακράν,
Πόντου τε χαροπὸν οἶδμα κἀνέμων βίας.
Vnus in veritate vnus est Deus,
Qui cœlum fabricauit, & terram magnam,
Amœnósque fluctus maris, & ventorum impetus.

Ad Aristotelem quod attinet, sententia Scaligeri videtur esse probanda, quòd nempe argumenta Aristotelis pro mundi æternitate loquantur de generatione & motu physico. Nam quòd Deus sit effector omnium rerum, Aristoteles disertè docet in secundo de generatione, his verbis: συνεπλήρωσε τὸ ὅλον ὁ θεός, ἐνδελεχῆ ποιήσας τὴν γένεσιν: vbi Deus Aristoteli dicitur πληρωτὴς καὶ ποιητής. Videris hâc de re *Scaligerum exerc. 365. sect. 4.* Ad modum πρωτοκτισίας quod attinet, ille pendet à reuelatione Dei. Plura vide mox *reg. 9.*

Quid philosophi sentiant de prouidentiâ Dei?

IV. Communis philosophorum saniorum sententia est, Dei prouidentiâ mundum regi.

Ratio namque sana dictat, essentiam Dei & ipsius proprietates cum prouidentiâ mundi cohærere nexu indiuiduo. Nam qui est sapientissimus, optimus, omnipotens, & iustissimus, is profectò rebus à se conditis prouidet, atque illas gubernat. Hoc ipsum confirmant sequentia: ordo rerum omnium admirabilis; varietas creaturarum & virium ineffabilis; fines, ad quos omnia tendunt; signa temporum; euentus insignes & insperati; horribiles tempestates; ostenta & prodigia; pœnæ scelerum; notitiæ naturales, hominum mentibus impressæ; mens hominis regens corpus & vniuersam vitam; beneficia quibus continuè afficiuntur homines; conscientia vnuscuiusque bona vel mala; politiæ & œconomiæ constitutio, conseruatio, mutatio; motus heroici in quibusdam naturis. Huc accedit consensus gentium non Cyclopicarum. *Homerus* enim *Odyss.* Vlyssem suum variis calamitatum procellis iactatum sic introducit.

Αὐτὰρ ἐμοὶ τὰ φίλ' ἔσκεν, ἅπερ θεὸς ἐν φρεσὶ θῆκε.
Cæterùm in illis acquiescebam, quæ Deus in animo suo statuerat.

Plato, vt ipsum citat *Aristoteles de mundo cap. 7.* docuit, Deum tenere principium, medium, & finem omnium rerum. *Aristoteles d. lib. c. 6.* docet, à Deo esse omnia, & per Deum consistere: neque vllam naturam ipsam per se sibi sufficientem esse, si diuinæ conseruationis adminiculo destituatur. *Et ibidem ait*: Quod in naui est nauclerus, in curru auriga, in choro præsultor, in ciuitate lex, in exercitu dux; hoc est in mundo. Inprimis videtis hâc de re *Ciceronem lib. 2. de nat. deorum, Senecam de prouidentia ad Lucilium, & Galenum lib. 3. de vsu partium corporis humani.* Plura vide mox *reg. 8.*

Quomodo Deus immediatè concurrat cum creaturis?

VII. Deus immediatè concurrit cum quouis agente creato: sed ita, vt non sit vna numero actio.

Immediatio est duplex, virtutis & suppositi. Immediatione *virtutis* agere dicitur, quod agit per virtutem sibi non aliunde communicatam: vt cùm sol dicitur illuminarè mundum. Hanc enim virtutem non habet ab aliâ creaturâ. Immedietate *suppositi* dicitur agere, inter quod & effectum non interuenit aliud suppositum: vti aqua manum refrigerat. Sic & *mediatio*, siue medietas, est duplex; *virtutis*, cùm aliquid agit per vim sibi commodatam, vti aër illuminat terram vi sibi communicatâ à Sole: vel *suppositi*, cùm inter causam & effectum interuenit aliud suppositum, vt inter fabrum & statuam securis. His ita explicatis, asserimus, Deum in gubernatione rerum concurrere cum causis secundis immediatè, vtroque immedietatis modo. Nam ipsius virtus non est participata, & essentia ipsius est vbique præsens. Atque hoc sensu Deus non potest appellari causa remota actionis creaturarum: quia proximè attingit effectum. Sed alio modo etiam sumuntur hi termini, *mediatè & immediatè*, pro causâ scilicet quæ agit vel per media, vel sine mediis. Et hoc modo negamus Deum omnia per seipsum in omnibus operari. Nam Deus indidit vires naturales creaturis, per quas producere possint sua effecta, vt igni vim vrendi, animali vim generandi: ita vt non rectè senserint & locuti sint quidam philosophi, qui dixerunt neque solem lucere, neque ignem calefacere, neque panem alere, neque animal generare: sed Deum in sole lucere, in igne calefacere, in pane alere, in animali generare. Nam hoc modo multa tribuuntur Deo, ipsius majestate indigna, & tollitur subordinatio inter causas superiores & inferiores, & denique contra experientiam disputatur, quæ testatur, omnibus & singulis creaturis inditas esse peculiares vires, quas exserere possint, quando & vbi opus est. Porrò Deus concurrit cum causis secundis, non vnâ numero actione, sed diuersâ: quia actio Dei est infinita, creaturæ finita.

Act... Dei... hâc... qu... pre...

VIII. Actiones Dei post hanc vitam & ratio sana confirmat, & consensus gentium probat.

Ratio siquidem dictat, Dei iustitiam postulare, vt aliquando bene sit bonis, & malè malis. Hoc cùm non fiat in hâc vitâ, necesse est aliam restare. Deinde *Herodotus lib. 2.* testatur Ægyptios asseruisse animarum immortalitatem: & *Cæsar lib. 6. comment.* idem scribit de Druidibus & veteribus Gallis. Idem statuerunt veteres Romani & Græci, vt colligere est ex illis verbis apud *Ciceronem de amicit.* Neque enim, *inquit*, assentior iis, qui hæc nuper disserere cœperunt, cum corporibus scilicet animas simul interire, atque omnia morte deleri. Plus apud me valet nostrorum authoritas, vel nostrorum maiorum, qui mortuis tam religiosa iura tribuerunt: quod non fecissent profectò, si nihil ad eos pertinere arbitrarentur: vel eorum, qui in hâc vitâ fuerunt, magnamque Græciam (quæ quidem deleta est, tum florebat) institutis & præceptis suis erudierunt: vel eius, qui Apollinis oraculo sapientissimus est iudicatus. Qui non tum hoc, tum illud, vt in plerisque, sed idem dicebat semper, animos hominum esse diuinos, iisque cùm ex corporibus excessissent, reditum ad cœlum patere. Persæ quoque & Macedones in hâc ipsâ fuerunt sententiâ, animas esse immortales. Vide *Xenophontem lib. 8. Cyri pæd. & Ciceronem de senectute*: qui recitant cygneam Cyri ad filios cantionem. Innumera hanc in sententiam testimonia tum de immortalitate animæ, tum de statu post hanc vitam, occurrunt apud philosophos, oratores & poëtas Græcos & Latinos. Ex quibus colligere licet, actiones Dei post hanc vitam fore, non ignorari lumine naturæ. ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

Pl... co... tio... nu... qu... in... te.

IX. In actionibus Dei, quæ fiunt in tempore, duo sunt spectanda. 1. quòd Deus sit causa efficiens rerum omnium. 2. quomodo sit; videlicet productione, conseruatione, & concursu.

Ad primum quod attinet, quandoquidem res finitæ ob definitam & limitatam essentiæ suæ perfectionem, à seipsis existere minimè potuerunt, necesse sanè est, dari primam aliquam causam efficientem, quæ à seipsâ naturæ necessitate existens, nullum supra se agnoscat, & à quâ omnia in rerum naturâ esse suum accipiant. Nimirum quod à seipso est, id infinitæ perfectionis esse necesse est, cùm nihil sit à quo eius perfectio limitari vel definiri possit. Ergo contrà quod definitam & limitatam habet perfectionem, id ab alio existere oportet. Cùm ergo res creatæ sint finitæ, vt in primâ philosophiâ probatur, & experientia demonstrat, consequens est eas quoque ab alio esse, hoc est, causam sui efficientem habere. Iam verò cùm in causis sibi mutuò subordinatis in infinitum procedi nequeat, necesse est causam aliquam primam statuere, quæ ita sit omnium rerum causa, vt sui nullam causam habeat. *Ea causa Deus est*, qui cuncta, non ex naturæ necessitate, sed liberè condidit: quam ob rem in Scripturis cœli terræque creator, & à philosophis rerum omnium parens atque opifex passim nuncupatur. Eius rei testimonium luculentissimum nobis exhibet memorabilis ille locus *Aristotelis*, qui extat *in libro de mundo ad Alexandrum* (si tamen id scriptum est Aristotelis) *cap. 6.* vbi disertis verbis ait: *Vetus est sermo, à maioribusque proditus inter homines, vniuersa tum à Deo, tum per Deum constituta fuisse atque coagmentata, nullámque naturam satis instructam ad salutem esse posse, quæ citra Dei præsidium suæ demum tutelæ permissa sit* &c. quo toto capite deinceps prolixè confirmat, Deum rerum omnium & authorem, & conseruatorem, & gubernatorem esse. *Platonici* quoque tria constituunt prima principia, ad vniuersi rerumque in eo contentarum productionem concurrentia: nempe Bonum, Mentem Boni filium, & Animam mundi, quæ si quis de tribus in vnâ Dei essentiâ subsistentibus personis, quibus vnum creationis opus communiter tribuitur, accipiat; haud sanè à veritate aberrabit. Nam extra controuersiam apud Dd. est positum, in monumentis ethnicorum non obscura huius tanti mysterij occurrere

vestigia.

vestigia. Sic *Plato epist. 2. ad Dionys.* interrogatus de primâ naturâ, præter omnium regem, qui sit bonorum omnium causa, etiam secundi & tertij mentionem facit. Quæ *Plotinus lib. 8. Ennead. 1. c. 1.* & alij Platonis interpretes, de Bono, Mente Boni filio, atque Animâ mundi (quę in fabulis poëtarum Cœli, Saturni, & Iouis nominibus celebrantur) tanquam primis omnium rerum principiis interpretantur. Quam sententiam antiquissimam esse, vel ex Trismegisti fragmentis satis superque colligitur, vt dubium non sit, quin eam à populo Dei haustam gentilium philosophi acceperint. Vnde hanc ipsam doctrinam Magi Chaldæorum quoque mutuati sunt: qui tres vniuersi principes, nempe Oromasin, Mitrin, & Arimanin, hoc est, Deum, Mentem, atque Animam esse existimarunt. Porrò Platonicorum senientia de tribus hisce principiis ita habet. Primo loco collocant ipsum Bonum, quod & vnum dicunt. Bonum quidem, ob exuberantissimam propensionem ad se communicandum: vnum verò tum ob absolutam simplicitatem, tum ob analogiam & similitudinem quandam, quam cum vnitate habet. Vt enim ea numerorum, sic Deus omnium rerum est principium: & sicut illa nullo vnquam numero exhauriri potest, quin alium semper numerum gignere queat: sic immensa & fœcunda Dei potentia nullius rei productione ita finitur, vt non semper maius aliquid & perfectius edere possit. Ab hoc Vno atque Bono intra se manente, neque agente consilio vel decreto voluntatis suæ, sed ex insitâ sibi naturæ perfectione, proximè manare aiunt diuinam quandam Mentem, quæ imago quidem sit ipsius Boni, exemplar verò corporei mundi, quippe omnium rerum ideas in se complectens, quarum participatione omnia fiunt. Hanc Mentem *Plato in Epinom.* Verbum diuinissimum omnia ordinans; & *lib. 6. de rep.* Boni filium appellat. vbi eandem lumini comparat, Bonum verò ipsum soli; quòd sicut sol ex se fundit lumen, quo omnia illustrantur, vt videri possint, sic Bonum ex se gignit filium, putà Mentem, quæ intelligibilium omnium, hoc est, idearum, fons sit & scaturigo. Huius denique Mentis progeniem Animam esse dicunt, quæ non secus ab eâ resultet, quàm splendor seu potiùs calor à lumine. Eius est per rationes, à mente omnia ordinante atque disponente acceptas, singulis essentiam, vitam, atque motum distribuere, & vnumquodque ad proprium suum esse atque formam velut incubando perducere, non secus atque calorem, virtute luminis à sole diffusi genitum, omnia quotidie generare conspicimus. De his fusè disputant Platonici, nominatim *Plotinus lib. 1. Enn. 5.* Quòd si verò hæc de tribus in vnâ Dei essentiâ subsistentibus personis intelligantur, vt certè intelligi & posse & debere res ipsa docet, reperietur hæc sententia sacris literis satis consentanea: vtpote quæ testantur, omnia per Dei Verbum facta esse, & sine ipso factum esse nihil, quod factum sit, *Ioan. 1. 3.* itemque spiritum Dei incubasse superficiei aquarum, hoc est, fouisse molem illam ingentem, quam initio Deus condidit tanquam rudimentum futuri operis, eíque vim quandam indidisse, per quam ad concipiendum & veluti parturiendum incalesceret, *Gen. 1. 2.* Et ita quidem planũ fecimus, quòd Deus sit omnium rerum causa, seu principium efficiens primum. Iam *de modo* videamus: qui consistit in productione, conseruatione, & concursu cum causis secundis. Sicut enim tribus modis quæuis res creata à Deo dependet, nempe quatenus fit, est, & operatur: ita Deus est causa rerum omnium tribus modis, tum productione, tum conseruatione, tum denique concursu cum ipsis. *Productio rerum* est vel ex nihilo, vel ex subiecto, siue suppositâ materiâ. *Productio ex nihilo* est creatio immediata, quâ res sine vllo subiecto actionem in se recipiente producitur. *Productio ex supposita materia* est creatio vel immediata, quâ res à Deo producitur ex materiâ indispositâ, citra concursum causarum secundarum: vel mediata, quæ cum huiusmodi concursu fit. De creatione immediatâ notentur isti canones. 1. *Creatio est actio, non verò relatio, vel creatoris ad creaturam, vel huius ad illum.* Hæc enim relatio re creatâ, vtpote termino suo, naturâ posterior est, creatio verò prior, cùm sit actio, per quam res creata producitur, atque ideò dictæ illius relationis fundamentum. 2. *Creatio est actio transiens, cuius principium est actus diuinæ voluntatis, imperãtis vt res actu existant.* Ita enim est, vt Scholastici dicunt; Creaturæ nutu sunt, & nutu dissoluuntur. Et hoc est, quod Scriptura docet verbo Domini factos esse cœlos, & spiritu oris eius omnes exercitus eorum, hoc est, mandato atque imperio voluntatis diuinæ, *Psal. 33. 6.* item, ipso dicente esse quidquid est, & ipso pręcipiente existere, *ibid. v. 9.* 3. *Creatio est modus quidam substantialis, terminum suum verè afficiens, etsi ei non inhæreat tanquam accidens.* Hoc ita patet. Creatio non est substantia; quia neque est Deus, neque creatura, quæ sunt duo summa substantiæ genera. Neque est accidens, quia accidens requirit subiectum cui insit. An in creatione aut nullum est subiectum, aut est subiectum indispositum. Relinquitur itaque quòd sit modus, & is quidem substantialis. Nam modus accidẽtalis non potest Deo attribui. 4. *Creatio non est mutatio siue motus propriè dictus.* Ibi enim requiritur subiectum habile. 5. *Quidquid per creationem fit, id initium existentiæ atque durationis habeat necesse est.* Cùm enim creationis terminus à quo sit non-ens simpliciter, necesse sanè est; vt per eam aliquid esse incipiat, quod priùs non erat. Quod autem hâc ratione incipit, id vtique æternum esse nequit. Itaque creaturam ab æterno extitisse, mera est contradictio. 6. *Creatio virtutem infinitam in creante requirit, atque adeo est actio solius Dei propria.* Nam quia creatio aut est productio entis ex non-ente simpliciter, inter quæ cùm nulla sit proportio, ob summam videlicet dissensionem, quæ omnem penitùs conuenientiam excludit, sed infinita distantia: aut est productio entis ex ente indisposito seu inhabili & inepto, inter quæ rursus nulla est conuenientia, sed distantia propè infinita: planum est, hanc distantiam à virtute finitâ minimè superari posse. Atque hinc colligitur, vim creandi creaturæ omnino esse incommunicabilem: siquidem finita essentia nonnisi finitæ virtutis sibi proportionatæ capax est. 7. *Creatio strictè dicta non est nisi rei per se subsistentis atque incorruptibilis.* Nam quidquid creatur, id est, ex nihilo producitur (hæc enim est creatio strictè dicta) sicut sine subiecto fit, ita nec à subiecto dependet. Idem verò incorruptibile esse necesse est, quia corruptibile per generationem fieri oportet: cùm generatio & corruptio se mutuò inferant. 8. *Creatio fit in instanti.* Ratio est; quia terminus creationis est substantia, quæ vt secundùm se indiuisibilis est in partes eiusdem rationis, ita successiuè fieri nequit. *Conseruatio rerum* est actio primæ causæ externa, per quam rei iam productæ esse permanens communicatur, hoc est, cuius beneficio res producta existentiam suam aliquamdiu vel perpetuò retinet. Et opponitur *annihilatio*, quæ est cessatio ab actu conseruationis, quâ positâ necessariò creatura in nihilum recidit. De vtrâque teneantur hi canones. 1. *Omnes res creatæ eodem planè modo à Deo dependent.* Etenim essentiale est omni creaturæ, habere esse dependens à primo ente: ita vt huiusmodi dependentia sit creaturæ differentia specifica. Omni ergo creaturæ perpetuò inest, & per consequens hæc ipsa non tantùm dum fit, sed etiam dum facta porrò est seu existit, atque esse perseuerat, à primo ente dependet; quod absque perpetuo quodam influxu, qui conseruationis nomen obtinuit, fieri nequit. Atque hoc est, quod S. literæ testantur, omnia ex Deo esse, & per eum, hoc est, ab ipso fieri, atque eius virtute porrò subsistere, *Rom. 11. v. vlt.* nosque in ipso viuere, moueri, atque esse, *Act. 17. 28.* Quibus conuenienter admodum *Hermes Trismegistus in Asclepio* Deum vocat mentem conseruatricem rerum omnium, in quâ omnia viuunt atque subsistunt. 2. *Conseruatio non est mutatio.* In omni siquidem mutatione necesse est, vt subiectum aliquid acquirat, quod antea non habuit. At per conseruationem nihil acquiritur, sed id quod acquisitum est retinetur. 3. *Conseruatio propriè non est nisi rerum permanentium.* Id patet ex definitione conseruationis. Entia ergo successiua, quæ per partes sibi mutuò succedentes existunt, vt motus & tempus, itemque quæ in instanti simul fiunt & desinunt, vt generatio, & similia, nonnisi impropriè conseruari dicuntur: nempe quatenus sine influxu primæ causæ continuari atque esse nequeunt. 4. *Quæ dependenter à subiecto existunt, dependenter quoque à subiecto conseruantur; independenter verò, quæ à subiecto non dependent.* Prioris generis sunt accidentia, & omnia illa, quæ ita conseruantur, vt actus conseruationis recipiatur ab eodem subiecto cui insunt: posterioris, substantiæ completæ, materia prima, anima rationalis, & omnia illa, quæ ita conseruantur, vt actus conseruationis à nullo subiecto recipiatur. Ratio theorematis est; quia cùm omnis actio sit modus sui termini, etiam conseruatio erit modus eius rei quæ conseruatur; cuius proinde naturam, quantum potest, necessariò sequitur. 5. *Quæ distinctis actionibus fiunt, distinctis quoque actionibus conseruantur: quæ verò vna eadémque actione fiunt, conseruantur quoque eadem actione.* Nam quæ vnâ eádémque actione conseruantur, ea necesse est simul & permanere, manente actu conseruationis, & interire, eodem cessante. At quæ distinctis actionibus fiunt, non est necesse simul permanere & interire. Sic anima rationalis atque homo, materia & res ex materiâ facta, subiectum atque accidentia, cùm distinctis actionibus fiant, distinctis quoque conseruantur; & proinde intereunte homine, non perit anima rationalis, & permanente materiato, non permanet materia; & permanente eodem subiecto, non permanet in eo simul idem accidens. Contrà quæ eâdem actione fiunt, ea quoque simul & permanent & intereunt. Sic planta & forma plantæ eâdem actione fiunt, & proinde eâdem actione conseruantur; & ideo quamdiu manet planta, tamdiu & formam plantæ perseuerare necesse est; & rursus pereunte plantâ, vnà cum ipsâ perit & forma plantæ. 6 *Solus Deus est causa conseruans creaturarum.* Id patet ratione & inductione. Ratio est; quia conseruatio illa est actio simpliciter vniuersalis, ac proinde non potest proficisci à causâ simpliciter vniuersali, vt est solus Deus. Deinde creatura dependet à creatore in fieri & in esse. Inductio est; quia omnes creaturæ, magnæ & paruæ, visibiles & inuisibiles &c. inde ab initio mundi conseruationem sui acceptam ferunt Deo. 7. *Conseruatio rerum, quæ per creationem fiunt, nonnisi ratione differt à creatione. Quæ*

verò

verò fiunt per eductionem formæ de potentia materiæ, earum conseruatio à productione earundem reuera distinguitur. Itaque quod vulgo dicitur, Conseruatio est continuata rei productio, id verum est in iis tantùm, quæ eâdem actione fiunt & conseruantur, sicut lumen in aëre. Aër enim vnâ eâdemque actione continuatâ illuminatur, quamdiu lumen retinet. Eâdem ratione ea quæ creantur ex nihilo, per eundem actum continuatum conseruantur, ita vt creatio & conseruatio earum rerum ratione tantùm differant, quatenus nempe creatio excludit, vt loquuntur) esse priùs habitum seu possessum; conseruatio verò id præsupponit. At verò substantiæ, quæ per eductionem formæ de potentiâ materiæ fiunt, non possunt eâ ratione conseruari; cùm earum conseruatio sit necessariò independens à subiecto, vt ex *canone* 4. colligitur. 8. *Annihilatio non est actio positiua, sed negatio alicuius actionis, id est, conseruationis.* Ratio prioris est; quia actionis positiuæ terminus necessariò est ens positiuum: annihilationis verò nonens seu nihil. Ratio posterioris est; quia conseruatio necessariò requiritur, vt res in existentiâ suâ perseuerare possit. Annihilatio itaque est negatio istius actionis. *Concursus Dei cum causis secundis* est actio primæ causæ externa, quâ ipsâ cum causis secundis sibi subordinatis, omnes effectus ipsarum per se producit, iuxta hos canones. 1. *Concursus Dei cum creaturis est necessarius, ad omnes actiones causarum secundarum.* Nam quia modus operandi proportionatus est modo essendi, & verò omnes creaturæ ratione sui esse à primo ente dependent, consequens est, easdem etiam respectu operationum à primâ causâ dependere. Deinde causæ primæ est omnia dirigere ad vltimum finem. Id autem fieri nequit, nisi eadem cum causis secundis ad earum actiones concurrat. Idem quoque S. literæ passim confirmant, dum causarum secundarum actiones atque effectus Deo tribuunt. Sic *Ierem.* 1. 5. dicitur Deus hominem in vtero formare, quod idem *Iob.* 10. *v.* 9. *& d.* prolixiùs asseritur. Et *Luc.* 12. 28. dicitur herbam quæ est in agro vestire. Quò pertinet illud *Hos.* 2. *v.* 21. 22. Erit etiam die illo, vt exaudiam, dictum Iehouæ; exaudiam cœlos, & ipsi exaudiant terram: & terra exaudiat frumentum &c. Relinquitur ergo, causam primam & secundam esse per se subordinatas. Quæ verò tales sunt, earum inferiorem sine superioris influxu agere non posse, Aristoteles 2. *Metaph. cap.* 2. *&* 8. *Phys. cap.* 5. demonstrat. 2. *Concursus Dei cum creaturis non est virtus causis secundis à prima communicata, sed actio Dei externa.* Non enim hîc intelligitur concursus, quem Scholastici ad intra vocant, qui nihil aliud est, quàm actus voluntatis diuinæ, quo Deus vult actionem causæ secundæ. 3. *Concursus causæ secundæ cum prima consistit in motione præuia, cooperatione, & determinatione.* Motio præuia est, per quam causa secunda excitatur, mouetur, & applicatur ad agendum. Cooperatio est, quâ fit vt causa secunda non possit agere nisi cooperante primâ, ita nempe, vt cooperationis istius terminus sit ipse effectus causæ secundæ, qui ab vtrâque causâ, primâ nempe & secundâ, simul producitur. Determinatio est, quâ fit vt causa prima concursu suo causam secundam determinet ad certum effectum in indiuiduo. Cùm enim causæ secundæ ex se indifferentes sint ad hunc vel illum numero effectum producendum (quandoquidem sub obiecto potentiæ ipsorum plura indiuidua eiusdem speciei continentur) necesse est vt aliquid sit, quod indifferentiam hanc tollat. Id autem præstat prima causa, quę concurrens actionem causæ secundæ ita limitat & restringit, vt hoc & non aliud indiuiduum attingat. 4. *Concursus causæ primæ distinguitur reipsa ab actione causæ secundæ.* Etsi enim vnus idémque est terminus: tamen modus agendi est non idem, sed diuersissimus; vtpote infinitus & finitus, ille Dei, hic creaturę. Itaque non est vna eadémque numero actio, quæ proficiscitur à causâ primâ & secundâ. 5. *Deus concurrit cum causis secundis liberè & necessariò.* Liberè; quia sic concurrit, vt concursum suum suspendere possit, quoties vult. Necessariò; quia infallibili quâdam lege concursum prębet causis secundis, postquam id se facturum semel decreuit. 6. *Deus concurrit cum causis secundis naturaliter*; hoc est, ita vt sese accommodet naturę cuiusque rei. Ita cum causis liberè agentibus concurrit, vt libertati earum nihil decedat. 7. *Causa prima, per negationem concursus, actionem causæ secundæ, quoties vult, inhibet atque impedit.* Sic Deus inhibuit actionem ignis, ne socios Danielis combureret, *Dan.* 3.

PREORATIO PRIMAE PARTIS PNEVMATICES.

ADumbrauimus primam Pneumatices partem; cuius vsus est geminus. Primò Pneumatica generalis exhibet conuenientiam spiritus increati & creati. Deinde theologia Pneumatica facit, vt vniuersam philosophiam referamus ad Deum, tanquam primum finem, exemplar, & efficiens omnis boni.

TYPVS PRIMÆ PARTIS PNEVMATICES.

Pneumatica est
- Generalis. *c.* 1.
- Specialis; de spiritu
  - Increato, *Deo*; cuius
    - *Existentia. c.* 2.
    - *Essentia*: quid sit in suis
      - Attributis, quæ cognoscuntur viâ
        - Negationis. *c.* 3.
        - Eminentiæ. *c.* 4.
      - Actionibus. *c.* 5.
  - Creato. *part.* 2. 3. 4.

PARS SECVNDA PNEVMATICÆ,

De *SPIRITV CREATO IN GENERE.*

Cap. I. De spiritus creati Existentiâ.

PRÆCEPTA.

HActenus de spiritu increato: sequitur creatus, qui est substantia creata, molis corporeæ expers.

Hic consideratur in genere & in specie.

In genere considerantur subiecti existentia, conuenientia cum corpore naturali, & differentia ab eodem.

Existentia subiecti est, quòd spiritus creatus sit, & sit substantia.

Spiritum creatum esse docet Scriptura, ratio confirmat, experientia docet, consensus gentium comprobat.

Spiritum creatum esse substantiam docent nomina, & actiones quæ illi tribuuntur.

REGVLÆ.

REGVLÆ.

I. Spiritus creatus est vel angelus, isque tum bonus, tum malus: vel anima intellectiua: & vtriusque existentia probatur quatuor argumentorum classibus.

In primâ classe sunt testimonia Scripturæ: quæ testatur angelos esse, *Psalm.*103.*v.*20.*Daniel.*7.*v.*10.*Iob.*1.*&* 2.*Heb.*1. *Matth.* 26. *Apocal.* 5. item animam hominis esse, *Genes.* 2. *Luc.*16. *In secunda classe* sunt rationes ex principiis naturalibus deductæ: inprimis illa, quæ ducitur à perfectione vniuersi. Nam ad perfectionem mundi pertinebat, vt in eo essent creaturæ visibiles tantùm, inuisibiles tantùm, & partim visibiles, partim inuisibiles. Creaturæ visibiles tantùm sunt creaturæ non-intelligentes, vt cœlum & elementa. Inuisibiles tantùm sunt angeli & animæ intellectiuæ. Partim visibiles, partim inuisibiles, sunt homines. *In tertia classe* est experientia, quæ testatur, angelos bonos vel tueri homines & alia Dei opera, vel & istos & hæc affligere: angelos malos inferre damnum hominibus & aliis Dei operibus; animam denique intellectiuam in homine præcipuâ exercere munia. Quò pertinent variæ historiæ sacræ & profanæ. *In quarta classe* est consensus gentium. Omnes quippe gentes vnanimi consensu fatentur, esse spirituales creaturas, quarum operâ siue ministerio Deus multa perficiat in hoc mundo.

II. Spiritum creatum esse substantiam, siue ὑφιστάμενον, probant nomina & operationes, quæ ipsi passim tribuuntur.

Sadducæi (vt est *Actor.*23. *v.*8.) olim contendebant, non esse angelum, neque spiritum; & volebant nomine angelorum significari bonas vel malas inspirationes & motus in animis nostris; aut etiam eas, quas Deus edit virtutes coram hominibus. Sed hæc sententia non potest consistere. Nam *primò* angelis tribuuntur nomina personarum siue substantiarum. Dicuntur enim nuntij & ministri Dei, custodes & vigiles, *Psalm.*103.*&* 104.*Iob.*1.*&* 2.*Psalm.*91.*Dan.*4. Et anima hominis intellectiua appellatur à philosophis forma substantialis. *Deinde* angelis tribuuntur facultates seu potentiæ personarum, vt intellectus & voluntas: item actiones & passiones personis competentes, vt loqui, locum mutare, apparere hominibus, Christo seruire, lætari, tueri vel lædere homines, peccare, damnari, & similia: *Genes.* 18. *&* 19. *Hebr.* 2. *v.* 2. *Dan.*7.*v.*10. *Matth.*4.*v.*11.*Luc.*15.*v.*10. *Matth.*18.*v.*10.*c.*22. *v.*30. 2.*Petr.*2.*v.*4. *Iudæ v.*6. Anima quoque intellectiua seu rationalis dicitur informare corpus, item intellectu & voluntate prædita: & separata à corpore dicitur laudare Deum, esse in paradiso, lætari, cruciari. Vide passim in Apocalypsi Ioannis, & *Luc.*23.*v.*43.*& cap.* 12.*v.*20. Quòd verò nonnulli contendunt, naturam esse dæmoniam, vt loquuntur, & ipsius actiones propter singularitatem tribui angelis, qui extra naturam nihil sint, id friuolum est. Nam angelis tribuuntur huiusmodi actus, qui naturæ non possunt tribui vllo modo: vt patet ex antecedentibus.

Cap. II. De spiritus creati conuenientiâ cum corpore naturali.

PRÆCEPTA.

Conuenientia spiritus creati & corporis naturalis est in eo, quòd sunt res naturales & creatæ; & nominatim posita est in principiis & affectionibus communibus. *Quæ tractatio potest dici* Ctistica. *Quibusdam appellatur* Physica vniuersalis.

Principia communia sunt interna, vel externa.

Principia interna ex mente Platonis sunt duo: infinitum & terminus.

Infinitum est ipsa potentia passiua, secundùm se indeterminata atque indefinita.

Terminus est actus, per quem potentia definitur & determinatur.

Principia externa sunt efficiens & finis.

Efficiens est solus Deus, qui est principium efficiens primum, tum productione, tum conseruatione, tum denique concursu.

Finis vltimus est bonitas ipsius primę causæ, quam ipsa vult manifestare & communicare.

Affectiones communes sunt numero septem: videlicet contingentia, finitudo, compositio, mutabilitas, potentia agendi & patiendi, præsentia localis, & duratio.

Contingentia est affectio, secundùm quam res creata ita existit in rerum naturâ, vt possit non existere.

Finitudo est affectio, secundùm quàm res creata restrictam certisque limitibus circumscriptam essentiæ suæ perfectionem possidet.

Compositio est, secundùm quam res creata à simplici vnitate, seu identitate, deficit.

Mutabilitas est affectio, secundùm quam res creata potest acquirere perfectionem, quam non habet, vel eam, quam habet, amittere.

Potentia agendi est principium proximum alicuius operationis, ad quam res creata est à Deo ordinata.

Potentia patiendi est principium suâ naturâ institutum atque ordinatum, ad recipiendam operationem agentis, eiusque terminum.

Præsentia localis, seu vbi rerum creatarum, est affectio earundem, quâ quælibet certum, & quidem finitum spatium sic occupat, vt extra illud non existat.

Duratio rerum naturalium est affectio, quâ illæ incipiunt esse, & possunt etiam desinere.

REGVLÆ.

I. Physica vniuersalis, seu generalis, latè sumpto vocabulo, est rerum naturalium scientia, siue illæ incorporeæ sint, siue corporeæ: strictè, est scientia corporis naturalis in genere. Prior illa potest appellari Ctistica; *quia persequitur* τῶν κτισῶν, *id est, rerum creatarum, naturam.* Physica vniuersalis quid?

Priori sensu Physica vniuersalis persequitur principia & affectiones, quæ spiritui creato & corpori naturali communiter insunt; atque ita nihil est aliud, quàm præcognitum quoddam, communiter ad Pneumaticam specialem, & Physicam strictè dictam, pertinens. Istud verò præcognitum inseritur Pneumaticæ, loco admodum conueniente, vt patebit consideranti. Posteriori sensu Physica vniuersalis explicat principia & affectiones corporibus naturalibus communia. Ex his itaque patet, Physicam specialem, siue particularem, etiam dici ambiguè. Nam si prior significatio attendatur, Physica particularis diuidenda est in Pneumatologiam & Somatologiam. Sed posteriori significatu, Physica particularis, siue specialis, edisserit species corporis naturalis. Quâ de re vide *Synopsin Physicæ vniuersalis Gerhardi de Neufville*, libellum insignem & accuratum.

II. Res naturalis accipitur latè, vel strictè. Res naturalis quid?

Res siue substantia naturalis *latè* dicta, est quæ naturam habet: atque ita omnem substantiam creatam, seu à primo atque increato ente dependentem, sub se complectitur. *Strictè* accipitur pro substantiâ corporeâ. Prior acceptio à nobis hîc attenditur. Consideramus enim conuenientiam spiritus creati & corporis naturalis, eamque collocamus in quatuor principiis, & septem affectionibus.

III. Principia, quæ quidem rebus omnibus præter Deum, omnis principij expertem, tam incorporeis quàm corporeis conueniunt, sunt quatuor: duo interna, infinitum nempe & terminus, & totidem externa, videlicet efficiens & finis. Principia rerum naturalium.

Principia interna dicuntur propriè & strictè, vel impropriè & latè. Priori modo nulla dantur principia interna substantiæ incorporeæ: quippe quæ ex materiâ & formâ non est composita. Sed latiùs accepto principij nomine, rectè Plato in Philebo *interna rerum principia* duo esse asserit, infinitum nempe & terminum. *Infinitum* Platoni dicitur, quidquid in re creatâ potentiæ passiuæ rationem obtinet: *terminus* verò actus, per quem potentia hæc secundùm se indeterminata atque indefinita, terminatur & definitur. Nimirum Deus est rerum omnium terminus infiniti expers, id est, purus est actus, rerum omnium perfectiones ita in se cohibens, vt à seipso habeat & possideat quidquid habet & possidet, neque ab vllâ re terminum siue mensuram suæ perfectionis accipere queat: at res cæterę præter Deum, cùm limitatam definitámque perfectionem ab ipso suscipiant, ex infinito atque termino componi dicuntur, hoc est, ex potentiâ passiuâ seu susceptiuâ perfectionis, & perfectione ipsâ, quæ certâ, inæquali tamen mensurâ,

ſurâ,ſingulis diſtributa,ab vnoquoque ſuſcipitur. Porrò ex his duobus principiis fluunt quinque rerum genera, quæ *Plato in Sophiſtâ* recenſet, atque itidem principia à Platonicis nuncupantur, nempe eſſentia, idem, alterum,ſtatus,motus. Eſſentia enim ex commiſtione infiniti & termini oritur, idem verò & ſtatus terminum ſequuntur; at alterum atque motus, infinitum. Quinque hæc rerum genera, vt rectè *Proclus in Timæi explicatione* prodidit, nihil aliud ſignificant quàm eſſentiam cum modis quibuſdam, qui omnibus rebus ineſſe deprehenduntur, & ex quibus eæ ſuo modo conſtituuntur. *Eſſentia* autem hîc notat, quidquid ad formalem cuiuſque rei rationem, atque adeo ad definitionem eius pertinet. *Idem*,ſignificat modum eſſentiæ, quo ea ſecum inprimis & cum aliis congruit: *alterum*, quo quandam tum intra ſe,tum aliorum reſpectu, diuerſitatem habet: *ſtatus*, quo ſuam aliquamdiu perfectionem retinet: *motus* denique (qui hoc loco non pro phyſico & materiali,ſed laxa ſignificatione accipitur, & vulgo appellatur logicus) quo de potentiâ ad actum tranſit. Sequuntur *principia externa rerum naturalium*, & in iis primò *efficiens*. Nam quia res naturales ob definitam & limitatam eſſentiæ ſuæ perfectionem,à ſeipſis minimè exiſtere potuerunt,neceſſe ſanè eſt dari aliquam cauſam efficientem,quæ à ſeipsâ naturæ neceſſitate exiſtens,nullam ſupra ſe agnoſcat, & à quâ omnia in rerum naturâ eſſe ſuum accipiant. Ea cauſa Deus eſt, qui res naturales producit & conſeruat, cumque illis concurrit. Deus itaque eſt rerum omnium cauſa, ſeu principium efficiens primum, tum productione, tum conſeruatione,tum denique concurſu cum cauſis ſecundis; ſicut trifariam quæuis res creata ab ipſo dependet, nempe quatenus fit, eſt, & operatur. Cùm verò hæc cauſa non fruſtrà agat, ſed boni alicuius gratiâ,neceſſariò conſequitur, dandum eſſe vltimum aliquem finem,ad quem res naturales referant actiones ſuas: quandoquidem finem cuiuſque agentis, eius operationi adæquatum eſſe oportet. Quò autem vniuerſalior cauſa eſt, eò & finem vniuerſaliorem intendit. Cùm ergo prima cauſa ſit omnium vniuerſaliſſima, quandoquidem eius operatio ad omnes omnino res ſeſe extendit, neceſſe eſt, vt & finem omnium vniuerſaliſſimum,quem vltimum dicunt,reſpiciat. Is finis eſt bonitas ipſius primæ cauſæ, quam ipſa manifeſtare vult & communicare. Atque in hunc finem vltimum omnes cauſarum ſecundarum proprios fines dirigi oportet. Id quod prima cauſa præſtat ſuo concurſu, quem cauſis ſecundis præbet. Hæc itaque ſunt principia omnibus rebus naturalibus communia.

Communes affectiones rerum naturalium.

IV. Affectiones rerum naturalium ad ſeptem capita reuocari poſſunt: quorum explicatio ſic eſt.

Contingentia eſt, per quam omnes res naturales ſunt contingentes,hoc eſt,ita ſe habent,vt aliquando potentiâ eſſe dicantur, quamdiu videlicet nondum actu exiſtunt, ſed latent in potentiâ ſuarum cauſarum, quarum beneficio actu in rerum naturâ conſtitui poſſunt; aliquando autem actu,cùm extra cauſas ſuas conſtitutæ, actu ſunt. Deinde *finitudo* eſt, per quam res omnes præter Deum ita ſe habent, vt reſtrictam certiſque limitibus circumſcriptam eſſentiæ perfectionem poſſideant. Tertiò,quia perfectiones rerum naturalium à ſimplici vnitate,hoc eſt,identitate, deficiunt,iccirco quidquid omninò factum eſt, *compoſitum* quoque, hoc eſt,ex pluribus inter ſe vnitis conflatum, cenſeri debet. Quartò res naturales ſunt *mutabiles*, id eſt mutationis capaces. Mutatio eſt latè, vel ſtrictè dicta. Mutatio latè dicta quemuis tranſitum notat à potentiâ ad actum, ſiue reale ſubiectum vtrique termino ſubſtituatur, ſiue non. quâ ſignificatione creatio quoque & annihilatio inter mutationes referuntur, etſi propriè non mutationem rei, ſed eius totalem vel productionem vel deſtructionem ſignificent. Hoc ergo ſenſu mutabiles res naturales dicuntur, quatenus à primâ causâ, quando & vbi lubitum fuerit,produci & rurſus deſtrui poſſunt. Strictè & propriè dicta mutatio vnius eiuſdemque ſubiecti tranſitum ab vno termino ad alterum ſignificat, ſic vt ſubiectum ſub vtroque termino exiſtat. Atque inde mutabiles res naturales dicuntur, quatenus vel à priuatione alicuius perfectionis ad eam ipſam perfectionem, vel à certâ perfectione ad eius priuationem, ſaluâ eſſentiæ ſuę integritate, tranſeunt. Atque huic mutationi propriè dictę appoſitè quadrat definitio motus, ab Ariſtotele. 3.*Phyſ.text.*6. tradita, quàm vide infrà in Phyſicis; vt & reliqua,quæ ad mutationem requiruntur,cuiuſmodi ſunt agens,patiens, & termini. *Porrò potentia* in rebus naturalibus eſt principium proximum operationis,ſeu actionis,immanentis vel tranſeuntis, ad quam naturâ ſuâ inſtitutum atque ordinatum eſt. Omni autem potentiæ actiuæ correſpondet *paſſiua* proportionata, ſecundùm omnes ſpecies potentiæ actiuæ, quę quidem illi tribuuntur juxta actuum, quos reſpicit, diuerſitatem. Eſt nempe potentia actiua naturalis, ſupernaturalis, neutra,& potentia obedientię. *Potentia naturalis* eſt,quæ ad actum ſubiecto potentiæ connaturalem, hoc eſt, talem, qui à naturæ rebus inditæ viribus proficiſci poſſit; refertur: veluti calor in igne, cuius proprius & naturalis actus eſt calefacere. Et hæc quidem potentia ſubiecto ſuo ſemper eſt congenita. *Potentia ſupernaturalis* eſt qualitas, rebus quibuſdam ſupra naturam à Deo indita,hoc fine,vt per eam actus ſupernaturales, quos videlicet natura propriis innatiſque viribus aſſequi non poteſt, exerceant. Huiuſmodi potentiæ ſunt fides, ſpes, charitas, lumen gloriæ, cæterique habitus,quos infuſos theologi vocant: quorum actus naturæ vim omnino ſuperant, vt ſunt credere, diligere, Deum videre de facie ad faciem &c. *Potentia neutra* eſt qualitas,rebus natiuâ agendi virtute præditis, vi cauſarum naturalium aduenięns,vt per eam vel ſuas operationes perfectiùs edant, vel alias omnino diuerſas, naturæ tamen vim minimè ſuperantes, exerceant. Talis eſt potentia calefaciendi, aquæ calidæ inexiſtens: item ſcientia,virtus moralis,cæterique habitus, propriis potentiæ naturalis actibus acquiſiti, quibus illa operationes ſuas & meliùs & faciliùs exercet. Vnde patet, potentiam neutram dici quamcunque qualitatem aduentitiam, quæ cùm ſubiecto neque ſecundùm naturam inſit, nec à causâ ſupernaturali proficiſcatur, poteſt eſſe alicuius operationis principium. *Potentia obedientiæ* eſt, quâ quælibet res creata, Deo creatori ſuo,veluti ad nutum, obedire nata eſt,vt actum, qui natiuam eius vim omninò ſuperet, ceu peculiare Dei extraordinariè concurrentis, & debilem creaturæ vim eleuantis, inſtrumentum & organum,exerceat. Sic *Gen* 1.*v*.11.12. terra produxit herbas in momento; quæ productio naturalem terræ vim planè excedebat.Similiter potentia obedientiæ erat in Samſone vis, quâ ædes cum tribus Philiſtæorum millibus deiecit *Iud*.16.Vbi obſerua, potentiam obedientiæ non eſſe nonam vim aliquam ſeu virtutem, naturalibus rerum viribus ſuperadditam; ſed ipſas naturales potentias ſignificare, quatenus per peculiarem Dei concurrentis actionem eleuari poſſunt,vt ampliùs agant, quàm alioqui ſuis viribus relictæ agere poſſent.Atque his quatuor ſpeciebus potentiæ actiuæ reſpondent totidem ſpecies potentiæ paſſiuæ: vnde & ipſa eſt naturalis, ſupernaturalis, neutra, & obedientiæ: quanquam vulgò tres tantùm ſtatuuntur,omiſsâ ſupernaturali. Sequitur *præſentia localis*, quæ vulgò *Vbi* dici conſueuit, nihilque eſt aliud, quàm affectio & proprietas creaturarum, quâ quælibet ita eſt in certo & quidem finito loco, vt extra illum non exiſtat, & proinde dum eſt hîc, non ſit ibi.Ad extremum *duratio* rerum naturalium eſt, quâ illæ vt principium habent, ita quoque finem habere poſſunt. Cùm enim finita ſint, ipſarum quoque duratio finita ſit neceſſe eſt.Atque hæ ſunt affectiones ſpiritus creati & corporis naturalis: quas vt eò meliùs intelligas, ſingulas oppone ſingulis Dei attributis, & vberiorem ipſarum explicationem vide ſuprà in Metaphyſicis, & infrà in Phyſicâ generali.

Cap. III. De ſpiritus creati principiis.

PRÆCEPTA.

Differentia ſpiritus creati à corpore naturali eſt in principiis & proprietatibus.

Principia ſpiritus creati interna non dantur niſi analogicè: principium externum efficiens eſt Deus; qui ſpiritum finitum è nihilo produxit.

Efficiens inſtrumentalis non datur: finis eſt perfectio mundi, & ſpiritus creati ſalus, vel æternum exitium. *Matth*.25.*v*.43. *Rom*.9.*v*.22.

REGVLÆ.

I. Spiritus creatus immediatè à Deo ex nihilo eſt productus.

Spiritus,de quo hîc tractatur,non poteſt produci per generationem phyſicam: quia hæc ſolius ſubſtantiæ corporeæ eſt propria. Deinde modus conſtitutionis perfectiſſimus eſt creatio ex nihilo: & proinde competit creaturę perfectiſſimę. Statuendum igitur eſt, ſpiritum creatum productum eſſe per creationem & eam quidem immediatam, quâ aliquid producitur ex nihilo. Nam ſpiritualis ſubſtantia creata, aut ex Dei eſſentiâ,aut ex materiâ corporeâ,aut ex nihilo eſt producta. Non illud: quia Dei eſſentia, vtpote infinita & ſimpliciſſima, non poteſt venire in compoſitionem vllius rei. Non iſtud: quia inter materiam & materiatum oportet eſſe proportionem eſſentiæ & qualitatum. Relinquitur itaque hoc, quòd ſubſtantia creata incorporea ſit producta à Deo ex nihilo.

II. Spiritus creatus non habet materiam & formam propriè dictam.

Non habet materiam propriè dictam ſiue ſenſilem: quia ſic eſt productus ex nihilo,vt ſimul ſit inuiſibilis; & talis materia pugnat cum ipſius naturâ.Et ſi haberet materiam,illa eſſet vel prima,vel ſecunda. Sed neutrum poteſt eſſe: quia vtraque ordinata

dinata eſt ad corpus naturale conſtituendum. Hinc iam ſequitur, ſpiritum creatum non habere formam propriè dictam: quia negatâ materiâ negatur forma. Materia enim eſt receptaculum formæ. Tribuitur nihilominus ſpiritui creato materia analogica, videl. potentia, genus, & τὸ ens: itemque forma analogica, nimirum actus, differentia, & eſſentia. Nam ſpiritus creatus compoſitus eſt ex potentiâ & actu, genere & differentiâ, ente & eſſentiâ.

III. Spiritus creatus vt ſuâ naturâ dependet à Deo: ſic etiam ſuâ naturâ ordinatur ad Deum.

Omne ſimplex eſt prius compoſito. Icircò compoſitum à ſimplici pendet. Ergo & ſpiritus creatus pendet ab eſſentiâ diuinâ, quæ eſt omnium eſſentiarum prima & ſimpliciſſima. Quia autem primum illud efficiens & exemplar omnia agit propter ſe, vtpote cùm extra Deum nihil ſit perfectius, propter quod agere poſſit; icircò ſpiritus creatus dependet à Deo tanquam à fine ſuo vltimo, & ad illum ſuâ naturâ refertur. Per accidens autem eſt, hoc eſt, non à naturâ integrâ, ſed à corruptâ, quòd ab iſto ſcopo deflectit, atque ita ſe priuat ſalute ſuâ, ad quam poterat ferri naturâ.

IV. Spiritus creatus à Deo poteſt in nihilum redigi, ſi Deo ita videatur.

Cùm enim omne ens creatum à Deo ſit factum ex nihilo, ſequitur, omni momento ab eo in nihilum redigi poſſe. Quod enim primum eſſentiæ & exiſtentiæ momentum ſibi ipſi dare non potuit, ſed ab alio ex nihilo factum eſt, id quoque ſibi ipſi dare continuationem & conſeruationem eſſentiæ & exiſtentiæ, non poteſt: cùm conſeruatio nihil ſit aliud, quàm continuatio quædam primæ productionis. In ſummâ: Quod ſeipſum non poteſt efficere, id quoque ſeipſum conſeruare non poteſt. Atqui nulla creatura poteſt ſeipſam conſeruare, vel ad momentum.

Cap. IV. De proprietatibus ſpiritus creati.

PRÆCEPTA.

Proprietates ſpiritus creati ſequuntur, eæque tum nudæ, tum ornatæ dotibus. Illæ dicuntur proprietates abſolutè, & qualitates inſitæ: hæ, aduentitiæ.

Proprietates nudæ reſpiciunt vel eſſentiam, vel vitam ſpiritus creati, ſuntque ab illo inſeparabiles.

Eſſentiam reſpiciunt ſimplicitas & immortalitas.

Simplicitas eſt, quâ ſpiritus creatus liber eſt ab omni tum craſsâ tum ſubtili corporaturâ.

Hanc proprietatem ſequuntur tres aliæ: videlicet eſſe *ἀμεγέθη καὶ ἀμερῆ, magnitudinis & partium expertem*: eſſe per ſe inſenſilem: eſſe in loco ſine loci occupatione ſeu repletione.

Immortalitas eſt, quâ ſpiritus creati ſubſtantia non deſinit eſſe.

Proprietates ſpiritus creati reſpicientes vitam, ſunt intellectus, voluntas, & potentia agendi ſpiritualis. *Alii vocant potentiam intellectiuam, volitiuam, & executiuam. Alii voluntati tribuunt potentiam volendi ſeu eligendi, & exequendi; ideóque ad intellectum & voluntatem omnia referunt.*

Intellectus eſt, quo ſpiritus creatus poteſt aliquid cognoſcere.

Illius videbimus obiectum, cauſam, & diſtinctionem.

Obiectum intellectus eſt per ſe, vel per accidens. Illud eſt ſecundùm naturam, hoc præter naturam.

Obiectum intellectus per ſe eſt, ad quod ille ſuâ naturâ ordinatur: eſtque veritas, atque ita ens.

Obiectum illud eſt, vel primum, videlicet prima eſſentia & veritas, *vt eſt ſolus Deus*: vel ortum, idque vel primarium, *vt eſt ſubſtantia*; vel ſecundarium, *vt eſt accidens*.

Obiectum intellectus per accidens eſt falſitas, atque ita non-ens.

Cauſa intellectus creati eſt finalis, vel efficiens.

Cauſa finalis eſt ipſa ſpiritus creati perfectio, quâ ille cognoſcendo rerum veritatem, fit quodammodo omnia, & Deo ſimilior.

Cauſa efficiens intellectus eſt Deus: intellectionis efficiens eſt remota, vel propinqua.

Remota eſt vel eſſentia ſpiritus creati, vel imago ſiue ſpecies intelligibilis, eaque vel concreta ſpiritui, vel accepta ab obiecto.

Cauſa propinqua eſt apprehenſio obiecti & dijudicatio: ſiue res intelligibilis ſit ſimplex & incomplexa, *vt Deus*: ſiue complexa, quæ eſt vel ſententia, *vt Deus eſt omnipotens*: vel ſyllogiſmus, *vt, Deus eſt omnipotens: Quia omnia creauit, & creata conſeruat.*

Intellectus ſpiritus creati eſt theoreticus, vel practicus. Ille verſatur circa creatorem & creaturas: hic circa virtutes & vitia. Cum hoc intellectu coniuncta eſt memoria intellectualis, eáque tum prima, tum orta.

Prima memoria intellectualis eſt, quâ res conſeruantur: Orta eſt, quâ res colliguntur, & dicitur vno nomine reminiſcentia.

Voluntas ſpiritus creati eſt, quâ ille poteſt aliquid appetere, præuiâ cognitione intellectiuâ. *Voluntas ſpiritus creati quomodo ſe habeat?*

In hâc itidem tria ſunt videnda, obiectum, cauſa, & diſtinctio ipſius.

Obiectum voluntatis eſt per ſe, vel per accidens. Illud ſecundùm, hoc præter naturam.

Obiectum voluntatis per ſe eſt, ad quòd voluntas rectè ſe habens ſuâ naturâ fertur: eſtque bonitas.

Eſtque primum, prima nempe bonitas Deus: vel ortum, idque vel primarium, *vt virtus*: vel ſecundarium, *vt iucunditas & vtilitas.*

Obiectum voluntatis per accidens, eſt malum, fucatum ſpecie boni.

Cauſa voluntatis eſt tum finis, tum efficiens.

Finis eſt, vt ſpiritus creatus (ſcilicet quà integer & rectus) appetitu ſummi boni perficiatur, atque in eo acquieſcat.

Efficiens voluntatis eſt Deus: volitionis cauſa remotior eſt imago obiecti boni, repræſentata in intellectu, & adaucta in voluntate: propior eſt partim diiudicatio obiecti, partim commotio ſiue impetus naturalis, qui bonum quâ bonum eſt, natiua ſuâ proprietate amat.

Diſtinctio voluntatis eſt, quòd ſit magis theoretica, vel magis practica. Ibi eſt cupiditas gloriæ, item amor, lætitia, ſpes, & ſimiles affectus.

Potentia agendi ſpiritualis eſt, quâ ſpiritus creatus promptè poteſt exequi, quod intellectus & voluntas iubent. *Potentia agendi in ſpiritu creato qualis?*

REGVLÆ.

I. Spiritus creatus eſt ſubſtantia verè ſimplex, & nihilominus tamen eſt compoſitus. *Quo ſenſu ſpiritus creatus dicatur verè ſimplex?*

Spiritus creatus compoſitus eſt ſex modis. *Primò* ex eſſe ſeu ente & eſſentiâ; quia eſſentiam ſuam habet ab alio per participationem; ita vt in ipſo differant QVOD eſt & QVO eſt. *Deinde* ex naturâ & ſuppoſito, ſiue ex naturâ vniuerſali & ſingulari. *Tertiò* ex actu & potentiâ; quia actu eſt id quod eſt, & poteſt eſſe id, quod actu non eſt, aut deſinere eſſe id, quod actu eſt. Hæc tamen potentia non exit in actum: quia Deus poſuit ipſi obicem. Et ideo ſpiritus creatus eſt immortalis gratiâ conditoris, non naturâ ſuâ. *Quartò* ex genere & differentiâ; quia conſtat ex naturâ vniuerſali & ſingulari. *Quintò* ex ſubiecto & accidente; quia aliud in ſpiritu creato eſt id quod recipit, aliud quod recipitur. Et notum eſt, quòd proprietas rei creatæ adiungatur præter eſſentiam. *Sextò* ex materiâ intelligibili & formâ tali; quia ſpiritus creatus compoſitus eſt ex potentiâ, & actu. Illa enim habet rationem materiæ, hic formæ. Etſi verò ſpiritus creatus his modis eſt compoſitus (quam vocant compoſitionem partim metaphyſicam, partim logicam) non tamen eſt compoſitus compoſitione phyſicâ, ſiue craſsâ, quæ fit ex materiâ ſenſili & formâ propriè dictâ. Et hoc ſenſu ſpiritus creatus dicitur reuerâ ſimplex. Alij hunc in modum determinant hanc controuerſiam. Spiritus creatus conſideratur vel abſolutè,

abſolutè, vel comparatè. Abſolutè, vt eſt creatura: & ita ſpiritus creatus realiter eſt compoſitus. Comparatè, vel in ordine ſeu relatione ad Deum, & ita quoque ſpiritus creatus eſt compoſitus, vtpote actus impurus: vel in ordine ad corpora, & ita verè dicitur ſimplex, quia liber eſt ab omni corporaturâ, ſiue illa ſit craſſa, ſiue ſubtilis. Falſum enim eſt, quod Platonici & recentiores nonnulli fabulantur, ſpiritus habere corpora ætheria, vel aëria, vel aquea, vel terrea. Cùm enim citra vllum organum edant actiones immateriales, vt ſunt intelligere & velle, non poteſt fieri, vt principio conſtent materiali: quia effectum, quâ tale, non poteſt excedere virtutem principij ſui. Hoc interim damus, ſpiritus creatos poſſe dici corpora reſpectu Dei, hoc nempe ſenſu: quòd non ſint ita incorporei, vti Deus eſt incorporeus. Deinde ſi corpus catachreſticè ponatur pro re exiſtente (quomodo Tertullianus contra Praxeam Deum vocat corpus) concedendum eſt, ſpiritus creatos eſſe corpora, id eſt, ſubſtantias veras & perfectas. Vulgus enim rem poſitiuam vocat corpus: quia corpus videtur, ideóque pro re certâ habetur.

An ſpiritus creatus ſit quantus?

II. Spiritus creatus eſt expers magnitudinis & partium.

Intellige magnitudinem illam ſiue quantitatem prædicamentalem, non tranſcendentalem; quantitatem molis ſeu extenſiuam, non virtutis ſeu intenſiuam; dimenſionalem, vt vocant, non perfectionalem. Item partes propriè dictas, non logicas illas & analogicas, vt ſunt genus & differentia. Quæ ſententia hunc in modum probatur. Quantitas molis eſt proprietas eſſentialis ſubſtantiæ corporeæ: vtpote quæ fluit à materiâ craſsâ. Deinde ſpiritus creatus non habet figuram; quæ eſt qualitas ex quantitate neceſſariò reſultans. Tertiò ſpiritus creatus non eſt extenſus in longum, latum, & profundum. Eſt enim indiuiſibilis & impartibilis: vnde dicitur ſe habere in modum puncti. Denique ſi haberet partes propriè dictas, haberet vel eſſentiales, vel integrales ſiue materiales & quantitatiuas. Non illas: quia non conſtat ex materiâ & formâ propriè dictis. Non iſtas: quia non habet materiam. Quòd autem *Scal. ex.* 359 *ſect.* 3. & 4. ſpiritui creato tribuit quantitatem & figuram, hoc ſic accipiendum eſt. In ſpiritu creato locum habet quantitas intelligibilis, vt intellectus in ipſo intelligat fines ſiue terminos eſſentiæ, non autem trinam dimenſionem. Deinde figura ibi nihil eſt aliud quàm terminabilitas eſſentiæ. Atque hoc ſenſu etiam accipiendus eſt Bonauentura, qui ſcripſit librum de menſurâ animæ.

An ſpiritus creatus ſit ſenſilis?

III. Spiritus creatus per ſe eſt inſenſibilis.

Ratio eſt: quia nihil per ſe eſt ſenſile, niſi corpus, aut accidens corporis. Deinde ſubſtantia incorporea per ſe neque eſt viſibilis, neque audibilis, neque olfactilis, neque guſtabilis, neque tactilis. Interim certum eſt, ſpiritum creatum eſſe ſenſibilem per accidens, id eſt, ratione multorum effectorum, quæ per ſe ſub ſenſum cadunt.

An ſpiritus creatus ſit in loco?

IV. Spiritus creatus eſt in loco intelligibili.

Corpus eſt in loco ſenſili; ſiue eſt in ſpatio ſuo *σωματικῶς*, *corporaliter*, id eſt ita, vt occupet atque repleat ſpatium ſuæ ſubſtantiæ commenſuratum. Spiritus creatus eſt in loco intelligibili; ſiue *νοητῶς* eſt in ſpatio aliquo, id eſt ita, vt non occupet ſiue repleat ſpatium. Occupare autem ſiue replere ſpatium eſt, ita eſſe in loco, vt ibi non poſſit eſſe aliud locatum: quo pacto cantharus eſt in menſâ. Spiritus itaque creatus ita eſt in loco, vt non commenſuretur loco, nec in ipſo habeat ſitum, neque ſit in maiore vel minore loco. Porrò ſpiritus creatus non tantùm eſt in loco per contactum virtualem, ſiue applicationem virtutis ad locum, ſiue per præſentiam operationis; ſed etiam per definitionem & deſignationem eſſentiæ, quæ dum hîc eſt, non poteſt eſſe alibi: quippe finita.

Quæ ſit nobiliſſima proprietas ſpiritus creati?

V. Intellectus eſt nobiliſſima ſpiritus creati proprietas.

Etenim creatura hâc proprietate prædita reliquis creaturis præcellit, & ad Dei ſimilitudinem accedit. Deinde intellectus eſt primum principium voluntatis. Siquidem non volumus niſi cognita, & perinde volumus prout cognoſcimus. Vnde dici ſolet: *Intellectus portat voluntati lucernam.* Etſi ergo voluntate quoque ſpiritus creatus ſuperet reliquas creaturas, & ad Dei ſimilitudinem accedat: tamen prima ipſius dignitas & nobilitas poſita eſt in intellectu. Cæterùm intellectus comprehendit ſub ſe & facultatem ſeu potentiam intelligendi, & ipſam actionem ſeu actum, qui eſt finis, complementum, & perfectio potentiæ ſiue facultatis. Nos hîc conſideramus intellectum tanquam facultatem. De voluntate idem eſto iudicium.

Domeſticũ intellectus obiectum quod?

VI. Intellectus ſpiritus creati naturali impetu fertur ad veritatem, tanquam domeſticum ſuum obiectum.

Obiectum intellectus æſtimandum eſt ex geminâ notâ; videl. ex deſiderio ſiue impetu naturali, & ex perfectione intellectus. Debet enim res quælibet perfici obiecto ſuo. Iam verò intellectus creati ſpiritus ſuâ naturâ rapitur ad veritatem, & veritate perficitur. Hinc deducitur illud conſectarium: *Id eſt maximè obiectum intellectus, quòd eſt maximè verum*: vt eſt Deus, qui eſt ipſa veritas eſſentialiter & originaliter. Ad hoc enim obiectum ſpiritus creatus ſuâ naturâ primò & maximè fertur, & hoc obiecto principaliſſimo maximè perficitur. Vnde patet, non ſimpliciter verum eſſe, quod philoſophi dicunt, *Vniuerſalia eſſe primarium obiectum intellectus.* Nam hoc tantùm valet de ſingularibus, quæ dicuntur *καθ' ἕκαστα*, ſuntque fluxa & caduca: non autem de ente illo ſingulariſſimo, ſeu, vt Græci vocant, *μοναδικῷ*, quod eſt Deus: qui ob id rectè appellatur primum cognitum, quia intellectus creatus primò ad illud fertur, & ab illo perficitur.

VII. Quò quid magis participat de veritate, eò magis eſt obiectum intellectus.

Deus eſt prima veritas, & menſura omnis veritatis, ideóque eſt primum obiectum intellectus, & prima menſura reliquorum obiectorum, circa quæ poteſt occupari intellectus. Quò magis igitur res aliqua participat de veritate, & ad primam veritatem propiùs accedit, eò magis eſt obiectum intellectus. Hinc illa quæ æterna ſunt, caducis; ſubſtantiæ accidentibus; ſubſtantiæ perfectæ imperfectis; vniuerſalia ſingularibus caducis; themata ſimplicia coniunctis; poſitiua priuatiuis præferuntur in ſerie & ordine obiectorum intellectus. Falſum autem eſt obiectum intellectus præter naturam & per accidens: quatenus ſcil. intellectus eſt corruptus. Ita enim apprehendit falſum; ſed tamen ſub ſpecie veri.

VIII. Spiritus creatus omnia quæ intelligit, ſpiritualiter intelligit: alia per eſſentiam ſuam, alia per ſpecies: quædam ſine diſcurſu.

Videamus ſingula. *Principiò* ſpiritus creatus omnia intelligit ſpiritualiter, id eſt, abſque organo corporeo. Eſt enim hîc intellectus merus. Quod etiam verum eſt de animâ ſeparatâ. *Deinde* quædam intelligit per eſſentiam ſuam. Quædam dico, non omnia. Hoc enim eſt ſolius Dei, per eſſentiam ſuam, tanquam archetypum omnium rerum, omnia intelligere. Quæ verò ſunt illa, quæ ſpiritus creatus intelligit per eſſentiam ſuam? Hæc quatuor videntur eſſe: videl. Deus, ipſe ſpiritus creatus, & officium ipſius, & quidquid hiſce tribus affine eſt. Reliqua intelligit per imagines ſiue ſpecies, & eas quidem partim concreatas, partim abſtractas. Concreatæ ſpecies ſunt inditæ in primâ creatione, vti ſunt ſpecies rerum vniuerſalium. Abſtractæ ſunt, quæ ſumuntur à rebus ſingularibus. Sic ergo ſpiritus creatus quædam intelligit notitiâ intuitiuâ, quædam abſtractiuâ. Vnde colligere promptum eſt, ſpiritui creato competere intellectum agentem, qui fabricet ſpecies intelligibiles ſiue ſigna ſpiritualia rerum ſingularium, ſiue illæ ſint corporales, ſiue ſpirituales: itemque intellectum patientem ſiue paſſibilem, qui recipiat illas ſpecies. Cùm verò ſpiritus creatus non niſi ſpirituali modo intelligat omnia, tales etiam ſpecies eſſe oportebit. *Porrò* ſpiritus creatus multa intelligit ſine diſcurſu, quæ videl. ipſi nota ſunt naturaliter: quædam cum diſcurſu, ea videl. quæ ipſi ſunt vel ignota, vel non ita diſtinctè nota. Non enim ſpiritus creatus eſt omniſcius: nec omnia concipit diſtinctè: ita vt meritò cognitio ſpiritus creati dicatur eſſe adæquata vel inadæquata, à priori vel à poſteriori, diſtincta vel confuſa, ſiue non ita diſtincta. Sic v. g. Deum non poteſt cognoſcere adæquatè, non à priori; neque ita diſtinctè, vt ſe ipſum cognoſcit.

IX. Qualis eſt natura intellectus, talis etiam eſt natura memoriæ intellectualis in ſpiritu creato.

Memoria eſt duplex, ſenſitiua & intellectiua. Illa pendet ab organo, putà cerebro & ſpirituum animalium puritate ſeu claritate & firmitate: Hæc eſt inorganica, vt loquuntur, & comitatur intellectum, vel, vt alij volunt, eſt ipſa vis intellectus: ita vt prima ipſius vis in cognoſcendo, ſecunda in conſeruando ſit poſita. Cùm ergo ab intellectu memoria intellectiua penitus dependeat, neceſſum eſt vt eandem cum intellectu obtineat naturam. Sicut ergo intellectio eſt perfectior vel imperfectior, ſimplex vel compoſita: ita & memoria intellectualis. Cernitur autem iſta memoria intellectualis partim in conſeruatione, partim in recollectione imaginum. Vtraque illa tribuitur ſpiritui creato: quia non videt omnia ſimplici lumine in ſeipſo & per ſeipſum, vti Deus: qui ideo non indiget memoriâ, cùm illa ſit præteritorum, primo autem enti ſeu Deo ſint omnia præſentia. Hinc redargitur error eorum, qui angelis nullam tribuendam eſſe docent memoriam.

X. Voluntas quantum ad ordinem agendi, poſterior eſt intellectu; quantum ad obiectum, non cedit intellectui.

Grauis & vtilis eſt quæſtio: *An intellectus ſit nobilior voluntate?* Hanc rem diſputat acutè *Scaliger*, more nempe ſuo,

exerc.

exerc. 307. *sect.* 26. Nobis ita videtur. Si spectetur ordo agendi, voluntas est posterior intellectu: quia, vt paulò antè diximus, voluntas accipit ab intellectu, intellectus dat voluntati. Sed quod attinet ad obiectum, voluntatis dignitas certat cum dignitate intellectus. Obiectum siquidem intellectus est verum, voluntatis bonum. Bonum autem non cedit vero. Sic ergo statuamus: Verum est nobilius bono, quatenus hoc ab illo dependet: Bonum est nobilius vero, quatenus illud est finis, hoc medium. Etenim summi boni possessio siue participatio pendet ab amore, qui voluntatem necessariò includit. Cæterùm intellectus & voluntas realiter & essentialiter idem sunt tum inter se, tum cum essentiâ spiritus, & non nisi virtualiter differunt; videlicet ratione functionum: vt infrà probabitur.

XI. Voluntas spiritus creati est merè spiritualis.

Qualis est intellectus, talis est voluntas. At intellectus spiritus creati est merus, hoc est, non communicans sensibus. Ergo & voluntas ibi erit mera, id est, appetitui sensitiuo non adiuncta.

XII. Obiectum voluntatis adæquatum est bonitas.

Vulgò dicitur: *Mali nulla est voluntas*: scil. quatenus malum est. Voluntas enim suâ naturâ fertur ad bonum siue appetibile. Hinc Augustinus & alij distinguunt inter voluntatem & noluntatem. Per voluntatem intelligunt amplexationem obiecti, quod est bonum: per noluntatem, auersationem obiecti, quod est malum. Hoc enim non est per se obiectum voluntatis: quia id est obiectum per se, quod perficit rem. Solus autem appetitus boni perficit voluntatem. Porrò si bonum est obiectum voluntatis, quò quid magis erit bonum, eò magis voluntas occupabitur circa illud. Sic quia Deus est prima bonitas, est quoq; primum & summum obiectum voluntatis, siue primum volibile, amabile, & appetibile: quemadmodum idem est primum intelligibile. Sicut ergo in cognitione Dei consistit summa perfectio intellectus: ita in amore Dei consistit summa perfectio voluntatis. Præterea quò quid propiùs accedit ad bonitatem Dei, eò magis objicitur voluntati. Sic virtus maiorem quàm bonum aliquod corporis habet similitudinem cum primâ illâ & infinita bonitate, quæ est Deus; & ideo virtus, atque omnino quidquid est virtute præditum, est nobilius obiectum voluntatis, quàm bonum iucundum, vel vtile.

XIII. Affectus intellectuales tribuuntur spiritui creato.

Lætitia, tristitia, amor, odium, spes, & similia sunt affectus vel sensitiui qui competunt animali: vel intellectiui, qui tribuuntur spiritui creato: qui verè lætatur, tristatur &c. licet illi affectus non pendeant à sensu.

XIV. Potentia spiritus creati maior est, quàm corporum, sed multò minor, quàm potentia Dei.

Ratio prioris est; quia qualis est essentia, talis & potentia. Est autem essentia spiritus creati longè nobilior, quàm corporum. Ergo & potentia. Vbi obiter nota, substantiam creatam incorpoream non posse naturaliter generare aliam, vel eiusdem vel diuersæ speciei. Nihil enim potest naturaliter generare aliud, quod non est præditum semine, & qualitatibus tactilibus instructum. Atque hæc dicitur generatio physica, quâ corpus de se & extra se gignit corpus. Huic opponitur generatio metaphysica, quâ substantia de se & in se gignit accidens, vt anima rationem: & hyperphysica, quâ substantia de se & in se gignit substantiam, vti Deus Pater ab æterno gignit Filium. Prior illa tribuitur angelis: posterior soli Deo. *Ratio posterioris est*; quia solius Dei potentia est illimitata & independens. Necesse igitur est, vt spiritus creati potentia sit limitata: quia subest potentiæ Dei. Cæterùm potentia spiritus creati est aut ordinaria, vt cùm se mouet è loco in locum, vel corpora impellit, vel res artificiosas producit: aut extraordinaria, vt cùm ille fit commissarius quasi & legatus Dei.

XV. Spiritus creatus seipsum mouere potest è loco in locum celerrimè.

Spiritus creatus seipsum mouere potest è loco in locum: quia est mera mens, vt loquuntur, non alligatus organo, neque resistentiam passus ab vllo nisi à Deo: ideóque penetrans corpora sine repassione. Ita autem se mouet à termino ad terminum, vt transmittat medium, non resistentibus corporibus, & celerrimè, & quasi ἐν ἀκαρεῖ χρόνῳ, sicut manè oriente sole lux velocissimo motu magnam terræ partem illuminat, & sicut ratio nostra in momento infinitum spatium percurrit. Cùm verò spiritus creatus mouet corpora, vel essentiam suam ipsis immediatè applicat, vel vno aliquo corpore immediatè impulso, alia commouet mediatè.

Cap. V. De dotibus spiritus creati.

Præcepta.

PRoprietates spiritus creati, quatenus sunt ornatæ dotibus, iam videndæ sunt.

Dotes illæ sunt accidentia separabilia à spiritu creato, ipsi indita in primâ creatione.

Suntque virtus, & beatitudo.

Virtus est sanitas intellectus, sanctitas voluntatis, & promptitudo potentiæ agendi.

Sanitas intellectus est sapientia & prudentia.

Sapientia est, quâ spiritus creatus potest discernere verum & falsum, suæ naturæ conuenienter.

Prudentia est, quâ spiritus creatus potest discernere bonum & malum, suæ naturæ conuenienter.

Sanctitas voluntatis est veracitas & bonitas.

Veracitas est, quâ spiritus creatus amat verum.

Bonitas est, quâ spiritus creatus amat bonum.

Vtriusque adiunctum est libertas, quâ spiritus creatus liber est à coactione.

Promptitudo potentiæ agendi est, quâ spiritus creatus expeditè potest exequi, ad quod suâ naturâ fertur.

Beatitudo spiritus creati est partim fruitio gloriæ & gaudij, partim quies.

Gloria est, quòd spiritus creatus est præcipua Dei creatura.

Gaudium est, quòd spiritus creatus Deum sibi fauentem nouit.

Quies est, quâ in Deo acquiescit.

Regulæ.

I. Ornamenta spiritus creati possunt ab ipso separari. — Ornamenta spiritus creati an sint separabilia?

Proprietates essentiales spiritus creati non possunt ab ipso separari: quia licet non constituant essentiam, necessariò tamen sequuntur essentiam constitutam. Vnde dicuntur necessariæ à posteriori, & essentiales non ratione constitutionis, sed necessariæ consecutionis. Positâ enim essentiâ, necessariò ponuntur proprietates. Sed alia longè est ratio donorum, siue ornamentorum, quæ proprietatibus illis insunt ex lege primæ creationis, & veniunt nomine integritatis. Hæc enim sunt separabilia. Nam in bonis angelis remanserunt, gratiâ conditoris: in malis angelis, quorum res dicuntur fractæ, perierunt culpâ & petulantiâ ipsorum. Sunt autem duo ornamenta spiritus creati, virtus & beatitudo, seu bonum virtutis & conditionis. Per virtutem spiritus creatus bonus est: per beatitudinem ipsi benè est.

II. Spiritus creatus præditus esse potest triplici scientiâ: naturali, experimentali, & reuelatâ. — Quotuplex sit spiritus creati scientia?

Alij dichotomiam proponunt, hoc modo. Spiritus creati scientia est ἔμφυτος vel ἐπίκτητος, *naturalis vel acquisita*: & hæc vel ἐμπειρίας, *experientiæ*, vel ἀποκαλύψεως, *reuelationis*. Sed res eodem redit. *Naturalis* est, quæ spiritui creato est indita in creatione. Sicut enim corpora cœlestia, vt sol, luna, & similia, mox à creationis primordio, essentialem suam perfectionem sunt adepta, quam hæc inferiora, per certos paulatim gradus prouecta, accipiunt: sic spiritus creati perfectionem suam naturalem, quæ in intelligendo est posita: congenitam & à creatore semel infusam obtinent. Ita spiritus creati nôrunt Deum & seipsos, multaque alia. Alij malunt appellare hanc scientiam, naturæ, eamque subdiuidunt in naturalem & supernaturalem: quâ de re videris infrà part. 3. c. 4. reg. 2. *Scientia experientiæ* est, quam petunt ex obseruatione rerum, quæ in mundo geruntur. *Reuelationis scientia* ipsis obuenit ex patefactione Dei singulari.

III. Spiritus creatus suâ naturâ est veracitatis & bonitatis amans. — Spiritus creatus qualis sit per naturam suam?

Omnis enim substantia intelligens suâ naturâ fertur ad verum & bonum: & Deus quidem naturâ immutabili, spiritus creatus mutabili, quam ex lege primæ creationis obtinuit. *Veracitas* autem spiritus creati est, quâ ille verum iudicatũ amat, & cognitiones suas spirituali modo & velut sermone alteri patefacit, eo fermè modo, quo nos nobiscum ipsis quasi colloqui possumus, & varias imagines menti proponere. *Bonitas* spiritus creati est, quâ ille bonum iudicatum amat: ideóque

ſuam agendi potentiam ad id in ſuâ dignitate tuendum incitat. Bonitas illa eſt partim humilitas & fiducia, partim benignitas & iuſtitia. *Humilitas* eſt, quâ ſpiritus creatus ſe ſubjicit Deo tanquam honorabiliſſimo bono. *Fiducia* eſt, quâ Deo, vt fideli & veraci adhæret coniunctiſſimè. *Benignitas* eſt, quâ ſpiritus creatus bene vult æqualibus & inferioribus. *Iuſtitia* eſt, quâ ſpiritus creatus propendet ad bonos defendendum, & malos coercendum.

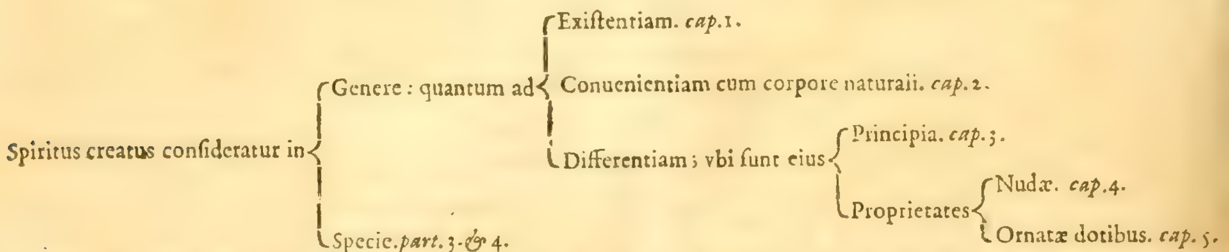
Quomodo libertas competat voluntati ſpiritus creati?

IV. Libertas à coactione eſt ſimpliciter & abſolutè neceſſaria & eſſentialis, vt cuiuis voluntati, ſic & ſpiritus creati voluntati.

Appetitus diuiditur à philoſophis in innatum & elicitum. *Appetitus innatus* eſt inclinatio ab authore naturæ indita, quâ vnaquæque res propenſa eſt ad bonum: eſtque vel propriè, vel impropriè dictus. Ille eſt, quo res propenſa eſt ad bonum præuiâ cognitione, vel ſenſitiuâ, vel intellectiuâ: quo pacto beſtiæ & homines appetunt bonum appetitu innato: Hic eſt, quo res propenſa eſt in bonum abſque præuiâ cognitione: cuiuſmodi eſt appetitus terræ, quo dicitur appetere locum infimum. *Appetitus elicitus* eſt, quo creatura fertur in bonum propterea, quia præſtantiam ipſius cognouit: vt cùm aliquis guſtauit ſaccarum, dulcedo elicit maiorem appetitum. Appetitus ille innatus eſt neceſſarius. Elicitus eſt aut omninò liber, aut omninò neceſſarius, aut partim liber, partim neceſſarius. *Omninò liber* eſt, qui & quoad ſpeciem actus, & quoad exercitium eius liber eſt. Ita liberè ambulamus, loquimur. *Omninò neceſſarius* eſt, qui & quoad ſpeciem actus, & quoad exercitium eſt neceſſarius: vt eſt appetitus brutorum animantium. *Partim liber, partim neceſſarius* eſt, qui liber eſt quoad exercitium, neceſſarius quoad ſpeciem ſeu ſpecificationem. Neque enim reperitur vllus, qui ſit liber quoad ſpeciem, & neceſſarius quoad exercitium. Hoc tertio modo voluntas eſt libera circa bonum & malum in communi. Eſt autem *libertas ſpecificationis, ſiue contrarietatis*, cùm ex duobus vel pluribus propoſitis, vnum liberè eligitur: *libertas exercitii, ſiue contradictionis*, cùm vno tantùm propoſito, illud vel eligitur, vel repudiatur. Voluntas ſpiritus creati eſt libera vtroque modo. Nam in ſtatu integritatis erat libera libertate contradictionis, quia enim per naturam & imaginem Dei erat determinata ad bonum tantùm, non poterat ibi habere locum libertas contrarietatis. Sed quia poterat bonum illud ſeruare, vel non, erat ibi libertas contradictionis. Sed iam in ſtatu miſeriæ in angelos malos & in animam hominis præter libertatem contradictionis cadit libertas contrarietatis. In angelis autem bonis libertas contrarietatis locum non habet: quia illi per gratiam Dei determinantur ad bonum tantùm. Habet autem ibi locum libertas contradictionis; quatenus bono aliquo creato propoſito, illud eligere poſſunt, vel repudiare. Nam quod attinet ad bonum increatum, videlicet Deum: voluntas bonorum angelorum caret libertate contradictionis, quia Deum non poſſunt non amare, quamuis ſummâ cum voluntate & voluptate id agant. Vnde colligere licet, non omnem à voluntate neceſſitatem abeſſe, ſed tantùm illam, quæ dicitur coactionis. Quod vt meliùs intelligi poſſit, teneantur iſti aphoriſmi. 1. *Libertas voluntatis eſt vel per eſſentiam, vel per indifferentiam.* 2. *Libertas per eſſentiam eſt, qua voluntas eſt libera à coactione. Et hæc voluntati eſt eſſentialis.* 3. *Libertas per indifferentiam eſt, qua voluntas eſt indifferens ſeu indeterminata ad vtrumque oppoſitorum. Et hæc eſt vel contradictionis, vel contrarietatis. Primo modo voluntas ſemper eſt libera ſcilicet per eſſentiam, & ſponte ſeu voluntariè amat aut odit, quæ vult: at non ſemper eſt libera per indifferentiam ad obiecta, ſed quædam neceſſariò amat vel odit.* 4. *Voluntas primo modo libera (ſcilicet à coactione) poteſt determinari ad certum obiectum: quæ determinatio non repugnat libertati à coactione, ſed tantùm tollit indifferentiam.* 5. *Determinatur voluntas vel à principio interno, vel ab externis obiectis. A Deo*: tanquam liberrimo omnium domino. *A principio interno*: vt ab vltimo iudicio rationis practicæ. Sic quando homo diſputat, id facit voluntate determinatâ, quia judicat illud eſſe vtile. *Ab externis obiectis*: vt quando homini aliquid perſuadetur. 6. *Angelorum bonorum voluntas iam eſt determinata ad vnum, videlicet ad amandum Deum: & hæc determinatio non tollit libertatem, ſicut coactio.* Breuiter: Voluntas dicitur libera, vel quia non eſt coacta, vel quia ad vtrumque oppoſitorum ſe habet indifferenter. Neceſſitas coactionis pugnat cum voluntate, neceſſitas determinationis non item. Sic beati in cœlis & beati eſſe neceſſariò volunt, & miſeri eſſe non modò nolunt, ſed ne velle quidem poſſunt. Et tamen liberè hoc volunt, id eſt, non coactè. Hâc de re ſic ait magni nominis theologus: Neceſſitas ſeu determinatio voluntatis ad vnum, non tollit ipſius libertatem in Deo vel in creaturis. Nam voluntas determinatur ad vnum tantùm, vel ex perfectione naturæ, vt Deus vult tantùm bona: vel ex perfectione gratiæ, vt beati angeli volunt tantùm bona: vel ex prauitate voluntatis, vt Diabolus vult mala tantùm. Sic determinatæ ſunt res naturales ad vnum duntaxat, neque tamen ideò coactè agunt.

PERORATIO SECVNDÆ PARTIS PNEVMATICES.

HÆc etiam breuiter eſt ſecunda pars Pneumaticæ, quæ ſeruit breuitati doctrinæ in partibus ſequentibus. Ediſſerit enim illa, quæ ſpiritui creato communiter conueniunt; quæ ab aliis vitioſâ tautologiâ diſtinctè de bonis & malis angelis, itemque de animâ ſeparatâ enuntiantur contra legem methodi.



PARS TERTIA PNEVMATICES,

Quæ dicitur

ANGELOGRAPHIA.

Cap. I. De creatione angelorum.

PRÆCEPTA.

HVCVSQVE de ſpiritu creato in genere: ſpiritus creatus in ſpecie eſt angelus, vel anima ſeparata.

Angelus eſt ſpiritus creatus ſeparatus, ſiue liber ab omni corporis vnione. *Tractatio ipſius dicitur* Angelographia.

Angelographia eſt generalis, vel ſpecialis.

Generalis tractat de iis, quæ conueniunt omni angelo: vt eſt creatio & conditio angeli.

Creatio angeli eſt, quâ ille à Deo productus eſt è nihilo.

In illâ obſeruandum eſt tempus & donum.

Tempus, quo angelus eſt creatus, videtur fuiſſe primus dies πρωτοκτισίας, *Geneſ.* 1.

Donum, quod angelus ex creatione accepit, fuit integritas intellectus & voluntatis: ſed mutabilis.

REGVLÆ.

I. Angelus est nomen officij, non naturæ.

Varia sunt nomina, quæ angelis tribuuntur, partim in sacris literis, partim in scriptis philosophorum, eáque ducta vel ab essentiâ, vel à dignitate, vel à potestate ipsorum. Et in sacris quidem literis V. & N. T. appellantur vsitatissimè *spiritus* & *angeli*. Quâde re *Augustinus* sic ait in *Psal* 104. Quæris nomen huius naturæ? Spiritus est. Quæris officium? Angelus est. Angelus enim notat nuntium siue legatum. In scriptis philosophorum vocantur *dii, dæmones, genii*. à Platonicis: *intelligentiæ, mentes, substantiæ, & formæ abstractæ & separatæ*, à Peripateticis: item νοεροὶ, ἀκαμπεῖς, κόσμαγοι, δυνάμεις, *intelligentes, inflexiles, mundi rectores, potestates*. Quorũ nominum breuiter est hęc ratio. Dicuntur *dii* propter excellentiam essentiæ, potentiæ, & domicilij: *dæmones*, quasi δαήμονες, scientes, propter cognitionẽ & experientiam: *genii*, quòd genitos homines tueantur: *intelligentiæ, mentes, & formæ separatæ*, ob nobilitatem essentiæ & cognitionis, quòd sint à corporis mole liberi, & intelligant absque organis; νοεροὶ, eandem ob causam: κόσμαγοι & δυνάμεις, quòd mundum regant vt Dei ministri: ἀκαμπεῖς, quòd sint constantes & fortes; quod bonis angelis tantùm competit.

II. Angeli per se & suâ naturâ sunt liberi ab vnione corporis hypostaticâ, sed ex permissu Dei possunt apparere formâ corporatâ.

Spiritus creatus hoc habet ex naturâ genericâ, quòd sit substantia spiritualis, finita, localis, prædita intellectu & voluntate. Sed hoc specialiter competit angelo, quòd sit liber à communione & commercio corporis: animæ, quòd naturaliter gaudeat commercio & vnione corporis organici. Etsi autem angeli suâ naturâ sunt liberi à corporibus: apparere tamen possunt in corporibus, & iis quidem vel ex nihilo à Deo creatis: vel ex præiacente aliquâ materiâ formatis, putà ex igne vel aëre condensato; vel denique naturalibus, quæ vel viuunt, vel antea extiterunt, assumptis. Et boni quidem assumunt corpora vel ex nihilo creata, vel ignea, vel alicuius hominis pij viuentis: non autem ex aëre formata, vel naturalia quælibet quæ antea quoque extiterunt, putà hominum defunctorum. Mali secùs. Hæc verò assumptio corporum non fuit hypostatica, vnum cum angelis ὑφιςάμενον constituens, sed singulari œconomiâ siue dispensatione ad ministerij commodiorem executionem facta: non perpetua, sed temporalis. Nam postquam angeli suum in corporibus assumptis perfecerunt officium, illa deposuerunt. Et tum corpora ista, si creata fuerunt ex nihilo, in nihilum potentiâ Dei fuerunt redacta: si ex præiacente materiâ formata, in eandem resoluta fuerunt, vel etiam penitùs deleta: si verò antea vera & naturalia alicuius hominis alteriúsve rei corpora extitêre, ea remansisse, angelis inde egressis, verisimile est.

III. Angeli omnes sunt eiusdem speciei.

Angelos differre specie asserit Thomas. Sed falsò. Omnes quippe angeli vnam & eandem habent naturam specificam: & inter se tantùm differunt suppositis qualitatibus quibusdam & officio. Solo itaque numero inter se differunt angeli, siue supposito, si quæratur de substantiâ. Si de accidentibus sit quæstio, differunt quibusdam qualitatibus & effectis, seu officio. Ab animabus autem hominum differunt specie & capacitate, vt loquuntur. *Specie*: quia angeli non sunt spiritus ordinati ad actum informationis, vt animæ humanæ. *Capacitate*, seu potentiâ: quia nobiliores sunt creaturæ, & faciliùs possunt agere, quàm animæ. Nam angelorum natura, sicut à diuinâ propiùs abest: ita & primum sibi ab illâ locum vendicat. Qualis autem est essentia, talis & potentia. In hoc tamen conueniunt angelus & anima separata, quòd suam totam potentiam possint traducere in actum quàm promptissimè, nullis aliunde ad eam in se excitandam conquisitis mediis aut adiumentis: nisi scilicet à Deo extra ordinem impediantur.

IV. Angeli à Deo sunt creati primo creationis die.

Angelos non à seipsis, sed à Deo esse, partim testatur Scriptura, affirmans, omnia, quæ in cœlis sunt, & in terrâ à Deo esse condita: partim ratio probat, quia omne ens finitum & mutabile, per participationem est à primo ente. Errarunt itaque philosophi, qui orbium cœlestium motrices intelligentias, vt ipsi vocant, primæ ac supremæ intelligentiæ coæternas esse docuerunt. Sed neque Græcorum quorundam theologorum (nempe Origenis & sectatorum eius) sententia probanda; quæ angelos, multis ante creationem primam seculis, extitisse asserit. Moses enim statuit hoc creationis principium, in quo Deus creauit cœlum & terram. Quòd si angelorum creatio est antegressa, ab illâ, vt priore, creationis principium fuit arcessendum. Idem ostendit ratio. Nam si angeli sunt pars quædam vniuersi, quomodo pars illa per tot secula à suo toto mansit separata? Verisimile autem est, angelos à Deo fuisse creatos primo die, vt essent operum Dei inspectores, siue contemplatores, & veluti testes vniuersi operis. Id quod probatur ex eo, quia Deo cecinerunt hymnos, cùm ille terram crearet, *Iob*.38. *vers*.4.5.6.7. Terram autem creauit Deus die primo, teste Mose, *Gen*.1.*v*.1.

V. Omnes angeli primùm sunt creati æquales, id est, boni. An omnes angeli primo fuerint boni?

Intellige bonitatem, non essentiæ (de hâc enim nemo dubitat) sed qualitatis: quâ angelus imaginem creatoris sui retulit & gessit. Hæc solet dici bonitas angeli natiua & primæua, itemque iustitia originalis. Fieri enim non potuit, vt Deus, qui est αὐτοαγαθόν, vt Plato loquitur, produceret rem aliquam malam. Et, si omnia à Deo fuerunt facta bona, etiam angeli. Hîc obiter nota, nonnullos inficiari, angelos esse conditos ad imaginem Dei: in quibus est Timotheus Brigthus. Rationem adferunt hanc: quòd solus homo legatur in historiâ creationis ad imaginem & similitudinem Dei conditus. Sed hæc ratio nullius est momenti. Nam primò Moses non facit expressè mentionem creationis angelorum: quia voluit tantùm huius mundi aspectabilis originem disertè explicare. Deinde Scriptura angelos vocat filios Dei & spiritus, qui creati sint iusti & beati: in quibus rebus consistit imago Dei. Quare cùm angelis competat definitio imaginis Dei, non est ipsis denegandum definitum. Quid? Angeli, vt rectè docent Scholastici, perfectiùs in se habent imaginem Dei, quàm homo. Habent enim præstantiorem naturæ intelligentis gradum. Hinc aiunt, hominem & angelum se habere, vt excessum & excedens,

VI. Integritas angelorum fuit donum mutabile. Integritas angelorum quale donum?

Bonitas angelorum dicitur esse duplex, creationis & confirmationis. Illa est mutabilis, hæc immutabilis. Quòd autem illa fuerit mutabilis, docuit euentus: quia quidam angeli non seruarunt originem, sed sponte suâ à Deo auersi, in tartarum detrusi fuerunt. Intellige hîc mutabilitatem accidentium. Nam mutabilitas essentiæ, quæ inest cuilibet creaturæ, in angelis non deducitur in actum: quia Deus posuit obicem, vt loquuntur.

Cap. II. De conditione angeli.

PRÆCEPTA.

Conditio, siue natura, angeli spectatur in finitudine numeri & ordinis, essentię & potentię.

Numerus angelorum est ille quidem magnus, sed non infinitus.

Ordo angelorum est, quo alij aliis sunt superiores.

Finitudo essentię est, quâ angelus est in loco partim limitatione essentiæ, partim applicatione virtutis.

Finitudo potentiæ est, quâ angelus obtinet finitam potentiam intelligendi, volendi, & exequendi.

REGVLÆ.

I. Numerus angelorum non est infinitus in se, sed ita dicitur quantum ad nos. An numerus angelorum sit innumerus?

Franciscus Patritius lib. 19. *Panarchiæ* sic philosophatur: Opificis huius vt essentia & potentia sunt infinitæ: ita infinita erit eius actio & operatio. Ergo infinita quoque necessariò erunt eius opera. Sed infinitate, authoris infinitati simili quidem infinita, sed inferiore. Inferiore, inquam, duplici ratione: tum quia extra ipsum sunt producta, tum quia omnis productio non ad supera, sed ad infera, vel in circulum progreditur. Infinitate ergò, à tribus primis infinitatibus, essentiali, &, vt ita dicam, actionali principiorum diuersa, ea constabunt producta: infinitate scil. quartâ quâdam, in numero consistente. Sic Patritius. Cuius sententia de numero infinito, cum grano salis est accipienda, hunc in modum. Datur numerus infinitus in rebus creatis, non simpliciter & absolutè, sed secundùm quid, & quoad nos. Numerus quippe rerum creatarum in se est finitus, ratione specierum & indiuiduorum: nec potest esse actu infinitus, quia non est actu totus. Atque hoc modo numerus angelorum dicitur infinitus, id est, nobis innumerabilis, siue longè maximus: vt colligitur ex *Dan* 7. & *Matth*.26. vbi myriades & legiones angelorum nominantur. Non possumus autem definire istum numerum angelorum: quia Scriptura hîc silet. Temeritatis igitur damnamus illud Mosis Ægyptij: Quot sunt virtutes rerum supercœlestium, virtutes cœlorum, cœlestiúmque astrorum, virtutes rerum & corporum sublunarium, tot sunt angeli. Thomas ex Dionysio statuit angelos numero excedere substantias corporeas. Sed neque hoc scire possumus. Concludimus autem cum *Gregorio in* 26.

in 26.c.Iob.lib.17.c.19. Supernorum spirituum numerus Deo est numerabilis, hominibus innumerabilis.

An inter angelos sit ordo?

II. Ordo angelorum est respectu officiorum.

Ordinem esse inter angelos minimè ambigimus. Deus enim nullius ἀταξίας est author. Et in metaphysicis probauimus, ordinem esse transcendens, adeoque competere omni enti. Hic autem ordo est vel respectu essentiæ, vel respectu officij. De angelis, vti sunt creati, sic statuimus: Illos fuisse pares naturâ & naturali dignitate, sed impares diuersis officiorum generibus, eoque distinctos inter illos fuisse ordines. Quod ipsum Scriptura quoque innuit, vbi varia illorum dignitatis nomina recenset: vt videre est *Eph.1.v.21. Coloss.1.v.16.*

Quomodo angelus sit in loco?

III. Angeli ita sunt in loco, vt non possint esse simul pluribus in locis, licet plures angeli possint esse in vno loco.

Cùm angelorum essentia sit finita, localis quoque sit necesse est. Vbietas enim, vt loquuntur, est affectus cuiusque entis finiti. Hæc autem localitas pendet à terminis essentiæ, cuilibet angelo propriis; qui termini habent quantitatem intelligibilem. Est autem angelus in loco dupliciter; limitatione essentiæ, & applicatione virtutis ad certum spatium, sed ita vt non occupet, id est, repleat, illud spatium. Est, inquam, in loco, non situ, commensu, & συνοχῇ, vt corpus, sed definitione & designatione certi spatij, in quo dum est, non est extra illud. Hoc enim implicat contradictionem. Hîc autem locum habet regula: *Qualis est res locata, talis est locus.* Locus enim sese ad rem locatam attemperat. Rectè igitur spatium, in quo est angelus, dicitur locus intelligibilis, in quo ille nullam facit distantiam. Hinc colligitur, vnum eundémque angelum simul pluribus in locis esse non posse. Nam si definitiuè est in loco, fieri non potest, vt extra istos fines alibi sit eodem tempore. An verò plures angeli in vno eodémq; loco simul esse possint, variè disputatur. Scholastici negant. Nos affirmatiuam ex Scripturâ probabiliter demonstramus. Tradit enim Scriptura *Marc.5.* in vnius hominis corpore legionem malorum angelorum fuisse. Videris *Franciscum Vallesium* pro hâc sententiâ, *cap. 41. de sacra Philosophia.* Hîc omittimus curiosas illas quæstiones: *An angelus possit se contrahere & dilatare? An ita sit in puncto, vt possit esse in minori spatio? An aliquot myriades angelorum possint esse in cuspide acicula?* Quidam hîc distinguunt locum, & dicunt, plures angelos posse esse in vno loco communi, sed non in vno loco proprio, ita vt vbi vnus est angelus, ibi seu in eodem vbi atque spatio simul & semel non possit esse alius.

Angeli an moueantur è loco in locum successiuè?

IV. Angeli verè mouentur loco & quidem successiuè.

Quemadmodum verè in loco sunt angeli: sic verè etiam loco mouentur, tum extra corpora, tum in assumptis corporibus. Testatur enim Scriptura, angelos è cœlo mitti in terram, & diabolum hinc inde circuire in mundo: angelos item deportare animas sanctorum, venire ad nos, & redire in cœlum. Quæ omnia innuunt veram loci mutationem. Est autem mutatio localis vel successiua, vel instantanea. Successiua est per se, vel per accidens. Illa est corporis; quod quia est diuisibile, habétque partem extra partem, vna pars alteri succedit: Hæc cadit in angelos, quatenus in assumptis corporibus mouentur, vel alias res mouent. Mutatio localis instantanea competit angelo, quatenus instans siue τὸ νῦν accipitur non simpliciter, sed secundùm quid. Etsi enim angeli ἐν ἀσκέπτῳ χρόνῳ, *in tempore imperceptibili*, ab vno extremo ad alterum mouentur: non tamen in momento simpliciter dicto. Vbicunque enim sunt plura νῦν, ibi necessariò est tempus. Sed in motu angeli, verbi gratiâ: quando Româ se confert Constantinopolin, sunt plura νῦν: quia ibi est prius & posterius. Nam quicquid fit, habet τὸ νῦν, quo nondum est, itemque alterum, quo est. Perniciſſimum tamen hunc motum angelorum esse concedimus, nullámque moram vel molestiam illis obijci posse statuimus: ob quam celeritatem dici potest instantaneus.

Quid de angelorum scientiâ summatim tenendum?

V. Angelorum scientia est finita ratione modi & obiectorum.

Quærunt hoc loco, an ratio possit tribui angelis? Qui negant, hoc vtuntur argumento, quòd ratio soli homini tribuatur, tanquam forma. Qui asserunt, dicunt rationis vocabulum sumi latè vel strictè, & priori modo tribui posse angelis. Nos cum Scholasticis malumus angelos vocare intellectuales, animos hominum rationales: quia cognitio angelorum est perfectior quàm cognitio hominum, & magnam partem est sine discursu, vt iam patebit. Etsi autem magna est angelorum scientia, non tamen est infinita: quia hæc est proprietas solius Dei. Et fieri non potest, vt scientia infinita cadat in essentiam finitam, qualis est angelorum. Est autem scientia angelorum finita ratione modi cognoscendi, & obiecti cognoscibilis. Nam quod attinet ad modum cognitionis, ille proportionatus est essentiæ. Quod attinet ad obiecta, singula rerum indiuidua non sunt nota angelis: neque arcanas hominum cogitationes scire possunt immediatè, sed tantùm mediatè, quatenus externis indiciis illæ se produnt, vel à Deo reuelantur, vel quas ipsi suggerunt hominum animis. Futura item contingentia, quæq; à liberâ pendent voluntate Dei vel hominis, non possunt scire. Hoc loco notentur ista theoremata. 1. *Cognitio angelorum tantùm est intellectiua non sensitiua.* Hæc enim est organica, & ad corpora pertinet, quibus carent angeli. Non igitur ita impeditur cognitio angelorum, vti accidit cognitioni animæ intellectiuæ in corpore. 2. *Angeli dicuntur nosse infinita, non simpliciter, sed secundùm quid:* respectu scilicet nostri & nostræ cognitionis mutilæ & imperfectæ. 3. *Angeli cognoscunt vniuersalia & immaterialia, itemque singularia & materialia.* Vniuersalia per species cognoscunt, non à rebus abstractas, siue hinc illinc acceptas & impressas, sed per similitudines siue species concretas. Quod tamen non de rebus omnibus simpliciter, sed de iis duntaxat, quæ ad naturalem angelorum cognitionem pertinent, intelligendum est. Singularia cognoscunt vel per species acceptas à singularibus, vel per suam essentiam. Ibi sunt singularia corporea, hîc est Deus & angelus ipse. Hîc grauiter errant, qui negant angelos cognoscere singularia. Rectè sanè *Scaliger exerc.359.sect.11.* ait, angelum illum, qui deleuit exercitum Sennacheribi, habuisse exercitum istum cognitum. Et, si angeli sunt spiritus ministratorij, qui curant electos, necesse est, vt illos cognoscant, quos curant. 4. *Angeli paucissima cognoscunt per suam essentiam.* Solus Deus omnia intelligit per essentiam: quia illa est exemplaris causa omnium rerum, tes omnes tum quæ existunt, tum quæ existere possunt, earúmque differentias, modo admirabili referens: quod nulli creaturæ tribui potest. Verisimile tamen est, angelum seipsum perfectè cognoscere per suam essentiam. In angelo enim intellectus, quo semper seipsum actu intelligit, & res quæ intelligitur, & ipsum intelligere, vnum atque idem sunt. Non igitur opus est angelo ad sui cognitionem suæ essentiæ imagine, per quam seipsum cognoscat. Deinde angelus (quâ creatus fuit) lumine supernaturali vidit Deum, siue imagine siue specie, per suam essentiam: itemque illa, quæ ad ipsius officium pertinebant. 5. *Angeli pleraque, quæ intelligunt extra se, intelligunt per imagines ipsarum rerum, vel insitas à Deo, vel abstractas à rebus.* Hoc theorema est consectarium tertij & quarti. Sed hîc objicitur, quòd abstractio nihil sit aliud, quàm defæcatio specierum sensilium, vt ex illis fiant intelligibiles. Tale quid autem non cadit in angelos. Sed respondetur abstractionem angelicam esse aliam à nostrâ. Est nempe immediata acceptio speciei intelligibilis ab obiecto. 6. *Angeli pleraque intelligunt sine discursu.* Magni nominis theologi & philosophi sic statuunt de cognitione angelorum: Mens angelica non intelligit, vt humana, ratiocinando, componendo, & diuidendo, conclusiones ex principiis eliciendo, attributa cum subiectis connectendo, quæ omnia cum imperfectione sunt coniuncta: sed in ipsis principiis, insitísque sibi speciebus, simplici actu, vnicóque obtutu, velut rapidâ quâdam coruscatione, quidquid ipsis inest, perspicit. Sed hæc sententia non potest consistere. Nam licet vera sit de cognitione naturali, non tamen de reuelatâ & experimentali (quos terminos suprà explicauimus part.2.cap.4. reg.2.) simpliciter potest accipi. Deinde omnia vnico actu & intuitu, sine successione, sine tempore, perpetuò & sine intermissione, simplicissimâ & immobili apprehensione cognoscere, solius est Dei. 7. *Angelus non fallitur circa obiectum, quod cognoscit.* Nam si sensus non potest falli circa suum obiectum, multò minùs angelus falli poterit circa obiectum proprium. 8. *Angeli futura verè mereque contingentia, quæque à liberâ voluntate pendent, non possunt cognoscere, nisi à Deo reuelentur.* Futura bifariam cognoscuntur, vel in seipsis, vel in causis suis. In seipsis dupliciter: vel per essentiam & spiritum proprium, vel afflatu alieno. Illo modo solus Deus cognoscit futura: hoc modo prophetæ. Ex causarum inspectione euentus futurus variè colligitur. Est enim effectus quandoque in causâ suâ necessariò, ac proinde ab homine quoque prænoscitur, nedum ab angelo: quandoque contingenter, idque vel ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, *vtplurimùm*; & cùm hîc quoque multum valeat hominum sagacium ac στοχαστικῶν ἀγχίνοια, quantò plus valebit mens angelica? vel ὁπότερ' ἔτυχεν, vel etiam ὡς ἐλάχιστον: & sic ab vno Deo, Deique monitu & afflatu, futura certò præcognosci possunt. 9. *Cogitationes humanas angelus non nouit immediatè, sed mediatè.* Solus quippe Deus tanquam καρδιογνώστης intuetur in corda hominum, & illa scrutatur. Potest autem angelus tribus modis cognoscere motus voluntatis & cordis humani: videlicet per signa, siue effecta; per reuelationem, & denique per suggestionem propriam, quâ sæpe hominibus suggerit multa. Quemadmodum autem præcognoscunt futura: sic etiam prædicere illa possunt.

VI. Voluntas angelorum & liberum arbitrium, quod voluntati est naturale, in ipsis est modo nobiliore, quàm in homine.

Voluntas cum mente perpetuo nexu cohæret. Sicut ergo intellectus angelicus est nobilior quàm intellectus hominis: ita

ita & voluntas, proinde & liberum arbitrium: quia hoc est in voluntate secundùm essentiam, in intellectu secundùm radicem & causam. Ratio siquidem siue intellectus non est formaliter prædita libertate: quia sæpe cogitur credere & statuere, quod minimè cupit: vt cùm dæmonia credunt, & horrescunt, *Iacob.2.* Cæterùm vt cognitio sensitiua, sic appetitus sensitiuus, indignus est naturâ angelicâ. Affectus verò gaudij, spei, desiderij, & similes, quos Scriptura tribuit angelis, non in subiecto quodam θυμικῷ, vel ἐπιθυμητικῷ sunt collocandi, sed in simplici voluntatis actu.

VII. Angeli suâ naturâ sunt ministri Dei, in beneficentiâ & vindictâ exercenda.

Hoc communiter competit angelis. Quomodo autem angeli boni nauent operam suam Deo promptè & absque repugnantiâ, mali autem cum murmure, infrà videbimus in speciali tractatione.

VIII. Cùm angeli assumunt vera corpora, possunt in iis exercere operationes vitales.

Corpora, in quibus apparent angeli, sunt vel inania φαντάσματα, quo pacto Diabolus sæpe apparet: vel substantiæ. Et in his angeli possunt edere vitales operationes quatenus sunt ἐνεργητικῶς à principio viuente, non autem ita, vt sint in subiecto siue corpore viuente. *Ratio prioris est:* quia fiunt ab angelo, qui est substantia viuens. Et sic actiones illæ, edere, bibere, colloqui, ingredi &c. vitales dicuntur κατ᾽ἐνεργητικῶς, non aliter ac si quis iactum lapidis, hominis manu emissi, vocet opus vitale, id est, viuentis. *Ratio posterioris est:* quia corpus illud assumptum non viuit, vtpote cui non vnitur forma viuens, ac proinde nullæ operationes vitales inde proficisci possunt: quia actiones vitales habent principium sui, non extra se, sed in se.

IX. Angeli neque producere, neque immediatè transmutare possunt corpora naturalia: ideòque nec miracula edere.

Ratio primi est: quia productio corporis naturalis, est vel creatio, vel generatio. Creatio autem est solius Dei: generatio est corporum, in quibus semen inest. Possunt tamen angeli corpora quædam formare ex aëre condensato. Sed hæc non sunt naturalia. *Ratio secundi* est: quia cui non competit productio, eidem nec transmutatio. Deinde transmutatio est vel naturalis, vel supernaturalis. Illa solius est naturæ, quæ corporibus est indita, & fit per generationem & corruptionem: hæc solius est Dei, quia fit per annihilationem & creationem. Angeli nihilominus possunt transmutare quædam beneficio causarum naturalium, ideoque successiuè: possunt item actiua passiuis quàm celerrimè & validissimè applicare, & sic intra spæram actiuitatis, quam vocant, corpus patiens & agens præparare, vt nobis possit videri transmutatio. Hîc etiam mouetur quæstio de locutione angelorum: & tenendum, illam non esse propriè dictam, quia ibi non sunt organa pronuntiationis. Sed cùm assumunt corpora, in iis loquuntur per organa. Videtur autem angelus angelo loqui, cùm ei imprimit speciem intelligibilem, quæ internum illius actum repræsentet. *Ratio tertii* est; quia miracula requirunt vim infinitam, & præsupponunt creationem vel transmutationem. Mira tamen possunt angeli: vt aërem turbare, ventos mouere, commouere aquas, tempestates excitare, morbos inferre, & similia præstare, si Deus permittat.

Cap. III. De causâ efficiente bonitatis quorundam angelorum.

PRÆCEPTA.

ANgelographia specialis tractat de angelo in specie, quatenus est bonus, vel malus. Ille Eudæmon, hic Cacodæmon dicitur. Illius consideratio dici potest Seraphica: huius Dæmonologia.

Angelus bonus est, qui in primæuâ suâ integritate, singulari gratiâ creatoris perstitit, & confirmatus est.

In angelo bona perpendenda sunt tria: videl. causa efficiens bonitatis, propria boni angeli, & distinctio.

Causa efficiens bonitatis est primaria, vel secundaria.

Primaria est gratuita Dei erga angelos certos beneuolentia, & ipsorum gratiosa sustentatio.

Secundaria est voluntas angelorum, & assensus permanendi in sanctitate.

REGVLÆ.

I. Angeli boni perstiterunt in veritate, quia voluerunt: voluerunt, quia datum est illis perseuerantiæ donum: datum est perseuerantiæ donum, quia fuerunt electi à Deo: fuerunt electi, quia sic tulit beneplacitum Dei. Vnde angeli boni habeant quòd sint boni?

Angeli omnes ortu sunt boni, vt suprà probauimus. Sed alij perstiterunt in istâ bonitate, alij eâ exciderunt. Quidam igitur specialiter dicuntur boni, non quasi à naturâ tale bonum possideant, quod mutari non possit (hoc enim est solius Dei) sed quia voluntate suâ seruarunt bonum creationis, singulari creatoris beneficio. Primò itaque angeli quidam perstiterunt in veritate, quia sic liberè voluerunt. Sicut enim qui peccarunt voluntate liberâ peccarunt: ita qui perstiterunt, ideo perstiterunt, quia voluerunt persistere. Atque hæc est causa proxima. Causa suprema est in Deo, hoc ordine. Quòd angeli quidam perstiterint in veritate, tribuendum est auxilio supernaturalis gratiæ Dei, quâ ipsorum voluntas naturalis ad supernaturale bonum eligendum, & in eo persistendum fuit adiuta. Sed vnde hoc speciale Dei auxilium? Hoc non pendet à meritis angelorum, sed ab adoptione & electione, quâ Deus eos ad hanc gratiam persistendi prædestinauit. Vnde porrò hæc electio. Ex fonte meræ gratiæ Dei, siue ex beneplacito ipsius. Hæc enim est causa omnis boni prima & independens, ordinans & non ordinata, mensurans & non mensurata ab vllâ causâ secundâ.

II. Angeli boni sic confirmati sunt in gratiâ, vt peccare amplius non possint. Quomodo angeli boni sint confirmati?

Angeli boni sic à Deo sunt confirmati in gratiâ, vt ipsi tanquam summo bono ita constanter adhæreant, vt ab illo non possint deflectere. Non enim essent reuerà beati, si non essent constituti extra periculum lapsûs & defectionis. Sic ergo angeli boni, qui naturâ suâ erant mutabiles, gratiâ Dei sunt immutabiles, quatenus contemplationi & visioni Dei semper inhærendo in statu suo immutabiliter permanent. Neque hoc modo tollitur libertas angelorum bonorum, sed potiùs confirmatur. Non enim libertatis forma in eo est posita, vt voluntas possit ferri ad bonum & malum indifferenter, sed in eo, vt sponte agat: quod ita patet. Libertas perfectissima & eminentissima cernitur in Deo. Iam verò Deus non est ita liber, vt possit peccare, sed ita, vt sponte agat, non coactè, & quidem bonum tantùm. Quare libertas voluntatis bonorum angelorum iam est præstantior, quàm ante lapsum: quia propiùs accedit ad Deum. Nam ante lapsum angeli erant tantùm liberi actu à peccato & miseriâ, sed non erant liberi potentiâ. Iam verò etiam ab vtroque illo sunt liberi etiam potentiâ, id est, ita, vt non possint peccare & miseri esse.

Cap. IV. De affectionibus bonorum angelorum.

PRÆCEPTA.

PRopria bonorum angelorum sunt partim adiuncta siue affectiones, partim effecta ipsorum. Illa veniunt nomine proprietatum, hæc nomine officij & ministerij.

Affectiones bonorum angelorum sunt virtutes & felicitas; seu bonum virtutis & conditionis.

Virtutes bonorum angelorum sunt respectu intellectus, voluntatis, & potentiæ agendi.

Respectu intellectus est veritas & claritas notitiæ, quanta in nudam creaturam cadere potest, summa.

Respectu voluntatis est summus amor Dei, & summa beatitas, quanta quidem in nudam creaturam potest cadere.

Summus amor Dei est, quo angeli boni Deum diligunt plus quàm se; & post Deum amant omne bonum pro distinctis bonitatis gradibus.

Summa beatitas est gloria maxima in conspectu Dei, & lætitia ex fruitione Dei orta.

Respectu potentiæ agendi est maxima alacritas & vis, quanta in nudam creaturam potest cadere.

Alacritas est, quâ quæ angeli sanctè cognoscunt, beneque volunt, & à Deo in mandatis accipiunt, libentissimè expediunt.

Vis agendi est, quâ potentiùs agunt, quàm aliæ creaturæ.

Felicitas bonorum angelorum est acquiescentia perfecta in Deo: eáque in cœlo tertio ordinariè.

REGVLÆ.

Quàm excellens sit angelorum bonorum scientia?

I. Scientia angelorum bonorum tanta est, quanta in creaturam nudam cadere potest.

Quando dicimus nudam creaturam, excipimus humanam saluatoris Christi naturam: quæ non consideratur vt nuda creatura, sed vt est instrumentum ἐνυπόςατον τῷ λόγῳ. Quòd autem scientia bonorum angelorum sit superior & eminentior, quàm scientia reliquarum creaturarum, ita patet: quia illi proximum à Deo gradum obtinent inter creaturas. Ideo bonorum angelorum intellectus semper occupatus est, siue semper est in opere, non verò aliâs occupatus est, aliâs quiescit. Nam cùm in viuentibus corporibus sit aliqua actio vitalis, quam nunquam intermittunt, dum viuunt; multò magis huiusmodi perennitas tribuenda fuerit angelis bonis: quippe qui viuunt vitam inter creaturas præstantissimam & beatissimam. Et videmus, cœlum semper esse in actu. Quidni ergo beati angeli? Etsi autem boni angeli semper sunt in actu intelligendi: non tamen quidvis actu semper intelligunt: cùm in ipsis etiam sint habitus, quibus liberè vti possunt. Deum tamen semper actu intelligunt: quia in hác cognitione consistit ipsorum beatitas. Vnde hæc visio dici solet beatifica. Hîc quæritur, An multa simul intelligant boni angeli, & quidem tanquam multa? Ad quam quæstionem distinctè respondemus. Angeli boni multa vident in diuinâ essentiâ, quædam per suam essentiam, itemque species concreatas & infusas: & hæc talia vident, non vt multa, sed vt vnum, quemadmodum & nos multa cognoscimus simul, vti sub vnam rationem & habitudinem colliguntur: vt cùm partes cognoscuntur in toto. Sed quando angeli vident res ipsas in specie ipsarum, multa vt multa intelligant necesse est. Aliàs conceptum falsum formarent. Porrò bonorum angelorum iudicium mutari potest, si in obiecto contingat mutatio, & in iudicante existat noua dispositio, quæ pendet à libertate voluntatis creatæ. Falli quoque possunt sancti angeli in cognitione suâ. Nam falli non posse solius est Dei. Sed tamen ita falli non possunt, vt in errorem incidant, qui sit peccatum. Præterea vnus sanctus angelus potest ab alio discere: quia quæ alij angeli nôrunt per experientiam, alij possunt ignorare. Verisimile autem est, angelos habere spiritualia signa, per quæ aliis mentes suas declarent, producentes in aliis speciem intelligibilem sui cogitati: sicuti videmus intellectum nostrum voluntati posse aliquid prætendere.

Quotuplex sit angelorum scientia?

II. Scientia naturæ, reuelationis, & experientiæ in angelis bonis est multò excellentior, quàm in cacodæmonibus.

Scholastici triplicem angelorum scientiam è sacris literis colligunt. *Primò* est scientia naturæ, hoc est, ipsis indita in creatione: eáque tum naturalis, quâ cognoscunt res naturales, tum supernaturalis, quâ cognoscunt res diuinas. *Deinde* est scientia reuelationis, quâ discunt à Deo. *Tertia* est experientiæ, quâ discunt aliquid ex iis, quæ fiunt. Atque triplex ista scientia communiter competit angelis. Sed in bonis angelis est maxima eminentia. Nam illi & clarè, & verè cognoscunt, quidquid cognoscunt. Et ipsorum cognitio est affectiua, id est, parit affectum amoris erga Deum. Sed in malis angelis est cognitio obscura siue confusa, & confusionem illam sequitur falsitas, & odium Dei. *Augustinus lib.*11. *de ciuit. Dei cap.*29. & alibi tribuit bonis angelis triplicem cognitionem; matutinam, meridianam, & vespertinam. *Matutinam* ait esse eam, quâ res à Deo conditas cognoscunt in Verbo, id est Christo, per quem facta sunt omnia. *Meridianam* dicit, quâ angeli cognoscunt diuinam essentiam in seipsâ, & Verbum in seipso. *Vespertinam* ait esse eam, quâ res cognoscunt in suis ipsarum naturis, quasi oculis à Λόγῳ in ipsas conuersis. Alij paulò aliter statuunt triplicem sanctorum angelorum cognitionem: *vnam*, quâ res in Verbo vident: *alteram*, quâ eas cernunt in propriis ipsarum naturis: *tertiam*, quâ eas nôrunt in suis ipsorum mentibus.

An boni angeli proficiant in scientiâ?

III. Angeli boni nôrunt Deum perfectè, ita vt non proficiant in illâ notitiâ.

Angeli sancti perfectè sunt beati; eâ scil. perfectione, quæ in creaturam potest cadere. Perfecta autem beatitudo excludit omnem defectum & profectum. Quare cùm beatitudo angelorum consistat in visione siue cognitione Dei vt Patris in omnia secula, fieri non potest, vt ibi sit aliquis defectus vel profectus. Sed quod attinet ad cognitionem creaturarum, & operum Dei singularium, cùm in illâ non consistat beatitudinis angelicæ ratio, in illâ angeli proficere possunt: vt in mysteriis salutis, & iis, quæ quotidie geruntur. Testatur enim Scriptura, Deum multa subinde reuelasse sanctis angelis, vt constat ex Apocalypsi. Et cùm angeli multa discant per experientiam, neque omnia futura habeant cognita, necessum est, vt proficiant in cognitione rerum creatarum. Quando autem dicimus, angelos perfectè videre Deum, non intelligimus cognitionem adæquatam siue comprehensiuam: quia ens infinitum sic non potest intelligi ab ente finito: cùm implicet contradictionem, esse infinitum & comprehendi: sed intelligimus cognitionem apprehensiuam in supremo gradu secundùm siue post humanam Christi naturam. Hîc solent objicere hunc in modum: Angeli sancti vident speculum sacræ Trinitatis, in quo sunt omnia. Ergo & ipsi vident omnia, & proinde non proficiunt in vllo cognitionis genere. Sed facilis est responsio ex dictis. Nam angeli vident speculum sacræ Trinitatis, vt illi loquuntur, non comprehendendo, sed apprehendendo illud: ideoque non possunt omnia videre, quæ in ipso sunt.

Vol bon ang quo se h

IV. Voluntas sanctorum angelorum est determinata ad bonum tantùm, & est sedes purissimorum affectuum.

Voluntas sanctorum angelorum, postquam confirmati sunt in bono, magis est libera quàm antea. Nam liberum ipsorum arbitrium est ad bona tantùm: quæ volunt sponte, & non coactè. Et quia sancti angeli ita sunt liberi, sunt etiam liberi à miseriâ: ita vt triplex in ipsis habeat locum libertas; videlicet à seruitute (quò pertinet seruitus peccati) coactione, & miseriâ. Deinde affectus sanctorum angelorum sunt puri & sinceri, & competunt ipsis, non animali, sed spirituali modo. Sic Deum amant amore concupiscentiæ, tanquam naturæ authorem, & amore amicitiæ, siue potiùs amantis reuerentiæ, tanquam summum suum bonum, & ipsum amant super omnia: quia super omnia ipsum intelligunt. Et hic amor est necessarius, quantum ad actum & speciem. Amant quoque seipsos amore concupiscentiæ & amicitiæ, itemque omnes electos homines. Angelos malos & homines reprobos oderunt. Tristantur denique ob peccata nostra, gaudent nostrâ resipiscentiâ, & dolent calamitates nostras: omnia sine passione destructiuâ. Nam passio, quæ dicitur perfectiua, in iis locum habere potest.

An ang rà p qua li?

V. Sancti angeli plura possunt quàm mali.

Angelis communiter hæc competunt: mouere se è loco in locum, sine interpositione moræ & quietis; at non sine momento, nec sine medio, quod interiectum est inter extrema: mouere corpus è loco in locum: pellere alium angelum: loqui sibi inuicem per signa spiritualia, absque sermone προφορικῷ: effectus mirabiles edere. Sed speciatim boni angeli possunt longè plura, quàm mali: quia qualis est intellectus & voluntas, talis est potentia agendi. Sed intellectus & voluntas in sanctis angelis est excellentior, quàm in malis. Ergo & potentia agendi.

Cap. V. De effectis bonorum angelorum.

PRÆCEPTA.

Effecta bonorum angelorum sunt respectu Dei, vel creaturarum.

Respectu Dei est perpetua celebratio & inæstimabilis prædicatio nominis & numinis diuini, & celerrima expeditio omnium mandatorum Dei.

Respectu creaturarum sunt respectu ipsorum angelorum, vel aliarum creaturarum.

Respectu ipsorum angelorum alia sunt effecta respectu ipsorum bonorum angelorum, vt est mutua opera & fidelis communicatio: alia respectu malorum angelorum, vt resistentia & pugna.

Respectu aliarum creaturarum effecta bonorum angelorum sunt generalia, vel specialia.

Generalia sunt, quæ totum mundum concernunt; suntque hæc fermè: fouere, conseruare & tueri res, contráque Satanam communem naturæ hostem defendere: inundationes aquarum prohibere, & vehementiores turbines: venenatam in aëre eleuationem impedire vel regere.

Effecta specialia sunt respectu hominum, eorúmque vel piorum, vel impiorum.

Respectu piorum effecta bonorum angelorum concernunt bona animi, corporis, & fortunæ, vt vocant: ita tamen vt Deus sæpe etiam vtatur sanctis angelis ad pios castigandum.

Quantum ad bona animi, sancti angeli intellectum hominis pij illustrant, atque Diaboli obsessione prohibent: voluntatem defendunt, ne à Diabolo ad scelera perducatur: affectus denique regunt, ne

Diabolo

Diabolo impellente exorbitent: & hæc faciunt vel inuisibiliter, vel in corporibus assumptis.

Quantum ad bona corporis, sancti angeli tuentur integritatem membrorum, bonamque calidi ac humidi radicalis temperiem conseruant: quæ omnia Diabolus turbata cuperet.

Quantum ad bona fortunæ siue externa, sancti angeli tuentur bona mobilia & immobilia electorum hominum; quæ Diabolus abripere, aliò transferre, vel deperdere aut vento, aut igni, aut aquâ cuperet.

Effecta sanctorum angelorum respectu malorum hominum sunt, exequi sententiam diuinam aduersus eos latam, & sceleratos punire infinitis modis: ita tamen, vt multis beneficiis illa iudicia temperentur. Rationes & testimonia Scripturæ de his bonorum angelorum effectis vide apud theologos.

REGVLÆ.

I. Sancti angeli ministerium, & officium suum, sibi à Deo delegatum, exequuntur promptè, sanctè, & ad solius Dei honorem.

DEVS vtitur ministerio sanctorum angelorum, non aliquâ suâ necessitate & indigentiâ, vel angelorum meritis adductus: sed pro libertate voluntatis suæ, & bonitate immensâ; idque propter nominis sui gloriam, quæ elucet ex potentissimorum ministrorum numero: item propter angelorum dignitatem & honorem, vt inde colligamus, illos dignos esse factos, qui Deo assistant perpetuò, & iussa ipsius indesinenter capessant: denique propter ordinem, vt inferiora regantur per superiora; & nostram consolationem, itemque amicitiam cum sanctis angelis colendam, quæ consistit in similitudine sanctorum morum. Angeli autem hæc omnia promptè iuxtà & sanctè expediunt, non propter gloriam suam, sed ad solius Dei maiestatem amplificandam. Deum enim amant tanquam summum finem, ideoque omnia media huc conuertunt & dirigunt, vt ipsius gloria resplendeat in omnibus ipsius operibus. Faciunt itaque voluntatem Dei integram, faciunt promptè, faciunt ita, vt ipsum celebrent, siue beneficia sua per ipsos distribuat, siue iudicia exerceat.

II. Inter bonos angelos dissensio voluntatum, & discordia propriè dicta esse non potest: etsi possit inter eos esse diuersitas iudiciorum.

Inter bonos & malos angelos verum dissidium & verum bellum esse, modo tamen angelico, non est dubium. Sed de bonis angelis quæritur, an inter ipsos possit esse discordia? Quam quæstionem multi affirmant argumento *cap.10. & 11. Danielis*: vnde conantur probare inter Michaëlem, principem siue patronum Iudæorum, & angelum principem Persarum fuisse contentionem. Verùm licet ibi per Michaëlem intelligatur angelus, per principem tamen Persarum non intelligitur angelus, sed Cambyses. Non igitur inde probatur discordia sanctorum angelorum inter sese. Verisimile autem est, bonos angelos posse dissidere sententiis; cùm ipsis voluntas Dei circa res aliquas non est patefacta. Tum enim potest oriri quasi disputatio, quæ tamen non tollat ὁμόνοιαν. Et notum est ex Ethicis, amicitiam non statim tolli, si non sit ὁμοδοξία. Cæterùm cùm primùm sanctis angelis patefacta est voluntas Dei, cessat omnis ipsorum dissensio.

III. Angeli boni habent imperium in angelos malos.

Etsi enim omnes angeli in principio sunt creati æquales; tamen mali angeli propter apostasiam & rebellionem suam facti sunt longè inferiores bonis angelis, & ipsorum potentia est quasi fracta: quia sunt veluti victi & captiui. Vnde quotiescunque inter bonos & malos angelos fuit pugnatum, hi fuerunt ab illis victi & quasi vincti.

IV. Angeli sancti mentem hominis pij illustrant, & voluntatem flectunt, tanquam instrumenta Dei.

Illustratio intellectus humani principaliter pendet à solo Deo. Ab angelis autem est, tanquam instrumentis Dei: quo sensu Prophetæ & Apostoli fuerunt instrumenta illuminationis diuinæ inter homines. Ad flexionem voluntatis quod attinet, illa est vel interior, facta ab interno principio, quæ soli Deo debetur: vel facta ab externo agente, siue illud sit obiectum, siue affectus. Nam & illud & iste voluntatem variè mouent. Hoc vtroque modo sanctus angelus potest flectere voluntatem ad bonum. Sicut enim malus angelus sæpe nos ad malum sollicitat, exhibito obiecto vel impulso affectu: ita etiam bonus angelus potest permouere voluntatem ad bonum, non quidem simpliciter & absolutè, vt Deus: sed secundùm quid, tanquam consiliarius boni, & auxiliarius.

V. Angeli boni habent vim magnam in corpora nostra ratione locomotiuæ & sensuum.

Quid angeli boni agant circa corpus humanus?

Nam ratione locomotiuæ possunt hominem è loco in locum transferre, impetu velocissimo, vt docet exemplum Habacuci: quam tamen historiam incertæ fidei quidam arbitrantur. Deinde in sensus partim externos, partim internos agere possunt quàm efficacissimè. Nam sensus externos possunt perstringere & veluti tenere, vti perstrinxerunt oculos Sodomitarum & Syrorum, *Gen.19.v.11. & 2.Reg.6.v.18.* Possunt item sensui externo objicere nouum quoddam obiectum, vel à naturâ formatum, vel à se condensatum, ita vt alias res videre non possimus. Possunt item humores in corpore commouere, & spiritus multifariam excitare atque alterare; quibus commotis sensus non potest facere suum officium. Vnde fit vt videamur nobis videre & audire aliquid, quod reuerâ nihil est. Ad sensus internos quod attinet, angeli possunt phantasiam multis modis partim in vigiliâ, partim in somno afficere & regere: quatenus nempe varia phantasmata concitare possunt in phantasiâ.

VI. Angeli boni circa res corporeas agunt vel immediatè, vel mediatè.

Angeli boni vt versentur circa res corporeas?

Immediatè; quatenus per se agunt: vt quando rem corpoream è loco vno in alterum transferunt, vel aliud quid agunt. Vt cùm vnus angelus totum fermè Sennacheribi exercitum fudit. *Mediatè*; quatenus per media adhibita, nempe agentia naturalia, à se mota, agunt: vt si angelus aliquem sanet per herbam ipsi peculiariter mõstratam. Semper tamen hîc oportet meminisse illud: *Angeli maxima possunt, sed non infinita: mira præstant, miracula nulla edunt.*

VII. Ministerium commune sanctorum angelorum in missione est positum.

Quid de bonorum angelorum missione statuẽdum?

Hoc enim testatur Scriptura, *Heb.1. v.14.* Temerarium igitur est, quod quidam nugantur, superiorum ordinum angelos non mitti, & aiunt quosdam in vnicâ Dei contemplatione & perfruitione versari, alios apparere, alios mortalium conspectum omninò fugere. Ex superiorum, *inquiunt*, quatuor ordinum angelis, nulli corpora assumunt: sed neque ex inferioribus ordinibus omnes. *Addunt*, angelos apparuisse atque archangelos, principatus verò, virtutes, atque potestates non item. Sed constat ex *Esaia cap.6.* Seraphim (quibus illi supremum in supremâ hierarchiâ locum assignant) non minùs quàm alios hoc munere fungi. Et consentaneam est Christo, totius cœlestis militiæ principi, in terris πολιτεύσασθαι, quosuis, quantæuis dignitatis angelos ministrasse. Mittit ergò Deus quoscunque & quandocunque visum est, siue ad naturæ opera, siue ad gratiæ mysteria, vel etiam ad singularia quædam judicia extra ordinem supráque naturam, miraculosè exequenda. Non tamen videntur omnes angeli sic à Deo mitti, vt nulli maneant in cœlo: quia hoc pugnat cum natura regiæ cœlestis, esse sine angelis bonis.

VIII. Angeli sancti assumpserunt corpora, vt præsentia Dei hominibus esset conspectior.

Cur angeli boni assumpserint corpora?

Sunt qui docent, angelos in V.T. assumpsisse corpora, vt hoc esset indicium incarnationis Christi. Alij putant hoc fuisse argumentum societatis, quæ nobis intercedet cum angelis in alterâ vitâ. Nobis illa sententia videtur probanda; præsentiam Dei specialem hoc modo fuisse illustriorem redditam, & infirmos homines ita erectos, dubios confirmatos.

IX. Angeli sancti, quando apparent in corporibus, assumunt formam augustam, se dignam, & minimè fallacem.

Qualia corpora boni angeli assumãt?

Ratio prioris est: quia sancto & puro spiritui conuenit figura, si in aliquâ apparere velit, elegans: vt forma lucida & humana. Hæ enim formæ sunt omnium præstantissimæ. *Ratio posterioris* est: quia sicut Deus non ludit inanibus signis, ita nec hi puri & veraces spiritus. Exhibent itaque se vel in corpore reuerâ organico siue humano, alicuius nempe sancti hominis viui: vel in corpore aliquo, quod vel à Deo ex nihilo creatur, vel ab ipsis angelis ex igne formatur, (licet alij putent illos posse formare corpora ex aëre, quem suâ virtute condensare possunt, & ad quascunque formas volunt, componere) vel propriâ vi species sui in sensibus efficiunt, & in iis se nobis offerunt, ita scilicet, vt in phantasiam hominis se insinuent, & in humoribus sui formas imprimant, sicque sensus interiores occupent.

X. Angelorum sanctorum operatio in assumptis corporibus exercetur vel in ipsis, sed non per ipsa, vel in ipsis & per ipsa.

Operatio angelorum in assumptis corporibus quam varia?

Prioris generis sunt visio Dei, & omninò opera mentis & voluntatis

voluntatis angelicæ, quæ non pendent à ministerio corporis. Vbi notetur illud *Lombardi lib.2.dist.20.* Angeli vbique suam illam contemplationem Dei circumferunt. Posterioris generis sunt sermonicinari cum hominibus, itineris socios se præbere, sumere cibum. Non tamen in his corporibus angeli vel sitim & famem patiuntur, vel fatigantur: quia non vniuntur illis essentialiter, sed tantùm accidentaliter.

Angeli boni vt dispésent beneficia Dei?

XI. Angeli boni multa beneficia Dei communiter dispensant piis & impiis, quædã singulariter piis tantùm.

Sic communiter bona mobilia & immobilia hominum conseruant contra molitiones Diaboli: singulariter autem custodiunt electos in viis ipsorum.

Quomodo boni angeli præsint piis hominibus?

XII. Omnibus piis ministerium bonorum angelorum deputatur.

Menander, poëta antiquissimus, ait: Cuique homini simulac natus est, statim assistit dæmon, ductor vitæ bonus. Ægyptij & quidam ex Platonicis tres vnicuique homini dæmones, siue bonos angelos custodes dari tradiderunt, vnum animæ, alterum vitæ, tertium professionis siue vocationis, vt vocant. Multi Christiani, singulis electis singulos angelos tutelæ & præsidij causâ diuinitùs adiungi, autumant. Alij singulis hominibus binos præesse statuunt, genium bonum & malum. Nobis ita videtur: In eo plus consolationis esse, cùm nos à pluribus angelis obseruari scimus, & inuictissimis illis cœlestis militiæ copiis circumuallari credimus. Nisi quis malit amplecti illam sententiam: cuique electo ordinariè certum propriumque angelum, qui perpetuus sit ipsius custos & comes, iam inde ab exordio natiuitatis, vsque ad vitæ finem decerni, vt colligi potest ex *Act.12.v.15.* extra ordinem verò plures ad ipsum à Deo mitti. Non enim est probabile, eundem angelum semper idem obire munus, ita vt non possit aliud suscipere. Ad reprobos quod attinet, non fit verisimile, illis assignari certos angelos: tametsi quidam statuant, cuique homini iam inde à primo natiuitatis momento bonum angelum assignari, etiam ipsi antichristo: vt si huius angeli tacitis admonitionibus non obtemperet, fiat magis inexcusabilis. Hîc etiam quæritur, an electi possint interdum penitùs deseri ab angelis? Videtur autem ad tempus illos posse deseri ob peccata enormia.

An singulis prouinciis præsint boni angeli?

XIII. Singulis prouinciis certos ordinariè præfectos esse angelos bonos verisimile est.

Ita statuimus cum maximâ philosophorum & theologorum parte, ex *Dan.10. v.13. & 21.* Cùm enim mali angeli omnes Dei creaturas, & politiam hominum cupiant turbare: verisimile est, bonos angelos illos conseruare. Solent hîc allegare *Ios.6.v.1.2.3. & Act.16.v.9.* Extra ordinem verò plures quoque angelos certis prouinciis deputari, veritati videtur consentaneum. An verò cuilibet prouinciæ certus quoque maius angelus decernatur, in medio relinquimus.

An angeli boni præsint corporibus cœlestibus?

XIV. Corporibus cœlestibus angelos præesse verisimile est.

Non hîc facimus cum Rabbinis, Peripateticis & Scholasticis, qui cœlestes orbes à bonis angelis impelli, & in gyrum rotari commenti sunt: quasi cœlum non habeat principium motus intrinsecum. Sed ita probabiliter statuimus: Corporibus cœlestibus præesse angelos, quemadmodum præsunt aliis creaturis, quas defendunt à Diaboli vi & tyrannide, quæ tanta est, vt oderit omnem ordinem, & pro virili suâ conetur illum subuertere. Atque hæc sunt, quæ breuiter de bonorum angelorum effectis tradere voluimus: quorum hic est vsus, vt in periculis constituti, protectionem sanctorum angelorum à Deo petamus, non autem ipsosmet angelos adoremus cultu religioso: quippe qui soli debetur Deo.

Cap. VI. De distinctione bonorum angelorum.

PRÆCEPTA.

SVperest distinctio bonorum angelorum, eaq; sumpta ex ordine siue gradu, & officio seu obiecto.

Ex ordine alij sunt superiores, qui dicuntur archangeli, alij inferiores, qui dicuntur simpliciter angeli, nomine generis.

Ex officio alij præsunt integris regnis, alij rebusp. alij vni homini &c.

REGVLÆ.

Qualis ordo inter bonos angelos?

I. Inter sanctos angelos est ordo excellentissimus.

Cùm enim angeli sancti sint eminentissima Dei opera, non potest ibi locum habere confusio.

An boni angeli pares?

II. Angeli boni naturâ sunt pares, officiis dispares.

An boni angeli habeant nomina, quibus se inuicem compellent definire non possumus. Appellationes, quibus vtitur Scriptura in designandis angelis, quos vocat virtutes, potestates, imperia &c. à rerum humanarum similitudine sumptas, ad ministerij diuinitus ipsis demandati dignitatem & efficacitatem potiùs, quàm ad naturæ angelicæ disparitatem declarandam pertinere arbitramur. Sunt enim omnes angeli boni naturâ naturalíque dignitate pares: licet diuersis officiorum generibus sint impares, eóque distincti sint inter illos & ordines & dignitates. Hîc autem occurrunt variæ bonorum angelorum distinctiones, quæ potiùs Platonicorum ἀπεραντολογίαν ματαιολογίαν, quàm Christianorum philosophorum σωφρονοῦσαν σοφίαν sapiunt: vt ex ipsâ istarum opiniorum commemoratione liquebit. *Principiò* se offerunt Platonici, qui genios siue dæmones suos diuiserunt in tres classes: videl. supercœlestes, quos appellarunt deos, illorúmque officium esse statuerunt, semper Deo astare, Deúmque laudare: cœlestes, qui præsunt cœlis & stellis, & illorum tot species commenti sunt, quot sunt sphæræ & stellæ: & denique subcœlestes, quibus commissa sint sublunaria. Horum vanitatem secuti sunt Trithemius & Cornelius Agrippa, qui commemorant nomimina angelorum, qui præsint septem Planetis, duodecim signis Zodiaci, viginti octo mansionibus Lunæ, quatuor ventis cardinalibus, quatuor mundi partibus, quatuor elementis. *Deinde* Cabbalistæ Hebræorum infinita angelorum nomina eliciunt è scripturis, & his tanquam fundamentis innumeras superstitiones superstruunt. Huius farinæ quoque sunt Paracelsi commenta. *Tertiò* quidam ex Daniele diuidunt angelos in assistentes & ministrantes. *Quartò* multi sequuntur partitionem Dionysij, qui constituit certas angelorum hierarchias, hoc modo. In ὑπεραρχίᾳ collocat Seraphim, Cherubim, & Thronos: in μεσαρχίᾳ archangelos, angelos, & virtutes: in ὑπαρχίᾳ dominationes, principatus, & potestates. Hanc hierarchiarum doctrinam *Patritius lib.1. Panarchias suæ* mirificè deprædicat his verbis: Quos Paulus sparsim & sine ordine nominauit (scil. dominationes, virtutes, potestates &c.) Hierotheus D. Pauli discipulus, à præceptore hausit, & in tres ordines, seu triades distinxit, & discipulo suo Dionysio tradidit. Quos & ipse sub hierarchiæ cælestis titulo, Timotheo latè declarauit. Dionysius igitur, qui dici debet Areopagita, princeps est cœlestium harum hierarchiarum architectus. Huius distinctionis antiquitatem his fermè verbis ostendit Patritius: Dionysius ab Hierotheo, Hierotheus à doctore suo Paulo, Paulus à Gamaliële & Hillele & aliis Hebræorum Rabbinis hausit: Hebræi à vicinis Chaldæis & Ægyptiis hauserunt. A Chaldæis, inquam, quia Zoroaster fuit contemporaneus Abrahamo. Hic verò Mosen, à quo Hebræorum dogmata fluxerunt, quadringentis circiter præcessit annis. Ibidem dicit, Osiridem fuisse Chami filium, & hanc eandem doctrinam habuisse: vt ita hierarchiarum sapientia inde vsque à Noë, perennis quædam fuerit philosophia. Sed hæc tanta tanti philosophi asseueratio nihil habet ponderis. Cùm enim tres fuerint Dionysij, Areopagita ille *Act.17.* quem Eusebius scribit factum fuisse episcopum Atheniensis Ecclesiæ; item Corinthiorum episcopus circa annum Domini 166; & denique quidam Origenis discipulus, episcopus Alexandrinus: & multi existiment tertium illum esse authorem istorum librorum de cœlesti hierarchiâ: Patritius audacter satis tribuit Dionysio Areopagitæ, quòd maximè controuertitur. Taceo, quòd temeritatis sit ita audacter definire classes sanctorum angelorum. Nobis itaque sufficiat distinctio illa quam proposuimus ex ordine & officio sanctorum angelorum.

Cap. VII. De causâ malitiæ angelorum.

PRÆCEPTA.

TAntum de angelo bono: iam de angelo malo, qui à Deo defecit.

In hoc itidem, vt in bono, tria sunt videnda: videlicet causa efficiens malitiæ, propria angeli mali, & distinctio.

Causa efficiens malitiæ est abusus libertatis, quo angelus infidelitatis crimine se obstrinxit: quod est primum peccatum, ex quo alia sunt orta; eáque partim originalia siue habitualia, quæ hærent in naturâ & viribus corruptorum angelorum; partim actualia, quæ proficiscuntur ex natiuâ (vt ita dicam) illâ prauitate.

REGVLÆ.

An angeli mali dic...

I. Angeli mali sic dicuntur denominatione extrinsecâ.

Non

Non enim naturâ & essentiâ sunt mali, vt nugati sunt olim Manichæi & Priscillianistæ: sed voluntate; quia dereliquerunt suam originem. Aliâs appellantur *spiritus mali, spiritus mendacii, spiritus mendaces & immundi, mali simpliciter, inimici, fortes armati; & Diabolus, princeps malorum angelorum, vocatur princeps mundi, princeps, & potestas huius aëris.* Vide Ioh. 12. v. 31. c. 14. v. 30. c. 16. v. 11. & Ephes. 2. v. 2.

II. Abusus liberi arbitrij est causa malitiæ angelorum.

Angeli fuerunt capaces culpæ siue peccati, id est, potuerunt à scopo aberrare. Nam neque scopus ille, vnde abscesserunt, nempe veritas & iustitia, ipsis οὐσιώδης, essentialis; neque etiam sua cuique angelo voluntas rectè agendi lex ac norma fuit. Vtrumque enim Dei proprium. Quare cùm angeli à Deo acceperint liberum arbitrium, quod fuit per se mutabile, penes ipsos fuit illo bene vel malè vti, id est, ad legem sibi propositam acclinare, vel ab eâ declinare. Sed cur Deus non confirmauit illos? Cur illos reiecit? In promptu est responsio: quia Deus liberè explorauit creaturam suam ad nominis sui gloriam. Deus nemini debet hoc χάρισμα, vt ipsum sustentet, præsertim quando dedit gratiam sufficientem.

III. Primum Diaboli peccatum est infidelitas.

De specie peccati, quo angeli lapsi sunt, variæ sunt sententiæ. Quidam enim superbiam rebellantem & diuinitatis affectationem fuisse affirmant: inuidiam alij, quâ vel Deo maiestatem, vel homini splendorem inuiderint: nonnulli singularis cuiusdam legis contemptum & violationem: alij omnium crassissimè & ineptissimè amorem & concubitum mulierum. Nos Scripturæ vestigiis insistentes affirmamus, angelos illos in veritate non perstitisse, siue originem suam non seruasse, sed proprium domicilium reliquisse; quod nihil videtur esse aliud, quàm quòd debitam Deo fidelitatem non seruauerint, quemadmodum faciunt subditi rebelles, qui se exoluunt homagio. Hanc sententiam ita firmamus. In primo Diaboli peccato causa proëgumena discerni debet à procatarcticâ. Proëgumena est corruptio intellectus, quâ factum est vt Diabolus aberrauerit circa cognitionem sui & Dei. Hanc corruptionem secuta est corruptio voluntatis, videl. superbia. Non enim potuit appetere æqualitatem cum Deo, nisi intellectu antè corrupto, & dum sibi præter modum perfectus videretur. Et si Diabolus Deum credidisset iustum & veracem, nequaquam in superbiam incidisset. Error siquidem voluntatis præsupponit errorem in intellectu: quia nihil est in voluntate, quod antè non fuerit in intellectu. Potest itaque superbia certo respectu dici primum Diaboli peccatum. Solent hoc loco varia quæri de loco, tempore, & similibus circumstantiis huius peccati, quâ de re probabiliter ita statuimus. 1. Angeli mali videntur peccasse vno principe, qui dicitur Diabolus. 2. Angeli non videntur statim peccasse, postquam creati sunt. Scholastici statuunt, illos peccasse statim post primum instans creationis, siue punctistitium illud, quo facti sunt. Temerè. 3. Angeli mali peccarunt in summo cœlo, non in aëre, vt Augustinus Steuchus voluit. 4. Magnus est numerus angelorum, qui lapsi sunt, sed tamen finitus. Quidam statuunt nouem choros siue classes malorum angelorum, & in singulis ordinibus nesciò quot millia collocant. Sed est audacia.

Cap. VIII. De propriis adiunctis mali angeli.

PRÆCEPTA.

PRopria mali angeli sunt partim adiuncta, partim effecta.

Propria adiuncta sunt peccatum angelicum & pœna peccati. Peccatum angelicum est respectu intellectus, voluntatis, & potentiæ agendi.

Respectu intellectus est obscuritas & dubitatio.

Respectu voluntatis est perpetua à bono auersio, & odium erga omne bonum, videl. Deum, angelos bonos, & homines pios: imò etiam odium erga sepsos & mancipia sua, malos homines.

Respectu potentiæ agendi est magna vis in corporeas creaturas, & resistentia, quâ reluctantur Deo & bonis angelis.

Pœna est partim deiectio in infernum ibiq; summus dolor & ignominia; partim confusio, quâ confunduntur à Deo, sanctisque angelis & hominibus, ita vt suum finem in actionibus suis non consequantur.

REGVLÆ.

I. Angeli mali post lapsum retinuerunt potentiam intelligendi, volendi & agendi, sed valde deformatam. Quæ vis remanserit in malis angelis?

Singula videbimus distinctè. Principiò vis intelligendi in angelis fuit naturalis & supernaturalis, vi creationis. Naturalis est, quâ intelligunt naturaliter, lumine naturali. Supernaturalis est, quâ supernaturali dono & lumine aliquid nôrunt. Hæc rursus fuit duplex: vna simplex siue nuda, sine amore & fiduciâ in Deum: altera affectiua, cum amore & fiduciâ in Deum coniuncta. Quod ad naturalem intelligentiam, existimamus eam in malis angelis non esse sublatam, sed obscuratam: quemadmodum in homine per lapsum lumen intellectus naturale diminutum est. Idem asserimus de supernaturali cognitione simplici: sed ita, vt magis sit imminuta quàm naturalis illa. Etsi enim mali angeli sciunt Deum esse, & esse Optimum Maximum: item Christum esse verum Deum, & hominem, & similia; magna tamen in hâc cognitione est obscuritas. Quod ad intelligentiam supernaturalem attinet, quæ cum amore & fiduciâ in Deum coniuncta est, ideóque est salutaris, nullum est dubium, eam in angelis apostaticis omninò nullam esse: quia sunt obstinati inimici Dei, Christi, & hominum. Deinde voluntas Diabolorum retinuit libertatem, sed ad malū tantùm. Nam illa corrupta & corruptrix voluntas in odio Dei, Christi & nostri adeò est obstinata, & obfirmata, vt à malo non possint abstinere, sed illo delectentur. Hinc dicunt nonnulli, malos angelos peccare in Spiritum sanctum: quòd scientes volentes resistant Deo. Hinc iam facile est iudicare, qualis sit potentia malorum angelorum, conformis scil. intellectui & voluntati ipsorum, ita vt in omnibus suis operibus spirent meram ἀνομίαν καὶ ἀταξίαν.

II. Malorum angelorum intelligentia superior est & sublimior hominum in hàc vitâ etiam perspicacissimorum intellectu. Malorum angelorum notitia qualis? 1.

Nam quia sunt substantiæ separatæ, intellectus ipsarum est longè sublimior quàm hominum. Huc accedit, quòd magnâ pollent experientiâ. Et ars illorum quam factitant, insignem postulat intelligentiam. Hæc enim in eo posita est, vt omni astu & dolo pios tentent, variisque mendaciis, præstigiis, & imposturis reprobos fallant. Hoc denique colligere est ex magiâ, fascinationibus, præstigiis, hariolationibus, auguriis & similibus, quorum author est Diabolus: quæ omnia ostendunt permagnam intelligendi facultatem in Diabolis esse reliquam, quæ longo interuallo superet sagacitatem hominum, etiam perspicacissimorum.

III. Mali angeli quidquid nôrunt, confusè nôrunt. 2.

Mali angeli nôrunt occultas rerum qualitates, & formas, vt multis videtur. Sed hæc, & similia, confusè nôrunt. Etenim cùm Diabolus semper sit mente turbatâ, non potest in ipso habere locum cognitio distincta. Sic videmus homines bene doctos, sed commotos, non posse distinctè proferre sua, quæ nôrunt.

IV. Angeli mali non nôrunt cogitationes hominum nisi per signa externa. 3.

Quatenus scil. illæ se produnt per lineamenta & effecta. Ex temperamento etiam multa possunt conjicere. Vide quæ hâc de re suprà disputauimus, vbi καρδιογνωσίαν immediatam soli Deo asseruimus.

V. Mali angeli experiuntur pœnam in summo gradu. Quomodo mali angeli puniantur?

Est enim iustum, vt sit proportio inter peccatum & pœnam. Iam verò peccatum angelorum est summum. Talis igitur & pœna. Hanc autem partim experiuntur, partim opperiuntur. *Experiuntur*: quia sunt exclusi à consortio Dei: & in suis operibus multifariam impediuntur à Deo, sanctisque angelis & hominibus: & ab his quidem per preces & studium sanctimoniæ ordinariè, extraordinariè à quibusdam viris entheis, vt apostolis: non autem à magis, qui fingunt se Diabolum posse cogere & pellere; non etiam à superstitiosis, qui per nomen Iesu, per reliquias sanctorum, per signum crucis, per characteres, per res consecratas, per exorcismos, vel denique per res naturales ipsi aduersas conantur ejicere Satanam. Deinde *opperiuntur* pœnam maiorem post vltimum iudicium: quia tum non poterunt euagari vt nunc.

Cap. IX. De propriis effectis mali angeli.

P R Æ C E P T A.

Propria effecta mali angeli ſunt vera, vel falſa.

Effecta vera ſunt reſpectu Dei & creaturarum.

Reſpectu Dei ſunt mendacium & calumnia de Deo, & perpetua diuini nominis deteſtatio.

Reſpectu creaturarum, ſunt vel reſpectu ſpiritualium, vel corporalium.

Reſpectu ſpiritualium ſunt odium & pugna aduerſus bonos angelos, & odium bellumque inteſtinum inter ipſos malos angelos.

Reſpectu corporalium creaturarum ſunt effecta erga irrationales vel rationales creaturas.

Effecta erga creaturas irrationales ſunt, quòd mali angeli cupiant cœli & omnium elementorum ſubſtantiam euertere, ordinem confundere, & vires ipſorum deperdere.

Effecta erga creaturas rationales ſiue homines, ſunt generalia & ſpecialia.

Generalia ſunt, conari animam rationalem ex corpore abripere, & hæc ſæpe præſtare: cupere impedire vim intelligendi verum, & volendi bonum: lædere multis modis corpus humanum: bona hominum peſſundare: honori & famæ hominis per calumnias nocere: ſæpe obſidere mentes & corpora hominum, eaque mirabiliter exagitare, & multis modis illis abuti.

Effecta ſpecialia ſunt reſpectu hominum piorum & impiorum.

Reſpectu piorum, eſt tentatio animæ & afflictio corporis multifaria.

Reſpectu impiorum eſt 1. Seductio, & peccati ſuaſio atque perſuaſio, arcana & mira inſpiratio, & plenaria impeditio virtutum. 2. Donatio diuitiarum, aliarúmque rerum delectabilium. 3. Diuinatio & ſimiles effectus miri. 4. Executio diuini iudicij & pœnarum, quas tanquam carnifices adminiſtrant in hâc & futurâ vitâ.

Effecta falſa ſiue præſtigiatoria ſunt infinita: vt variæ illuſiones, fallaciæ, imagines, perſuaſiones, & nomina mille nocendi.

R E G V L Æ.

Vis diaboli & poteſtas vt differāt?

I. Vis ſeu potentia Diaboli accuratè à poteſtate ipſius diſcerni debet.

Vis ſiue δύναμις, quâ mali angeli in agendo pollent, permagna ipſis à naturâ ſupereſt: poteſtas autem & ἐξουσία vtendi vi illâ, ſeptis clathriſque diuinitùs circumdatis coërcetur: quibus amotis mirificè tumultuantur.

An diabolus poſſit edere miracula?

II. Effecta Diaboli non poſſunt dici miracula, niſi latè.

Etſi Diabolus mira edit opera: non tamen illa ſunt miracula, niſi ἐν πλάτει & καλά τι. Quippe ad miraculi rationem non ſatis eſt, vt aliquid fiat præter ordinem ſingularis cuiuſpiam naturæ (ſic enim & lapis in ſublime iactus, miraculi ſpeciem præberet, cùm ſit præter naturam lapidis ſurſum ferri) ſed neceſſe eſt, vt præter totius naturæ creatæ ordinem fiat. Solus igitur Deus eſt τερατουργός. Mali verò angeli θαυματουργοὶ tantùm poſſunt dici, non τερατουργοί. Nam τέρας eſt ſignum diuinitùs oſtenſum, vt de re quapiam admoneat. Et Satanæ à Paulo tribuuntur τέρατα ψεύδους, id eſt, prodigia fallacia, non autem vera, qualia ſunt diuina. θαυματουργοὶ verò dicuntur Græcis præſtigiatores.

An mali angeli ſciāt futura?

III. Mali angeli quædam futura certò præſciunt, quædam ϛοχαϛικῶς.

Scire futura in ſe, & extra ſuas cauſas, vnius Dei eſt proprium, vt rectè docet *Thomas in 1.2.q.53. art.3.* aliâs creaturæ, atque in iis etiam impuri ſpiritus, poſſunt noſſe futura in ſuis cauſis: id eſt, illa futura, quæ ita pendent à cauſis naturalibus, vt illæ ordinariè non impediantur, vti ſunt eclipſes & coniunctiones planetarum. Et hæc talia certò præſciri & prædici poſſunt. Sed quod attinet ad futura planè contingentia, quæ pendent à liberâ voluntate creatoris vel creaturæ, in illis mali angeli, & aliæ creaturæ intelligentes, falluntur ſæpiſſimè, ita vt hîc non ἐπιστημονικὴ, *certa*, ſed tantùm ϛοχαϛικὴ, *coniecturalis*, detur cognitio. Ex ſignis, quæ vocantur τεκμήρια, colligunt rem neceſſariò: ex ſignis, quæ dicuntur εἰκότα, contingenter. Quod autem objicitur de Sybillis, res ab illis prædictas eſſe, quæ minimè pependerint à neceſſitate cauſarum ſecundarum, vti ſunt multa de Chriſto, de extremo iudicio & ſimilibus: tenendum eſt, illa à prophetis eſſe accepta, niſi malis dicere à Deo reuelata eſſe malis angelis, vt illi etiam inuiti hâc de re teſtarentur.

IV. Diuinationes diabolicæ nihil in ſe maieſtatis & decoris habent.

Ex illâ futurorum qualicunque præcognitione, de quâ modò diximus, proficiſcitur diabolica diuinatio: quam ſic vocamus, vt à propheticâ ſeu diuinâ, phyſicâ ſiue naturali, & communi ſiue vulgari diſcernamus. Hæc enim ſunt quatuor ſumma diuinationum genera & quaſi capita. Vbi inprimis oportet notare diſcrimen inter prædictionem diuinam & diabolicam. Differunt autem tribus modis. Nam prophetæ Dei vaticinantur placidâ ſanâque mente; & ſunt præditi rerum illarum intelligentiâ, quas prædicunt; & ſemper vera dicunt. At dæmonum vates & ſacerdotes mente abrepti loquuntur; vnde Plato μαντικὴν vult dictam quaſi μανικὴν: & ignorant ea quæ prædicunt: denique ſæpiſſimè falſa, vel ſaltem ambigua reſpondent. Hinc Apollo dictus eſt λοξίας, quaſi λοξὸς, *obliquus & diſtortus*, quòd oracula ipſius eſſent flexiloqua. Sic Athenienſes exercitum in Siciliam miſſuros iuſſit adhibere ſacerdotem Heſychiam: quo ſignificauit, vt quieſcerent, cùm miſeri illi ſoliciti eſſent de ſacerdote tali. Sic veteres Græci & Itali Saturnalia celebraturi, iuſſi fuerunt adhibere φῶς; quæ vox cum hominem & cereum ſignificet, illi mactarunt hominem, cùm Diabolus vellet cereum. Ita nempe nihil majeſtatis eſt in diuinatione diabolicâ: quod plenius intelligetur ex commemoratione ſpecierum. Eſt autem diuinatio diabolica vel immediata, vel mediata. *Immediata* eſt, quæ fit per ipſum Diabolum. *Mediata*, quæ fit per homines: eoſque tum viuos, tum mortuos. *Per viuos*, vt per Pythonas, Enthuſiaſtas, Ecſtaticos & Magos, qui repræſentant imagines in rebus tum naturalibus, vt in aëre, aquâ, igne, cryſtallo, ferro, chalybe, vngue hominis; tum artificialibus, vt in ſecuri, cribro, ſpeculo, annulo. *Per mortuos*, vt cùm mortui videntur adeſſe exciti è ſepulchris, & dare reſponſa ad interrogata. Sed paulò pleniùs videamus illa diuinationum genera. *Principiò* ſe offerunt χρησμοὶ, ſiue μαντεύματα, *oracula*, ſcil. diabolica: è quibus prima fuerunt Iouis Hammonis & Dodonæum: & poſt hæc præcipuum fuit Pythium Delphis. *Deinde* eſt θεομαντεία, cuius author Diabolus, κακοζηλίᾳ imitatus præſentiam Dei ſpecialem in ſanctis Patribus, Prophetis, & Apoſtolis. Inde θεομάντεις, quorum quatuor genera, videl. πυθῶνες, *obſeſſi*; ἐνθουσιασταὶ, *afflati*; ἐκστατικοὶ, *rapti extra ſe*; & λυκάνθρωποι. Et πυθῶνες erant, vel στερνομάντεις, quorum pectori & linguæ malignus ſpiritus erat incluſus; vel ἐγγαστριμάντεις, è quorum ventre loquebatur. *Tertiò* eſt magia, cuius ſpecies ſunt aëromantia, pyromantia, cryſtallomantia, hydromantia, dactyliomantia, necyomantia, & ſimiles. *Quartò* ſunt ἐπῳδαὶ, *incantationes*, vt eſt axiomantia, quæ fit per ſecurim; coſcinomantia, quæ fit per cribrum; catoptromantia, quæ fit per ſpeculum, & aliæ. *Quintò* eſt ἱεροσκοπία, *diuinatio ex ſacrificiis*: quò pertinet peculiaris quædam pyromantia & hydromantia per ignem & aquam conſecrata; οἰνομαντεία, ἰχθυομαντεία, ἀνθρωπομαντεία &c. *Sextò* eſt οἰωνοσκοπία, *augurium*, idque ex cœlo & fulminibus, ex diris, ex quadrupedum conſpectu inopinato & inſolito, ex auium volatu, garritu, tripudio &c. *Septimò* eſt ſortilegium: vbi ſunt ſortes Lyciæ, Deliæ, Præneſtinæ, Antiatinæ, Vergilianæ, & omnino diuinatoriæ: vbi eſt κληρομαντεία, γεωμαντεία, ἀριθμαντεία, λογαριθμαντεία, ὀνομαντεία, & ſimiles: de quibus fusè & eruditè *Peucerus in commentario de diuinationibus*. Hîc memineris dari etiam ecſtaſin diuinam, magiam naturalem, & ſortes diuinas atque politicas. Porrò magia Diabolica diuiditur in diuinatricem, quæ [illegible]dò eſt dicta: & operationem, quæ partim eſt faſcinatrix & illuſiua, partim verè effectrix, eaque vel immediata, ſine ope rerum naturalium; vel mediata, quæ fit ope rerum naturalium, ſeu applicatione actiuorum ad paſſiua, quæ à Diabolo poteſt fieri & peritè & celeriter.

V. Quatuor inprimis ſunt genera verorum effectorum Diaboli circa creaturas.

Primò Scriptura, ratio & experientia docet, poſſe malos ſpiritus corpora elementaria loco mouere, huc illuc raptare, propellere, contorquere, in ſublime attollere, deorſum præcipitare, breuiſſimóque tempore in varias, longiſſiméque diſſitas terrarum partes transferre; tempeſtates dioſque ventorum flatus ciere, turbines, τυφῶνας, πρηστῆρας, tonitrua, fulmina eiaculari; coruſcationes & fulgetra incendere; collectis colliſiſque nubibus horrendos fragores edere; concuſſas ædes

vrbeſque

vrbesque à fundamentis conuellere ac diffringere; terram in profundas voragines dehiscentem diffindere; arbores à radicibus, montes ab imis sedibus euellere; fluuiorum cursus alueosque mutare: prout scilicet Deus ipsis permittit pios hoc modo castigare, vel impios punire. *Deinde* iisdem testibus probatur, corpora hæc ab ipsis variè affici, siue animata sint, siue inanimata: aërem venenatis halitibus impleri, fontes & pascua noxiis succis imbui, homines pecudesque morbis infestari atque etiam sanari. Veruntamen in corpora cœlestia nihil iuris esse impuris illis spiritibus, probabiliter affirmamus: quæcunque olim ludibria per Thessalos aliosque magos oculis obiecerint. Non etiam possunt formas rerum οὐσιώδεις, absque naturalium agentium adminiculo gignere, aut immutare, neque animas humanas semel è corporibus egressas reuocare, & rursus corpori ὑποστατικῶς vnire. *Tertiò* constat, eosdem spiritus aliquando in corpora, tam hominum, quàm pecudum insilire & illabi, eáque non tantùm ἐνεργείᾳ afficere, verùm etiam οὐσίᾳ occupare atque insidere. *Quartò*, ad mentes hominum viseorum hactenus pertingit, vt immutatis sensibus externis & internis (siue id fiat ex parte organi, siue obiecti, turbatâque humorum κρᾶσις) facultatum ὁρμὰς incitent, partim naturales, partim acquisitas, propositisque illecebris ad scelera & flagitia instigent; odiorum, contentionum, libidinum fomites subijciant, & flammas excitent, commotóque hunc in modum τῷ θυμικῷ καὶ τῷ ἐπιθυμητικῷ, quandoque etiam τὸ ἡγεμονικὸν eodem æstu de statione dejiciant, excussóque gubernaculo transuersum rapiant. Atque hæc diabolus potenter efficit in impiis: sed in piis non ita efficaciter. Etsi enim ipsos interdum seducit, non tamen perpetuò illos exercet: etsi ipsorum fiduciam concutit, non tamen excutit: etsi virtutes illorum premit, non tamen opprimit.

VI. Illusiones Diaboli fiunt vel ex parte obiecti, vel ex parte organi.

Effectorum Diaboli constituunt vulgò octo classes. *Prima* est effectio & rectio variorum meteororum: vt ventorum concitatio, ignis ex aëre deiectio. *Secunda* est transportatio corporum ex vno loco in alium, & subita rerum præsentium subtractio; vt putentur inuisibiles factæ. *Tertia* est facere, vt statuæ vel aliæ res inanimatæ incedant more hominum: vt arbores, animalia bruta, & similia videantur loqui. *Quarta* est facere, vt res aliâs suâ naturâ mobiles vi magnâ non possint moueri loco, vt flumina retrò fluere videantur. *Quinta* est assumptio corporum variorum, & repræsentatio variarum rerum & figurarum. *Sexta* est concitatio & conturbatio humorum vel spirituum in corpore humano, eiusque magna distractio. *Septima* est motio & conformatio spirituum animalium, ad aliquid repræsentandum & persuadendum; phantasmatum item in dormientibus ad futura quædam, quæ nôrunt dæmones, repræsentanda, conformatio. *Octaua* est sensuum exteriorum immutatio & seductio: variorum affectuum & passionum, vt amoris vel odij, excitatio. Horum effectorum quædam sunt vera, quædam præstigiosa. Ad præstigias quod attinet, illæ sunt vel ex parte obiecti, vel ex parte organi. Nam Diabolus potest obiectum quàm celerrimè mouere, vel multis modis tegere, vt nos fallat. Deinde potest animas opprimere, sensus ligare, humores vitiare, & facultates animales sistere: ita tamen vt non vniatur homini substantialiter. Sic actiones magorum Pharaonis fuerunt præstigiosæ, vt & excitatio illa Samuelis defuncti, 1. *Sam.* 28.

VII. Diabolus quædam non potest, vel simpliciter, vel secundùm potentiam ordinariam ei à Deo concessam.

Simpliciter non potest illa, quæ solus Deus potest: vt creare vel transformare res. Secundùm potentiam ordinariam ei à Deo concessam non potest elementa & principes mundi partes conuellere. Solent autem tres classes constituere illarum rerum, quas Diabolus non potest. *Principiò* non potest totum vniuersitatis systema & ordinem in eo subuertere. *Deinde* non potest principes mundi partes conuellere, stellarum motum sistere, & in contrarium retorquere, elementa è loco suo transferre. *Tertiò* non potest facere ἀδύνατα physica: vt vacuum, corporum penetrationem, transportationem corporis ab extremo ad extremum absque medio. Hîc duo solent quæri; Quid de motu lamiarum per aërem sit statuendum; &, Quid causæ sit quòd Diabolus neque transformare, neque gignere possit corpora naturalia? Ad primum respondemus, sententiam VVieri probabilem esse. Distinguit ille lamiarum per aëra Satanicam lationem in dies solennes & extraordinarios. Illam, quæ fit die solenni & veluti festo diabolico, putat fieri verè & reipsâ corporibus per aërem àbreptis, ita tamen vt non possint penetrare turres & muros. Hanc, quæ fit tempore extraordinario, putat fieri imaginatione in somno profundo à Satanâ immisso. Solet autem Diabolus apparere suis illis coniuratis in variis corporibus, iisque vel ex aëre densatis, vel naturalibus, vt in corpore felis, equi vel hominis improbi, ad tempus assumpto. Ad secundum respondemus distinctè. Diabolus immediatè non potest transmutare vnam substantiam in aliam: quia transmutatio est vel naturalis, vel supernaturalis. Illa est opus naturæ, & fit successiuè: hæc est solius Dei, & præsupponit creationem. Et amabò, quânam ratione Diabolus immediatè possit transmutare substantias, cùm neque secundùm materiam, neque secundùm formam possit hoc præstare? Nam neque vna numero materia in eâdem dispositione manens, potest successiuè diuersas & disparatas formas assumere: neque vna numero forma potest ab vnâ materiâ migrare in aliam. Aliâs beneficio rerum naturalium potest procurare transmutationem aliquam: vt si lignum conuertat in lapidem, iniecto scilicet ligno in aquam, qualis in quibusdam lacubus reperitur: quâ de re vide infrà Geographiam. Deinde Diabolus non potest gignere corpus naturale: quia neque semine, neque organis generationis est præditus. Quod autem adfertur de concubitu Satanæ cum suis mancipiis, siue de incubis & succubis, vt vocant (quo modo Alexandrum Magnum & Merlinum Angelum quidam fabulosè natos scribunt) ille concubitus est vel imaginarius, vel verus. Si imaginarius, non est ibi reuerâ coitus. Si verus, peragitur vel in corpore aërio, quod non generat; vel in corpore alicuius magi vel lamiæ, quo Diabolus hanc ad rem abutitur, & ita potest aliquid generari. Sunt qui putant, Diabolum posse ita corrumpere phantasiam fœminæ sibi addictæ, vt credat se Venerem expertam; & postea sentiat matricem aere flatúque à Diabolo inflatam, vt se concepisse putet; & tandem etiam experiatur dolores parturientis, filiúmque vel filiam videat, non quem enixa sit, sed quem Diabolus supposuerit.

VIII. Diabolus multa operatur per vires & actiones corporum naturalium. Quomodo diabolus agat per vires corporum naturalium?

Multa sunt naturæ miracula, vt vocant. Hæc Diabolus facilè potest præstare tanquam sagacissimus & expertissimus Physicus. Nam actiua passiuis & citò & fortiter potest applicare, atque ita maritare naturas cognatas, vt vocant, vel contrarias armare in se inuicem. Hæc autem talia sunt potiùs θαύματα, quàm τεράστια. Non tamen potest ex quolibet facere quidlibet, nec per quamlibet causam vel instrumentum quemlibet producere effectum, nec quamlibet rem naturalem in quamlibet aliam transmutare adhibendo causas naturales.

IX. Diabolus & verè & variè obsidere potest corpora hominum. An, & quomodo diabolus obsideat hominem?

Verè hoc fieri Scriptura & experientia docent. *Variè* quoque idem fieri sic patet. Quando Diabolus αὐτοπροσώπως est in homine obsesso, vel in vnâ aliquâ parte potissimùm se exserit, vel in toto corpore: nonnunquam vnus Diabolus corpus obsidet & excruciat, nonnunquam plures: interdum continuè & sine intermissione, nonnunquam per interualla: sæpe grauiùs, sæpe remissiùs agit, variáque infert hominibus obsessis damna & incommoda.

X. Diabolus est author spectrorum & terriculamentorum diurnorum & nocturnorum.

Spectra & tumultus, inprimis nocturnos sæpe audiri puer est qui neget. Etsi enim non semper, neque vbique, neque ab omnibus audiantur & videantur: experientia tamen probat, multis in locis frequenter accidere. Verisimile autem est, spiritus malos tantùm (non verò etiam bonos) esse authores horum tumultuum; siue in corpore assumpto, siue sine corpore. Duobus enim armorum generibus maximè vtuntur, cùm agunt in homines, voluptate scilicet & timore. Alios enim voluptate ludificantur, capiunt, & incessunt: alios metu & terrore dejiciunt. Delectantur itaque terriculamentis istis, quæ sciunt molesta esse hominibus, quos maximè oderunt. Lucrum etiam inde aliquod sperant. Nam non tantùm conantur hominibus terrorem incutere: sed etiam hoc agunt, vt illis ingenerent hanc persuasionem, diuinum numen esse, quod excitet hos tumultus; quippe qui significent futuras clades: ideoque authorem istorum tumultuum esse adorandum. Summa: Hoc agunt hisce suis tumultibus, vt homines à Deo abducant & erroribus inuoluant.

XI. Diabolus sæpenumero nocet tum bestiis, tum hominibus per fascinum. Quid de fascino sentiendum?

Magia diuiditur in diuinatricem & operatricem; cuius species est fascinatrix, quæ sic dicitur à fascino. Fascinum autem, definiente VViero, est perniciosa qualitas, dæmonum arte illata, ob tacitum vel expressum pactum cum eisdem dæmonibus firmatum. Errant autem hîc grauiter, qui putant imaginationem fascinare, adeoque corpora externa posse attingere

& afficere: cùm neque imaginandi facultas, neque imago & idolum phantasiæ, neque actio phantasiæ possit esse extra suum subiectum. Sed neque fascinatio fit per solum visum siue oculum: quòd neque facultas videndi, neque obiectum visus, quod est color & lux, possit fascinare. Quò pertinet quod dici solet: *Visus, quâ visus, est actio immanens, non transiens.* Adhæc tactus quâ talis non fascinat, neque vox quâ talis, neque etiam certa cœli obseruatio: quia nulla maligna qualitas istis rebus inest. Quid ergo, inquis fascinat? Vno verbo, maligna qualitas, quam Diabolus insensili modo per externos quosdam actus, adeoque per membra suorum coniuratorum, vel etiam sine iis, transfundere potest in obiectum aliquod: cui permissu Dei nocere cupit.

Cap. X. De distinctione malorum angelorum.

PRÆCEPTVM.

Distinctio mali angeli superest: quòd alius sit princeps, qui dicitur in Scripturâ Beelzebub & Satanas, & vulgò Lucifer: alius minister & socius illius principis, vt sunt innumeri mali spiritus. Ille per excellentiam dicitur Diabolus: hi dicuntur angeli eius, *Matth.* 25.

REGVLÆ.

An sit ordo inter malos angelos?

I. Ordo quidam est inter malos angelos, quo inter se consentiunt & operas habent distributas.

Ordo consistit in priori & posteriori. Iam autem constat, inter malos spiritus esse veluti principem & subditos. Quò pertinent quæ in Scripturis occurrunt de Diaboli principatu inter dæmones. Et Christus docet *Matth.* 12. & *Luc.* 11. consensum esse & concordiam inter dæmones: ideoque & ordinem. Si verò quæras, an vnus præsit omnibus; respondebo affirmatè argumento locorum *Matth.* 25. *v.* 41. & 2. *Cor.* 12. *v.* 7. Porrò an aliqui à Diabolo aliis præficiantur, & an qui modò præfecti sunt aliis, semper talem obtineant principatum, & denique an ita sint distributa officia inter dæmones, vt singuli perpetuò fungantur eodem munere, non potest à nobis definiri. Sed nec interest hoc definire.

Distinctio dæmonum quam varia?

II. Distinctio dæmonum incerta partim à Christianis quibusdam, partim à Iudæis, partim denique à Platonicis & Magis adferri solet.

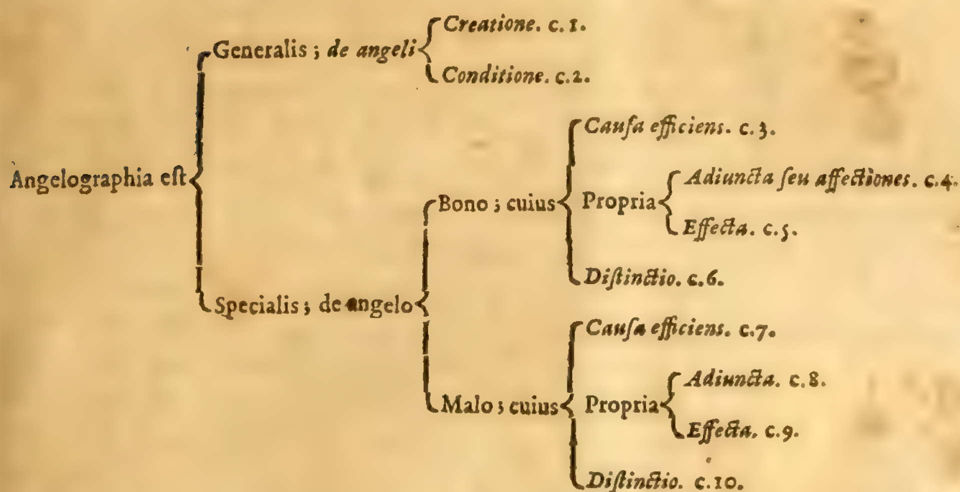
Certa Cacodæmonum distinctio est, quam attulimus è sacris literis. Præter hanc quæ traduntur distinctiones, nugaces sunt & incertæ. *Principiò* se offerunt nonnulli Christiani, qui sic officiis distinguunt dæmones, vt quorundam sit tentare & inuadere homines, aliorum animalia: & inter illos aliorum sit aggredi electos, aliorum autem reprobos: item quòd aliorum sit præcipere, aliorum obedire: & quorundam ad vnum peccati genus, quorundam ad varia peccatorum genera homines instigare. Alij longiùs progrediuntur, & nouem constituunt gradus malorum angelorum, sicut etiam bonorum nouem choros, tribus hierarchiis comprehensos. Ordines illi hoc ordine ab illis recitantur. 1. ψευδόθεοι; qui nomen Dei vsurpant, & se pro diis coli volunt, ideóque sacrificia & alios ritus sacros exigunt. Horum princeps dicitur Beelzebub. 2. *Spiritus mendaciorum*; qui & mendaces sunt ipsi, & aliis, vt mentiantur, sunt authores: vnde oraculorum idololatricorum & falsarum doctrinarum sunt authores. Horum princeps dicitur Diabolus. 3. *Vasa iniquitatis, seu vasa iræ.* Hos dicunt esse authores malarum artium. Ipsorum princeps est Belial. 4. *Vltores scelerum ex Dei mandato.* Princeps illorum dicitur Asmodæus. 5. *Præstigiatores*; quorum princeps est Satan. 6. *Potestates aëriæ*; quæ se immiscent tonitruis, & in aëre excitant tempestates, pestes &c. Horum princeps dicitur Merim siue Dæmon meridianus. 7. *Furiæ*, seminatrices discordiarum, inimicitiarum, bellorum, vastationum. Horum princeps dicitur Abaddon siue Apollyon. 8. *Criminatores*, calumniatores, & exploratores, authores omnium calumniarum. Horum princeps dicitur Astaroth. 9. *Tentatores & insidiatores*, qui dicuntur mali genij. Horum princeps dicitur Mammona. *Deinde* Hebræorum Rabbini nouem etiam habent ordines malorum angelorum, quot etiam habent bonorum: de quibus vide *Petr. Gregorium Tholozanum in syntax. art. mirab.* item *VVieri pseudomonarchiam Dæmonum.* Supersunt *tertio loco* Platonici & magi, (quos etiam sequuntur quidam Christiani, vt Psellus) qui innumerabiles pænè dæmonum ordines finxerunt, eisque diuersa officia tribuerunt. Alios enim præfecerunt ætheri, alios igni, alios aëri, alios aquæ, alios terræ: eóque alios æthereos, alios igneos, alios aërios, alios aquatiles, alios terrestres, alios subterraneos lucifugas vocarunt. Hos ipsos porrò in varios gradus subdiuiserunt: e.gr. aqueos distinxerunt in marinos, fontanos, fluuiales: vnde Najades, Dryades, Nereides. Et ex terreis alios fecerunt Montanos, alios Syluestres, quos dixerunt Faunos, Syluanos, Centauros; alios domesticos, vt Lares, Manes, Penates; alios diurnos, alios nocturnos, alios meridianos. Igneos dæmones dixerunt vim habere excitandi in homine potentiam contemplatiuam: aërios fauere vitæ actiuæ: aqueos voluptariæ. Deinde præfecturas illas diuidunt, vt alij latissima procurent terrarum spatia, alij angustiora occupent, alij vrbibus, alij pagis, alij hominibus præficiantur. Sed hæc, & similia multa, sunt hominum commenta. Hîc quærere liceat colophonis loco, An dæmones mali possint diuidi in eos, qui semper maneant in inferno, & eos qui hinc inde vagentur, & homines seducant? Ita alicui videri possit ex illo *Iudæ v.* 6. collato cum 1. *Pet.* 5. *v.* 8. quòd Diabolus semper quærat quem deuoret. Sunt qui putant, Deum angelos malos, cùm peccauissent, in tartarum detrusisse, 2. *Pet.* 2. *v.* 4. & postea rursus inde emisisse: quia Scriptura testatur, Satanam peragrare terram, *Iob.* 1. & 1. *Pet.* 5. Et pro hac sententiâ etiam allegant *Matth.* 8. *v.* 29. & *Luc.* 8. *v.* 31. Sed videntur impuri illi genij diuidere & partiri inter se operas, ita quidem vt aliis in mundo oberrantibus alij ad tempus maneant in inferno, vnde se recipiant in aërem, postquam ipsorum socij expediuerunt suam, vt ita dicam, legationem. Vnde colligere est, pœnam malorum angelorum aliquo modo mitigari, quando in aëre vagantur. Non enim ita nunc sunt alligati pœnis infernalibus, vti erunt in fine seculi, cùm non dabitur illis exire ex tartaro seu carcere suo, vbi in omnes seculorum æternitates torquebuntur modo ineffabili ac igne inextinguibili: qui quomodo possit agere in spiritum si quæras, respondebo, corpus posse agere in spiritum, non quidem prædominatione qualitatis, vt ignis agit in aquam, sed tamen iustâ Dei ordinatione & mutuâ agentis & patientis vnione: quemadmodum videre est in vnione corporis & animæ intellectiuæ, vbi spiritus certè multis modis patitur à corpore. Sicut igitur corporibus alligantur animæ humanæ: sic corporeis ignibus mancipantur dæmones, non dantes ignibus vitam, sed accipientes ab ignibus pœnam. Alij dicunt, corpus posse agere in spiritum non effectiuè, sed obiectiuè: quatenus spiritus tristitiam concipit ex obiecto corporali.

PERORATIO ANGELOGRAPHIÆ.

Sed manum de hâc tabulâ: vbi curiositati fræna non sunt laxanda, sed semper cogitandum illud: *Quæ sine crimine possunt ignorari, cum discrimine non debent indagari.* Quòd si huius legis videmur tibi fuisse immemores, breuiter hæc accipe. *Primò de spiritu creato.* 1. Spiritus creatus reuerâ est simplex & compositus diuerso respectu. 2. Spiritus creati sunt finiti essentiâ, potentiâ, & numero. 3. Spiritus finitus est in loco, sed ita vt non repleat illum. 4. Spiritus finitus mouetur è loco secundùm prius & posterius. 5. Spiritus creatus est indiuisibilis, & proinde vbi est, totus est. *Deinde de angelo in genere.* 1. Angelus primum à diuinâ naturâ locum obtinet. 2. Angelus cognoscit futura vel in causis, vel per reuelationem. 3. Angelus pleraque cognoscit per simplicem apprehensionem siue intuitum: sed pauca per essentiam. 4. Angelus potest plurima, sed non infinita. 5. Ordo est inter angelos. 6. Angeli vniuntur corporibus, quæ assumunt, non essentialiter, sed accidentaliter. *Tertiò de angelis bonis.* 1. Angeli boni sunt tales ob speciale Dei auxilium. 2. Angeli boni sunt liberi à peccato, seruitute seu miseriâ, & coactione. 3. Minimus angelus bonus (vt loquuntur) potest vincere maximum angelum malum. 4. Angelorum sermo est spiritualis; ideoque non προφορικὸς, sed ἐνδιάθετος. 5. Optimus honor, qui bonis angelis habetur, est similitudo morum, quibus ipsi sunt præditi. 6. Vnus vel plures angeli boni, pro liberâ Dei voluntate, & quando, & quatenus, & quamdiu ille nobis expedire iudicat, nobis dantur ad custodiam. *Quartò de angelis malis.* 1. Angeli mali sunt tales, non naturâ, sed voluntate. 2. Etsi Diabolus non semper mentitur, semper tamen fallit, & non nisi sophisticè verum dicit. 3. Diabolus multa simulat se reformidare, vt homines in superstitione confirmet. 4. Diabolus est Dei simius. 5. Diabolus curat morbos partim cessione, partim applicatione actiuorum ad passiua. 6. Qui non facit Diaboli voluntatem, in eum Diabolus non habet potestatem.

METHO

METHODVS ANGELOGRAPHIÆ.



PARS QVARTA PNEVMATICES,

Quæ dicitur

PSYCHOLOGIA.

Cap. I. De creatione animæ.

PRÆCEPTA.

HACTENVS de angelo: iam de animâ separatâ, siue in se spectatâ, quæ est spiritus, aliquamdiu absolutus ab informatione corporis. *Tractatio ipsius dicitur* Psychologia.

Psychologia est generalis, vel specialis.

Psychologia generalis tractat de animâ separatâ ingenere.

Animæ separatæ in genere perpendenda creatio & conditio.

Creatio est, quâ anima separata creatur à Deo ex nihilo.

Hæc sententia probatur tribus argumentorum classibus.

In primâ classe sunt testimonia Scripturæ.

In secundâ classe sunt rationes luminis naturalis.

In tertiâ classe sunt testimonia Patrum & Philosophorum.

REGVLÆ.

I. Status separationis animæ est naturalis.

Ratio est; quia naturam ipsius non euertit, licet tollat actum informationis. Potest tamen etiam vocari præter naturam, quatenus est hyperphysicus. Vide infrà cap. 4.

II. Animæ rationales inter se sunt æquales essentiâ, angelis autem sunt inferiores essentiali nobilitate.

Anima rationalis considerari potest duobus modis; absolutè, & relatè. Absolutè, vt est in se spiritualis substantia, eaque completa: & hoc modo dicitur separata. Relatè, vt est forma substantialis, siue pars essentialis hominis, adeoque substantia incompleta: & hoc modo dicitur vnita. Animæ rationales vtroque modo consideratæ sunt eiusdem speciei & naturæ: quia definitione conueniunt. Quomodo ab angelis differant quæritur. Quòd animæ vnitæ specie differant ab angelis, ab omnibus conceditur. De animabus separatis, siue in se spectatis, tres hîc se offerunt sententiæ. *Primò* quidam asserunt, animas & angelos naturæ specificæ perfectione æquales esse. *Deinde* nonnulli animas essentiali nobilitate angelis præire contendunt. *Tertiò* plerique philosophi & theologi docent, animas rationales essentialiter ab angelis distingui, & illis esse inferiores. Hæc sententia vera est: quia anima rationalis est ens societate corporis gaudens, siue ordinatum ad materiam: angelus autem est ens liberum à tali ordinatione. Hanc barbari vocant vnibilitatem & non-vnibilitatem ad corpus. Deinde anima separata & angelus sunt inæquales intelligendi proprietate: quia intellectus angeli specificâ siue perfectâ definitione differt ab intellectu animæ separatæ. Nam intellectus angeli est facultas spiritûs à corpore omninò liberi: intellectus autem animæ est facultas spiritûs, qui cum corpore vniri potest.

III. Anima rationalis à solo Deo creatur, non ex ipsius essentiâ, sed ex nihilo. Quæ sit animæ rationalis origo?

Animam à Deo esse plerique concedunt: vtrum verò ab eo sit ἀμέσως an ἐμμέσως, pauci consentiunt. Ex iis, qui à Deo immediatè esse statuunt, alij animæ essentiam ex ipsius Dei, bonam ex boni, malam ex mali, essentiâ, velut materiâ deriuant: alij ex Dei, vt vnici efficientis, creatione ortum habere affirmant. Qui media adhibent, alij angelis, alij viribus corporum cœlestium, alij traduci, vt loquuntur, id est, semini parentum has tribuunt partes. Prima sententia, quæ ex ipsâ Dei essentiâ animam esse asserit, admodum est insulsa. Nam essentia Dei simplicissima est & infinita, itemque actus purissimus; ideoque non potest esse pars rei finitæ, neque materia vllius rei, neque forma. Et si materia esset, ignobilior esset formâ: si verò forma esset, res creata posset appellari Deus. Multis etiam incommodis laborat hæc opinio: nempe diuinam essentiam à potentiâ ad actum, ab ignorantiâ ad scientiam, à vitio ad virtutem, & contrà fœdâ reciprocatione transferri, tandemque in impiis etiam damnari. Manichæorum furor, qui malas animas à malo quodam principio deriuant, indignus est refutatione: tum quòd duo dii siue duo summa principia non possint esse, tum quòd omne malum trahat ortum suum à bono, scilicet mutabili. Qui angelos animarum conditores fingunt, falsò creationem siue creandi vim tribuunt creaturæ: quæ cùm finita sit, non potest agere vltra vires, & vi infinitâ producere aliquid è nihilo. Astris eandem ob causam non potest adscribi hæc virtus: quia nihil agit supra speciem viresque suas. Et cùm iuxta Aristotelem materia cœli sit ex quinto quodam elemento, animæ nostræ non de materiâ cœli, sed etiam ἐπουράνιοι, *supercœlestes*, vt sede, sic etiam essentiâ, censeri debent: quia maior est distantia animæ rationalis à cœlo, quàm cœli ab elementis. Tradux quoque, siue ex animâ, siue ex semine ψυχογονία statuatur, plurimis argumentis oppugnari potest. Talium argumentorum tres constituimus classes. *In prima classe* sunt testimonia Scripturæ. Primò docet historia creationis, Deum immediatè primo parenti animam inspirasse, atque ita declarasse quænam sit animæ origo. Et hoc argumentum ab analogiâ creationis non est probabile,

babile, vt quidam opinantur; sed necessarium. Deus enim primâ rerum creatione ostendit, quænam sint principia omnium rerum. Hinc theologi dicunt: Creatio primi hominis est exemplar creationis reliquorum hominum: quantum ad substantiam, vt loquuntur, non quantum ad circumstantiam. Deinde Zacharias *cap.*12. *v.*1. hæc tria Deo tribuit; extendere cœlos, fundare terram, & formare spiritum hominis in eo. Vnde rectè colligitur animam immediatè à Deo produci, sicut cœli extensi & terra fundata est à Deo absque secundariis agentibus. Tertiò hanc sententiam confirmat antithesis Apostoli *Hebr.*12.*v.*9 vbi patres carnis & pater spirituum opponuntur. Vide etiam *Psalm.*33.*v.*15. *Eccles.*12.*v.*15. *Esa.*57. *v.*16. item *Num.*16.*v.*22. *&* 27.*v.*13. Quibus addatur & illud. Apostolus *Phil.*1. 23. optat ἀναλῦσαι, hoc est, redire domum, reuerti in patriam. q. d. cupio eò redire, vnde ortus sum, seu, vbi est natalis animæ meæ. *In secunda classe* sunt rationes, è quibus præcipuæ sunt hæ. Principio actiones animæ rationalis sunt immateriales. Necesse igitur est, vt essentia etiam sit talis. Nam ex agendi modo rectè colligitur modus existendi. Effectum enim non potest esse præstantius causâ. Deinde substantia spiritualis non potest gigni à corporeâ: simplex à compositâ, incorrupta à fluxâ. Tertiò si anima propagatur à parentibus; aut ex semine oritur, aut ex animâ. Non illud: quia semen est corpus, ideoque non potest esse materia illius, quod corporis naturam excedit. Non hoc: quia anima est indiuisibilis. Et, si anima ex animâ duceret originem; vel ex animâ patris tantùm, vel ex animâ matris tantùm, vel denique ex animâ vtriusque descenderet. Nihil autem horum dici potest: quia hâc ratione anima foret materialis, diuisibilis, & composita. Porrò quis dicat imaginem Dei primariam factam esse ex materiâ? Imaginem dico primariam, id est, simplicem, incorpoream, inuisibilem, immortalem, & præditam facultate cognoscendi & volendi. Nam aliâs in corpore quoque hominis est imago Dei: sed secundariò. *In tertia classe* sunt testimonia Patrum & philosophorum: qui maximam partem huic sententiæ subscribunt. *Hieronymus adversus Ruffinum* improbat traducem animarum, & alicubi anathema dicit ei, qui ita sentiat. *Hilarius de Trinit. lib.*10. ait: Anima hominis est opus Dei, carnis verò generatio semper ex carne est. *Idem in Psal.*62. scribit, insitum impressumque esse omnibus nobis, vt opinemur, diuinam nobis esse animarum originem: cùm non exiguam cœlestis in se generis cognationem mens ipsa cognoscat. *Leo primus epist.*83. docet, animas inspirari & incorporari. Ad Augustinum quod attinet, ille quidem defendit traducem, sed ita vt inclinauerit in contrariam sententiam, quàm Hieronymus tenuit. Sic enim ait *epist.*28. *ad Hieron.* Proinde ne longum faciamus, hoc certè sentis, quòd singulas animas singulis nascentibus, etiam modò faciat Deus. Postea subdit: Ecce volo, vt illa sententia etiam mea sit: sed nondum esse confirmo. Ad philosophos quod attinet, illi sunt gentiles, vel Christiani. E gentilibus Pythagoras, Aratus, Epictetus, Zoroaster, Aristoteles, & Cicero admodum magnificè senserunt de animæ origine. Nam Pythagoras ait:

Ἀλλὰ σὺ θάρσει ἐπεὶ θεῖον γένος ἐστὶ βροτοῖσι.

Sed tu bono esto animo. Nam diuinum est genus hominibus.

Et Aratus citante Apostolo Act. 17. dixit: Τοῦ γὰρ καὶ γένος ἐσμέν. Epictetus ait, nos esse συγγενεῖς θεοῦ. Et addit: Κἀκεῖθεν ἐληλύθαμεν, ἄφες ἡμᾶς ἀπελθεῖν, ὅθεν ἐξεληλύθαμεν. Idem animas vocat μόρια καὶ ἀποσπάσματα θεοῦ: non quòd abscindantur ex Dei essentiâ, sed quòd similitudinem cùm illâ obtineant. Zoroaster, citante Marsilio Ficino lib. 10. de immortal. anim. hos protulit versus:

Χρή σε σπεύδειν πρὸς τὸ φάος, καὶ πρὸς πατρὸς αὐγάς.
Ἔνθεν ἐπέμφθη σοι ψυχὴ πολλὸν ἑσσαμένη νοῦν.

Oportet te festinare ad lumen ipsum, & Patris radios. Vnde missa tibi est anima, multo mentis lumine circumfusa. Aristoteles lib.2. de generat. animal. cap.3. ait: λείπεται τὸν νοῦν μόνον θύραθεν ἐπεισιέναι, καὶ θεῖον εἶναι μόνον: vbi & animam rationalem aliunde corpori aduenire, & diuinam esse docet. Cicero denique Tuscul. 1. multus est in demonstrando hoc axiomate, Animarum originem in terris nullam inueniri posse: quòd in animis mixtum atque concretum nihil sit. De Christianis philosophis asseuerare possumus, subtiliores pedibus ire in hanc sententiam, quam defendendam suscepimus: siue illi sequantur Platonis Academiam, siue Aristotelis Lyceum. Sed quia nunc temporis crassi quidam philosophi, vt & theologi, contrariam sententiam probant multis rationibus, age dispiciamus quibus pugnent armis. Sunt autem quatuor classes argumentorum, quibus traducem animarum stabiliunt. *In prima classe sunt* argumenta à communi creationis lege. Quæ species, inquiunt, ad propagationem creatæ sunt, eæ per indiuidua & speciem suam, & secundùm speciem suam propagantur semine. Homo autem ad propagationem creatus est, *Genes.*1. *v.*28. Ergò in speciem suam, & secundùm speciem suam propagatur semine. Respondetur ad argumentum per concessionem. Nam propositionem illam, Homo gignit hominem; adeò expositam esse rationi, imò & sensui asserimus,

Quibus argumentis nonnulli stabiliant traducem animæ?

vt illam ne brutæ quidem animantes, si effari possent, negauerint. Si verò pergant patroni traducis ita concludere: Homo igitur secundùm corpus & animam propagatur: iam plus erit in conclusione, quàm in præmissis. Nam cùm homo constet naturâ duplici, spirituali & corporeâ, & spiritualis illa non possit propagari, satis est si illa propagetur, quæ potest propagari. Verè namque homo gignit hominem, licet animam non gignat. Nam vt efficiens verè dici possit producere compositum, non est necesse singulas compositi partes ab eo produci. Alioquin & naturalia & artificialia agentia tollerentur. Nam natura in agendo non producit materiam, sed illam supponit: & ars non producit substantiam, sed formam duntaxat artificialem introducit. Tuetur ergò nomen suum causa efficiens, modò partium vnionem siue coniunctionem, in aliquo causæ genere efficiat. Verè itaque homo gignit hominem: quia suppeditat materiam, & ita est causa vnionis. *In secunda classe* sunt exempla aliarum creaturarum: putà animantium, ignis, silicis. Nam animantes cæteræ, inquiunt, speciem suam conseruant seminis propagatione. Absurdum autem fuerit idem in homine, creaturâ illâ excellente, non fieri. Deinde ignis propagatur de lucernâ in lucernam sine sui corruptione vel diminutione: & ex silice atque chalybe elicitur ignis. Quantò magis hoc fieri potest in simplicibus essentiis? Ad primum respondetur: Quidquid cæteræ animantes propagant, idem propagat homo. Sed corpus, & animam vegetatiuam atque sensitiuam propagant. Et homo igitur. Intellectiuam autem animam propagare non potest: quia est immaterialis. Si dicant τὸ θυμικὸν καὶ τὸ ἐπιθυμητικὸν ab ipsis philosophis tribui τῷ λογικῷ, tanquam partes ipsius: ego dicam, hoc non fieri nisi καταχρηστικῶς. Propriè enim τὸ ἡγεμονικὸν non potest esse λογικὸν καὶ ἄλογον. Sanè oppositum est in apposito, si quis dicat τὸ ἄλογον ἐν τῷ λογικῷ subsistere tanquam partem essentialem ipsius. Ergò, inquiunt, sunt plures animæ in vno eodemque subiecto. Sunt, inquam: sed ita, vt plures illæ animæ non sint eiusdem ordinis. Nam vnica tantùm anima est forma specialis, quæ nomen dat & definitionem. Plures possunt esse formæ generales, quæ sibi inuicem subordinantur, & vicem fungentes materiæ, restringuntur à speciali. Ad exempla allata quod attinet, illa sunt dissimilia. Quòd si exempla similia quærenda sunt, spiritus adducendi sunt, non corpora. *In tertia classe* sunt loci Scripturæ: vt *Genes.* 1. *v.*28. *Deinde benedixit eis Deus; & dixit eis Deus, Fœtificate, ac augescite &c.* quæ verba communia sunt homini cum cæteris animantibus. Respondeo, communitatem illam positam esse in naturâ corporeâ. Deinde, inquiunt, Deus cessauit à creatione, *Genes.* 2. *v.* 2. 3. Ergo iam nihil creat. Respondeo: Deus cessauit à condendo nouo opere, siue nouâ specie, non à condendis indiuiduis. Tertiò ex *Genes.*2. *v.*7. *Sic factus est homo anima viuens*: ita argumentantur: Anima viuens propagatur. Homo est anima viuens. Ergo. Respondeo: Peccatur fallaciâ homonymiæ. Nam anima viuens aut significat animal ipsum, aut animam rationalem. Priori modo anima viuens propagatur: posteriori non item. Quartò aiunt: Si rationalis anima separatim crearetur & inspiraretur cuique indiuiduo, idem de Euâ fuisset dictum *Genes.*2. *v.*21.22. quod dictum fuit de Adamo. Respondeo, hoc argumentum nullum esse: quia in eâdem specie, vt loquuntur, eadem est analogia, licet illa non exprimatur. Et illa analogia confirmatur ex *Genes.* 1. *v.* 27. vbi dicitur, Marem & fœminam creauit eos. Huc accedit, quòd Adam dixit *Genes.*2. *v.*13. Os ex ossibus meis, & caro ex carne mea; non autem, anima ex animâ meâ. Quintus locus est ex *Genes.* 3. *v.* 14. Semen, propagationis est. Christus est semen mulieris. Ergò. Respondeo: Christus est semen mulieris, non secundùm animam, sed secundùm corpus. Sextus est *Genes.* 5. *v.* 3. vbi Adam genuit Sethum ad imaginem suam. Respondeo, Mosen agere de qualitatibus Adami miseri. Deinde si Adam genuit Sethum secundùm imaginem *suam*; non genuit secundùm imaginem *Dei*, quæ potissimùm in anima rationali cernitur. Sed quid multis? Non sequitur: Adam genuit Sethum secundùm imaginem suam. Ergò animam ipsius genuit. Septimus est ex *Genes.* 46. vbi animæ dicuntur egressæ ex femore Iacobi. Respondeo, dupliciter peccare hoc argumentum: primò, quia ex figuratâ, putà synecdochicâ, locutione eruitur conclusio propria: deinde, quia ex parte concluditur de toto. Nam anima vegetatiua & sensitiua est ex semine: non autem intellectiua. Octauò disputant ex iis Scripturæ locis, vbi mentio fit peccati originalis, *Genes.*6. *v.*3.5. *cap.*8. *v.*21. *Psal.*51. *v.*7. *&* 119. *v.*67. *Cant.*1. *v.*6. *Rom.*5. *v.*12. 15. Vnde constat, peccatum à parentibus transfundi & proinde etiam animam. Anima siquidem est subiectum peccati. Nam corpus per se brutum est. Accidens itaque cùm propagetur, putà peccatum; necesse quoque est subiectum propagari, quod est anima. Respondeo: Peccati subiectum in homine non est sola anima, sed ipse homo vel persona tota; & anima non est subiectum peccati, secundùm essentiam suam, quâ est anima siue substantia λογικὴ: sed secundùm ὕπαρξιν, *subsistentiam*, quatenus est anima in personâ suâ, id est, in homine, qua

qua obtinet facultates in corpore organico, & vnionis personalis vinculo cum eis deuincta est. Hoc igitur sequitur, Hominem ex traduce generari, non autem animam rationalem. *In quarta classe* sunt rationes ex absurdo, petitæ à naturâ Dei, peccati, & instaurationis gratiosæ, hoc ordine. I. Si homo non transmittit animam generatione siue propagatione, inferior est brutis in generatione. Respondeo: Imò ideò nobilior est brutis: quia constat ex immateriali & materiali principio; quorum illud adeò est præstans, vt non possit propagari. II. Si Deus animam infundit; aut puram inspirat, aut impuram. Si puram; iniquus est, qui animam impurat iniecto corpore. Si impuram; rursus iniquus est, & author peccati. Resp. Deus infundit animam puram ratione essentiæ, sed impuram ratione subsistentiæ siue in supposito. Nam anima dum infunditur, est pura à malo, secundum se; sed non est pura ab habitu & reatu debiti, quatenus est anima huius apostatæ. Anima siquidem, quando infunditur, est rea debendi, licet non sit rea agendi: hoc est, debitum ibi est hæreditarium, non ex facto comparatum. Hoc igitur pacto anima est subiectum reatus, sed non vitiositatis, nisi quatenus corpori est coniuncta. Nimirum in peccato originis duo sunt, defectio & corruptio. Illam nobis Deus imputat iusto iudicio; quia fuimus in lumbis Adami & Euæ: hanc necesse est sequi tanquam pœnam Apostasiæ. Nam ex defectu illo, quòd homo non respiciat Deum, consequitur vt homo auersetur Deum, inclinet ad malum, & malum patret. Sic ergò vitium non est à principio diuino: sed à medio, quod est natura corrupta. Nam primò persona infecit naturam, iam verò natura inficit personam. III. Si anima pura infunditur corpori; sequitur, illam contrahere impuritatem à corpore: quod absurdum. Spiritus enim non potest pati à corpore. Resp. Nullo modo id sequitur: quia cùm anima infunditur corpori, iam existit suppositum siue hæres ille, qui peccauit in Adamo. Et hic hæres impurus est, non impuritate peccati actualis, sed impuritate defectionis. Summa: Peccatum est compositi, quod fit ex concursu naturæ vtriusque, & peccatum habet ab instrumento generante, quod est primus homo. Deinde falsum est, spiritum creatum non posse pati à corpore: quia anima rationalis vnita corpori morbido multa patitur. IV. Si anima non est ex traduce quomodo nos peccauimus in Adamo? Anima quippe principale est subiectum peccati: corpus nonnisi quatenus animæ instrumentum est. Necesse igitur est, vt & anima & corpus fuerint in Adamo. Resp. Totus homo fuit in Adamo, sed non totum hominis: id est, compositum siue suppositum consideratur in Adamo, non ratione vtriusque partis, sed tantùm ratione alterius. Sanè quod tribuitur parti, tribuitur etiam toti, vt docent Logici, sed secundùm illam partem. V. Si anima non est ex traduce, Christus carne solùm nobiscum communicat, omniáque eius beneficia ad corpus, non etiam ad animam pertinent. Resp. falsam esse consequentiam. Nam Christus corpus suum habet ex semine virginis, animam habet à Deo immediatè: atque ita naturam eandem habet nobiscum communem, ideoque totam hominis naturam suscepit, vt totam redimeret, id est, & corpus & animam, hominum scilicet electorum. VI. Si anima non est ex traduce, homo non generat sibi similem secundùm speciem. Nam anima rationalis constituit speciem. Resp. Homo generat sibi similem, in quantum virtute seminis disponitur materia ad suscipiendum formam illam suam. Tametsi ergò non generet formam, suppeditat tamen formæ illi materiam, atque ita confert aliquid ad τὸ εἶναι animæ, saltem κατά τι, nempe ad esse quod habet in materiâ seu in corpore organico, cuius est actus. Quò pertinet illud philosophi: Non generatur hoc & hoc, id est, materia vel forma: sed generatur hoc in hoc, id est, totum compositum. Deinde anima non est integra species, sed pars tantùm speciei: quia species materiam, formam, & compositum simul complectitur. VII. Si animæ rationales à Deo infunduntur, Deus cooperatur adulteris & peccatoribus. Resp. Negatur consequentia: quia in istâ actione malâ illud quod est naturæ, simpliciter & per se bonum est, & huic cooperatur Deus: quod verò malum est, illi non cooperatur Deus. Quò pertinet illud simile: Cùm Deus proli ex stupro susceptæ animam immediatè infundit, non magis scortatorum culpæ affinis est, quàm naturæ furum, cùm ex furtiuo tritico, non minùs quàm ex emptitio, herbescentem viriditatem, vberemque ac lætam elicit segetem. Nam vt genera, sic opera, physica & ethica plurimùm differunt. Scholastici dicunt, Deum non cooperari in fieri, qui actus est peccati, sed in facto, idque diuerso modo. VIII. Si anima rationalis à Deo creatur, homo partim generatur, partim creatur: quod est monstrosum. Resp. Minimè hoc est monstrosum: quia id dicitur monstrosum, quod naturam particularem euertit. Hic autem modus producendi conuenit & animæ & corporis naturæ. IX. Anima hominis secundùm substantiam est vnica, intellectiua, sensitiua, & vegetatiua. Anima sensitiua in homine generatur ex semine, vt in cæteris animantibus. Ergò & intellectiua. Resp. Maior est falsa. Sunt enim plures formæ in homine; scilicet generales siue genericæ, sibi inuicem subordinatæ: quod ita patet. Si homo est & corpus, & mistum, & viuens, & animal, & homo; necesse est vt istarum rerum formæ etiam sint in homine: quia res est talis per formam siue essentiam suam. Quod autem dicitur: Natura in re vnâ respuit multitudinem formarum: hoc de multitudine formarum alienarum, non autem subordinatarum, est accipiendum. Atque hæc sunt præcipua ψυχογόνων argumenta: quibus ita dilutis, concludimus, animam infundendo creari, & creando infundi. Quod dum dicimus, creationem illam non absolutè accipimus, vt in πρωτοκτισίᾳ, sed relatè; nempe respectu sanctionis in primigeniâ illâ creatione promulgatæ; in quâ tria hæc notanda. 1. Decretum Dei de propagatione cuiuslibet speciei. 2. Tacita promissio huic decreto adiuncta. 3. Benedictio; quæ non facit vt semen parentum edat animam, non vt homo gignat animam, sed vt gignat hominem. Atque hæc vis promissionis & benedictionis diuinæ ex lege creationis exserta, à nonnullis fuit tradux appellata; quia quasi per successionem à parentibus in filios traducitur, non per ipsos, sed per benedictionem diuinam, quâ Deus facit, vt hoc vel illud semen suo tempore accipiat animam intellectiuam, atque ita sit prolificum, non emittendo ex gremio suo animam, sed illam admittendo.

Cap. II. De immortalitate animæ.

PRÆCEPTA.

Fuit creatio animæ: sequitur illius conditio, quæ respicit adiuncta & effecta animæ, siue actum ipsius primum & secundum.

Adiuncta animæ separatæ sunt immortalitas & facultates propriæ.

Immortalitas est, quâ anima à corpore separata viuit vitam absque fine.

Illa demonstratur quatuor argumentorum classibus.

Prima classis continet testimonia Scripturæ Veteris & Noui Testamenti.

Secunda classis exhibet argumenta ducta à naturâ Dei.

Tertia classis continet argumenta à naturâ ipsius animæ intellectiuæ.

Quarta proponit consensum vniuersalem.

REGVLÆ.

I. Anima intellectiua est immortalis, non naturâ suâ, sed voluntate Dei. Quomodo anima intellectiua sit immortalis?

Immortale, quemadmodum & æternum, bifariam dici solet: aut quod nullâ potestate, etiam diuinâ, aboleri potest, quo pacto solus Deus est immortalis, simpliciter, absolutè, per se & naturâ suâ: aut quod non interit quidem, sed tamen per absolutam Dei potestatem deficere potest: cuiusmodi dicimus esse angelum & animam intellectiuam. Quod autem nonnulli docent, angelum & animam hominis naturâ suâ esse immortalem, hoc ita oportet accipere: angelum & animam hominis hanc à Deo naturam accepisse, vt non possint interire.

II. Animam esse immortalem & fides decernit, & lumen naturale demonstrat. Quibus argumentorum generibus immortalitas animæ rationalis astruatur?

Magno apud veteres studio & contentione quæsitum fuit, essétne animus hominis immortalis, an vnà cum corpore interiret: primusque inter eos eâ de re disputasse dicitur Pherecides, referente Cicerone 1. *Tuscul. quæst.* deinde alij in Academiâ, in Peripato, in Stoâ, cæterisque philosophantium gymnasiis, dignam videlicet rati controuersiam, in quâ hominum ingenia desudarent, cùm omnium causa ageretur. Ea enim disputatio est, vnde non solùm diuini numinis colendi ratio magnâ ex parte dependet, sed quæ ad summum hominis bonum definiendum, atque ad mores conformandos interest magnopere. Ita autem comparatum est hoc dogma de immortalitate animæ, vt demonstratio fidei, quam vocant, sola possit hominem in portu scientiæ extra fluctus dubitationum collocare, cùm demonstratio luminis naturalis solùm præparet animum ad immotum scientiæ habitum consequendum. Quanquam etiam accidere possit, vt rem eandem hic fide amplectatur, ille ratione assequatur. Sed dispiciamus, quonam modo animæ humanæ immortalitas asseri possit. Statuimus autem quatuor classes, siue ordines, argumentorum. *In prima classe* sunt testimonia Scripturæ, veteris & noui Instrumenti. Nam *Genes.* 17. *v.* 7. *& Ier.* 31. *v.* 33. item *Exod.* 3. *v.* 6. *collato cum Matth.* 22. *v.* 32. 33. docetur, quòd ratio

ratio fœderis, quod cum Abrahamo & ipsius posteris, id est, credentibus, Deus contraxit, sit perpetua. Vnde immortalitas animæ tam firmiter demonstrari potest, vt si quis concedat Deum esse, necesse quoque habeat concedere animam immortalem esse. Atque hoc est illud argumentum, quod Christus Seruator opposuit Sadducæis, infensissimis huius dogmatis hostibus: qui ne hiscere quidem aduersus hoc argumentum potuerunt. Si enim perpetuum est fœdus, quod cum Abrahamo contraxit Deus, certè partes contrahentes, siue fœderatas, perpetuò existere necesse est. Et absurdum est, Deum esse Deum mortuorum. Quare cùm Deus se vocet Deum Abrahami, Isaaci, & Iacobi, necesse est illos superuiuere: quia illa verba pronuntiauit post mortem Abrahami, Isaaci, & Iacobi. Vbi obserua, phrasi illâ, Deum esse Deum alicuius, significari, Deum complecti aliquem fauore paterno, idque in æternum, ita vt velit eum reddere beatum, i. e. tueri ab omni malo, & contrà afficere eum omni bono. Deinde Christus docet *Matth.* 10. *v.* 28. animas non posse occidi, vti corpora occidi possunt. Tertiò anima Lazari & diuitis epulonis *Luc.* 16. post mortem fuerunt superstites. Vbi Tertullianus putat, per Lazarum intelligi Ioannem Baptistam, per epullonem, Herodem. Quartò Paulus ad Dominum migrare cupiens *Phil.* 2. *v.* 23. docet, animam non mori. Huc pertinent stolæ albæ & clamor animarum *Apoc.* 6. *v.* 10. 11. Sextò huius loci sunt promissiones vitæ æternæ, factæ credentibus: item specialis illa promissio Christi ad latronem *Luc.* 23. *v.* 43. Amen dico tibi, hodie mecum eris in paradiso. Item raptus Enochi idem testatur *Genes.* 5. sic promissio facta Abrahamo, quod Deus velit esse ipsius merces, *Genes.* 15. *v.* 1. & promissio addita secundo præcepto Decalogi, *Exod.* 20. *v.* 5. 6. & perpetua Dei cura, suos protegentis vt pupillam oculi sui, *Deut.* 32. *v.* 10. *In secunda classe* sunt argumenta ducta à naturâ Dei. Primò enim iustitia Dei postulat, vt bonis bene & malis malè sit. Hoc autem cùm non fiat in hâc vitâ, necesse est aliam vitam restare, vbi hoc fiat plenè atque perfectè. At hoc fieri nequit, si anima est mortalis. Huc pertinet, quod *Clemens lib.* 3. *recognit.* testatur, sanctum Petrum argumentatione hâc vsum fuisse: Si Deus iustus est, anima immortalis est. Deinde aut Deus non potest, aut non vult, aut potest & non vult, aut vult & non potest, aut potest & vult vt anima sit immortalis. Si non potest, arguitur impotentiæ: quia nullam implicat contradictionem, animam esse immortalem. Si non vult, est iniustus: quia id non vult, quod iustitia postulat. Si potest & non vult, idem absurdum sequitur. Si vult & non potest, in ipso est aliquis defectus. Relinquitur itaque quòd possit & velit animam sustentare post mortem hominis. Summa: nec prouidentiæ, nec iustitiæ Dei conuenit, non aliter bonis cōsuli, non aliter de malis statui, quàm in hâc fermè vitâ fit. Non etiam congruit sapientiæ Dei, eundem esse brutorum & hominum exitum, quorum ortus est dissimillimus. Quòd verò in Scripturâ dicitur de morte animæ, illa mors est spiritualis, & respicit dolorem & ignominiam animæ in inferno. *In tertia classe* sunt argumenta petita ab ipsius animæ intellectiuæ naturâ & actionibus, hoc ordine. I. Quod à seipso mouetur motu metaphysico, est incorruptibile. Ratio est; quia illud est simplex, & non habet internum corruptionis principium: videlicet contrarietatem. Atqui anima intellectiua mouetur à seipsâ, hoc est, à nullo principio externo præter Deum. II. Forma per se subsistens & spiritualis corrumpi non potest, neque per se, neque per accidens. Nihil enim in illâ reperitur, quod ab eâ possit separari: quomodo res composita ex materiâ & formâ, dicitur corrumpi per se. Per accidens autem non corrumpitur, quod per accidens non generatur. Quòd autem anima sit substantia spiritualis, suprà euicimus: quòd sit substantia per se subsistens, demonstratur ab operatione intellectus, quam absque organo corporis, per se exercet: vt est contemplari immortalia. Vnde euincitur, eam per se subsistere: cùm nihil operetur tanquam principium QVOD, nisi quod per se subsistit. Sic igitur ὑπόστασις animæ est fundamentum immortalitatis eius non minimum. III. Tria sunt actionum genera, quibus euincitur animæ humanæ immortalitas: videlicet cognitio veri, actio boni, & appetitus summæ beatitatis. Nam cognitio veri adeò est subtilis, sagax, & potens, vt res æternas & immateriales assequatur. Vnde colligere est, animam æternam esse: quia cognoscens & cognitum aliquam debent inter se habere proportionem. Actio boni sic se habet in homine, vt ipsi naturale sit secundùm virtutem viuere. Hoc cùm facit, lætatur: cùm non facit, horribilibus furiis exagitatur. Vnde autem amabò hæc lætitia? Vnde iste horror? Sanè ab insitâ nobis immortalitatis nostræ cognitione. Vnde *Augustinus 6. Confessionum, cap. vlt.* Si animus, inquit, mortalis est, Epicurus in animo meo palmam habet. Porrò appetitus summæ felicitatis non est frustra in animâ rationali. Hic enim appetitus in homine est naturalis. Appetitus autem naturalis non est frustra. Huc accedit vehementia & ardor illius appetitus; qui tantus est, vt nullum bonum caducum possit ipsum satiare & sistere. Certissimum igitur signum est, animæ naturam caduca omnia superare: quandoquidem nullum eorum inuenitur, quod ipsi tandem non frigeat & vilescat. IV. Ex operationum similitudine colligi potest similitudo essentiæ. Anima autem vim intelligendi & volendi cum angelis habet communem. Ergo & ἀφθαρσίαν essentiæ. V. Omnis religio & pietas δέχεται, si nihil hominis superest post mortem, nisi cadauer. Videmus autem, omnibus omnino mortalibus insitum esse semen religionis; adeò quidem, vt nullus propemodum inueniatur, qui non metuat numen. VI. Quò magis mens nostra abstrahitur à corpore, eò feliciùs operatur. Quare si animæ operatio est nobilior, quò magis à corpore separatur: etiam ipsius existentia perfectior erit, quando à corpore separatur. VII. Si anima esset mortalis, homo omnium creaturarum esset infelicissimus; & sectatores virtutis essent inferiores omnibus hominibus nequam. VIII. Non est intelligibile, animam esse mortalem: hoc est, intellectus abhorret ab istâ propositione. Si enim cogites, animam tuam vnà cum corpore extingui; dici non potest quàm illa exhorrescat. *In quarta classe* sunt testimonia gentium tum barbararum, tum politiâ aliquâ vtentium. Nam Ægyptij asseruerunt immortalitatem animarum, vt author est *Herodotus lib.* 2. item Druides & Galli veteres, teste *Cæsare lib.* 6. *comment. & Valerio Maximo lib.* 2. *cap.* 1. item Græci & Romani, teste *Cicerone de amicitia.* Præterea Hesseni Iudæorum, Persæ, Macedones, Brachmanes Indorum, Thraces, Arabes, Gothi, Arcades, Americani: vt videre est apud *Iosephum lib.* 2. *de bell. Iud. cap.* 7. *Xenoph. l.* 8. *Cyripæd. Cicer. de senectut. Agathiam lib.* 2. *Strabonem lib.* 15. *Geograph. Porphyr. lib.* 4. *de abstin. animal. Herod. lib.* 5. *Auicen.* 5. *part. natur. Olaum Magnum lib.* 1. *hist. Goth. c.* 13. *& in nauigat. Indicis.* Præstantissimi quoque Philosophi sic docuerunt: putà Pherecides, eiusque auditor Pythagoras, Trismegistus, Homerus, Euripides, Pindarus, Hesiodus, Diogenes, Thucydides, Thales Milesius, Zoroaster, Anaxagoras, Aratus, Plato, Plotinus, Porphyrius, Proclus, Theophrastus, Simplicius, Cicero, Seneca, Plinius, Ouidius, & alij, quos longâ serie refert *Nicolaus Fabentinus lib.* 1. *de immort. anim.* de Aristotele & Galeno hîc quæritur, quid illi senserint de propositâ quæstione. Ad Galenum quod attinet, ille tam varius est in hâc quæstione, vt meritò de ipso quis dixerit: , ἐκ ἂν γνοίης ποτέροισι μετάη. Nam alibi Platonem exagitat, quòd animi immortalitatem defendat: alibi animam dicit substantiam quæ per se moueri queat: alibi dubitat, an sit qualitas, vel temperamentum, vel substantia. De Aristotele sic videtur statuendum, ipsum in hâc controuersiâ plerumque rectiùs sensisse, quandoque dormitasse, nec suam ipsius vocem satis exaudiuisse. *Ratio prioris membri est:* quia multa & illustria testimonia apud ipsum occurrunt, quæ stabiliunt animæ immortalitatem. Nam 1. *de anima, cap.* 4. appellat intellectum nostrum diuinum: vt & 2. *de gener. animal. cap.* 3. Et 12. *Metaph. cap.* 3. *tex.* 17. scribit, nihil prohibere, quò minùs dissoluto composito forma remaneat. Quod de solâ animâ humanâ constat. Præterea intellectum immaterialem esse multis locis asserit: vt 1. *de partib. anim. c.* 1. *lib.* 3. *de anim. cap.* 4. Et 3. *de anim. cap.* 1. ait, nihil obstare quò minùs aliquæ partes animæ separabiles sint. Et *cap.* 2. ait, intellectum, qui speculatur, esse aliud quoddam genus animæ à sentiente & vegetante distinctum: quod perinde atque perpetuum ab eo quod occidit, seiungi possit. Denique in *Ethicis lib.* 10. *cap.* 7. & 8. probat multis rationibus, veram perfectamque felicitatem in contemplatione mentis, non autem in actione virtutum moralium consistere: & ibidem mentem humanam vocat θεῖόν τι καὶ συγγενέστατον τῷ Θεῷ, sicut Plato τὸν νοῦν ὁμοιότατον τῷ Θεῷ appellauit: & statuit duas hominis vitas; vnam, quâ viuit secundùm compositum; alteram, quâ viuit secundùm mentem duntaxat: virtutes item & operationes hominis duplices esse ait, alteras ἀνθρωπικὰς, *secundùm compositum*, alteras κεχωρισμένας, *secundùm mentem tantùm. Ratio posterioris membri est*: quia 1. *de anim. cap.* 1. ait, intellectum extra materiam consistere non posse: & *lib.* 3. *c.* 8. statuit, neminem absque phantasmatis ope intelligere posse, & 1. *de cœlo c.* 12. probat, quidquid ortum est, aliquando interiturum. Verùm hæc & similia argumenta, quæ in Aristotelis doctrinâ animam mortalem faciunt, *à Zanchio lib.* 2. *c.* 8. *de homine, & à Patribus Conimbricensibus tract. de anim. separ. disp.* 1. *artic.* 2. diluuntur. Sed à gentilibus veniamus ad Christianos. Hîc igitur & decreta Conciliorum, & scripta Patrum, & disputationes Scholasticorum, & cogitationes omnium bonorum Christianorum hanc sententiam confirmant. Sed nunc videamus præcipua, quæ contra immortalitatem animæ rationalis adferri solent. I. Sadducæi, Epicurei, & plurimi Christiani negant immortalitatem animæ. Nullum igitur est argumentum à consensu gentium. Resp. Paucorum malè feriatorum somnia non extinguunt lumen rationis, quod in naturis non Cyclopicis radiat. Et notum est, ἄγνοιαν διαθέσεως πονηρᾶς, *ignorantiam prauæ dispositionis*, esse sophisticam. II. *Ecclesiastis* 3. *v.* 19. *& seqq.* asseritur, quòd eadem sit conditio hominis & bestiæ. Resp. Quidam opinantur, in personâ impij illa verba proferri. Sed ex serie sermonis patet, Salomonem illa protulisse, quatenus iudicium fecit ex euentis, quæ incurrunt in oculos, putà morte bestiarum & hominum. Ergo de mortalitate hominis sunt accipienda,

cipienda, non autem de mortalitate animæ. Alioquin animæ humanæ immortalitatem asseruit *c.* 12. III. Anima potest pati naturaliter. Ergo & corrumpi: cùm passio sit inchoata quædam corruptio. Resp. Passiones corporales non possunt cadere in animam: spirituales possunt, quæ iustâ Dei ordinatione sunt pœna peccati. Istæ autem passiones non destruunt animæ existentiam, sed vitam ipsi molestam & acerbam reddunt. IV. Quidquid ortum est, illud mortale est. Atqui anima orta est. Ergo. Resp. Omnia citra Deum mortalia sunt, aut per se propriámque naturam, vt sublunaria: aut per potentiam alienam, id est, diuinam, eámque non ordinariam, sed absolutam, vti angelus & anima rationalis sunt mortales, id est, mutabiles. Atque hoc est, quod *Synodus sexta OEcum. actione* 13. ait, intellectualia non esse immortalia per naturam, sed gratiam eis largitum esse Deum, à corruptione ea, & à morte coërcentem. V. Anima rationalis est ex semine parentum, vt docet Augustinus. Suâ igitur naturâ est mortalis. Resp. Augustinus non poterat se expedire in loco de propagatione peccati originalis, ideoque absurdam illam de traduce animæ sententiam propugnabat, non tamen absque dubitatione. VI. Anima in operando pendet à corpore. Ergo & in essendo. Resp. Actiones animæ, quæ dicuntur organicæ, pendent à corpore, sed inorganicæ non item.

Cap. III. De intellectu animæ separatæ.

PRÆCEPTA.

FAcultates propriæ animæ separatæ sequuntur, putà intellectus, voluntas, & potentia agendi: quibus effecta animæ inspergemus hinc inde: quia non ita patefacta & obuia sunt vt angelorum.

Intellectus animæ separatæ est, quo illa potest cognoscere res materiales & immateriales sine ope phantasmatum.

Cum hoc intellectu coniuncta est memoria intellectiua animæ.

REGVLÆ.

I. Anima rationalis non est causa efficiens intellectus & voluntatis, sed subiectum recipiens, idque non re, sed ratione ab illis distinctum.

Zabarella de facultatibus animæ c. 4. & de partitione animæ c. 13. alibique passim: & Collegium Conimbricense lib. 2. de anim. c. 3. quæst. 4. artic. 2. statuunt, animam rationalem esse causam primam, proximam, & immediatam intellectus & voluntatis: eámque per emanationem, vt vocant. Sed non rectè. Nam quibus eadem numero actio primò & per se tribuitur, ex illis alterum alterius efficiens esse nequit. Atqui intelligendi actus primò tribuitur intellectui, itémque primò animæ rationali: quia potestas intelligendi non differt realiter ab animâ, vt paulò pòst patebit. Rectè autem dicitur esse πρῶτον δεκτικόν, & intellectus atque voluntas dicuntur potentiæ huius subiecti, non realiter ab animâ distinctæ, sed tantùm ratione. Intellige hìc distinctionem rationis, non puram, quæ pendet ab operatione intellectus, sed illam, quæ est ratione obiectorum & effectorum, & dicitur virtualis. Hanc sententiam ita probamus. I. Forma libera à materiâ, siue immaterialis, cuiusmodi est anima rationalis, agit sine mediâ potentia. Potentia enim & essentia in eâ idem sunt re, & non nisi ratione distinguuntur. Ita anima rationalis immediatè informat corpus, & dat εἶναι immediatè: ideoque & immediatè potest edere actiones suas, absque potentiis realiter distinctis à suâ essentiâ. Hinc *Scaliger ex.* 307. *sect.* 15. ait: Anima igitur nostra per se, & in se intelligit, sine vllâ intelligendi vi realiter ab ipsâ distinctâ: per se & immediatè vult, sine vllâ potentiâ volendi realiter ab ipsâ discretâ. Sed obijcitur: Solus Deus intelligit per essentiam. Non igitur anima. Respondeo, antecedens esse ambiguum. Nam solus Deus dicitur omnia intelligere per essentiam, id est, in suâ essentiâ: & ita angelus & anima pauca admodum intelligunt per essentiam. Deinde intelligere per essentiam, est intelligere immediatè, sine accidente realiter distincto. Et hoc modo anima dicitur omnia quæ intelligit, intelligere per essentiam. II. Si tot sunt potentiæ in animâ constituendæ, ab ipsâ realiter distinctæ, quot diuersi actus ab illâ proficiscuntur: plus sex centæ inuehendæ sunt: cùm animæ autum ratio iniri nequeat. III. Si intellectus realiter est distinctus ab animâ; aut intellectus principaliter intelliget, aut anima. Si illud; anima intelliget minùs principaliter, & ab accidente vim intelligendi petet. Si hoc; anima etiam intelliget absque intellectu, tanquam instrumento. Taceo, quòd absurdum sit dictu, intellectum esse instrumentum animæ. IV. Entia non sunt multiplicanda sine manifestâ necessitate. At si intellectus & voluntas in qualitatis secundâ specie statuuntur, ita vt realiter differant ab animâ, inuehitur ens in naturæ album sine manifestâ necessitate: vt patet ex dictis, & ampliùs iam patebit è dicendis. V. Potentia passiua est materiæ essentialis. Ergo & potentia actiua erit essentialis siue de essentiâ formæ. Sicut enim se habet materia ad suam potentiam: ita & forma ad suam. Hinc vt forma essentialiter est actus: sic materia essentialiter est potentia passiua. Potentia siquidem formæ nihil est aliud quàm actus; qui dicitur potentia respectu operationis. VI. Accidentales formæ, vt caliditas in igne, & frigiditas in aquâ, agunt sine aliâ potentiâ. Multò magis itaque formarum præstantissima, anima rationalis, hoc poterit præstare. VII. Si anima intelligeret per intellectum, vt accidens seu qualitatem realiter distinctam ab ipsâ; accidens aliquod cognosceret, intelligeret, iudicaret, ratiocinaretur, sicuti caliditas proximè calefacit. At nullum accidens cognoscit &c. Et homo per accidens quoddam regeretur. Est enim intellectus rector nostri, vt ait *Seneca lib. 7. quæst. nat. c.* 24. VIII. Si intellectus est accidens animæ; aut anima illud intelligit; aut non. Si non intelligit; erit in animâ res bruta. Si intelligit; aut per essentiam suam intelliget intellectum, aut per aliam potentiam. Si illud; intelliget igitur sine intellectu, qui est accidens: ideoque frustra erit. Sin hoc, dabitur progressus in infinitum, & anima per essentiam suam erit irrationalis. At anima per essentiam suam est rationalis. Ergo & per essentiam intellectiua. Contra hanc sententiam disputant Occamistæ & Thomistæ. Illi contendunt intellectum & voluntatem esse nomina tantùm, hoc est, animam, vt intelligit esse intellectum; vt vult, voluntatem. Sed hæc sententia est erronea. Nam anima & intellectus definitione distinguuntur: quia anima aliter definitur, vt constituit hominem, & aliter, vt est essentia intelligens. Thomistæ contendunt, intellectum & voluntatem realiter distingui ab animâ, his nixi rationibus 1. Intellectus & voluntas diuinâ virtute separari possunt ab animâ. Ergo differunt realiter. 2. Potentiæ, seu qualitates secundæ speciei, realiter differunt à subiecto. At intellectus & voluntas sunt potentiæ animæ. 3. Si anima esset idem, quod suæ potentiæ; ipsæ quoque potentiæ inter se essent idem: quia quæ alicui tertio sunt idem, etiam inter se sunt idem. Igitur intellectus erit voluntas, & voluntas erit intellectus. At non hoc. Ergo nec illud. 4. Nullum posse est esse. Ergo nec vlla potentia est essentia. Resp. ad 1. Antecedens, seu assumptio, est κρινόμενον, & omnino falsa. Ad 2. Potentiæ vocabulum est ambiguum. Aut enim est transcendens, vti opponitur actui: & ita substantia dicitur potentia efficiendi accidentia septimo Metaphysicorum, forma item substantialis dicitur potentia: atque ita potentia est principium operationum. Aut est secunda species qualitatis. Non igitur omnis potentia est accidens. Intellectus autem & voluntas dicuntur potentiæ priori modo, id est, principia operationum. Ad 3. Intellectus & voluntas considerantur, vel internè, intra animæ essentiam: vel externè, respectu suarum operationum. Illo modo sunt vnum simpliciter: hoc modo distinguuntur virtualiter. Ad 4. Τὸ posse consideratur, vel internè, intra suum τὸ εἶναι: vel externè, ad operationes. Illo pacto nihil differt: hoc autem virtualiter & per definitionem. Instas: Quæ definitione distinguuntur, realiter distinguuntur. Respondeo, nusquam istud axioma in philosophiâ vniuersâ reperiri, sic informatum. Sic autem inueniuntur informata axiomata: *Vera definitionis diuersitas formalem saltem parit differentiam.* Item: *Quæ differunt definitione essentiali, differunt realiter.* Item: *Quæ differunt definitione* (scilicet tantum) *formaliter distinguuntur.* Hinc *Schegkio 6. topic. loc.* 87. *& 7. topic. loc.* 2. formaliter & definitione distingui, idem est. Intellectum itaque & voluntatem dicimus ab animâ distingui formaliter, secuti Scotum. Intelligimus autem formaliter, non simpliciter, sed eminenter, quod idem est quod virtualiter. Quâ de re videris suprà in Metaphysicis. Hac de re *Schegkius 1. topic. loc.* 11. sic ait: Potentias animæ dicimus esse in totâ animâ, non quòd sint in animâ, vt in subiecto (à quo scilicet distinguantur realiter) sed quòd partes, hoc est potentiæ, sint ipsa anima, vt partes definitionis sunt ipsa definitio. Et *2. topic loc.* 9. Animam, *inquit*, à suis potentiis formaliter tantùm discrepare dicimus. Sed obsignemus hanc sententiam eleganti dicto *Augustini lib. de spiritu & anima c.* 13. *& sermone de imag cap.* 11. Eadem essentia, nempe anima, dicitur, dum vegetat; spiritus, dum contemplatur; sensus, dum sentit; animus, dum sapit; dum intelligit, mens; dum discernit, ratio; dum recordatur, memoria; dum vult, voluntas. Ista tamen non differunt in substantiâ, vt in nominibus, quoniam omnia ista vna anima est: proprietates diuersæ, sed essentia vna.

II. Intellectus & voluntas animæ rationalis differunt à se inuicem, non essentialiter, sed virtualiter, seu formaliter-eminenter. Quomodo intellectus & voluntas differant?

Hanc sententiam ita suademus. 1. Intellectus & voluntas vnum sunt essentialiter cum animâ rationali, vt paulò antè probauimus. Ergo & inter se vnum essentiâ esse, necesse est. Quæcunque enim vni alicui tertio sunt idem identitate essen-

tiæ, inter se quoque tali modo idem esse oportebit. 2. Quarum potentiarum obiectum est essentiâ & re vnum, illæ quoque re & essentiâ sunt vnum. Atqui obiectum intellectus & voluntatis est re & essentiâ vnum, videlicet verum & bonum: quæ duo tantùm formaliter differunt, vt probatum in Metaphysicis. 3. Quorum alterum in altero includitur, ea essentiis distingui nequeunt. Atqui intellectus includit voluntatem, & voluntas intellectum: quia, vt *Scaliger* ait *ex.*307.*f.*3. voluntas est intellectus extensus ad habendum aut faciendum, quod cognoscit. *& sect.*13. docet, intellectum primò intelligere, & intelligendo se promouere ad velle, atque inde ad agendum. Itaque sicut voluntas est intellectus extensus ad habendum: sic intellectus est voluntas immanens ad intelligendum. Hinc *sect.* 15. ait: Intellectus & voluntas vna natura, & *sect.* 34. vna essentia. Et *Piccolhomin. grad.* 2. *philos. moral. c.*45. ait: Intellectus & voluntas sunt essentia vna, solâ ratione distincta. Et sanè si voluntas rem affectat, quam non cognoscit; erit res bruta, non vis animæ rationalis essentialis. Quò pertinet illud *Durandi in* 1. *dist.* 3. *q.*4. Nulla potestas cognitionis expers fertur liberè in suum obiectum. Ratio est; quia omne agens liberum oportet de suo actu iudicare. Ergo actus voluntatis, ipsi non imputaretur, nisi liberè vellet. Non autem posset liberè velle, nisi iudicare posset de suo actu. Rursus intellectus non intelligeret, nisi & intelligere vellet. Vt enim ex omnium gentium consensu dico, Volo velle & non velle: sic & ex omnium gentium consensu dicam licebit, Volo intelligere, & volo non intelligere. *Scalig. ex.*307.*f.*15. Contra hanc sententiam Thomistæ sic insurgunt. 1. Verum & bonum toto genere differunt. Ergò intellectus & voluntas differunt re. 2. Dirigens & directum, mouens & motum reipsâ distinguuntur. Atqui voluntas mouet intellectum, & intellectus dirigit voluntatem. 3. Si intellectus & voluntas essent eadem vis, intellectu vellemus, & voluntate intelligeremus. At hoc vel loquendi consuetudo, nedum communis philosophorum consensus non admittit. 4. Intellectus est naturâ prior, & dignitate nobilior voluntate. At nihil est naturâ prius seipso, & seipso nobilius. Respondeo ad 1. Verum & bonum sunt modi entis: ideóque non differunt toto genere, vel ab ente, vel à se inuicem. Vide suprà in primâ philosophiâ. Ad 2. Mouens & motum non semper reipsâ differunt. Nam & anima seipsam mouet *Scaliger ex.*307. *sect.*13. Elementa quoque seipsa mouent. *Zabar.* 1. *de mot. leu. & grau. c.*12. Deinde voluntas ciet intellectum, non vt principium externum, sed internum. Voluntas enim ratione destituta non est voluntas. Est autem hîc imperium vicissitudinarium. Nam intellectus regit voluntatem, & ipsi imperat. Et voluntas vicissim præcipit intellectui. Postquam enim intellectus quippiam intellexit & cessauit, voluntas iubere potest, vt recolat intellectionem. Hoc tamen voluntas non potest efficere, nisi antè ratione fuerit decretum atque iudicatum; vt sic, quod bonum est, intelligat. Sic dicitur homo intelligere, quando vult, hoc est, ad lubitum, dum iudicauerit id bonum esse. Ad 3. Connexum sequeretur, si voluntas & intellectus formaliter essent vnum. At nos realiter & essentialiter idem esse dicimus: quæ vnitas non tollit formalem differentiam. Ad 4. Intellectus & voluntas se inuicem priores & nobiliores sunt, non ratione essentiæ, sed ratione virtutis seu operationis. Hoc loco fuerit operæ pretium consignare quædam theoremata, vt dubia quædam eximantur, quæ suboriri possunt ex hâc sententiâ. 1. *Libertas est in intellectu, & voluntate.* In intellectu, vt in principe & dirigente: in voluntate, vt exequente. In illo, quantum ad deliberationem, & electionem simul: in hâc, quantum ad electionem tantùm. In illo, quantum ad causam & radicem, vt loquuntur: in hac, quantum ad essentiam, siue formaliter. Hinc ratio non dicitur libera formaliter: quia licet ad omne verum intelligendum naturaliter propendeat: sæpe tamen hæc inclinatio rationis repugnat inclinationi totius subiecti, cùm cogitur credere & statuere, quòd minimè vellet: vt cùm dæmonia credunt, & horrescunt, *Iacob.* 2. *v.*19. 2. *Intellectus & voluntas differunt ab animæ essentiâ & inter se, non essentialiter, sed virtualiter, seu formaliter: quæ distinctio certo respectu potest appellari distinctio rei:* quatenus videlicet distinctio virtualis dicitur distinctio rationis ratiocinatæ, item distinctio ex naturâ rei. Talis quippe distinctio non est rationis ratiocinantis seu puræ: sed habet fundamentum in re. Atque ita patet, quomodo labefactatis post lapsum facultatibus animæ, non labefactata sit ipsius essentia: quomodo item accipiendum sit illud, *In solo Deo potentia non differt ab essentia*; scilicet nullo modo, ne formaliter quidem; siue ex naturâ rei; quia ibi omnia sunt vnum simpliciter, si considerentur à priori, non autem à posteriori, id est, ratione obiectorum & effectorum. Operationes itaque Dei non sunt in Deo formaliter distinctæ; contrà in animâ. 3. *Intellectus dicitur causa voluntatis ratione operationis:* id est, quatenus hæc duo considerantur ratione actuum, ita vt actus vnus sit causa alterius. 4. *Intellectus est nobilior voluntate ratione operationis:* id est, quatenus actus volendi pendet ab actu intelligendi. Nam & ipsa boni expetendi ratio est in mente, cuius vt prælucentis facis ductu, voluntas obiectum suum, quod quærit, inuenit: & voluntas cognoscit illud bonum: quia secus esset res bruta. 5. *Voluntas est nobilior intellectu, quatenus habet rationem finis.* Bonum quippe ita se habet, vt verum ad illud ordinetur. 4. *Intellectus & voluntas sunt eiusdem dignitatis, si spectetur vtriusque obiectum.* Verum quippe & bonum sibi inuicem non cedunt dignitate: quia conuertuntur, inprimis in Deo, vbi summum verum & summum bonum eiusdem sunt dignitatis. Hâc de re videris plura in Technologiâ.

III. Modus intelligendi in animâ separatâ sequitur modum essendi.

Modus agendi quâlibet in re, sequitur modum existendi. Quare cùm modus, quo existit anima extra corpus, diuersus sit ab eo, quem habet in corpore; diuersus quoque agendi modus extra corpus consequitur, & proinde etiam diuersus modus intelligendi, quem sequentibus theorematis explicabimus.

IV. Solus intellectus & voluntas animam separatam comitantur: potentiæ sensitiuæ pereunt, non solùm quoad actum, sed etiam quoad entitatem ipsarum.

Ratio prioris est; quia intellectus & voluntas non differunt ab animâ essentialiter: cùm anima rationalis per essentiam suam sit intellectiua. *Ratio posterioris* est; quia potentiæ sensitiuæ sunt corporeæ, ideóque non possunt animam extra corpus comitari. Deinde potentiæ sensitiuæ sunt animales, ideóque comitantur animal, quàtenus est animal, non verò animam intellectiuam. Tertiò potentiæ sensitiuæ in homine respiciunt totum coniunctum siue suppositum, tanquam subiectum totale, animam sensitiuam, tanquam partiale. Iam verò & totum compositum perit, & anima sensitiua: quippe forma materialis. Quod obiicitur de dolore, irâ, & similibus passionibus, quæ erunt in animâ separatâ hominis damnati, illæ cùm spirituales sint, poterunt sine sensibus excitari.

V. Anima separata non contemplatur phantasmata: sed τὰ νοητὰ, vel ἁπλῶς, vel per species intuetur.

In corpore animæ rationalis actio siue intellectio fit per conuersionem ad phantasmata, quæ mens intuetur, sicut oculus colores: sed à corpore soluta, non iam phantasmata speculatur, sed τὰ νοητὰ intuetur, vel ἁπλῶς in essentiâ, vel per species, easque vel connatas, vel ab æternâ mente influentes, vel abstractas, vel denique adhuc reliquas ex statu viæ. Quod postremum quia controuertitur, sic probamus. In animâ separatâ datur recordatio. Hæc autem sine reseruatis speciebus esse non potest. Ergò anima olim conquisitas retinet. Quod autem obiicitur, animam posse recordari per species à Deo sibi de nouo inditas, plausibile potiùs est quàm verum: quia talis cognitio non meretur nomen recordationis, cùm non sit iterata, sed noua. Et quod dicitur, species intelligibiles pendere in sui conseruatione à phantasmatis, falsum quoque est. Nam cùm effectus ab eâ causâ pendeat in conseruari, à quâ pependit in fieri: & verò species intellectiles non à phantasmate impresso, sed ab intellectu agente fiant; patet, illas posse conseruari absque phantasmatis. De habitibus quæritur, an illi etiam maneant in animâ separatâ? Respondetur distinguendo. Nam habitus partis intellectiuæ sunt imperfecti, vel perfecti. Habitus imperfecti siue sint tales comparatè, vt fides, siue absolutè, vt error; tollentur & pellentur per contrarium actum in statu gloriæ. Sic fides, quantum ad ineuidentiam, vt loquuntur, cessabit in alterâ vitâ, sed non quantum ad fiduciam, quæ semper ibi manebit. Nimirum certitudo fidei cessabit, & succedet certitudo visionis. Illa quippe est ineuidens, non respectu sui, sed respectu futuræ euidentiæ. Hinc dicunt: Theologia viatorum est ineuidens per accidens, & illa ineuidentia tollitur ab eâ, vi visionis beatificæ. De spe idem iudicium. Porrò opinio, error, & similes habitus ibi non manebunt. Quod attinet ad habitus perfectos, vti sunt habitus virtutum moralium, illi manebunt quoad entitatem, sed vacabunt quoad vsum: vti sunt habitus scientiæ, temperantiæ, fortitudinis, liberalitatis, & similes acquisiti, & quidam etiam à Deo infusi, vt est habitus extraordinarius in prophetis, item charitas erga pauperes. Hi quippe habitus in statu patriæ non exercebuntur, propter defectum obiecti siue materiæ animalis: nihilominus tamen manebunt in animâ quantum ad entitatem, scilicet nobiliorem. Quò pertinet illud Hieronymi. Discamus in terris, quorum scientia nobiscum perseuerat in cœlis. Atque ita compensabitur actus ille animalis & moralis per actum spiritualem & supernaturalem.

VI. Anima separata intelligit plurima per species vel sibi concreatas, vel diuinitùs impressas, vel abstractas, vel adhuc reliquas; quædam etiam intelligit per essentiam.

Videamus

Videamus singula. *Primò* sicut angelis, ita & animabus imprimuntur quædam species in creatione: quia hoc postulat spiritus creati conditio, vt non producatur cum ignorantiâ negatiuâ omnium rerum. *Deinde* anima separata intelligit multa per reuelationem diuinam. Necesse igitur est, vt ibi species nouæ ipsi imprimantur. *Tertiò* anima separata nouas rerum notiones obtinebit in politiâ illâ cœlesti, vbi conuersabitur cum angelis, & cœlestem Ierosolymam intuebitur, ideóque necesse habebit species siue imagines ab obiectis abstrahere. Non enim ibi requiritur, vt à Deo illas species accipiat; cùm possit per naturam suam abstrahere, non vt in hâc vitâ mediatè per phantasmata, sed immediatè sine phantasmatis. Nam pars intellectiua per separationem à corpore operationes nihilo deteriores, sed absolutiores exercet, ita vt intellectus possibilis multò expeditiùs perspicaciúsque operetur, & voluntas multò amet ardentiùs, & denique potentia motrix, quæ in corpore torpebat, expeditissimè se exserat. Necesse quoque est, vt intellectus agens, quantumuis absint phantasmata, modum excellentiorem operandi sortiatur; applicatione videlicet ad obiecta externa, aut eorum imagines. Verisimile quoque est, vt hoc obiter addam, post resurrectionem, cùm anima perfectè dominabitur corpori, absque phantasmatum supplemento illam intellecturam esse. *Porrò* anima separata recordabitur gesta huius vitæ, (non enim ipsi obrepet obliuio) ideoque intelliget per species, quas hinc exportat. *Denique* Deum & officium suum videbit in essentiâ suâ: quia Deus non per speciem aliquam videbitur, sed immediatè, siue à facie: & dum anima se intuebitur, intelliget quid sui sit officij. Hîc quæritur, Vtrum ab intellectu animæ separatæ fluant species intelligibiles? Respondetur negando: quia hâc ratione res omnes posset cognoscere per seipsam, & species à Deo impressæ forent otiosæ. Hinc porrò conuincitur erroris opinio quorundam, qui negant animam separatam actum cognitionis reuerâ exercere, sed otiari & veluti torpere, donec reuiuiscant corpora. Ratio quæ ab iis adfertur, est frigida: animam scilicet non posse vllam operationem naturaliter edere sine corpore. Duplex enim est gradus naturalitatis animæ, vt loquuntur, separationis & informationis, viæ ac patriæ, solutionis & vnionis. Ibi anima est principium *quo* tantùm, hîc verò vt *quod*. Argumentum loquitur de posteriori, non verò de priori, in quo anima separata erit vel beata, vel misera, ideoque necessariò intelligendi actum exercebit.

VII. Animæ separatæ cognitio supernaturalis non est discursiua, naturalis potest esse discursiua.

[margin: ...na in... per... m?]

Ægidius quodlibeto 4. quæst. 16 hos gradus cognoscendi statuit: in nobis quidem cum discursu & compositione; in animâ separatâ cum compositione absque discursu; in angelis sine vtroque, per varias tamen cognitiones simplices seu apprehensiuas; in Deo tandem per actum vnicum. Quæ sententia falsa est. Etsi enim primum & vltimum membrum vera sint: falsa tamen sunt duo intermedia. Cùm enim angeli & animæ separatæ non omnia habeant æquè nota, discursus ibi potest habere locum. De angelis suprà vidimus. Hîc videbimus de animâ separatâ. Statuimus autem, cognitionem supernaturalem animæ non esse discursiuam: quia cùm discursus contingat defectu luminis, & verò supernaturale lumen mentem nostram separatam illustret capacemque reddat, vt actu simplici complectatur & eliciat visionem beatificam: non opus erit ibi discursu. Quod verò attinet ad naturalem cognitionem, pauca admodum intelliget per discursum; ea scilicet quæ concludet ex quibusdam principiis. Principiorum tamen cognitio non erit discursiua. Hinc etiam patet, quomodo respondendum sit ad illam quæstionem, Vtrum actus animæ separatæ sint interrupti, an verò ita continui, vt ne instans quidem dari possit, quo intermittantur? Nam quod attinet ad actum supernaturalem visionis beatificæ & amoris Dei, ille nunquam interrumpitur (quod quidam falsò de Mariâ virgine tantùm asserunt) quia nempe actus felicitatis ne ad momentum quidem cessare poterit. Naturalis autem actus non poterit ita continuari: quia ibi dantur varia obiecta. Anima tamen perenniter cognitioni vacat, id est, in aliquam semper cognitionem incumbit, etsi non semper hoc vel illud cognoscat.

VIII. Cognitio animæ separatæ de iisdem rebus, ac per easdem species, est distinctior, quàm coniunctæ.

[margin: ...se... ...n ...alm ...i- ...a ...li-]

Thomæ schola statuit, animam separatam deteriùs per species à Deo donatas, quàm per asportatas ex hâc vitâ cognoscere, res saltem sensiles: eò quòd eius essendi modus naturalis non sit, separatam esse, sed coniunctam: operatio autem sequatur esse. Sed hæc sententia est erronea. Nam etsi præter naturam vocetur ille modus, quo anima existit & agit extra corpus: non tamen ita est παρὰ φύσιν, vt euertat naturam, sed ita vt euehat. Hic igitur modus præter naturam non est naturali deterior. Et absolutè præstantius est intueri τὰ νοητὰ sine phantasmate: etsi relatè non sit præstantius, respectu animæ in hoc statu vnionis: quia modus iste essendi & agendi ipsi à Deo est impositus.

IX. Anima separata non intendit habitus crebrâ actuum exercitatione.

[margin: Num anima separata intendat habitus?]

Ratio est; quia cùm sit spiritualis substantia, libera, & non impedita à corpore; hæc erit ipsius perfectio, si vehementissimè agat, siue totâ contentione operetur, quemadmodum sol semper agit ad extremum potentiæ suæ, non impeditus aliquo obiecto. Stata igitur erit cognitio animæ, i. e. absq; accremento decrementóque. Hæc enim est æuo digna, vt loquuntur.

X. Memoria intellectiua non est facultas re aut essentiâ, siue specie, distincta ab intellectu animæ separatæ.

[margin: Memoria intellectiua an differat ab intellectu in animâ separatâ?]

Hoc ita patet. Eiusdem est seruare habitus & iis vti. At intellectus seruat habitus memorandi, id est, species intelligibiles. Intellectus enim patens est locus siue thesaurus specierum. Quare idem intellectus eadémque facultas erit, quæ iis vtitur intelligendo & memorando. Deinde simplex cognitio & recordatio non inueniunt aliquod discrimen per se in obiecto, sed accidentarium tantùm: quia illa fertur in rem absolutè, hæc in rem vt antea cognitam. Vide etiam quæ paulò antè disputauimus ad regul. 1. & 2. Cæterùm animam separatam recordari eorum, quæ in vitâ gessit, quæque passa est, constat ex *Luc. 16.* vbi Abraham dicit ad diuitem: Recordare fili, quia recepisti bona in vitâ tua, Lazarus autem mala. Et ipse diues epulo recordabatur quinque fratrum suorum. Confer *Apoc. 6. v. 9. 10.*

XI. Anima separata cognoscit sensilia & spiritualia, singularia & vniuersalia, naturalia & supernaturalia: sed non omnia.

[margin: In quænam obiecta feratur cognitio animæ separatæ?]

Hactenus egimus de modo, quo cognoscit anima separata; videlicet de actu primo & secundo, siue de potentiâ cognoscendi & actuali cognitione: iam breuiter videbimus obiectum cognitionis animæ separatæ. Vbi necessariò præmittendæ sunt rerum differentiæ, quæ cognoscuntur. Sunt autem illæ vel purè naturales, vel purè supernaturales, vel ex his mixtæ. Et rursus illæ res spectari possunt quoad essentiam, vel quoad primam productionem, vel quoad existentiam & conseruationem. Sunt itaque primò res quædam omninò naturales, videlicet quantum ad entitatem, productionem, & existentiam: vt sunt effectus corporum naturalium. Deinde sunt res, quarum entitas & existentia est naturalis ordinis, sed non productio: vt est visus homini cæco restitutus à Christo. Tertiò sunt res, quarum entitas & productio est naturalis, sed conseruatio supernaturalis, vti vita Mosis per 40. dies sine cibo & potu fuit sustentata. Quò etiam nonnulli referunt, quòd Israëlitæ fuerunt sustentati per manna. Quartò sunt res omninò supernaturales, quantum ad entitatem, productionem, existentiam, & conseruationem: vt sunt dona gratiæ & gloriæ. His ita præmissis, subiungimus hos aphorismos de obiecto cognitionis animæ separatæ. 1. *Anima separata distinctè cognoscere potest omnis generis sensilia.* Cùm enim sensibilia cognoscat in hâc vitâ, multò magis poterit post hanc vitam. Falsum enim est, purum intellectum non cognoscere singularia. 2. *Anima separata tum se, tum suos actus & potentias, tum denique alias animas distinctè potest cognoscere.* Hæc siquidem non excedunt ordinem animæ. Cognoscit autem anima in statu separationis se & potentias suas, itemque actus suos per seipsam, non per aliquam notionalem similitudinem. Potest enim in seipsam reflecti, & conscia esse tum sui, tum omnium, quæ intra se habet. Alias autem animas percipit naturali cognitione non per semet, sed per ipsas earum species, si distant ab illâ; vel per substantias earum, si indistantes fuerint. Necesse siquidem est, vt anima separata, sit indistans vel ab obiecto, vel ab imagine ipsius, si debeat illud cognoscere. 3. *Anima separata, naturali distinctâque cognitione nouit angelos, eorumque naturales proprietates & operationes, exceptis cordium, vt vocant, cogitationibus.* Ratio prioris est: quia vt anima in communi cum angelis societate viuat, requiritur distincta cognitio singularum personarum. Ratio posterioris est: quia καρδιογνωσία illa soli Deo competit, quâ scilicet occultæ cogitationes immediatè cognoscuntur. Hinc quoque vna anima non potest alterius cogitationes prorsus occultas cognoscere. Hæ enim cùm occultæ sint, nullam sui speciem emittunt, neque intellectus alienus finitus in illas illabi potest, ideoque perinde sunt, ac si prorsus absentes essent. 4. *Animæ separatæ naturaliter possunt cognoscere multa possibilia esse Deo, quæ omnem vim creatæ naturæ excedant.* Possunt enim videre, in quibus euentis lateat vel non lateat logica, vt vocant, repugnantia. 5. *Res aliquæ supernaturales adeò eminent, vt nulla ratione percipi possint ab intellectu animæ*: vt mysterium SS. Trinitatis & incarnationis. 6. *Animæ separatæ, neque naturali, neque*

superna-

supernaturali lumine, possunt intelligere omnia, quæ hîc geruntur. Nam hoc competit soli intellectui infinito. Neque valet argumentum: Anima separata videt videntem omnia. Ergò videt omnia, scilicet in speculo Trinitatis. Nam solus Deus hoc speculum, id est, seipsum perfectè cognoscit, & proinde in se videt omnia.

Cap. IV. De voluntate animæ separatæ.

PRÆCEPTA.

Voluntas animæ separatæ est, quâ illa fertur in obiectum sine appetitu sensitiuo præuio.

Respicit autem voluntas vel statum animæ separatæ, vel vnionem corporis in illo statu.

REGVLÆ.

I. Operationes voluntatis & motricis potentiæ, ducem habent intellectum siue actum cognoscendi.

Facilis itaque fuerit hæc doctrina, si conferatur cum capite antecedenti. Potest enim illa per analogiam accommodari ad appetitum.

An per separationem anima rationalis subeat aliquam mutationem?

II. Anima rationalis per separationem subit mutationem non positiuam sed priuatiuam.

Vnio animæ cum corpore nihil est aliud, quàm modus substantialis & spiritualis ipsius animæ, quo fit vt corpus suum informet. Huic opponitur separatio animæ à corpore (non logica illa & mentalis, sed physica seu realis) quâ in alium statum illa transfertur, tanquam forma substantialis incorruptibilis. Et huiusmodi separatio competit huic vni formæ: quia reliquis formis non accidit separatio, sed corruptio. De hoc separationis statu quæritur, an adferat animæ aliquam mutationem? Respondetur, separationem illam esse priuationem actus secundi animæ, id est, informationis siue vnionis erga corpus: &, quod hinc sequitur, ipsius relationis ac præsentiæ, tum ad idem corpus, tum ad cætera quibus ratione corporis fiebat præsens: omnis denique concursus, quem per proprias facultates solebat exhibere. Quo fit, vt quærenti, an per separationem anima rationalis mutetur, respondendum sit, mutationem quidem subire priuatiuam, quæ est σχετική, non verò positiuam, quæ est ποιότης. Hanc mutationem *Caietanus* 3. *part. quæst.* 6. *artic.* 3. vocat semipersonalitatem: quanquam non satis acutè.

An separatio animæ sit violenta?

III. Separatio animæ à corpore in fieri fermè est violenta.

Ratio est in promptu: quia est pœna peccati. Et duæ affectiones oppositæ, præsertim priuatiuè, non possunt eidem esse connaturales. At animæ rationalis vnio cum corpore est naturalis: quia conseruat compositum. Ergò separatio, quæ compositum demolitur, erit violenta ratione compositi. Hîc obserua, violentum idem esse hoc loco, quod non-naturale. Aliâs multi placidè expirant, vt qui moriuntur ex defectu humidi radicalis & caloris natiui. Et patriarcha Iacob videtur expirasse sine cruciatu, *Genes.* 49. *v. vlt.*

An status separationis sit animæ naturalis?

IV. Separatio animæ à corpore in facto esse, ipsi est naturalis, & non-naturalis.

Ratio prioris est: quia licet non sit consentaneum animæ rationali extra corpus esse (hoc enim est de ipsius naturâ, informare corpus) non tamen violenta est istiusmodi separatio iam facta: quia non destruit ipsius naturam. *Ratio posterioris* est: quia non-naturale latè hîc sumitur, non strictè. Hoc enim modo idem est quod violentum, ideoque non desiderabile: illo idem est, quod non ita desiderabile, vel omninò naturale. Hoc modo idem est, quod contra naturam: illo idem, quod præter naturam. Nimirum *præter naturam* est, quod tametsi non est secundùm naturam, tamen ei non est contrarium, vt lapidis vel globi per terram missio. Græcis est *παρὰ φύσιν*. *Contra naturam* verò est, quod destruit & tollit naturam, vt incircumscriptum esse, perimit naturam humani corporis. Græcis est *ἀντὶ φύσεως*. Atque hoc modo *τὰ ὑπὲρ φύσιν*, modò dicuntur esse præter naturam, modò secundùm naturam, nunquam verò contra naturam. Quomodo, inquis, supernaturalia dicuntur esse secundùm naturam? Quatenus, inquam, spectatur subiectum recipiens, quod non aboletur; non autem principium efficiens. Ergò secundùm naturam aliquid dicitur vel simpliciter, quod fit secundùm leges naturæ: vel secundùm quid, quod non est violentum, licet excedat naturæ leges hoc est, quod naturæ est consentaneum, & desiderabile, licet non possit fieri à principio naturali.

Quomodo anima separata sit propensa ad reunionem cum corpore?

V. Anima separata à corpore, naturaliter propensa est ad reunionem cum corpore, non propter essentialem aliquam sui perfectionem, sed propter bonum corporis & totius compositi.

Scotus negat, animam separatam ad vnionem corporis naturaliter propensam esse: quòd vnio illa impediat ipsius expeditas actiones. Sed hoc argumentum concludit de vnione corporis & animæ in statu vitæ. Nam in statu patriæ nullum impedimentum objicietur animæ rationali à corpore: quia summa ibi erit harmonia, consensus, & felicitas. Missâ igitur opinione Scoti, amplectimur illam Thomæ, qui statuit, inesse animæ separatæ naturalem quendam appetitum administrandi corporis. Non tamen ideò anima separata appetit corporis societatem, quòd aliquam inde obtineat perfectionem: sed quòd amet partem compositi comparem, itemque compositum, quod resultat ex animâ & corpore. Quòd si dicas, hanc esse entitatem animæ respectiuam, ideoque & talem perfectionem, non repugnabo. Mihi enim hîc sermo est de perfectione essentiali. Sed concludo hanc controuersiam illo dicto philosophorum: Bonum totius compositi, non est alienum à partibus, sed ad ipsas interest magnoperè; vt mirandum non sit, quòd in illud inclinentur, & tantoperè incumbant.

Cap. V. De potentiâ agendi in animâ separatâ.

PRÆCEPTA.

Potentia agendi animæ separatæ est, quâ illa potest se mouere, itemque alia extra se.

In eâ occurrit tum actus, tum terminus: & vterque finitus.

REGVLÆ.

Vtrum anima separata sit motrix?

I. Anima separata non sui solùm, sed aliarum quoque rerum externarum, est motrix.

Sunt qui statuant animam separatam prorsus esse immobilem localiter, h.e. neque à se, neque ab vllâ externâ vi mobilem: non quidem eâ immobilitate, quæ ex immensitate naturæ illi proueniat, vti Deo; sed ex quâdam ineptitudine & imperfectione: in quâ sententiâ fuerunt *Durandus in* 3. *dist.* 22. *quæst.* 3. *& Ioannes Picus Mirandula quæst.* 1. *apologetici.* Sed hæc sententia eo ipso dum recitatur, refutatur. Etenim eo ipso, quo res creata per se ac seorsim ab aliâ existit, mobilem esse, siue à se, siue ab extrinsecâ virtute, statuendum est. Namque, vt *Aristoteles* 1. *post. cap.* 10. scribit, si negatio est adæquata causa negationis, affirmatio quoque affirmationis causa erit. Quapropter si non aliâ de causâ negamus, Deum loco moueri posse, quàm quia immensæ substantiæ est, non aliâ sanè affirmabimus creatas substantias mobiles esse, quàm quia definitæ sunt: quia si in loco designatæ sunt, vt loquuntur, distantiæ propinquitatisque capaces sunt, atque adeò & lationis. Porrò quidquid finitum est & viuit, potest seipsum mouere, ideoque & alia. Vnde consequitur, animam separatam esse suâ naturâ mobilem localiter, & quidem à se, itemque sui & aliorum extra se motricem. Nam vt ex definitæ substantiæ existentiâ concluditur mobilitas, & ex vitâ mobilitas sui siue à se: ita ex sui mobilitate, aliorum quoque mobilitas necessariò concluditur. Adhæc anima separata non est addicta certo loco: cùm à nullo certo loco pendeat in sui conseruatione, vllâve perfectione, quam alibi nequeat assequi. Cùm igitur immensa non sit, sanè poterit locum variare. Itaque si qua res per se, ac seorsim existit in mundo, definita, viuens, ad varia loca indifferens; nulla ratio erit, cur à se mobilis non dicatur. Eæ verò conditiones in animam separatam competunt.

Vis motrix in separata q...

II. Vis motrix animæ separatæ distinguitur ab intellectu & voluntate formaliter.

Realis distinctio hîc non potest habere locum: quia secus ex animâ faceremus ens compositum magis quàm vllum corpus: quòd innumerabiles potentiæ queant statui in animâ. Deinde sicut intellectus se habet ad voluntatem: ita voluntas se habet ad potentiam motricem. Ratio est: quia vt intellectus est voluntas immanens, & voluntas est intellectus extensus, vt suprà demonstrauimus: ita potentia mouendi est voluntas extensa. Nimirum intellectus & voluntas præscribunt dirigúntque motum; vnde localis impulsio sequitur. Iam verò constat ex superiori doctrinâ, intellectum & voluntatem non distingui realiter. Alia tamen hîc est ratio quàm in Deo. Nam potentia Dei executrix est ipsa Dei voluntas cum actu efficaci operandi ad extra, ita vt velle Dei simpliciter sit executiuum: id quod de creaturis dici non potest.

III. Animâ

III. Anima separata, cùm mouet cietue rem aliquam, solo motu hoc non præstat, sed prius impulsoriam aliquam qualitatem imprimit in rem motam.

Ratio est; quia impulsoria ista qualitas in re mobili producta, est necessarium instrumentum motus, qui cietur à creaturâ. Nam alia est ratio, quando prima causa rem aliquam mouet. Hoc enim fit in instanti. Hîc etiam quæritur de contactu; qui cùm ad motum sit necessarius, etiam requiritur in motione illâ, quâ spiritus creatus mouet corpus. Hic autem contactus non est molis, vt vocant, sed virtutis & essentiæ. Memineris hîc, nos hanc quæstionem disputare, non vt patrocinemur sententiæ illi falsæ de apparitionibus animarum: sed vt dubiis quibusdam occurramus, quæ moueri solent circa extraordinariam illam apparitionem, quâ animæ sanctorum quorundam tempore passionis Christi redierunt in corpora, & illa mouerunt, *Matth.* 27. *v.* 52. 53.

IV. Nulla anima separata in aliam naturaliter habet imperium.

Ratio est: quia vt animæ pares sunt naturâ, sic & efficacitate. Quælibet igitur anima seipsam naturaliter mouere potest. Ad imperium morale, vti vocant, quod attinet, verisimile est animas iustorum habere imperium in animas damnatorum; quemadmodum boni angeli habent imperium in dæmones.

V. Anima separata punctualiter potius existit, quàm alio modo.

De termino externo motus animæ, id est, loco, iam quæritur, quomodo ille se habeat? Hîc quidam ita philosophantur. Anima nullatenus fingenda est configurata intrinsecè, sed per dænominationem à corpore, ad eum fermè modum, quo lux in Sole rotunda dici potest, in igne pyramidalis. Namque in cuiuslibet figuræ puncto tota est anima. Quando autem separatur à corpore, terminum intrinsecum habet magnitudinis in loco, fortasse non maiorem, quàm sit terminus maximus speciei humanæ. Quod autem ad terminum paruitatis attinet, potest ad punctum vsque concludi anima, ac spatio cuiusuis figuræ applicari, etiam lineari. Sic statuunt *Conimbricenses tract. de anim. separ. disp.* 6. *art.* 4. & aiunt, angelum & animam ad indiuiduum punctalémve locum se posse colligere, quòd sit spiritualis: tum ad diuiduum punctalique longè maiorem; vltra quem non possit existere & infra possit: eò quòd finitæ sit, miniméque immensæ substantiæ: attamen quia vt ipsa insit corpori, seque illi accommodet, certâ quâdam figurâ præditum requirit, vnde in capite globosam esse oportet, in brachiis teretem, in pectore latam &c. Sed hæc sententia horrida est & prorsus cruda. Vera autem est sententia *Zanchi, lib.* 2. *de hom. cap.* 6. *thes.* 2. Anima est in corpore, sed à corpore non continetur: sustinet autem ipsa potiùs corpus. Anima enim non est in corpore, tanquam in loco, sed ita, vt sit tota in toto, & tota in quâlibet parte. Nam quod indiuisibile est, totum est vbi est. Anima autem est indiuisibilis. Hinc dicimus, animam se habere instar puncti, id est, indiuiduam esse. Qualis itaque est essentia animæ, talis & modus essendi in loco, id est, punctualis, vt loquuntur, siue indiuiduus.

Cap. VI. De animâ separatâ, degente in cœlo.

PRÆCEPTA.

FVit hucusque Psychologia generalis: superest specialis de animâ separatâ partim beatâ, partim miserâ.

Anima separata beata est, quæ in cœlo degit.

Ea respicit 1. Deum; quem amat & laudat. 2. Bonos angelos; quos amat & imitatur. 3. Alias beatas animas; quas amat. 4. Malos angelos & animas reproborum hominum; quos odit & detestatur.

REGVLÆ.

I. Anima beata nunquam contristatur, siue respiciat malos angelos & animas reproborum hominum, siue appetat reunionem cum corpore.

Etenim anima beata semper vult bonum summum, ideoque voluntati summi boni se submittit magnâ cum alacritate. Quare cùm intelligat, iustitiam Dei sic exigere, vt reprobi affligantur, inde nullam prorsus concipere potest tristitiam. Et rursus quia scit, Dei sapientiam constituisse terminum resurrectioni vniuersali, patienter exspectat restitutionem corporis. Neque etiam illi molestum est, quòd infimum respectu angeli locum teneat in cœlesti regno. Nam æquè coronatur gloriâ sempiternâ, & perfunditur gaudio ineffabili, atque angelus. Quò etiam pertinet, quod veteres dixerunt: *Anima beata infimum locum obtinet in supremo genere, sed supremum locum habet in infimo.*

II. Beatitudo animæ separatæ est actus continuus, & is omnium potentiarum. — Beatitudo animæ ... actus?

Est actus: quia si habitus esset, non esset ibi sincera felicitas. *Est actus continuus*, eandem ob causam. *Est actus omnium potentiarum animæ:* quia Deus ibi intellectui est plenitudo lucis, voluntati multitudo pacis, memoriæ continuatio æternitatis.

III. Anima beata comprehendet omne id, quod de Deo comprehendi expedit. — An anima separata cognoscat comprehendendo?

Sorbonistæ distinguunt præmium æternum in substantiale & accidentale. Illud vocant plenam Dei fruitionem: hoc notam & insigne in vnoquoque sanctorum, per quod intelligi queat, quo genere vitæ vel mortis, ille vel ille Deum glorificauerit. Sed ineptè. Rectiùs faciunt Scholastici, qui statuunt eos fore comprehensores in statu patriæ: non quòd immensitatem Dei simus comprehensuri (hoc enim implicat, vt loquuntur) sed quia comprehendemus omne id, quod de Deo comprehendi expedit ad summam nostram felicitatem; quæ summa erit & intensiuè & extensiuè.

Cap. VII. De animâ separatâ, degente in inferno.

PRÆCEPTA.

ANima separata misera est, quæ degit in inferno. Ea respicit 1. Deum; quem odit, tanquam seuerum iudicem. 2. Angelos & animas beatas; quibus inuidet. 3. Dæmones & alias animas damnatorum; quos odit.

REGVLÆ.

I. Anima misera semper moritur, neque tamen vnquam emoritur. — Quid sit mors æterna?

Rectè dicitur: *In inferno nihil poterit inueniri quod desiderabitur, sicut in cœlo nihil poterit desiderari, quod non inuenietur.* Quo dicto summa impiorum miseria, & summa piorum felicitas significatur. Quemadmodum autem felicitas piorum dicitur vita æterna: sic infelicitas impiorum dicitur mors æterna; quæ respicit & animam, & corpus & totum compositum, & consistit non in aliquâ dissolutione vel corruptione subiecti, sed in separatione gratiæ Dei & gloriæ æternæ. Ideò diximus, animam miseram semper mori, sed non emori. Hanc æternitatem pia antiquitas sic ob oculos conata est ponere. Si vniuersus mundus mare esset, & singulis decem millibus annorum præterlapsis biberet ex eo vel vnica auicula, vnam saltem guttulam, exsiccaretur tandem aliquando vastum illud mare. Alij sic proponunt hoc ipsum. Si vniuersus mundus esset mons vastissimus, & aliquot centenis millibus annorum elapsis, regulus, auis illa parua, frustrum terræ inde auferret, spes aliqua finis esse posset. Sed æternitatis nullus est finis: ita vt non immeritò exclamet ille in Circulo iudiciorum Dei: *O æternitas! Æternum Æternum! Quanta hæc duratio! O cœlorum gaudia! O gehennæ tormenta inenarrabilia.*

II. Anima damnata tristatur, quando cogitat reunionem sui cum corpore. — Quomodo anima damnata cogitet reunionem sui cum corpore?

Tum enim pœna erit exquisitior. Quòd autem alij opinantur, animam damnatam partim naturaliter propendere ad vnionem corporis, partim optare vt habeat socium miseriæ corpus, id concedendum est de priori assertionis parte, de posteriori videtur negandum.

III. Pœnæ damnatarum animarum sunt inæquales. — An pœnæ animarum damnatarum sint inæquales?

Nam quia peccata non sunt paria, pœnas quoque impares esse conuenit: vt hâc ratione seruetur proportio. Et hoc Christus docet disertis verbis *Matth.* 11. *v.* 22. 24. *& cap.* 23. *v.* 15. Tametsi enim pœna æterna sit summa, si spectemus formam damnationis, quæ consistit in separatione à fauore Dei, quæ dici potest pœna damni: tamen inæqualitas poterit habere locum in cruciatu animi & corporis, quæ docendi causâ dici potest pœna sensus.

IV. Ignis in inferno, agit in animam separatam obiectiuè. — An ignis infernalis agat in animam?

Ignem

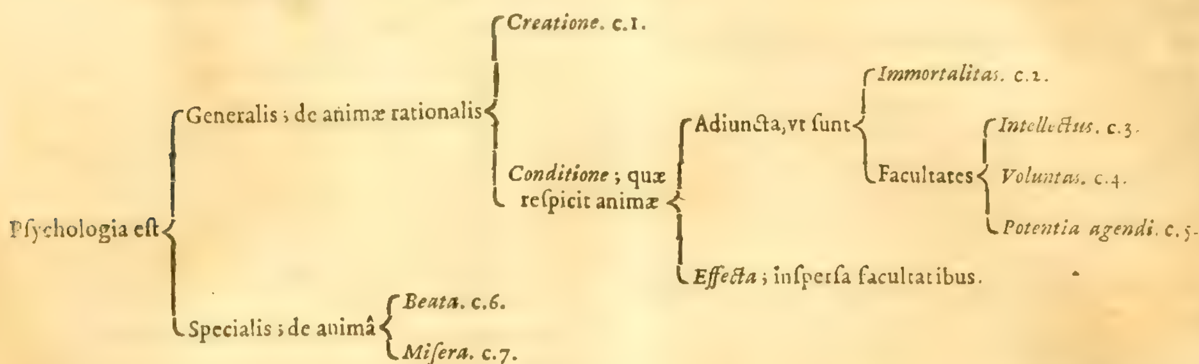
Ignem reuerâ esse in inferno statuimus; quia Scriptura disertè hoc tradit, & nulla sequitur absurditas, si propriè accipiamus illa Scripturæ verba. Possunt enim spiritus, qui peccarunt, à corporibus pati, si illis alligentur siue vniantur, idque vel hypostaticè, quemadmodum anima patitur à corpore, vel accidentaliter, quomodo dæmones ex horrido loco, cui mancipantur, concipiunt dolorem. Atque hoc est, quod dicunt, corpus posse agere in malum spiritum obiectiuè. Sed faciliùs horremus, quàm explicamus istud supplicium.

PERORATIO PSYCHOLOGIÆ.

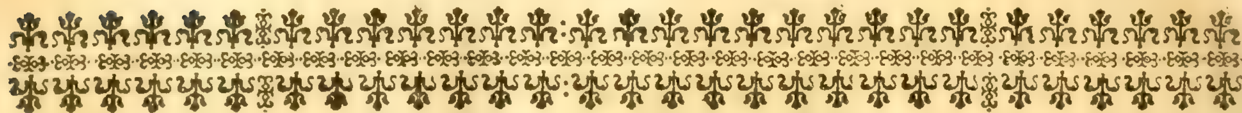
Breuiter delineauimus Psychologiam, quatenus quidem illa tractat de animâ separatâ. Nam Psychologia, quæ est pars Physicæ, tractat de animâ in genere, & in specie de animâ vegetatiuâ, sensitiuâ, & intellectiuâ. & hâc quidem, vt est forma substantialis. Ita autem tractauimus difficilem hanc de animâ separatâ materiam, vt facilè possimus ferre dissidentem; modò ne ignorantiam pro muro, pertinaciam pro clypeo, & impietatem pro amento habeat: quæ tria mala in præstantissimâ hâc doctrinâ pro virili fugere nobis cordi fuit, & curæ accuratæ. Quod restat, ita discamus philosophari, vt in omnibus animæ immortalitatem cogitemus, omniáque nostra huc dirigamus, vt breui experiamur felicem illam immortalitatem, quam canes & sues experientur infelicissimam.

***

DELINEATIO PSYCHOLOGIÆ.



FINIS PNEVMATICÆ.

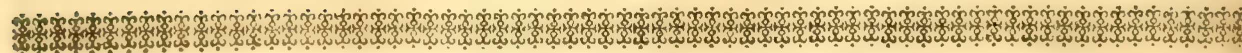


ENCYCLOPÆDIÆ LIBER DECIMVSTERTIVS,

IN QVO

PHYSICA

Octo partibus distinctè proponitur.



PRIMA PARS PHYSICES,

Quæ dicitur

PHYSICA GENERALIS.

Cap. I. De corpore naturali.

PRÆCEPTA.

Hysica est scientia corporis naturalis: *siue*, entis mobilis, *id est, principium motus, quod est natura, habentis.*

Estque vel Physiologia, vel Cosmologia.

Physiologia (*strictè sumpto vocabulo*) considerat corpus naturale, vt est pars mundi.

Estque vel simplex, vel collatiua. *Illa diacritica, hæc syncritica dici potest.*

Physiologia simplex est, quæ res naturales absque collatione explicat. Estque generalis, vel specialis.

Physiologia generalis seu vniuersalis considerat corpus naturale in genere: atque adeò explicat subiectum Physicæ, & subiecti constitutionem & affectiones. *Aristoteli dicitur* φυσικὴ ἀκρόασις.

Subiectum (*scil. tractationis, siue internum*) est corpus naturale, quatenus naturale est. *Subiectum externum est vel informationis, vt intellectus hominis: vel operationis, vt omne id, cui physica præcepta possunt applicari.*

Corpus naturale est substantia, constans ex materiâ & formâ propriè dictis. *Dicitur aliàs* corpus mobile.

REGV

REGVLÆ.

I. Physica versatur circa res scientificas.

Physica nomen habet ἀπὸ τῆς φύσεως, id est, à naturâ: quia est disciplina explicans rerum naturalium scientiam. *Ciceroni lib. 1. de diuinat.* dicitur Physiologia, & naturæ cognitio: *lib. 3. & 4. de finib.* naturæ explicatio: *Aristoteli 6 metaph. c. 1.* philosophia secunda: vulgò scientia naturalis. Scientia, inquam, & non ars: quia octo conditiones scientiæ ipsi competunt. Conditiones istæ sunt: Rem contemplari tantùm: Non producere opus: Versari circa notiones primas siue res in naturâ existentes: Non pendere à voluntate & operâ hominis: Effecta per causas demonstrare: Non versari circa res singulares & indiuiduas infinitas: Habere subiectum positiuum distinctum ab aliis: Habere denique principia & affectiones. Ex his relinquitur, Physicam esse rerum scientificarum, id est, necessariarum atque vniuersalium. Neque enim Physica explicat hanc vel illam rosam, sed rosam in genere, atque ita format huiusmodi propositionem: *Rosa est planta*: quæ semper est vera, etiamsi rosæ emoriantur. Historiæ autem naturalis est, considerare has & illas res naturales in indiuiduo. Porrò singularia illa μοναδικὰ, vti sunt Sol, Luna, & similia, æquiualent vniuersalibus: quia statam habent naturam, non aliter atque vniuersalia. Sed alia est ratio indiuiduorum siue singularium, quæ dicuntur καθ' ἕκαστα. Illa enim sunt fluxa & infinita: & proinde sub scientiam non cadunt.

II. Subiectum adæquatum Physices est corpus naturale quà naturale est.

Hoc esse γνήσιον subiectum Physices, probant septem conditiones subiecti, quæ sunt: Præcognosci quoad nomen: Nihil habere notius vel prius, atque adeò esse præcognitum & indemonstrabile: Habere principia & affectiones: Per se existere, nullique inesse: Esse substratum omnibus præceptis: Esse vnum: Esse denique toti scientiæ adæquatum & totale. Sed, inquis, non omne quod in Physicâ occurrit, est corpus naturale. Occurrunt enim priuationes, qualitates, & similia. Itaque corpus naturale non est subiectum Physicæ. Resp. Subiectum dicitur basis scientiæ. Non igitur necessum est, vt omne id, quod occurrit in scientiâ, sit ipsum subiectum, quemadmodum in ædificio non omne id, quod ibi visitur, est fundamentum. Sed hoc requiritur, vt id, quod occurrit in aliquâ scientiâ, sit vel subiectum, vel subiecti principium, affectio, species. Porrò duæ sunt partes huius subiecti: videl. res considerata, quæ est corpus naturale: & modus considerandi, qui significatur voculâ *quatenus*, quæ hîc est specificatiua potiùs quàm reduplicatiua. Dum igitur dicimus *corpus naturale, quatenus naturale est*, intelligimus corpus materiatum & formatum, quod aliâs dicitur physicum: cui opponitur corpus mathematicum & metaphysicum. Illud ex longitudine, latitudine, & profunditate constare concipitur, & abstrahitur ab omni materiâ: Istud ex genere & differentiâ constare intelligitur. Hîc non est prætereundum, corpus naturale etiam dici mobile, eo nempe sensu, vt opponitur immobili, hoc est, sempiterno. Sic enim Aristoteles passim accipit τὸ immobile. Ad extremum & illud obserua, hominem, licet ipsius forma sit spiritualis & incorporea, putà anima rationalis, rectè collocari sub genere corporis naturalis: quia corpus naturale definitur, quod ex materiâ & formâ substantiali est compositum, siue illa forma sit spiritualis, siue materialis. Neque obstat, quod Platonici docent, hominem esse substantiam mediam, & vinculum mundi corporei & incorporei. Nam ideo homo non desinit esse corpus naturale.

III. Corpus naturale consideratur vel seorsum, vt est pars mundi, vel collectiuè, vt est ipse mundus: & priori modo spectatur vel simpliciter, vel in comparatione: & rursus priori modo spectatur vel in genere, vel in specie.

Primò itaque Physica est vel Physiologia, vel Cosmologia. *Deinde* Physiologia est simplex, vel collatiua. *Tertiò* Physiologia simplex est generalis, vel specialis. De his breuiter ita habe. *Physiologia* (presse sumpto vocabulo docendi causâ) considerat corpus naturale, vt est pars mundi: *Cosmologia* tractat de mundo, vti est systema systematum siue corporum naturalium. *Physiologia simplex*, siue diacritica, res naturales extra collationem exponit: *Collatiua*, siue syncritica, docet collationem macrocosmi simul & microcosmi. *Physiologia generalis* persequitur generalia Physices, vti sunt subiectum, constitutio subiecti, & affectiones: *Physiologia specialis* edisserit species corporis naturalis. Atque hi sunt supremi fines latifundij physici, in quibus lustrandis quadruplicem harmoniam nectemus, tradituri Physicam Mosaicam, Peripateticam, Chemicam, & Poëticam: non quidem seorsim, sed sparsim, hinc inde inserturi præcipua dogmata, à Naturæ consultis prolata.

Cap. II. De principiis externis corporis naturalis.

PRÆCEPTA.

Constitutio corporis naturalis respicit principia, & modum productionis.

Principia corporis naturalis sunt, quæ concurrunt ad productionem illius.

Suntque externa, vel interna. Illa dicuntur principia γενέσεως, hæc οὐσίας.

Principia externa sunt causa efficiens & finis.

Efficiens causa corporis naturalis est hyperphysica, vel physica; quæ spectatur vel seorsim, vel coniunctim.

Seorsim hoc modo.

Causa efficiens hyperphysica est partim Deus, causa illa prima & vniuersalissima; partim angelus.

Causa efficiens physica est vniuersalis, vel particularis.

Efficiens vniuersalis est, quæ cum causis particularibus concurrens varios effectus, pro varia subiecti, seu patientis, dispositione producit.

Estque partim anima seu spiritus mundi, partim cœlum.

Efficiens particularis est, quæ per dispositiones conuenientes effectum sibi specie similem producit.

Coniunctim spectantur hæ causæ, quatenus certum ordinem efficiunt, qui appellatur fatum physicum.

Finis corporis naturalis spectatur quantum ad intentionem & aberrationem. Ibi est finis vniuersalis, vel particularis: hîc est monstrum.

REGVLÆ.

I. Ad corporum naturalium constitutionem omnia quatuor causarum genera concurrunt. Quot causæ constituant corpus naturale?

Nam internas quidem causas requiri, ex definitione corporis naturalis *cap. præced.* manifestum est. At quoniam hæ sine causâ copulante coire nequeunt, efficiens causa requiritur, quæ formam materiæ vniat. Cùm autem nulla causa efficiens frustrà agat, finem quoque adesse oportet, cuius gratiâ vnio materiæ atque formæ fiat. Itaque corpus naturale ad sui productionem requirit quatuor causarum genera. ὅπερ ἔδει δεῖξαι. Neque verò est, quòd hanc demonstrationem superfluam esse autumes. Non enim omnium rerum omnes causæ dantur. Nam *quædam* efficientem tantùm & finem habent, vt creaturæ spirituales, angeli videl. & anima rationalis, itemque materia prima: *quædam* efficientem, finem, & materiam, vt omnes formæ, quæ de potentiæ sui subiecti educuntur, siue substantiales sint, siue accidentales: *quædam* denique efficientem, finem, materiam, & formam, vt substantiæ corporeæ & composita accidentalia.

II. Communis omnium corporum naturalium causa efficiens est prima illa, à quâ, quidquid omninò factum est, esse suum accepit, videlicet Deus Opt. Max. qui corpora cœlestia produxit citra concursum causarum sublunarium, sed corpora sublunaria ferè mediantibus cœlestibus & aliis sublunaribus produxit & producit. Quomodo Deus sit causa corporum naturalium?

In primâ creatione Deus alia produxit immediatè, alia mediatè. Deinceps corpora sublunaria (nam cœlestia semel & simul produxit) producit concurrentibus causis secundis: non quòd se alligauerit causis secundis, vt sine illarum adminiculo huiusmodi corpora producere non possit (certum enim est, quidquid per causas secundas efficere potest Deus, id eum quoque sine iis posse, quia secus à causis secundis dependeret) sed quia post absolutum primæ creationis opus, ordinariè nulla corpora sublunaria, seu corruptibilia, sine causis secundis efficere vult, vtpote quibus propterea vim agendi indidit, quia naturalium effectuum naturales quoque & determinatas causas esse voluit, idque ad gloriam potentiæ suæ magis illustrandam: quæ eò fulget illustriùs, quò maior diuina perfectionis similitudo (quæ quidem in agendo atq; operando est maxima) in rebus creatis cernitur. Interim tamen causæ istæ secundæ

nihil poſſunt ſine concurſu primæ, vtpote cui per ſe ſubordinantur, & à quâ dependent, vt in Pneumaticis docuimus. Sed illud aduertendum eſt, quod diximus, Deum ordinariè non producere res corruptibiles ſine cauſis ſecundis: nam extraordinariè & miraculosè, quin Deus id & facere poſſit, & ſæpiùs fecerit, nullum eſt dubium.

Quid angeli faciant circa corpora naturalia?

III. Angeli generationem corporum naturalium promouere, & ipſa iam producta conſeruare aut locomouere poſſunt.

Anxiè diſputatur, quid angeli (nempe boni) efficiant circa ſubſtantias corporeas. Certum autem eſſe debet atque conſtitutum, ipſos neque creare poſſe, neque generare. Nam illud eſt ſolius Dei, vt in primâ philoſophiâ & Pneumaticâ probatum eſt: hoc autem eſt ſolius corporis naturalis. At tria iſta proficiſci poſſunt ab angelis, quæ in regulâ diximus: vt in Pneumaticis videre eſt.

Principia phyſica quotuplicia?

IV. Principia phyſica aut ſunt communia omnibus corporibus naturalibus, aut propria corporum corruptibilium. Rurſus aut ſunt vniuoca, aut æquiuoca.

Corpora cœleſtia nullam ſui cauſam efficientem agnoſcunt præter primam: at ſublunaria varias inſuper cauſas ſecundas agnoſcunt. Itaque efficiens hyperphyſica eſt principium commune omnium corporum naturalium: at efficientia phyſica ſunt propria naturalium. Alia eſt ratio finis, quem cœleſtia & ſubcœleſtia habent communem, vel proprium. Sic materia prima & ipſa eſt communis omnibus corporibus naturalibus: itemque forma corporeitatis. Deinde efficiens vniuerſale corporis naturalis eſt vniuocum, vt ſpiritus mundi; vel æquiuocum, vt cœlum: efficiens particulare ſemper eſt vniuocum.

Quot ſint conſideranda in efficientibus phyſicis?

V. Quinque ſunt conſideranda in efficientibus phyſicis: videl. quænam ſint agentia & patientia phyſica ſiue naturalia: quænam ſint in corporibus naturalibus agendi patiendíque principia: quænam & qualis ſit actio, per quam cauſæ phyſicæ effectus ſuos producunt: qualis ſit modus agendi: denique quas conditiones agens phyſicum requirat, vt effectum ſuum producere poſſit.

1. *Agens* eſt quoduis corpus naturale, à quo videl generatio vel mutatio, tanquam ſuppoſito operante, proficiſcitur. Ita dum ignis calefacit aquam, agens eſt ignis ipſe. 2. *Patiens*, quod vulgò ſubiectum operationis ſiue actionis dicitur, eſt tum corpus naturale, accidentalem mutationem eiuſq; terminum, tum materia prima generationem atque eius terminum, hoc eſt, formam ſubſtantialem, in ſe recipiens. Hîc quæri ſolet, *Annon corporeum in ſpirituale agere poſſit, & viciſſim ſpirituale à corporeo pati?* Reſpondemus autem diſtinguendo. Nam res corporea non poteſt agere in ſpiritualem, per mutationem phyſicam & materialem; quia ſpirituale non poteſt recipere aliquid materiale: ſed poteſt 1. actione ſpirituali. 2. motione metaphyſicâ. 3. vnione ſympathicâ. Primus modus habet locum, quando res corporea fit inſtrumentum cauſæ ſpiritualis, à quâ ad talem effectum ſe nobiliorem eleuatur: vt quando phantaſma producit ſpeciem intelligibilem, nempe vt inſtrumentum intellectus agentis. Secundus modus cernitur in voluntate, quæ ſpiritualis eſt potentia, & ſæpiſſimè mouetur à rebus corporeis. Tertius modus eſt euidens in naturali iſtâ *συμπαθείᾳ*, quæ eſt inter animam hominis & corpus, quâ fit, vt animi mores temperamentum corporis ſequantur. 3. Porrò *principium agendi* in corporibus naturalibus eſt duplex; principale atque inſtrumentale. *Principale* eſt forma ſubſtantialis, à quâ prouenit omnis actio; cùm materia propter ſummam potentialitatem & imperfectionem actiua non ſit. *Inſtrumentalia agendi principia* ſunt *partim* natiuæ agentium qualitates; *partim* diſpoſitiones patientis; *partim* denique qualitates ab agente productæ in intermedio corpore, quibus mediantibus agens circa patiens diſtans operatur. Semper autem à diſpoſitionibus patientis, quoties illæ ad actionem concurrunt, proximè atque immediatè effectus proficiſcitur. Hinc patet, agentia naturalia, ſi non naturali emanatione ſeu reſultantiâ operentur, neceſſariò accidentium miniſterio vti, ad operationes ſuas exercendas. Non tamen omnia accidentia, quæ vel in agente exiſtunt, vel in patiente aut etiam intermedio corpore producuntur, ſunt agendi principia; ſed ſolæ qualitates, & ne eæ quidem omnes. Quæcunque enim ad actionem phyſicam concurrunt, ferè ſunt patibiles qualitates, vt calor, frigus &c. vel ſaltem naturales potentiæ, vt in viuentibus potentia generandi &c. Reliqua vero accidentia, quæ vim agendi per ſe non habent, vt quantitas, figura, raritas, denſitas, & ſimilia, licèt verè nihil agant, ſunt tamen conditiones quædam actionem modificantes, & ad hoc conferunt, vt actio fiat celeriùs vel tardiùs, faciliùs vel difficiliùs, item vt qualitas, per eam producta, ſit vel intenſior, vel remiſſior. Porrò inſtrumentalia hæc agendi principia ſunt triplicia: vel enim in agente exiſtunt, vel in patiente, vel in corpore intermedio. Quæ in agente exiſtunt, ſemper requiruntur ad actionem, ſi ea non ſit naturalis emanatio ſeu reſultantia. Sic ignis calefacit per calorem ſibi innatum. In patiente principium agendi accidentale ſemper requiritur, ſi forma ſubſtantialis producenda ſit, vel ſaltem vnienda materiæ. Tum enim agens primò materiam diſponit, producendo videl. in patiente certas qualitates, conuenientes cum formâ in materiam inducendâ, per quas deinde, corruptâ formâ patientis, tanquam per inſtrumenta proxima, nouam formã de potentiâ materiæ educit, vel ſaltem illam huic vnit. In accidentium verò productione non ſemper huiuſmodi patientis diſpoſitionibus eſt opus, ſed tum, quando vnum accidens in ſubiecto non producitur, niſi mediante alio exiſtente in eodem ſubiecto. Ita ſol calefacit aërem per lumen priùs in aëre productum. Poſtremò, in corpore intermedio requiritur inſtrumentale principium actionis, quotieſcunque agens circa patiens diſtans operatur. Tum enim neceſſe eſt, dari principium actionis, quod cum ſubiecto ſuo immediatè patiens contingat. Ita ſol calefacit terram mediante calore aëris. Hîc incidit quæſtio, *An accidens poſſit producere formam ſubſtantialem?* Reſp. Accidens ſuâ virtute id non poteſt, ſed quatenus eſt inſtrumentum generantis, quod videl. à cauſâ principali ſic dependet, vt ſine eius influxu nihil agere poſſit. Id manifeſtum eſt ex notiſſimo illo principio, quòd nulla ſubſtantia creata ſit immediatum principium ſuæ operationis: item ex iſto, quòd accidens agat virtute ſubſtantiæ. Neque enim fieri poteſt vt accidens, quod eſt ignobilius ſubſtantiâ, producat vi principali ſubſtantiam: quandoquidem euidens eſt, nihil poſſe producere effectum ſe nobiliorem, vtpote quem neque formaliter neque eminenter continet. Itaque accidens ad generationem ſubſtantiæ non concurrit niſi vt cauſa inſtrumentalis, quæ videl. ab efficiente principali ad producendum ſe effectum nobiliorem eleuatur. Quid verò, *Annon accidens, quando aliud accidens producit, eſt principium illius actionis principale?* Reſp. Minimè verò. Nam accidens non tantùm eſt ſubordinatum in agendo ſubſtantiali formæ, ita vt ſine eius influxu nihil agere poſſit, ſed etiam per ſe non operatur; quia actiones ſunt ſuppoſitorum, hoc eſt, ſubſtantiarum. 4. Sequitur *principium patiendi*, quod eſt primarium, putâ materia, ſed cum quantitate; vel ſecundarium, videl. alia accidentia, quibus mediantibus materia recipit in ſe actionem agentis. Nimirum materia, quæcunque recipit, ſemper mediâ quantitate recipit; & nonnunquam etiam intermediis aliis accidentibus. e.g. qualitates ſecundæ, vt color, ſapor &c. recipiuntur à materiâ mediantibus qualitatibus primis. 5. *Actio*, per quam cauſæ phyſicæ effectus ſuos producunt, eſt mutatio phyſica, id eſt, materialis & corporea. Iſta verò mutatio eſt vel naturalis emanatio, vel tranſmutatio propriè dicta; item ſimplex mutatio, vel motus phyſicus; denique actus immanens, vel tranſiens. Per naturalem emanationem quoduis corpus naturale ex ſe fundit ſuas proprietates. Ita per eam aqua calida ſeſe reducit ad priſtinum frigus: corpus graue deorſum, leue ſurſum mouetur. Quæcunque autem operatio præter hanc naturalem emanationem à corpore naturali proficiſcitur, tranſmutatio propriè dicta appellatur. Hæc vel ſimplex eſt mutatio, ſucceſſione videl. carens, vel motus phyſicus. Ad ſimplicem mutationem refertur generatio, & alteratio perfectiua, vti ſunt actus immanentes animalium proprij, vt actus videndi &c. item illuminatio. Cæterùm cauſæ phyſicæ non producunt totum effectum ſecundùm omnes eius partes; ſed vel educendò formam de potentiâ materiæ, vel ſaltem illam huic vniendo. Sanè non producunt aut efficiunt materiam, ſed illam ſupponunt tanquam ſubiectum actionis ſuæ. Dicuntur ergo totum effectum producere, non ſecundùm omnes illius partes, ſed quatenus inducunt formam in materiam, vel illam educunt de potentiâ materiæ, atq; ita efficiunt totum compoſitum, ſiue formam ipſam producant, ſiue non. quod poſtremum propter hominis generationem adjicitur, cuius forma, videl. anima rationalis, non fit à generante, ſed à Deo immediatè creatur ex nihilo. Homo nihilominus generat totum hominem, quatenus animam corpori vnit. 6. *Modus agendi cauſarum phyſicarum* triplex eſt. Vel enim agunt ex neceſſitate naturæ: vel ex elicito appetitu quidem, ſed ſine libertate: vel ſecundùm liberam electionem voluntatis. Nimirum inanimata & vegetabilia tantùm ex neceſſitate naturæ operantur: vt cùm lapis mouetur deorſum, & planta ſuccum ſibi conuenientem ex terrâ attrahit, eumque in ſui ſubſtantiam conuertit. Bruta verò & homines duplicem agendi modum obtinent. Nonnunquam enim ex naturæ neceſſitate operantur, vt quando alimentum aſſumptũ primò in chylum, deinde in ſanguinem conuertunt. Sed habent & alium agendi modum ſibi proprium, vt bruta quidem ex actu elicito appetitus ſenſitiui, hoc eſt, ſpontè, non tamen liberè operentur, homines verò ex liberò voluntatis arbitrio. Porrò, quæ ex neceſſitate naturæ operantur, agunt quantùm poſſunt, adeóque totam ſuam vim agendo expromunt: non item quæ vel ex elicito appetitu, vel ſecundùm liberam electionem voluntatis agunt. 7. *Conditiones ad agendum requiſitæ* hîc duæ ſunt, videl. contactus agentis & patientis, atque eorundem diſſimilitudo.

Alij

Alij enumerant plures huiusmodi conditiones. Sed illæ vel veræ conditiones non sunt, vel ad illas duas nostras referuntur. Ita quidam inter has conditiones referunt distinctionem agentis a patiente. Sed hæc conditio non est necessaria. Experimur enim idem in seipsum agere, vel per naturalem emanationem, vt cùm aqua se reducit ad pristinum frigus, & omninò corpus quodlibet in seipso producit suas proprietates: vel per actum immanentem, vt quando oculus videt & visionem recipit: vel in motu locali animalium, vbi vna pars mouet aliam, anima videl. per vim motricem, neruum, neruus musculum, musculus partem cui inseritur, ad cuius motum interdum totum animal mouetur: vel denique per actionem reflexam, vt quando lumen ab opaco corpore impeditum, per actionem suam in se reflectitur, seséque intendit, vt in speculis & metallis videre est. Ex his patet, distinctionem agentis & patientis non semper esse necessariam, quòd aliquid in seipsum agere possit. Et hoc est, quod dicit *Aristoteles 8.phys.tex.27.* Eorum quæ per se mouentur, alia seipsis, alia ab alio mouentur. Hîc velut in transcursu obserua, *actionem per antiperistasin*, cùm videl. qualitas aliqua, circumsessa à suo contrario intenditur, vt cùm v. g. aqua in puteis tempore æstatis, incalescente aëre, frigidior efficitur; hanc, inquam, actionem vulgò referri ad actionem reflexam. Verùm hæc intensio qualitatis non fit per actionem reflexam, sed directè fluit à formâ substantiali, quæ hâc ratione sese corroborat, vt hosti vicino meliùs resistere possit, seseque ab interitu vindicet. Quòd autem etiam eæ qualitates, quæ in extraneo subiecto sunt, per antiperistasin intendi dicuntur, vt, quòd aiunt, aquam in puteis tempore hyemis per antiperistasin incalescere, falsum est. Huius enim incalescentiæ causa non potest esse circumstans frigus, quia contrariorum sunt contrariæ causæ; nec item substantialis forma aquæ, quia hæc calorem expellit potiùs. Oritur ergo hic effectus ab aliâ causâ, putà ab exhalationibus calidis, quas terra intra se æstate collegerat, hyeme verò, dum eadem frigore condensatur, in caua & apertiora loca traijcit. Sed redeamus ad nostros carceres. 8. *Contactus agentis & patientis* vel est proprius siue corporalis, vel improprius siue virtualis. Ille est eorum, quorum superficies extremæ simul sunt: vt cùm ignis comburit lignum. Hic est eorum, quorum superficies extremæ per interpositum corporeum medium coniunguntur, per quod videl. agens virtutem suam ad patiens vsque diffundit: vt quando sol calefacit terram, & magnes attrahit ferrum. Necesse autem est vt agens, dum in patiens remotum siue distans agit, simul agat in totum medium interiectum, idque vel eodem actionis genere, vel diuerso. Ita sol cœlum sibi subiectum illuminat tantùm, non autem calefacit, quia illud caloris non est capax; per lumen deinde in cœlo productum illuminat quoque aërem, & eundem illuminatum præterea calefacit; per calorem denique aëris, terræ quoque calorem impertitur, & hoc mediante varia viuentium genera, vt plantas, vermes &c. ex illa generat. Vnde illud euadit manifestum, semper agens per qualitatem; in propinquiori parte medij productam, circa remotiorem operari: non quòd accidentia migrent ex subiecto in subiectum; sed quia totum medium quasi continuè actioni agentis substernitur, ita videl. vt agens primò agat in partem medij, quam immediatè contingit; inde verò per formam, in illâ parte productam, circa remotiorem operetur, atque ita deinceps, donec virtutem suam vlteriùs diffundere non possit. Neque enim ad quamuis distantiam potest agens diffundere virtutem suam: sed necessum est, vt patiens intra sphæram actiuitatis illius consistat. Nempe virtus agentis physici est finita, & proinde ipsius actio in infinitum continuari nequit, sed necesse est eam tandem in aliquo termino sistere, quem quidem ita attingit, vt quò longiùs est ab agente remota, eò fiat imbecillior, donec tandem omninò quasi euanescat. Et hæc est sphæra actiuitatis, quam diximus, certum nempe spatium, limitatum, & definitum à virtute agentis, hoc est, protensum ad eam distantiam, vltra quam virtus agentis suam actionem diffundere nequit. Hæc itaque sphæra actiuitatis dependet ab agentis virtute, quæ quò est efficacior, eò quoque illa maior efficitur. Ita cœlestia corpora, quorum est efficacissima agendi virtus, longissimè etiam, vsque ad terræ intima viscera, vim suam exercent. 9. *Dissimilitudo agentis & patientis* ideo necessariò requiritur, quia agens agit quatenus actu est, patiens verò patitur, quatenus potentiâ est. Atqui quod actu est, dissimile est ei, quod potentiâ est. Itaque hæc dissimilitudo in eo consistit, vt patiens non habeat talem formam, qualem ab agente debet suscipere; agens verò illam habeat, nempe vel eminenter, vel formaliter. Ita sol eminenter habet formas viuentium, quæ generat; & calidum formaliter calefacit. Hinc itaque oritur duplex dissimilitudo agentis & patientis; quarum altera eminens est, quæ agenti æquiuoco; altera formalis, quæ agenti vniuoco tribuitur. Hæc verò posterior semper coniuncta est cum contrarietate, eáque vel positiuâ, vel saltē priuatiuâ. Pertinent huc axiomata: *Omne recipiens denudatum esse debet à natura recepti: Simile non agit in simile: Agens & patiens genere quidem sunt similia sed specie dissimilia.* Porrò agens vniuocum non tantùm agere potest in patiens dissimile secundùm formam; sed etiam in id, quod est dissimile secundùm gradum formæ, vt magis calidum in minùs calidum. At verò vt minùs calidum agat in magis calidum, omninò est impossibile; quandoquidem, vt habet tritum axioma, ad agendum requiritur proportio maioris inæqualitatis, hoc est, vt inquit *Auerroes in 4.phys. com.71.* omnis actio physica vnius fundatur in victoriâ & excessu agentis. Illud verò hîc quæritur, cùm qualitas, quæ est in subiecto densiori, efficaciùs operatur, annon v.g. calor sex graduum existens in subiecto densiori, agere possit in aliud subiectum rarius, itidem calorem 6 graduum possidens? Resp. non potest. Cùm enim agens vniuocum nihil aliud nitatur, quàm patiens sibi perfectè simile efficere; vtique in illud, quod iam perfectè simile est, ampliùs agere nequit. Et hoc est, quòd vulgò dicitur, nullam qualitatem agere vltra suum gradum. Quòd verò qualitas in densiori subiecto efficaciùs operari perhibetur, non eò referri debet, vt producat effectum maiori intensione, sed, vt illum efficiat maiori celeritate.

VI. Causarum vniuersalium cœlestium influxus & concursus cum particularibus duas ob causas potissimum requiritur in physicis. Quare causarum vniuersalium concursus requiratur?

Prima est imperfecta virtus causarum particularium, vt quæ à contrariis facilè impediuntur, ne generationes rerum perficiant. Quia verò harum continua successio necessaria est ad vniuersi conseruationem; eam ob causam author naturæ superiora quædam ac cœlestia corpora produxit, atque iis vniuersalem quandam agendi vim indidit, voluitque ea per motum continuum variis modis applicari, vt ita particularia agentia ad perficiendam rerum generationem iuuare possent. *Altera* causa est particularis defectus, qui manifestè conspicitur, tum in generatione metallorum, & eorum, quæ ex putri fiunt materiâ quandoquidem ista à nullo indiuiduo eiusdem speciei generantur; tum etiam in generatione viuentium, cuius instrumentale principium, semen videl. à principali agente ità separatur, vt eius concursu ad perficiendam generationem iuuari non possit. Ex quibus manifestum est, requiri causam vniuersalem, quæ defectum particularis agentis supplere possit. Quòd autem corpora cœlestia multis modis in hæc inferiora influant, & hoc suo influxu causas particulares iuuent, ad perficiendam rerum generationem, tam est euidens & sensibus obuium, vt meritò stolidum dixeris, qui id negare ausit. Vnde non sine causâ ab omni antiquitate celebratum illud, *cœlum vt patrem, terram vt matrem rerum generationes absoluere.* Et Platonici vnanimi consensu, ex Platonis *Timæo*, affirmant, *Deum astris indidisse gignendarum rerum semina*, hoc est, facultates ac vires ad res generandas. Quò item pertinet illud *Aristotelis 2.phys. tex.26.* Sol & homo generant hominem.

VII. Particulare agens, quia communem habet materiam cum patiente, ab hoc repatitur. Ideò generationem perficere nequit, nisi tanta sit eius virtus, vt resistentiam patientis vincere possit. Quomodo se habeat agens particulare?

Resistentia est duplex, negatiua & positiua. *Negatiua* est, per quam subiectum actionem alicuius agentis respuit, quia eius non est capax. *Positiua* verò, de quâ hîc agitur, ea est, per quam patiens actione reciprocâ in agens conuertitur. Hæc vulgò *reactio & repassio* appellari consueuit. Dari verò huiusmodi reactionem & repassionem, seu mutuam actionem & passionem, inter agentia particularia, sensuum experientia comprobat: siquidem dum aqua calida frigidæ permiscetur, hæc in illam, & illa vicissim in hanc, ita agit, vt inde existat aqua tepida. Et est sanè hæc reactio perquàm necessaria ad rerum generationem. Quî enim ex elementis mistum generabitur, si non priùs per mutuam illorum actionem qualitates exsuperantes retundantur, & ad temperiem reuocentur? Porrò, quia actio, iuxta vulgatum axioma, est à vincente, nisi tanta sit virtus cuiusque particularis agentis, vt resistentiam patientis vincere possit, nihil generabitur. Ita ignis, si ei aqua nimiâ copiâ affundatur, tantùm abest, vt illam transmutare possit, vt contrà ab ipsâ suffocetur.

VIII. Vniuersalium & particularium causarum ordo & series, quatenus subijcitur diuinæ ordinationi, eiusque decreta infallibiliter exequitur, fatum physicum appellatur. Quid sit fatum physicum?

Itaque *fatum physicum* est series causarum vniuersi, quatenus illæ ordinem à Deo sancitum (quem *Plato in Timæo* leges fatales appellat) infallibiliter seruant. Vide *Boetius de consol. philos. pros.4.* fatum dicit esse ordinem causarum secundarum diuinam prouidentiam exequentium. Quòd autem causis vniuersi omnibus & singulis certus à Deo præscriptus sit agendi ordo, vel ex eo cognoscere est, quòd cuncta, tanquam membra vnius corporis aptè inter se colligata, ad totius vniuersi conseruationem vnanimiter conspirare, variisque & maximè discrepantibus ac contrariis motibus pulcherrimum edere concentum vbique cernimus, quod sanè absque directione primi motoris fieri non potest.

Quot modis cauſæ phyſicæ in ſuos fines tendant?

IX. Tribus modis cauſæ phyſicæ in fines ſuos tendunt. 1.per naturalem quidem inclinationem ea, quæ ex neceſſitate naturæ operantur. 2. per inſtinctum naturæ, quæ ſponte agunt, ſed ſine liberâ electione. 3.per intentionem finis cogniti,quæ ſecundùm liberam voluntatis electionem operantur.

Tres itaque ſunt gradus eorum,quæ propter finem phyſicè agunt.Nam 1.quædam nullo modo cognoſcunt finem: vt inanimata & vegetabilia. 2. quædam finem ſuum cognoſcunt quidem, ſed materialiter tantùm, non autem formaliter, & vt finis eſt: vt bruta. 3. quædam finem ſuum cognoſcunt ,vt finis eſt,adeóque ex propriâ finis intentione operantur , mediáque ad illum obtinendum ſeligunt : vt homines. Neque eſt, quòd obijcias, irrationalia agentia non cognoſcere finem , ideóque nec propter illum agere, quandoquidem finis non mouet, niſi vt cognitus. Hæc, inquam, obiectio eſt nauci. Nam etiam illa propter finem agere rectè dicuntur, quæ à ſuperiori aliquâ causâ diriguntur ad finem. Quemadmodum enim ſeruus dum à domino ad opus aliquod mittitur, cuius ipſe finem ignorat, non temerè agit , ſed propter certum finem , quem nouit eius dominus : ita agentia naturalia operantur propter finem, Deo illa dirigente, & vnicuique inſtillante propenſionem ſeu inclinationem quandam, quâ etiam in finem non cognitum fertur; perinde vt ſagitta,licèt motus ſui ignara ſit, impetu & directione iaculantis in ſcopum propoſitum tendit. Et huc ſpectat tritum axioma,*opus naturæ eſſe opus intelligentiæ*:cuius ſenſus eſt, quòd natura à Deo, tanquam à primâ intelligentiâ , in ſuis operibus dirigitur. Porrò *finis agentium naturalium duplex eſt*; *vniuerſalis & particularis. Vniuerſalis* eſt , propter quem cauſa vniuerſalis agit, videl. ordo totius vniuerſi ſingularúmque ſpecierum conſeruatio. *Particularis* eſt , in quem agens particulare tendit ; videl. vt patiens ſibi ſimile reddat, ad conſeruationem ſuæ ſpeciei. Quia verò ſimilitudo rei genitæ cum generante in duobus conſiſtit , eſſentiâ nimirum & operationibus ; hinc duplicem finem agens particulare reſpicit,quorum alter eſt generationis , forma videlicet, ad quam, tanquam terminum,operatio generantis tendit;alter rei genitæ, propria ſcilicet eius operatio & functio à formâ emanans

Monſtra quomodo fiant?

X. Natura ſemper ad ſuum finem , quantum poteſt, tendit : ſi verò ab eo per accidens deficiat , generatur monſtrum.

Eſt itaque monſtrum naturalis effectus (neque enim ars producit monſtra)à rectâ & ſolitâ ſecundùm ſpeciem diſpoſitione degenerans. Fiunt autem monſtra per accidens,& præter intentionem agentis , aberrantis à fine propoſito, vel propter indiſpoſitionem materiæ , vel propter abundantiam aut defectum virtutis actiuæ,vel denique propter actionem cauſæ alicuius extraneæ, à quâ in agendo impeditur. ad quæ tria capita, cauſæ omnes , ob quas natura interdum fine ſuo fruſtratur,poſſunt reuocari.

Cap. III. De materiâ primâ.

PRÆCEPTA.

PRincipia interna corporis naturalis ſunt vel rei genitæ,vel generationis. Illa etiam conſtitutionis & principalia,hæc tranſmutationis & occaſionalia dicuntur.

Principia rei genitæ ſunt prima,vel orta:& prima ſunt materia, vel forma.

Materia corporis naturalis eſt prima vel ſecunda.

Materia prima eſt principium paſſiuum ,quod eſt ſubiectum omnis generationis & corruptionis.

Hæc materia prima conſideratur vel in actu primæ creationis,vel in actu generationis.

In actu primæ creationis materia prima erat corpus conſtans ex cœlo & terrâ nondum diſtinctis, ſiue potiùs ex luce ac tenebris,terrâ & aquâ. Intellige lucem informem ,aquam informem , & terram informem.

Hæc vſitatè dicitur chaos : in quo anima mundi tam ætherij quàm elementaris fuit.

In actu generationis materia prima eſt aqua & ignis viuificus.

REGVLÆ.

Quænam ſummatim tenenda de materiâ & formâ?

I. Materia & forma corporis naturalis conſiderantur communiter, & ſingulariter.

Plato tria conſtituit principia , ὑφ' οὗ, ἐξ οὗ, ἐφ' ὅ. Ariſtoteles duo capita principiorum facit, externa & interna, illa vocat αἰτία ; hæc ſpeciatim ἀρχάς. Itaque principia corporis naturalis alia ſunt foris , alia intus in re. Priora vidimus capite præced. nunc videbimus reliqua. Sunt autem duo principia interna corporis naturalis,materia & forma ſubſtantialis.Priuationem quod attinet , illa eſt principium duntaxat generationis. Itaque inter communiſſima principia corporum naturalium recenſeri non debet. Illa enim conſtituunt & componunt eſſentiam corporis naturalis.Et tres ſunt illorum conditiones. 1.vt non ſint ex ſe mutuò. 2.vt non ſint ex aliis. 3. vt ex ipſis ſint omnia, ſcil. corpora. Huiuſmodi ergo principia duo ſunt, materia & forma ſubſtantialis , quæ conſiderantur communiter & ſingulariter. *Communis conſideratio* hæc eſt. 1.Materia non minùs quàm forma eſt ens actu ; cùm propriam non modò eſſentiam, ſed & exiſtentiam habeat , quam ex ſeipsâ poſſidet,non autem à formâ mutuatam. 2.Materia & forma non tantùm ſunt entia actu,ſed & ſubſtantiæ , licet partiales & incompletæ; idque propterea,quia ſunt partes eſſentiales corporis naturalis. 3.Materia formam naturaliter appetit,tanquam ſuam perfectionem : & forma naturaliter appetit materiam, tanquam ſuum perfectibile. 4. Officia & munera materiæ & formæ communia alia verſantur circa conſtitutionem corporis naturalis, adeóque ad eius eſſentialem perfectionem referuntur; alia reſpiciunt accidentalem perfectionem corporis naturalis iam conſtituti. 5. Commune officium materiæ & formæ circa conſtitutionem corporis naturalis eſt , per communicationem ſuæmet eſſentiæ , corporis naturalis eſſentiam conſtituere . Id autem præſtant materia & forma beneficio vnionis,quæ eſt modus quidam ſubſtantialis , quo forma, tanquam actus, materiæ, ceu potentiæ ſibi proportionatæ,ita copulatur,vt inde completa ſubſtantia corporea naſcatur. 6.Officia materiæ & formæ , quæ exercent compoſito iam conſtitutò,vel proprietates eius concernunt naturaleſque motus,vel reliquas actiones paſſioneſve. Nam materia & forma ſunt principia & cauſæ proprietatum , & actionum , & paſſionum corporis naturalis ; & ſub hoc reſpectu naturæ nomen aſſumunt. *Propria conſideratio* eſt in definitione, diuiſione , proprietatibus,& officiis materiæ & formæ. *Definitio* eſt eiuſmodi. Materia eſt primum ſubiectum formæ ; ſeu , eſt potentia paſſiua ſubſtantialis , quæ cum formâ ſubſtantiali , tanquam proprio actu in ſe receptâ,corporis naturalis eſſentiam conſtituit & componit. Forma verò eſt actus ſubſtantialis , materiam per ſui vnionem informans & actuans , atque ita vniuſcuiuſque corporis naturalis eſſentiam complens vt illud ab omnibus aliis diſtinguat.*Diuiſio* eſt multiplex. Materia enim eſt prima vel ſecunda, alterationis vel compoſitionis , rerum incorruptibilium vel corruptibilium. Forma eſt materialis,vel ſpiritualis ; & illa eſt rerum incorruptibilium , vel corruptibilium. Materia prima eſt indeterminata ad hanc vel illam formam : ſecunda , determinata. Materia alterationis, ſeu tranſiens,eſt,ex quâ alteratâ & corruptâ fit res,vti eſt ſemen. Ea eſt remota,vt alimentum eſt materia ſanguinis : vel proxima, vt chylus eſt materia ſanguinis. Materia compoſitionis eſt, ex quâ inexiſtente res conſtituitur & componitur, quæ ideo ſola veræ cauſæ materialis nomen meretur. Materia rerum incorruptibilium eſt corporum cœleſtium. Forma materialis eſt, quæ à materia ſic dependet, vt extra eam exiſtere non poſſit ; atque ideo per ſe non ſubſiſtit,nec operatur:ſpiritualis eſt, cuius eſſentia penitùs à materiæ contagione eſt libera,quæ proinde per ſe ſubſiſtit & operatur. Huiuſmodi forma eſt ſola anima rationalis. *Proprietates* materiæ ſunt duæ : ingenerabilitas adeóque incorruptibilitas, & quantitas interminata. Proprietates formæ ſunt tres. 1.Forma conſiſtit in indiuiſibili,nec recipit magis & minus. 2.Forma vnius ſpeciei eſt incommunicabilis alteri ſpeciei. 3. Cuiuſque corporis naturalis nonniſi vna forma eſſe poteſt. *Proprium officium* materiæ eſt,formam in ſe recipere , eámque ſuſtentare,ſi ſit materialis : formæ autem eſt,materiam informare ſeu actuare , & compoſitum ab aliis diſtinguere.Vt autem forma materiam informare poſſit, duæ requiruntur conditiones. 1. vt forma ſit intimè præſens materiæ , atque adeò totam eius ſubſtantiam veluti permeet. 2. vt in materiâ quoque ſint eæ qualitates & diſpoſitiones, quas quælibet forma requirit , vt operationes ſuas exercere poſſit.

Q… ma… pri… gno… qu…

II. Materia prima corporum naturalium, quænam & qualis ſit, difficilè à nobis cognoſcitur , cùm ſit rerum omnium imperfectiſſima. Triplici tamen viâ ad naturæ eius cognitionem peruenire poſſumus,negatione,analogiâ, & affirmatione.

Negatio eſt , quâ materiam primam ita concipimus , vt ille conceptus nullam includat formam. Ita ergo dum ignoramus formam, hoc eſt, dum quiddam informe, formæ tamen capax, concipimus, cognoſcimus materiam. Et hoc eſt, quod ait *Auguſtinus lib.12. confeſſ. cap.5.* cônari nos materiam cognoſcere ignorando.*Analogia* eſt, quando eam cum ſubiecto mutationum

mutationum accidentalium, aut formarum artificialium comparamus. Quemadmodum enim æs, vel lignum, antequam formam statuæ suscipiat, non est actu statua, sed tantùm potentiâ, quatenus videl. apta est ad suscipiendam formam statuæ: & quemadmodum cera varias figuras potest recipere: ita materia illud est, quòd cùm secundùm se actu nullum sit corpus naturale, vtpote omni formâ carens, potentiâ tamen est omnia, quatenus videlicet apta est, seu potentiam passiuam habet, ad recipiendas varias formas substantiales, quarum sibi vnitarum beneficio varias substantias constituit, vt aërem, ignem, hominem, canem &c. Cæterùm vtriusque, tam negationis, quàm analogiæ ratione, materia prima variis insignitur nominibus. Ratione negationis appellatur *infinitum, non-ens, ἄποιο-, ἄμορφο-, ἀόρατο-*: ratione analogiæ, siue similitudinis, *mater, gremium, sinus, receptaculum, locus & sedes genitorum, sylua &c.* Quod attinet ad *affirmatiuam conceptum materiæ primæ*, quem alij vocant directum, is exprimitur definitione, quam vide *reg. præced. & seq.* itemque collatione ipsius cum formâ. e.g. Materia prima est subiectum, potentia passiua, perfectibilis, receptiua formæ: forma est terminus, actus, perfectiua, receptibilis.

III. Materia prima est generalissimum illud principium, in quo conueniunt omnia corpora naturalia.

Auerrois *Colcotheam* nihil aliud esse putamus quàm materiam primam, quę aliis dicitur principium πανεχὲς ϗ πανδεχές: aliis *mater, nutrix, receptaculum, gremium, & locus formarum*: item *ὕλη, sylua, chaos*: item *tenebræ*. Nam ex eâ tanquam matre res corporeæ tanquam fœtus, educuntur: & illa tanquam nutrix fouet ac quasi nutrit formas, illásque successiuè recipit: atque ita est in potentiâ ad omnes formas, vti sylua intacta, ad omnes res artificiales. Conuenientissimè autem dicitur chaos: quia tametsi ordine constet (omne siquidem ens ordinatum est, vt docet prima philosophia) tamen sic dicitur comparatè, quòd scil. ibi non sint distinctæ formæ rerum, vti sunt in suis speciebus. Quò pertinet illud: *In naturæ fundamento nihil est distinctum.* Tenebrarum quoque nomen est satis aptum. Sicut enim tenebræ inuoluunt corpora, ita vt cerni non possint: sic materia prima omnis generis formas suo continet gremio, ita vt distinctè cognosci non possint. Dicitur etiam abyssus, itemque *Tohu Vabohu.* Porrò hanc materiam primam dari sic probatur. 1. In omni causarum genere datur aliqua prima. Datur enim prima efficiens primúsque finis, putà Deus. Datur prima & generalissima forma, nempe essentia. Necesse igitur est, vt etiam detur prima materia. 2. In libro sacrarum originum legimus, quòd Deus creauerit cœlum, terram, & aquam, atque postea aquam à terrâ, & lucem à tenebris separauerit. Iam verò illa, quæ separantur à se inuicem, antea fuerunt coniuncta. Cùm ergò terram & aquam Deus separauerit, sanè hæc duo constituerunt vnam massam, quæ dicitur chaos. Ex hâc verò massâ non excluditur cœlum: tum quia Moses coniunctim ponit cœlum & terram, tum quia Deus lucem separauit à tenebris, que fuerunt in superficie abyssi. Vnde cùm lux sit de naturâ cœli, cœlum terræ immixtum ab initio fuisse nemo negare debet. Hîc tamen obseruare oportet, Chaos nonnunquam strictè sumi pro materiâ corporum sublunarium, ita vt lux ipsi opponatur: lux, inquam, primigenia, quæ fuit substantia globosa, materia corporum cœlestium. 3. Omne corpus est materiatum. Necesse igitur est, vt detur communis aliqua materia: vt hâc ratione omnes materiæ particulares reuocentur ad vnam generalem. 4. Si datur materia secunda, dabitur & prima. Neque tamen ita generalem facimus hanc materiam, vt quidam Peripatetici, qui dicunt, materiam primam ita intelligi posse, si concipiamus arborem sine radice, trunco, ramis, foliis, & fructibus. Hæc enim abstractio non est physica, sed mathematica. Sed audiamus veterum demonstrationem, quâ illi adstruunt materiam primam. *Plotinus* eam proponit *ennead. 2. l. 4. c. 6.* his verbis: Principiò quòd oporteat corporibus aliquid esse subiectum, quod aliud quiddam sit præter corpora, mutua elementorum commutatio nobis ostendit. Quod enim transmutatur, non omninò corrumpitur: alioquin essentia quædam in non-ens penitùs euanesceret: neque rursus quod fit, ex eo, quod nullo modo est, efficitur. Sed commutatio quædam ex specie alterâ fit in alteram: permanet autem, quod genitæ rei speciem induit, dum exuit alteram. Constat hac insuper ex interitu: hic enim pertinet ad compositum. Sic Plotinus. Exemplo res fiet clarior. Oleum in ignem transmutari quotidie videmus. Hîc ergo oleum desinit esse oleum, & fit ignis. Oleum autem non totaliter destruitur, seu redigitur in nihilum; sic enim ignis ex nihilo fieret, atque ita esset nulla substantialis mutatio: neque etiam tota substantia olei manet; sic enim non desineret esse oleum. Quare aliquid olei esse desinit, id nempe, per quod oleum est oleum; aliquid etiam olei remanet. Huic autem, quod remanet, aliud quiddam accedere oportet, cuius beneficio fiat ignis; cùm substantialis generatio sit realis mutatio: idque substantiam esse oportet, cùm sis terminus substantialis mutationis, & quidem positiuæ.

His nunc ita demonstratis omninò apparet, illud olei, quod esse desinit, formam olei esse, per quam oleum erat oleum, & quâ corruptâ oleum esse desiit: illud verò olei quod remanet, materiam eiusdem esse, vt quæ ab vnâ formâ, nempe olei, ad alteram, ignis videlicet, transmutatur: illud denique quod accedit materiæ, eique dat, vt fiat ignis, esse ignis formam, vt quæ materiæ vnita vnà cum ipsâ constituit ignem. Etsi verò hæc demonstratio non ad omnia corpora naturalia sese extendat, quandoquidem corpora incorruptibilia generationis non sunt capacia: illud tamen euincit, primam materiam esse subiectum generationis & corruptionis.

IV. Chaos illud, quod Deus in principio produxit, complectebatur cœlum & terram. Chaos quale fuerit?

Materia prima est illud ens, è quo corpus naturale quâ corpus est, constat. Neque huic sententiæ obstat, quòd mundus factus sit è nihilo. Nam omnia sunt è nihilo vel immediatè, vt spiritus creati & materia prima, vel mediatè, vt corpora quæ producta sunt & velut educta ex materiâ primâ, quam chaos appellari diximus. Chaos illud nihil est aliud, quàm terra vel aqua igni viuifico, id est cœlo, prædita. Dico, terra vel aqua: quia Scriptura *Genes.* 1. docet, terram fuisse informem, & in superficie abyssi fuisse tenebras, Spiritúmque Dei incubuisse superficiei aquarum, terram item & aquam fuisse separatam, adeóque terram & aquam fuisse confusa. Hanc terram & aquam quis neget radicem, matricem, & nutricem omnium rerum sublunarium? Hæc est aqua, quæ Hermeti dicitur luna, & discipulis eius salina, fontina, virens, benedicta viriditas, mirabilis, non madefaciens manus, azoth, balneum Dianæ, materia prima, perlata, crystallina, penuarium naturæ, primum ens, iliaster, hyle, terra Adamica, sperma primum. Ignis viuificus est, qui in aquâ & terrâ primas tenet, ita vt sine illo ex aquâ & terrâ nihil generari possit. Hic spiritus est cœlum illud, quod omnia corpora naturalia, quotquot in hoc mundo existunt, ad mouendum & quiescendum disponit. Hic non est ignis comburens, sed ignis naturæ, virtutis, & sapientiæ, quem Hermes solem, alij animam mundi & spiritum vniuersi appellant. Ex hoc igne siue luce facta sunt corpora cœlestia, remotâ terrâ & aquâ. Sed ex aquâ & terrâ producta sunt corpora subcœlestia, accedente igne siue luce illâ viuificâ.

V. Materia prima hodie in omnibus omninò corporibus datur: sed in vno purior est & copiosior, quàm in alio. Materia prima quomodo se habeat in corporibus?

Materia prima, inquiunt vulgò, ignoratur cognoscendo, & ignorando cognoscitur. Quo dicto innuitur difficultas cognitionis in hoc loco physico. Et sanè si quid est difficile in laudatissimâ hâc scientiâ, est hæc ipsa materia de materiâ primâ. Hanc autem duplici ratione cognosci posse arbitramur. Principiò quidem ex historiâ creationis: quâ de re modò diximus. Deinde ex anatomiâ rerum naturalium. Docet autem anatomia ista, omnia corpora sublunaria tandem resolui in aquam prolificam, id est, aquam igne viuifico spiritu præditam. Cum aquâ istâ intellige coniunctam terram. Atque hæc est medicina vniuersalis, quæ nihil est aliud, quàm sal purissimum, subtilissimum, & incorruptibile, balsamo, id est, igne cœlesti seu spiritu æthereo imprægnatum. Hoc sal in omnibus omninò corporibus cernitur: sed in quibusdam magis, in quibusdam minùs.

VI. Materia prima refertur vel ad formam, vel ad totum compositum, iuxta hæc theoremata. Quot modis referatur prima materia?

1. *Materia & forma sunt substantiæ incompletæ.* 2. *Materia prima non est permanens, sed transiens*: hoc est, varias induit vestes in variis corporibus. Oportet igitur nudam sine veste Dianam inquiramus. 3. *Materia prima est informis*: hoc est, non habet formam huius vel illius corporis, tametsi habeat formam, per quam est materia prima, & non secunda. Quò pertinet illud: Materia prima neque est quid, neque quantum, neque aliud quidquam eorum dicitur, quibus ens definitum est. 4. *Materia prima est infinita*: quatenus videlicet ipsius appetitus satiari non potest. Est enim indifferens ad omnia. Atque hoc sensu defendi potest panspermia Anaxagoræ. 5. *Materia amat formam absentem amore concupiscentiæ, præsentem amore amicitiæ.* 6. *Materia sine forma non est actuosa*: sed est lepus sine pedibus, & auis sine alis. 7. *Materia prima semper manet simplex.* 8. *Materia mundi est triplex productionis, constitutionis, & compositionis. Productionis*; vt est chaos. *Constitutionis* seu dispositionis; vt est materia secunda. *Compositionis*; vt sunt partes mundi, ex quibus ille constat, putà cœlum & elementa. 9. *Materia prima est pura potentia*: non quòd non habeat actum entitatiuum, qui respondet potentiæ obiectiuæ; & est ipsa cuiusque rei existentia, vel actum secundum, qui est operatio respondens potentiæ actiuæ; sed quia non habet actum formalem. Etsi enim materia prima nunquam sine formâ extitit: tamen præcisè, & secundùm se considerata non habet aliquam peculiarem formam, per quam sit determinata. Interim habet

habet formam generalem, quæ dicitur corporeitatis, itemque primitatis. Per illam est in censu corporum incompletorum, per hanc est materia prima,& non secunda. Breuiter: Materia prima est pura potentia, quatenus est nuda à formis,quas recipere debet, iuxta vulgatum principium: *Omne recipiens denudatum esse debet à natura recepti.* Etsi ergo habet formam sibi coæuam: secundùm se tamen caret reliquis formis, quas successiuè recipit. 10.*Proprietates primæ materiæ, quæ ab ipsius essentia fluunt, ad duo capita reuocantur; quorum vnum est ingenerabilitas & incorruptibilitas, alterum quantitas interminata. Ingenerabilis quidem & incorruptibilis est materia*; quia quidquid generatur, ex subiecto generatur, & quidquid corrumpitur, in subiectum corrumpitur. Materia autem prima subiecto caret. Itaque cùm materia ingenerabilis & incorruptibilis dicitur, non asseritur esse omnis prorsus ortus atque interitus expers. Constat enim, quòd à Deo in primâ creatione ex nihilo condita sit, quodque vicissim ab eodem in nihilum redigi possit. Sensus ergo est, materiam primam propriè loquendo non posse fieri per generationem,neque interire per corruptionem naturalem: quia quidquid eâ ratione gignitur & corrumpitur,illud vel subiecto inest, vel ex subiecto & formâ est compositum; quorum neutrum de materiâ dici potest, cùm ipsa sit primum subiectum. *Quantitas interminata* est accidens materiæ inseparabile, cuius beneficio ipsa magnitudinem habet & extensionem partium, idque secundùm longitudinem, latitudinem, & profunditatem, sed sine vllo termino vel figurâ,sic tamen vt aptitudinem habeat ad terminum & figuram formæ conuenientem recipiendam. Quantitas nempe primò inest materiæ, sic vt ab eius essentiâ fluat. Materia siquidem necessariò est diuisibilis, & per consequens quanta. hæc enim duo coincidunt. Deinde propria natura & conditio quantitatis est, secundùm se esse indefinitum quiddam & indeterminatum; cùm eius ratio (quæ in extensione partium, quâ scil.rei quantæ pars vna extra aliam consistit)eadem prorsus in omnibus corporibus naturalibus reperiatur, licet eius distincti sint termini pro diuersitate formarum. Quæ autem huiusmodi sunt,à materiâ proficiscuntur: sicut contrà à formâ oriuntur ea omnia accidentia, quæ determinatam definitámq; rei naturam comitantur, cuiusmodi sunt qualitates omnes & termini quantitatis. Dicitur autem hæc quantitas interminata,non quia aliquando actu sit sine terminis (magnitudinem enim dari,quæ actu terminis careat, contradictorium est) verùm hâc ratione. Sicut materia secundùm se omni formâ carere dicitur, cùm tamen nunquam sit sine formâ:ita hæc quantitas,si secundùm se spectetur, non habet certum aliquem terminum,putà tantæ vel tantæ magnitudinis,itemque huius vel illius figuræ, sed ad quosuis terminos suâ naturâ est indifferens, vt nempe terminum cuique formæ conuenientem recipere possit. Hæc itaque est quantitas interminata, quæ licet sit accidens materiæ,non tamen ab illâ differt realiter, sed ratione: quia materia dicitur quanta, quatenus in partes est diuisibilis. Eas verò partes non habet beneficio rei à se distinctæ, sed per seipsam. Ergo neque extensio istarum partium est res à materiâ distincta realiter.

Materia prima quale seminarium?

VII. Materia prima est seminarium cœli & elementorum.

Hinc materia prima in quinque partes diuiditur: videlicet in chaos cœli, ignis, aëris, aquæ, & terræ. Et hæc quinque in quolibet corpore sublunari reperiuntur. Caue autem hîc tibi imagineris cœlum illud, vti iam productum est, & ornatum variis stellis. Non ita. Cœlum,quod cernitur in quolibet corpore sublunari,est quinta illa essentia,quæ influit vim suam in quatuor essentias elementorum. Hinc itaque patet, cœlum & elementa hîc considerati, non vt sunt corpora principiata, sed vti sunt principia corporum omnium.

Cap. IV. De semine corporis naturalis.

PRÆCEPTA.

MAteria secunda corporis naturalis est alia totalis,vt semen: alia partialis,vt principia hypostatica.

Semen est principium productioni speciei destinatum.

Estque homogeneum, vel heterogeneum. *Illud vniuocum, hoc æquiuocum dicitur.*

Semen homogeneum est,quod eiusdem speciei est cum eo, cuius est semen: *vt cùm homo gignitur ex spermate humano. Dici potest* semen similare seu eiusdem nominis.

Semen heterogeneum est, quod diuersæ est speciei cum eo, cuius est semen: *vt semina metallorum incorporata sunt aquæ.Dici potest* semen diuersi nominis seu dissimilare.

REGVLÆ.

I. Omne semen est in viuente substantiâ.

Fieri enim non potest,vt sine vitâ vllum semen producatur. Intellige hîc τὸ vitam latè; siue sit vita propriè dicta, vt est vegetatiua & sensitiua; siue analogicè considerata,vti est vita gemmarum,metallorum,& similium.

II. Semen duobus modis se habet ad id,in quo existit.

Aut enim est eiusdem speciei cum eo,in quo inest; vt cùm ex semine hominis generatur homo: aut est diuersæ speciei, vt cùm ex aquis mineralibus generantur metalla. Aquæ siquidem istæ sunt & diuersæ naturæ & diuersi nominis ab aquâ.

III. Omne semen coagulatum est.

Omne omninò semen, siue sit molle, vt semen hominis & brutorum; siue si durum, vt semen tritici & vegetabilium: omne dico semen est coagulatum, id est, non ita liquidum vt simplex aqua,sed eâ crassius & densius. Verùm ita coagulatum est, vt aquæ, vel alij, quod est ei analogum, ceu nutrimento suo,in intima penetralia ingressum præbeat.

IV. Omne semen continet spiritus mechanicos.

Scaliger facit formam duplicem,fabricantem & informantem. Forma fabricans est principium mouens & efficiens informantem, & rectè dicitur spiritus mechanicus, architectus, ædificans, itemque anima formatrix in semine.

V. Corporale crescit è spirituali; spirituale se propagat per corporale.

Sic in quatuor elementis duo simul sunt in vno, corpus & astrum,visibile & inuisibile, fixum & volatile. Virtutes inuisibiles propagantur per visibilia corpora in multa millena millia: sicut ignis se augmentat in ligno,vel aliâ materiâ conueniente,ita vt vnus ex alio semper gignatur ignis. Angeli ergo se multiplicare non possunt,quia destituuntur corpore. Homo & omnia vegetabilia atque animalia possunt se multiplicare mediante corpore,hunc in modum.Quamprimum semen siue astrum moritur & putrescit in conueniente matrice; tunc astrum progreditur in nouum corpus, & multiplicat se, vt in grano videre est.Vita prima grani moritur,vt habeatur secunda. Ista mors est regeneratio.

VI. Semen neque fit, neque omne desit per putrefactionem.

Non fit per putrefactionem: quia dum semen nascitur, per concoctionem nascitur. Sic in genitalibus semen elaboratur. *Non etiam omne semen desit per putrefactionem*: quia quoddam semen tantùm alteratur per digestionem,vt in mineralibus.

VII. Semen à naturâ, non ab arte fit.

Ars quippe non potest producere substantiam.Errant ergo; qui semen nescio quo artificio ex metallis elicere conantur.

VIII. Semen vel à nutrimento est, vel ab implantatione.

A nutrimento corporis seminiferi:vt in animalibus. *Ab implantatione*: vt multa semina elementis sunt insita diuinitùs.

IX. Semen est minima corporis scintilla.

Hinc semen rectè appellaueris minimum naturale. Semen quippe est spiritus corporeus; non verò totum corpus. Vnde dici solet, partem 8200 habere rationem seminis in corpore, v.g.in grano tritici.

Cap. V. De principiis hypostaticis corporis naturalis.

PRÆCEPTA.

PRincipia hypostatica sunt, ex quibus corpora naturalia constant tanquam fundamento essentiæ suæ.

Suntque numero tria, sal, sulphur,& mercurius.

Sal est principium fixum & substantificum, quod corporibus naturalibus tribuit soliditatem.

Sulphur est principium oleaginosum, viscidum, caloris naturalis pabulum, salem & mercurium tanquam intermedia natura conglutinans.

Mercurius est principium liquidum,rarum & permeabile, balsami proximum instrumentum.

REGV

REGVLÆ.

I. Principia hypostatica sive systatica, sunt totius Physicæ & Medicinæ basis.

Christophorus Rhotomannus, insignis mathematicus Guilelmi Landgrauij Hassiæ, *in descriptione cometæ anni* 1585. inter alia sic ait: Si naturam hanc inferiorem diligentiùs considerauerimus, inueniemus terrena omnia ex tribus potiùs constare; ex terrenâ materiâ, glutine aqueo, & ex aëre seu aëreo spiritu: accedere deinde ad materiam sic dispositam calorem cœlestem, vel solem, qui virtute ingenitâ res luce perfundit, excitat, & viuificat: nedum vt quintum quid ad viuificationem rerum requiratur. Fortassis sine dubio etiam ipse sol ex ternario constat, cùm & præstantissima tantæ virtutis creatura sit, & Deus vtplurimùm rebus creatis mysterium suæ Trinitatis infudisse videatur. Ideóque quinta illa rerum inferiorum essentia, vt appellatur, si modò ita appellanda est, non aliunde est, quàm à calore cœlesti, vel sole, qui in iis suâ virtute eam excitat & generat. Quemadmodum enim in microcosmo cor specificâ suâ virtute ex aëre & sanguine in dextro suo thalamo præparatis spiritum vitalem in sinistro thalamo generat: ita & in toto vniuerso sol specificâ suâ virtute ex materiâ terreâ, aqueo glutine, & aëreo spiritu sic iunctis proculdubio illam quintam essentiam excitat & generat. Sed quòd quinta illa essentia rerum terrenarum non possit esse eadem cum cœlesti, si qua cœlestis esset in cœlo, ex eo pateret, quòd in rebus terrenis ea necessariò esset varia pro variis rerum speciebus: at in cœlo vna & eadem necessariò, cùm non confusio variarum illarum quintarum essentiarum in cœlo esse posset. Itaque si generalem aliquam quintam essentiam in cœlo esse vis, a iam reperire non poteris, quàm purissimum aërem. Nec nos vsque adeò de appellationibus contendimus, nec repugnamus, quin quinta essentia appelletur, si ita appellanda videatur. *Hactenus Rhotomannus*; qui mihi ansam præbuit, vt ita cœperim philosophari. Omne corpus naturale constat ex materiâ & formâ. Materia est fundamentum corporis naturalis, quod in se complectitur sal, sulphur, & mercurium; idque vel virtualiter, vel formaliter. Virtualiter ista tria sunt in corporibus cœlestibus, & elementis puris. Formaliter & essentialiter sunt in elementis impuris, & corporibus mixtis. Meritò itaque dicuntur principia hypostatica corporis naturalis. Id enim est principium hypostaticum rei naturalis, quod proximè componit rem naturalem. Atqui hæc tria, sal, sulphur, & mercurius, proximè componunt rem naturalem. Ergò. Minor ita probatur. Eadem sunt principia resolutionis & compositionis. Quare cùm omne corpus mixtum in hæc tria, salem videl. sulphur, & mercurium, resoluatur, & corpora simplicia haud dubiè virtualiter habeant, quod corpora mixta habent formaliter, vtpote causæ mixtorum; necesse profectò fuerit illa esse principia hypostatica. Quòd autem omne corpus mixtum in hæc tria principia resoluatur, & natura & ars probant. Natura siquidem in diuersis corporibus hæc principia separat. e. g. è petrâ resoluit sal nitri, ex certâ terrâ protrudit sulphur, & mercurium ex variis corporibus eleuat in aërem. Ars verò ex vno eodémque corpore hæc tria elicit, vt praxis Chemica demonstrat. Hâc de re Paulus Melissus ita canit:

Senserit herbarum cùm destillatio flammam
Horas per certas, artis non inscia doctæ,
Sal petit ima, oleum medio nat, spiritus alto.
Hæc tria sic inclusa vitro distincta colore,
Singula quæ possis oculo internoscere claro.

Sed, inquis, in spagiricâ corporum mixtorum resolutione præter tria ista se offerunt adhuc duo, phlegma scil. & terra damnata, vt vocant. Sed, inquam, principia hypostatica dicuntur, quæ sunt actiua. Duo igitur ista cum non sint actiua, in numerum principiorum nequaquam admitti debent. Maneat igitur ratum & fixum, tria solùm esse principia hypostatica. Iam porrò probandum est, hæc tria principia esse basin Physices & Medicinæ. Prius ita patet. Omnia corpora mixta in his tribus principiis generantur & conseruantur. Quare si velimus noscere corporum mixtorum naturas, omninò recurrere oportet ad hæc principia. Omnis quippe scientia ex causis originem ducit suam. De elementis impuris idem esto iudicium. Ad mixta quod attinet, solent adferre hoc exemplum, populare quidem illud, sed satis conueniens. In lignis viridibus tria existunt humiditatum genera. Est ibi primò aquosum, quod mercurio fugitiuo respondet, quodque præseruat lignum à combustione. Alterum est admodum pingue & oleaginosum, inflammationis & combustionis causam instar sulphuris administrans. Et hæc duo ab igne consumuntur. Tertium autem vnctuosum est quantitate exiguum, quod in cinere remanet, sal videl. quod est subtile & perenne. Vnde obiter colligere licet, hanc principiorum istorum nomenclaturam ab analogiâ desumpta esse. Ad Medicinam nunc veniamus, & quomodo illius veluti columna sit hic principiorum hypostaticorum ternarius, dispiciamus. Medicina est vel sanitatis conseruatrix, vel eiusdem restitutrix. Illa προφυλακτική, ista θεραπευτική dicitur. Vtraque nititur hoc principio: *In quocunque corpore principia hypostatica per vnionem conueniunt, illud verè sanum est.* Sanitas quippe est integritas corporis incorrupta à balsami fortitudine dependens. Balsami autem fortitudo pendet ex principiorum hypostaticorum legitimâ & mutuâ conspiratione.

II. Sal coagulatione suâ corporibus soliditatem, gustum, & colorem tribuit: ideoque hoc deficiente corpus corrumpitur. Sal hypostaticum quid præstet?

Sal confertur cum impuro terræ elemento, quod calidum potiùs censeri debet quàm frigidum: cùm frigus absque calore sit mors rerum. Hoc principium duo reliqua principia in vnum constringit & congelat, cunctaque reddit solida, nascendi vigorem exacuit, mirabiles penetrandi, dissoluendi, detergendi, euacuandíque virtutes obtinet, corpora à putrefactione præseruat, saporúmque differentias exhibet.

III. Sulphur est, quod salis coagulationem benignâ commixtione temperat, dat corpus, substantiam, & transmutationem. Sulphur hypostaticum quid præstet?

Sulphur confertur igni: quia facillimè flammam concipit ac ardet. In hoc principio sunt odores, vt in sale sapores. Ex vtroque verò colores: licet & hi potissimùm conspicui sint in mercurio, quòd hic adiunctum sibi habeat omnium rerum sal volatile.

IV. Mercurius instar elixiris dat virtutes & vires, assiduâ vitalis & vegetatiui liquoris irrigatione. Mercurius hypostaticus quid conferat?

Hoc principium reliqua duo actionum frequentiâ ad siccitatem & senium in horas festinantia, assiduâ irrigatione refocillat, & fluidâ liquidâque substantiâ mixtionem faciliorem reddit. Analogiâ respondet aëri & aquæ. Aeri quidem: quia calori admotus nihil fermè esse deprehenditur quàm aër, qui statim in auras euanescit. Aquæ verò, quia est fluidus, nec proprio sed alieno termino, dum in suâ naturâ est, continetur. Mercurius autem appellatur omnis aqua actiua, virtute aliquâ dotata. Ex his patet, quòd sulphur sit principium formatiuum, ætheriæ naturæ particeps, per quod virtus & vita insit rebus: vnde & balsamus naturæ quibusdam dicitur: Sal verò sit terminator: Mercurius denique vapor vnctuosus, irrigans vim plasticam sulphuris, & vim terminatiuam salis. Hinc sulphur viro, mercurius vxori confertur. Sulphur est materia calida & purificans: sal sicca, conseruans, & acuens: mercurius res mobilis & spirituosa. His tribus principiis quidam addunt quartum, quod spiritum vocant, ita vt sal, sulphur, & mercurius materiæ, spiritus formæ habeat rationem.

Cap. VI. De formâ corporis naturalis.

PRÆCEPTA.

Forma corporis naturalis est principium perficiens materiam.

Eius officia duo sunt, perficere materiam & corpus naturale, & hoc ab aliis naturis distinguere.

REGVLÆ.

I. Forma est ἐντελέχεια πρώτη, perfectio prima, *totius compositi.* Quid sit entelechia?

Hermolaus Barbarus & alij se valde torserunt in vocis ἐντελέχεια explicatione. Et alij quidem scripserunt ἐνδελέχεια ab ἐνδελεχὴς, quæ vox continuationem notat: alij verò ἐντελέχεια ab ἐν τέλει & ἔχω, & verterunt *perfectihabiam*. Nos hoc loco parum pensi habemus vnde vox dicta sit, & dicimus formam esse πρώτην ἐντελέχειαν ipsius compositi. Forma siquidem ædificat, actuat, & consummat rem. Vnde à quibusdam vocatur *balsamus*, ab aliis *quinta essentia*: sed rectissimè omnium *archæus naturæ*, & *anima inuisibilis*: intellige animam ἀναλόγως dictam.

II. Forma naturæ cognoscitur ex istis theorematis. Formæ natura quomodo cognoscatur?

1. *Forma substantialis non generatur: sed totum compositum.* Ergò nec materia generatur. Hinc rectè dici solet: Non generatur hoc vel hoc, sed hoc in hoc: id est, Neque forma, neque materia generatur, sed forma in materiâ, hoc est, compositum. 2. *Forma habet rationem finis*: quatenus videl. est terminus ad quem, in quo res acquiescit. 3. *Forma cognoscitur ex viribus.* 4. *Forma est totius rei perfectio* Hinc forma ratione perfectionis est in toto formato, licet ratione certæ & principalis affectionis in aliquâ parte esse dicatur. Exemplo sit anima rationalis, quæ tota est in toto corpore, & tota in singulis corporis partibus quoad οὐσίαν, sed quoad ἐνέργειαν dicitur habitare in capite. 5. *Forma dependet à materia subiectiuè*; quatenus videlicet

delicet materia hospitium præbet formæ: *Contrà materia dependet à forma terminatiuè*; quatenus scil. potentia materiæ terminatur per formam. 6. *Forma materialis educitur è gremio materiæ, immaterialis introducitur.* Immaterialis autem forma est anima rationalis. Ad eductionem illam quod attinet, spiritus mechanici, vt dicuntur, faciunt vt forma emergat è materiâ præparatâ. Spiritus illi mechanici vulgò veniunt nomine δυνάμεως πλαστικῆς, & agunt à centro ad circumferentiam. Ita si semen tritici mandetur terræ, spiritus mechanici à centro operantur versus circumferentiam, atque ita præparant materiam, vt forma tandem possit prodire.

Cap. VII. De Naturâ.

PRÆCEPTA.

Principia rei genitæ prima fuerunt: sequitur principium internum ortum, quod appellatur Natura.

Natura est principium motus & quietis eius, cui inest primò, & per se.

REGVLÆ.

Natura quid?

I. Natura est principium dependens à Deo, omnis motus & quietis causa in corporibus naturalibus.

Naturæ vocabulum accipitur latè & strictè, seu metaphysicè & physicè. *Latè* natura est transcendens: estque vel prima, vel orta. Illa naturans, hæc naturata dicitur. Natura prima est ipse Deus. Natura orta est incorporea, vel corporea. Illa est spiritus creati: hæc corporis. *Strictè* natura est principium motus & quietis: idque vel substantiale, vel accidentale. Atque hæc sola intelligitur hoc in loco. Dicitur autem natura principium motus, id est, cuiuslibet emanationis seu resultantiæ naturalis: & quietis, id est, termini, quo adepto quiescit corpus naturale. Itaque nominibus motus & quietis intelliguntur omnes proprietates corporis naturalis, quæ fluunt à materiâ & formâ: quæ duo sub hoc respectu, naturæ nomen sortiuntur. Hoc sensu natura nihil est aliud, quàm ipsa Θεοῦ φωνὴ, sonans in quolibet corpore naturali. e.gr. in terrâ sonat hæc Dei vox, Germinet terra, *Gen.* 1. v. 11. in aquis sonat hæc Dei vox, Aquæ abundè progignunto reptilia animantia, *Genes.* 1. v. 20. & sic deinceps. Hinc natura rectè definitur principium à Deo dependens, & quidem principium motus & quietis. Neque enim natura opponitur Deo tanquam numen aliquod contradistinctum, sed ipsi subordinatur tanquam causa instrumentalis. Vnde rectè vocatur *filia Dei*, item *anima mundi.* Prioris appellationis hæc est ratio; quia natura pendet à Deo in essendo & agendo. Posterioris; quia vt anima in corpore animato est principium agens: ita natura in corpore naturali. Hinc natura dicitur esse vis Dei ordinaria rebus insita. Hæc est illa *Pasiphaë*, quam poëtæ ex Perseo Soléque generatam fingebant. Porrò natura in corpore naturali, quâ tale est, dicitur *principium inclinationis naturalis*; quo pacto lapis deorsum fertur naturaliter: *principium instinctus naturalis* in brutis animantibus: & denique in homine *principium intelligentis voluntatis.*

Natura quale principium?

II. Natura est principium actiuum & passiuum.

Actiuum; ratione formæ, à quâ naturalis cuiusque rei motus emanat. *Passiuum*, ratione materiæ, quæ cuique rei aptitudinem confert ad certos motus, certasque qualitates recipiendas. Itaque *naturam habere* dicuntur, quæ ex duobus hisce principiis componuntur. At *secundùm naturam esse & inesse* dicuntur, tum hæc ipsa, tum ea, quæ illis per se accidunt: vt igni inest calor, aquæ frigus. Quæ verò vnicuique contra naturalem inclinationem accidunt, hoc est, formâ contrà nitente & repugnante fiunt, *contra naturam* fieri vel inesse dicuntur: vt aquæ inest calor. *Præter naturam* autem, quæ nec corpori naturali per se insunt, nec eius naturali inclinationi repugnant: vt lumen inest aëri. Denique *supra naturam*, quæcunque à superiori & incorporeo principio supra omnem naturæ ordinem fiunt: vti sunt miracula.

Quomodo natura sit spiritus?

III. Natura est spiritus quidam corporeus, quem Deus corporibus naturalibus indidit.

Consideramus hîc naturam corpoream, & eam altâ voce dicimus esse spiritum τοῦ παντὸς, *vniuersi*, qui corporibus huius mundi implantatus sit & insitus. Dicimus *spiritum* ob subtilitatem & summam agendi promptitudinem, quâ pollet, atque ita cum spiritu communicat. Dicimus *spiritum corporeum* ob radicatam suam in corporibus essentiam. Atque hic dicitur spiritus physicus, vti cùm dicimus, spiritus animales esse in cerebro. Huic opponitur spiritus metaphysicus, qui liber est ab omni corporatura.

IV. Naturæ proprietates oportet semper in conspectu habere.

Proprietates istas complectimur his theorematis. 1. *Natura nihil facit frustrà.* Semper enim certum sibi proponit finem, etiam in monstris. Huc pertinet illud: Tria sunt summa agentium genera, Deus, Natura, & Ars, quorum nullum agit frustrà. Hinc natura vocatur *sapiens.* 2. *Natura seruat characterem boni*: hoc est, quidquid agit, benè agit, bono scil. fine & bonis mediis. Hinc natura vocatur *bona & pia.* 3. *Natura semper & vbique est eadem.* Semper enim est sui similis, ac infallibili certitudine leges ab architecto suo positas seruat, nec vnquam præscriptum transit. Sic v.g. ignis natura eadem est hodie, quæ fuit olim: eadem est in Græciâ, Germaniâ &c. Ideo natura *consimilis, sibi constans, vera, certa, & fidelis* nuncupatur. 4. *Natura agens non laborat, non fatigatur, non deficit.* Imò potiùs perficitur agendo: dissimilis hâc in parte artifici, qui operando fatigatur; & tandem laborat, id est, deficit, postquam diu laborauit. Hinc violenta non sunt diuturna: contra naturalia sunt diuturna. Propterea *facilis, festinans, potens semperque virens* nominatur natura. 5. *Natura abhorret à progressu in infinitum.* Semper enim determinat actionem suam. Hinc dicitur *definita, terminata, certa, & proprios rebus terminos præscribens.* 6. *Natura suos natos non interitui, sed perpetuitati destinat*; scil. per se: quamuis per accidens fiat, vt ea quæ à naturâ fiunt, destruantur. Dico per accidens: quia quando corpora quædam corrumpuntur, eo fine non corrumpuntur, vt non sint, sed vt in meliorem statum euehantur, iuxta illud: *Corruptio vnius est generatio alterius.* Deinde quoniam natura non potest seruare indiuidua, seruat speciem. Hinc natura dicitur *genitrix, longæua, & perennis.* Falsò autem à quibusdam gentilibus vocatur *nouerca.* 7. *Natura semper agit secundùm lineas breuiores*: i.e. compendio studet, ideóque, Quod commodè potest facere per pauca, non facit per plura. Hinc natura agit vel secundùm lineam rectam, vel secundùm circulum. Lineæ siquidem rectæ & circulares sunt breuissimæ. Proinde natura vtitur instrumentis minimè redundantibus. Ideo *intima artificiosa, & sagacissima* dicitur. 8. *Natura vnà cum facultate largitur instrumenta, & vice versa.* Non enim tribuit videndi facultatem sine oculis. Et plerumque vnum instrumentum vnius gratiâ tribuitur: vt scil. eò perfectior & diuturnior subsequi possit actio. Hinc *officiosa, prouida, consultrix, & sibi satis esse* dicitur. 9 *Natura non admittit vacuum.* Hinc dicitur *diues, parensque fœcunda*: quia scil. vniuersum ita replet, vt nusquam conspiciatur vacuum. 10. *Natura est in perpetuo motu.* Nunquam enim otiatur. Ideo *sedula, vigilantissima, liberalis, munificentissima, continenter operi intenta, nunquam sterilis, nunquam effœta* celebratur. Si quæras, quid causæ sit, quòd natura semper agat? respondebo ex diuino Physiologo Mose: quia semel locutus est Deus, suumque æternum decretum protulit. Terra autem, & omnes omninò creaturæ mandato Dei, quod semper exaudiunt, promptissimum præbent obsequium: vt videre est *Hos.* 2. v. 21. 22. vbi sic legimus: *Erit etiam die illo, vt exaudiam, dictum Iehouæ: exaudiam cœlos, & ipsi exaudient terram: & terra exaudiat frumentum, & mustum, & oleum; & ista exaudiant Iizrehelem.* In his prophetæ verbis est aptissima gradatio inter hominem, frumentum, terram, cœlos, & Deum. Cæterùm natura hanc ob causam appellatur τὸ velle Dei: item verbum Dei *Fiat* & *Pereat*: quia scil. est vis ipsa diuina, in ipsâ rerum creatione cuique indiuiduo, tanquam totius generis radici & stirpi à Deo indita, vt ex eo ad vniuersum earum rerum genus postea transiret ista vis. 11. *Natura semper intendit id, quod est perfectissimum.* Intellige naturam specialem: vt in generatione hominis natura intendit hominem optimè se habentem. De naturâ autem generali non procedit regula: quia secus natura in omni generatione intenderet hominem, quippe corporearum creaturarum perfectissimum. 12. *Natura proportione geometricâ ius suum vnicuique tribuit.* Nam vnicuique largitur eam perfectionem, quæ conditioni eius est consentanea. Tametsi ergo spiritus vniuersi sit in omnibus: non tamen omnia in omnibus operatur; videl. propter subiecti inhabilitatem. Ideo *nulli nouerca*, sed *æqua & iustissima parens* nuncupatur. 13. *Naturæ beneficio omnia, quæ in hoc mundo continentur, conspirant.* Cùm enim natura sit spiritus vniuersi, omnibus huius mundi corporibus implantatus, fieri non potest, vt cùm in omnibus idem sit, easdem in diuersis corporibus operationes non exerceat. Ac proinde conspiratio rerum in vno isto spiritu se ostendit. Hinc in operibus naturæ conspicua amicitiæ & sympathiæ exempla refulgent. Sed non solùm similia, sed etiam dissimilia & contraria firmo nexu copulata sunt. Et contraria quidem iuncta sunt genere, subiecto, & permixtione: similia verò intimiùs etiam iunguntur: omnia denique principio, medio, & fine, id est, essentiâ, potentiâ & operatione, ternario illo hieroglyphico, perficiuntur & colliguntur. Sic omnia iuncta in commune bonum conspirant, & regio imperio supera imperant, obtemperant infera, & ad cœli motum, quasi supernæ lyræ sonum cuncta lætissimè proprias sibi ducunt choréas. Hinc natura dicitur *regia, potens, & obtemperans.*

perans. Huc pertinet illud: *Natura contrariorum æquatione, congruentéque ratione. parit consonantiam rerum.* Nimirum principia rerum sunt contraria, sed ita, vt sit discordia concors, & concordia discors inter illa. Non enim reperitur in naturâ vnum contrarium, quin reperiatur & alterum: ita vt contrariorum vires modo quodam temperentur & æquentur, atque ex illorum commixtione, rerum formæ variæ tanquam consonantiæ prodeant, ex quibus consurgit vniuersi perfectio. Et ob id natura *temperans, grata, & consonans* nominatur. Hinc philosophis Chemicis Natura vocatur spiritus, Materia corpus, & Forma anima: ita scil. vt Natura sit medium inter Materiam & Formam, quemadmodum Spiritus est medium coniugens Corpus & Animam. Atque ex his videre est, cui Naturæ tribuantur diuersæ istæ appellationes: Spiritus, Anima, Spiritus corporeus, & Spiritus animatus. Nam dicitur *spiritus* propter actiuitatem, quia est principium motus: dicitur *spiritus corporeus*, quia immergitur in materiam: dicitur *spiritus animatus & animalis*, propter formam. Natura siquidem vno verbo est vinculum Materiæ & Formæ, seu medium participationis inter hæc duo extrema: vt Spiritus est vinculum Corporis & Animæ. Atque hæc est philosophica iuxtà & Christiana consideratio naturæ, & veluti natura naturæ breuiter & *ὡς ἐν συνόψει* tradita.

Cap. VIII. De priuatione.

PRÆCEPTA.

Principium generationis, siue transmutationis, dicitur Priuatio, quæ est carentia formæ in materiâ siue subiecto habili.

Duo igitur dicit, qui Priuationem physicam dicit: videl. negationem siue absentiam formæ, & dispositionem seu habilitatem ad recipiendum formam.

REGVLÆ.

I. Sine priuatione nulla potest fieri generatio.

Non enim ex quolibet fit quidlibet, proximè scil. sed ex certo semine fit certa res, ita vt hîc locum habeat illud tritum: *Non ex quouis ligno fit Mercurius.* Ratio est; quia quælibet materia secunda determinata est ad certam formam. Atque hæc determinatio est ipsa priuatio physica: quæ non tantum est absentia formæ, sed etiam aptitudo materiæ ad formam recipiendam. Priuatio igitur materiæ est necessaria propter generationem: quia si materia non esset priuata seu exuta actu formæ, iam haberet formam: & ita res priùs esset quàm fieret. Hîc incidit quæstio, An corpora cœlestia priuationem participent? Resp. Non ratione generationis vel corruptionis habet ibi locum priuatio, sed tantùm ratione motus localis: quia dum sunt in hoc puncto, non sunt in alio.

II. Priuatio tribus epithetis apud Mosen innuitur.

Primò, quando terra dicitur *Tohu Vabohu. Deinde*, quando tenebræ dicuntur fuisse in superficie abyssi. *Tertiò* notatur nomine abyssi. Nam chaos, id est, prima materia, quæ complectebatur lucem, cœlum, terram, & aquam, erat res vasta hominique imperuestigabilis instar abyssi: & quemadmodum abyssus potest res varias admittere, sic materia illa prima, quæ erat ἄμορφος, ἀειδής, ἀσχημάτιστος, ἄποιος, & insuper apta ad varias formas recipiendum. Hinc materia dicitur ens ignauum, sed forma ens diuinum: quia hæc illam in actum traducit. Excellentia illa formæ profecta fuit ab actione illâ Spiritus sancti *Gen.* 1. *v.* 2. vbi dicitur Spiritus Dei incubuisse superficiei aquarum, sumptâ similitudine ab auibus pullitiei suæ incubantibus, & fotu suo illam animantibus. Hinc res quò plus habet formæ, eò est nobilior, vt in corporibus cœlestibus & lapidibus pretiosis videre licet.

Cap. IX. De modo productionis corporum naturalium.

PRÆCEPTA.

Fverunt principia corporis naturalis: iam sequitur modus productionis, qui est vel creatio, vel generatio.

Creatio est rerum naturalium productio supernaturalis.

Generatio est rerum naturalium productio naturalis: eaque primaria, vel secundaria.

Generatio primaria est, quâ aliquid sine putrefactione nascitur: vt cùm meteora nascuntur ex vapore.

Generatio secundaria est, quâ aliquid ex semine putrefacto nascitur: vt triticum & similia.

REGVLÆ.

I. Creatio fit vel ex non-ente, vel ex ente. Creatio quotuplex?

Creatio, quâ aliquid fit ex non-ente, dicitur immediata, & κατ' ἐξοχὴν creatio. Quæ fit ex ente, dicitur creatio mediata: estque vel *ποίησις*, vel *πλάσις*. Hinc tres modi operationis diuinæ in rebus creandis statuuntur. Primus est *κτίσις, creatio*, quæ est productio ex nihilo. Sic Deus creauit chaos, atque adeò lucem, cœlum, terram, & aquam. Secundus modus est *ποίησις, effectio*, nempe productio ex materiâ. Sic Deus produxit pisces & aues. Et hoc modo Christus *Ioan.* 2. creauit vinum ex aquâ. Tertius est *πλάσις, fictio*, seu formatio & figuratio, quæ est artificiosa productio ex materiâ: quo pacto Deus formauit Adamum & Euam, qui dicuntur protoplasti.

II. Generatio vel sine præuiâ putrefactione, vel illâ præuiâ & mediante perficitur. Generatio quot modis fiat?

Prior illa generatio dicitur primaria: posterior, secundaria. Primariæ istius exemplum est in meteoris & semine. Nam meteora ex eleuatis vaporibus generantur: semen autem in animalibus per modum digestionis, quæ sanguini seminifero perfectionem adfert, generatur; in plantis verò per aquæ seminalis concoctionem à sole pendentem absque vllâ putrefactione.

III. Generatio fit à centro ad circumferentiam. Generatio vt fiat?

Semen quippe magis magisque dilatatur, beneficio spirituum mechanicorum.

IV. Semen quod per putrefactionem in statum meliorem euehi debet, in matrice, in quâ generatum fuit, permanere non debet. Seminis βελτίωσις qui fiat?

Necesse igitur est, vt vel à naturâ, vel ab arte in aliam, conuenientem scilicet matricem, proijciatur. Sic hominis maris semen proijci debet in vterum fœminæ: Et qui arborem vult propagare, accipit nucleum, & ipsum non in pomum (quæ fuit ipsius matrix) sed in terram conuenientem proijcit.

V. Omne quod generatur, è suo semine, in propriâ matrice nascitur. Quomodo res generentur?

Ratio prioris est; quia simile generat sibi simile in specie. Ratio posterioris est; quia quodlibet semen peculiarem habet matricem, in quâ fouetur & exaltatur.

VI. Conueniens matrix est, in quâ semen ita digeritur & perficitur, vt inde corpus producatur, quod specie conueniat cum eo corpore, cuius semen fuit. Matrix conueniens quæ?

Breuiter: Matrix debita est, quæ cuique semini in suo regno respondet. Semen itaque minerale mineralem, vegetabile vegetabilem, animale animalem postulat matricem. Sic mineræ subterraneæ sunt matrices mineralium: terra est matrix vegetabilium: vterus fœminæ est matrix animalium.

VII. Omne semen intrinsecùs est spirituale, extrinsecùs corporeum. Seminis natura exterior & interior qualis?

In semine duo sunt notanda, spiritus internus, & corpus congelatum, in quo spiritus, tanquam in congenito habitaculo, habitat. Hinc semen appellatur corpus spirituale, item spiritus seminalis & corporalis.

VIII. Corpus, in quo spiritus seminalis habitat, semper est imperfectum: spiritus verò quoad essentiam est perfectus, quoad operationes imperfectus. Corpus & spiritus seminis vt se habeant?

Corpus quippe seminis nihil est aliud, quàm rudimentum rei, cuius est semen. Spiritus autem seminalis quantum ad actum primum est perfectus, quantum ad actum secundum imperfectus. Operationes namque ipsius constringuntur & impediuntur per corpus.

IX. Vt perfectum quid nascatur, necessum est semen putrescere & nutriri. Cur necesse sit semen putrescere?

Quia scilicet corpus seminis est imperfectum, & operationes spiritus impeditæ, necessum est seminis corpus corrumpi & putrefieri naturæ conuenienter in suâ matrice, vt corpus fiat maius, perfectius, & excellentius, & operationes spiritus potentiores prodeant. Hinc Saluator *Ioan* 12. ait: Amen, Amen dico vobis, nisi granum tritici in terram proijciatur & moriatur, solum manet: sin verò moritur, centuplum adfert fructum.

X. Putrefa

Qualis debeat esse seminis putrefactio?

X. Putrefactio seminis, naturæ conueniens est, quando sal eiusdem naturæ in humore conuenienti resolutum, seminis substantiam, promouente calore tenui, pentrat, resoluit, & subtiliat, vt spiritus inclusus ex subiectâ materiâ sibi domicilium conueniens fabricet.

Singula videamus distinctè. *Principiò* requiritur sal eiusdem speciei Ita semen minerale ad sui putrefactionem requirit salem & humorem mineralem; vegetabile, salem & humorem vegetabilem, vt est communis aqua sale terræ imprægnata; animale, salem & humorem animalem, vt est menstruum fœminæ sale matricis suæ ditatum. Huc pertinet illud: *Metalla & mineralia iterum per mineralia confringi oportet.* Item: *Semen naturaliter se non miscet alicui rei extra suum regnum.* Requiritur *deinde* elementum aquæ, sine quo vera putrefactio fieri nunquam potest. Hinc omne, quod naturæ congruenter solui & putrefieri debet, elementum aquæ intus in se recipere oportet. Humor siquidem est verum organum, quo sal soluens, intimos seminis recessus adit & aperit. *Tertiò* requiritur calor moderatus. Aqua siquidem in congelatum semen non potest se insinuare, nisi naturæ conuenienti calore subtilietur, & ita in subtilissimos vapores conuertatur, vt vel minimos corporis poros, in quo seminalis spiritus conclusus habitat, penetrare possit. Quando igitur aqua leni calore maximè subtiliata corpus seminis penetrat, spiritus aquæ cum spiritu seminis intimè vnitur, atque eâ ratione ita excrescit, vt vterque sibi intimè copulatus spiritus in adeò paruo corpore habitare non possit. Siquidem vires incorporati spiritus extenduntur & intenduntur, vt inde necessariò paruum illud corpus, quod in se habet seminalem spiritum, solui, corrumpi, & putrefieri oporteat. Hæc autem destructio ita se habet, vt seminale corpus, quod corrumpitur, non intereat, sed in perfectiorem quasi essentiam renascatur. Hâc de re sic canit *Ouidius in metamorphos.*

Quippe vbi temperiem sumpsere humórque calórque,
Concipiunt, & ab his oriuntur cuncta duobus.

Humor autem præcipuè generatur vi noctis, vt calor vi lucis. Ideò Hermes testatur, humentem naturam ex tenebris prodiisse, & Orpheus noctem rerum omnium appellauit matrem. Et magi apud Persas lucem Orismadæ, deorum summo, assimilarunt: quòd diuinum quippiam ipsi inesse crederent. Quod ipsum poëtæ innuerunt, cùm Lucinam rerum ortui obstetricatam esse existimarunt. *Quartò*, quia spiritus seminalis vinctus est & impeditus, necessum est, vt liberetur & soluatur à libero spiritu eiusdem naturæ: qui spiritus hoc præstat, tum quia liber est, tum quia eiusdem naturæ est. Sic verbi gratiâ, in grano tritici latet spiritus conclusus. Quòd si granum istud proseminetur in terram, spiritus salis vegetabilis, in corpore tritici tanquam compede ligatus, à spiritu libero salis terræ ambitur & excitatur. Pluuiæ siquidem inest sal volatile, ex resolutione in terrâ factâ. Verùm cùm sal illud propter terræ siccitatem nimiam solutioni fœcundiori non sufficiat, agricolæ agros imprægnant fimo, in quo est sal eiusdem naturæ cum tritico (fimus enim est ex stramine, quod cognationem habet cum tritico) atque tum pluuia descendens & humor terræ se immiscens ex terrâ & fimo sal exugit nitro-sulphureum, sibique adiungit, quo confortatur, & subtilius frumentum gignit. Quid multis? Omne sal in humore proprio liquescit & soluitur: Sal in humore liquatum est actiuum: Spiritus liber spiritum eiusdem naturæ constrictum soluit. *Ad extremum*, quia semen subtiliorem humorem matricis primò haurire non potest, ex humore minùs subtili præparantur domicilia siue instrumenta, in quibus humor ex elementis assumptus digeratur & subtilietur, vt ex humore illo subtiliato purissima seminis essentia eliciatur, quæ postea seruiat multiplicationi speciei. Sic v. g. ex herbaceo semine primò formatur radix: dehinc herba protruditur: tandem ex radice per caulem attrahitur humor subtilissimus in supremam partem, ibíque perficitur calore solis, & ita perficitur, vt existat semen propagationi speciei aptum.

Humor in putrefactione qualis requiratur?

X I. Humor, qui putrefactioni debet inseruire, corpori putrescenti proportionalis sit oportet.

Primò quidem secundùm quantitatem, vt nempe tantum humoris à corpore recipiatur, quantum subtiliationi eius sufficit, ne fortè diluuium existat. *Deinde* verò secundùm modum receptionis, ne humor subitò, sed paulatim imbibatur à semine. Subita enim humoris imbibitio conuenienter viuificare nequit sed facit vt quædam corporis partes insufficienter propter subitum ingressum soluantur. Hinc ex tritico nascitur lolium.

Calor in putrefactione qualis requiratur?

X I I. Calor, qui putrefactionem promouet, lenis esse debet.

Si enim sit excessiuus, humorem, in quo est sal resoluens, pellit, atque ita generationem prohibet. In humore siquidem materia putrescens accipit vitam. Calor itaque lenis requiritur, qui salem ex humore in materiam dispergat.

X I I I. Putrefactio ex naturæ instituto paulatim procedit, non subitò.

Paulatim dico, id est, de die in diem, vsque dum multò pòst tempore semen ad perfectam putrefactionem deuenerit.

X I V. Semen è matrice suâ non debet amoueri post putrefactionem, sed ibi relinqui, vsque dum id, quod intenditur, absolutum fuerit.

Ratio est; quia si eximatur, tota putrefactionis œconomia, adeòque generationis prooeconomia destruitur. Ita si quis granum tritici post putrefactionem è terrâ reuellat, totum opus destruet.

X V. Matrix quò purior fuerit, eò perfectior & constantior fœtus in eâ generabitur.

Quò quid enim est purius, eò puriorem dat fructum. Et rursum quò quid purius, eò perfectius. Hoc nôrunt agricolæ, qui agros suos purgant.

X V I. Matrix ea verè idonea est, quæ facilem semini permittit ingressum.

Si enim clausa sit matrix, semen non recipit. Vbi memineris, matricem duram & clausam sæpe mouendo aperiri: quod agricolis notum est, qui agros arant & occant.

X V I I. Semen haberi nequit, quod vel alienis destruitur naturis, vel cuius vas spermaticum vi rescinditur.

Sic qui semen ex corpore humano per aquas fortes vel graues morbos deformato elicere cupit, hircum mulget. Rursum eunuchus suam speciem propagare nequit; quòd genitalia sint exsecta.

X V I I I. Corpus, quod vnius generis nutrimento sustentatur, durabilius, perfectius, & constantius semen emittit, quàm id, quod multiplici & diuerso nutrimento conseruatur.

Ratio est in promptu: quia quò aliquid ad vnitatem propiùs accedit, eò est durabilius. In vnitate siquidem nulla diuisio.

X I X. Aqua putrefactionis est etiam aqua nutritionis in semine.

Hoc est, semen ad putrefactionem deductum eâdem aquâ, quâ ad putrefactionem peruenit, pòst paulatim nutritur, vsque dum tantam perfectionem, quantam subiecta seminis materia ex Dei ordinatione suscipere potest, adipiscatur. Atque hæc est generationis doctrina ex naturæ fontibus hausta: quæ summo jure dicitur magisterium totius Physicæ & Chemiæ.

Cap. X. De quantitate corporis naturalis.

PRÆCEPTA.

SVpersunt affectiones, siue proprietates, corporis naturalis, quæ principiis eius analogicè respondent; ideoque sunt materiales vel formales.

Affectiones materiales sunt, quæ sequuntur materiam corporis naturalis. Suntque vel immediatæ, vt Quantitas; vel mediatæ, vt Locabilitas & Temporalitas.

Quantitas est prima corporis naturalis proprietas, per quam illud est extensum, hoc est, vnam partem habet extra aliam.

Eius comites sunt, certa raritas densitásue, figura, & situs.

REGVLÆ.

I. Quantitas est primum accidens corporis naturalis.

Nam immediatè fluit à materiâ, & coæua est materiæ, quæ prior est formâ, non quidem intentione, sed tamen generatione. Ais: Quantitas determinatur à formâ. Ergo non rectè dicitur oriri à materiâ. Ajo: Quantitas physica est determinata, vel indeterminata. Illa pendet à formâ, hæc à materiâ. Hinc rectè dicitur: *Materia cuiuslibet rei accipit determinatam quantitatem ratione formæ.* Item: *Modus quantitatiuus oritur è coniugio materiæ & formæ.* Deinde inter affectiones corporis naturalis primum locum obtinet quantitas seu magnitudo, non tantùm quia illa materiæ coæua est, ab eâque inseparabilis, sed etiam quia debetur corpori vt corpus est, hoc est vi illius respectus, quo corpus dicitur.

II Quant-

II. Qantitas, siue magnitudo, corporis naturalis est completa, & terminata.

Quantitas completa, id eſt, trinæ dimenſionis, debetur corpori naturali, quia illud eſt completum. Et eandem ob cauſam ipſi debetur *quantitas terminata*. Nam quia in corporibus completis eſt certa & definita forma ſubſtantialis, ideo quoque certos & definitos magnitudinis terminos eſſe oportet. Itaque vnumquodque corpus naturale habet certos definitóſque tum longitudinis, tum latitudinis, tum denique craſſitiei ſeu profunditatis ſuæ terminos. Porro ab hâc terminatâ, ſeu finitâ quantitate corpus naturale finitum denominatur, quæ quidem *finitudo* tam neceſſariò illi competit, vt corpus actu infinitum ne quidem à Deo (propter eius veritatem) produci poſſit. Eſt enim hæc è numero abſolutè impoſſibilium, & eorum quæ contradictionem implicant; quia videlicet quantitas actu infinita non eſt quantitas.

III. Omnia corpora naturalia habent certos definitóſque magnitudinis ſuæ terminos, vtrumque extremum verſus quos excedere non poſſunt, vt omnino in naturâ & maximum & minimum dari oporteat.

Quòd *maximum* in naturâ detur, inde patet, quia omnia corpora mundi huius ambitu & complexu contineri oportet. Vnde manifeſtum eſt, nullum corpus mole ſuâ huius mundi magnitudinem excedere poſſe. Rurſus quòd & *minimum* ſimiliter in naturâ dari oporteat, experientia in ſingulis corporibus manifeſtè demonſtrat. Siquidem ignem v.g. dum paulatim vnà cum pabulo ſuo minuitur, tandem extingui cernimus, non aliam certè ob cauſam, quàm quia ad illum paruitatis terminum peruenit, ſub quo ampliùs conſeruari, ſeu naturaliter exiſtere non poteſt. Sed & in quolibet ferè corporum naturalium genere datur minimum & maximum. Rurſus maximum & minimum aliud eſt naturale, aliud quantum. Illud intenſionis, hoc extenſionis ratione eſt in corpore naturali. Porrò cùm vnumquodque ſit propter operationem ſuam, illa certè magnitudo cuilibet corpori debetur, ſine quâ illud operationes ſuas exercere non poteſt: quâ proinde deſtructâ corrumpitur, tanquam quòd ſuâ operatione orbatum fruſtra eſſet in rerum naturâ. Probat autem experientia, non poſſe corpus naturale ſub quâcunque paruâ quantitate ſuam operationem edere. Atque hi quidem termini corporibus præſcripti ſunt iuxta ordinem naturæ à Deo inſtitutum, vt neque in quamcunque molem excreſcere, neque rurſus in infinitum minui poſſint: ſcilicet phyſicè. Nam ſi de abſolutâ Dei potentiâ quæſtio ſit, dubium nullum eſt, quin Deus corpora quantæcunque magnitudinis efficere poſſit. Et ſecundùm abſtractionem mathematicam omnis magnitudo in infinitum augeri minuíue poteſt.

IV. Termini quantitatis variant in viuentibus, & inanimatis.

Viuentium enim quælibet ſpecies ſuâ naturâ peculiarem aliquam propriámque ſibi depoſcit magnitudinem, ad quam per motum accretionis paulatim tendit. *Inanimata* verò, præſertim ſublunaria, & inter ea mixta, non ita propriam aliquam, hoc eſt, hanc vel illam magnitudinem poſtulant. Ratio prioris eſt; quia viuentium operationes ita affectæ ſunt, vt ſine iuſtâ congruâque magnitudine exerceri non poſſint: quod experientia manifeſtè demonſtrat in infantibus, in quibus eſt defectus operationum, propter defectum iuſtæ magnitudinis. Neque id ſine causâ. Cùm enim viuentium operationes edantur per certa organa, neceſſe omnino eſt, vt in iſtis organis ſit iuſta magnitudo, vtpote ſine quâ, perinde vt inſtrumenta artis, inepta ſunt ad actionem. Hanc viuentium prærogatiuam Ariſtoteles paſſim innuit, quando illis tanquam proprium quiddam tribuit, habere terminatam magnitudinem: vt *1.phyſ.text.*36. vbi ait: Impoſſibile eſt, vt animal vel planta ſit quantæuis magnitudinis. Porrò quæ hîc de viuentibus dicuntur, eadem ſuo modo ad inanimata heterogenea, quæ ex viuentibus fiunt, referri debent. Sed reliqua inanimata, quia non ſunt heterogenea & organica, vt corpora viuentium, neque operationes ſuas exercent per certa organa: ideo non poſtulant ſibi propriam aliquam magnitudinem, ad quam omnia indiuidua paulatim tendant: etſi interim quodlibet corpus inanime ſuam habeat certam definitámque quantitatem. Hinc quoque inanimata, ſi augmentum capiant, non ita ad certum aliquem tendunt terminum, vt viuentia: vt ignis in infinitum abit, quouſque fuerit combuſtibile. Vnde *Prouerb.*30.16. dicitur: Ignis nunquam dicit, ſufficit.

V. Quantitas eſt affectio à corpore naturali inſeparabilis.

Ratio canonis eſt; quia quantitas à materiâ corporis naturalis realiter non differt, vt paulò antè *cap.3.reg.penult.* oſtenſum eſt. Quare ſicut materia à corpore ſeparari non poteſt, quia eius eſſentiam conſtituit: ita nec quantitas. Vnde patet contradictionem eſſe, ſi dicamus corpus dari poſſe, quod quantitate careat: vt omnino neceſſe ſit veritatem corporis Chriſti tollere patronos tum vbiquitatis corporis Chriſti, tum Miſſæ. Vtrique enim illud ſuâ quantitate ſpoliant.

VI. Corpus naturale eſt compoſitum ex partibus quantitatiuis, & in eas viciſſim poteſt diuidi.

Quomodo corpus naturale ſit compoſitum & diuiduum.

Corpus naturale eo ipſo, quòd quantum eſt, partes habet. Cùm enim quantum propriè dicimus, duo indicamus; nempe quòd partes habeat, quodque illarum vna ſit extra alteram. Ex eo, quòd partes habet corpus naturale, conſequitur, illud compoſitum eſſe ex partibus integrantibus, in quas proinde viciſſim diuidi poteſt. Duo ergo ſunt in omni corpore naturali tanquam effectus quidam formales quantitatis, *compoſitio quantitatiua*, id eſt, ex partibus integralibus ſeu quantitatiuis, & *diuiſibilitas*. Vbi ſunt hæc axiomata 1. Compoſitio ex partibus integrantibus eſt realis: quia partes integrantes ſeparari poſſunt, adeóque inter ſe realiter diſtinguuntur. 2. Quælibet pars quantitatis, reſpectu reliquarum partium, quibus aduenit, habet rationem actus integrantis: ſicut hæc viciſſim habent rationem potentiæ integrabilis. 3. Nullum corpus quantum eſt in infinitum diuiſibile. Nihil enim poteſt diuidi niſi in eas partes quas actu habet. At nullum corpus quantum habet actu infinitas numero partes. 4. Vinculum, quod partes integrantes connectit, eaſque facit actu eſſe partes, eſt earum *continuitas*, quæ in eo conſiſtit, vt partium extrema ſint eadem, hoc eſt, vt partes eodem communi termino copulentur. Vnde ſolutâ iſtâ continuitate per diuiſionem, partes deſinunt eſſe partes, & fiunt integra. Itaque continuitas ad quantitatis naturam & eſſentiam ſpectat. Nam per eam quantitas continua eſt id quod eſt, & à quantitate diſcretâ diſtinguitur. 5. Ratione compoſitionis ex partibus integrantibus, corpus naturale aliud quidem homogeneum eſt, aliud verò heterogeneum. Homogeneum eſt, cuius partes ſunt eiuſdem rationis inter ſe & cum toto, atque adeò totius nomen participant. Talia corpora ſunt pleraque inanimata, vt lapis. Corpus heterogeneum eſt, cuius partes diuerſam rationem obtinent, & inter ſe, & à toto: vnde & nomen totius ſibi arrogare nequeunt. Talia corpora ſunt omnia viuentia, vt homo. Porrò ex eo, quòd vnam partem extra aliam habet corpus naturale, conſequitur illi repugnare *dimenſionum penetrationem*. Vnde fit, vt ſicut vna pars non poteſt eſſe ſimul cum aliâ parte in eodem ſpatio, ita nec vnum corpus ſimul cum alio corpore idem ſpatium occupare poſſit. Par enim eſt ratio duorum corporum, & partium eiuſdem corporis. Siquidem vt vna pars corporis excludit aliam partem, propter quantitatem: ita quoque ob eandem cauſam vnum corpus alterum excludere neceſſe eſt. Itaque quantitas non patitur dimenſionum penetrationem. Quod ex eo manifeſtè colligitur, quòd corpora ex eodem loco vel ſpatio ſeſe viciſſim expellunt, nec vnum niſi altero cedente, alterius locum occupare cernimus. Quod quidem non in craſſioris tantùm ſubſtantiæ, ſed in tenuioribus quoque corporibus, vt aquâ & aëre, fieri experimur. Porrò vſque adeo quantitati repugnat dimenſionum penetratio, vt eius eſſentiam tollat. Sicut enim de eſſentiâ quantitatis eſt, vt corporis quanti pars vna ſit extra aliam: ita quoque eſſentiali illius rationi repugnat dimenſionum penetratio; adeo vt ſi dicamus, duo corpora ſimul exiſtere in eodem ſpatio, conſequenter quoque dicendum ſit, alterutrum iſtorum corporum non eſſe corpus, quæ eſt manifeſta contradictio. Sed objicitur. 1. duas lineas, itemque duas ſuperficies poſſe eſſe ſimul in eodem ſpatio. 2. vas cinere repletum, tandundem ferè aquæ recipere, quantum ſi vacuum ſit: & dum panis in aquam iniectus madeſcit, aquam totam panis ſubſtantiam quoquo verſus ſubire: præterea in ferro candente ignem vniuerſam ferri ſubſtantiam permeare. Quæ omnia probare videntur, dari penetrationem dimenſionum. *Reſp. ad* 1. Cùm quantitati repugnare dimenſionum penetrationem dicimus, id de quantitate completâ & trifariam dimensâ intelligi debet. Nam quòd duæ lineæ ſuperficieíve ſimul eſſe poſſint, mirum non eſt. Sunt enim termini magnitudinum; linea quidem ſuperficiei, ſuperficies verò corporis. Si autem termini magnitudinum ſimul eſſe non poſſent, nullus daretur magnitudinum contactus, quod abſurdum eſt. Accedit, quòd, cùm duæ lineæ ſuperficieſve ſimul ſunt, ſe mutuò duntaxat ſecundùm omnes partes contingunt, ſine vllâ penetratione dimenſionum. *ad* 2. Cineris complura caua ſunt & inania, quibus aqua ſe inſinuat, vt quæ tenuior eſt. Quomodo *Ariſtoteles* reſpondet *in problematis ſect.*25. *probl.*8. Quod idem de ferro candenti & pane aquâ madefacto reſponderi debet, nimirum in ferro & aquâ poros eſſe, quibus ignis & aqua ſeſe inſinuant. Itaque manet noſtra theſis, penetrationem dimenſionum non dari. Atque hinc eſt, quòd duo corpora ſe mutuò non tangunt, niſi per extremas ſuas ſuperficies, quæ ſi ſimul ſint, ſic videlicet, vt inter illas nihil ſit intermedium, corpora, quorum ſunt iſtæ ſuperficies, *contigua* dicuntur. Itaque contiguitas eſt, quando extremæ corporum diuerſorum ſuperficies ſunt ſimul.

VII. Raritas

Raritas & densitas quid?

VII. Raritas est magna quantitas in paucâ materiâ; densitas, parua quantitas in multâ materiâ.

Vidimus quantitatem corporis naturalis, vt est in se. Iam videbimus affectiones corporis naturalis, quæ quantitatem comitantur, & corpori naturali insunt propter quantitatem, videlicet certa raritas densitasve, figura, & situs. Raritas autem & densitas hoc loco non sunt decantatæ illæ qualitates, sed modi quantitatiui, vnde corpus dicitur *rarum*, quod sub paruâ quantitate multum habet materiæ. Itaque raritas & densitas hoc loco non sunt qualitates, sed significant formaliter magnam aut paruam extensionem, seu quantitatem, corporis naturalis, connotando paruum vel multum materiæ. Atque hi duo modi quantitatis fluunt à formâ substantiali, & insunt etiam corporibus cœlestibus. In sublunaribus autem calor habet vim rarefaciendi, frigus condensandi.

Figura quid?

VIII. Figura est affectio corporis naturalis, per quam illius quantitas suis terminis certo modo circumscribitur.

Figura est modus quidam magnitudinis, per quem illa figuratur, hoc est, terminis suis hoc vel illo modo comprehenditur & circumscribitur, vt sit vel circularis, vel quadrata, vel cubica &c. Porrò corporum naturalium alia quidem certam figuram suâ naturâ postulant, vt corpora cœlestia & viuentia, præsertim animalia: alia verò suâ naturâ non ita certam aliquam postulant figuram, vt pleraque inanimata. Nimirum ad operationum & motuum varietatem conducit figura. Iam verò corpora cœlestia & viuentia edunt certas operationes & motus, quod secus est in corporibus inanimatis sublunaribus, quæ huiusmodi operationes non edunt. Interim quædam ex iis certam quoque habent figuram: vt aër in loco suo naturali habet sphæricam figuram, similiter terra & aqua, quæ constituunt vnum globum. Porrò inter omnes figuras, quæ corporibus naturalibus tribui possunt, nobilissima est sphærica; idque 1. quia est omnium simplicissima; cùm vnico tantùm contineatur termino. 2. quia est omnium perfectissima; cùm nihil illi addi possit. 3. quia est omnium capacissima. 4. quia est validissima ad resistendum; cùm singulæ eius partes aliis firmentur & sustententur. 5. quia est quodammodo infinita; cùm ad idem semper regrediatur. 6. quia mouetur motu sempiterno & perpetuo, nempe circulari seu sphærico. 7. quia, dum mouetur sphæricè, manet immobilis, & immobiliter mouetur, cùm in eodem loco persistens, eum nullâ omnino parte egrediatur aut deserat.

Situs quid?

IX. Situs est certa partium corporis naturalis dispositio respectu loci vel spatij, in quo corpus naturale existit.

Itaque situs figuram sequitur, & est accidens quoddam seu modus τοῦ Vbi, seu præsentiæ localis, à quâ nonnisi ratione differt. Nam τὸ Vbi seu præsentia localis est modus, per quem res simpliciter est in spatio. At situs notat certam coordinationem partium rei existentis in spatio. Vnde ad situm spectant sex positionum differentiæ, sursum deorsum, dextrum sinistrum, ante post.

Cap. XI. De loco.

PRÆCEPTA.

Locabilitas est affectio corporis naturalis, per quam illud suâ naturâ aptum est, vt in certo loco existat, vel potiùs à loco contineatur.

Loci occurrunt diuisio, proprietas, modus, & differentiæ.

Diuisio loci est varia. Et primò quidem consideratur generaliter, specialiter, vel specialissimè.

Locus generaliter consideratus est, qui omnibus rebus finitis competit. Estque spatium, in quo res finita existit: seu, est subiectum rei locatæ.

Locus specialiter consideratus est, qui omnibus rebus corporeis competit. Estque spatium, in quo corpus naturale continetur.

Locus specialissimè est, qui competit illis corporibus, quæ extra se habent aliud corpus, à quo continentur. Et ita locus est terminus primus atque immobilis corporis continentis.

Deinde locus est intelligibilis, vel sensilis.

Locus intelligibilis etiam dicitur imaginarius.

Estque vel planè & simpliciter imaginarius, vt quando dicimus Deum existere in spatio infinito, & mundum in spatio quodam, quod extra ipsum sit, constituimus: vel imaginarius secundùm quid, qui licet in se sit sensilis, à nobis tamen sentiri non potest. quomodo angelus, cœlum, & terra dicuntur esse in loco imaginario. Tale quoque est spatium cuiusque rei corporeæ. Illud enim nonnisi imaginando assequimur.

Tertiò locus est communis, vel proprius.

Locus communis est, qui multa simul recipit locata: vt est cœlum, terra, ciuitas, domus, muséum.

Locus proprius est, qui vnum tantùm recipit locatum: vt est locus in quo existit terra.

Quartò locus est totalis, vel partialis.

Locus totalis est, qui vndique corpus continet atque ambit: vnde ambiens dicitur.

Locus partialis est, qui partem tantùm corporis contingit, & corpus sustinet: vnde sustinens dicitur.

Quintò locus est internus, vel externus.

Locus internus est spatium seu interuallum intra corpus: vt terra est in spatio interno.

Locus externus est spatium seu interuallum extra corpus: vt terra est in loco ambiente.

Sextò locus est vniformis, vel biformis.

Locus vniformis est sustinens, vel ambiens.

Locus sustinens est, qui sustentat locatum; vt terra sustinet arborem.

Locus ambiens est, qui ambit & terminat locatum: vt terra est in loco externo ambiente.

Locus biformis est, qui partim sustinet, partim ambit: vt arbor est in loco sustinente & ambiente simul.

Septimò locus est naturalis, vel non-naturalis.

Locus naturalis est, in quo corpus naturaliter est & conseruatur.

Locus non-naturalis est, in quo corpus violenter detinetur, vnde & violentus dicitur.

Proprietates loci competunt ipsi in genere, vel in specie.

In genere tres sunt proprietates loci. 1. parere locationem actiuam & passiuam. 2. esse æqualem locato. 3. esse immobilem.

In specie hæ sunt proprietates.

1. Locus internus est de essentiâ corporis; externus non item.

2. Locus naturalis trahit ad se locatum, & illud conseruat ac perficit.

Modus loci est τὸ plenum & vacuum seu inane.

Differentiæ loci sunt sex, videlicet eædem, quæ positionum.

REGVLÆ.

I. Locus physicus communissimâ & proprissimâ notione est id, in quo veluti vase aut receptaculo quodam, corpus naturale continetur.

Talem enim loci notionem communiter homines concipiunt. Hinc verò loci vox transfertur ad significandum, quidquid aliquo modo in se recipit aliud. Atque ita locus metaphysicus est spatium, in quo aliquid existit. Et locus internus est spatium internis dimensionibus rei adæquatum: locus externus est spatium, in quo existit locatum. Porrò, locum esse spatium, seu interuallum, ita patet. Quidquid est finitum, id alicubi esse dicimus, locum designantes. Ita mundum dicimus esse alicubi, hoc est, in suo spatio, quod occupat. Nec enim aliud datur, quod nomine loci designari possit. Sic quando quærimus, an duo corpora possint esse in eodem loco, & an vnum corpus possit esse in duobus locis; hic est sensus, an duo corpora possint esse in vno spatio adæquato, & vnum idemque corpus in duobus spatiis adæquatis? Locus itaque est spatium. Id verò spatium dicitur imaginarium, non quòd nihil sit, vt quando dicimus mundum esse in loco imaginatio, quem nos concipimus extra mundum: sed quia nonnisi imaginando illud spatium reale possumus assequi. Neque enim v. g. spatium, in quo est turris Argentinensis, sensu assequimur, sed tantùm imaginatione; etsi spatium istud est reale. Atque hæc quidem pertinen

pertinent ad formalem rationem loci in genere. At locus, in quo corpus naturale continetur, eſt terminus primus atque immobilis corporis continentis. Illi enim loci notionem optimâ ratione conuenire, imò magis propriè quàm ſpatio, docet nos vſitatiſſimus loquendi mos, quo aues in aëre, piſces in aquâ, tanquam in loco, degere dicimus. Quid enim hoc aliud eſt, quàm aues aëris, piſces aquæ termino & ſuperficie vndique contineri atque ambiri? Itaque per terminum ſuperficies intelligitur. Id enim liquet ex adiectâ voce corporis, cùm corpus non terminetur niſi ſuperficie. Quia verò in quolibet corpore infinitæ (vt ſic dicam) ſunt ſuperficies, appoſitè terminum dixit Ariſtoteles, vt intelligeremus locum eſſe ſuperficiem extremam, quæ corpus terminat. Atque hoc quidem materiale eſt loci: formalis verò eius ratio conſiſtit in relatione ad rem locatam. Ideo additur *corporis continentis*, nempe vt intelligamus, ſuperficiem non abſolutè, vt eſt ſuperficies, locum eſſe; ſed quatenus refertur ad rem locatam, quam continet. Ideo Scotus rectè dixit, locum materialiter eſſe ſuperficiem, formaliter verò relationem. Nam materiale loci eſt res illa, quæ dicitur locus, videlicet ſuperficies: formale verò, reſpectus ille, à quo ſuperficies habet, vt locus ſit & dicatur, videlicet relatio, quam vocant, continentiæ. Eſt enim locus è numero relatorum ſecundùm eſſe; cùm totum eſſe loci ſit referri ad aliud, nempe locatum. Hinc locum locati locum, & viciſſim locatum loci locatum dicimus, mutuam illam relationem loci & locati ſignificantes. Quòd ſi ergo quæras, in quo prædicamento ſit locus, facilis eſt reſponſio: nempe ſi locus referatur ad illud corpus, in quo exiſtit, tanquam in ſubiecto, hoc eſt, ad corpus continens, nihil aliud eſt, quàm eius ſuperficies, adeoque ſub iſto reſpectu ad prædicamentum quantitatis pertinet: ſin verò locus conſideretur vt locus eſt, adeóque ad rem locatam referatur, iam non ampliùs in prædicamento quantitatis, ſed relationis poni debet. Ergo, dices, locus relatio eſt. Reſp. neutiquam; ſed formalis ratio loci eſt relatio. Res autem ponuntur in prædicamentis, ſecundùm rationem ſuam formalem. Sic patrem & filium dicimus eſſe in prædicamento relationis: neque tamen ſunt relationes; ſed ratio formalis vtriuſque eſt relatio. Porrò locus dicitur *terminus corporis continentis*, vt ſignificetur, continentiam vel actum continendi primò competere corpori, ſecundariò ſuperficiei. Additur *primus*; quia corpora non tangunt ſe niſi per extremas ſuas ſuperficies. Itaque intelligitur ille terminus, quo locans immediatè contingit locatum. Reſtat vox *immobilis*, quæ variè explicatur. Nobis illa duo arrident. Locus eſt immobilis; quia cùm non ſit corpus, ſed ſuperficies, per ſe moueri non poteſt. Locus ergo non mouetur, niſi per accidens: moto videl. corpore continente, cui ineſt, tanquam ſubiecto; ſicut & reliqua accidentia, quæ corporibus inſunt, per accidens moueri dicuntur. Deinde locus eſt immobilis, non ſimpliciter, ſed quatenus locus eſt. Ita enim v. g. aquæ ſuperficies, quamdiu ſuſtinet nauim, locus eſt; at ſi relinquat locatum, non eſt locus. Sic vas, quod continet aquam, ſi è loco in locum transferatur, non mouetur, quatenus locus eſt, ſeu quatenus locatum continet: licet moueatur ipſum corpus vaſis.

II. Locus externus non eſt de eſſentiâ corporis naturalis, nec illius proprietas.

Et primò quidem locus non eſt de eſſentiâ corporis. Locus enim nihil eſt locati, ſed externa duntaxat illius περίστασις. Locus, inquam, nihil eſt eius corporis, quod in loco eſt, ſed terminus ambientis vel continentis, qui non poteſt eſſentiam corporis conſtituere. Deinde, locus non eſt proprietas corporis naturalis; partim, quia illi non ineſt tanquam ſubiecto, ſed hæret in corpore continente; partim etiam quia non competit omni corpori, putà cœlo ſupremo, quod non eſt in loco externo. Alia eſt ratio loci interni. Is enim eſt proprietas corporis abſolutè conſiderati, vti corpus eſt.

III. Vnum corpus poteſt eſſe in pluribus locis partialibus, ſecundùm diuerſas ſui partes.

Sic v. g. baculus, qui alterâ ſui parte ſub aquis exiſtit, altera extra aquas eminet, eſt in duobus locis partialibus, ſecundùm diuerſas ſui partes. Aliàs hic non ſunt plura loca, etſi plures ſunt ſuperficies. Quia enim formalis ratio loci conſiſtit in relatione continentiæ ad rem locatam: ideo diſtinctæ ſuperficies, quatenus vnum corpus ſimul continent, vnius quoque loci rationem ſubeunt, propter vnitatem videl. termini, ad quem referuntur.

IV. Corpus immotum poteſt acquirere nouum locum ſine ſui mutatione.

Ratio prioris eſt; quia non locus, ſed vbi & ſitus, termini ſunt motus localis. Ita palus in fundo fluminis acquirit aliam & aliam aquæ ambientis ſuperficiem, cùm illa perpetuò fluat. Ratio poſterioris eſt; quia cùm locus nihil ſit locati, ſed externa duntaxat illius circumſtantia, mutationem in illo for-

maliter efficere non poteſt. Ita ſanè ædificium, quod aëris ambientis ſuperficie primùm continebatur, ſi factâ inundatione tegatur aquis, locum vtique mutaſſe rectè dicitur; ſiquidem quod antea in aëre extitit, nunc in aquis eſſe dicimus, loci diuerſitatem ſignificantes. Eâdem ratione non eſt abſurdum, corpus manens in eodem loco moueri localiter, ſi modo vbi aut ſitum mutet. Diſtinguendum etiam eſt inter locum, quatenus ſpatium & terminum continentis ſignificat. Nam ſi locus accipiatur pro ſpatio, palus hærens in fundo fluminis manet in eodem ſpatio, licet ſuperficies ambientis circa illum mutetur.

V. Etſi locus externus non eſt de eſſentiâ locati, aut illius proprietas: tamen localitas eſt proprietas omni corpori naturali conueniens. An omne corpus ſit in loco?

Conuenit autem ipſi propter quantitatem, à quâ fluit; quod ita patet. Omne corpus habet finitam & terminatam quantitatem. Ergo in certo loco exiſtit. Nam ſi omne ens finitum eſt in loco, quia habet fines eſſentiæ: multò magis corpus naturale eſt in loco, quia habet fines quantitatis. Hinc etiam patet diſcrimen, quomodo ſubſtantiæ ſpirituales, & corporeæ ſint in loco. Illæ ſunt in loco, quia ſunt in aliquo ſpatio: hæ ſunt in loco, non tantùm quia ſunt in aliquo ſpatio, ſed etiam quia circumſcribuntur à loco. Nam corpus continens ſuâ extremitate circumſcribit corpus contentum, dum illud vndique ambit, & ſimul contingit.

VI. Corpus naturale naturali deſiderio appetit locum naturalem: cuius duæ ſunt proprietates, nempe vis trahendi ad ſe locatum, & virtus idem conſeruandi & perficiendi. Locus naturalis qualis?

Summa creatoris atque architecti huius vniuerſi ſapientia, vnicuique corpori certum deſtinauit locum, & ſingula concinno ordine ſuis ſtationibus aptè diſpoſuit. Itaque primùm quidem mundum vniuerſum per quinque corpora ſimplicia, cœlum, ignem, aërem, aquam, & terram, in certas regiones diſtinxit, quæ eſſent reliquorum corporum habitacula. Ex his cœlum quidem extremam mundi regionem occupare, atque ita in nullo loco externo eſſe, cætera verò omnia continere oportebat, vt ita virtutem, quam omnibus inferioribus communicat, nihil interim ab illis recipiens, tantò commodiùs per vniuerſum diffundere poſſet. Sub cœlo autem elementa locum occupant ratione grauitatis aut leuitatis. Atque hæc ſunt corpora continentia vniuerſalia; in quibus varia ſunt contenta, quæ tamen ipſa quoque continentia fiunt, ſed particularia. Competit enim corporibus naturalibus locatio vel actiua tantùm, vel paſſiua, vel vtraque ſimul. Illa facit; vt ſint loca tantùm, vti eſt cœlum: iſta, vt locata tantùm, vt ignis: hæc, vt loca & locata ſimul, vt homo, in quo varia membra ſuis locis diſtinguuntur, vt hepar, cerebrum &c. Porrò, quia locus eſt corpori naturalis, illud naturali deſiderio eum appetit, & ad eum, ſi fortè extra ipſum ſit, naturali motu tendit, niſi ab alio violenter detineatur. Aliter ſe habet locus violentus. Ab illo enim corpus, dum poteſt, recedere nititur. Hinc proprietates loci naturalis & violenti ſunt contrariæ. Nam locus naturalis trahit locatum, & illud conſeruat & perficit. Trahit autem, non vt magnes trahit ferrum, ſed tractione vel motione metaphoricâ, quomodo finis trahit ad ſe media, tanquam illorum perfectio. Deinde locus naturalis conſeruat & perficit locatum, quatenus eſt cognatæ cum ipſo naturæ. Ibi enim eſt locus naturalis vniuſcuiuſque rei, vbi maximè remouetur à contrariis, à quibus corrumpitur, hoc eſt; vbi cum minimâ contrarietate exiſtit. Itaque locus perficit locatum perfectione accidentali.

VII. Loci differentiæ ſunt eædem, quæ poſitionum, nempe ſurſum deorſum, dextrum ſiniſtrum, ante poſt. Loci differentiæ quæ?

Hæ tamen non competunt loco, vt locus eſt, ſed ratione ſitus, quem habent corpora continentia in vniuerſo, tanquam eius quædam partes. Quoniam verò mundo ſecundùm naturam nonniſi duæ inſunt differentiæ, videlicet ſurſum & deorſum, reliquæ verò inſunt ad nos, ſeu noſtri reſpectu: idem de loco eſt dicendum. Eſt autem locus ſurſum, qui eſt verſus extremum; deorſum, qui eſt verſus medium. Atque ita quoque locus alius alio ſuperior aut inferior eſſe dicitur, quatenus maiorem vel minorem diſtantiam habet vel à centro, vel ab extremo.

VIII. Vacuum in naturâ non datur, neque naturæ viribus dari poteſt. An detur in natura vacuum?

Vacuum, ſeu inane, propriè opponitur pleno. Plenum autem & vacuum ſunt quidam quaſi modi, aut differentiæ loci. Cùm enim locus actu eſt locus, & corpus continet, dicitur plenus: quando verò eundem locum concipimus, tanquam carentem omni corpore contento, vacuum appellamus. Hinc *Ariſtoteles 4. phyſ. text. 50.* aſſerit, eandem rem & locum dici;

K & ple

& plenum,& vacuum, sed diuerso respectu,vt explicatum est. Vulgato autem sermone loca dicere solemus vacua , in quibus tantùm aër inest. Sed quia tenuissima corpora, quæ sensum fugiunt, verè sunt corpora, rectiùs vacuum esse dicemus locum, omni carentem corpore. Itaque vacuum hîc in concreto sumitur , perinde atque cœcus , si illum definias hominem carentem visu. Concretum verò consignificat suum subiectum, quod est veluti materia eius. Ita definitionem vacui ingreditur locus, tanquam subiectum videlicet eius priuationis,in quâ formalis ratio vacui consistit, quæ est priuatio corporis contenti. Vnde manifestum est, cùm vacuum dicitur locus,eum intelligi, qui esse potest. Locus enim actu non est locus, nisi corpus in se contineat. Porro cùm locus dupliciter dicatur, vel pro spatio, vel pro termino continentis, planum est,etiam vacuum dupliciter dici. Ita 1. spatium potens in se recipere corpus, si eo careat, vacuum appellatur; vt contrà idem spatium plenum dicitur,si à corpore occupetur.Sic extra hunc mundum est quasi infinitum vacuum, hoc est, spatium, quod vbique corpora in se recipere potest.Et ita in principio creationis fuit vacuum, seu spatium inane, in quo Deus mundum collocauit. 2.Vacuum etiam dicitur, superficies concaua continentis, si nullum corpus intra se concludat: vt, si concauo lunæ manente, Deus destruat omnem substantiam corpoream,quæ intra illud continetur. Atque hoc sensu extra mundum non est vacuum, quia ibi nullus est locus, id est, terminus continentis. His ita præmissis dicimus, vacuum in naturâ non dari, neque naturæ viribus dari posse. Natura enim vsque adeo abhorret à vacuo, vt corpora à naturali motu cessare, atque eo, qui contra naturam est, agitari faciat, ne vacuum detur. Hinc ad impediendum vacuum grauia sursum, leuia deorsum mouentur. Sic enim, dum puteus foditur,aër profundum subit, vt spatium impleat: & aqua per canales continuo fluxu sursum agitatur, ne vacuum alicubi in canalibus relinquatur: & cucurbitæ, quibus inter scarificandum vtimur, cutem & sanguinem sursum attrahunt; nimirum quia aër, qui priùs igne incaluerat, & sic rarefactus maiorem occupauerat locum, extinctâ flammâ, vnà cum frigiditate densitatem recuperat; vnde fit,vt dum minorem occupat locum, reliquum spatium alio corpore impleri sit necesse. Sed & à motu naturali cessant corpora,ne vacuum detur. Ita si vas plenum aquâ, aut alio liquore, desuper obstruas, etiam inferiùs patefacto meatu, non fluet liquor, nisi desuper aëri aditus itidem præbeatur. Sic follis vndique conclusus, non potest distendi lateribus, nisi disrumpatur vt aëri pateat ingressus. Denique idem demonstrant omnis generis machinæ, quas ars & industria hominum, vsa naturæ, vacuum tanto conatu fugientis, ministerio, singulari solertiâ, ad innumeras hominum commoditates protulit. Propterea autem natura tanto conatu vacuum declinat, quia, illo admisso, tollitur contiguitas corporum,seu partium mundi, quæ necessaria est, ad vniuersi, & eorum quæ sunt, conseruationem. Si quæras, quibus mediis natura vtatur ad declinandum vacuum, adeoque à quonam principio sit motus corporum,quo vacuum impediunt: dicam breuiter, illum motum proficisci ab internâ formâ, & vi motrice, quæ in quolibet corpore residet. Hic itaque motus est naturalis,etsi nonnunquam contra naturam fieri videatur. Nimirum omnibus corporibus insidet amor quidam tuendi perfectionem sui & vniuersi, ad quam facit contiguitas corporum. Porro dubium non est, quin diuinâ virtute vacuum in naturâ dari possit. Non enim illud contradictionem implicat. Nam si βιαστικῶς seu ἀναγκαστικῶς, *violenter*, potest dari vacuum, nempe in instanti, multò magis Deus illud potest efficere. Ad extremum, quando vacuum dicitur dari in naturâ, intelligendum est illud vacuum, quod nonnisi nomine differt à loco,& à Scaligero definitur priuatio corporis subituri. Hoc enim vacuum est principium motus, quemadmodum priuatio est principium generationis, vt idem Scaliger ait. Hoc itaque vacuum in naturâ datur, & vt detur est necesse. Nam si non daretur, aut non esset motus, aut subiret corpus in corpus. Hinc rectè dicitur: *Quidquid mouetur, mouetur in vacuo.* Si enim illud, in quo aliquid mouetur, iam esset repletum alio corpore, vel alterum illud quod mouetur, non moueretur, vel penetratio corporum daretur.

Locus internus & externus quid sit?

IX. Locus internus est cauum intra corpus locatum, externus est cauum extra corpus locatum.

Toletus in 4. phys. q.8. author est distinctionem loci in externum & internum esse vtilem ad multas difficultates soluendas. Illam itaque explicemus. *Locus internus* nihil est aliud quàm spatium intra corpus, quod tribus dimensionibus siue terminis corporis internis definitur: & proinde est accidens corporis inseparabile. Hic locus quibusdam dicitur superficies corporis interna, itemque locus imaginarius, non quòd sit figmentum, sed quòd sub sensum per se non cadat, vt externus ille. *Locus externus* nihil est aliud, quàm spatium extra corpus,hoc est, respiciens terminationem factam ab alio corpore contiguo. Hinc patet, locum non esse in prædicamento substantiæ, sed in prædicamento relationis, cuius fundamentum sit quantitas, ita vt materiale loci sit quantitas, formale relatio.

X. Locus externus est primarius, vel secundarius. Ille sustinens, hic ambiens.

Locus externus est spatium vel ὑπέχον, *sustinens*, vel περιέχον, *ambiens*. Ille dicitur locus πρώτως, hic δευτέρως. Ille siquidem alterum corpus contiguum in motu aut quiete sustentat: hic corpus contentum ambit & terminat vndequaque, vnde & locus terminans dicitur. *Locus sustinens* est terminus siue superficies prima seu extrema corporis substrati. *Locus ambiens* est superficies prima seu extrema corporis ambientis. Sic terra ambitur ab aëre, ideoque est in loco ambiente. Sed non est in loco sustinente: quia non habet aliud corpus sibi substratum. Est etiam simul in loco suo interno. Hîc obserua, tres esse classes omnium corporum in loco existentium. *Primò* corpus est tantùm in loco interno: vt cœlum supremum. *Secundò* corpus est in loco interno & externo ambiente: vt terra. *Tertiò* corpus est in loco interno, & externo sustinente atque ambiente simul: vt reliqua corpora præter cœlum & terram.

XI. Locus est æqualis locato, non æqualitate dimensionis, sed æqualitate continentiæ.

Æqualis, inquam, secundùm continentiam, conformationem,applicationem,& capacitatem: siue locus sit internus,siue externus, siue sustinens, siue ambiens; quatenus videlicet superficies conuexa locati & concaua locantis sunt æquales in loco externo. Hoc modo locatum implet & occupat totam loci capacitatem, ita vt locus nullum aliud corpus simul capere possit. Potest autem corpus quiescere in corpore,& sustineri à corpore, quod longè maius vel minus est eo quod sustinetur,& similiter potest ambiri à corpore longè maiori: videl. quoad dimensiones, seu quatenus est corpus, non autem quatenus est locus. Sic nauis locus est Oceanus, & arboris aër: quæ corpora non sunt æqualia. Et maxima turris sustineri potest à minimo terræ spatio: quod in mechanicis inprimis est euidens, vbi sæpe maximum corpus sustinetur à minimo. Solet hîc objici, inter magnitudines diuersorum generum, quales sunt superficies & corpus, nullam dari comparationem & proportionem. Sed tenendum est, locum externum æqualem esse locato, quatenus extrema superficies continentis est æqualis extremæ superficiei corporis contenti. Itaque hîc locum habet axioma geometricum, quòd magnitudines congruæ sint æquales. Congruunt autem extrema, quibus corpora se tangunt.

XII. Locus est immobilis.

Immobilitas statuitur affectus loci. Illud enim spatium, in quo corpus mouetur vel quiescit, quodque sustinet vel ambit locatum,eo ipso momento, quo sustinet & ambit, non mouetur.Si enim cederet, non sustineret: & si moueretur, non ambiret, sed locum mutaret. Confer cum *regulâ præced.* 1.

Cap. XII. De tempore.

PRÆCEPTA.

Temporalitas est affectio, quâ corpus naturale determinatum est ad circumstantiam temporis.

Tempus est numerus & mensura motus secundùm priùs & posteriùs: *seu*, est motus duratio successiua.

Eius partes occurrunt & species.

Partes sunt præteritum & futurum: quarum partium vnio est τὸ præsens.

Species temporis sunt,quòd sit internum, vel externum.

Tempus internum est mensura intrinseca corporis naturalis,à certi principij fluxu ad finem ipsius.

Tempus externum est mensura corporis externa, pendens à motu cœli. *Et hoc dicitur tempus primarium cui opponitur tempus externum secundarium,quod pendet à corpore aliquo in terrâ posito, vt à clepsammio.*

REGVLÆ.

I. Tempus est subiectum & adiunctum corporis naturalis, perinde vt locus.

Locus

Locus eſt *ſubiectum* corporis naturalis, quatenus recipit locatum. Eſt *adiunctum*, quatenus eſt circumſtantia corporis. Ita *tempus* eſt *ſubiectum*, quatenus res naturales ſunt & mouentur in ſpatio ſeu interuallo durationis. *Adiunctum* eſt, quatenus eſt affectio neceſſaria corporis naturalis, duratio ſcilicet ſecundùm præteritum, præſens, & futurum. Hinc rectè dicitur: *Mundus non eſt conditus in tempore* (fuiſſet enim tempus ante mundum) *ſed cum tempore*: id eſt, cùm mundus cœpit, hæc ipſius affectio cœpit.

II. Tempus eſt menſura, ſiue numerus, motus primariò & per ſe; quietis ſecundario & per accidens.

Nempe quietis eſt menſura propter motum: quatenus quies eſt priuatio motus. Hinc dicimus, corpus tanto tempore quieuiſſe, quanto videlicet motum fuiſſet, ſi non quieuiſſet. Quòd autem tempus ſit menſura motus ita patet. Omnem motum numeramus & metimur ſecundùm durationem. Ais: Motus eſt menſura temporis. Tempus enim dependet à motu. Aio: Tempus eſt menſura motus primariò & propriè, motus eſt menſura temporis ſecundariò. Propriè ſiquidem tarditatem & celeritatem motus metimur tempore, ſicuti aureos nummos metimur ponderibus: ex accidenti verò tempus menſuramus motu, ſicuti pondera, iuſtáne ſint nec ne, aureis nummis iuſti ponderis explorantur. Sic motum ſolis metimur anno; Lunæ, menſe; primi mobilis, die. Scaliger aliter hâc de re ſtatuit, hunc in modum. Tempus eſt menſura noſtri motus, non verò illius primi. Menſura namque prior naturâ eſt, quàm res, cuius eſt menſura. At tempus eſt poſterius primo motu. Eſt nimirum affectus eius ab eo pendens. Primum porrò corpus eſt omnium corporum menſura: & primus motus omnium motuum. Motus igitur eſt menſura temporis à naturâ. Metitur enim illa tempus motu: quia motu creat tempus, quod eſt Nunc fluens, ſicut locus eſt Vbi continuatum. At è contrario tempus metimur motum menſurâ noſtrâ: quia dicimus, tot partes æquinoctialis tanto moueri tempore. Sic *Scaliger ex.* 352. *ſ.* 2.

III. Tempus eſt quantitas continua.

Rectè Auguſtinus: *In tempore*, inquit, *ſumus, & quid ſit tempus, ignoramus.* Maxima enim caligo hîc circumſtat oculos noſtros, facitque vt ſubtiliter potiùs quàm verè diſputemus de tempore. Nos omiſſis ſpinis, quibus recta fodicantur ingenia, vtiliores quæſtiones proponemus: in quibus eſt hæc, An tempus ſit quantitas continua vel diſcreta? Dicimus autem tempus eſſe continuum, ac proinde componi ex partibus, quæ communi termino copulantur. Hoc ita patet. Tempus eſt continuum propter motum. Duplex autem eſt continuitas in motu, vna extenſionis, altera ſucceſſionis. Vnde & duplices ſunt partes in motu, videl. extenſionis & ſucceſſionis. In his eſt prius & poſterius, quia ſibi mutuò ſuccedunt: in illis minimè, quia ſimul ſunt. Eſt ergo tempus numerus earum partium, quæ motui inſunt ratione ſucceſſionis, quarum vna exiſtit poſt aliam. Partes verò temporis ſunt præteritum & futurum, quarum communis terminus eſt Nunc, ſiue inſtans. Nam hoc præteriti quidem finis eſt, futuri verò initium. Vnde ſicut punctum fluens gignit lineam: ita nunc fluens producit tempus. Itaque tempus eſt quantitas continua. Sed, inquis, tempus eſt numerus. Itaque eſt quantitas diſcreta. Reſp. Tempus non eſt numerus numerans ſiue abſtractus, ſed numeratus ſiue concretus. Dicitur ergo tempus *numerus*, ſcil. partium motus: quod tantundem eſt, ac ſi dicas, ipſæ partes motu numeratæ.

IV. Vnicum eſt tempus apud omnes.

Scilicet formaliter: quia ratio numeri & menſuræ eſt eadem in omni tempore. Aliàs multa ſunt tempora materialiter, quatenus tempus multiplicatur, ſicut multiplicatur motus. Sic denarius boum & equorum formaliter eſt idem, ſed materialiter differt ſecundùm res numeratas. Eodem modo tempus vt eſt menſura motus, eſt idem vbique; vt eſt menſura huius motus, variat vel maximè.

V. Tempus internum habet fundamentum in rebus naturalibus, externum dependet ab intellectu.

Quidam ſtatuunt, tempus eſſe ens rationis: ſed falsò. Tempus enim oportet diſtinguere. Nam tempus internum ſuum fundamentum habet in rebus ipſis. Ita tempus fuit antequam homo eſſet. Sed aliter ſe habet tempus externum. Vide mox *regul.* 10.

VI. Tempus internum proprium eſt cuilibet indiuiduo; externum, multis eſt commune.

Tempus internum eſt duratio, per quam corpus naturale reuerâ manet in ſuâ exiſtentiâ. *Tempus externum* eſt duratio certa ac definita ad menſurandum tempus internum. Illud eſt proprium cuilibet corpori, & deſcribitur interuallo tali, quod eſt inter initium & finem corporis: Hoc poteſt eſſe multis commune. v. gr. dies, annus, biennium. Sed & aliter hæc accipiuntur. Nam tempus internum dicitur eſſe ipſius motus & quietis menſura: tempus externum eſt rerum permanentium, quatenus illarum durationem metimur per applicationem temporis, ſicut v nâ quantitatem panni metimur per externam illius applicationem.

VII. Τὸ Inſtans ad tempus ſe habet, vt punctum ad lineam.

Inſtans quid ſit?

Duæ ſiquidem ſunt partes temporis, præteritum & futurum. Τὸ νῦν autem ſeu inſtans eſt vinculum præteriti & futuri, quemadmodum punctus dicitur vinculum lineæ. Eſt autem inſtans ſiue momentum duplex; primò *ordinarium*, quod eſt finis præteriti, & initium futuri, qualia hodie ſunt momenta: deinde *extraordinarium* vti fuit principium illud temporis, *Gen.* 1. *v.* 1. in quo Deus creauit mundum. Iſtud fuit ſolùm initium futuri, non etiam finis præteriti. Secus daretur progreſſus in infinitum.

VIII. Tempus non eſt ens permanens, ſed ſucceſſiuum.

An tempus ſit ens permanens?

Hoc eſt, temporis partes non ſunt ſimul: & proinde tempus non eſt creatum niſi ratione initij ſui.

IX. Tempus propriè nihil agit.

An tempus aliquid agat?

Eſt enim quantitas, cui non competit actio. Populariter igitur loquuntur, qui tempus dicunt generare omnia & occidere, item eſſe edax. Hinc Scaliger ait: Tempus dicitur edax, non ex re, ſed ex vſu.

X. Tempus internum à motu non differt, niſi ratione: ſecus ſe habet tempus externum.

Tempus & motus quomodo differant?

Omnis motus eſt ſucceſſiuus, ideoque ſucceſſiuam durationem poſtulat. Illa verò eſt ipſum tempus. Itaque tempus omnem motum conſequitur: & ita quidem vt nonniſi formalis diſtinctio (quæ eſt rationis) ſit inter motum & tempus. Ratio eſt, quia tempus eſt duratio motus. Hæc autem à re, quæ durat, realiter non differt. Sed hoc verum eſt de tempore interno. Nam ſi tempus accipiatur pro menſurâ externâ, hoc eſt, duratione alicuius motus, quæ per externam applicationem fit menſura alterius motus, eſt realis diſtinctio. Tale vero tempus eſt illud, quo vulgo vtimur, dum annorum, menſium, dierum interuallis, non motus tantùm, ſed quarumuis rerum durationes, metimur. Quid enim aliud eſt dies, quàm ſpatium temporis, quo vna fit æquatoris & primi mobilis conuerſio? quid annus, niſi tempus, periodico ſolis motu definitum? Nimirum liquet hinc, tempus illud internam eſſe menſuram motus cœleſtium corporum, aliorum verò motuum durationis non metiri, niſi per externam aliquam applicationem, quæ applicatio, cùm fiat ab intellectu hominis, fit inde, vt tempus illud, & ens rationis, & ab animâ dependere dicatur. Nam quia motus cœli eſt maximè regularis, atque omnium ordinatiſſimus, & præterea perpetuus, hinc fit, vt eius durationem homines aſſumant, pro externâ menſurâ aliorum motuum. Hoc verò tempus à motu, cuius eſt menſura externa, realiter diſtinguitur. Atque hæc eſt Phyſiologia temporis; quod motui præmittimus, quia eſt ipſius menſura. Alij tamen Phyſiologiam motus præponunt, quòd tempus ſit tanquam motus quædam proprietas.

Cap. XIII. De qualitate corporis naturalis.

PRÆCEPTA.

Affectiones formales corporis naturalis oriuntur à forma: vt ſunt qualitas phyſica, mobilitas, & vita.

Qualitas phyſica eſt proprietas corporis naturalis, per quam illud diſponitur ad agendum vel patiendum.

Eius diuiſiones hæ ſunt.

I. Qualitas phyſica eſt vel purè actiua, *vt grauitas & leuitas*: vel purè paſſiua, *vt perſpicuitas & opacitas*: vel mixta, *vt quatuor primæ qualitates, potentia ſentiendi* &c.

II. Qualitas phyſica eſt innata, vel aduentitia. Illa corpori à primo ortus momento ineſt, & naturalis dicitur, *vt eſt calor in igne*: hæc corpori iam conſtituto ab externo principio accidit, *vt in aqua calor.* Qualitas innata eſt vel inſeparabilis, *vt ab aquâ frigus.*

III. Qualitas est potentialis seu virtualis, vel actualis. Illa non transit in actum, nisi alteretur subiectum, *vti est potentia videndi in oculo, calor in pipere*: hæc statim edit actum, si adsit patiens idoneum, *vt calor in igne*.

IV. Qualitas est sensilis, vel insensilis. Illa sensum per se mouet: hæc non incurrit in sensus, vt potentia naturalis. Qualitas sensilis dicitur afficiens; & percipitur vel visu, *vt lux & calor*; vel auditu, *vt sonus*; vel odoratu, *vt odor*; vel gustu, *vt sapor*; vel tactu; quæ rursus est prima vel secunda. *Ibi est color & frigus, humiditas & siccitas: hîc grauitas & leuitas, durities & mollities* &c.

V. Qualitas est manifesta, cuius causa reddi potest: vel occulta, cuius ratio physica ignoratur.

Qualitas occulta est triplex.

1. Influentia occulta corporum cœlestium.
2. Vis occulta incurrens in sensus: *vt quando magnes trahit ferrum, & amygdalæ amaræ arcent ebrietatem.*
3. Sympathia & antipathia naturalis, quâ fit vt quædam corpora vel occulto quodam consensu se mutuò amplectantur, *vt heliotropium perpetuò ad solem conuertitur, vlmus gaudet cohabitare vitibus*: vel naturali quâdam inimicitiâ se auersentur & refugiant, *quale dissidium cernitur inter lupum & ouem, saccarum & lac, serpentem & rutam* &c.

REGVLÆ.

Quid in genere de qualitatibus physicis tenendum?

I. De qualitatibus physicis in genere hæc tenenda.

1. Forma substantialis procreat qualitates, & pendet à qualitatibus, tanquam instrumentis necessariis. Nam neque materiam informare, neque corpus naturale constituere potest absque qualitatibus. 2. Qualitates physicæ disponunt corpus naturale ad agendum, vel patiendum. 3. Figura etsi est qualitas logica, non tamen est physica. Fluit enim à quantitate, & corpus naturale non disponit ad agendum vel patiendum. 4. Lux & color sunt duæ generalissimæ qualitates, quæ competunt omni ferè corpori naturali. Nam etiam stellæ coloratæ sunt. 5. Qualitates mixtæ, id est, partim actiuæ, partim passiuæ, sunt, quæ in se mutuò agunt: vti sunt calor & frigus, humiditas & siccitas. 6. Qualitatum occultarum accuratior contemplatio dicitur *magia naturalis*, cuius finis & opus vnicum, vt ait Picus, est, maritare naturam superiorem & inferiorem.

Qualitatis manifestæ ratio vnde petenda?

II. Qualitatis manifestæ ratio petitur, vel à formâ, vel à temperamento materiæ.

Prioris illius exemplum est potentia naturalis prima, vt risibilitas oritur à formâ hominis: posterioris potentia secunda, vt ingenium hominis oritur à certo temperamento.

An qualitas manifesta semper sit sensilis?

III. Qualitas manifesta non semper exposita est sensui.

Nam potentia naturalis est qualitas insensilis: siue sit actiua, siue passiua. Illa est vis naturæ, per quam corpus naturale potest agere: Ista est imbecillitas naturæ, per quam corpus potest pati. De his qualitatibus, vt & sensibilibus, in specie agitur infrà. Sunt enim vel cœlestes, vel elementares. e.gr. lux cœlestis & elementaris, color cœlestis & elementaris &c.

Qualitatis occultæ ratio vnde petenda?

IV. Qualitatis occultæ causa videtur ab influxu astrorum arcessenda.

Quod Augustinus ait, *Multa cognoscendo ignorari, & ignorando cognosci*, hîc imprimis habet locum, vbi agitur de occultis qualitatibus, quarum inuestigatio dicitur *magia naturalis*, id est, præstantissima naturæ indagatio: in quâ verbum modestiæ *Nescio* subinde vsurpandum est, [illegible] modestiæ dico, non autem stultitiæ. Neque enim [illegible] confugiendum est ad τὸ Nescio, quando de causâ r[illegible] demum, quando causa illa penitus ignoratur: vt si quæratur, quare fœniculum oculis medeatur, & cur præsente interfectore sanguis ex interfecti corpore profluat, causam nemo dixerit. Et hæc ignorantia est necessaria, diciturque erudita inscitia. Rectè igitur Scaliger disputat contra illos, qui occultas proprietates contumeliosis verbis appellant asylum inscitiæ.

An qualitas occulta agat extra sphæram actiuitatis?

V. Qualitas occulta non agit extra sphæram actiuitatis.

Nulla qualitas potest agere in aliquod subiectum absque contactu, eóque vel corporali, vel virtuali. Necesse igitur est vt fiat applicatio actiuorum ad passiua. Sed quid statuendum de vnguento armario, quod dicitur S. Anshelmi? Resp. Vulnus sanatur, quia mundificatur, non quia arma, quibus inflictum est, obligantur.

VI. Homo permultas occultas qualitates didicit à brutis.

Ita cerui monstrarunt, dictamnum valere ad sagittas extrahendas; vsum chelidoniæ in oculis curandis monstrarunt hirundines.

VII. Sympathia oritur ab identitate seu conuenientiâ naturæ cœlestis in duobus vel pluribus subiectis: antipathia è contrario oritur ex discrepantiâ naturæ cœlestis in diuersis subiectis.

Fœdus quippe seu obedientia, & odium siue inobedientia inferiorum pendet à corporibus superioribus, iuxta illud: *Vires corporum descendunt, non ascendunt.* Exemplum illustre sympathiæ est in heliotropio, quod sole oriente folia explicat, occidente contrahit: antipathiæ in balsamo, quod ferro attactum moritur.

Cap. XIV. *De motu corporis naturalis.*

PRÆCEPTA.

Mobilitas est affectio corporis naturalis, quatenus est mobile.

Motus est mutatio successiua.

Motus consideratur in se, & opposite.

Motus in se spectatur quantum ad affectiones, & diuisiones.

Affectiones motus sunt continuitas, velocitas & tarditas, vniformitas & difformitas, regularitas & irregularitas, & denique contrarietas.

Diuisiones motus sequuntur.

Motus est actiuus, vel passiuus. Ille est, quo corpus naturale mouet: Iste, quo mouetur.

Vterque substantialis, vel accidentalis.

Substantialis motus est generatio, corruptio, vel conseruatio physica.

Generatio est motus à non-esse ad esse.

Corruptio est motus ab esse ad non-esse.

Conseruatio est motus faciens ad porro esse.

Motus accidentalis est quantitatis, qualitatis, vel loci.

Motus quantitatis est accretio, vel diminutio.

Accretio, siue augmentatio, est, quâ maior quantitas acquiritur: diminutio, quâ minor: *illa aliâs dicitur* aggeneratio.

Motus qualitatis est alteratio, quâ noua qualitas acquiritur.

Motus localis est, quo corpus naturale mouetur è loco in locum. Estque vel à centro, vel ad centrum, vel circa centrum.

Oppositum motus est partim alius motus; partim quies.

REGVLÆ.

I. Mutationis doctrina plurimum illustrat doctrinam de motu.

Itaque videbimus hoc loco definitionem, conditiones, oppositum, & diuisionem mutationis. *Definitio* est eiusmodi: Mutatio est ἐντελέχεια τοῦ δυνάμει ὄντος ᾗ τοιοῦτον, hoc est, actus eius, quod potentiâ est, quatenus est tale. Hæc definitio est Aristotelis 3. *phys.* quam Simplicius admirabilem atque artificiosissimè constructam esse non sine causâ asserit. Singula enim vocabula habent pondus. Vox ἐντελέχεια, (quam *Cicero* 1. *Tuscul.* malè interpretatur continuam & perennem motionem) significat actum & perfectionem. nam ἐντελὴς Græcis idem est quod perfectus, vt ἐντελέχεια dicatur quasi habitus perfectionis. Itaque ἐντελέχεια est id, quod Latini appellant actum formalem. Mutatio igitur est ἐντελέχεια, partim quatenus est forma quædam & actus, subiectum suum afficiens; partim quatenus actus formalis, qui mutationis est terminus, eius beneficio in subiectum introducitur. Additur *eius, quod*

quod potentia est; vt proprium mutationis subiectum exprimatur, id nempe, cui inest potentia passiua recipiendi in se, cùm mutationem ipsam, tum præcipuè eius terminum. Denique subijcitur, *quatenus tale est*, seu *quatenus potentia est*, vt intelligamus rem non mutari respectu eius formæ, quam actu possidet, sed eius potiùs, quam adhuc per mutationem acquirit, adeóque cuius respectu adhuc est in potentiâ passiuâ constituta. Sic calefactio est mutatio, non respectu eius caloris, quem actu aqua habet, sed eius, quem non habet. Est enim duplex potentia in subiecto, vna ad mutationem, altera ad eius terminum. Cùm ergo res mutatur, desinit esse in potentiâ ad mutationem, manet tamen in potentiâ ad terminum. Neque verò hoc ita intelligi debet, quasi mutatio sine suo termino possit subiecto inesse. hæc enim duo sic tempore simul sunt, vt positâ mutatione, eo ipso momento necessariò ponatur terminus, siue perfectus, quod in mutatione instantaneâ, siue imperfectus, quod in successiuâ, id est, in motu contingit. Sensus ergo est, hæc duo quodam naturæ ordine sese consequi. Est enim mutatio instar viæ, per quam subiectum ad terminum tendit. Constat autem quod quàm diu quid in viâ est, tam diu terminum minimè attigerit. Pari ergo ratione, quando subiectum mutatur, quatenus mutatur, non habet formam, sed eâ caret, quandoquidem acquisitâ formâ mutari desinit. Ex quibus manifestum est, mutationem nihil aliud esse, quàm fluxum & transitum illum, quo subiectum id actu acquirit, quod potestate tantùm continebat, siue forma sit atque actus, siue eius priuatio. Vno igitur verbo, mutatio est tendentia ad terminum. *Conditiones in mutatione qualibet* sunt quatuor: nempe agens; quod mutationem efficit; patiens, quod eandem recipit; terminus à quo, & terminus ad quem fit mutatio; quorum quidem respectu mutatio diuersas sortitur rationes formales. nam quatenus agens respicit, actio; quatenus patiens, passio; quatenus terminos, inter quos versatur, mutatio dicitur. Actio & passio reipsâ vnum idemque sunt, & formaliter duntaxat seu definitione distinguuntur. Mutatio quoque ab vtrâque non differt reipsâ. Nam actio nihil aliud est, quàm ipsius termini productio, quâ ceu viâ mediante agens terminum attingit, eumque facit esse actu in rerum naturâ. Hæc autem actio non est in agente, sed in patiente, in eo nempe subiecto, in quod terminus introducitur: & sub hoc respectu, quatenus nempe à patiente recipitur, passionis nomen & definitionem obtinet. At mutationem esse illam ipsam termini productionem, quæ subiecto seu patiente recipitur, inde patet, quòd per hanc subiectum actu acquirit eam formam, ad quam recipiendam potentiâ passiuâ est præditum: in quo mutationis rationem consistere ipsius definitione manifestum est. Ita cùm aqua frigida ab igne calida redditur, non datur alia calefactio, quâ ignis aquam calefacit, alia, quâ aqua ab igne calefit, alia denique, quâ aqua ad calorem transmutatur: sed hæc omnia in vnam eandemque calefactionem cadunt. Itaque mutatio actio & passio tantùm differunt vt accliue & decliue, itemque vt via, quæ Thebis Athenas, & ea quæ Athenis Thebas ducit: quâ similitudine vtitur *Aristoteles* 3. *phys.* Et verò inter hæc reale discrimen non sit: quando tamen actio & passio distincta prædicamenta constituunt, mutatio verò ad prædicamentum sui termini reducitur, omnino necesse est, vt tria hæc saltem formaliter, & definitione distinguantur. Mutatio ergo per se, & secundùm sui rationem, est fluxus & via ad terminum, vnde [illegible] quod actioni & passioni non conuenit, cùm [illegible] formalis ratio in fluxu isto non consistat. Hic verò fluxus vt est ab agente, actio dicitur, quæ propterea ipsius agentis actus definitur; vt verò à patiente & subiecto recipitur, passio appellatur, quæ propterea est actus patientis, quatenus ab agente transmutatur; adeò vt mutatio ipsa sit quasi materiale quiddam, cui formales rationes actionis & passionis insunt. Hic verò obseruandum, cùm actionem dicimus ab agente proficisci, & à subiecto recipi, non eum esse sensum, quasi actio primùm in agente existens, inde in patiens transmigret. huiusmodi enim accidentium ex vno subiecto in aliud transmigratio impossibilis est. Particula ergo *ab* hîc efficientem causam notat, vt sensus sit, actionem virtute agentis in patiente existere. Porrò termini duo in mutatione necessariò sunt oppositi. quorum alter terminus à quo dicitur, estque id quod in mutatione abijcitur, alter verò terminus ad quem, & est id quod per mutationem acquiritur. Sumit autem omnis mutatio speciem, vnitatem, & distinctionem à termino, ad quem tendit. Est enim istius termini modus, iuxta regulam: *Actio omnis est modus sui termini.* Id autem omne intelligere oportet de termino proximo & interno, non autem remoto & externo. nam extremum cùm tanta sit tamque intima mutationis cum suo termino ad quem connexio, vt illa ab hoc speciem atque essentiam sui rationem omnem capiat, ideò, vt *Aristoteles* loquitur 3. *phys. text.* 4. mutatio non est præter res, hoc est, non constituit peculiare aliquod prædicamentum, sed ad prædicamentum sui termini reducitur. Quatenus tamen vt actio vel passio consideratur, ad actionis vel passionis prædicamentum pertinet. Cuius causa est, quia in modo procedendi ab agente, itemque in modo afficiendi patiens, mutationes omnes vniuocè conueniunt: in modo autem tendendi ad terminum, non conueniunt vniuocè, sed analogicè: ideò mutatio, quatenus tendit ad terminum, adeóque quatenus est mutatio, non potest ad certum prædicamentum referri, cùm hoc vniuocam conuenientiam postulet. Mutationi *status opponitur*, qui nihil aliud est, quàm subiecti quædam quies, quâ perfectionem suam inuariatam aliquamdiu retinet. Itaque status est finis mutationis. Propterea enim res mutatur, vt adepto termino stet atque quiescat. Vnde posito termino, mutatio, quæ est ad illum terminum, desinit. Ita si aër calorem acquirat, mutari; si eundem inuariatum, & sub eodem gradu aliquamdiu retineat, stare dicitur. *Mutationis variæ species sunt*, prout varij sunt termini, ad quos tendit. Aristoteles 5. *phys. text.* 7. mutationem omnem triplicem facit. vt alia sit *ex non-subiecto in subiectum*, quam generationem esse statuit, siue simpliciter sic dictam, quæ est substantiæ, siue secundùm quid, quæ est accidentis; alia *ex subiecto in non-subiectum*, vt est corruptio, generationi opposita; alia denique *ex subiecto in subiectum*, quam vult esse motum, etsi detur huiusmodi mutatio, quæ non sit motus. Rectiùs mutatio distinguitur iuxta terminos, ad quos tendit. Est ergo mutatio 1. positiua, vt generatio; vel priuatiua, vt corruptio. illa ad terminum positiuum, hæc ad priuatiuum tendit. 2. successiua, vt motus; vel instantanea, vt creatio. 3. substantialis, vel accidentalis. Mutatio substantialis est ad substantiam & oppositam priuationem, vt generatio & corruptio, quæ solis substantiis corporeis, & quidem sublunaribus, competunt. Mutatio accidentalis est vel propriè & per se, ad quantitatem, qualitatem, & vbi; vel consequenter, ad relationem. Ad quantitatem est augmentatio & diminutio, quæ vtraque itidem in solis sublunaribus locum habet. Ad qualitatem est alteratio; quæ si ad qualitatem tendat contrario carentem, perfectiua dicitur, & cùm successione careat, in substantias spirituales quoque cadit: cuiusmodi est intellectio, illuminatio &c. sin verò ad qualitatem contrarium habentem tendat, corruptiua appellatur, & rerum corruptibilium est propria, neque absque successione fit. vbi tamen obseruandum, alterationem vsitatè pro solâ corruptiuâ, quæ motus species est, vsurpari. Ad vbi dicitur mutatio localis, quæ rebus quidem spiritualibus competit, sed sine successione; quæ autem rebus corporeis inest, successione prædita, motus localis appellatur. Ad reliqua rerum genera propriè & per se non est mutatio, nisi consequenter. Sic ad relationem est mutatio medio fundamento, quia hoc & termino posito, relatio resultat, vt trito axiomate dicitur.

II. *Motus in genere habet hæc theoremata.*

De motu in genere quæ tenenda!

1. *Mobilitas est affectio corporis naturalis, quæ ipsi inest, reliquarum ferè omnium proprietatum ratione.* Mobile enim dicitur corpus ratione quantitatis, & qualitatis. 2. *Motus est actus imperfectus*; quatenus est iter seu tendentia, vt loquuntur ad formam acquirendam: *sed est actus perfectus*; quatenus proficiscitur à formâ, quæ est in mouente. Ideò rectè dicitur. *Res mouetur quando est in fieri.* 3. *Motus est in agente, & patiente.* In agente seu mouente, vt effectum in suâ causâ: in patiente seu mobili, vt accidens in subiecto. 4. *Motus necessariò habet terminum à quo & ad quem.* Hinc illud: *Motus est inter contraria*, hoc est, inter contrarios terminos. Item: *Motus est μεταξὺ*, hoc est, medium quid inter vtrumque terminum. 5. *Motûs vtrumque terminum diuisibilem esse oportet.* Nam vt terminus ad quem successiuè acquiritur, ita terminus à quo successiuè [illegible]ditur. 6. *Motus omnis est inter duos terminos positiuos.* Nihil enim potest esse diuisibile, quod non sit positiuum. 7. *Subiectum motus est diuisibile.* Est enim corporeum. 8. *Mouens & motum sunt simul*, hoc est, tangunt se inuicem. Intellige contactum physicum seu corporalem, vt cùm ignis comburit lignum; vel virtualem seu magneticum, vt cùm sol influit in hæc inferiora. Alij sic efferunt hoc theorema: *In omni motu mouens & mobile sunt simul.* At, inquis, in proiectione lapidis res aliter se habet. Cùm enim lapis est in aëre, non ampliùs tangitur à manu. Resp. Vis impulsoris comes & socia assistit lapidi. Vis autem illa non est aër impulsus, sed motio projicientis impressa lapidi motu, quæ ceu forma lapidis moti est causa proiectionis. Projiciens igitur est causa proiecti separata, proiectio est causa coniuncta. 9. *Motus per se calefacit, per accidens refrigerat.* Calefacit, quatenus calorem à centro ad circumferentiam deuehit, vel à circumferentiâ ad centrum reducit. Refrigerat, quatenus expellit vapores calidos: vt cùm aqua calida refrigeratur afflatu. 10. *Quidquid mouetur, ideò mouetur, vt tandem quiescat.* Tandem, id est, quando peregit cursum sibi diuinitus præfixum. 11. *Motus fit successiuè.* Intellige motum physicum, de quo hîc agimus. 12. *Motus principium & finis est impetus*: quemadmodum [illegible] punctus, & temporis τὸ νῦν. 13. *Continuitas est affectio motus, per quam eius partes connectuntur, vt ex ijs vnum quid coalescere possit.* Duplex autem continuitas

in motu

in motu cernitur, extenſionis & ſucceſſionis: quarum illa per accidens, hæc per ſe motui conuenit. *Continuitas extenſionis eſt*, per quam motus, perinde vt cætera accidentia corporea, coextenditur ſuo ſubiecto, & ad illius diuiſionem diuiditur. Hoc ſenſu Ariſtoteles ait, motum eſſe continuum propter id quod mouetur. *Continuitas ſucceſſionis* eſt, per quam motus habet partes ſibi mutuò ſuccedentes, & communi termino copulatas. Et ita motus dicitur eſſe continuus propter tempus. Hæc continuitas eſt vera ſpecies quantitatis. Quantitas enim continua diuiditur in permanentem, ad quam pertinent linea, ſuperficies, & corpus: & ſucceſſiuam. vnde & propter hanc quantitatem ſucceſſiuam motus ipſe in prædicamento quantitatis ponitur. 14. *Terminus, qui copulat partes motus, à Scholaſticis vocatur mutatum eſſe. τὸ mutatum eſſe* autem propriè ſignificat exiſtentiam ſubiecti, quod mouetur, ſub certo ſtatu vel gradu illius formæ, quæ per motum acquiritur; quam exiſtentiam ſemper aliqua motus pars præceſſit, ratione cuius ſubiectum mutatum eſſe perhibetur: vnde terminus, à quo ſimpliciter motus incipit, non poteſt dici *mutatum eſſe*; ſed is tantùm, qui partes motus copulat, eundemque terminat & claudit. Hoc ita intelligi poteſt. Ens ſucceſſiuum eſt, cuius partes non exiſtunt ſimul, ideoque illius natura poſita eſt in continuo quodam fluxu & ſucceſſione partium, ſic vt vnâ deſinente, altera eſſe incipiat; quod quidem in horarum ſucceſſione apertiſſimè conſpicitur. Vt autem in lineâ, vel quâuis magnitudine, vna pars eſt extra alteram poſitione, ſic, vt vbi eſt vna pars, ibi nequeat eſſe altera, videl. propter naturam quantitatis, quæ non patitur partes eſſe ſimul: ita in entibus ſucceſſiuis pars vna eſt extra alteram ſucceſſione, nimirum quia dum vna exiſtit, non ſimul exiſtit altera, ſed illâ recedente, hæc ſuccedit. Rurſus, quemadmodum partes magnitudinis communi termino copulantur, vt partes lineæ communi puncto; ita & partes entium ſucceſſiuorum coniunguntur per commune extremum, quod vnius partis finis eſt, & ſimul alterius initium. Et hic terminus, partes motus copulans, eſt illud *mutatum eſſe*, de quo Scholaſtici. Quomodo autem partes motus coniungantur per *mutata eſſe*, ſolet hoc exemplo motus localis declarari. Sit ſpatium, per quod corpus localiter moueatur. Quandoquidem corpus ſucceſſiuè pertranſit hoc ſpatium, manifeſtum eſt, quòd prius vnam eius medietatem percurrat, deinde verò alteram: vnde, ſicut ſpatium illud componitur ex duabus medietatibus, ita & motus, qui fit per illud ſpatium. Iam verò, quemadmodum duæ ſpatij medietates per communem terminum copulantur, ita quoque duæ partes motus, reſpondentes iſtis medietatibus. Nam illud *mutatum eſſe*, quod competit mobili, quando motu ſuo communem illum terminum vtriuſq; medietatis attigit, finis eſt illius motus, qui per vnam medietatem iam factus eſt, & ſimul initium alterius, qui per alteram medietatem adhuc fieri debet. Porrò ſicut partium magnitudinis continuitas tollitur per ſectionem: ita partium motus continuitas tollitur, per interpoſitam moram ſiue quietem: vnde ſi mobile, poſtquam aliquamdiu motum fuerit, vel ad momentum temporis quieuerit, & denuò moueri incipiat, motus illi non ſunt inter ſe continui, neque ex illis vnus motus componi poteſt. Cæterùm Ariſtoteles ex hoc principio, *quòd motus ſit continuus*, ſequentia conſectaria deducit. 1. quòd ſicut magnitudo non componitur ex indiuiſibilibus, ita nec motus. indiuiſibilia autem motus ſunt mutata eſſe. 2. quòd præterea motus non poſſit diuidi, niſi in diuiſibilia. 3. quòd motus in infinitum ſit diuiſibilis: quandoquidem id, quod ex diuiſione relinquitur, ſemper manet diuiſibile. 4. quòd nec prima, nec vltima pars motus detur: *ſcil. talis, quâ non poſſit dari minor.* 5. quòd etiam non detur primum mutatum eſſe. Hinc autem porrò concludunt Scholaſtici, motum, & tempus, & omnia quæ per motum fiunt, non incipere per primum ſui eſſe, nec deſinere per vltimum ſui eſſe; ſed contrà incipere per vltimum ſui non eſſe, ac deſinere per primum ſui non eſſe. Verùm hæc mathematicè intellecta vera ſunt. Ita enim non datur minimus motus, nec prima motus pars. At phyſicè datur. Idem iudicium eſt de tempore. 14. *Velocitas & tarditas propriiſſimè dicuntur de motu locali: verùm ſecundariò etiam aliis motus ſpeciebus tribuuntur.* Sic aqua tardè aut velociter calefit. Cauſa autem tarditatis & velocitatis in motu triplex eſſe poteſt: videl. imbecillitas aut efficacia virtutis in mouente, reſiſtentia contrarij, & reſiſtentia medij. 15. *Motus vniformis eſt, qui eſt æqualis, ſeu æquè velox & tardus, in ſingulis partibus mobilis: difformis contrà.* Sic lapis proiectus ſecundùm omnes partes æquè velociter aut tardè mouetur: quod autem circulariter conuertitur, difformiter mouetur; quia partes quæ centro & polis ſunt viciniores, tardiùs mouentur, quàm illæ quæ longiùs à centro & polis abſunt: nimirum quia eodem temporis interuallo, illæ quidem minorem circulationem, hæ verò maiorem ſuo motu deſcribunt, atque ita illæ minus, hæ maius ſpatium pertranſeunt. Eodem modo, quæ non æqualiter ſecundùm omnes partes incrementum capiunt, difformiter augeri dicuntur. Cauſa autem difformitatis in motu ferè duplex eſt: videl. diuerſa applicatio partium mobilis ad mouens, & diuerſa mobilis diſpoſitio. 16. *Regularis motus eſt, qui æquè velox eſt vel tardus, in principio, medio, & fine: irregularis contrà.* Vniformitas & difformitas accidit motui ratione partim mobilis: regularitas & irregularitas reſpectu partium temporis. Ita cœlum licet difformiter moueatur, mouetur tamen motu regulariſſimo: quia ſemper eandem motus conſtantiam ſeruat. Contrà proiecta mouentur irregulariter, quoniam in principio velociùs, in fine tardiùs mouentur. Procedit verò irregularitas motus potiſſimùm ex duabus cauſis: quia videlicet augetur vel minuitur vis mouens, aut vis reſiſtens motui maior minorue efficitur. 17. *Ratione cauſæ efficientis, ſeu mouentis, motus eſt naturalis vel violentus.* Naturalis eſt, qui ab interno principio proficiſcitur, & fit ſecundùm naturalem inclinationem mobilis. Violentus eſt, qui ab externo principio proficiſcitur, contra vel præter naturalem mobilis appetitum. Quidam addunt neutrum, qui ab externo quidem principio proficiſcitur, ſed non eſt ſimpliciter contra naturam mobilis: qualis eſt motus ignis circularis in ſuâ ſphærâ. 18. *Motui, quatenus ad alium motum refertur, accidit contrarietas, propter terminum ad quem.* Contrarij enim motus ſunt, qui ad contrarios tendunt terminos. Motus itaque ex terminis contrariis non ſunt neceſſariò contrarij. Nam tota diſtinctio motus ſumitur à termino ad quem. Ergo & contrarietas. Ita calefactio & frigefactio ſunt motus contrarij, quia termini iſtorum motuum, calor & frigus, contrarij exiſtunt.

III. Generatio habet hos aphoriſmos.

1. *Generatio hîc ſpectatur vt motus.* Suprà generatio fuit conſiderata vt productio corporis naturalis, hîc conſideratur vt motus. Tametſi enim generatio ſit mutatio indiuiſibilis: tamen rectè vocatur motus propter præuias alterationes & diſpoſitiones. Generatio igitur vt eſt productio, fit in inſtanti, ſi nempe formæ introductio ſpectetur, & ita eſt mutatio inſtantanea, non motus. Sed diſpoſitio ſeu præparatio, quæ præcedit formam, fit ſucceſſiuè. De corruptione idem iudicium. Sicut enim per generationem forma ſubſtantialis in inſtanti acquiritur: ita per corruptionem in inſtanti amittitur, vt cùm ex ouo fit pullus. Vtraque igitur dicitur mutatio inſtantanea. 2. *Generationis terminus eſt & forma, & compoſitum.* Forma eſt terminus proximus, compoſitum eſt terminus vltimus. Cùm enim facta eſt vnio formæ & materiæ, generatio vltimum ſuum terminum eſt aſſecuta. 3. *In generatione non miſcentur ſpecies*: ſcilicet ſecundùm naturam. At præter naturam eſt, quando equi & aſini formæ miſcentur in mulo. 4. *Subſtantia generantur primò, accidentia ſecundariò*: hoc eſt, conſecutione quâdam promanant ab ipsâ eſſentiâ, quæ generatur. 5. *Generatio vnius eſt corruptio alterius, & viciſſim.* Vel, vt alij efferunt, Diſceſſio vnius eſt ſucceſſio alterius. Et ideò corruptio dicitur eſſe ex naturæ propoſito ſeu intentione, non quidem per ſe, vt generatio, ſed per accidens, quatenus ex vnius corruptione ſequitur alterius generatio. Cæterùm hoc theorema intelligendum eſt non formaliter, ſiue in ſenſu formali, ſed cauſaliter, conſecutiuè, & per concomitantiam. Neque enim generatio & corruptio ſunt vnius idemque numero motus (quod quidam contendunt) ſed generationem vnius neceſſariò comitatur corruptio alterius, & contrà. 6. *Simile generatur à ſimili.* Intellige ſimile, vel ſimpliciter, vt in generatione vniuocâ, vel quodam modo, vt in æquiuocâ. Hinc dicunt, generans tale eſſe, quale eſt id quod generatur in cauſis vniuocis ſecundùm ſimilitudinem propriam & realem, vt cùm homo generat hominem: in æquiuocis ſecundùm ſimilitudinem virtualem, vt cùm ſol calore ſuo dicitur generare hominem. In artificialibus id quod fit, ſimile eſt cauſæ ſuæ ſimilitudine ideali ſeu intentionali, vt quando ædificium fit ab architecto.

IV. Corruptionis aphoriſmi hi ſunt.

1. *Corruptio ſiue deſtructio, eſt totalis vel partialis.* Illa eſt, quâ tota corporis ſubſtantia corrumpitur: Hæc, quâ vel pars eius læditur, vel functio intercipitur. 2. *Deſtructio fit duobus modis, ſolutione videlicet & coagulatione.* *Solutio* eſt vel craſſa, quæ fit ſæpè collidendo, atterendo, frangendo, findendo, abſcindendo: vel ſubtilis, quæ fit vel corroſione, putà ſale alieno corrodente; vel inflammatione, ab accenſo ſcilicet ſulphure. *Coagulatio* quatuor modis facit ad deſtructionem. 1. Quando liquidum corpori conueniens nimis congelatur. 2. Quando vapores & ſpiritus ſubtiles & vtiles, ſale quodam aluminoſo & acido incraſſantur. 3. Quando ea, quæ in vaporis vel liquoris ſpecie excerni debent, intus in corpore coagulantur. 4. Quando corpus ſpirituoſum externè comprimitur & ſuffocatur. 3. *Quidquid corrumpitur, à ſuo contrario corrumpitur.* Nihil enim agit in ſeipſum, actione ſcilicet deſtructiuâ. Et ſimile non agit in ſimile, actione ſcilicet corruptiuâ.

V. Conſeruatio habet hæc theoremata.

1. *Eadem ſunt principia generationis & conſeruationis*, hoc eſt, principiata iiſdem, ex quibus conſtant, fouentur, nutriuntur, & conſeruantur. Sic homo conſtat ex elementis & iiſdem nutritur. Hinc Galeniſtæ: *Iiſdem*, inquiunt, *nutrimur & conſtamus.*

stamus. 2. *Conseruatio est interna, vel externa. Interna* pendet à principiis internis: estque perfecta, vel imperfecta. *Perfecta* pendet à principiis internis adæquatè vnitis. Talia sunt astra, in quibus est anatica proportio, ita vt nec ab igne consumi, nec ab aëre alterari, nec ab aquâ putrefieri, nec à terrâ exedi possint. *Imperfecta* est, quæ pendet à principiis non adæquatè mixtis: vt in vegetabilibus & animalibus, in quibus balsamus insitus agit in assumptum alimentum, illúdque transmutat & simile sibi reddit, quodque in isto alimento sibi est homogeneum, sibi vnit, quod heterogeneum, expellit. *Conseruatio externa* pendet à remotione illorum, quæ corruptionem inferunt, & naturæ similis assumptione. Sic metalla conseruantur, quando salia & aquæ corrosiuæ ab ipsis remouentur.

VI. Accretio & diminutio has habent obseruationes.

1. *Aliquid augetur & diminuitur duobus modis*: videlicet vel accretione aut decretione materiæ, vt cùm plantæ crescunt: vel condensatione & rarefactione, vt cùm glacies resoluitur in aquam. 2. *Augmentatio primi modi non fit sine generatione*: sed non est ipsa generatio, vt cùm caro additur corpori. Sic diminutio primi modi non fit sine corruptione, sed non est ipsa corruptio. 3. *Augmentatio & diminutio sunt motus positiui.*

VII. Alterationis theoremata sunt ista.

1. *Alteratio eodem manente subiecto, vel alias qualitates acquirit, vel suas abiicit.* 2. *Alteratio est corruptiua, vel perfectiua.* Illa expellit qualitatem natiuam & substituit contrariam: hæc expellit contrariam siue heterogeneam, & substituit natiuam siue homogeneam. 3. *Alterans conuertit alteratum in suam naturam, quantum fieri potest.* 4. *Alterans requirit conuenientem rei alterandæ proportionem & dispositionem.* 5. *Alteratio est immediata, vel mediata.* Ibi corpus alteratur contactu proximo, hîc pluribus mediis interjacentibus. 6. *Alteratio est motus ad qualitatem sensilem extremam vel mediam.* 7. *Alterationis variæ sunt species, quæ denominantur à qualitatibus, ad quas fit alteratio.* Tales sunt calefactio, frigefactio, exsiccatio, humectatio, induratio, emollitio, coagulatio, liquefactio &c. item coctio, quæ est maturatio, elixatio, assatio.

VIII. Motus localis theoremata sunt.

1. *Motus localis est omnium motuum primus & vltimus.* Primus, si spectes cœlum: vltimus, si omnes motus considerentur respectu vnius eiusdemque subiecti. Necesse siquidem est, vt corpus aliquod antè existat per generationem, quàm localiter moueatur. Vbi autem est generatio, ibi & alteratio, reliquíque motus. 2. *Motus localis est simplex, vel compositus, siue mistus.* Simplex fit secundùm lineam rectam, vel curuam. Ille dicitur rectus, hic circularis. Ille est vel à centro, id est, sursum, vel ad centrum, id est, deorsum: iste circa centrum. Nullus autem motus est in centro: quia res in centro non mouetur, sed quiescit. Motus compositus est mixtus vel ex recto & recto, vt incessus animalium: vel è recto & circulari, vt volutatio. 3. *Motus naturalis & violentus est valde euidens in motu locali.* Motus naturalis habet hanc regulam:

Principium tepeat, medium cum fine calebit.

Motus violentus habet istam regulam:

Principium feruet, medium calet, vltima frigent.

Motus localis violenti quatuor sunt species: pulsio, tractio, vectio, & vertigo. Obserua, motum naturalem interdum opponi violento, interdum voluntario seu arbitrario. Hîc disputant: Quæ sit causa motus proiectorum? Nobis videtur qualitas aliqua impulsoria imprimi corpori mobili. Motio scilicet seu impetus projicientis imprimitur rei motæ, & est forma rei motæ, quatenus mouetur. Quandoquidem verò hic impetus paulatim minuitur, propter resistentiam tum ipsius projecti, tum medij; ideo quoque motus ille paulatim tardior efficitur, donec vnà cum impetu omninò euanescat.

IX. Motus motui opponitur aduersè seu contrariè: sed quies motui opponitur partim priuatiuè, partim relatiuè.

Sic generatio & corruptio opponuntur contrariè. Quies autem opponitur motui priuatiuè, quatenus est nuda motus cessatio: relatiuè, quatenus quies est finis & perfectio motus, seu potiùs, quatenus quies sequitur perfectionem rei. Nam corpora ideò mouentur, vt tandem acquirant perfectionem, quæ dicitur finis, quam adepta quiescunt. Ita cœli perfectio formalis, quamdiu hic mundus durabit, est semper moueri: sed post finem seculi, cessabit hic motus, & tùm perfectio finis, vt vocant, erit ipsa quies. Motum metaphysicum quod attinet, ille est ipsissima quies. Ita angeli boni semper laudant Deum. De motu & quiete physicâ accipe illud: Quies in termino à quo est priuatio motus, vt dum res est frigida, quæ debet calefieri quies est priuatio: at in termino ad quem quies est perfectio, vt cùm aqua iam calet.

Cap. XV. De vitâ corporis naturalis.

PRÆCEPTA.

INter affectiones corporis naturalis superest vita physica, quæ est actus corporis naturalis, ortus ex vnione animæ mundi & corporis naturalis.

Eius occurrunt genera, gradus, & oppositum.

Genera vitæ physicæ sunt vita positiua, vegetatiua, sensitiua, & intellectiua.

Gradus vitæ est sanitas.

Oppositum vitæ physicæ est partim mors, partim morbus.

REGVLÆ.

I. Omne corpus naturale præditum est facultate aliquâ vitali: proinde & vitâ. An omne corpus naturale viuat?

Godefridus Chassinus, homo subtilis, *lib. 5. de naturâ siue de mundo, c.* 19. varios gradus vitæ recenset: putà gradum positiuum, motiuum, vegetatiuum, sensitiuum, rationalem, intellectiuum, intuitiuum, & animam mundi. Nos hâc de re ita philosophamur. Vita est hyperphysica, vel physica; & hæc est occultior, vel euidens. Vita occultior dici potest positiua, quòd sit infimus vitæ gradus, vti est positiuus in Grammaticâ. Vita euidens est vegetatiua, sensitiua, vel intellectiua. Quod attinet ad vitam positiuam, ea inest omni corpori naturali. Nam Deus, author naturæ, non potuit efficere corpus nullâ præditum vitâ. Cùm enim ille sit *αὐτοζωὴ*, non potuit producere effectum toto genere sibi dissimilem. Deinde facultates vitales, quæ sunt à corporibus cœlestibus, & deprehenduntur in meteoris & mineralibus, satis superque arguunt, vitam aliquam ipsis inesse. Quando itaque diuidimus corpus naturale in animatum & inanimatum, id comparatè oportet accipere. Tametsi enim anima mundi est in omnibus corporibus totius mundi: tamen in quibusdam adeo latet, vt vulgo non obseruetur. Hâc de re vide passim *octo libros de natura, Godefrido Chassino authore*, quem paulò antè laudauimus: & *Guil. Gilbertum lib. 6. physiologiæ magneticæ cap. vlt.*

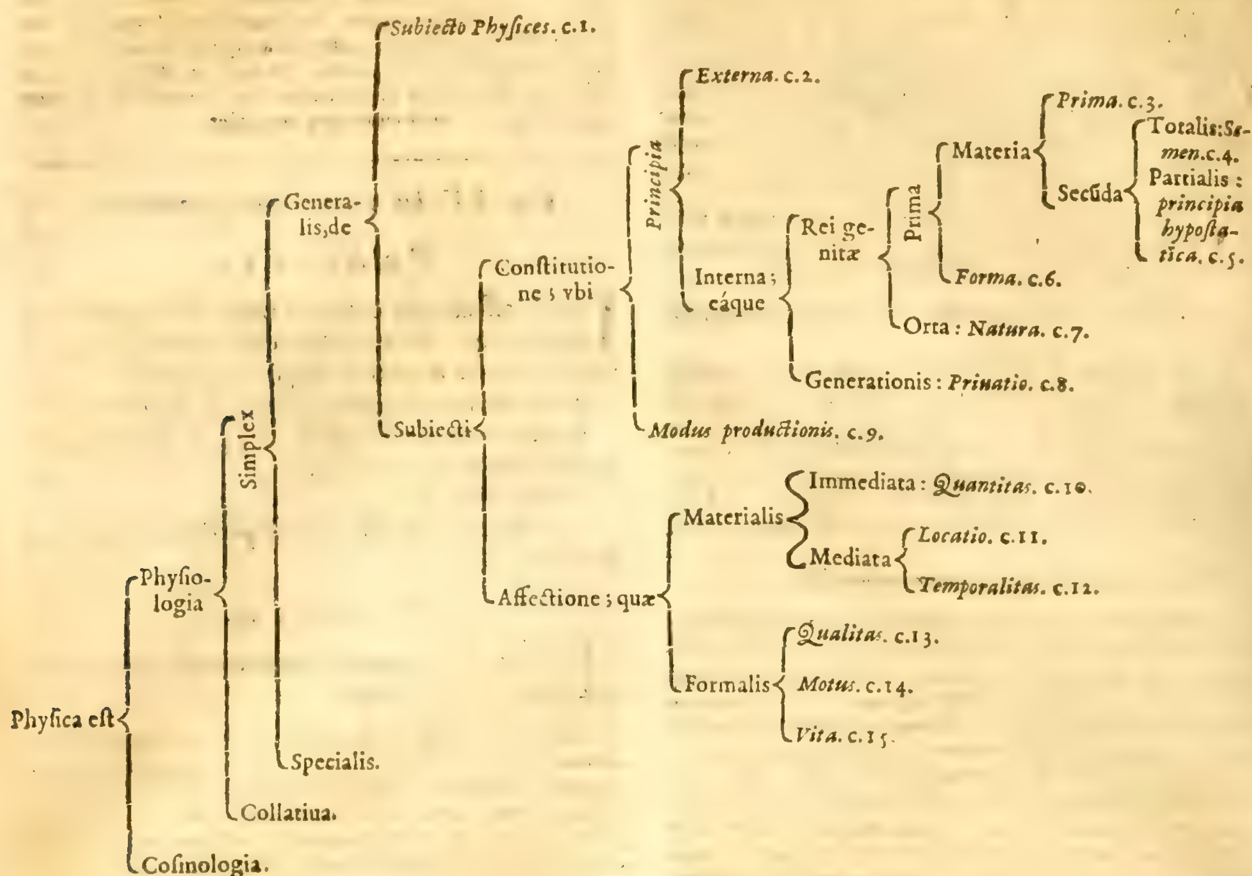
II. Mors est interitus corporis viuentis. Quid sit mors?

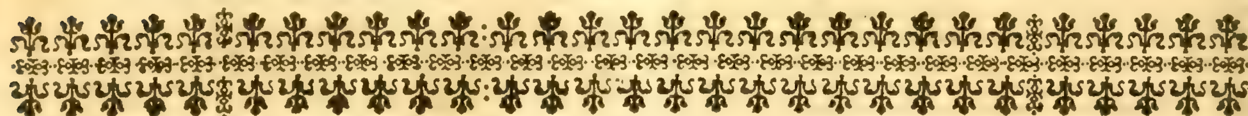
Mors vulgo definitur priuatio vitæ. Itaque mors corporis naturalis est interitus corporis viuentis; quo nempe fit, vt corpus naturale desinat esse naturale, amittendo facultatem vitalem, adeóque vitam omnem. Sed hæc meliùs possunt intelligi ex Physicâ speciali. Vide etiam infrà Paradoxologiam, & Magnetographiam.

PERORATIO PHYSICÆ GENERALIS.

HÆc est Physica generalis, quam Aristoteles vocat ἀκρόασιν physicam: in quâ plerique Scholastici similes sunt iis, qui fame integrâ cancris vescuntur, propter pauculas carnes circa multas crustas occupati, hoc est, intenti ad spinosas quæstiones, nihilque soliciti de solidâ examinis physici tractatione. Illud enim examen in Physiologiâ generali tradi debet, quod in cuiuslibet corporis naturalis explicatione locum habere potest. Sic si de aquâ, rosâ, ferro, homine, & similibus tibi sit disserendum physicè, percurres aquæ, & similium, principia externa, tum materiam, formam, priuationem, principia hypostatica, semen, productionem, quantitatem, locum, tempus, qualitates, & motum. Dici non potest, quàm vtile sit huiusmodi examen Physicum: præsertim si addan[illegible] r ex Metaphysicis & Pneumaticis, quæ spiritui creato & c[illegible]ri naturali sunt communia: de quibus accuratissimè scrip[illegible] Gerhardus de Neufville in Synopsi Physicæ vniuersalis; quæ nobis plurimùm profuit.

SCIAGRAPHIA PHYSICÆ GENERALIS.





PARS SECVNDA PHYSICES, DE CORPORE SIMPLICI.

Cap. I. De principiis cœli.

PRÆCEPTA.

PHYSICA specialis explicat naturam corporis naturalis in specie.

Corpus naturale est simplex, vel mixtum.

Corpus simplex est, quod liberum est à mixtione. Estque cœlum, vel elementum.

Cœlum est corpus primum, nullo modo ordinatum ad mixtionem. *Eius doctrina dicitur* Vranologia.

Vranologia est generalis, vel specialis.

Vranologia generalis explicat cœli principia & proprietates.

Principia cœli sunt materia & forma.

Materia cœli est lux substantialis primo die condita. *Genes.* 1.

Forma cœli est assistens, vel informans.

Forma assistens est angelus.

Forma informans est anonyma.

REGVLÆ.

Cœlum quomodo sit corpus primum?

I. Cœlum est corpus primum loco, perfectione, & efficaciâ.

Loco est primum, quia supremum. *Est primum perfectione*; quia primarias corporum perfectiones continet primò & veluti spiritualiter: vnde à Zanchio appellatur corpus spirituale. Huc pertinent duo illa theoremata. 1. *Spiritus vniuersi in cœlo potenter habitat.* 2. *Omnium viuentium vita* (si excipias intellectiuam) *est à cœlo originaliter. Est primum efficacia*; quia primò agit inter omnia corpora. Objicis illud vulgatum: Formica cœlos dignitate superat. Resp. Hoc verum est de vitâ seu animâ viuente, quâ prædita est formica.

II. Cœli materia est quinta quædam essentia, specificè distincta à materiâ corporum sublunarium.

Ex professo hîc tractamus de cœlo stellifero, incidenter de cœlo tertio. Aërium verò cœlum referimus in classem elementorum. Materia cœli stelliferi & tertij siue empyréi, specie differt à materiâ corporum sublunarium: quod ita patet. Cœlum habet materiam, quia quantitas molis seu extensiua, itemque figura reperiuntur in cœlo: quæ duo à materiâ oriuntur. Et verò si cœlum esset forma sine materiâ, conueniret ei immaterialis actio, putà intellectio. Cœlum itaque habet materiam. Ista verò materia diuersa est à materiâ elementorum. Nam quæ communicant materiâ, ea inuicem transmutari possunt, adeóque in se inuicem agunt. Iam verò cœlum & elementa non transmutantur: & tametsi cœlum agat in elementa, non tamen vicissim ista agunt in illud: quia cœlum est inalterabile & incorruptibile. Porrò materia cœli specie differt à materiâ corporum sublunarium: quia lux illa globosa *Gen.* 1. specie differt ab aquâ & terrâ, quæ est materia corporum sublunarium. Quòd autem cœlum productum sit ex illâ luce, sic euincitur. Cœlum & stellæ sunt corpora homogenea, & proinde producta sunt ex eâdem materiâ. Stellæ profectò nihil sunt aliud, quàm lux condensata. Cœlum igitur, id est orbis, in quo est stella, erit lux subtilis, non terminans visum. Neque verò potest aliquid dari præter lucem, quod dici queat materia cœli: cùm ordo vniuersi postulet, vt corpus præstantissimum & simplicissimum talem quoque habeat materiam. Huiusmodi autem materia est lux. Et hanc ob causam Aristoteli cœlum

cœlum vocatur quintum elementum, & aliis quinta quædam essentia. Tametsi verò cœlum inuenitur in quolibet corpore sublunari: non tamen dicitur ingredi mixtionem, id est, misceri cum elementis, quemadmodum illa inter se miscentur. Sic enim est in corpore mixto, vt semper retineat quintam suam essentiam, secretam à contagio elementorum. Potiùs igitur dicendum fuerit corpus influens, quàm mixtionem ingrediens. Hîc obserua, cœlum & astra posse appellari naturæ igneæ, si per ignem intelligas lucem illam igneam, id est, viuificam & prolificam, ex quâ constant cœlestia.

III. Forma cœli externa, seu assistens, est angelus bonus, non certus aliquis, qui sit alligatus huic officio, sed liberè hic vel ille, prout creatori visum fuerit.

Angelorum bonorum officium inter alia, est fouere, tueri, & conseruare res creatas, contráque Satanam, communem illum naturæ hostem, defendere. Quare cùm cœlum primas teneat inter corpora naturalia, ipsi quoque præesse dicendi sunt angeli, videlicet nunc hi, nunc illi, non autem certi aliqui. Hoc enim parum conueniret dignitati angelicæ naturæ. Vide suprà Pneumaticam.

IV. Forma cœli interna, seu informans, est principium, à quo fluunt qualitates & operationes ipsius.

Forma cœli interna seu informans non est anima, per quam cœlum fit animal, vt Plato, Bodinus, & alij voluerunt: sed est principium anonymum, à quo proprietates & operationes cœli fluunt. Hanc formam internam Scaliger, Zabarella, Piccolhomineus, & alij derogant cœlo: sed perperam. Omne siquidem corpus naturale habet naturam. Quod autem habet naturam, idem habet materiam & formam. Deinde qualitas fluit à formâ, vt quantitas à materiâ. Quare cùm cœlo tribuantur qualitates, tribuenda quoque ipsi fuerit forma.

Cap. II. De cœli proprietatibus.

PRÆCEPTA.

PRoprietates cœli sunt propria adiuncta, vt quantitas, qualitas; & proprium effectum, seu actio.

Quantitas cœli est magnitudo omnium corporum maxima.

Qualitas est immutabilitas, subtilitas, figura, & lux.

Immutabilitas est, quâ cœlum est incorruptibile & inalterabile.

Subtilitas est, quâ cœlum est omnium corporum subtilissimum.

Figura est, quâ cœlum exactè est rotundum.

Lux est, quâ cœlum ita est lucidum, vt sit aliorum corporum lucidorum mensura.

Actio cœli est, quâ illud agit in hæc inferiora per lumen, de quo iam diximus; per motum, & influxum.

Motus est, quo cœlum in orbem mouetur celerrimè, modo semper sibi simili.

Influxus est, quo cœlum agit in hæc inferiora occultè.

REGVLÆ.

I. Cœlum est corpus maximum, neque tamen immensum.

Maximum est; quia circumplectitur omnia corpora. *Immensum non est*; quia finitum est. Potest tamen dici immensum secundùm quid, siue quoad nos. Etiam de cœlo beatorum ita statuendum, quòd sit finitum. Omne quippe creatum est finitum essentiâ, quantitate, & virtute.

II. Qualitates cœli specie differunt à qualitatibus elementaribus.

Si enim materia cœli differt specie ab elementorum materiâ, multò magis qualitates cœli different specie à qualitatibus elementaribus. Rectè igitur docent Physici maiorum gentium, cœlum neque graue, neque leue esse; & corpora cœlestia non esse frigida vel calida, humida vel sicca, formaliter, essentialiter, & subiectiuè, sed eminenter, virtualiter, & effectiuè seu causaliter, hoc est, habere aliquid eminentius, quo possint efficere has tales qualitates in rebus sublunaribus.

III. Cœlum est corpus immutabile, non simpliciter, sed secundùm quid.

Immutabilitas est duplex, absoluta & limitata. *Immutabilitas absoluta* est proprietas Dei, & remouet à Deo causam efficientem & finalem, vt in Pneumaticis disputatum. *Immutabilitas limitata* seu restricta est, *vel gratiæ*, quo pacto beati angeli & homines in cœlis sunt immutabiles; *vel naturæ*, quo modo cœlum dicitur immutabile, hoc est, tale, vt non possit pati & mutari à creaturis, licet possit pati & mutari à Deo. Huius immutabilitatis causam Scaliger assignat his verbis: *Cœlum habet conseruatorem, non destructorem.* Hinc etiam colligitur, cœlum non esse dissipabile, vt est aër, sed consistentis & solidæ naturæ: quâ de causâ firmamentum dicitur.

IV. Cœlum est corpus adeò subtile, vt non terminet visum. An cœlum sit visibile?

Si enim aër est corpus diaphanum, quod visum non terminat, multò magis hoc dicendum fuerit de cœlo. Falluntur itaque, qui cœruleum colorem, qui purioribus & temperatioribus nubibus adhæret, pro colore cœli habent: cùm color iste competat corporibus mixtis, vt infrà patebit. Neque est quòd dicas, omne corpus esse visibile. Hoc enim non habetur inter cardines seu decreta philosophiæ, sed istud: *Omne corpus est sensibile.* Item: *Omne corpus crassum & condensatum est visibile.*

V. Cœlum est figuræ simplicissimæ, perfectissimæ, & pulcherrimæ. Figura cœli quæ?

Talis autem est figura rotunda siue circularis. Hæc enim est: 1. *Simplicissima*; quia cùm reliquæ figuræ partibus diuersis & difformibus constent, hæc sola vbique est sibi similis. 2. *Perfectissima*: quia omnes alias figuras in se complectitur; quia ad motum est aptissima, inprimis ad generationem; quia principio & fine caret, quæ quidem oculis designari possint. 3. *Pulcherrima*; quia, vt Cicero docet, nihil asperitatis habet, nihilque offensionis, nihil incisum angulis, nihil anfractibus, nihil eminens, nihil lacunosum. Vnde Philosophi dixerunt, circulum esse diuinum quid.

VI. De luce & lumine summatim ista teneantur: Quid de luce & lumine tenendum?

1. *Lux cœlestis maximè est lux, omniúmque aliorum luminum mensura.* Voces istæ, lux & lumen accipiuntur impropriè, vel propriè. *Impropriè*, vt cùm dicimus lumen naturæ, gratiæ, & gloriæ. *Propriè* sumuntur vel *indistinctè* ac promiscuè, ita vt lux & lumen sint synonyma: vel *distinctè*, & tum differunt vt causa & effectum, quia lux corpori lucenti, lumen illuminato inhæret, estque repræsentatio lucis. Sæpe quoque lux tribuitur cœlestibus tantùm, vt lumen elementaribus. Atque hæc est distinctio vocis. Distinctio rei hâc in materiâ talis est. Lux est cœlestis, vel elementaris. *Lux cœlestis est substantia, vel accidens.* Illa est, quam Deus primo die produxit, materia corporum cœlestium, quæ certè non potuit esse accidens, cùm fieri non possit, vt accidens sit materia substantiæ: Ista est qualitas fluens ab illâ luce substantiali, & illuminans hæc inferiora. Hæc lux non est spirituale aliquid: quia sentitur per se. Neque etiam est aliquid substantiale: quia secus daretur penetratio corporum siue dimensionum. *Lux elementaris* est vel *prima*, in ipsis elementis, vel *orta* in corporibus mixtis: & vtraque vel *ignea*, quæ dicitur splendor: vel *aërea & aquea*, quæ appellatur nitor. 2. *Lux & lumen omnium in mundo qualitatum corporalium sunt excellentissimæ.* Sunt, inquam, excellentissimæ ratione principij & effectuum. *Ratione principii*: quia prodeunt à corporibus cœlestibus, quæ sunt quintæ quædam essentiæ. *Ratione effectuum*: quia sunt vehicula virtutis & influentiæ cœlestis, caloris que viuifici. 3. *Lux & lumen sunt omnium qualitatum corporearum pulcherrimæ.* Sunt, inquam, pulcherrimæ tum subiectiuè, tum effectiuè. *Subiectiuè*; quia in se sunt pulchræ. *Effectiuè*; quia faciunt, vt aliorum corporum pulchritudo sit maior vel minor, prout illa plus minúsve participant de lumine. Ideò lux primo die fuit condita, vt esset prima mundi gratia, quâ tanquam veste circumfunderetur. 4. *Lux & lumen omnium qualitatum physicarum sunt lætissimæ maximéque delectabiles.* Luce siquidem afficimur supra modum: è contrario tenebris percellimur. Nimirum spiritus animales per lumen sibi cognatum purificantur. Ideò poëta rectè canit:

Carmina proueniunt cœlo deducta sereno.

5. *Lux & lumen inter omnes qualitates physicas sunt purissimæ affectu & effectu.* *Affectu*; quia semper retinent suam puritatem, neque inficiuntur, etiam quando spurcissima permeant loca. *Effectu*; quia valde pura reddunt corpora, inquibus recipiuntur: vt in gemmis videre licet. 6. *Lux lumenque inter omnes qualitates physicas latissimè patent.* Diffunduntur enim per immensa cœli aëriśque spatia, cùm aliæ qualitates angustis admodum constrictæ teneantur subiectis. 7. *Lux lumenque inter omnes qualitates physicas ad declarandum res diuinas sunt accommodatissimæ.* Causa huius rei est admirabilis natura, puritas, subtilitas, pulchritudo, origo, generatio, beneficentia, commoditas, & vis illustrandi, fouendi, purificandi, calefaciendi, & exhilarandi: quæ omnia rebus diuinis valde sunt cognata. Hinc Deus vocatur lux, & Pater luminum: & Filius Dei se appellat lucem mundi, & dicitur lumen de lumine genitum.

VII. Cœli

Motus cœli qualis?

VII. Cœli motus localis est circularis, primus, celerrimus, constantissimus, sibiq; simillimus.

Cœlo tribuitur generatio, corruptio, & alteratio actiuæ non passiuæ. Qui motus pendent partim à qualitatibus cœl hactenus expositis, partim à motu locali & influxu Motus iste localis est *circularis*; quia talem motum requirit figura cœli & eius perfectio, corporum item sublunarium generatio; quæ non ita commodè perfici posset, si cœlum alio quàm orbiculari motu ferretur circa terram. Est *primus*; quia inferiora mouentur ad motum superiorum. Ideò cœlum dicitur primum mobile, sicuti Deus appellatur primus motor. Est *celerrimus*; quia spatio 24 horarum ab ortu in occasum absoluitur. Est *constantissimus*; quia perficitur partim angelorum ministerio, partim impetu illo primo, quem Deus ipsi in primâ creatione impressit. Est denique *sibi simillimus*; quia corpora cœlestia non aliter mouentur nostro tempore quàm olim.

Cœlum quomodo agat in hæc inferiora?

VIII. Cœlum immediatè agit in omnia corpora sublunaria; in animam hominis agit mediatè.

Immediatè agit in corpora sublunaria; quia experientia demonstrat, humores in omnibus & singulis corporibus viuentibus alterari tempore nouilunij & plenilunij, eáque se habere aliter tempore verno, aliter æstiuo, aliter autumnali & hyberno. Quod attinet ad mineralia, illa quoque immediatè sentiunt influxum cœlestem, vt in auro, argento, & similibus videre datur. Variat autem influxus iste tum propter diuersos in luce cœlesti gradus, tum propter diuersum situm, atque adeò aliam & aliam radiorum mixtionem. *Mediatè* agit in animam intelligentem; quatenus videlicet actiones animæ rationalis in corpore sunt organicæ, hoc est, pendent ab instrumentis corporis, putà ab humoribus, & spiritibus vitalibus atque animalibus. Vnde solet dici: *Mores animi sequuntur humores* (id est, temperamentum) *corporis*. Ideo vulgatum illud: *Corpus non agit in spiritum*: cum grano salis est accipiendum, cum hâc videlicet limitatione, immediatè. Aliâs si spiritus hypostaticè vel alio modo vnitus sit corpori, fieri potest vt aliquid patiatur à corpore.

Cap. III. De partibus cœli integralibus.

PRÆCEPTA.

VRanologia specialis explicat de partibus cœli integralibus, vti sunt orbis & stella.

Orbis cœlestis est distinctum cœli spatium: in quo stellæ mouentur, vel non.

Orbis cœlestis est, vel immobilis, vt cœlum vndecimum, quod dicitur beatorum; vel mobilis, & hic est vel primò mobilis, vt cœlum decimum, vel secundò mobilis, vt cœlum nonum, cœlum octauum, & septem cœli seu orbes planetarum.

Stella est corpus ex luce compactâ constans, & in orbem sublunarem vnà cum orbe suo influens.

Estque fixa, vel erratica.

Stella fixa est, quæ mouetur in octauâ sphærâ, æquali distantiâ à terrâ, & eodem motu.

Stella erratica est, quæ modò velociùs, modò tardiùs, nunc ad hanc, nunc ad illam cœli partem mouetur: & dicitur planeta.

Planeta est maior, vel minor.

Maior est verè talis, vt sol: vel apparenter, vt luna.

Sol est planeta princeps, lucem & calorem præ reliquis stellis distribuens.

Luna est planeta infimus, lumen suum quolibet mense per vices varians.

Planeta minor est 1. Saturnus; qui frigiditatem inprimis causatur. 2. Iupiter; qui benignum temperamentum fortiùs efficit in his sublunaribus. 3. Mars; qui radio acuto ferit sublunaria. 4. Venus; quæ benignum temperamentum remissiùs efficit in sublunaribus. 5. Mercurius; qui imitatur naturam planetæ, cui adiungitur.

REGVLÆ.

Orbes cœlestes quid sint?

I. Orbes cœlestes sunt spatia ordine contiguo sic connexa, vt sphæra superior complectatur inferiorem.

Hæc res illustratur simili satis conuenienti, quod ab ouo sumitur: in quo luteum seu vitellus ab albumine, & pellicula à putamine continetur. Sed hæc pleniùs tibi exhibet Vranometria, ad quam te amando.

Stella quid?

II. Stella est pars cœli, si latè sumatur vocabulum cœli.

Anxiè digladiantur de hâc quæstione: *An stella sit pars cœli?* Et vulgò dicunt, *Stella est pars densior sui orbis.* Quæ definitio castiganda est, hunc in modum. Cœlum accipitur latè, vel strictè. *Latè* est corpus quod constat ex sphærâ seu orbe & stellâ. *Strictè* opponitur stellæ, idémque est quod orbis. Priori modo rectè statuuntur duæ partes integrales cœli, videl. orbis & stella, ita quidem vt orbis sit pars cœli subtilior, stella densior. Stella igitur cœli, non autem orbis sui pars densior appellari debet.

Quo[modo] stell[æ fixæ] influ[ant?]

III. Stellæ fixæ influunt in hæc inferiora per planetas.

Stellæ fixæ sic dicuntur, non quòd sint immotæ, sed quòd motu fermè imperceptibili miniméque vario & tardissimo ferantur circa terram. Planetæ sic vocantur, non quòd aberrent à lege motus sui, quam ipsis creator in primâ creatione posuit, sed quòd admodum vario incedant motu. Hi quoniam propiùs absunt à terrâ quàm stellæ fixæ, sunt veluti vehicula virium, quas stellæ fixæ in hæc inferiora effundunt. Ideò stellæ fixæ in septem classes digeruntur pro numero septem planetarum, ita tamen vt addatur octaua. Quâ de re latius in Sphæricis & Astrologicis.

Pla[netæ] mai[ores] qui?

IV. Sol & Luna sunt planetæ maiores, magnitudine molis & virtutis.

Primò enim magnitudine suâ reliquas stellas sol superat, & luna superare videtur: vnde in Sacris appellantur *luminaria magna.* Deinde ipsorum influentiæ in hæc inferiora reliquorum planetarum & stellarum fixarum influentiis sunt euidentiores

An[i]m[a] [in] pra[ecipue] hab[itet?]

V. In Sole anima mundi præcipuè habitat.

Sol est princeps creatura Dei inter cœlestia corpora, in quâ anima seu natura mundi præcipuè habitat: vt quæ globum Solis totum implens radios suos quaquauersum quasi spiritum effundit per omnia, vitam, sensum, & motum ipsi vniuerso distribuens, & cuncta permeans sublunaria. In Sole igitur omnes naturæ vires quasi in receptaculo & fonte perenni reconditæ sunt. Et sicut in corpore animalis cor est scaturigo vitalis spiritus, omnibus reliquis membris vigorem impertiens: ita Sol veluti cor cœli, tanquam omnium elementorum viriúmque elementarium dominus & œconomus per vniuersam naturam suos spargit & diffundit radios.

Sol[is] [se]men in fe[rat?]

VI. Sol quolibet momento semen suum in hæc inferiora elementa fundit.

Semen illud Solis est lumen, quod in aëra spargitur: filius solis γνήσιος, eiusdem planè naturæ & essentiæ cum Sole. Hunc Solis filium si in genuino suo magnete comprehendere, in eóque tanquam in matrice fouere ac regenerare possis, habebis paruum quendam solem, eiusdem speciei & naturæ cum patre. Huiusmodi sol à philosophis appellatur ignis inextinguibilis, ignis animatus, ignis perennis, viuificus, & verè cœlestis, cuius splendorem ipse Diabolus reformidet.

Sol qu[omodo] aga[t in] hæ[c] ... ric[?]

VII. Sol est pater, Luna mater in generatione rerum sublunarium.

Quemadmodum enim semen patris ἐνεργητικῶς, matris παθητικῶς (respectiuè scil.) se habet in generatione nati: sic calor Solis instar maris, & humiditas Lunæ instar fœminæ putari debet. Sicut igitur Eua ex Adami costâ est producta, vt hi duo eiusdem naturæ participes, liberos eiusdem naturæ procrearent: ita ex Sole Luna est orta, & ex debito Solis Lunæque congressu producitur semen, quod vires Solis & Lunæ complexum, vtriusque luminaris speciem in his sublunaribus propagare possit, atque adeò vniuersas cœli opes nobis exhibere. Sol siquidem & Luna sunt totius apparatus cœlestis gazophylacium & epitome. Et Sol quidem diei, Luna verò nocti est præfecta.

Ph[ysi]... gi... ta... tic... vt...

VIII. Poëtica planetarum consideratio est clauis totius Physicæ post caput primum Geneseos.

Poëtica illa consideratio breuiter ita habet. *Saturnus* est hieroglyphicum terræ, & quidem terræ pinguis. Hinc ipse à satu nomen habet. Saturnus est omniuorus, & infantes suos absumit. Ita quoque terra suos natos, id est, omnia, quæ ex illa proueniunt, absumit. Saturnus tamen non habet imperium in Iouem, Neptunum, & Plutonem, id est, cœlum, aquam, & metalla. *Iupiter* siquidem est cœlum, ignis & aër: in quibus tribus terra nihil inuenit, quod corrumpat. Neptuno quoque, id est, aquæ, & omnibus ex aquâ inprimis ortis, vt sunt lapides pretiosi & communes, itemque salia & metalla, quorum hieroglyphicum

roglyphicum terræ fœcundæ. Terra ſiquidem eſt veluti vxor, admittens Iouis ſeu cœli tanquam mariti complexus, & ita recipiens omnes aſtrorum influentias. Hinc Venerem è genitalibus cœli partibus, & ex mari natam fuiſſe fabulati ſunt. Hinc Ptolemæus Venerem diſertè terram nominat, & eandem cum Cerere eſſe profitetur. *Luna* eſt aqua cœleſtis, quæ omnium è terrâ naſcentium cauſa eſt, dum vitalem ipſis animam è cœlo delatam elargitur. *Diana* eſt aqua terreſtris, quæ animantium vitam ſuſtinet : vnde Diana multimammia eſt appellata. *Proſerpina*, ſponſa Plutonis, eſt aqua ſubterranea, mater mineralium. *Mercurius* etiam eſt aqua cœleſtis. Sicut enim Mercurius eſt nuntius deorum : ſic aqua pluuia eſt cœli nuntia, faciens vt cœlum terræ, & terra cœlo coniungatur virtutibus mutuis. Et ſicut mercurius eſt verſicolor : ſic aqua pluuia omnes omninò colores, qui in mundo ſunt, à ſeipsâ efficit. Ideo coruus Mercurio ſacer eſt : quòd is pluuiarum nuntius exiſtit, quas futuras ſuâ crocitatione indicat. Serpentes qui caduceo Mercurij inuoluuntur, etiam ſunt hieroglyphicum aquæ. Aqua enim lubricum ſerpentis corpus, & gyros ipſius multiplices imitatur. Ideo hydra nomen habet ab aquâ. *Sol* denique apud Ægyptios ſignificat duo ſuperiora & agentia elementa, ignem & aërem.

Cap. IV. De naturâ elementorum.

PRÆCEPTA.

Elementum eſt corpus ſimplex ſubcœleſte, ordinatum ad mixtionem. *Eius doctrina dicitur* Stœcheiologia.

Stœcheiologia eſt generalis, vel ſpecialis.

Generalis exhibet naturam & qualitates elementorum.

Natura elementorum ſpectatur in ordine ad cœlum, ad ſe inuicem, & ad corpora mixta.

In ordine ad cœlum eſt configuratio, & cognatio.

Configuratio eſt, quâ ſeſe elementa accommodant ad cœli figuram.

Cognatio eſt, quâ elementa maiorem vel minorem cum cœlo habent affinitatem.

In ordine ad ſe inuicem ſpectatur tranſmutatio & cognatio.

Tranſmutatio eſt, quâ vnum elementum fit ex alio.

Cognatio eſt, quâ elementum elemento eſt ſymbolum : cui opponitur aſymbolum.

In ordine ad mixta corpora eſt elementorum compoſitio & gemina relatio.

Compoſitio elementorum eſt, quâ elementa propter vtilitatem vniuerſi ſunt impura.

Gemina relatio eſt, quâ elementa ſunt partim ſemina, partim matrices rerum elementatarum.

REGVLÆ.

I. Vt quodque elementum eſt cœlo propius, ita eſt purius, rarius, leuius, & nobilius.

Sic aqua purior eſt terrâ, & ignis aëre. Quò igitur elementum eſt ſuperius, eò magis eſt actiuum, ſeu efficacius in agendo : quia ſcilicet eſt purius. Omnia igitur elementa actiua ſunt : ſed ita vt ſingulis tribuantur gradus in agendo. Sed & omnia elementa paſſiua ſunt : quatenus ſcil. in ſe inuicem agunt, & ita à ſe inuicem patiuntur. Nam vbi actio, ibi reactio, & vbi paſſio, ibi repaſſio, in his rebus inferioribus.

II. Elementa ita inter ſe conſpirant, vt vnum in alterum facilè tranſmutari poſſit.

Sunt qui tranſmutationem elementorum inficiantur. Satis pueriliter. Videmus enim vel in foco ex aquâ fieri aërem, ex aëre ignem, & vice versâ ex igne aërem, ex aëre aquam, & ex aquâ terram. Hoc fundamento nixi philoſophi naturam imitari ſtuduerunt, & quam tranſmutationem in maiori mundo obſeruarunt, in minori aliquo mundo, nempe in chao quodam vniuerſali (in quo velut in centro omnium tam ſuperiorum quàm inferiorum vires concentrantur) per naturam, adminiculante arte, oculis ſubiecerunt. Caue tamen exiſtimes tranſmutationem elementorum eſſe totalem, quâ ſcil. totum, v. g. aquæ elementum tranſmutetur in elementum aëris.

III. Elementorum diſtantium vnum in alterum non mutatur, niſi per elementum medium ſiue vicinum.

Elementa in creatione mundi à Deo ita ſeparata ſunt, vt vnum ſit ſupremum, videlicet ignis, alterum infimum, terra; reliqua duo intermedia. Ex terrâ igitur non fit aër, niſi mediante aquâ : ex aquâ non fit ignis, niſi aëre interueniente : & vice versâ ex igne non fit aqua, niſi priùs ignis in aërem verſus fuerit, & ex aëre non fit terra, niſi in aquam antea fuerit reſolutus. Porrò duæ ſunt proprietates huius tranſmutationis. 1. Eſt circularis, hoc eſt, perpetua. 2. Eſt immediata, vt cùm ex aquâ fit aër : vel mediata, vt cùm ex terrâ fit aër interueniente aquâ.

IV. Elementa ſymbolica, ſiue ſymbolizantia, faciliùs tranſmutantur quàm aſymbola. Quæ elementa faciliùs tranſmutentur?

Elementa ſymbolica ſunt, quæ qualitatibus quibuſdam conueniunt : vt aqua & aër humiditate, terra & ignis ſiccitate. *Aſymbola* ſunt, quæ nullis manifeſtis qualitatibus conueniunt : vt aqua & ignis. Priora illa faciliùs tranſmutantur, quàm poſteriora : quia ſimile faciliùs mutatur in ſuum ſimile, quàm in diſſimile.

V. Elementorum vnum ſine altero nihil vtilitatis in elementata conferre poteſt. Elementorum connexio qualis?

Ratio eſt : quia vnum elementum ſine altero ſubſiſtere non poteſt in mixto. Ita ſi ignis aëre deſtituatur, extinguitur : & aqua, niſi aëris motu excitetur, putreſcit.

VI. Elementa inferiora exaltantur à ſuperioribus, & ſuperiora ab inferioribus humiliantur. Elementa inferiora & ſuperiora [illegible]

Huiuſmodi autem actio tamdiu fit, donec, Deo volente atque iubente, ex omnium elementorum concurſu prodeat [illegible] dia & perfectiſſima natura : quam alij quærunt in auro, alij in aliis corporibus.

VII. Elementum vnum de naturâ alterius participat. Elementorum cognatio qualis?

ignis nempe cum aëre, aquâ, & terrâ : aër cum igne, aquâ, & terra : aquâ cum igne, aëre, & terrâ : terra denique cum igne, aëre, & aquâ habet aliquid commune, idque in qualitatibus vel manifeſtis, vel occultis. Quod autem diximus *regulâ* 4. ſymbolismum in quibuſdam elementis non habere locum, id reſtrinximus ibidem ad manifeſtas qualitates.

VIII. Elementum quantò magis penetrat, tantò magis agit. Elementorum actiuitas qualis?

Illud verò maximè penetrat, quod eſt maximè ſubtile. Ignis igitur cùm ſit omnium elementorum ſubtiliſſimus, reliqua omnia penetrando vt ſuperet neceſſe eſt.

IX. Proportio elementorum ad ſe inuicem ratione tranſmutationis eſt decupla, ratione magnitudinis non ſatis explorata. Qualis ſit proportio elementorum ad ſe inuicem?

De priori ſic habeto. Ex vnâ parte terræ, v. g. ex pugillo, fiunt 10 partes aquæ, 100 aëris, & 1000 ignis : vti probat ars deſtillatoria, vbi ex modicâ quantitate aquæ maxima elicitur vaporum copia, qui mutantur in aërem. De poſteriori ſic accipe. Profunditas ſiue diameter terræ eſt milliarium Germ. 1718. Profunditas aquæ vtplurimùm non excedit medium milliare. Superficies aquæ ad ſuperficiem terræ Scaligero habet proportionem duplam. Aëris profunditas continere dicitur milliaria Italica 25. ignis circiter 120578.

X. Omne elementum eſt corpus ſpirituale, ſeu ſpiritus corporeus. Elementum quid?

In omni elemento duo ſunt, corpus & ſpiritus. Cùm verò, elementa iam non fruantur quiete, ſed in perpetuo conſiſtant motu, idque propter rerum generationem & conſeruationem non mediam ſiue in æquilibrio conſtitutam poſſident naturam : ſed extremas propemodum obtinent formas, ita vt quædam extrinſecùs magis ad corpoream, quædam ad ſpiritualem accedant formam. Quòd ſi verò elementa omnibus impuritatibus exempta fuerint, tum corpus tum ſpiritus tam internè quàm externè in æquilibrio ſtabunt, & hoc æternitatis vinculo ita ſibi cohærebunt, vt ſecundùm eſſentiam eadem & intus & foris ſit futura vtriuſque forma, corporea videlicet & ſpiritualis. Quæ res vt clariùs percipi poſſit, diligenter ponderentur ſequentia axiomata. 1. *Elementa ſunt ſimplicia, compoſita, vel decompoſita. Simplicia* ſunt, quæ non corrumpuntur. Non ex his, ſed per hæc, omnia elementata vires ſuas habent & exercent. *Compoſita* ſunt, quæ componuntur & corruptionem patiuntur. *Decompoſita* ſunt, quæ iam in compoſitis ipſo actu inueniuntur. Quicunque hæc in illa, impura in pura, compoſita in ſimplicia nouerit conuertere, maximus erit philoſophus naturalis. 2. *Elementa vera ſunt ſpiritualia* : ideſt, actiua. Quod autem elementa diuiduntur in actiua & paſſiua, id verum eſt in ſenſu comparato : quoniam alia ſunt magis actiua, alia minùs. 3. *Elementa ſunt viſibilia & inuiſibilia.* Elementa viſibilia ſunt ſenſilia & impura. Inuiſibilia ſunt pura. Et hæc ſunt matrices rerum productrices ; cuſtodes nempe, loca, mineræ, Nobiliora [illegible]

neræ, & receptacula omnium elementatorum: imò essentia, existentia, vita, & actus entium mixtorum vniuersorum. Loca dico rerum non otiosa, sed proprietatibus suis instructa, quæ vitam & alimentum exhibent suis locatis, id est, seminibus, vt ea de se proferant, quæ in thesauris & penetralibus recondita seruant. In his quatuor corporibus non-inanibus lucem & seminales omnium corporum rationes benedictione diuinâ semel repositas veri profitentur philosophi. In elementorum enim thesauris inuisibilibus, tanquam in abysso delitescunt semina & astra, rerum vincula, ab initio creationis collocata, visibilia inuisibilibus, summa infimis coniungentia, & destinatis temporibus prodeuntia, quorum beneficio elementa consentiunt & conspirant, ac totius naturæ sympathia custoditur, & nouâ sobolis effectione æternitatem æmulantur. Sine his seminibus elementorum natura cognosci nequit. Sicut autem semina elementis, sic iisdem principia hypostatica indissolubiles sunt comites, ita vt hæc sit generationum liturgia. 1. *Chaos.* 2. *Elementa inuisibilia.* 3. *Principia hypostatica.* 4. *Semina elementorum.* 5. *Elementata.* Memineris autem, elementa inuisibilia esse ἐντελέχειαν principiorum hypostaticorum, visibilia ex illis esse composita, inque eadem resolui. Nimirum elementa inuisibilia sunt insensibilia, quemadmodum anima in corpore insensibilis est. Corpus elementorum est res mortua & tenebricosa, spiritus est vita. Hic spiritus diuisus est in astra seu semina varia, quæ fructus suos edunt. Hinc corpus elementorum ex spiritu prodit, siue spiritus corpora excernit, ita vt corpus terræ ex elemento seu spiritu terræ prodierit, ex elemento aquæ corpus aquæ emanauerit, ex elemento aëris corpus aëris efumauerit, & denique ex elemento ignis emicuerit corpus ignis. Ex his porrò elementorum corporibus proueniunt mixta, & ex his prodeunt fructus mediantibus & operantibus astris. 4. *Astra elementorum*, id est, spiritus seu elementa inuisibilia, *sunt ἄποια*, id est, sine qualitate existunt. Astrum est duplex, externum in cœlo, & dicitur stella; & internum in quolibet elemento, atque adeò etiam mixto, & dicitur spiritus occultus. Nam quodlibet viuens & crescens fert secum proprium cœlum & astrum apud se, & in se. Superiora astra suo cursu per Zodiacum excitant astra inferiora, per pluuias, per tempestates, & similia. Res igitur quæuis sublunaris proximè regitur ab astro interno, remotè ab externo. Hinc Sol non potest pyrum aut pomum in arbore collocare, sed tantùm excitat astrum internum siue cœlum intrinsecum, atque ita facit, vt pyrum à centro ad circumferentiam crescat ex astro seu cœlo interno. Nihilominus tamen fructus astrorum siue seminum cœli, aëris, aquæ, terræ, in vnam quasi remp. conspirant, & quandam quasi catenam constituunt. Porrò astra elementorum sunt ἄποια. Nam neque calida, neque frigida, neque sicca, neque humida sunt: sed his qualitatibus prædita sunt elementa visibilia, siue corpora elementorum, & omnia ex iis producta. Denique astrum internum aliâs vocatur spiritus sidereus, faber occultus, archæus, ens seminis & virtutis, à quo procedit omnis rerum formatio, color, & figura. Hinc rectè dicitur: *Formatio rerum est in astris.* Astrum illud reuerâ est res, cuius est astrum. Ita Solis corpus non est Sol, sed astrum inuisibile siue spiritus latens in corpore ipsius est Sol ille viuificus. Manet enim hoc: *Corpora non agunt, sed spiritus.* 5. *Fructus vnius elementi producuntur in alio.* Semen quippe debet projici ex loco generationis in conuenientem matricem, quæ est diuina veluti fauissa. Sic fructus ignis proferuntur in aëre. Nam ex igne crescit nix, pluuia, ros, iris, tonitru, grando, coruscatio, & similes meteoricæ impressiones omnes, ab archæo firmamenti ex tribus primis principiis in aëre tanquam matrice productæ. Fructus terræ producuntur itidem in aëre, vt vegetabilia. Fructus aquæ producuntur in terrâ, vt mineralia. 6 *Elementa considerantur vel per se, vel cum aliis coniuncta.* Sic in rerum naturâ est ignis solus, aër solus, aqua sola, terra sola. Sed & ignis, aër, & aqua terrestris datur: rursus est aqua, aër, & terra ignea: similiter aër, ignis, & terra aquea: & denique terra, ignis, & aqua aërea. Sic & quatuor sunt genera Mercurij, & quatuor genera metallorum, nix quadruplex, amethysti & omninò gemmæ quadruplices: vnum videlicet genus in elemento igneo, alterum in aëre, tertium in aquâ, quartum in terrâ. Sic etiam cor microcosmi est igneum, aëreum, aqueum, vel terreum.

Elementa qua ra principia?

XI. Elementa sunt principia compositionis, nutritionis, & resolutionis.

Hoc patet ex illis tritis: *Eadem sunt principia constitutionis & resolutionis*, siue syntheseos & analyseos: *Iisdem nutrimur, quibus constamus.*

Elementa pura & impura vbi?

XII. Elementa in suis centris sunt pura, in circumferentiâ impura.

Prius illud probat recta ratio, quæ docet, virtutem in centro esse vnitam, & puram: quia centrum est remotum æqualiter à circumferentiâ. Posterius confirmat experientiâ Nullum siquidem reperire est elementum ita purum & sincerum, vt non sit alienâ qualitate affectum, vel peregrinis partibus admixtis infectum. Sic aqua, etiam limpidissima, habet aliquid fæcis, vti constat si destilletur. Id autem factum est propter commoditatem & salutem animantium: quæ cùm sint corpora composita, merè simplicibus nutriri nequeunt. Sic pura omninò terra & aqua non potest nos alere, purus omninò aër non conuenit respirationi. Sed tamen elementa non sunt ita impura, vt dici possint corpora mixta seu elementata.

XIII. Elementa sunt corpora incompleta.

Disparatas species non posse transmutari, aiunt philosophi. Sed hoc verum est de speciebus disparatis completis, vt de homine & equo. In disparatis incompletis res aliter se habet. Illæ siquidem facillimè transmutantur: quia non constant apparatu partium dissimilarium, qualitatésque habent symbolas inter sese, ac proinde transmutari possunt.

XIV. Elementa sunt partim matrices, partim partes integrales mixtorum.

Matrices, id est, fauissæ, custodes, & gazophylacia rerum, infinitis thesauris, id est, seminibus, refertâ. Et hoc modo circularem obtinent figuram. *Partes integrales* sunt, quatenus ingrediuntur mixtionem. Et hoc modo non habent certam figuram.

XV. Elementa dum in suis locis sunt, grauia vel leuia non sunt: & tamen semper sunt vel grauia, vel leuia.

Prius illud intelligendum est de actu, posterius de potentiâ. Est enim grauitas & leuitas vel actualis, vel habitualis. Elementa igitur dum in suis locis sunt, actu non sunt grauia vel leuia. Si enim v. g. terra in loco suo grauis esset actu, non quiesceret. Nam graue actu est, quod descendit: sicut graue potentiâ est, quod descendere potest, si non sit in suo centro. Sic aqua in suo loco non est grauis. Ideò vrinatores & gemmarum scrutatores cùm se in profundum aquæ demittunt, non sentiunt vllam supra se grauitatem, etsi magna aquæ moles illos obruat. Et lapis in terrâ iacens, actu non est grauis. Hinc dici solet: *Aqua in aqua non habet pondus.* Item: *Omnis res in suo centro quiescit.*

XVI. Omne elementum mouetur ad centrum suum, id est, ad locum proprium.

Sic aër mouetur sursum siue à medio: terra mouetur deorsum, siue ad medium. Intellige hîc motum elementi non ratione totius, sed ratione partium.

Cap. V. De qualitatibus elementorum.

PRÆCEPTA.

QValitates elementorum sunt vel visibiles, vt lux elementaris prima: vel tactiles, eæque vel primæ, vel secundæ.

Qualitates primæ sunt, quæ in alterando primariam vim obtinent.

Suntque actiuæ, vel passiuæ; *seu* fortiores, vel debiliores.

Actiuæ sunt calor & frigus.

Calor est qualitas congregans homogenea, & disgregans heterogenea: Frigus contrà.

Passiuæ sunt humiditas & siccitas.

Humiditas est, per quam corpus est humidum, & humectare potest: Siccitas, per quam corpus est siccum, & exsiccare potest.

Qualitates secundæ sunt, quæ in alterando secundariam vim obtinent.

Hæ in nouem classes dispescuntur, hoc ordine. 1. Leuitas & grauitas. 2. Subtilitas & crassities. 3. Raritas & densitas. 4. Soliditas & liquiditas. 5. Læuitas & asperitas. 6. Durities & mollities. 7. Lubricitas & ariditas. 8. Lentor & friabilitas. 9. Acuties & hebetudo. *Ex his grauitas & leuitas dicuntur qualitates motrices, reliquæ afficientes.*

REGVLÆ.

I. Qualitates elementorum omnes præter lucem sunt tactiles.

Qualitas physica est insensilis, vel sensilis. *Insensilis*, sensu externo deprehendi non potest, & dicitur potentia motiua, eaque actiua vel passiua: illiusque tres classes statuuntur, videl. potentia generandi & corrumpendi, potentia augmentandi

tandi & diminuendi, potentia alterandi & loco mouendi. *Qualitas sensilis* sensu externo deprehendi potest: illiúsque species pro numero quinque sensuum externorum sunt quinque, ita vt sit *qualitas tactilis*, vt calor, frigus &c. vel *visibilis*, vt lux, color, puritas & impuritas, perspicuitas & obscuritas: vel *audibilis*, vt sonus: vel *gustabilis*, vt sapor: vel *olfactilis*, vt odor. De solis qualitatibus tactilibus hoc in loco præcipiendum est, vt & de luce elementari primâ, id est, tali, quæ competit elementis. Hæ siquidem fluunt à formis elementorum. Reliquæ pertinent vel ad doctrinam de cœlo, vt lux cœlestis: vel ad mictologiam, vt lux elementaris orta, color, odor, sapor, sonus.

II. Qualitates actiuæ dominantur passiuis.

Omnes qualitates primæ sunt actiuæ: sed comparatè diuiduntur in actiuas & passiuas; è quibus illæ his dominantur: non quidem quoad gradum (quia in multis corporibus dominantur humidum & siccum) sed quoad virtutem. Calor siquidem & frigus sufficienter transmutare possunt passiuas.

III. Qualitates primæ dicuntur formæ elementorum, non reipsâ, sed quoad nos.

Hoc est, propter nostram ignorantiam: quia vtimur eis vice & loco formarum substantialium nobis ignotarum. Hinc dicunt Dd. Physici: ***Primæ qualitates sunt principia essentiæ & differentiæ***, hoc est, talia, per quæ sunt & distinguuntur elementa.

IV. Calor congregat homogenea, & disgregat heterogenea.

Per homogenea hîc intellige, non quæ sunt vnius eiusdémque naturæ seu speciei (nam color etiam congregat ea, quæ sunt diuersarum specierum, vt cùm ad ignem miscentur plumbum & ferrum) sed ea, quæ habent similem qualitatem, propter quam in se inuicem conuerti possunt. Sic in concoctione primâ beneficio caloris alimenta idonea conuertuntur in chylum à ventriculo, heterogenea separantur & expelluntur.

V. Calor attenuat, digerit, maturat, incîdit, resoluit, aperit.

Attenuat seu rarefacit: vt cum Sol è mari attrahit aquam. ***Digerit***: vt videre est in triplici concoctione, quæ cernitur in corpore animalis. ***Maturat***: vt in frugibus videre licet. ***Incîdit***: vt sal incîdit & detergit vitiosas humiditates, & acetum penetrat membra corporis. ***Resoluit*** seu laxat, & quidem vel moderatè, vt cùm membra nostra frigida resoluuntur calore; vel immoderatè, vt cùm spiritus è vino immodicè hausto se miscent cum spiritibus cordis & cerebri. ***Aperit***: vt cùm calor Solis poros terræ & vegetabilium reserat.

VI. Calor per se suâq; naturâ est beneficus, per accidens meditatur maleficium.

Hinc calor cœlestis, igneus, & vitalis dicuntur opifices generationis: at calor febrilis est author corruptionis.

VII. Frigus duplici ratione concurrit ad mixtionem: temperando scil. calorem, & conciliando rebus consistentiam.

Hinc rectè dicitur: ***Calor & frigus concurrunt ad generationem tanquam causæ sociæ.*** Sed quomodo frigus concurrit ad mixtionem, cùm sit priuatio? Resp. Frigus non est priuatio physica, sed logica. Priuatio autem logica potest etiam suscipere rationem qualitalis positiuæ, vt in vitio morali videre licet, quod virtuti opponitur non tantùm priuatiuè, sed etiam contrariè.

VIII. Frigus congregat indifferenter homogenea & heterogenea.

Sic aqua, gramen, & ligna tempore hyberno simul congelantur.

IX. Frigus densat, astringit, & obstruit.

Densat: vt cùm vapores aquei frigore condensantur in grandinem vel pruinam: quod etiam in poris corporum cernere est. ***Astringit***: vt pruna syluestria fructúsque excessiuè frigidi sunt styptici, & astringunt ventriculum. Et poma immatura linguam contrahunt. ***Obstruit***: quia videl. densat & astringit.

X. Humiditas difficulter termino proprio, facilè alieno continetur.

Sic aqua per se non consistit, sed diffluit: facilè autem clauditur vase. Et oleum continetur aquâ, ne diffluat.

XI. Humiditas est qualitas minùs resistiua quàm siccitas.

Ita terra magis resistit tactui quàm aqua.

XII. Siccitatis proprietates tres sunt.

Primò facilè proprio continetur termino, hoc est, allam figuram non facilè admittit: vt lapis figurâ suâ clauditur, nec vasi cedit, & cera sicca non facilè admittit sigillum. ***Deinde*** siccitas astringit, vellicat, & asperat. Sic vina austera sunt sicciora, & astringunt, vellicant, asperitatémque quandam in summâ linguâ efficiunt. ***Tertiò*** siccitas est lima caloris, hoc est, iuuat calorem, ipsúmque acuit & expedit, vt compendio materiam inuadat & permeet. Ita gingiber & alia calida simul & sicca vellicant, penetrant, mordent, & vrunt.

XIII. Qualitates primæ tactiles diuersa operantur, prout diuersimodè miscentur. Diuersa effecta qualitatum primarum vnde pendeant?

Sic calor, frigus, humiditas, & siccitas sæpenumerò miscentur, & tum effectus ipsarum variant. Hinc humida aquea extinguunt ignem; humida aërea alunt ignem, vt oleum: calida humida leniunt, vt oleum oliuæ; calida sicca incîdunt, vt gingiber. Sed paulò pleniùs videamus operationes qualitatum elementorum. 1. ***Calefactionis*** causa est per se calor; per accidens verò quidquid per modum condensationis calidum intra corpus inclusum retinet, ne dissipetur. 2. ***Frigefactionis*** causa per se est frigus; per accidens verò quidquid per modum rarefactionis calidum internum dissipat, aut copiâ suffocat. 3. ***Humectationis*** causa est humiditas, & omne quod calore suo dissoluit & liquefacit. 4. ***Exsiccationis*** causa per se est siccitas, & omne id, quod humores vel absumit per calorem resoluendo, vel dissipat euaporando, vel incrassat congelando. 5. ***Concretionis*** causa partim est calidum absumens siue resoluens humidum, & in vapores conuertens; partim frigidum, quod extinguit calorem, & humiditatem constringit comprimendo & indurando. 6. ***Liquefactionis*** causa est partim calidum dissoluens humidum frigore constrictum, partim humidum siccam substantiam penetrans & humectans. 7. ***Attenuationis*** causa est partim calidum crassam substantiam dilatans, partim humidum tenue substantiæ crassæ admixtum. 8. ***Incrassationis*** causa est partim calidum separans humidum aqueum à sicco, aut disgregando, aut resoluendo, & in vapores conuertendo; partim frigidum exprimens calidum cum humido, aut saltem humidum relictum constringens; partim deniquè crassum tenui substantiæ admixtum. 9. ***Rarefactionis*** causa est quidquid extendit & dilatat poros corporis; præsertim verò calidum. 10. ***Condensationis*** causa est quidquid contrahit & coarctat poros corporis; præsertim verò frigidum. 11. ***Leuationis*** causa est, quidquid corpus vel attenuat vel rarefacit. 12. ***Grauationis*** causa est, quidquid corpus incrassat & condensat. 13. ***Indurationis*** causa est partim calidum siccum absumens humidum; partim frigidum siccum, constringendo humidum exsiccans. 14. ***Emollitionis*** causa est partim calidum humidum frigore concretum & induratum relaxans & liquefaciens, partim humidum siccum calore induratum madefaciens. 15. ***Læuigationis*** causa est, quidquid superficiem corporis inæqualem, aut humectando, aut abstergendo & expoliendo complanat. 16. ***Exasperationis*** causa est, quidquid superficiem corporis aut exsiccando aut corrugando, aut corrodendo inæqualem facit. 17. ***Exacuationis*** causa est, quidquid per motum contritionis materiam subtiliorem reddit. 18. ***Hebetationis*** causa est quidquid per motum localem materiam crassiorem reddit. 19. ***Friabilitas*** oritur ex siccitate, ***lentor*** ex humiditate.

XIV. Lux elementaris prima competit elemento vt elementum est. Lux elementaris qualis?

Competit autem igni, aëri, & aquæ. Vide paulò antè cap. 2. reg. 6.

Cap. VI. De Igne.

PRÆCEPTA.

Stœcheiologia specialis edisserit species elementorum, quæ sunt numero quatuor; videl. ignis, aër, aqua, & terra: *è quibus duo priora sunt superiora & leuia, reliqua duo inferiora & grauia: duo item extrema, vt ignis & terra, reliqua duo intermedia seu mediana, vt vocant.*

Ignis est elementum calidissimum, & leuissimum: *quod inprimis post cœlum facit ad generationem & conseruationem rerum.*

REGVLÆ.

I. Quatuor esse elementa, ostenditur ex harmoniâ mundi, mixtione corporum, resolutione corporum, & denique numero ac syzygiâ quatuor principum qualitatum. Quaternarius elementorum numerus qui probetur?

Principiò harmonia mundi in hoc consistit, vt elementa se inuicem complectantur singulis qualitatibus veluti quibusdam

dam vinculis. Aqua ſiquidem terram frigore,aërem humore, aër aquam humiditate,ignem calore; ignis aërem calore,terram ſiccitate amplectitur. Hæc talis vinculorum varietas non niſi inter quatuor elementa eſſe poteſt. Et hæc harmonia ſola facit,vt corpora mixta cohæreant. *Deinde* corpora mixta ex quatuor elementis, collato inter ſe fœdere emergunt: vt oſtendunt quatuor humores & temperamenta in homine, videl. cholera, ſanguis, phlegma & melancholia: quæ omnia elementis ingenio & viribus reſpondent. *Tertiò* ſi reſoluas corpora beneficio ignis focalis. v. g. cinnamomum, in fundo alembici ſubſidet terra, in recipiente habebis aquam: quam per euaporationem conuertere potes in aërem, itemque in oleum,& denique in ſpiritum igneum ſiue ſulphur. *Quartò* è qua tripartitâ quatuor primarum qualitatum varietate quaternæ oriuntur ſyzygiæ ſeu coniugationes, quæ ſingulis elementis accommodæ efficiuntur. Nam terra ſicca eſt & frigida, aqua frigida & humida. Atque hæc duo elementa licet per humiditatem & ſiccitatem ſibi aduerſentur, per frigiditatem tamen iunguntur. Aër humidus eſt & calidus, & cùm aquæ contrarius ſit calore, ei tamen humiditate copulatur. Super hunc ignis eſt, calidus & ſiccus, qui aëri reſiſtit ſiccitate, cum quo tamen calore connectitur. *Ad extremum* tot ſunt elementa,quot ſunt qualitates principes. At quatuor ſunt qualitates principes. Ratio maioris propoſitionis eſt: quia quatuor illæ qualitates ita ſe habent, vt in vnoquoque genere detur prima menſura,ſiue qualitas in gradu excellenti.Neceſſe enim eſt, vt detur ſummus calor elementaris, ſumma humiditas elementaris, & ſic deinceps. Nam ſi datur corpus calidum & calidius, dabitur etiam calidiſſimum. Idem de reliquis qualitatibus primis iudicium. Ignis autem eſt primum calidum, aër primum humidum, aqua primum frigidum, terra primum ſiccum. Huc accedit, quòd elemento grauiſſimo, vt eſt terra, opponi debeat elementum leuiſſimum,vt eſt ignis, qui leuior eſt aëre,quia in aëre mouetur.

Qualitates excellentes in elementis quales?

II. Qualitates, quæ tribuuntur elementis in gradu excellenti,non ſunt deſtructiuæ,ſed ſaluatiuæ.

Oportet hîc accuratè diſtinguere inter τὸ excellens & excedens, ſeu inter eminentiam & exceſſum. Primus calor, primumque frigus ſunt menſura caloris & frigoris in gradu remiſſo,non verò exceſſus aliquis. Summus itaque calor dicitur ambiguè. Primò enim idem eſt, quod, excedens modum, vt eſt calor febrilis; & hic deſtruit. Deinde idem eſt,quod excellens; & ita facit ad conſeruationem. Idem de frigore,ſiccitate, ac humiditate iudicium eſto.

Qualitates vt elementis aſſignandæ?

III. Elementa pura probè diſcerni debent ab impuris in aſſignatione qualitatum.

Elementa ſiquidem pura ſunt vel ſpiritualia,vel corporalia. Illa ſunt ἄποια: hæc qualitatibus ſunt prædita, ita vt ignis ſit menſura caloris,aër humiditatis, aqua frigoris,terra ſiccitatis. Elementa impura indifferenter admittunt qualitates peregrinas, ſed ita vt illæ non pugnent cum ipſorum naturâ. Sic aër præter domeſticas ſuas qualitates admittit frigiditatem, aqua caliditatem, terra recipit omnes qualitates, ignis denique focalis (qui dicitur διακονικὸς, miniſterialis, & vſualis) recipit etiam vapores, vnde flamma & carbo eſt purior, vel impurior.

Quodnam ſit elementum princeps?

IV. Ignis elementaris inter elementa principatum obtinet partim loco,partim qualitate actiuâ.

Nam loco eſt ſupremus, & qualitate eſt calidus. Intellige calorem,nôn voracem & depopulantem,vti eſt ille in noſtrate foco,ſed conſeruantem & viuificantem. Quod igitur vulgò dicitur: Ignis vrit: id de focali ſeu condenſato igne,non autem de hoc elementari eſt accipiendum.Verum igitur eſt paradoxum illud phyſicum: *Ignis non vrit.* Hîc diſputatur de elementorum dignitate: vbi alij primas deferunt terræ, alij aquæ,alij aëri,alij denique igni.Nos totam controuerſiam expedimus diſtinctione inter præſtantiam & commoditatem. Si ergo præſtantia elementi ſpectetur, illa colligi debet ex proprietate,actione,& loco. Proprietas namque eſt index formæ ſubſtantialis: & ab illâ promanat actio. Ordo denique, qui diuinum quippiam eſt in rebus naturæ, poſtulat, vt corpora quò nobiliora ſunt, eò locum teneant altiorem. Quare cùm proprietas ſiue qualitas ignis propria ſit calor, qui eſt actuoſior,& vniuerſalior ad res efficiendas, in operibus naturæ atque artis, rectè ignis præfertur reliquis elementis; ratione ſcilicet qualitatis & actionis. De ordine res clara eſt,quòd ignis inter cætera elementa locum eminentiorem obtineat. Ideò enim ſurſum mouetur, quia ipſius locus natiuus eſt ſupra aërem, ita vt Scaliger rectè dicat: *Ignis aſcenſio deſignat locum eius.* Quòd ſi verò elementaris naturæ dignitatem metiri nolimus tribus hiſce prærogatiuis modò recitatis, ſed vitæ commodis, terræ & aquæ contendent de dignitate, vt patebit ſeqq.

V. Ad generationem & conſeruationem noſtri focalis ignis requiruntur quatuor: videlicet aer, pabulum, ventilatio, & focus.

Aëre ambiente opus eſt, quia ignis è pabulo gignitur per rarefactionem. Opus igitur aëre, vt id quod rarefit, poſſit maiorem in aëre libero locum occupare. Ideò ignis fornace concluſus,vel craſſis fumis obſitus,extinguitur:& ignis in aëre turbido & nebuloſo minùs facit officium. *Pabulum* deinde requiritur, & quidem tale, quod proportionem habeat cum igne,tum quantitatis, tum qualitatis ratione. Ratione quantitatis pabulum non debet eſſe nimium,vel minimum. Ratione qualitatis requiritur,vt pabulum ſit aëreum & terreum. Tertiò requiritur *ventilatio*, moderata ſcilicet, quæ flammam nouam generet atque dilatet. Tandem requiritur *focus*,qui facit non tam ad eſſe,quàm ad bene eſſe ignis. In foco ſiquidem fit reuerberatio flammæ & collectio,quæ in aëre libero, & inprimis in loco patente ad Solem expoſito, non habet locum. Ex his colligitur, ignem corrumpi vel μαράνσει, *marcore*, cùm pabulum vel deficit,vel ineptum eſt,vel σβέσει,*extinctione*.

VI. Ignis focalis eſt flamma, vel carbo.

In flammâ dominatur magis aër quàm terra. Hæc autem aſſurgit in formam pyramidalem, quia pabulum eſt craſſius, & flamma quò longiùs recedit à pabulo, fit acuminatior. *In carbone* plus eſt terræ quàm aëris. Vtrobique tamen dantur certi gradus puritatis & ſubtilitatis. In flamma rubra naſcitur ex pabulo,in quo multum eſt terræ: cœrulea ex pabulo,in quo multum eſt aquæ: alba ex pabulo, quod multum habet aëris. Et hæc eſt omnium optima.

VII. Ignis ſubterraneus pro pabulo habet ſulphuream, id eſt,vnctuoſam, nitroſam, & bituminoſam materiam.

Ideo hic ignis & diutiùs durat, & magis nocet animantibus ac vegetabilibus,quàm ignis, qui eſt ſupra terram.

VIII. Ignis proprietates continentur his aphoriſmis.

1. *Ignis minor abſumitur à maiore*: quatenus nimirum minor copulatur maiori. 2.*Ignis in materia denſa acriùs vrit,in rara minùs vrit*: vt flamma minùs vrit quàm carbo, & carbo minùs quàm ferrum candens. 3.*Ignis paruus à vehementi aëris ventilatione extinguitur, ſed ignis vehemens ita magis accenditur.* Ratio eſt,quia requiritur proportio inter aërem & ignem,tanquam cauſam conſeruantem, & effectum conſeruatum. 4.*Ignis eſt maximè formalis inter cætera elementa*: quia magis tendit ad id, quod formale eſt, videlicet ad cœlum. 5.*Ignis condenſatus vrit*: vnde Herodoto dicitur bellua auidiſſima & inexplebilis:*at rarus non vrit*,vti videre eſt in flammulâ vini ſublimati, quæ non comburit linteum adhibitum. 6.*Ignis eſt magiſter multarum artium mechanicarum.* 7.*Ignis in vmbra diutiùs conſeruatur, ſub Sole flacceſcit*: quia Solis calor diſſipat calorem ignis. 8.*Ignis non putreſcit.* 9.*Ignis immotus plus calefacit.* 10. *Ignis fit flauus per admiſtionem.* 11.*Ignis alia congregat, alia diſſipat.*

Cap VII. De Aëre.

PRÆCEPTA.

Aer eſt elementum humidiſſimum.

Regiones ipſius tres ſunt: 1.Summa; quæ calet. 2. Media; quæ friget propter antiperiſtaſin. 3.Infima; quæ varias qualitates viciſſim recipit.

REGVLÆ.

I. Aëris affectiones ſunt fluiditas, mobilitas, & perſpicuitas.

Fluiditas eſt, per quam partes aëris facillimè diuiduntur, & aliis corporibus cedunt atque ſuccedunt mirabili velocitate.*Mobilitas* eſt,per quam aër ab aliis corporibus variè mouetur,inprimis à ventis & halitibus.*Perſpicuitas* eſt,per quam aër eſt medium diaphanum, per quod omnia videntur, ipſe non videtur.

II. Aër eſt balſamum omnium corporum.

Hâc de re notentur iſti aphoriſmi. 1. *Aër omnia corpora ſublunaria refocillat*: inprimis animalia. Nam temperat feruorem cordis inſpirando attractus, humidum radicale fouet; ſpiritibus vitalibus & animalibus materiam ſuppeditat, volucribus commodum volandi ſpatium præbet; eſt denique medium,per quod animalia his in terris tum vident,tum audiunt. 2.*Aër eſt aquæ quaſi entelechia.* Nam aqua ſine aëre putreſcit. 3.*Aër complet omnem locum,ne detur vacuum.* 4.*Aër ventilat vegetabilia, eáque humectat & alit.* Nam ſi maximè radiis Solis foueantur & pluuijs irrigentur: nihil tamen fructuum inde

inde sperare licet, nisi aurâ benignâ & blandâ ventilentur & humectentur. 5. *Humiditas aëris non est aquea, sed oleaginosa.* Hinc aëris humiditas dicitur specie distingui ab humiditate aquæ.

III. In regionibus aëris oportet attendere quantitatem & qualitatem.

Quantitas ita habet. *Tota profunditas aëris* est 52 milliarium Italicorum: quia meteororum materia non sublimiùs scandit. *Infima regio aëris* est spatium à terrâ ad nubes, eiusque profunditas dimidij solùm est milliaris. Tantula enim est intercapedo terræ & propinquissimæ nubis. Solet nempe altitudo huius regionis definiri reflexione seu resultu radiorum solis à terrâ. putantur autem vulgò radij non altiùs quàm ad imam & concauam nubium superficiem resilire. Æstate tamen altior est hæc regio, hyeme submissior. *Media aeris regio* est spatium, quod ipsas nubes capit. Eius conuexa, siue suprema pars, quatuor circiter milliaribus Italicis abest à superficie terræ: infima autem pars, 500 circiter passibus, siue dimidio milliari Italico à terrâ distat. Ratio prioris est; quia montes quidam altitudinis perpendicularis quatuor milliarium, quandoque cano vertice visuntur. Igitur nubes, materia earum niuium, eousque pertingunt. Ratio posterioris est; quia nubes proximæ, quales sunt atræ illæ & pluentes, vix longiori interuallo diuiduntur à nobis, vt liquet experimento subeuntium Italiæ alpes. Itaque mediæ regionis profunditas est milliarium $3\frac{1}{2}$. *Suprema regio* est spatium à conuexo nubium ad elementum ignis. Ea deorsum videtur terminari circa quartum a terrâ milliare. Ibi enim incipit media. Habet igitur suprema regio 48 milliaria Italica profunditatis. Ex altitudine enim 52 milliarium, quousque scandunt, vtplurimùm, summi halitus, detrahenda solùm quatuor sunt pro mediâ & infimâ regione. Porrò, quòd materia meteororum, adeoque ipsa meteora, non altiùs à terrâ, quàm 52 milliaribus Italicis, seu 13 Germanicis, eleuentur, ita patet. Summi halitus, & crepusculorum lampades, qui primi manè radium solis rapiunt, & vltimi vesperi retinent, ac proinde altissimi sunt omnium qui videri à nobis possunt, totidem solùm milliaribus à terrâ distant, vt post Alhazenum & Vitellonem Tycho approbat multis experimentis. Sunt tamen qui augent, sunt qui minuunt hanc distantiam. Sed media, & iam olim recepta mensura magis hîc placet: & varietas ista prouenit, quia demonstrationem suam vnus terræ ambitum maiorem, alius minorem accipit. Hîc non est prætereundum, quòd suprema illa aëris & meteororum regio, à secundo & quinquagesimo milliari à terrâ, deorsum infra altissimorum montium cacumen descendit. Id inde intelligitur, quòd montes quidam, vt Caucasus in Asiâ, Tenariffa in Canariis, & Pariacaca in Americâ, vltra mediam regionem se attollunt, & penetrant in supremam. *Qualitas regionum aëris* est partim figura, partim qualitas prima. *Figura* hæc est. *Concaua superficies infimæ regionis* est penè rotunda, & qualis conuexa globi terræ & aquæ, quem proximè amplectitur & tangit. *Conuexa* verò *eius superficies* est figuræ propemodum oualis. Nam talis est concaua superficies mediæ regionis, cui conuexa infimæ se conformat, quia vndique contingit. Idcircò autem *concauitas mediæ* est oualis; quia exhalationes & vapores in zonâ torridâ magis rarescunt, & altiùs scandunt, quàm in frigidis & temperatis, & hinc in istis vtrinque mundi verticibus, id est, sub polis, propiùs terræ incubant nubes, nec ad totum dimidium milliare distant à superficie eius. paulatim verò, & molli quodam cliuo per temperatas in torridam ascendunt: vbi concauitas altissima est, & veluti gibbus ac media crassities figuræ oualis. *Conuexa superficies mediæ regionis* videtur etiam oualis. Talis etiam est *concauitas supremæ regionis. Conuexitas* verò *eius* rotunda est; quia cœlum contingit, mediante concauo ignis sublunaris. *Qualitates primæ regionum aëris* (nam qualitas toti aëri naturalis est humiditas) sunt vel à naturâ, vel foris veniunt. *Suprema regio*, ab exhalationibus feruidis, eò tendentibus, calida est & sicca. Vicinia deinde cœli & siderum facit, vt naturaliter caleat. *Media regio* humida est & frigida, à vaporibus ibi pendulis. Patet experientiâ peregrinorum transeuntium per alpes, & mediam regionem in Italiam. Conimbricenses tamen frigus illud à Deo olim productum, & iam conseruari credunt. Sed vapores, eò scandentes, procul dubio frigus illud causantur: vt & antiperistasis, id est, circumsistentia caloris, vtrinque, susque deque videlicet obsidentis illam regionem: quomodo cellæ tempore æstiuo sunt frigidiores ob antiperistasin caloris; quæ ipsæ sunt calidiores tempore hyberno, propter antiperistasin frigoris. *Infima regio* omnes qualitates primas vicissim recipit. vnde Iouianus:

Prima aquè patiens est frigoris atque caloris,
Alternasque vices alterna vice rependit,
Vere tepens, æstate calens, eadem horrida bruma.

Causa huius vicissitudinis penes reflexionis varietatem est, quâ radij solis obliquiori angulo, hyeme, quàm æstate, incidunt in terram, & resiliunt in altum. Angulus enim incidentiæ par est angulo reflexionis, vt in speculis experiri licet. Atque hæc est *Aërometria*, id est, aëris dimensio, qui à Snellio appellatur *Atmosphæra*, id est, vaporum regio, & quoddam regnum.

Cap. VIII. De aquâ.

PRÆCEPTA.

Aqua est elementum frigidissimum, Estque primaria, vel secundaria.

Aqua primaria est mare, quod est receptaculum omnium aquarum.

Illi accidunt salsedo & reciprocatio.

Salsedo est, quâ mare inde à tertio die creationis est salsum.

Reciprocatio est, quâ mare fluxum & refluxum patitur.

Aqua secundaria est, quæ oritur ex mari. Estque vel lacus, vel flumen, vel fons. *Vide infrà in Hydrographiâ.*

REGVLÆ.

I. Aqua est generationis præcipua promotrix. Aqua præ rogat ua quæ?

De elementis poëtæ sic philosophati sunt. *Ignis* est Vulcanus, qui diis arma fabricatus est. Ignis enim est culter ille anatomicus, quo naturæ thesauri recluduntur. Ignis est, quo natura purgatur. Ignis est, qui fouet sibi cognata, & absumit contraria, quemadmodum arma faciunt ad defensionem & offensionem. Huic succedit *aër*, qui propositus fuit nomine Iunonis. Hunc nisi haberent corpora naturalia, squalore obducta prorsus corrumperentur. Quæ causa fuit, vt Anaximenes illum putarit corporum principium. *Aqua* tanta est vis, vt si intercipieretur naturæ, è mundo tolleretur generatio. Ideo Thales Milesius eam rerum naturalium putauit materiam. Naturam ipsius apud poëtas adumbrauit Neptunus suo tridente. *Terram* Pherecydes effecit semen corporeæ naturæ. Et hic est ille Dis, qui omne, quod locupletandum, existimabatur ditare. Cæterùm aqua est mineralium & vegetabilium nutrimentum, animalium refrigerium. promotrix generationum, atque medium, quo intus assumpto corpora in inferioribus elementis subsistentia, influentias cœli ipsi incorporatas in se recipiant. Tametsi autem aqua est & dicitur primum frigidum; hoc tamen non prohibet, quò minùs promoueat generationes rerum. Nam, vt constat ex superioribus, aqua est spiritus & corpus. Corpus ipsius est primum frigidum: sed spiritus eius est vita & astrum, in quo tanquam in abysso latent omnia mineralia, salia, metalla, lapides, gemmæ, &, vno verbo, omnes aquæ fructus, qui è terrâ effodiuntur. Cuiusque enim elementi astrum fructus in peregrinâ matrice parit, eósque ibi deponit: vt ignis fructus in aëre, aquæ in terrâ reperiuntur. Sic nix ab igne genita in aëre primò, pòst in terrâ reperitur. Aëris fructus ex centro ad circumferentiam prodeunt. Aquæ semina in gremio terræ pariunt, deinde ad superficiem tendunt. Terra verò in aërem, in quo viuimus, protrudit fructus suos. Ita vniuersorum elementorum fructus & matrices se habent. Sed redeamus ad aquam. In hoc elemento non tantùm sunt cætera elementa, sed etiam per illud corpora inferiora producuntur, conseruantur, augentur, & incrementum virtutum suarum accipiunt. Hinc in aquâ vulgari præstantissima sunt medicamenta, quæ vires omnium superiorum & inferiorum eminenter in se continent: ita vt nullus dubitare debeat vniuersalem quandam medicinam ex aquâ vulgari confici posse. Sed modus, quo præstantissima illa medicina inde possit elici, paucis est cognitus. Hunc modum philosophi adepti (qui dicuntur) hoc ænigmate proposuerunt: *Qui scit congelare aquam calido & spiritum cum ea coniungere, inueniet rem millies pretiosiorem auro.*

II. In mari spectantur origo, quantitas, qualitas, effectus, & motus. Physiologia maris.

De quibus summatim ita philosophatur *Libertus Fromondus lib. 5. Meteor.* Aqua est liquida vel concreta. Illa communiter aqua, hæc glacies dicitur. Aqua aut sub terrâ latet, aut in superficie eius est. Illa aut per occultas venas discurrit, aut in abysso magnâ (vt Scriptura *Gen. 7. & Psal. 148.* vocat) desidet atque stagnat. Similiter quæ in terræ superficie, in fluentem & stagnantem diuiditur. Fluens est, quæ canali suo tota & continenti agmine elabitur: vt flumen, riuus. Stagnans, quæ sic alueo se continet, vt non ita tota effluat. Hæc est vel fons, vel puteus, vel palus, vel lacus, vel mare. *Mare* est communis aquarum congregatio, origo cæterarum. *Origo* eius est manifesta ex *Gen. 1.* Mare siquidem, cum cæterâ omni aquâ & mundo nascente, terræ vndique circumfusum, à Deo creatum

tum est primo die. Tertio verò mundi die, ad vitam & commoditatem animalium, pars terræ retecta, suusque mari, quò se reciperet, caluatus alueus, cauati fluminum canales. *Quantitas maris* est quantum ad superficiem & profunditatem. De magnitudine superficiei Piccolomineus rectè pronuntiat, plus aliquantò terræ nudatum, quàm suppressum mari, lacubus, fluminibus. Fallitur enim *Scaliger exerc.* 38. qui vnicam tertiam telluris partem nudam, reliquas duas docet obrutas aquis. Itaque verisimillimum est, quod affirmat Bodinus, tantam ferè maris, quantam terræ esse superficiem. De orbe noto loquimur. nam aquàne an terra sub vtroque polo lateat, nondum comperimus. De profunditate maris, antiquorum Geometrarum sententia fuit, teste Plutarcho, parem esse altitudini montium. Sed res ita non habet: quia montes non pauci quatuor milliaria Italica habent perpendiculi; cùm tamen maxima Oceani profunditas ad dimidium milliare non perueniat, vt præstantissimi nautæ nos docent. In gurgitibus tamen quibusdam altitudo ad totum milliare & vltrà decurrit. alibi etiam nullâ bolide reperiri valet fundus, quod nuperâ nauigatione Indicâ, circa plerasque insulas maris pacifici, experti sunt Hollandi. Imò circa pleraque Norvvegiæ montosa litora altitudo Oceani est tanta, vt funibus, quantis maxima nauis impleri valet, non attingatur fundus. vnde etiam certum non est, an profundissimi gurgites, altissimorum montium non adæquent perpendiculum. Montes tamen vniuersi derasi, & in mare obiecti, non replerent totum alueum, cùm superficies aluei æqualis propemodum sit superficiei terræ montosæ simul & non montosæ. Concludo igitur, terram longè videri maiorem aquâ. quod ita ostendi potest. Pone, quidquid aquarum vides in superficie, habere parem profunditatem cum terrâ, & ad centrum vsque decurrere: tunc solùm aquâ mole vtrumque elementum erit, cùm in superficiebus eorum statuamus paritatem. quoties ergo iam aqua minor est, quæ comparatione semidiametri terræ est tam breuis & vadosa? Nihilominùs incomperta est vastitas & altitudo subterraneæ abyssi. Nam quidam putei metallici in Germaniâ (vt in Bermanno docet Agricola) ad 500 orgyas (mensura est sex pedum) sicci perueniunt: ali) immensum alibi, in pari altitudine, aquarum barathrum inueniunt. Deinde omnes lapides & metalla, imò etiam infernus, ad molem terræ pertinent. Hoc tamen cauum igne & sulphure, non terrâ, est oppletum: diametrumque eius, vnius Belgici milliaris *Lessius lib.* 13. *de moribus diuinis cap.* 24. statuit. longè tamen ampliorem *Ribera cap.* 14. *Apoc.* vbi his verbis, *Et exiuit sanguis de lacu* (iræ Dei, id est, inferno) *vsque ad franos equorum, per stadia mille sexcenta.* putat significari longitudinem diametri concauitatis inferorum circa centrum terræ: quæ sit 1600 stadiorum, id est, 200 milliarium Italicorum. Sed nimis improba tamen est, inquit Lessius, hæc vastitas: nam diameter vnius leucæ cubicè multiplicata, sphæram efficiet, quæ capiendis octingentis millibus millionum corporum damnatorum (dando cuique sex pedes in quadro) abundissimè sufficiat: *cùm tamen*, inquit, *certum videatur, factâ subductione, non futuros centies mille milliones damnandorum.* Sed tamen imaginemur, quidquid aquarum in terræ visceribus est, retrahi in mare, & obruere vndique terram; ascendet fortasse aliquantò altiùs, quàm in diluuio illo generali, quando 15. cubitis superfudit se verticibus altissimorum montium. Infletur itaque ad 10, imò 100, imò 500 milliaria supra terram; complanentur deinde omnes montes, repleanturque terrâ omnes aluei & cauitates subterraneæ abyssi, reddaturque terræ facies, quam habebat ante tertium mundi diem; tota semidiameter globi aquei & terrei simul erit circiter 3500 milliar. Italicorum. cùm igitur aquæ profunditati 500 milliaria dederimus, in terrestri semidiametro 3000 remanebunt. vnde terra erit adhuc quàm aqua duplo ferè maior, habebitque se ad eam, vt 12 ad 7. vt ex proportione semidiametrorum & sphærarum ostendit Benedictus. Si autem veram aquæ quantitatem, quæ in toto Vniuerso esse putatur, æstimemus, credit quinquies millecuplo facilè à terrâ superari. Detrahenda tamen terræ cauitas infernalis; quæ modica est aspectu cæteræ molis. lapides verò & metalla, terræ relinquenda sunt; vt ossa suo corpori. Porrò mari & terræ idem est centrum: quia vtrumque elementum corrotundatur in vnum & singularem globum. Experimur enim guttas pluuias in terram decidere ad angulos rectos: ergo petunt directè & affectant centrum terræ. *Qualitates maris* sunt salsedo, densitas, grauitas, & perspicuitas. *Ad salsedinem* quod attinet, hæc mari est addita, cùm tertio mundi die Deus mare alueo suo infudit. addita est, inquam, ad piscium vitam, & contra aquæ, aliàs stagnantis, putredinem. factum autem id mixturâ infinitarum exhalationum, quas Deus è terrâ, alumine, nitro, sulphure, subitò elicuit, & in aquas sparsit. Omnes igitur aquæ ab initio fuerunt dulces. Sed postquam aquæ fuerunt separatæ partim à terræ superficie, partim à se inuicem, aliæ manserunt dulces, aliæ acquisiuerunt salsuginem, & quidem ab halitibus, qui à fundo terræ per mare transpirant. Aut enim sub maris fundo sunt fontes vel montes salci, vt *lib.* 2. *subtil. Cardanus* ait: aut (quod magis censeo) ignes in sulphure, nitro, alumine, bitumine ibi ardentes hunc saporem, ex salso & amarulento mixtum, concinnant. halitus enim per mare transpirant, qui in ipso extincti amarore perfundunt. Statuamus igitur bitumen, nitrum, alumen mari subesse. & hinc etiam causam promamus tam variæ colorationis aquarum. Oceanus enim Flandricus subuiridis, Hispanicus cœruleus, & paulò vltrà subrufus est. bitumen autem, omnis pene coloris reperitur. Sed in quo præcisè subiecto ponimus salsedinem? In ipso halitu maximè, aquis confuso & humectato. Itaque non tam aqua, quàm exhalatio istas qualitates habet. Hinc lana è naui in mare dependens, exclusâ densiori & salsâ exhalatione, dulcem & sincerum succum bibit, exque eâ ad potum exprimitur. Similiter per tenues vasis cerei meatus aqua potui idonea transsudat, non secuto, per angustias nimis arctas & conniuentes, sale. *Densitas aquæ marinæ* oritur ex salsedine. Pinguis enim, & proinde densa, fit aqua à bitumine, aliisque succis. Hinc aqua marina ardet quodammodo in igne, minusque extinguendis incendiis idonea est. Sed valde promouet nauigationem. quia nauium onera faciliùs à mari sustentantur, nec immerguntur tam altè. Hinc nauis, quæ sine periculo enauigauit mare, in flumine succumbit, aliquando & mergitur. Quæ etiam causa est, quod facilius est natare in mari, quàm in flumine. Porrò grauitas, densitatis est perpetua comes. Itaque quia marina densior est fontanâ & fluminali, grauiorem etiam esse necesse est. *Perspicuitas* maris est ab exhalationibus bituminosis & nitrosis probè digestis, non verò terrestribus, adustis, limosis, & opacis: à quibus nonnulli arcessunt ipsius salsedinem. *Effectus aquæ marinæ* sunt, quòd aërem vicinum reddit insalubrem & noxium; quòd nauseam mouet, quâ insolentes nauigationis vomunt; quòd nauigantes reddit edaciores; quòd bibitur contra morsum rabidi canis; quòd habet vim se purgandi, quâ cadauera & res naufragas eructat; denique, quòd mare herbas innatantes alicubi alit, vagâ ac fluctuante, nec illo fundo conceptâ radice. *Motus maris* alius spontaneus & à naturâ est, alius à vi externâ impellente aut trahente. A naturâ est motus deorsum, quo propriâ grauitate ad loca humiliora & viciniora centro defluit. talis est motus, quo mare prono alueo à septentrione ad meridiem delabitur; vocaturque hic motus, æquationis; quia eo fine fit, vt superficies aquæ vndique coæquetur, & pari interuallo distet à centro grauitatis. Motus ab externo mouente tres solent enumerari. Motus raptûs ab ortu in occasum, libratio à litore vno in aduersum litus, & æstus, siue reciprocatio illa quotidiana, congruens periodis lunæ. Fluctuatio enim, quâ hàc illàc ventis sine lege impellitur, insuper haberi & negligi solet. *Motus æquationis* inde est; quia fundus maris in septentrione altior est. Hinc mare in meridiem inclinat, æstusque in illam partem faciliores fiunt & concitatiores. Mare tamen Balthicum, non solùm à septentrione in austrum, sed vice versâ aliquando ab austro in septentrionem defluit: quia videlicet nunc Oceanus à septentrione in meridiem influit mare Balthicum: nunc contra Balthicum infinitis à Germaniâ, Liuoniâ, Lithuaniâ &c. aquis auctum & intumescens, postquam aliquamdiu in æquilibrio, sustentato Oceani influxu, dubium pependit, tandem se superfundit, & totâ mole victor Oceanum in alueùm suum retrò agit. *Libratio*, seu motus quo mare perpetuò ab vno litore in oppositum alternis vacillat, est velut oscillatio quædam, similis ferè illi, quâ lances æquo pondere se attollunt deprimuntque. Causa eius, incurrentia vtrinque flumina sunt, venti, & repulsus ab vno litore in aduersum. vnde tantùm in fretis & angustiis hæc libratio deprehenditur. *Motus raptûs ab ortu in occasum* in mari mediterraneo est manifestùs. Colligunt id nautæ celeriori nauigatione. Ocyùs enim, secundo & æquè valente flatu, Alexandriâ in Hispaniam reditur, quàm ex Hispaniâ eò nauigetur. Causa est continuus, & instar fluminei agminis, Mæotidis, Euxini, Propondítis in Ægæum & Mediterraneum defluxus. moles igitur illa aquarum in litora Africæ decumbit; & inde repulsa, quia directâ sursum & aduersus fluxum redire non valet, obliquè versus Adriaticum, Siciliam, Sardiniam, Italiam, Gallias, & Hispanias se in occasum retorquet. Vnde etiam necesse fuit dari mari mediterraneo exitum in Oceanum per fretum Herculeum, ne aquæ à septentrione affluentes, Africam, aut Europæ litus submergerent. Simili motu credunt plurimi, Oceanum raptari continuò ab ortu ad occasum: putantque raptu primi mobilis id fieri. Sed vnde hic motus intelligitur? Quia, inquiunt, ex Hispaniâ in occidentem & Americam nauigantes, intra singularem mensem cursum absoluunt; cùm tribus aut quatuor, contra renisum aquarum, vix redire valeant. Sed Fromondus neque effectum, neque causam admittit. Cœlum, *inquit*, tantam aquarum molem permouere non potest. Et facilioris ab ortu quàm occasu nauigationis causa non est Oceani in occidentem raptus, sed Subsolanorum ibi toto anno molles & vix vnquam interpolati flatus. Hoc enim à posterioribus nautis didicimus. *Æstuationis historia* hæc est. Mæotis, Pontus, Propontis, Ægæum, Caspium, nullo, qui sentiri possit, æstu reciprocantur. Mediterraneum æstuat. Oceanus,

Oceanus, quacunque latiſſimè in ortum, occaſum, Boream, Auſtrum patet, rariſſimâ exceptione tumeſcit, detumeſcit: etſi non in eandem altitudinem vbique. Quantum ad tempus & legem, quam ſeruant plerique omnes æſtus, res eſt pro compertiſſimâ: attollente ſe ſupra horizontem lunâ, mare paulatim intumeſcere, donec peruenerit ad meridianum cœli faſtigium: tunc verò toto ad horizontem vſque occiduum deſcenſu reſidit. vbi ſtatim iterum inflari incipit, nec ceſſat, niſi cùm luna meridianum & punctum mediæ noctis attigerit. ibi ſecundò ſorbetur & detumeſcit, quouſque luna ad ortum ſe reduxerit. Itaque bis die vno naturali, & quod excurrit, affluunt maria, bis refluunt. Luna enim intra 24 horas ad horizontem, vnde exorta, ſe reuehere non poteſt, cùm interea temporis 13 circiter gradibus motu proprio in ortum reciprocauerit, qui adjiciendi 24 iſtis horis. ſex igitur paulò ampliùs horas turgeſcunt, deſiduntque totidem. Hæc regula communis: quæ tres admittit exceptiones. Nam Garumna Oceano Aquitanico ſeptem horis intumeſcit, cùm quinque tantùm detumeſcat. Et Oceanus iuxta fluuium Nigrum in Guineâ Africæ, quatuor horis inſtar rapidi torrentis afluit, octo refluit. Denique, Euripus ſepties die naturali reciprocat. *Cauſa princeps æſtus marini* eſt luna. Hæc ſanè cauſa ex effectu colligitur. Lunâ ſiquidem aſcendente intumeſcit mare. Ideo etiam eſt, vt ſingulis diebus vnâ ferè horâ, ſiue 48 minutis, ſeriùs aſſurgat æſtus; quia luna motu proprio reciprocat in ortum, & vnâ etiam fermè horâ tardiùs, quàm præcedenti die, ad horizontem venit. Adhæc æſtus ab interlunio, ſiue lunæ cum ſole coniunctione, paulatim minuitur ad primam quadraturam, ſiue ſemilunij tempus, ſeptimo circiter ab interlunio, die; quando ſicciſſimus, aut nullus eſt fluxus: ideóque nautæ mare mortuum tunc appellant. Ab hâc quadraturâ ad plenilunium, ſenſim increbreſcunt rurſum & implentur æſtus, adeò vt pleniſſimus incidat in diem decimumquartum, qui eſt oppoſitionis. Hinc iterum ad vltimam quadraturam quotidie perpetuò relangueſcunt. Vbi iterum inanes & penè nulli ſunt: quod circa 21 à coniunctione diem euenit. A quo tempore pedetentim denuò ſe promouent, vſque ad interlunium & coniunctionem. Ex quâ lege & periodo diſcimus, interlunio & plenilunio altiſſimos fieri æſtus: cum hoc tamen diſcrimine, quòd, omnium nautarum teſtimonio, plenâ lunâ ſint aliquantò pleniores, quàm ſiccâ & ſilente. Vnde meritò plenilunio & interlunio, mare viuum, in vtrâque quadraturâ mortuum appellare ſolent. Qui huius etiam rei diligentiores fuerunt, totum cœli ambitum ab ortu ad occaſum in octo puncta diuiſerunt, quatuor ſcilicet fluxûs, & totidem refluxûs: quorum bina fortia, alia duo, debilia appellant. Puncta fluxûs debilia ſunt, ortûs & occaſûs: fortia verò, punctum medium inter ortum & meridiem, & medium inter occaſum & punctum mediæ noctis. Puncta debilia refluxûs ſunt, punctum meridiei & mediæ noctis: fortia, punctum medium inter occaſum & meridiem, & inter ortum & punctum mediæ noctis. Præter autem varietatem illam duplicem fluxûs & refluxûs, quotidianam ſcil. & menſtruam, eſt & tertia, annua. Oceanus enim maximè intumeſcit cùm ſol initio veris & autumni æquinoctialem ambit. circa tropicos verò miteſcunt æſtus; ſiue potiùs circa æſtiuum ſolſtitium. nam hyeme totâ, & quoties abundant aquæ, æſtus quoque tunc abundat. Itaque ſol hanc varietatem efficit. Sed age, quâ virtute luna æſtus mouet? Spiritus in fundo maris demerſos luna euocat in ſuperficiem: euocat, inquam, influentiâ occultâ, ſeu vi magneticâ. Deinde lumen lunæ æſtus ſtimulat, & in maius extollit: quia plenilunio abundantiſſimi ſunt. Ita plantarum & animalium medullæ, plenitudine lunæ turgeſcunt. Quid autem? quæ virtus occidente lunâ æſtûs facit? Quia vis lunæ eſt ancillans, vt loquitur eleganter Plinius, ſiue tractoria, non abſurdum eſt ſtatuere Antiſelenen, ſeu Antilunam, id eſt, ſidus aliquod, lunæ per diametrum oppoſitum, ſimili virtute, ſpirituum marinorum motrice, imbutum. Nam occidente lunâ ſurgit vicaria iſta Antiſelene ab ortu, & mare virtute ſuâ attollit. ipsâ verò occidente, redit ad ortum luna, excipítque mare iam relapſum & deſtitutum ab Antiſelene. ſicque in oppoſitis quartis ſe ſemper gyrando, mouendi ac inflandi marinos æſtus ſibi inuicem lampada tradunt. Hæc porrò Antiſelene non videtur: quia habet materiam, pellucido tranſmittentem ſine reflexione radium ſolis. Ita ſanè nuper obſeruati ſunt planetæ Medicei & Borbonij: quos vulgus non videt. Summa hæc eſt. Mare habet in ſe motores ſpiritus, qui à Lunâ & Antilunâ, vi magneticâ trahuntur. Lunâ igitur exoriente, fundo maris, & parietibus gurgitum & cauernarum illiduntur magnâ vi motores ſpiritus, reſiliuntque in altum, & quoquoverſus diſperguntur vſque ad maris ſuperficiem. Luna itaque eſt cauſa vniuerſalis & externa: aſtrum maris, ſeu ſpiritus, ſunt cauſa particularis & interna. Confer infrà cum Hydrographiâ cap. 1. regul. 2. item cum Nauticâ.

III. In fontibus occurrit materia, cauſa deducens aquam fontanam ad ſcaturiginem, & qualitas.

Origo, ſeu materia fontium hæc eſt. Subterranea abyſſus ſola multos fontes alit, & pleriſque omnibus aliis ſuppeditat aliquam materiæ partem. Pluuiæ deinde atque niuales aquæ plurimùm conferunt fontium abundantiæ & perennitati. Denique aqua fontium ex aëre ſubterraneo, frigido, ſtagnante, & ſuffocato ſæpe gignitur, vel certè augetur. Atque hoc eſt, quod Ariſtoteles docuit, fontes oriri ex halitibus, qui condenſantur in cauernis terræ; quomodo videmus in balneo halitus frigiditate pauimenti reſolui in guttas, & in ollâ feruente vapores frigiditate operculi conuerti in aquam. Neque tamen hæc eſt ſola fontium materia. nam abyſſus, vt diximus, ſola multos fontes alit. Id autem vel hinc conſtat, quòd vbique ſub terrâ venæ vberes, ſicciſſimis etiam locis, inueniantur, in altitudine non decem tantùm aut centum pedum, ſed etiam orgyarum quingentarum, vt in Bermanno teſtatur Agricola. Ex hâc ergo aquarum ibi abundantiâ parabilem fontium materiam habemus; & vnâ optimam rationem, cur illa abyſſus, & mare, non redundent; quia videlicet mare venis tranſcolatur in abyſſum, abyſſus verò in fontes ſe partim exonerat. Vnde *Rupertus 2. de Trinit. cap. 24 & 29.* abyſſum hepati animalium comparat, vnde per venas & tubulos ſe ſanguis per totum corpus diſpergit. *Cauſa, quæ aquam fontium in ſcaturigines pellit*, eſt continua euaporatio abyſſi ſubterraneæ. Id patet experimento metallariorum, qui ſupra capita fontium, nil niſi roſcidos lapides, & terram vapore humectam reperiunt. Et aquileges ſignum venæ ſubiacentis habent, ſi manè vaporem tenuem è terrâ ſcandentem viderint. quem deprehendi docet Vitruuius, mento ante ortum ſolis æſtate (Auguſtum menſem præfert Palladius) in terram procumbente, oculíſque ad orientem verſis, & ſuperficiem terræ aſpectu radentibus. vbi vapores tremulos & colludentes aſpexerint, ibi fodiunt. Hic incidit quæſtio, qualis ſit ille motus aquæ, de quo dicitur, *Aqua tantum aſcendit, quantum deſcendit?* Si enim in verticem montis deducere aquam velis, montem alterum paris aut excelſioris altitudinis, & in cacumine eius fontem reperire oportet, quem deinde tubo demiſſo, & in verticem alterius montis reflexo, infundas. ſic enim tubus totus implebitur, & aqua per mediam vallem eouſque aſcendet (modò tubum tam longum habeat) donec ſuperficiem ſuam in eodem circulo terræ centrum ambiente, cum ſuperficie ſcaturiginis componat. quia aqua vna premit alteram, & tantùm ſurſum eleuat, quantum ipſa eſt eleuata. De hoc, inquam, aquæ motu quæritur, an ſit naturalis, vel violentus? Reſp. Eſt compoſitus, ſeu mixtus ex naturali & violento. Naturale ſiquidem eſt, quòd aqua aquam impellit, & tantum aſcendit, quantum deſcendit. Violentum eſt, quòd per tubum aſcendit. Quod attinet ad *qualitatem* fontium, illa eſt multiplex. Nam fontes aut puri ſunt, & nullo ſapore infecti, aut medicati: qui ſcilicet peregrinâ aliquâ qualitate, & ſapore præſertim, adulterantur. Inter medicatos alij ſunt calidi, alij frigidi, etiam metallici; quia metallum aliquod vt plurimùm reſipiunt. Calidos fontes efficit ignis ſubterraneus: quia plerique omnes nitrum, bitumen, ſulphur olent & reſipiunt, id eſt, ignium pabulum. Frigidorum medicatorum aquæ venas metallicas, aut ſalem, alumen, nitrum, ſulphur, bitumen, & id genus foſſilia perlabuntur. id enim ex colore, odore, ſapore intelligi ſatis poteſt. Dupliciter autem aqua ab iis quæ præterluit inſici & tingi ſolet: ſpiritualiter, aut corporaliter, vt loquuntur Chymici. Spiritalem tantùm tincturam rapit, quando ſpiritus metalli aut mineræ ſic ei ſe permiſcet, vt ramenta aut ſuccum nullum deradat, & ſecum deuoluat. Corporalis verò tinctura erit, ſi mineræ ſubſtantiam ſecum trahat.

IV. Aluei fluminum ſunt naturales, vel artificiales. Fluminum aluei, vnde?

Naturales iterum ſunt duplices. Nam Deus alueos fluminum tertio mundi die excauauit, & ad fluxum in mare inclinauit eorum decliuitatem. Sed & aquæ, in molli præſertim terreno, multos ſibi ipſæ inarauerunt. Non paucos denique induſtria humana fecit; & hos diximus *artificiales.*

V. Aqua ſaluberrima eſt, quæ aëri eſt ſimillima. Quænam aquarum in vſu laudatiſſimæ?

Ita *Plinius lib. 31 c. 3.* ſaluberrimam aquam breuiter & ſcitè definit. Talis autem eſt aqua pellucida, leuis, inſipida, inodora. hæc enim maximè ſincera & impermixta erit. Errant itaque, qui niualem aquam ſaluberrimam contendunt. Hippocrates enim, Ariſtoteles, & Plinius, vt inquinatiſſimam damnant. Sed aqua grandinum, teſte Plinio, eſt peſtilentiſſima. De noxâ aquæ glacialis non videtur perinde certum. Nam glacies ex ſummâ & leuiſſimâ parte aquæ coagulatur: puriſſimâ etiam, vt apparet. Porrò raritas & tenuitas aquæ non vnâ ratione exploratur. Hippocrates eam, quæ igni promptè obedit, celeriterque poſtea deponit feruorem, tenuem & laudabilem dicit. Quæ enim corpulentiores ſunt, frigus pertinaciùs retinent; & vbi ſemel incaluerunt, ſegniùs ad naturalem rigorem redeunt. Si viſcera etiam & hypochondria citò deſerat, tenuitatis eſt ſignum. Nam tenue penetrabilius eſt. Quæ etiam valde rara eſt, ſpeciem corporis

corporis ſubmerſi v.g.lapidis, aut baculi, minimè inflar & refringit; ſed eiuſdem molis & figuræ apparet, quà in aëre. Pondere denique, denſitatis & tenuitatis diſcrimen deprehenditur. Aqua pluuialis eſt grauior deſtillatâ in cubo pedali, duabus vnciis & granis 612: putealis verò propenſior pluuiâ, vnciis 7 & granis 370, authore Snellio. Aqua etiam poſt brumam grauior eſt: vbi ſcil. ſpiritus illos ſubterraneos in ſe extinxit, & inde craſſamentum ſibi fecit. Vnde per clepſydras olim defluens, hyemales horas paulò longiores reddebat æſtiuis, exitu tunc ob craſſitiem tardiore. Denique, flumina rapidiora, & ſcopulis multis, aut inſulis alliſientia, magis franguntur, & laudabiliores reddunt ſuas aquas

---

Cap. IX. De Terrâ.

PRÆCEPTA.

Terra eſt elementum ſicciſſimum.

Hæc, quantum ad corpus, eſt elementum abiectiſſimum; quantum ad ſpiritum, fœcundiſſimum.

REGVLÆ.

Terra quas habeat prærogatiuas?

I. Tera eſt receptaculum omnium virium ſuperiorum & inferiorum, in quo domicilium fixit ſpiritus vniuerſi centraliter.

Terræ vtilitates præcipuæ ſunt: aëris & aquæ mollitiem temperare ſuâ ſiccitate & ſoliditate: humorem quemuis terminare & cohibere, corporáque conſolidare, vt certam recipiant figuram, eámque conſeruent; denique ſpiritum vniuerſi, quod eſt caput rei, centraliter continere. Terra enim licet videatur mortua: nihilominus tamen in ſe continet omnium rerum ſemina, ſeminaleſque virtutes. Ideo ipſa dicitur mineralis, vegetabilis, & animalis. Nam à reliquis elementis fœcundata, omnium eſt gignitiua. Sic arbores, herbæ, gramen, & omnia terræ creſcentia ſunt corpora aſtrorum & fructus terræ. Ex terrâ igitur non minùs quàm ex aquâ vniuerſalis medicina confici poteſt: quia (vt mòdò diximus) terra eſt vniuerſale receptaculum omnium virium ſuperiorum & inferiorum, quod imprægnatum eſt infinitis ſeminibus, atque in ſe ſpiritum vniuerſi fixit: quem ſi exinde philoſophicâ ſolutione erueris, catholicon antiquorum ſapientum remedium tibi comparabis, atque omnes philoſophorum theſauros poſſidebis, vt rectè docet ingenioſiſſimus *Nollius* in Compendio Phyſices. Opus verò eſt, ſi tantum theſaurum inuenire deſideras, vt ante omnia Dei auxilio conuerſionem terræ in aquam, aquæ in aërem, & aëris in ignem probè ſcias. Si enim conuerteris elementa, vnum in aliud, inuenies quod quæris. Sed, inquiat aliquis, quid malùm quid loqueris; Nunc aquam, nunc terram pro catholicæ medicinæ ſubiecto nobis obtrudis. Reſp. In omnibus omninò corporibus eſt tinctura ſiue medicina illa vniuerſalis: ſed in quibuſdam copioſiùs inuenitur, & proinde faciliùs inde elicitur. Huiuſmodi autem ſubiecta duo ſtatuimus, terram & aquam: quæ ſunt duo, & vnum. Sed quia non intelligentium & contradicentium plena ſunt omnia. Sufficiant nobis duo loca *Gen.*1. quorum prior eſt *v.*11. Herbeſcat terra &c. collatus cum *v.* 24. Producat terra &c. alter *v.*20. Abundè progignunto aquæ. Hîc non eſt ſilentio prætereundum, quod Bodinus aſſerit, cineres incorruptibiles, & omnium corporum ſublunarium materiam eſſe. nam omnia igne tandem deſtrui, ſolis exceptis cineribus apparet. Fromondus tamen 1. meteor. ait: Cineres eſſe corpus aliquod mixtum, ignibus generatum, vt adeò mirum non ſit, ab eodem, & iiſdem qualitatibus non facilè diſſolui, à quibus eſſe acceperunt.

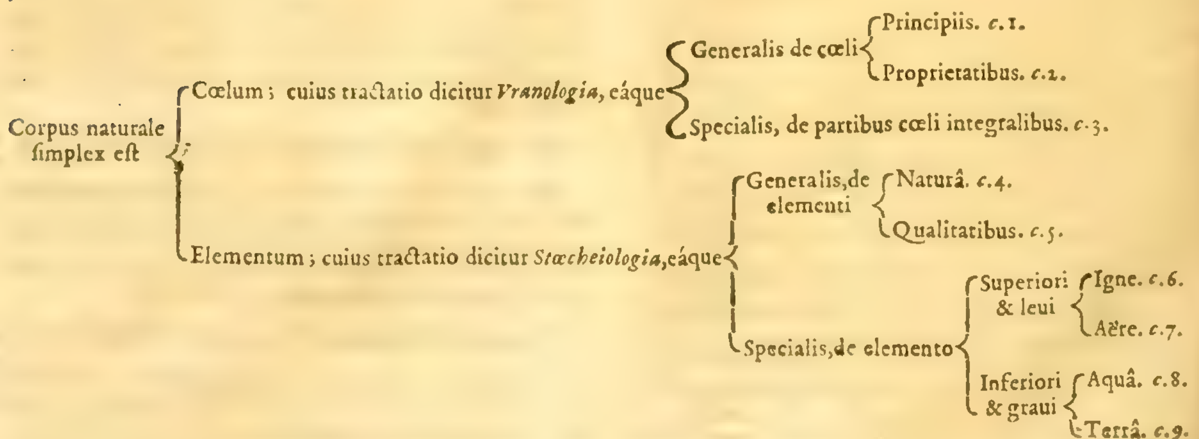
II. Terra eſt grauior aquâ: & proinde grauiſſima elementorum. An gi. ele tui

Terram eſſe grauiorem aquâ, experientia probat: cui aſtipulatur ratio. Nam quia terra eſt frigida & ſicca, oportet vt grauior ſit quàm aqua, quæ eſt frigida & humida. Siccitas quippe cum frigiditate maiorem procreat ſoliditatem, denſitatem, & grauitatem, quàm humiditas cum frigiditate: quia in humiditate partes ſunt tenuiores. Non igitur rectè quidam ſic colligunt: Denſitas & grauitas oriuntur ex frigiditate. Quare terra frigidior erit aquâ, quia eſt grauior quàm aqua. Cauſa ſiquidem grauitatis terræ non eſt frigiditas ſimpliciter, ſed frigiditas cum ſiccitate coniuncta.

PERORATIO SECVNDÆ PARTES PHYSICÆ.

Plato in Timæo mundum vocat Dei Patris ad genus humanum epiſtolam. Huius epiſtolæ exordium tibi exhibuimus in primâ Phyſices parte, vbi de principiis corporum naturalium inter alia tractauimus. Hîc tibi exhibemus confirmationem, vt vocant epiſtolæ: cœlum videl. & elementa: vbi cœlum eſt concionator vniuerſalis, omnibus omninò mortalibus loquens, Sol eſt cœleſte horologium & cor mundi, Luna coniux Solis, ignis œconomus caloris, aër balſamum omnium corporum ſublunarium, aqua mater fœcundiſſima, terra denique viuarium, promptuarium, & pharmacopolium Dei: atque ita hæc omnia ſunt ſuccenturiata argumenta & teſtificationes Dei, quas ſi ratio rectè perpendat, eíque gratuita Dei patefactio accedat, & pietatis & ſapientiæ theſauri impenſibiles & inexhauſti tibi cœlitùs contingent.

METHODVS PARTIS SECVNDÆ PHYSICÆ.



TERTIA

TERTIA PARS
PHYSICES,
In quâ
MICTOLOGIA ET METEOROLOGIA.

Cap. I. De mixtionis cauſis.

PRÆCEPTA.

XPLICATVM eſt corpus ſimplex: deinceps explicādum eſt mixtum, quod ex elementorum coalitu componitur.

Mixtum conſideratur in genere, vel in ſpecie.

Mixti conſideratio generalis dicitur Mictologia, quæ expendit cauſas & effecta mixtionis.

Cauſæ mixtionis ſunt externæ, vel internæ.

Cauſæ externæ ſunt efficiens, & finis.

Cauſa efficiens eſt, quæ inter ſe miſcet elementa: vt inprimis eſt cœlum.

Finis eſt partim ornatus & conſeruatio mundi, partim vſus multiplex, quem hominibus præſtat illa mixtio.

Cauſæ internæ ſunt materia & forma.

Materia ſunt quatuor elementa.

Forma mixtionis eſt vnio humidi cum ſicco, facta à legitimâ calidi cum frigido contemperatione.

REGVLÆ.

I. Elementa ſunt in corpore mixto, vt materia in materiato.

Elementa non ſunt in mixto ſecundùm ſubſtantiam, id eſt, materiam & formam: quod ita patet. Materiam elementorum eſſe in mixto, liquidò liquet. Eſt enim ibi terra, eſt aqua. Vbi autem hæc duo ſunt, ibi aërem & ignem quoque eſſe oportet: cùm terra & aqua ſint duo elementa paſſiua, quæ ſine duobus actiuis, vtputà igne & aëre, cohærere non poſſunt. Formam quod attinet, illa ſic in mixto eſſe euincitur. Qualitates elemētorum ſunt in mixto videl. calor & frigus, humiditas ſiccitas. Iam verò qualitates manant à formâ, tanquam à causâ efficiente. Quod autem quidam phyſici docent, formas elementorum in mixto frangi, id non de formis ſubſtantialibus, ſed de accidentalibus, id eſt, qualitatibus elementorum accipi debet. Qualitates quippe franguntur in mixtione, hoc eſt, aliquid perpetiuntur.

II. Corpora mixta ex elementis vi cœli componuntur.

Nimirum corpora cœleſtia influunt in elementa & omnia elementata, quemadmodum cauſa efficiens importat influxum ad eſſe ſui effecti.

III. Mixtionis requiſita ſunt tria, videl. contactus, vnio per minima, & reactio.

Principiò enim requiritur, vt elementa ſe inuicem contingant, & quidem corporaliter. Nam ſine contactu corporali miſcibilium impoſſibile eſt fieri mixtionem. *Deinde* neceſſum eſt, vt elementa in minutas portiones diuidantur, & ſingulæ portiones cuiuſque elementi cum alterius portionibus peniſſimè coaleſcant & continuentur. Hinc rectè dicitur: *Mixtio fit per minima*: ita ſcil. vt *ὅλα δι᾽ ὅλων, tota per tota*, miſceantur. Et hoc modo differt mixtio phyſica ſiue naturalis ab artificiali, quæ eſt compoſitio vel appoſitio quædam: vt cùm varia aromata in puluerem rediguntur. *Tertiò* requiritur, vt elementa inter ſe per mutuam actionem & paſſionem alterentur. Ideo mixtio dicitur fieri per reactionem & repaſſionem elementorum. Incompatibilia ſiquidem (vt habet regula) non miſcentur, putâ lapis & lignum. Quid autem ſingula elementa præſtent in mixtione, dictum eſt part. anteced.

IV. Mixtio corporum naturalium eſt vel exacta, vel minus exacta. Mixtio phyſica quotuplex?

Mixtio exacta dicitur plena & perfecta, vt in lapidibus & animalibus videre eſt. *Mixtio minus exacta* dicitur balbutiens & hallucinans: vbi non eſt durabilis compoſitio, vt in niue ac meteoris reliquis.

Cap. II. De temperamento.

PRÆCEPTA.

Effecta mixtionis ſunt temperamentum, & qualitas.

Temperamentum eſt diſpoſitio quatuor elementorum certâ proportione exiſtens in corpore mixto: *ad cuius excellentiam & diuturnitatem facit concoctio.*

Ei opponitur intemperies: cuius ſpecies ſunt putredo, caries, & mucor.

REGVLÆ.

I. Temperamentum corporis naturalis mixti non eſt proportionis Arithmeticæ, ſed Geometricæ: ſi excipias aurum. Temperamentum corporis naturalis quale?

Temperamentum non eſt qualitas, vt vult Fernelius, ſed eſt relatio quædam ſiue ordo & diſpoſitio qualitatum tactilium inter ſe: ideóque certâ conſtat proportione. Eſt autem temperamentum æquale, vel inæquale. *Temperamentum æquale* dicitur temperatum: eſtque duplex. 1. *Æquale ad pondus*; quod omnis exceſſus eſt expers: quod dicitur temperamentum anaticum, à Græco *ἀνὰ*, & temperamentum proportionis Arithmeticæ, quale putatur fuiſſe in corpore Adami ante lapſum, itemque in corpore Chriſti, & à Chymicis ſtatuitur in corporibus cœleſtibus, itemque in auro. 2. *Æquale ad iuſtitiam*, in quo ſpectatur mediocritas ſeu æquabilitas elementorum, cuique rei maximè conueniens: & dicitur temperamentum proportionis Geometricæ; quale eſt in corporibus ſanis. De hoc intelligi debet illud tritum: *Sanitas conſiſtit in ſymmetria trium principiorum hypoſtaticorum.* Item, *Sanitas eſt harmonia quatuor humorum.* Hoc temperamentum in homine eſt commune, vel heroicum. *Commune* eſt cholericum, ſanguineum, phlegmaticum, melancholicum. *Heroicum* dicitur temperamentum proportionis exquiſitæ & extraordinariæ. *Temperamentum inæquale* dicitur diſtemperatum, in quo prædominatur aliquod elementum notabiliter: vt ignis in cholericis, aqua in phlegmaticis. Et hoc facilè abit in intemperiem.

II. Putredo eſt diſſolutio calidi innati ab humido, facta per calorem ambientem vel frigus. Putredo quid?

Putredo eſt primaria ſpecies intemperiei, quæ fit primò à calore ambiente fuliginoſo, qui paulatim penetrat corpus mixtum, illiúſque partes ita reſoluit, vt calor inſitus à centro euocetur ad circumferentiam: vnde turbatur proportio quatuor qualitatum. Turbatâ autem proportione ſequitur putredo. Frigus etiam eſt cauſa putredinis, quatenus demolitur calorem inſitum, ita nimirum, vt calorem inſitum colligat & veluti comprimat, vt à circumferentiâ ad centrum ſe recipiat, & ita condenſetur atque excedat. Vnde poëta rectè ſic dicit: *Penetrabile frigus adurit.*

III. Caries fit per externam ſiccitatem; mucor per externam humiditatem. Caries & mucor quid differant?

Caries eſt diſſolutio humidi inſiti per externam ſiccitatem: quæ in fructibus peculiariter dicitur *caries*, in lignis *teredo*. *Mucor* eſt vitiatio ſicci inſiti ab externo humido: & in metallis dicitur rubigo.

Concoctio quare resistat intemperiei?

IV. Concoctio reddit corpora compactiora, ideóq; maximè resistit intemperiei.

Concoctio est corporis mixti ad solidiorem quandam siccitatem reductio per humidi superflui ematurationem, factam à calore partim interno, partim externo. Hinc concoctio à physicis appellatur perfectio orta à naturali & domestico calore: item vlterior contemperatio corporis naturalis. Hinc corpora naturalia rectè cocta, id est, ad maturitatem perducta, sunt compactiora & dulciora, idcóque non ita obnoxia corruptioni.

Cap. III. De qualitate tactili corporis mixti.

PRÆCEPTA.

QValitas corporis mixti sequitur, cuius quinque sunt species: videl. tactilis, visibilis, audibilis, gustabilis, olfactilis.

Qualitas tactilis corporis mixti est, quæ tactu percipi potest: & sequitur speciale ipsius temperamentum.

Estque prima, vel secunda.

Prima est vel fortior, vt calor & frigus: vel debilior, vt humiditas & siccitas.

Secunda est soliditas & liquiditas, tenuitas & crassities, raritas & densitas, & leuitas & grauitas, durities & mollities, læuitas & asperitas, acuties & hebetudo, lentor & friabilitas.

REGVLÆ.

Qualitas tactilis in mixto qualis sit?

I. Qualitas tactilis diuersimodè se habet in elemento, & in mixto.

Qualitates namque tactiles elementorum sunt simplices, at in corpore mixto sunt fractæ, multisque modis temperatæ. Sic aliter se habet calor aromatis alicuius, quàm ignis elementaris. Idem de grauitate ac similibus qualitatibus tactilibus iudicium esto. Hinc vides, qualitates istas aliter hîc considerari, quàm suprà *part. 2. cap. 5.*

Qualitates & alterationes fractæ quæ?

II. Sicut qualitates tactiles corporis mixti sunt fractæ, sic quoque alterationes, quæ ab illis proficiscuntur, fractæ sunt.

Qualitas enim est causa efficiens alterationis. Notus autem est canon Logicorum: *Qualis causa, talis effectus.* Quare cùm qualitates tactiles in corpore mixto fractam obtineant naturam, necesse quoque est, alterationes ab ipsis profectas, putà calefactionem, frigefactionem, liquefactionem, attenuationem, incrassationem &c. variare, & quidem infinitis modis: cùm qualitates innumerabilibus modis possint temperari, & reuerà temperentur in mixtis. Vnde etiam colligere licet, temperamenta, quantum ad speciem, numerari, & ad certa capita redigi posse; quantum ad indiuidua, non posse. Sed ais: Qualitates istæ retinent suam essentiam in mixtis. Ergo & operationem. Resp. Caloris quidem semper est calefacere, attenuare, rarefacere, exsiccare, congregare homogenea, concoquere, & digerere: frigoris, frigefacere, incrassare, condensare, & coagulare: humiditatis humectare, emollire, conglutinare, & læuigare: siccitatis exsiccare, indurare, consistentiam rebus conciliare, atque exasperare: verùm hæc effecta multis modis intenduntur & remittuntur prout à similibus qualitatibus iuuantur, vel à contrariis impediuntur.

Cap. IV. De qualitate visibili corporis mixti.

PRÆCEPTA.

QValitas visibilis corporis mixti est, quæ visu percipi potest.

Estque primaria, vel secundaria.

Primaria est lux elementaris orta & color.

Lux elementaris orta est, quæ inest corporibus mixtis lucidis: huic priuatiuè opponuntur partim vmbra, partim tenebræ. Illa vt priuatio partialis, hæc vt totalis.

Color (scilicet elementaris) est qualitas orta ex perspicui cum opaco commixtione.

Estque realis, vel intentionalis.

Realis est, qui pendet ab intrinseco principio externo: *vt in iride.*

Vterque est extremus, vel medius. *Ille simplex, hic compositus.*

Color extremus est albedo, vel nigredo.

Albedo oritur ex prædominio perspicui, & disgregat visum.

Nigredo oritur ex prædominio opaci, & congregat visum.

Color intermedius est, qui ex albo & nigro constat.

Eius species principales sunt quinque: nempe flauedo, rubedo, color purpureus, viriditas, & color cœruleus.

Qualitas visibilis secundaria est. 1. Puritas vel impuritas. 2. Perspicuitas vel opacitas.

REGVLÆ.

I. Lux elementaris orta indicat præstantiam corporis mixti.

Nam lux ista orta nos deducit ad lucem elementarem primam, & inde ad lucem cœlestem. Quò igitur corpus mixtum magis est lucidum, eò censetur purius: & quia purius, perfectius. Vide suprà *part. 2. cap. 2. & infrà in Opticis*: vbi etiam de vmbrâ & tenebris. Dicitur autem lux elementaris prima, quæ competit elementis; orta, quæ elementatis.

II. Color elementaris oritur ex mistione lucis & opaci.

Color dicitur qualitas conflata ex luce elementari, quatenus nempe illa miscetur cum opaco. Conspicitur autem beneficio luminis in extremitate corporis opaci. Hinc *Scaliger exerc.* 325. *sect.* 4. ait: Color est qualitas in toto suo corpore subiecto, suâ specie, quæ educitur à luce, pingens aërem ad visionem faciendam.

III. Septem sunt colores nobiliores: è quibus duo sunt summa colorum genera siue prima capita, albedo & nigredo: & sub his quinque capita orta.

Plato ad tria capita reducit omnes colores. Visilium, inquit, quædam visui sunt æqualia, vt *pellucida*: quædam maiora, vt *alba*: quædam minora, vt *nigra*. *Theophrastus* diuidit colores à subiecto, putà ab elementis. *Scaliger* diuidit colores in quatuor primarios, & reliquos compositos. Summa disputationis eius huc redit. Quatuor primarij colores videntur in elementis: *albus* in sicco, cuius primum subiectum est terra: *viridis* humido crasso, cuius matrix est aqua: *cœruleus* in humido tenui, qui fit in aëre: *flauus* in calido, qui sequitur ignem condensatum. Nos ita statuimus. Color est extremus, vel medius. *Color extremus* est simplex, albedo scilicet & nigredo. *Albedo* in potentiâ est omnis color. *Nigredo* omnes colores continet. Nam omnes colores albus recipit, nullum niger. *Color medius* est mixtus seu compositus. Et hic consideratur vel subtiliùs, vel minùs subtiliter. *Subtiliùs*; quando septem colores statuuntur pro numero septem planetarum: quâ de re videris infrà Physiognomiam, Sphæram, & Astrologiam. Hinc ex colore de temperamento corporis mixti accuratum fieri potest iudicium. *Minùs subtiliter* statuuntur quinque colores medij principales, hoc ordine. 1. *Flauedo*; quæ oritur ex prædominio albi mixti cum nigro. Sub hâc comprehenditur color luteus, cereus, melleus, citrinus, fuluus, & inprimis aureus. 2. *Rubedo*; quæ oritur ex prædominio nigri mixti cum albo; sub quâ comprehenditur color puniceus, rutilus, flammeus, & sanguineus. 3. *Color purpureus*; qui oritur ex prædominio rubri mixti cum nigro; sub quo continetur color violaceus, dibaphus, giluus, & similes. 4. *Viriditas*; quæ oritur ex prædominio nigri mixti cum rubro. Sub hoc continetur color herbaceus, prasinus, porraceus, æruginosus, & similes. 5. *Color cœruleus*, qui oritur ex prædominio viridis mixti cum nigro. Sub hoc comprehenditur color glaucus, cæsius, liuidus, cineritius, pallidus, & similes. Sic igitur nobiliores colores sunt numero septem: albus, niger, flauus, ruber, purpureus, viridis, & cœruleus: ad quosdam, tanquam ad capita, cæteri ignobiliores sunt reducendi, qui possunt esse innumeri, præsertim si artificialem spectes colorum mixtionem.

IV. Albedo est diacritica: nigredo syncritica.

Hoc est, albedo segregat visum, nigredo illum congregat. Ideò si albedo in aliquo corpore dominetur, illud nocet visui, vt in niue videre est. Albedo etiam, vt & rubedo, est color lætitiæ; quia proximè accedit ad naturam lucis, ac proinde spiritus

ſpiritus dilatat: ater autem color eſt triſtis, quia ſpiritus condenſat. Viriditas denique omnium maximè conducit viſui; quia nigredo ibi ſuperat albedinem.

V. Albedo eſt menſura omnium colorum.

Quatenus videlicet in albedine plus eſt lucis, quàm in reliquis coloribus. Lux autem eſt menſura coloris. Hîc controuertitur de albedine & nigredine, vter color ſit habitus, vter priuatio? Niger priuatio videtur; quia habet proportionem tenebrarum, & ita paſſim à philoſophis proditum. Ex aduerſo eſt: Quod recipit, priuatum eſt. Omnes colores albus recipit, nullum niger. Albedo igitur videtur priuatio. Hoc dubium ita expedietur. Ex albo & nigro nullus color componitur, tanquam ex habitu & priuatione: quia ex habitu & priuatione, tanquam ente & non-ente nihil poteſt componi. Hi ergo colores in compoſitione conſiderantur vt duæ qualitates poſitiuæ: quemadmodum etiam calor & frigus. Rurſus nigredo dicitur priuatio albedinis, quatenus hæc ſpectatur vt color principaliſſimus, & menſura reliquorum colorum, in quo dominatur lux, quæ in nigro non item dominatur. Id ergo quod lucidum eſt, dicetur inter colores habitus; quod opacum, priuatio.

Cap. V. De qualitate audibili corporis mixti.

PRÆCEPTA.

QValitas audibilis corporis mixti eſt ſonus, qui oritur ex ſubitâ corporum ſonantium alliſione: *quæ eſt vel colliſio, vel eliſio.*

Sonus eſt ſimplex, vel reflexus.

Simplex eſt, qui directè fertur per aërem, ſine euidenti repercuſſione: reflexus, qui fertur per aërem cum euidenti repercuſſione.

Vterque eſt extremus, vel medius.

Extremus eſt acutus, vel grauis. Ille ad organum auditus celeriter, hic tardè penetrat.

Medius eſt, qui inter acutum & grauem eſt medius.

Vterque eſt 1. Gratus, qui delectat audientem; vel ingratus, qui moleſtat. 2. Vniformis, qui ſemper eundem tenorem ſeruat; vel multiformis, qui ab eodem tenore recedit. 3. Eſt inanimatorum, vt tonitrus, tinnitus, fragor &c. vel animatorum, & hic dicitur vox, eáque vel articulata, quæ certis ſyllabis conſtat & aliquid diſtinctè ſignificat, vt eſt vox hominis: vel inarticulata, vt eſt latratus canis, mugitus bouis &c.

REGVLÆ.

I. Ad omnem ſonum producendum tria requiruntur: percutiens, percuſſum, & medium interceptum.

Hæc autem tria ſunt vel diſcreta ſeu diſcontinua, vt cùm malleus ferit campanam, & aërem intermedium elidit: vel continua, vt cùm ventus ſecundùm vnam partem percutit, ſecundùm alteram percutitur, ſecundùm tertiam intercipitur. Sæpe quoque duo tantùm ſunt continua, vt cùm flagello aër percutitur. Porrò medium interceptum non ſemper eſt aër, ſed quandoque halitus in aëre conſiſtens, vel aqua. Denique requiritur, vt percutiens & percuſſum ſint dura, læuia, vel concaua, vt mutuam habeant reſiſtentiam: vt item percutiens & percuſſum ſubitò & violenter inter ſe concurrant & collidantur, vt propter mutuam vtriuſque reſiſtentiam medium interceptum violenter elidatur, & ad latera diffundatur.

II. Subiectum ſoni adæquatum eſt corpus ſonans.

Sonus impropriè definitur aër laceratus. Non enim corpus eſt, ſed qualitas, cuius ſubiectum adæquatum eſt corpus ſonans, quod eſt cauſa efficiens ſoni, quatenus illum ex ſe edit; & ſimul ſubiectum, quatenus in ſe recipit ſonum. Corpus, inquam, ſonans eſt ſubiectum ſoni, ſiue ſit corpus extremum, percutiens aut percuſſum, ſiue medium interceptum.

III. Sonus potiſſimum fit ictu, impulſu, & rupturâ.

Ictu, vt cùm æs & ferrum colliduntur. *Impulſu*, vt cùm aër in fiſtulas ſpiratus edit ſonum. *Rupturâ*, vt cùm lignum frangitur.

IV. In omni ſono fit triplex percuſſio principalis.

Prima eſt in corporum colliſione: vt cùm ligna colliduntur, vel aër ventilatur. *Secunda* eſt ex hâc colliſione excitata aëris percuſſio: qui aër in aërem obſtantem vndique irruens, percuſſionem facit aëris alteram, atque ita numero *tertiam*, percuſſionem, quæ porrò parit infinitas percuſſiones minùs principales, cùm nempe aër aërem ſibi proximum impellit. Itaque aër primò percuſſus & incitatus, ſono informat proximum, qui ſonum vehit, quò vehere poteſt, non impeditus à vento, vel alio corpore obſtante eumque intercipiente: quomodo in aquâ, ſi lapidem injicias, vnus circulus alium gignit. Rectè itaque dicitur: *Sonus propagatur per circulos*: ita ſcilicet vt ibi ſit centrum, vbi ſit prima percuſſio. Hîc quæritur, An idem numero ſonus peruenire poſſit ad aures multorum? Reſpondetur negando. Tametſi enim v.g. vox alicuius concionatoris eadem eſt numero: tamen illa per commotionem & impulſionem diuerſarum aëris partium, quarum prior pellit poſteriorem, variis modis omni ex parte multiplicatur, vt ita diuerſa numero vox, primam à loquente prolatam repræſentans, in diuerſis audientium auribus recipiatur. Interim tamen ſonus principalis à corpore ſonante prolatus, idem eſt cum ſono minùs principali, qui repræſentat ſonum illum primum.

V. In omni ſono eſt reflexio ſeu repercuſſio. An in omni ſono fiat reflexio?

Sunt qui putant in ſolâ echo eſſe reflexionem ſiue repercuſſionem, non autem in ſono ſimplici. Sed errant. Nam in omni ſono fit repercuſſio quædam aëris impulſi ab aëre obſtante. Aliâs enim nemo ſe audire poſſet. Sed in eo eſt differentia, quòd in ſono ſimplici fiat reflexio leuior, eáque ad aërem obſtantem, vt cùm homo loquitur: in echo autem vehementior, ita nempe vt aër impingat ad corpora concaua ſolida, in quibus tanquam vaſis excipitur ſonus, & cùm non facilè diſſipari poſſit, & proinde coniunctus conſeruetur, aliquoties repercutitur. Et hæc eſt cauſa, cur echo in conuallibus, rupibus concauis, & locis cameratis potiſſimùm audiatur: item cur fides in organis muſicis ſupra corpora concaua intenſæ magis reſonent.

VI. Sonus multùm valet ad animos hominum alterandos. Soni efficacia quæ?

Sonus enim incitat languentes, languere facit excitatos, tum remittit, tum contrahit animos. Et Plato author eſt, ad hepar vſque ſonos deferri, & ideò magnam vim habere ad excitandas vel reprimendas naturales cupiditates, quarum ſedes eſt in hepate.

Cap. VI. De qualitate guſtabili corporis mixti.

PRÆCEPTA.

QValitas guſtabilis corporis mixti eſt ſapor, qui oritur ex humidi aquei cum ſicco terreo contemperatione.

Eſtque extremus, vel medius. Ille ſimplex, hic compoſitus.

Sapor extremus eſt, qui ex alio ſapore non conſtat. Eſtque dulcedo vel amaritudo.

Dulcedo eſt ſapor moderatè calidus, per quem corpus eſt dulce.

Amaritudo eſt ſapor immoderatè calidus, per quem corpus eſt amarum.

Sapor medius eſt, qui compoſitus eſt ex duobus extremis. Eſtque acrimonia, ſalſedo, aciditas, & acerbitas. *Ex his dulcedo, amaritudo, acrimonia & ſalſedo ſunt calidæ: aciditas & acerbitas frigidæ.*

REGVLÆ.

I. Sapor oritur ex humido aqueo, quod cum ſicco terreo permiſtum eſt. Sapor vnde?

Hæc autem commixtio fit vel per concoctionem, vel per colationem, vel per ablutionem, aliiſque modis variis, ita tamen vt in ſapore dominetur humidum, ſicut in odore ſiccum. Vnde dici ſolet, in ſapore ſiccum coqui in humido, in odore contrà humidum concoqui in ſicco. Hinc patet, cur non omne corpus mixtum ſit ſapidum ad ſenſum, vti ſunt metalla: quia ſcilicet humidum ibi conſtringitur veluti vinculis, quibus ſi liberetur, ſapor è potentiâ exibit in actum. Omne igitur corpus mixtum eſt ſapidum vel actu vel potentiâ. Idem de odore iudicium.

II. Principes ſaporum differentiæ ſunt numero ſex: videlicet dulce, amarum, acre, ſalſum, acidum, & acerbũ. Præcipuæ ſaporum differentiæ quot?

De numero ſaporum ſimplicium diſſentiunt inter ſe Phyſici. Nam *Galenus* recenſet ſex; nempe dulcem, amarum, acrem, ſalſum, acidum, & acerbum: & ex his extremas differentias ponit acre & acerbum. *Ariſtoteles* his addit ſeptimum, videlicet

videlicet austerum. *Theophrastus* septem istis adjicit octauum, nempe pinguem seu vnctuosum. *Fernelius* addit nonum, videlicet saporem insipidum. *Alii* denique nouem istis speciebus adjiciunt saporem vinosum, nitrosum, oleosum, stipticum, & id genus alios. Nos facimus cum Galeno, & sex principes species saporum constituimus, sed ita vt duos priores tantùm dicamus simplices, reliquos compositos. Quemadmodum enim colores medij oriuntur ex commixtione albedinis & nigredinis: ita ex commixtione dulcedinis & amaritudinis sapores reliqui oriuntur, vt rectè disputat Aristoteles. Ab hâc sententiâ abeunt, qui saporem simplicem diuidunt in calidum & frigidum; & sub illo dulcedinem, amaritudinem, acrimoniam, & salsedinem: sub hoc aciditatem & acerbitatem collocant. Hi saporem compositum in tot species subdiuidunt, quot modis secundùm certam proportionem sex isti sapores simplices inter se misceri possunt. Quòd si aliquis tentare velit conciliationem huius sententiæ cum nostrâ, sic procedat oportet. Sapor est simplex, vel compositus. Simplex est vel simpliciter talis, vt dulcedo & amaritudo: vel secundùm quid, qui suo modo etiam est compositus, vt acrimonia, salsedo, aciditas, & acerbitas. Compositus est varius pro varietate subiectorum: vt dulcedo est vel familiarissima, qualis in tritico, siligine, hordeo: vel vinositas, in vino generoso: vel pinguedo: vel denique dulcedo eminens, qualis est in saccaro. Sic est sapor nitrosus, oleosus &c.

Differentiæ saporum vnde?

III. Sex differentiæ saporum principes oriuntur partim ex diuersâ virtute calidi, partim ex diuersâ dispositione humidi aquei & sicci terrei.

Calidum enim, quod producit saporem, aut est temperatè tale, aut intemperatè. Et hoc excedens, vel deficiens. Similiter humidum aqueum & siccum terreum, aut est crassæ, aut tenuis, aut mediocris substantiæ. Quòd si igitur 1. calidum sit temperatum, agatque in materiam mediocriter crassam vel tenuem, oritur dulcedo. 2. Si calidum sit excedens, agatque in materiam crassam vel per adustionem, vel per oppilationem, oritur salsedo & amaritudo. 3. Si idem calidum excedens agat in materiam tenuem, oritur acrimonia. 4. Si calidum sit deficiens, agatque in materiam crassam, oritur acerbitas. 5. Si idem calidum deficiens agat in materiam tenuem, oritur aciditas.

Quomodo sapida distinguantur à se inuicem?

IV. Sex sunt præcipua genera sapidorum, quæ inter se distinguuntur partim adiunctis, partim effectis.

Principiò dulcia sunt temperatè calida & humida: ideoque vim habent moderatè calefaciendi, humectandi, emolliendi, læuigandi, nutriendi, gustantémque delectandi. Hinc regula: *Quod dulce est, maximè nutrit; quod amarum, omnium minimè.* Item: *Nutrimentum hominis oportet esse dulce, aut dulci permixtum.* Amara *deinde* sunt vehementer calida, sicca, & crassa: ideóque vim habent valde calefaciendi, exsiccandi, rarefaciendi, penetrandi, attenuandi, dissoluendi seu colliquandi, detergendi, mundificandi, exasperandi. Hinc amaror dicitur valde penetrare & resistere putredini. Ideò vermes ex materiâ putridâ generatos enecat. *Tertiò* acria sunt vehementer calida, sicca, & tenuia: ideoque præter virtutes, quas cum amaris habent communes, vim etiam habent incidendi, erodendi, & pungendi. Hinc acria sudorem prouocant, vrinam cient, calculum frangunt. *Quartò* salsa vehementer sunt calida, sicca, & crassa: ideoque easdem cum amaris vires obtinent, præcipuè verò exsiccandi & erodendi. Hinc sal non tantùm à putredine præseruat corpora, absumendo nimiam humiditatem: sed etiam mollem carnem indurat exsiccando, & duram emollit erodendo. *Quintò* acida sunt frigida, sicca, & tenuia: ideoque vim habent frigefaciendi, exsiccandi, penetrandi, incidendi, attenuandi, aperiendi, & mundificandi. Hinc acida quandoque emolliunt durissima quæque corpora. Ita succus limonum calculos renum frangit, & Hannibal saxa alpium rupit aceto, quod est frigidum propter corruptionem vitalis caloris: vnde dicitur vinum mortuum. *Sextò* acerba sunt frigida, sicca, & crassa: ideoque vim habent frigefaciendi, exsiccandi, incrassandi, constipandi, astringendi, & exasperandi. Sic pruna syluestria fortiter corrugant linguam. Quod attinet ad austeritatem, illa non differt specie ab acerbitate, sed tantùm secundùm magis & minus. Omne siquidem austerum est acerbum. Hinc austera vna contrahunt & corrugant linguam & ventriculum, ideoque iuuant ventriculum, & non officiunt cerebro: quia corrugando & vniendo ventriculi partes, calorem eius congregant. Quod autem Auerroës contra Galenum asserit, non omnia amara esse calida, sumpto exemplo ab opio, quod amarum est, & interim tamen summè frigidum, atque idcircò venenum vi stupefaciendi prorsus lethale: id hoc modo soluitur. In opio sunt diuersæ partes, frigidæ & calidæ. Itaque opium est amarum ratione calidarum partium, quæ partes frigidas repentè deducunt per varios corporis meatus.

Sapor index temperamenti

V. Sapor est index atque testis temperamenti.

Hæc regula clara est ex superioribus: & inprimis ex *reg. 3. & 4.* Hinc medici solent gustare herbas, medicamenta, vrinam &c. Quomodo ex sapore iudicium fiat de odore, vide ad *reg. 5. cap. seq.*

Cap. VII. De qualitate olfactili corporis mixti.

Præcepta.

Restat qualitas olfactilis corporis mixti, quæ dicitur odor, qui oritur ex sicci sapidi cum humido vi caloris contemperatione.

Odoris differentiæ sumuntur vel ex adiunctis, vel ex subiectis.

Ex adiunctis odor est bonus, vel malus; seu gratus, vel ingratus. Odor bonus olfacientem delectat, malus molestat: & hic est vel grauis, qui ex corpore nimis fortiter fragrante resoluitur, vt est odor pulegij: vel fœtidus, qui ex corpore putrescente resoluitur.

Ex subiectis odor est alimentosus, vel medicamentosus. Ille inest alimentis, hic medicamentis.

Vterque est extremus, vel intermedius.

Extremus est fragrantia, vel fœtor; ille dulcis, hic amarus: intermedius est acris, salsus, acidus, vel acerbus.

Regulæ.

I. Odor est qualitas inhærens halitui tanquam subiecto seu vehiculo.

Quidam putant odorem esse substantiam: quòd sit halitus, quem in categoriâ substantiæ esse norunt anniculi Physici & Logici. Sed boni illi viri confundunt subiectum & adiunctum. Odor enim est qualitas, quæ adiungitur substantiæ, halitui scilicet tanquam suo vehiculo.

II. Odor oritur à calore coquente siccum terrestre in humido.

Omnis odor oritur à calore. Necesse siquidem est, vt siccum sapidum vi caloris percoquatur, & cum humido misceatur & contemperetur, ita tamen vt humido prædominetur siccum. Neque tamen ideò rectè quidam asserunt, omnem odorem esse calidum. Nam quidam odores cerebrum calefaciunt, vt odor pulegij, gingiberis, nucis muscatæ &c. quidam refrigerant, vt odor violarum, rosarum, camphoræ &c. Hinc odor rectè diuiditur in calidum & frigidum, quatenus scil. est in corpore odorato, quod est temperamenti calidi & frigidi. Etsi ergò ex calore oritur omnis omninò odor: inde tamen non sequitur, omnem odorem esse calidum.

III. Odor ex corpore odorato propagatur vel per euaporationem vi caloris factam, vel per confricationem, vel per decoctionem.

Odor fit & propagatur vel per euaporationem corporis odorati factam vi caloris solaris, aut ignei; vel per contactum & confricationem; vel per infusionem aut decoctionem. Propagatur, inquam, realiter, non intentionaliter: quia res ipsa loquitur, habitus odoratos deferri ex pomo odorifero in cerebrum, & illud reficere.

IV. Diuersæ odoris differentiæ existunt ex diuersâ & impari sicci sapidi cum humido commixtione & contemperatione.

Hæc autem contemperatio potest esse propemodum infinita. Nihilominus tamen suprema ipsius genera secundùm differentias saporis ita colliguntur, vt odor sit calidus vel frigidus, quorum ille sit dulcis, acris, amarus, & salsus: hic verò acidus & acerbus: Vel ita, vt odor sit extremus, vel medius, vt in præceptis annotauimus.

V. Ex odore vtplurimùm sumitur judicium de sapore: & vicissim ex sapore de odore.

Vtplurimùm dico: quia plerumque fit, vt corpus qualem habet saporem, talem etiam habeat odorem, & retrò. Sic mel habet saporem & odorem dulcem; allium & cæpa odorem & saporem acrem; acetum saporem & odorem acidum. Sed non semper hoc procedit. Qualis odor, talis sapor, & vicissim. Nam cortex pomi citrij & aurantij odorem habet dulcem, & saporem acrem. Sic rosarum & rorismarini odor gratus, sapor ingratus.

gratus. Ratio diuersitatis est; quia in quibusdam corporibus omnes partes sunt eiusdem substantiæ & temperamenti, in quibusdam verò non. Ideoque fit, vt in illis quidem sapor & odor conueniant inter se: in his verò discrepent.

VI. Odores non nutriunt nisi analogicè.

Solida solidis nutriuntur, vt habet regula. Hinc nutrimentum debet esse substantia, non accidens. Cùm itaque odores non sint aliquid solidum aut substantia, propriè nutrire non possunt. Excipis: At multi homines ad tempus vixerunt solo odore, vt Democritus, qui panis calidi odore vitam diu sustentauit. Resp. Hoc ideo accidit, quia odor reficiendo spiritus, cerebrum fouet, atque ita nutrit analogicè, quatenus ad sanitatem, atque vires aliquid momenti adfert. Hîc incidit quæstio, *An solus homo per se delectetur, vel offendatur odoribus?* Resp. Etsi bestiæ etiam odoribus delectantur, vt apes thymi, feles murium, muscæ mellis odore; vel offenduntur, vt muscæ sulphuris, culices galbani accensi odore: tamen inter omnia animalia solus homo per se delectatur odore bono, & offenditur malo. Cuius rei hæc adferri solet ratio: quòd cerebrum ipsius, assiduis cogitandi actibus debilitatum, naturæ ductu corroboretur & recreetur halitibus bonorum odorum. Effecta siquidem boni odoris sunt conseruatio valetudinis & recreatio spirituum animalium.

Cap. VIII. De meteoris in genere.

PRÆCEPTA.

Corpus mixtum in genere hucusque considerauimus: deinceps considerabimus in specie.

Est autem corpus mixtum vel imperfectè, vel perfectè tale.

Corpus imperfectè seu inchoatè mixtum est, in quo elementa non sunt redacta ad medium: *hoc est, iustam & exactam proportionem atque temperiem.* Dicitur *impressio aëria, & vsitatè meteorum; & illius doctrina meteorologia.*

Meteorologia est generalis, vel specialis.

Generalis enarrat causas & diuisiones meteori generales.

Causæ meteori sunt externæ, vel internæ.

Externæ sunt efficiens & finis.

Causa efficiens est partim stella, & inprimis Sol & Luna: partim calor terræ.

Finis est partim aëris purgatio, partim terræ fœcundatio, partim iræ aut gratiæ Dei testificatio.

Causæ internæ sunt materia & forma.

Materia meteori est halitus seu exhalatio, eaque vel vapor, vel fumus.

Vapor est exhalatio calida & humida, maximam partem aquea. *Græcè* ἀτμίς.

Fumus est exhalatio calida & sicca, maximam partem terrea. *Græcè* καπνός.

Forma interna est mixtio non plena, quæ dicitur hallucinans: externa est, quæ incurrit in oculos.

Diuisiones meteori generales sunt numero sex, hoc ordine:

I. Meteora sunt supera, vel infera. Illa *in aëre generantur, vt nix:* Hæc *vel circa terram fiunt, vt ignis fatuus; vel intra terram, vt terræmotus.*

II. Meteora sunt durabiliora, *vt cometæ:* vel subitanea, *vt iris.*

III. Meteora sunt symbolica, vel asymbola. Illa *sunt naturæ cognatæ, ac proinde possunt fieri ex se mutuò, vt pluuia & nix:* Hæc *sunt diuersæ naturæ, ac proinde non fiunt ex se inuicem, vt nix & stella cadens.*

IV. Metora sunt ordinaria, extraordinaria, vel mixta. Illa *ex causis ordinariis generantur ad ordinarios fines, vt ros.* Ista *miraculosè generantur, vt manna in deserto.* Hæc *sunt mediæ naturæ, in quibus scilicet vis supernaturalis accedit ad causam naturalem; qualis fuit stupendus ille terræmotus, anno* 1601. 9. *Septembris.*

V. Meteora sunt naturalia, vel mirifica. Illa *fiunt ex causis naturalibus, & vsitato naturæ cursu: vt pluuia.* Hæc sunt prodigiosa, & *portentosa: suntq. talia vel simpliciter, vel secundum quid.* Simpliciter talia *sunt, quæ fiunt sine causis secundis: & hæc sunt diuina tantum; vt cum pluuiæ producuntur sine nubibus.* Secundùm quid talia sunt, quæ quidem fiunt per causas secundas, sed tamen vsitatum naturæ cursum excedunt: *vt cum pluit lacte, lanâ, sanguine. Et hæc sunt vel* diuina, *quæ monent de pœnis vel beneficiis Dei: vel* diabolica, *quæ vel terrent, vel ludunt, vel nocent.*

VI. Meteora sunt vel ἀσήμαντα, quæ nihil significant: vel σημαντικά, eaque sunt signa ordinaria, vel extraordinaria. Ordinaria sunt vel signa tantùm, *vt iris;* vel signa & causæ simul, *vt cometa.* Extraordinaria sunt signa vel gratiæ Dei, *vt iris:* vel iræ, eáque sunt vel è materiæ copiâ & malignitate, *vt quædam fulgura:* vel ex virium excessu, *vt inundationes:* vel denique ex insolentiâ, eáque primò loci, *vt inundationes in locis siccis:* dehinc temporis, *vt fulgura quædam tempore hyberno;* & denique figuræ, *vt acies armatæ.*

REGVLÆ.

I. Meteora id nominis habent à loco, in quo plurimùm generantur. — Meteora vnde sic dicta?

Fiunt enim plerumque in sublimi, videlicet aëre. A potiori ergo facta est denominatio. Etsi ergo quædam in terrâ fiunt (quæ ideo à quibusdam appellantur *Nertera*) non tamen ideo nomen vsitatissimum est repudiandum: præsertim cùm illa, quæ intra terram fiunt, ex illâ tandem erumpant, & alta petant, siue sursum ferantur, si nihil impediat: vt in terræmotu videre est, in quo aër primò in terrâ conclusus, tandem erumpit. Cæterùm *meteorologia* non tantùm est doctrina de corporibus imperfectè mixtis: sed etiam doctrina de stellis. quâ de re *Scaliger initio notarum in sphæram Manilij*: Astronomiæ, *inquit*, partes duæ sunt: Altera circa stellarum motus versatur, & vocatur μετεωρολογία, quòd μετέωρα etiam stellas significent, non ea tantùm, quæ Aristoteles tractat infra lunam. Altera est circa effectus ipsos; & vocatur ἀποτελεσματικὴ ἢ ποιητική.

II. Nulla meteora sunt perpetua. — An meteora sint perpetua?

Sunt enim corpora minùs fortiter alterata, ideoque facilè pereunt. Vnde colligitur, viam lacteam malè referri inter meteora.

III. Tres sunt inprimis causæ efficientes meteororum: Sol, Luna, & calor terræ. — Meteora quam habeant efficientem?

Sol enim è terrâ marique elicit exhalationes, & illas euehit in mediam, rarò in supremam aëris regionem. *Luna* humores auget atque fouet. *Calor* denique *terræ* humiditatem rarefacit, & resoluit in vapores: quomodo in ollâ ad ignem positâ fieri videmus: quod simile satis conuenit huic doctrinæ illustrandæ.

IV. Exhalationes meteoricæ singulis momentis, & stupendâ magnitudine attrahuntur, vel demittuntur à sideribus. — Exhalationes meteoricæ an perpetuæ?

Singulis momentis dico: quia sol nunquam non attrahit vapores & fumos varios de die, quos alia sidera de nocte in terram demittunt: ita tamen, vt interdiu etiam vapores descendant, & noctu ascendant. *Stupenda magnitudine* dico: quia non est existimandum, exhalationes attrahi guttatim & frustillatim: cùm instar vastissimorum montium hærere in aëre, vel inde colligi possit, quòd nubes ex illis generentur, quæ sunt immensæ molis corpora.

V. Exhalationes meteoricæ circulariter generantur. — Exhalationes meteoricæ vt generentur?

Quâlibet enim horâ ascendunt exhalationes, quæ postea rursus descendunt: quomodo in corpore hominis videmus vapores petere cerebrum, & inde rursus dejici. Requiritur autem hic circulus propter generationem rerum sublunarium, putà frugum, fructuum, & similium, quæ sine pluuiâ & similibus meteoris generari non possunt. Aëris quoque purgatio requirit huiusmodi circularem meteororum productionem. Aër enim purgatur, excitatur, & acuitur hâc ratione.

VI. Exhalationes meteoricæ non quolibet tempore æquè copiosè generantur. — Exhalationes meteoricæ quo tempore generentur?

Frequentiùs enim generantur tempore matutino & vespertino, itemque verno & autumnali: quia solis radij tum sunt debiliores, quàm vt illas exhalationes dissipent. Tempore autem hyberno frigus impedit frequentem meteororum generationem.

VII. Ad finem meteororum physicum sæpenumero accedit theologicus & politicus. — Finis meteororum quotuplex?

Finis

Finis physicus est vtilitas corporum inferiorum. *Theologicus* est supernaturalis; vt scilicet sint signa gratiæ vel iræ diuinæ, qualia sunt quæ portendunt famem, pestem, bellum. Sic v.gr. quando cometa extinguitur, aër inficitur fumo, non aliter atque magnum palatium fumo candelæ extinctæ totum inficitur. *Politicus* est, vt sint signa rerum gerendarum in agro, in horto, in itinere &c.

Meteora an sint causæ euentuum?

VIII. Meteora sæpenumero sunt signa simul & causæ futurorum euentuum.

Ita cometæ sunt signa, & quidem plurimùm iræ Dei, interdum & gratiæ. Et sunt quoque causæ, quatenus inficiunt aërem, quem homines quotidiè hauriunt.

Materia meteororum quotuplex?

IX. Materia meteororum est mineralis, vegetabilis, vel animalis.

Mineralis: vt quando nitrosi & bituminosi vapores, imò & frustula metallica attrahuntur in sublime. *Vegetabilis*: vt quando frumentum, putà triticum vi radiorum solarium in sublime attollitur. *Animalis*: vt quando ranunculi vel sperma ranarum attollitur in mediam aëris regionem: vel etiam sanguis, mel, & lac. Vbi obserua, spiritus nitrosos & omnino exhalationes minerales gignere meteora magis durabilia, quàm alias simpliciter aqueas vel terreas.

Fumus & vapor an interdum cohæreant?

X. Fumus sæpe adiunctum sibi habet vaporem.

Sic cometæ & fulminis materia est fumus cum vapore mixtus, vt physici rectè docent, & experientia confirmat.

Cap. IX. De meteoris igneis.

PRÆCEPTA.

Meteorologia specialis tractat de meteoris in specie, quæ sunt vel vera & realia, vel apparentia. *Illa καθ' ὑπόστασιν, hæc κατ' ἔμφασιν dicuntur.*

Meteora vera sunt, quæ id sunt, quod videntur esse. Suntque leuia, vel grauia.

Meteora leuia sunt vel ignea, vel aërea.

Meteora ignea (seu ignita) sunt, quæ generantur ex fumo sulphureo, seu pingui. Suntque numero quatuordecim, hoc modo.

Meteora ignea sunt vel magis pura, vel impuriora.

Pura magis sunt altiora, vel humiliora.

Altiora sunt vel cohærentia, vel dissipata.

Cohærentia siue continua sunt tria: Fax, Ignis perpendicularis, & Bolis.

Dissipata seu disiuncta sunt duo: Capra saltans, & Scintillæ volantes.

Humiliora sunt in regione aëris, vel mediâ, vt Stella cadens & Lancea ardens: vel infimâ, vt Draco volans, & Ignis partim Fatuus, partim Adhærens, & hic vel Lambens, vel Sidus Helanæ, vel Castor & Pollux.

Meteora ignea impuriora sunt Cometa & Fulmen.

REGVLÆ.

Fumus meteororum igneorum quot habeat gradus?

I. Fumus pinguis, qui est materia meteororum ignitorum, tres habet gradus.

Primò enim est calidus in gradu remisso seu infimo, & subsistit in infimâ aëris regione. *Deinde* est calidus in gradu mediocri, & pertingit vsque ad mediam aëris regionem. *Tertiò* est calidus in gradu intenso, & eleuatur ad summam aëris regionem. Hinc meteora ignita dispescuntur in tres classes, ita vt alia dicantur generari in summâ, alia in mediâ, alia in infimâ aëris regione.

Fumus meteori igniti quot modis accendatur?

II. Fumus meteori igniti accendi potest quatuor modis.

Nimirum vel agitatione & motu suo, vel partium attritu, vel siderum peculiari virtute, vel denique frigoris circumsistentiâ incenditur.

Meteora ignea puriora quæ gignantur in supremâ aëris regione?

III. Meteora ignea fumi purioris, quæ in supremâ aëris regione generantur, sunt quinque: videlicet Fax, Ignis perpendicularis, Bolis, Capra saltans, & Scintillæ volantes.

Fax, siue candela, generatur ex fumo continuo, raro, & tenui, in longum æquè ac latum extenso, qui superiori parte accensus instar candelæ alicuius ardet. Vtplurimùm siccitatis est nuntia. *Ignis perpendicularis* (aliâs trabs, pyramis, & columna pyramidalis) generatur ex fumo longo & arctiùs compacto: qui quoniam æquabiliter accenditur, trabem vel columnam repræsentat. Semper siccitatem, & quandoque etiam pestem præsagit. *Bolis*, aliâs iaculum, itemque sagitta, fit ex fumo longo, cuius partes æquabiliter mixtæ subitò accenduntur. Significat siccitatem, & portendit bellum. *Capra saltans* generatur è fumis in longum magis quàm latum distinctis, qui accensi variéque scintillantes & agitati non tam capram, quàm ipsius saltum repræsentant. Hoc meteorum significat variam & inconstantem aëris constitutionem. *Scintillæ volantes*, aliâs stipulæ ardentes & stellæ volantes, fiunt è fumis in multas partes minutas dissipatis, qui in aëre volitant ad modum scintillarum è fornace volantium. Hoc meteorum portendit siccitatem.

IV. In mediâ aëris regione duo meteora ignita puriora generantur: Stella cadens, & Lancea ardens.

Stella cadens fit è fumo intensiùs calido & sicco, mediocriterque conglobato: qui accensus repræsentat imaginem stellæ de cœlo cadentis, & significat siccitatem atque ventum, & si crebrò cadat, etiam pestem. Germani vocant *Sternschnautzen*. Seneca vocat stellas transuolantes. *Lancea ardens* generatur ex fumo oblongo & firmiùs compacto, qui accensus repræsentat figuram lanceæ vel titionis, interdum etiam clypei & globi. Portendit venenatam aëris constitutionem.

V. In infimâ aëris regione generantur quinque meteora ignita puriora: videl. Draco volans, Ignis fatuus, Ignis lambens, Sidus Helenæ, & Castor ac Pollux.

Draco volans generatur ex fumo crassiore, qui mediocriter coagulatus, & in sublime euectus, frigidæ nubis appulsu ita flectitur & sinuatur, vt mediæ partes ventrem, extremæ caput & caudam draconis repræsentent. Huic meteoro Diabolus sæpenumero se insinuat, eóque abutitur ad præstigias apud suos coniuratos. Germani hoc meteoron vocant *den Alph*: quod nomen quidam deductum putant ab Hebræo *Aluph*, quod principem sonat: licet alij à Latino *albus* deducant. Tornheuserus celebrat effectus mirabiles lapilli, quem Germani vocant, *den Alphstein*, qui putatur vnà cum hoc meteoro decidere. *Ignis fatuus*, seu erraticus, Germanis *Irrwisch*, generatur ex fumo calido, pingui & crasso. Ideo sæpe conspicitur in locis palustribus, in cœmeteriis, in locis publicorum suppliciorum, & vbi pecudes mactantur. Sæpe regitur à Diabolo, & tum viatores in auia ducit vel præcipitia, & interdum subitò exanimat. Etsi ergo hoc meteorum habeat causas naturales: negari tamen non debet, Cacodæmonem hoc meteoro abuti velut homicidam ad multorum viatorum perniciem. Non autem oportet existimare, ignem hunc fatuum semper proximè comitari vel anteire viatores. Sæpe namque distat ab illis ad duo vel tria milliaria. *Ignis lambens* generatur ex fumo pingui & subtili, qui incensus hominum capillis & vestimentis adhæret: auribus item equorum & humeris equitantium. Quod accidit, cùm homines, equi, & alia animalia motu vehementi incalescunt, & sudorem pinguem emittunt, qui accensus hanc formam refert. Quanquam Plinius & alij naturæ consulti hæc & similia dicunt in naturæ maiestate abdita. *Sidus Helenæ*, vti nautæ vocant, est flamma solitaria, adhærens nauium antennis & malis. Sic autem dicitur, quia flammam istam plerumque sequitur exitium nauis, quemadmodum Helena Græciæ & Asiæ attulit exitium. *Castor & Pollux*, sunt duæ flammæ, repræsentantes figuram stellarum, & adhærentes nauibus. Significant secuturum prosperiorem nauis cursum: quia fumi, è quibus procellæ generari poterant, geminatâ flammâ copiosiùs absumuntur, quàm simplici & vnicâ, qualis est in sidere Helenæ. Dicitur autem hoc meteorum Castor & Pollux, tum ob figuram geminatam; tum ob faustum nauigationis cursum. Nam Castor & Pollux fuerunt Iouis filij gemini, & cùm adoleuissent, tutum mare à piratis præstiterunt.

VI. Inter meteora ignea, imò & reliqua omnia, Cometes & Fulmen, sunt maximè stupenda.

Cometa quidem propter molis suæ quantitatem, figuræ insolentiam, positus sublimitatem, motus varietatem, & euentuum præsagia: *Fulmen* autem ob fragoris vehementiam, ignis latam excussionem, motus celeritatem & effectuum derepente subsequentium veluti miracula, quibus tam bruta, quàm homines terret.

VII. In Cometis oportet considerare generationem, distinctionem, & effecta.

De generatione teneantur hi aphorismi. 1. *Causa cometarum omnino est naturalis.* Falsus igitur Democritus, qui existimauit, cometas esse illustrium virorum animas in cœlo triumphan

triumphantes. Falſi & illi, qui putarunt eſſe ignes à ſpiritibus comportatos. 2. *Cometæ non ſunt ſtellæ fixæ, vel erraticæ*: quia tandem extinguuntur. Vide infrà Uranometriam. 3. *Si tota materia ardeat, dicitur cometes: ſin flamma ſpargatur in longum, appellatur πωγωνίας.* 4. *Cometæ generantur ex fumo maximam partem metallari*: quæ ſcilicet longiori temporis progreſſu in altum colligitur, ita vt fumus fumum inſequatur, & alter alteri adhæreſcat, donec in ſublimi moles hæc inſtar montis hæreat: quæ propter diſtantiam nobis videtur exigua. 5. *Collectionis materiæ cometalis cauſa eſt calor in viſceribus terræ exæſtuans, & fumos iſtos protrudens.* 6. *Cauſa eleuationis eſt partim interna, partim externa.* Interna cauſa eſt ipſa materiæ diſpoſitio, in quâ plurimi ſunt ſpiritus metallares. Externa cauſa eſt certus aſtrorum poſitus. 7. *Cauſa accenſionis iſtius materiæ eſt calor externus agens in ſpirituoſum calorem internum.* 8. *Cometa incenſus imitatur colorem ſtellæ, cuius vi vel generatur, vel incenditur, vel regitur.* Ad *diſtinctionem* cometæ quod attinet, illa traditur duplex. *Primò* à formâ cometarum; alius eſt caudatus, alius barbatus, alius crinitus. *Deinde* à dominio ſtellæ, quod cognoſcitur ex colore, cometa eſt Saturninus, Iouialis, Martialis, Solaris, Mercurialis &c. Nempe cometa fuſcum colorem habet à Saturno, candidum à Ioue, rutilum à Marte, aureum à Sole, flauum à Venere, varium & mutabilem à Mercurio, argenteum à Lunâ. *Effecta* cometarum ſunt bona, vel mala. *Bona* ſunt abſumptio noxiorum halituum, & ſignificatio peculiaris alicuius beneficij Dei. Sic tempore Auguſti Cæſaris apparuit cometa admodum ſtupendæ quantitatis, in quo Sibylla Tiburtina Cæſari Auguſto oſtendit natiuitatem Chriſti, his verbis: *Hic puer maior te eſt, ipſum adora.* Vtplurimùm tamen cometa eſt index alicuius iudicij diuini, hoc modo. *Mala cometæ effecta* & præſagia conſiderantur theologicè, politicè ac phyſicè. *Theologicè*: quatenus cometæ portendunt diſſenſiones & ſectas varias. *Politicè*: quatenus portendunt vrbium excidia, mortes regum & principum, mutationes rerump. & imperiorum tranſlationes. Cùm enim mores ſequantur temperamentum corporis, & verò cometæ præternaturalem in aëre calorem, varióſque fumos vitioſos excitent, qui intra ſanguinem & ſpiritus humani corporis recipiuntur, nemo non videt in corporibus hominum excitari atram & flauam bilem, atque ita oriri odium, inuidiam, contentiones, bella. Rectè igitur in ſenario Græco dicitur:

Οὐδεὶς κομήτης ὅστις οὐ κακὸν φέρει. *Phyſica* denique cometarum præſagia ſunt aëris turbulentia, ſiccitas, ſterilitas, annonæ caritas, peſtis, aliíque venenati morbi; item inundationes & terræmotus. Quoties igitur videmus cometas, ita ſtatuamus, his tantis ignibus homines moneri, vt ſe præparent ad impendentes calamitates patienter ferendum, & preces ad Deum fundant cum verâ pœnitentiâ coniunctas.

VIII. In fulmine oportet attendere ad cauſas, diſtinctionem, & effecta.

Cauſæ fulminis conſiderari debent iuxta hos aphoriſmos. 1. *Cauſa efficiens abſolutè prima eſt Deus: tum angelus: & denique peculiaris influxus ſiderum.* Vbi memineris, Diabolum permiſſu Dei interdum ciere poſſe fulmina in hominum pœnam vel pœnitentiam. 2. *Materia fulminis proxima eſt fumus*: ſed talis qui vaporem admixtum habet in nube compactâ & quaſi neruoſâ. Hinc in Angliâ non ſunt crebra tonitrua: quia mollis ibi eſt conſtitutio cœli ſeu aëris, quæ non permittit, vt nubes ſint compactæ. 3. *Forma ſiue modus generationis aliter à Peripateticis, aliter à quibuſdam Chymicis circumſcribitur.* A Peripateticis hunc fermè in modum. Exhalatio fulminea eſt ignea: quæ attracta in mediam aëris regionem, & nominatim in nubem, anguſtis iſtis ſpatiis loci frigidi contineri diutiùs nequit, & ideo exitum quærens nubem peruagatur, has atq; illas partes & latera pulſat, donec tandem collectis viribus fores eius quaſi effringat, & cum impetu in liberiorem aërem prorumpens in terram vſque proſiliat. Et hoc eſt fulminis formale iuxta Peripateticos. Quorundam Chymicorum ſententia ſic habet: Nubes maxima, calidam complexa exhalationem, è mediâ aëris regione in ſupremam, vel etiam in ſphæram ignis rapitur. Hîc oritur conflictus. Nam primò nubes incidunt in calorem, quo modo aqua frigida in fornacem effunditur. Deinde calida exhalatio in nube incluſa exitum velut indignabunda quærit (vt in terræmotu videre eſt) & ob calorem ſimilem accedere veluti geſtit, & proinde hinc illinc in nube diſcurrit, & tandem collectis viribus fores eius quaſi effringit, & cum impetu in terram vſque proſilit, ſempérque duos habet comites, videlicet tonitru ſeu fragorem, & coruſcationem: interdum etiam lapidem fulminarem. Eduntur autem diuerſi ſonitus pro materiæ quantitate nubiſque diſpoſitione: & tonitru producitur ante coruſcationem, hæc tamen priùs videtur, quàm illud auditur: quia ſcilicet viſus eſt celerior quàm auditus. Porrò tonitrua maiora fiunt interdiu, contrà verò nocte maiores coruſcationes: quia de die plures aſcendunt halitus, nubémque reddunt ſpiſſiorem, de nocte verò materia faciliùs incendi poteſt propter antiperiſtaſin frigoris. *Diſtinctio fulminis* eſt duplex. *Primò* fulmen eſt triplex; terebrans, diſcutiens, vrens. Hinc Iupiter triſulcus appellatur. Fulmen terebrans conſtat exhalatione ſubtiliori, puriori, & penetrantiori. Diſcutiens habet ſpiritum vehementem, coniunctum cum materiæ quodam lentore & viſcoſitate: vnde & penetrando diſſipat ſimul, & ictu rumpit. Fulmen vrens eſt, cuius ſpiritus eſt magis ſpiſſus & torpidus, igneus tamen, ita vt res tactas infuſcet, & quandoque comburat. *Deinde* fulmen eſt ſolare, vel lunare. Illud fit interdiu, hoc noctu. *De fulminis effectis* teneantur hi aphoriſmi. 1. *Effecta fulminis pendent vel à ſympathia & antipathia, vel à ſubtilitate vaporis ac ſpirituum, vel denique à venenoſa halitus qualitate.* Et ſunt magis funeſta, quàm fauſta. 2. *Fulmen vel ſcindit, vel diſcutit, vel vrit, vel ſimul diſcutit & vrit, vel ſimul vrit & ſcindit.* 3. *Fulmen vtplurimùm petit res altas*: vt turres, arbores proceras, montes altiſſimos: quia ſcilicet primæ fulminum origini ſunt viciniores. 4. *Fulmen ſæpe lædit interna, ſaluis externis*: quia ſcilicet ſpiritus fulminaris penetrat poros corporis externi, & ita debilitatus vltimam ſuam potentiam circa res internas exſerit. Ita fulmen ſæpenumero exhaurit dolium vini vel alterius liquoris, vt nullum eius veſtigium in dolio appareat: eodémque modo ſæpe liquefacit gladium citra noxam vaginæ, & aurum atque argentum illæſis loculis: & ſæpe hominem interimit, nullo apparente læſionis indicio: fœtum denique in vtero aliquando lædit, illæsâ matre. 5. *Fulmen ſæpe ita frangit dolium vini, vt vinum non effluat*: quia ſcilicet ſpiritus fulminaris tartarũ, qui eſt in vino, circumcirca obducit, & veluti pelliculam gignit, quæ vinum continet. 6. *Fulmen res venenatas priuat veneno, non venenatas inficit.* Ita vinum intoxicat, quod potum vel in rabiem agit homines, vel præſentiſſimam mortem adfert. 7. *Fulmen percutiens dormientem, oculos eius aperit, at vigilantis claudit.* 8. *Tonitru eſt vox Dei mirabilis, quæ deſcribitur Pſal. 29.* Et putatur eſſe tuba illa, quæ ſonabit in magno illo & cenſorio die. 9. *Tonitru eſt fortitudo fortis apud Hermetem*: de quâ præclariſſimus poëtarum ita canit,

At Pater omnipotens tonitru cùm flabile ſpargit
Dulce per os, profert monumenta ſequacia rerum.
Hinc ipſum nihilum, vocem rumpente Iehoua.
Arrigit attentas, quas nondum poſſidet, aures,

Quibus paucis lineis poëta complectitur veram veræ Phyſicæ clauem. Tonitru ſiquidem exhibet aquam & terram illam, quam ſuprà fecimus medicinæ vniuerſalis ſubiectum. Omnis quidem aqua & omnis terra in ſe habet igniculos illos, quos veri philoſophi quærunt: ſed vnicum datur ſubiectum, in quo terra & aqua illa maximè eſt imprægnata.

Ætheris igniculo, qui cornu copiæ habetur.

Comparationem tormentorum noſtrorum & fulminum vide infrà *in Polemica mechanica.*

IX. Lapidis fulminaris meteorologia continetur his regulis.

Lapidis fulminaris meteorologia.

1. *Lapis fulminaris conſtat ex fuliginoſa materia humore perfuſa, fortique calore optimè compacta.* Lapis iſte dicitur telum Iouis, telum fulmineum, & cuneus fulminis: fitque in nubibus ex materiâ terreâ & viſcoſâ, quæ à ſole, ſtelliſque aliis, & proprio calore euecta, magis magiſque calefit, tum ex vehementi & variâ agitatione, tum etiam ex validâ ἀντιπεριστάσει. Ita enim fit, vt halitus iſte viſcoſior vi frigoris tactus concreſcat in lapillum, non ſecus atque guttæ de tecto decidentes repentino frigore concreſcunt in ſtirias & glaciem. Niſi malis dicere hunc lapidem generari, quemadmodum lutum, ex quo fiunt ollæ, induratur vi radiorum ſolarium. Sed præter hunc lapidem in nubibus ita generatum, datur & alius, quem aiunt generari ex aquâ fulminari in viſceribus terræ. 2. *Lapis fulminaris in nubibus genitus varias ſuſcipit figuras, pro diuerſitate nubis, intra quam recipitur.* Nam habet figuram pyramidis, cunei, teſſeræ, oui, globuli, & rerum ſimilium. Acuminatus autem vtplurimum apparet, quia humidum admixtum ſicco effugere nitens, ad inferiora tendit, illícque reprimitur: ſuperiore verò parte ſiccum conglobatur, vtpote denſius. 3. *Lapis fulminaris in nubibus genitus modò profundiùs, modò minùs profundè in terram adigitur.* Plinius lib. 2. cap. 55. author eſt, hunc lapidem nunquam altiùs quinque pedibus in terram deſcendere. Alij cum vulgo ſtatuunt, nouem vlnis deſcendere. Sunt denique philoſophi magis hîc profundi, qui exiſtimant lapidem fulminarem deſcendere in centrum vſq; terræ. 4. *Lapis fulminaris tantæ eſt denſitatis & duritiei, vt non facilè eliquari aut molliri poſſit.* Hoc ſcilicet eſt à vehementiſſimâ coctione: vnde potiùs in cineres redigitur, quàm vt malleo diduci poſſit & molliri. 5. *Lapis verè fulminaris miræ eſt efficaciæ.* Dico, Lapis verè fulminaris: quia multiplex hîc eſt fraus, quâ fit vt pro telo fulmineo ſtatim obtrudatur, quod ſecuris, mallei, cunei, vel tranguli formam habet. Cauto igitur eſt opus, vt veri lapides fulminei diſcernantur à falſis. Ita enim innumeris ſuis facultatibus hoc telum ſe tibi reddet quàm commendatiſſimum, inprimis in medicinâ.

Cap. X. De meteoris aëreis.

PRÆCEPTA.

Meteora aërea sunt, quæ fiunt ex fumo pinguedinis experte. Suntque duo, ventus & terræmotus.

Ventus est meteorum flatuosum, aërem agitans. *Eius doctrina dicitur* Anemographia, & Anemologia.

Estque vel leuior, qui dicitur aura: vel grauior, qui dicitur ventus absolutè: estque diuturnus, vel subitaneus. *Ille definitus, hic indefinitus dicitur.*

Ventus diuturnus est, qui ex certa mundi plagâ spirat. Estque communis, vel status.

Ventus communis est, qui quouis tempore spirat. Estque cardinalis, vel collateralis.

Cardinalis seu princeps est, qui ex aliquo quatuor cardinum mundi spirat. Estque 1. Subsolanus; qui ab ortu æquinoctiali spirat. 2. Zephyrus, seu Fauonius; qui spirat ab occasu æquinoctiali. 3. Auster; qui spirat à meridie. 4. Boreas, seu Aquilo; qui spirat à septentrione.

Ventus collateralis est, qui cardinali ad latus adiungitur.

Ventus status seu anniuersarius est, qui singulis annis certo tempore redit, & stato termino spirat: *vt sunt* Chelidoniæ, *seu* Ornithiæ, *spirantes tempore verno, &* Etesiæ, *qui oriuntur biduo post exortum caniculæ, ac perflant* 40. *dies, vt flatu saluberrimo temperent nimios calores. Etesias præcurrunt* prodromi, *vt dicuntur; qui sunt flatus Aquilonis, octo diebus ante caniculæ ortum.*

Ventus subitaneus est tumultuarius & impetuosus, qui vndiquaque oberrat. *Dicitur etiam irregularis.* Estque 1. Ecnephias, *erumpens è nube violenter compactâ, & ex multis simul flatibus in gyrum ductus.* 2. Turbo, *aliâs* typhon; *qui ex nube erumpens & obuia quæque corripiens sursum vergit.* 3. Exhydria; *qui ventus è nube erumpit cum imbre ac grandine.* 4. Prester; *qui cum igne coniunctus obuia quæque prosternit & amburit.*

Teræmotus est meteoron generatum è flatu intra cauernas terræ coarctato, qui dum sibi viam parat, necessariò terram concutit. *Ventus enim cùm leuis sit, eò loci detineri non potest.*

Terræmotus est triplex. 1. Tremor; *qui terram reddit tremulam: aliâs dicitur* terræmotus in lato. 2. Hiatus; *cùm spiritus violenter erumpit, ita vt oppida & alia diruat: aliâs dicitur* terræmotus in profundo. 3. Pulsus; *cùm terra velut intumescens assurgit: & dicitur* terræmotus in alto. *Agricola* 4. *de ortu subter. commemorat quatuor species: videl.* tremorem, concussionem, arietationem, & inclinationem. *Et alibi diuidit terræmotum in simplicem & compositum.*

REGVLÆ.

Ventus quomodo generetur?

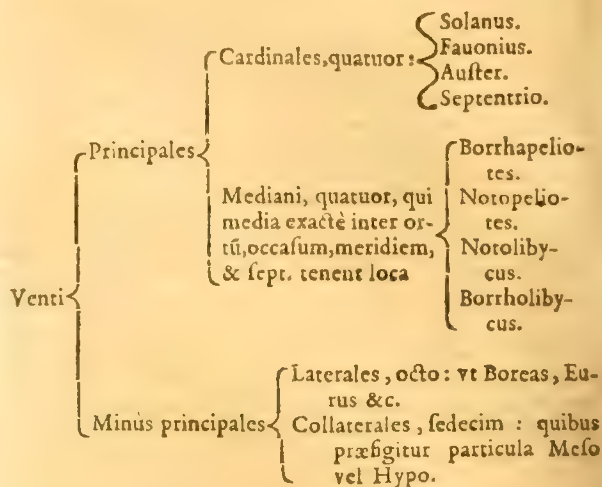
I. Ventus generatur è fumo subtili repulso à frigore mediæ regionis aëris.

Nam vbi fumus pinguedinis expers (sed non vaporis) è terrâ & aquis eleuatur, & à medij aëris frigore nubibúsque repellitur, fit, vt quia suâ interim leuitate sursum connititur, dissultanti impetu fractus, & in obliquum dissipatus, aërem secum tumultuariè commoueat: quod est formale venti.

Venti quot sint?

II. In vniuersum sunt venti duo & triginta, è quibus quatuor sunt cardinales, reliqui collaterales.

Ventorum numerus non rectè constitutus est à veteribus, vt infra in Geographicis disputatur. Rectè autem à recentioribus nautis, Physiologis, & Astrologis numerantur in vniuersum venti XXXII. quatuor scilicet cardinales, & viginti octo collaterales. In collateralibus autem sunt octo principales, ita vt singulis cardinalibus bini collaterales adiungantur. Subsolano ab ortu quidem æstiuo additur Cæcias seu Hellespontus; ab ortu hyberno autem Eurus. Fauonio ab occasu æstiuo adhæret Caurus siue Corus, ab occasu hyberno Africus. Aquiloni adiungitur versus ortum Boreas, versus occasum Circius. Auster versus ortum habet Euronotum, versus occasum Libonotum. Ex Origano *tom.* 1. *part.* 3. *c.* 5. habe istam anemologiam.



Vide infrà in Geographicis.

III. Venti naturâ suâ sunt sicci & calidi: sed per accidens est, quòd sunt frigidi & humidi.

Ratio prioris est; quia generantur ex fumo pinguedinis experte. Ratio posterioris est; quia varias qualitates accipiunt ab eâ plagâ, per quam spirant.

IV. Ventorum vtilitas est maxima vegetabilibus & animalibus resocillandis.

Venti siquidem purgant aërem, fœcundant terram, eliciendo scilicet imbres è nubibus; maturant fruges, ventilando illas, & omnia excutiendo, vt nutrimentum in omnes partes attrahi possit; animalia denique alacriora ferè reddunt, exceptis ventis tempestuosis & morbosis.

V. Venti orientales sunt calidi & sicci, adeóque salubres.

Inprimis Subsolanus hîc commendatur. Est enim naturæ moderatè calidæ & siccæ, ac proinde saluberrimus: quia scilicet est valde efficax ad halitus temperandos & purificandos. Ideò ædium & bibliothecarum fenestræ Subsolano & ipsius stipatoribus aperiuntur.

VI. Venti occidentales sunt subfrigidi & humidi.

Sic Zephyri natura est humidior & frigidior, atque ideo pronior ad ciendum nubes & tempestates. Ideo vnà cum suis comitibus facit, vt plantæ germinent & pullulent. Hi venti impediunt canes venaticos, quò minùs feliciter odorari queant: quia videlicet non tantùm humiditate suâ, sed etiam continuo & terris admodum vicino flatu aërem ita densant & & confundunt, vt canes ferarum odorem nec satis idoneè recipiant, nec etiam diu integrum seruent.

VII. Venti meridionales sunt calidi & humidi, & proinde putredinis & superfluitatum authores.

Sic Auster calidus est & humidus, atque idcircò tempestuosus & morbosus. Inprimis autem aures hebetat, capitis dolores mouet, pestémque adfert.

VIII. Venti septentrionales sunt frigidi & sicci, & proindè omnium saluberrimi.

Hinc cereales & vinariæ apothecæ illis aperiuntur. Teneantur hoc loco, quæ *Ioannes Geraldinus Hibernus de meteoris part.* 4. *q.* 4. scribit. Æstuosi sunt venti ex Aristotele, *auster, fauonius siue zephyrus, ac vulturnus siue eurus*; sereni, *boreas, thrascias, corus, & eurus*; nisi quòd hic definat aquosus, & reliqui tres, quando magis sunt frigidi, quàm vehementes, nubes prius condensent, & in guttas resoluant, quàm dissipent aut repellant. Humidi simpliciter sunt *africus, cæcias, subsolanus*: è quibus Africus tenuioribus nubibus cœlum obducit; cæcias, crassioribus, quòd in se vertatur, & quòd communionem habeat cum aquilone & vulturno siue euro: ex quo fit, vt, quia frigidus est, vapores denset ac in nubes cogat: quia verò ratione loci ad subsolanum refertur, multum materiæ ac vaporis, quem condenset, habet: vel, vt ait Alexander, quoniam spirat satis propè terram, ac incidit in quasdam terræ eminentias, à quibus repercutitur, & regurgitat retrò & sursum versus mediam regionem, qui locus est condensationis & generationis

rationis pluuiæ. Vnde dicitur ad se, id est, ad locum suæ generationis, trahere nubes, sitque prouerbium, *Perinde ad se trahens, ac cæcias nubes.*

IX. Contrarij venti contrariis anni temporibus maximè spirant.

Hæc est regula Aristotelis: quæ tamen patitur exceptionem. Sensus enim regulæ est, quòd hyeme calidi, vt orientales, æstate frigidi, vt occidentales & septentrionales venti spirent: quod non est perpetuum, sed ἐπὶ πολὺ accidit.

X. Venti collaterales magis participant de naturâ istius venti cardinalis, cui sunt propiores.

Sic v.g. Zephyro propior est Corus, & Circius Boreæ. Ideò ille Zephyri, iste Boreæ naturam inprimis æmulatur.

XI. Vnus idemque ventus inæqualiter spirat.

Huius rei adfertur ratio triplex. Primò est diuersa fumorum eleuatio. Deinde terra non æquè plana est, nec montes æquabiliter eminent. Tertiò plerisque locis cauernæ ac specus aliáque obstacula commoto halitui objiciuntur.

XII. Vbi frequentes sunt & turbulenti ventorum flatus, illic proterui & feroces inueniuntur homines.

Hæc est Platonis obseruatio 5. de legibus. Cuius hæc est ratio, quòd hominum sanguis & spiritus ventorum agitatione nimiâ vehementer turbetur & confundatur. Cùm autem spiritus sint instrumenta functionum animi, sanè necessum est vt illis turbatis animus quoque turbetur, & proin non sit tranquillus.

XIII. Quod est tonitru in nubibus, id terræmotus est in terrâ.

Sicut enim exhalatio calida in nube conclusa exitum sibi quærit: ita ventus in cauernis terræ conclusus, detineri ibi diutiùs non potest propter copiam vaporum, & leuem fumorum naturam. Generatur autem terræmotus frequenter iis in locis, quæ terram habent cauernosam & porosam. Hinc loca nostra septentrionalia minùs obnoxia sunt terræmotibus: quia solidiorem habent ex frigore terram, atque iccircò minùs porosam & cauernosam. Ægyptus etiam non facilè terræmotum patitur: quia limus ex inundatione Nili copiosus terram reddit compactiorem. E contrario Constantinopolis & quædam loca in Rhætiâ & Heluetiâ frequentes admodum & graues experiuntur terræmotus, quia loca ista sunt fundo admodum poroso & cauernoso. Exemplum terræmotus stupendi & non purè naturalis habuimus anno 1618. die Augusti 25. vbi *Plours*, oppidum amœnissimum & opulentissimum, in Rhetiâ prope Clauennam, obrutum est monte vicino, ita vt mille quingenti homines vnà cum splendidissimis palatiis planè fuerint tecti & miserabiliter oppressi. Inprimis autem in hoc lamentabili casu admiratione dignum est, quòd mons iste teli ad instar volauerit, & dictum oppidum obruerit.

XIV. Terræmotus gignit ferè morbos pestilentiales.

Erumpunt enim è terræ visceribus putridæ & venenatæ humiditates. Sic in illo, quem modò diximus, terræmotu, pridie quàm contingeret, fœtor grauissimus in viciniâ totâ fuit accolis molestus.

Cap. XI. De meteoris aqueis.

PRÆCEPTA.

Meteora grauia sequuntur, eáque vel aquea, vel terrea.

Meteora aquea sunt, quæ gignuntur ex vapore valde aquoso.

Ea diuiduntur tribus modis. 1. Ex loco diuiduntur in ea, quæ generantur in aëre infimo, vt Nebula, Ros & Pruina: vel in medio, vt Nubes, Nix, Pluuia, Grando. 2. Ex formâ sunt liquida, vt Nubes, Pluuia & Ros: vel concreta, vt Nix, Grando, Pruina. 3. Ex formâ rursus sunt vel potentiâ, vel actu aquea. Potentiâ: vt Nubes, Nix, Nebula, Ros, Pruina. Actu: vt Pluuia & Grando.

REGVLÆ.

I. Nubes est meteorum liquidum, quod in mediâ aëris regione vel in pluuiam, vel in ventum resoluitur.

Nubes à nubendo dicta, quòd cœlum tegat, generatur ex vapore humidiori & densiori; qui virtute radiorum solarium

euehitur maximâ copiâ in mediam aëris regionem, & constituit corpus cauernosum atque spongiosum. Hoc meteoron vi ventorum hinc inde fertur, & à Sole trahitur atque tingitur, hoc est, variis coloribus imbuitur. Lumen quippe Solis diuersimodè repercutitur in nube densâ vel rarâ, quemadmodum flamma in lignis viridibus cum fumo denso & multo concurrens, efficitur rufa, in lignis siccis pura. Porrò nubes sereniores, quæ dicuntur steriles, in ventum resoluuntur, crassiores & nigræ in pluuiam, quas propterea fœcundas vocant.

II. Distantia nubium à terrâ est varia, pro dispositione & ratione vaporis, nec non cœli. Distantia nubium à terris quanta?

Iuxta Vitellonis sententiam nubes distant à terrâ 13 milliaribus Germanicis. Iuxta opinionem aliorum, cùm longissimè absunt à terrâ, distant milliaribus Germ. 193. cùm proximè absunt, distant milliaribus 72. Alij putant, nullam nubem vltra 9. milliaria Germ. distare à terrâ, & non rarò vltra dimidium milliare non abesse, quòd nonnullæ nubes insideant montium altissimorum cacumina, vel iisdem etiam sint humiliores. Sed tenendum est, distantiam nubium admodum variare pro variâ dispositione materiæ, itemque cœli; ita vt exactè computari non possit. Hîc quæritur, Cur nubes non possint fieri in supremâ vel infimâ aëris regione? Resp. Nubes non possunt cogi nisi à frigore. Calor enim vaporem disgregat, nec in nubem cogi sinit. Suprema autem aëris regio est calida, vt & infima. Illa quidem propter vicinum ignem elementarem, & continuum aëris motum: Ista propter reflexionem radiorum solarium.

III. Nubes in se habent vires rerum superiorum & inferiorum maximas. Nubium prærogatiua quæ?

Philosophi primæ ceræ nubes vocant *mare philosophorum*: quod optimi omnium seculorum philosophi maximè fuerint occupati circa huius meteori naturam & vtilitatem indagandam. Et certè nubes sunt promptuarium Dei, in quo vires superarum & inferarum rerum veluti concentratæ latent. Vnde ab aliis vocantur *vires cœlestes*, è quibus guttatim effunduntur aquæ superiores ad fœcundandum hæc inferiora. *Psal. 96.* vocantur semitæ & orbitæ Dei stillantes pinguedinem.

IV. Pluuia est aqua ex resolutione nubis orta, cui summa inest vis, ab astris, & præcipuè à sole lunáq; communicata. Pluuiæ prærogatiua quæ?

Pluuia generatur ex nube liquefactâ, vi frigoris & caloris: quemadmodum fenestræ in locis calefactis sudorem emittunt, quando foris est frigus intensum. Huic meteoro inest summa vis ab astris, & inprimis à sole & lunâ, communicata. Solis enim calor vapores ex inferioribus elementis in mediam aëris regionem euehit, & ibi postea concoquit & digerit magis vel minùs, prout pluuia diutiùs vel non ita diu ibi moratur, & vis solis ab aliis stellis acuitur vel obtunditur. Pluuia igitur spiritu vniuersi, qui in sole potenter habitat, imprægnatur, indéque omnibus, quæ in hisce inferioribus elementis generantur, & aqueo nutrimento ad sui conseruationem & generationem indigent, vigor & noua quasi vita accedit. Hinc videmus æstiuo tempore, quo æstus solis per aliquot dies continuatur, inferiora hæc corpora contristari, ita vt herbæ marcescant, flores flaccescant, folia arborum ferè exarescant atque vigore priuentur. Contrà verò pluuiis superuenientibus continuò ad pristinum vigorem reducuntur, & quasi summâ lætitiâ afficiuntur. Hæc virtus pluuiæ est in spiritu, qui aquam actuat, vt sit fœcunda, atque omnes inferiorum corporum actiones promoueat. Ideò *Dienheim in libello de medicina vniuersali* tabulam illam smaragdinam Hermetis de pluuiâ explicat. Tabula illa sic habet: *Pater eius* (scilicet medicamenti vniuersalis) *est sol, mater eius luna: portauit illud ventus in ventre suo: nutrix eius est terra: hæc est vis totius mundi. si versa fuerit in terram, separabit terram ab igne, subtile à spisso: suauiter cum magno ingenio ascendit à terra in cœlum, & iterum descendit è cœlo in terram, & recipit vim superiorum & inferiorum.* Hæc ex mente Dienheimij est aqua illa cœlestis siue pluuia, quam sol tenuissimi vaporis specie è terrâ extrahit, & vsque in eam aëris regionem, vbi impressiones aqueæ fieri solent, eleuat: vbi ab inditâ & naturali lunæ vi, quâ inferioribus hisce dominatur, in aquam pluuiam cogitur & inspissatur: quam pondere suo ima petentem & distillantem, aër postea vel potiùs ventus (qui est aëris quidam quasi fluxus) vsque dum centrum suum, id est, terram attigerit, gremio suo baiulat. Simplex ista aqua omnia in se continet, quæ hic mundus sublunaris habet, lapides, salia, vegetabilia, animalia, terram, aërem, ignem: cùm tamen simplex per se appareat aqua. Sed, inquiat φιλομαθὴς, quomodo hæc conueniunt inter sese: Pluuia est materia medicinæ vniuersalis, & Terra est illius materia, item Ros, & deniq; Aqua illa capite anteced. 9. descripta ad locum de fulmine? Resp. Optimè conueniunt. Nam subiectũ istius medicinæ est aqua & terra: cuius vtriusq; variæ sunt differentiæ. Inprimis autem hîc excellit aqua crystallina,

 quam

quam semel atque iterum nominauimus: & post eam aqua pluuia. Sed plura dicere prohibet Harpocrates.

Pluuiæ colores & sapores varii vnde?

V. Pluuia varias colorum & saporum differentias suscipit.

Etenim pro ratione vaporum pluuia est dulcis vel amara. Dulcis est fœcunda; amara nocet, quoniam exsiccat & sterilescere facit sicut vrina. Porrò lanugine pluit, cùm sol ex arboribus lanuginem attrahit: saxis pluit, cùm terrestres humiditates in aëre indurantur: ferro pluit & similibus metallis, cùm vapores metallici in aëre indurantur: lacte pluit, quando solis calor intensissimus ex vberibus pecudum, vel herbis, lac attrahit, vel vaporem ita percoquit, vt lactis colorem induat. Sanguinea pluuia fit, vel ex vaporibus cruentatis, qui attolluntur, vel ex locis rubedine infectis, vel cùm calor solis ita percoquit humidum vt rubescat; sicut vrina percocta coloratur, & febri laborantibus vrina est rubicunda. Interdum etiam pisciculi, ranunculi, & alia animalcula descendunt ex aëre, quò sunt pertracta à sole, vel etiam ibi generata è spermate per solem euecto. Tametsi autem hæ pluuiæ hactenus naturales sunt: sæpiùs tamen aliquid supernaturale accedit, quod gratiam vel iram Dei testatur.

Pluuia, quæ decidit tempore tonitrui, qualis?

VI. Aqua pluuia, quæ decidit tempore tonitrui, maximam habet efficaciam.

Aqua pluuialis plus confert incremento frugum & fructuum, quàm alia quæuis: quia magis est à sole cocta, & ideò calidior, dulcior, tenuior: quæ causa est, cur eiusdem salubritas à medicis commendetur. Inprimis autem conducit aqua illa, quæ tempore tonitrui decidit. Hæc enim variis siderum influentiis velut impraegnatur, vt norunt philosophi adepti.

Pluuia quotuplex

VII. Pluuia est imber, vel nimbus.

Imber est, cùm guttulæ tenuiores & copiosiores decidunt. *Nimbus*; cùm guttæ sunt maiores, & cum impetu decidunt.

Roris prærogatiua quæ?

VIII. Ros post pluuiam mirâ facultate pollet inter meteora aquea.

Ipsius enim effectum est humectare terram, & reficere omnia vegetabilia. Hinc ros vocatur gaudium & vita herbarum. Et sanè coloni probè norunt, quòd ros tantum de nocte reponat, quantum de die armenta & greges depascuntur. Inprimis hîc commendatur ros maialis, qui non verminat, etiamsi diutiùs asseruetur.

Ros vt generetur?

IX. Ros generatur è vapore tenuissimo, qui tempore nocturno guttatim & orbiculariter decidit, foliisq́; arborum & herbarum in simili formâ adhæret.

Processus generationis hic est. Sol tempestate serenâ vi caloris sui ex inferioribus elementis attrahit vapores. Hos per diem eodem calore coquit. Halitus istos à sole coctos luna excipit, & insitâ virtute suâ impraegnat. Tandem frigore condensantur isti vapores, & ad inferiora elementa demittuntur: vbi quidam à corporibus nimiùm exsiccatis absorbentur, quidam verò sub formis guttarum ad folia, flores, & gramen adhærescunt. Porrò hoc meteorum gignitur tempore sereno, quo à calore solis vapor aqueus ex inferioribus elementis à sole eleuatur, & non tantùm à sole ipso, sed etiam à lunâ cæterisque vniuersis astris noctu actuatur & animatur singularibus influentiis, vt ita vires superiorum & inferiorum in se contineat.

Ex rore quæ generentur?

X. Ex rore fiunt mel, manna, & laudanum.

Quidam Physici hæc tria corpora, mel, manna, & laudanum, inter meteora referunt. Sed non rectè. Sunt enim corpora perfectè mixta. Neque verò statim meteorum est, quod fit ex meteoro. Nam & margaritæ fiunt ex rore, &, si Plinio credimus, apes. *Mel* fit ex rore lento, & ab apibus colligitur. *Manna* fit ex rore purissimo, deciditque in arborum & fruticum folia, & colligitur à medicis in vsum medicamenti leniter purgantis, & humorem biliosum educentis. Colligitur autem in tribus præcipuè regionibus: vnde & tres eius species in officinis numerantur: Syriaca, Germanica, & Calabrica. *Laudanum*, siue ladanum, est vapor insidens herbæ, quæ Cusus dicitur, resudatione foliorum eius permixtus. Vsum etiam habet in medicinâ, perinde vt manna.

Nix vt generetur?

XI. Nix generatur è nube leuiter coagulatâ, instar lanæ carminatæ seu floccorum, qui ventorum flatu particulatim decidunt.

Gignitur, inquam, ex vapore rariori, qui extensus & frigore constrictus, atque ita friabilis factus discerpitur in floccos, instar lanæ carminatæ. Plinius eleganter hoc meteorum appellat spumam aquarum cœlestium. Ipsius figura est hexangula: color est candor: cuius causa est spiritus, quo turgescit: nam vetustate, & halitu euanescente, rufescit. Contrahit etiam rubedinem à solo, in quod decidit.

XII. Niuis vsus permagnus est in fouendâ terrâ.

Nix non sine causâ dicitur fomentum & fermentum terræ. *Fomentum* est: quia calorem terræ aliàs euanescentem tempore hyberno comprimit. Vnde & lanæ confertur, non tantùm ob colorem & figuram, sed etiam ob insignem vsum: quoniam instar lanæ fouet & calefacit. *Fermentum* est: quia facit vt maturetur succus in visceribus terræ conclusus, quem postea fruges lactentes velut ex vbere huius matris sugunt.

XIII. Nebula oritur ex vapore paulatim densato; & tempestatis futuræ certum est prognosticon.

Hæc regula loquitur de generatione & significatione nebulæ. *Generatio* sic habet. Vapor in infimam aëris partem eleuatur, ibique paulatim densatur: idque vel post pluuias, vel post vdum noctis & diei circa solis ortum vel occasum. *Significatio* hæc est. Si nebula decidat in terram; serenitatis est prognosticon: quia scilicet materia pluuiæ est liquefacta & resoluta. Si verò ascendat, pluuias significat: quia videlicet in nubem conuertitur, matrem illam pluuiæ. Sæpè quoque nebula venenatorum morborum est vehiculum: quando scilicet fit ex venenosis vaporibus, quos homines & bestiæ hauriunt.

XIV. Pruina generatur ex vapore, qui habet terrestre quid admixtum, & instar salis constrictum.

Terrestre dico, quod è paludibus locisque fuliginosis extrahitur, & vi frigoris in formam granorum salis constringitur. Ideò aqua ex pruinâ resoluta est insaluberrima. Habet interim suas vtilitates hoc meteorum. Nam tempore hyberno est vicarium niuis; & tum dicitur sal terræ. At tempore verno & autumnali fermè nocet: quatenus penetrabili suo frigore vineas & fruges exurit. Nam quia frigus intra terrestrem materiam fortius est, quàm in aliâ materiâ, exurit; quatenus videlicet poros corporum penetrat, ad quos deuehit terrestrem & putridam materiam, quæ accensa corrumpit corpus, vt in febribus videre habemus.

XV. Grando nascitur ex nube primùm in aquam conuersâ, post repentino frigore ambientis aëris in globos congelatâ.

Grando ex vaporibus aqueis in globulos paulatim niue compactiores formatur: qui aliquando pisa superant, aliquando æquant, aliquando minores sunt. Vtplurimùm autem nocet frugibus, arboribus, & animalibus.

XVI. Singula meteora aquea fiunt à stellis sibi appropriatis.

Ita nix à stellis niualibus in molles floccos vi frigoris conuertitur, & ad meteora dimittitur. Grando fit à propriis stellis. Similiter pluuia, & reliqua meteora aquea. Idem de igneis, & aëreis, & terreis iudicium Hæc sententia probatur hunc in modum. Stellæ sunt causæ efficientes meteororum. Certorum itaque meteororum certæ quoque & appropriatæ dantur stellæ, quæ ipsis peculiare temperamentum imprimant.

Atque hæc sunt meteora aquea, de quibus poëtæ ita philosophati sunt. *Nebula*, vt Plinius annotat, non existit intensiori æstu vel frigore. Id ficto Latomæ numine ordo gentilium sacerdotum olim cantarunt. *Nubes* est meteorum, quo impraegnatur aëris natura; estque Cymodore, quam nympham vetustas & credidit & coluit. Hæc est veluti vehiculum Dei. *Pluuia* fuit significata per celebrem illum Iouis descensum in sinum Danaës. *Nix* est Galaxaure illa, quæ nymphæ nomen apud antiquos inuenit.

Cap. XII. De meteoris terreis.

PRÆCEPTA.

Meteora terrea sunt corpora imperfectè mixta, ex terrestri materiâ generata.

Talia sunt fila Sanctæ Virginis, quæ vocant.

REGVLÆ.

I. Fila D. Virginis sunt, quæ autumno maximè per agros instar telarum aranearum volant.

Hæc in meteororum classe primus reposuit acutissimus *Libertus Fromondus lib. 5. meteorologicorum cap. 4.* Falluntur autem, qui retia araneorum vento abrupta & arrepta credunt. Non enim tot hîc sunt agrestes aranei; nec eorum fila tantæ longitudinis & crassitiei sunt.

II. Fila

II. Fila virginea oriuntur ex vapore percocto, & terrestribus ac viscosis exhalationibus contemperato.

Temperatura autem similis est humori illi & excrementitio visco, quod aranei filatim è visceribus, aut, vt Aristoteles credit, è superficie corporis, in retia, aut telam perpetuam deducunt.

III. Fila D. Virginis vere tantùm & autumno generantur; autumno tamen maximè.

Vere, inquam, & autumno tantùm generantur: quia calorem temperatum & siccitatem postulant. Autumno tamen maximè; quia aër tunc exhalationes siccas æstatis adhuc reliquas habet, quæ necessariæ ad huius meteori temperiem. Porrò fila ista tranquillo tantùm nascuntur & volant, sine valente vllo flatu.

Cap. XIII. De meteoris apparentibus.

PRÆCEPTA.

VLtimo loco nobis videnda sunt meteora apparentia, quæ id quod videntur esse, magnâ parte non sunt: *Vnde Aristoteli φάσματα dicuntur.*

Suntque numero septem: è quibus alia sunt informia, alia formata. *Illa sunt incerta, ista certæ figuræ.*

Informia sunt varij colores, qui repræsentantur sine certâ figurâ.

Formata siue figurata sunt Chasma, Halo, Parelius, Paraselene, Virgæ, & Iris.

REGVLÆ.

I. Meteora apparentia sine principiis Opticis fieri non potest vt accuratè cognoscantur.

Optica enim docet de coloribus & fallaciis siue hallucinationibus visus: quæ duo vel inprimis illustrant hanc de meteoris apparentibus siue intentionalibus doctrinam. Sunt autem hæc meteora veluti pictæ imagines, ortæ à luce radiisque cœlestibus variè repercussis.

II. Colores cœrulei, purpurei, & punicei frequentissimè pinguntur in nubibus: sanguinei sunt rariores, & plerumque prodigiosi.

Colores varij oriuntur sine certâ formâ ex vaporum & fumorum radios cœlestes recipientium diuersâ dispositione. Inter eos autem frequentissimè conspiciuntur colores cœrulei, purpurei & punicei: vt videre est in rubedine matutinâ & vespertinâ; quarum illa est indicium ventorum & pluuiæ, hæc serenitatis: quia nempe illa non fit nisi in nube densâ, materiâ pluuiæ, hæc in rarâ, quæ non potest fundere pluuias. Ad sanguineos colores quod attinet, illi vt sunt rariores, ita plerumque prodigiosi censentur.

III. Chasma generatur formâ voraginis siue foueæ, in nube circa medium quidem nigrâ, circa extremitates verò illustratâ.

Color niger visum nostrum tardiùs mouet quàm albus, & ideò videtur remotior, profundiorique loco situs. Icci rcò cùm partes nubis mediæ sunt densæ & nigræ, extremæ rariores & illustratæ, nigredo nubis facit, vt cœlum videatur dehiscere, & quasi aperiri, atque adeò appareat nobis quædam profunda vorago ac fouea. Ita pictores profunditatem & cauitatem expressuri, nigrum colorem albo tingunt.

IV. Chasmata generantur nocte serenâ.

Oportet enim partes nubis seu vaporis esse subtiliores & luce aliquâ illustratas. Quorum neutrum fieri potest nocte nubilosâ.

V. Chasmata frequentiora & maiora significant immodicam siccitatem, & bella.

Ratio est; quia indicio sunt, exhalationes multas humidas absumi, aërisque constitutionem esse sicciorem. Hâc autem constitutione humores corporum humanorum incalescunt & bilescunt, atque ita disponuntur ad mouendum bella & seditiones.

VI. Halo repræsentatur in nube æqualiter purâ & densâ, vtplurimum sub lunâ.

Halo siue area, Germanis *ein Hof*, est imago coronæ siue circuli, sub stellâ aliquâ repræsentata in nube æqualiter purâ & densâ. Colligitur autem frequentiùs sub lunâ, quàm sub sole aut aliis stellis: quia luna humidos halitus suo lumine magis fouet ac colligit.

VII. Halonis significata variant pro varietate materiæ. 1.

Halo enim cùm magis ac magis densatur, pluuiam; si repente dissipatur, austros; si paulatim rarescit & euanescit, serenitatem significat. Ratio primi est; quia nubes fit densior, & aptior ad pluuias fundendum. Ratio secundi est; quia nubes abit in tales fumos, ex quibus venti procreantur. Ratio tertij est; quia nubes fit purior.

VIII. Parelius, seu imago solis, gignitur in nube densiore, æquabili, planâ, & quiescente. Parelij meteorologia.

1. Hæc enim nubes instar speculi potest duas, vel ad summum tres imagines solis repræsentare. Necesse igitur est, vt cœlum sit tranquillum, si parelius siue imago solis debeat generari. Quia si nubes agitetur, impressio imaginis fieri non potest, sicut speculum non oportet hinc inde agitare, si imaginem rectè debeat repræsentare.

IX. Parelius significat secuturas pluuias, & plerumque mutationes Imperiorum. 2.

Ratio prioris est; quia nubes, in quâ gignitur hæc imago solis, est densior. Ratio posterioris est; quia Deus hâc tali imagine vult nos docere, soles, vt ita dicam, rerump. non facere suum officium, ideóque pœnas sibi & subditis suis attrahere. Meteora siquidem aliquid portendunt vel ratione materiæ, vel ratione formæ siue figuræ.

X. Paraselene est imago lunæ simili, quo parelius modo, in nube simili picta. Paraselenes meteorologia.

Significatio quoque paraselenes est eadem quæ parelij. Significat enim pluuiam. Oportet autem lunam esse plenam, si eius imago in nube debeat repræsentari: quia ad imaginem formandam opus est pleno splendore radiorum.

XI. Virgæ generantur in nube iam spargente guttulas, & inæquabili. Virgarum meteorologia.

1. Virgæ sunt lineæ longæ, referentes colorem iridis: & aliàs dicuntur lineæ perpendiculares, columellæ, & funes tentorij solis. Has velut variegato opere depingunt radij solares in nube difformi & inæquali sub sole oriente vel occidente pendente. Sub sole, inquam, oriente vel occidente: quia si sol sit meridionalis siue altior, partes nubis rariores absumit, & radios habet contractiores. Ad virgas autem generandas requiruntur radij longiores & productiores.

XII. Virgæ significant pluuiam iamiam imminentem. 2.

Nam pars nubis, in quâ hæc imago pingitur, plena est humoris, qui facilè in guttas pluuiales resolui potest.

XIII. Iridis natura & significatio his continetur aphorismis. Iridis meteorologia.

1. *Iris est imago arcus tricoloris, generata in nube concauâ & roridâ*: hoc est, tali, quæ iam conuertitur in guttulas exiguas. Talis enim nubes excipit lumen sideris dissimiliter: cùm aliæ partes sint spissiores, aliæ rariores. 2. *Iris solaris est species radiantis lucis, quæ à vario medio variè obliquata, purpureum seu puniceum, viridem, & cœruleum colorem repræsentat.* Hi enim sunt colores iridis primarij & luculentiores, orti ex diuersâ confusione luminis & vmbræ. Ex his cœruleus est interior, puniceus exterior, viridis intermedius. Scaliger addit quartum, videlicet flauum. Propter hanc colorum varietatem Iris appellatur vexillum Mercurij. Putant autem theologo-physiologi, colorem cœruleum esse signum diluuij præteriti, & puniceum vltimi judicij futuri, viridem paradisi cœlestis. Huc pertinet versus:

Ne timeant imbres, datus est in nubibus obses.

3. *Iris etiam ante diluuium fuit*: scilicet quoad essentiam absolutam, sed non quoad respectiuam siue σχέσιν, hoc est, significationem. 4. *In iride est mistura reflexionis & refractionis.* Hâc de re infrà in Opticis. 5. *Nubem, in qua iris pingi debet, oportet soli directè opponi.* Si enim ad latera constituatur, refractio radiorum fieri nequit. 6. *Iris nunquam repræsentatur integro circulo, sed tantùm arcu.* Nam quia nubes, in quâ iris pingitur, tumet, veluti plena humoris, ideo eius extrema ad terram propendent, ita vt integer circulus ex istâ nube fieri non possit: quia nimirum partes nubis superiores, vbi est tumor & concauitas, tantùm aptæ sunt ad radios solares conuenienter recipiendos & æqualiter repercutiendos, partibus inferioribus, tanquam grauioribus sensim coëuntibus, atque à circulari rotunditate deficientibus. Porrò si centrum sideris iridem facientis

facientis sit in horizonte,arcus iridis videbitur semicircularis. Itaque si centrum sideris iridem facientis sit supra horizontem, arcus iridis erit minor circuli sectio. Et,si arcus est semicirculus,est sectio minoris circuli. Si est sectio minoris,est sectio maioris circuli. 7. *Iris est solaris vel lunaris.* 8. *Iris solaris est princeps & frequentior : lunaris rarò cernitur.* 9. *Quò sol est altior, eò arcus cœlestis est minor : & contrà quò sol est humilior, eò iris est maior.* Quia si sol vicinus sit terræ,nempe in ortu vel occasu, pluribus radiis nubem roridam perfundit, & iccircò quoque arcus fit maior : si autem sublimior sit, radiis paucioribus & strictioribus nubem illustrat & efficit arcum minorem. Hinc Mathematici scribunt, si sol vltra gradus 42 sit supra horizontem, iridem nullam cerni posse. 10. *Sæpè conspiciuntur duæ irides ; nonnunquam & tres* : quia scilicet vna nubes à sole immediatè illustrata & picta,pingit secundam sibi oppositam, & secunda tertiam,si nempe nubes ita sint affectæ, vt paulò antè diximus. 11. *Ad ortum & occasum pleræque irides cernuntur, rariores ad septentrionem, rarissimæ ad meridiem.* Ratio est ; quia sol in ortu & occasu est terris vicinior, adeóq; plenioribus radiis nubem pingit. 12. *Æstate non fiunt irides nisi sole vel oriente, vel occidente : autumno verò & hyeme, quauis diei parte conspici possunt.* 13. *Iris fugientem sequi, & sequentem fugere videtur : &, Ad quodcunque latus inclinat is qui aspicit iridem,ad idem inclinat & iris.* Hoc autem fit propter diuersas reflexiones, quæ fiunt à diuersis partibus materiæ iridis. 14. *Iris lunaris significat continuas pluuias,& cœlum valde instabile.* quia scilicet non generatur, nisi cùm plurimæ nubes pluuiosæ colliguntur, & cùm luna est valde australis. 15. *Significatio iridis solaris est partim naturalis,partim supernaturalis. Naturalis* hæc est : Iris solaris portendit pluuias largiores,si consistat in meridie : si ad occasum,rariores, & interdum serenitatem : si ad ortum,serenitatem,& nonnunquam pluuias. *Supernaturalis* est, quòd Iris solaris sit signum gratiæ cœlestis in cohibendis pluuiis,ne vniuersali cataclysmo rursus pereat genus humanum, *Gen.* 9.

PERORATIO MICTOLOGIÆ ET METEOROLOGIÆ.

Atque hæc est partim *Mictologia*, in quâ cumprimis admirare varietatem & proportionem mixtionis, indéque creatoris sapientiam disce : partim *Meteorologia*, quæ pios in timore numinis retinere, malos ad pœnitentiam suscitare debet,ne Deus objiciat nobis illud *Haggai* 2. Percussi vos vento,& vredine,& grandine, omnia opera manuum vestrarum,& non fuit in vobis,qui revereretur me. Hanc in sententiam vide *Liberti Fromondi Meteorologica*, plena subtilitatis, pietatis,& vtilitatis, vt meritò hic Meteorologus omnibus aliis præponatur. Sed quia paucorum in manibus versatur,non ab re fuerit,si libros ipsius sex in compendium hîc contraham.

LIBER PRIMVS.

De meteoris in genere.

Meteorum Latinè significat sublime,aut suspensum:estque corpus imperfectè mixtum, ex vapore vel exhalatione ortum in sublimi.

Corpus imperfectè mixtum,nihil aliud est, quàm elementum infectum qualitatibus peregrinis : vt glacies, nix, grando &c. Mixtio igitur imperfecta hîc est coniunctio qualitatum peregrinarum cum naturalibus in earum elemento. Sic enim mixtura quatuor graduum caloris cum totidem frigoris, aquam tepidam imperfectè mixtam facit Hæc mixtio vocatur imperfecta ; quia nondum attigit perfectionem temperiei, quæ formam substantialem elementi expellat,& absolutè mixti introducat. Itaque lapides, ranæ, & si quæ alia in sublimi perfectè mixta, ex vapore aut exhalatione coagulantur, meteora non sunt ; quia imperfectè mixta non sunt,cùm abiecerint formam elementi. Iris etiam, halo, & quæcunque ἐμφάσιν,non ὑπόστασιν habere dicuntur, quæ accidentia tantùm sunt, non corpora,meteori rationem recipere nequeunt.Itaque meteorum non rectè diuiditur in hypostaticum seu verum,& emphaticum siue apparens. Meliùs ergo ex materiæ diuersitate in id,quod vapore,quod exhalatione,& quod vtroque mixtim constat,diuiditur. Quæ vapore constant,vt pluuia,nix &c. aquea vocari solent. Quæ exhalationem pro materiâ habent, partim ignea sunt,vt sidera cadentia, fulmen ; partim non sunt,vt venti. Vapore & exhalatione simul, nubes & nebulæ contextæ sunt.

Locus, vbi generantur meteora, est tota aëris profunditas, quæ in tres regiones,infimam,mediam, & supremam,solet distingui. In eo toto spatio oriri meteora possunt quod complectitur 52 milliaria Italica, ex Vitellonis & Opticorum ferè communi sententiâ. Eò vsque siquidem vapores & exhalationes possunt ascendere. Possunt tamen halitus in tantum aliquando rarescere, vt ad Lunam & inter planetas perueniant.

Materia meteororum est duplex halitus ; videlicet vapor, calidus & humidus, qui Græcè ἀτμὶς, & exhalatio, calida & sicca,quæ ἀναθυμίασις. Calidus est à calore externo eum resoluente,& contra naturam. Vapor à naturâ humectus, quia aquâ præsertim, & corporibus mixtis humidis, aut succulentis ; exhalatio sicca, quia terrâ præcipuè, & mixtis arentibus, extrahitur. Vnde halitus vtrique communis nihil est aliud, quàm substantia leuis, quæ è corporibus grauibus virtute caloris rarefacientis resoluitur. Talem autem terrâ & aquâ exhalari manifesto experimento deprehenditur. aquam enim lacuum & fluminum, item terram imbre madefactam fumare, agros etiam sitientes & hiulcos,sole ictos,tenuem quendam & velut igneum halitum exspirare,oculis cernimus. Nebula etiam, vbi radio solari,victo rigore intepuit, manifestè in altum resurgit idque imbrium & humoris est signum. De aquâ, & cæteris liquoribus, res omnibus confessa : quia ollas subiectis ignibus fumare,imò vacuari,lacus æstiuis solibus ebibi cernimus. Terræ tamen vllos halitus extrahi, sunt qui negant. Verùm experientia satis superque docet,terram habere suas exspirationes: & pluuiam, atque niuem habere multum sedimenti & terrestris limi : & terram habere humorem aliquem olearium & pinguem, qualis cernitur in fumo lignorum. is enim magnâ parte siccus & terrenus est : vt patet ex fuligine, quâ caminos illinit. Ergo etiam è substantiâ terræ similis exhalatio resolui potest. Porrò odor plantarum & arborum, & fructus ipsarum, itemque greges & armenta,ipsique adeo homines, & denique camini domorum non parum in rem meteorologicam exspirant.

Causa efficiens meteororum est remota vel próxima. *Remota* est, quæ resoluit vaporem & exhalationem. Estque partim ignis subterraneus,partim sol supra terram. Hâc enim duplici ratione, terrâ & aquâ exhalari aliquid potest : à supposito, inquam,igne calefaciente,& à sole cœlóque supernè impendente. Vtroque modo fieri constat.quia & multi ignes subterranei sunt ; & nihil euidentiùs, quàm terram madefactam fumum exspirare irridiante sole. Principiò itaq; requiritur vis ignium subterraneorum. Videtur enim terra instar animalis esse, quod focum & fontem caloris habet in corde : à quo spiritus per arterias hâc illâc per totum corpus, in extimam vsque cutem, & denique per poros forâs effunduntur. Deinde,vis calorifica solis, non altiùs in terram, quàm pluuialis aqua, & arborum altissimarum radices, penetrat, id est, ad duos circiter passus, siue decem pedes. Ex tantulâ autem profunditate sol pro tot diu noctúque sine cessatione spirantibus ventorum flabris,nascentibúsque infinitis aliis meteoris, materiam,nisi nimis parcam,elicere non potest. Igitur sub terrâ & fundo maris ignes aliqui latent, qui tales fumos in cœlum exspirant. Nihilominus tamen sol est princeps causa,& maximè vniuersalis,vaporum & exhalationum : quia halitus illos ex omni aquæ & terræ ambitu euocat & eleuat. Atque hæc eleuatio est *causa proxima* meteororum. Hîc memineris, exhalationes terrestres magis esse feroces & procellosas ; marinas, molliores. Colophonis loco hoc obseruetur : quædam meteora, quæ exhalatione constant,eam pro materiâ transeunte(vt ignea)quædam pro permanente(vt ventos) possidere. Inter aquea etiam nubes vaporem, materiam permanentem ; pluuia, nix, grando, transeuntem habent.

LIBER SECVNDVS.

De meteoris ignitis.

Materia meteororum ignitorum transiens est ἀναθυμίασις,seu exhalatio idonea flammæ: i.e. viscosa & pinguis. Materia permanens est exhalatio ista iam incensa.

Forma accidentalis est motus, situs, & figura materiæ (ista enim tribuunt meteoro nomen) substantialis est forma ignis, si exhalatio tota sit incensa.

Meteora ignita sunt infimæ, mediæ, vel supremæ regionis aëris.

Meteora ignita infimæ regionis sunt

I. *Ignis fatuus*, qui etiam erraticus, aut ambulo solet appellari. Eius materia est exhalatio pinguis & viscosa : forma, saltus ille in modum fatui hominis. Causa exhalationem incendens est partim saltus ipse exhalationem confricans & attenuans, partim antiperistasis, eáque tum nocturni frigoris, tum nubium. In Æthiopiâ campi toti nocte his flammulis, ceu stellis,nitent. Mali angeli sæpe hunc ignem dirigunt in perniciem mortalium. Vulgus fingit, animas Purgatorij esse.

II. *Castor,Pollux, Helena* ; qui tres ignes à nautis sidera appellantur, & solo loci situ ab igne fatuo distinguuntur. hic enim terræ,illi mari impendent. Si duo simul à nautis conspiciantur, Διόσκουροι,siue Castor & Pollux ; si vnicus,Helena vocatur. Hispani, & Galli circa mare mediterraneum, S. Hermi aut S. Telmi ignes ; Itali,S. Petri & Nicolai,vocant. Eadem est ratio horum ignium, quæ ignis fatui. quia,si ventus è terrâ in mare ignem fatuum exsibilet, è fatuo fiet Helena, vel Castor & Pollux.

III. *Ignis lambens*;qui est exhalatio tenuis & vncta,ex spiritibus animalium concinnata, & circa crines eorum relucens.

Meteora ignita mediæ regionis sunt

I. *Draco* ; qui est exhalatio pinguis & copiosa accensa,quæ deorsum

deorsum obliquè cadit è nubibus, similitudinem habens veri draconis volantis. Est signum pestilentiæ & morborum. quia aërem multis exhalationibus grauem & infectum esse oportet, vt tantæ molis meteora generentur.

II. Stella cadens; quæ è nubibus, vt nucleus è digitis compressis, excernitur. Generatur ergo vt draco & fulmen; sed sine crepitu, qui saltem exaudiatur à nobis. habétque se ad fulmen, vt glans sclopeti minoris ad maioris tormenti sphæram. ac veluti ex distantiâ medij milliaris, sclopeti flammulam vides, surdo sonitu; cum flammâ verò tormenti, audis & fragorem: ita lumen fulminis cernis, & audis simul bombum; non autem stellæ exsilientis strepitum. quia exhalatio minor est, nec latâ & sonanti plagâ rumpit nubem.

III. Fulmen; quod hoc modo generatur. Exhalationes multæ, sulphureæ & nitrosæ, nubibus antè confusæ, frigore tandem & condensatione vaporis in vnum cœtum conglobatæ, flammam rapiunt, & collecto impetu extra nubis angustias se effractis claustris ejiciunt, sicut propemodum pyrius puluis rarescens bombardâ erumpit, & excutit glandem. Itaque *fulmen* est exhalatio multa & subtilis, in nube accensa, & deorsum ad terram vsque vi erumpens. A fulmine *fulgur* differt accidente tantùm. quia tota definitio fulminis, modò dicta, in fulgur cadit, si tantùm dicas, ad terram non peruenire. *Coruscatio, ἀστραπὴ*, est productio tremuli in speciem luminis, per medium. Porrò Aristoteles duo tantùm facit fulminum genera, *ἀργῆτα κὴ ψολόεντα, clarum & fumosum.* Primum tenuiore spiritu alterum crassiore constat. Plinius paulò distinctiùs tria constituit: siccum, humidum, clarum. Duo priora non adurunt: sed siccum tenuitate suâ durâ dissipat, humidum tantùm infuscat: clarum flammâ lucente & digestæ subtilitatis omnia penetrat, seque per omnes venas insinuat, & acerrimè vrit. Effecta fulminis sunt transeuntia & permanentia. Illa sunt, quòd loculis integris ac illæsis conflat argentum, dolia exhaurit &c. hæc sunt lapis fulmineus & tonitru. *Lapis fulmineus*, qui dicitur etiam telum, aut cuneus fulminis, generatur ex exhalatione terrestri viscosâ, & humore nubis, quos ardor fulminis celerrimâ transmutatione, in ipso etiam casu permiscet, & in laterem coquit. *Tonitru* nascitur ictu illo, quo exhalatio aërem & nubem frangit. vnde Aristoteles tonitru cum Vulcani, aut, alij vocabant, Vestæ risu comparat: id est, cum crepitu, quem ligna in igne, spiritu intus rarefacto, & cutem dirumpente, edunt. Est autem tonitru aliud crepans, aliud stridens, aliud tumultuans siue murmurans. *Tonitru crepans* fit, quando spiritus intra nubem accensus, & subitò latissimè & celerrimo impetu rarefactus, simul & semel nubem effringit & dissipat. exemplum eius rei tenue in castaneâ, non inciso cortice, extra ignem cum bombo & crepitu exsiliente, habemus. maius autem, in puluere nostro pyrio, qui flammatus & rarefactus, tanto fragore, tormenti tubo erumpit. *Tonitru stridens* fit, cùm nubes non vnico ictu dispellitur, sed exhalatio successiuè incensa, non vniuersim, sed per partes & agmine quodam erumpit. sic enim contingit longior sonus, & simillimus illi, quo quis chartam, aut pannum nouum, subito & vehementi impetu discerpit. *Tonitru tumultuans* nascitur, cùm exhalatio per nubem rumpit & discurrit. Porrò etsi tonitru & coruscatio sunt simul (fulminis namque lucem, nisi fractâ iam nube, videre non possumus) tonitru tamen auditur semper seriùs: quia species visibilis ex quâcunque distantiâ ab obiecto in oculum momento emicat; species verò soni, tempore & per hæsitationem quandam ad aurem venit. Primo igitur instanti, quo nubes rimam agit, & ostendit flammam, videri potest fulmen, quia tam repentè species eius peruenit ad oculum: nondum sentiri potest sonus, quia per gyros quosdam & fluctus aëris, species eius descendit ad terram. Ita inter coruscationem & sonitum moschetorum, vti vocant, est interstitium salutationis angelicæ, quæ facilè 10 arteriæ pulsus implet. Denique sunt quædam tonitrui effecta singularia: vt, quòd tubera terræ (quæ instar fungorum & olim in magnis deliciis) gignit; quòd vinum & cereuisiam musteam & recentem acore inficit; quòd aliquando surdastros facit &c.

IV. Procellæ; quarum causæ eædem pene omnes, quæ fulminum. Materia enim est exhalatio, sed paulò tamen crudior. forma, explosio illa è nubibus, & motus deorsum. causa efficiens, antiperistasis frigoris nubium, & quas diximus in generatione fulminum. Tres sunt species. 1. *Ecnephias*, id est, exhalatio copiosa, tota simul excussa è nubibus, magnâ vi deorsum, sine gyro & inflammatione. 2. *Typhon*, seu *turbo*, id est, exhalatio copiosa, explosa è nubibus, sine inflammatione, sed cum gyro deorsum. vnde Turbo nihil est aliud, quàm Ecnephias quidam vertiginosus & gyrans. 3. *Prester*; qui est typhon inflammatus. Porrò iidem ferè sunt effectus procellarum, qui fulminis; nisi quòd procellæ, crassiore spiritu non ita penetrent sicuti fulmen, sed frangant potiùs, turbent, & disjiciant.

Meteora ignita supremæ regionis omnia definiri debent à figurâ vel motu. quia hæc est causa ipsorum formalis. Species ita sunt:

1. *Capra saltans*; quæ est globus quidam igneus, à barbulâ, & floccis circumpendentibus, lasciuóque saltu, qui nunc est verus, nunc apparens, ita dictus.
2. *Trabs*; quæ est oblonga & iacens. quòd si stet, *columna* potiùs erit. quò nonnulli referunt, sed falsò, columnam illam ignis *Exod.* 14.
3. *Pyramis*, seu ignis perpendicularis. Erecta apparet hæc flamma, latiorque in basi, sursum in conum & turbinem abit.
4. *Stipulæ ardentes*; quæ fiunt, cùm exhalatio longè latéque sparsa, & subinde relucens, speciem stipularum in agris flagrantium repræsentat.
5. *Clypeus ardens*; qui in orbem scintillat.
6. *Fax*; quod est nomen generale, & in stellas cadentes & discurrentes cadere potest. Plinius in lampadem & bolidem diuidit. *Lampas* vestigia longa facit, priore parte ardente: *bolis* verò perpetua ardens, longiorem trahit limitem. vnde etiam patet, vtramque appellationem in stellas discurrentes & cadentes competere. nunc enim lampadis, nunc bolidis formam adoptant.
7. *Stellæ discurrentes*; quæ non exploduntur è nubibus, vt cadentes, sed per materiam in supremo aëre in longum expansam discurrere apparent; cùm reuerâ locum non deserant, sed flamma vna alteram continentem accendat & suscitet. sic flamma candelæ ardentis, in lychnum candelæ extinctæ & adhuc fumantis, descendere videtur, si hanc illi ita supponas, vt fumus in flammam incidat. pari modo ignis per stupam, aut puluerem pyrium, inuitatus aut abreptus pabulo, imaginem præbet discursantis.
8. *Dolia*, & similes figuræ.
9. *Cometæ*; de quibus iam sequitur.

LIBER TERTIVS.

De Cometis.

Cometæ quidam cœlestes sunt, quidam elementares seu sublunares. *Cœlestes* illi multis argumentis probari possunt, è quibus validissimum est, quod à parallaxi, seu diuersitate aspectûs petitur: quâ colligunt præstantissimi artifices, nominatim Tycho & Keplerus, sidus, aut quoduis aliud in æthere pendulum, eò altiùs à terræ centro eleuatum esse, quo minorem parallaxin habet. Multi autem cometæ minorem quàm luna parallaxin habent: ergo altiùs à terrâ eleuantur, & inter cœlestes planetas curricula habent. Idem etiam colligitur ex motu æquabili, & ortu atque occasu, quem cœlestes illi cometæ obseruant. Et ex Opticis principiis clarum est, altissimos terræ halitus, qui videri à nobis possunt, 52000 passuum, id est, 13 ferè milliaria Germanica non excedere. Iam verò Regiomontanus cometam anni 1475, nouem terræ semidiametris, siue, eius computatione, 8200 milliaribus Germanicis: Vogelinus cometam anni 1532 millibus passuum 4686, Germanicis verò milliaribus (quorum singulum quodque 4000 passuum habet) 1171 attollit. quæ excelsitas omnes halitus illos solennes & crepusculorum lampades longè infrà se relinquit. *Cometæ elementares* incedunt motu turbido & incondito, & subito incendio, latissimâque diffusione, aut lapsu etiam in terram, vel obfuscatione lunæ naturam suam igneam & elementarem ostendunt. Atque hanc distinctionem cometarum probant Mæstlinus, Thaddæus, Rothomannus, Keplerus, Licetus, aliique. Solus Tycho nullum, nisi cœlestem cometam, vnquam fuisse pertendit. *Materia sublunarium cometarum* sunt terræ & aquæ halitus. Sed discrimen aliquod interjiciendum est. Nam cometæ sublunares, alij criniunt sidus, alij seorsim liberi palantur, aut stant eodem loco defixi. Priorum materia est sine dubio exhalatio aut vapor, in quo sideris radius se multiplicat, & in comam tricat & confundit. Verùm eiusmodi cometæ non toti, sed coma duntaxat, sublunaris est: melior enim pars, sidus nempe ipsum concinnatum, est in cœlo. Posteriorum etiam materia, saltem transiens, est exhalatio ignibus idonea, si cometa vero igne ardeat: si autem non ardet, sed nodus quidam illustris, & radiorum tricæ sunt, iterum halitum pensilem pro materiâ subiectâ habent. *Materia cœlestium cometarum* è sideribus fortè exhalatur: à planetis, inquam, si solem excipias. is enim ab hâc exspirandi lege liber est. Itaque halitus quidam, vi præsertim solis, planetarum corporibus exspiratur, & inde est materia cœlestibus planetis. Sunt enim cœli & sidera è sublunari materiâ compacta. Nihil itaque mirum, si radius solis ex corporibus planetarum aliquid velut exsugat, vnde formari possunt cometæ illi ætherij. *Forma cometæ* tam cœlestis, quàm sublunaris est figura stellaris & lumen. hæc enim vniuersim fundant similitudinem cometæ, mobilis, siue immobilis, comantis, siue calui, cum vero sidere. Species deinde singulæ cometarum, aliquod aliud accidens, vt motum, aut quietem; vel etiam partem intregrantem, vt comam, caudam, barbam, adjiciunt. *Species cometarum* omnes à figurâ sumuntur. Aristoteles tantùm duas recenset: crinitum (qui propriè Cometes, sparsis in orbem comis) & pogoniam, siue barbatum. ad quas reduci possunt omnes, quas *Plinius* ad decem multiplicat, *lib.* 2. *c.* 25. quicunque enim penè rotundi, proprij cometæ, alij pogoniæ quidam vocari possunt.

Ad Cometen ergo pertinent 1. Δισκὺς, qui colore electri, & figurâ diſci,raros crines è margine mittit. 2. Πιθίτης, doliari figurâ,in concauo fumidæ lucis. 3. Ἀργυροκόμης, argenteo crine ita refulgens, *inquit Plinius*,vt vix contueri liceat,ſpecieq; humanâ Dei effigiem in ſe oſtendens.quæ verba proculdubio ad Cometen,ſiue ſtellam, quæ Magorum ad incunabula Chriſti dux fuit, referri debent. Hi verò *ad Pogoniarum claſſem* ſpectant 1. Ξιφίας,breui & in mucronem gladij faſtigiato crine. 2. Ἀκοντίας,iaculi modo vibratus. 3. Κερατίας,cornu ſpeciem habens. 4. Λογχίτης, haſtæ effigie. Caudatum autem vulgò à Pogoniâ ipſo, ſiue barbato, non diſtinguunt.ſolus enim aſpectus ad ſolem facit hanc differentiam. *Cometarum motus* poteſt eſſe verus, vel apparens. Apparere enim moueri cometæ elementares & ignei poſſunt, licet reuerâ non faciant,ſi exhalatio vna aliam accendat. Veros motus plerique cometarum duos habent: primum ab ortu in occaſum, ſecundùm primi mobilis raptum: alterum proprium, ab occaſu in ortum, aut à Septentrione in Auſtrum,aut retrò, ab Auſtro in Septentrionem.Sed plurimi iter intendunt in Septentrionem.Et plerique affectant iter per Booten & Vrſam maiorem. *Magnitudo cometarum*, inprimis cœleſtium, accedit ad amplitudinem planetarum. Hinc Cometam anni 1577 Tycho bis ferè lunâ minorem,habuiſſéque in verâ diametro milliaria Germ 368 ſtatuit. Nouiſſimum autem iſtum anni 1618 Cyſatus 550 milliaribus Germanicis per ambitum circumſcribit. quem proinde duobus vix menſibus quis circumcurriſſet quotidiano decem milliarium Germ. itinere. diametro autem eius milliaria Ger. 175 donat.Regiomontanus verò diametrum cometæ an. 1475 ad 16 milliaria Germ.extendit. *Longitudo cometæ* etiam eſt inconſtans & incerta.Tycho in caudâ ſui cometæ anno 1577 ſex & nonaginta terræ ſemidiametros (quarum quælibet 860 milliaria Germ. continet) Cyſatus in barbâ anni 1618, cùm prolixiſſima fuit, 445, id eſt,milliaria Germ. 382700 inuenit. vnde ſeptuagies totum terrarum orbem circumligare per circulum maximum potuit. *Duratio*, ſeu ætas cometarum,magis ſolennis, eſt duorum aut trium menſium. Aſtra verò nouitia vitaliora ſunt. nam Caſſiopæanum an. 1572 ſolidum annum & trientem,alterum in pectore Cygni annos iam 26 edurauit, apparétque non valde feſtinare ad interitum.

LIBER QVARTVS.

De Ventis & Terræmotu.

VEntorum *materia* eſt exhalatio ſicca & cruda. *Forma* eſt motus tranſuerſalis per terram.*Efficiens proxima* eſt grauitas,quâ venti in terram defluunt,vt torrentes & flumina per alueos. Cogita ergo flumen aliquod rapidum aut torrentem in mare incurrere, aquas eius,canali per eas facto, longè terebrantem,& vndam ante ſe propulſantem: & venti per aërem fluentis habebis imaginem. Nimirum halitus, ſeu ſpiritus aliqui in ſublimi hærent, qui in flatus defluunt. *Cauſa finalis* eſt euentilatio aëris, & vtilitas animantium. Cœli enim ac terræ temperies maximè regitur per ventos.Iidem Oceanum & totum terrarum orbem peruium faciunt:molas circumagunt: aërem contra ſitum & putredinem exercent, & hinc cauſas morborum diſcutiunt: reſpirationem animalium refrigerant. Denique arbores & herbæ ventis agitatæ patentioribus venis & auidiùs terræ ſuccum bibunt,ſpatioſiuſque adoleſcunt.*Ventus* eſt procelloſus,vel non procelloſus. De procelloſo vide circa materiam fulminis. Non procelloſus vulgariter appellatur ventus, & ab Ariſtotele definitur exhalationis ſiccæ copia per terram currens.Hic vel anniuerſarius eſt,vel non talis. Anniuerſarius,à Græcis Eteſias dictus,flat ſtatis quibuſdam & ſolennibus anni temporibus. Sunt autem Eteſiæ ſeptentrionales vel auſtrales. Illi flare occipiunt poſt ſolſtitium æſtiuum,circa exortum canis: hi poſt ſolſtitium hiemale.Vnde tabellas anemologicas Eteſiarum conficere ſolemus. Oriuntur Eteſiæ aquilonares à liquatione niuium & glaciei ſub vltimo ſeptentrione.Ventus non-anniuerſarius eſt cardinalis, vel collateralis.Venti cardinales ſunt quatuor, à quatuor mundi cardinibus (vtroque ſcil.polo,ortu,& occaſu)flantes.præter quos,alij collaterales interjiciuntur. Et quidem, quia infinitæ lineæ à circumferentiâ horizontis, ad centrum,in quo nos ſumus, trahi poſſunt infiniti etiam venti mathematicè diuerſi, per alios & alios ſpirationis axes,ſpirare ad nos valent. ad diſciplinam tamen & diſtinctionem in certum numerum redigi debuerunt. Athenienſes olim inter vtrumque cardinalem,vnicum lateronem immiſerunt; vt facerent octo vniuerſim ventos. Numerus deinde ad duodecimum auctus eſt; quem recepit Ariſtoteles,& paſſim philoſophi.Alij tamen valde concinnè ſedecim ſtatuunt: ita vt inter quoſlibet duos cardinales,tres alij laterales interlocentur. qui numerus abundè ſufficit ad obſeruationes & vſus ventorum in terrâ. Nec tamen etiam ferè minor eſſe poteſt: quia inter duos cardinales manifeſtè flat aliquis, qui pari interuallo ab vtroque eſt diſſitus. Nautæ verò, quorum valde intereſt,quo præcisè flatu impleant vela ſua,in plura ſegmenta horizontem diſſecant, & in pyxide ſuâ duos & triginta ventos notant. Inter enim duos quoſque cardinales, ſeptem collaterales interponunt. Nomina putantur à Carolo M.inuenta,& Germanica ſunt. vtunturque omnes pene Europæ nationes, præter Italos. Guil. Calonates 32 iſtis ventis nomina Latina fecit. Porrò *initium ventorum* alij ſumunt ab horizonte naturali, alij à viſibili. *Vitruuius lib.* 1. *c.* 6. prioris ſententiæ eſt author. vnde, quia octo tantùm ventos ſtatuit, dat vnicuique in circulo horizontis ampliſſimum ſpatium,ſcil. octauam circuli terreſtris partem, quæ ſecundùm ipſum & Eratoſthenem eſt ter millies mille & nongenties trigeſies ſepties mille, & quingenti paſſus. Verùm neceſſe non eſt tot milliaria vni vento tribuere, præſertim cùm nunquam, puto, eueniat,vt aliquis idem ventus à lineâ horizontis naturalis,id eſt,per totum terræ quadrantem ad nos veniat.Alij ergo meliùs,lineam viſibilis horizontis in terrâ ſumunt, & inde lineas & axes ſpirationis ventorum,ad nos, i.e.ad centrum horizontis adducunt. Eſt autem tota diameter horizontis viſibilis 12 mill.Belgicorum,ſiue 36 Italicorum. quæ longitudo triplicata efficiet circiter circumferentiæ ambitum 36 Belgicarum leucarum. In quo ſi 12 Ariſtotelis venti ordine diſponantur,quiſque tres ſpatij leucas; ſi ſedecim, duas & ampliùs; ſi triginta duo,vnam,& quod abundat,obtinebit. Quæ tamen non ſic accipe,quaſi omnis ventus à circumferentiâ horizontis illius viſibilis inceperit flare,& verſus nos recidere.Multi enim è longinquiori veniunt: alij etiam iuxta nos orti ſunt, citra illum terminum. omnium tamen flatus in aliquam lineam & axem ſpirationis, qui ab illâ 36 leucarum circumferentiâ ad nos rectâ protenditur,incidunt, & indidem venire cenſentur. Idem etiam ventus de vnâ lineâ in alteram tranſilire poteſt. Sed *è quanto interuallo* poteſt ventus ad nos peruenire? Macrobius putat eundem ventum ab vno polo ad alterum, per 180 gradus poſſe tranſuolare.Sed hic campus eſt nimis magnus.Cùm enim venti inſtar fluminum & torrentium per aërem ſuâ grauitate delabantur; conſequens eſt, vt non ex quantolibet interuallo in nos poſſint recidere. Duplici autem de cauſâ fieri poteſt,vt alius alio longiùs feratur: vel quia grauitas exhalationis minor eſt,vel quia locus originis eſt altior. Prima enim cauſa facit,vt linea ſpirationis ſit obliquior, & tardiùs tangat terram. maior autem grauitas per lineam breuiorem, & perpendiculari viciniorem, detrahit halitum. Si etiam exhalatio è loco eminentiori decidat,plus ſpatij (cæteris paribus) conficere debet, antequam pertingat ad terram. Ex vtrâque cauſâ venti Auſtrales prolixiùs quàm Boreales ſpirant.grauitas enim eorum minor,quia calidiores & rariores ſunt: & quia exhalatio rarior altiùs ſcandit, ideo excelſiori mediæ regionis parte cadunt.Ex his patet,non poſſe certò definiri diſtantiam terræ, è cuius vertice in nos decidit, aut quouſque prolapſa euoluatur exhalatio. Menſura enim longitudinis axis per quem ſpirat,reuera non poteſt à nobis ſciri.Quia tamen Ætnæ cineres, *Plinio teſte lib.* 2. *c.* 103. ad 150 millia paſſuum inde recidunt: ventus è ſupremâ mediæ regionis parte (vbi Ætna verticem habet) tam procul etiam recidere poteſt. vnde cum 150000 paſſuum colligant 50 leucas Belgicas,patet,ventos ſæpius oriri vltra horizontem noſtrum viſibilem, cuius ſemidiametrum antè tantùm fecimus 6 leucarum. Et hinc venti & nubes videntur nobis ſupra horizontem aſcendere; cùm tamen neutri reuerâ ſcandant; ſed nubes circulariter agantur, & venti potiùs cadant. Imò origo & fons eorum longè vltra 50 leucas abeſſe poteſt: quod hinc licet æſtimare. Ad fluxum enim facilem & ſatis pronum fluuialis aquæ,ſufficit alueum intra mille paſſus vno paſſu deuergere, & ad terræ centrum declinare. Pone ergo fontem venti in ſupremâ parte mediæ regionis aëris, quæ quatuor circiter mill. paſſuum à terrâ diſtat. hinc ſi pari cum aquâ illâ fluuiali inclinatione in terram defluat, neceſſariò quatuor millia milliarium in aëre conficiet antequam attingat terræ ſuperficiem. ſed tamen ventus ſæpe magis eſt præceps. adde vix vnquam tam altam eſſe ventorum originem: cùm ſummas illas nubium plerumque aſpiciamus tranquillas à ventis; vti & vertices illorum montium, qui attingunt circiter mediæ regionis finem. Itaque è mediâ ſtatione nubium, aut etiam proximâ, quæ dimidio tantùm milliari abeſt à terrâ, vtplurimùm venti decidunt. Si autem à dimidio milliari defluat,deuergendo per ſingula milliaria tantùm vno paſſu,poſt decurſum tranſuerſalem 500 mill. in aëre, tandem veniet ad terram: quia ſunt 500 paſſus in dimidio milliari.Ex his patet, nauim eodem vento non poſſe circumnauigare totum orbem. Porrò *ventus prouincialis* eſt,qui prouinciam aliquam ſpecialiter,non alias vicinas perflat.Talis Iapix ſiue Atabulus in Apuliâ, Circius in Narbonenſi Galliâ, Olympias in Euboeâ, Sciron Athenis. Cauſæ iſtorum ventorum inprimis ſunt montes,qui à vicinis prouinciis auertunt flatus.*Venti apogæi*, quos Plinius Altanos, Apuleius Terrigenas vocat, ſunt venti è certâ prouinciâ nati, & in eam recidentes. Denique *auræ* ſunt molles quidam & humentes ventuli,è mari,lacubus, aut fluminibus vaporati,& in vicinum refluentes. *Proprietates ventorum* ſuperſunt, de quibus in genere ſunt hi aphoriſmi. 1. Naturales qualitates omnium ventorum, quâ exhalatione conſtant, frigus & ſiccitas; quâ vapore, frigus & humiditas ſunt. 2. A terrâ tamen & aquâ,aut aliis corporibus,vnde reſol-

uuntur,

uuntur, item ab aëre, & locis per quos trajiciunt, varias alias perigrinas qualitates contrahere possunt. 3 Omnis ventus simpliciter frigidus est: vt experientia docet. 4. Alij tamen aliis frigidiores; vel quia per loca algentia, vt Aquilonares, transeunt; vel quia è mari sublati, & insuper nubes inde vehunt, vt occidentales. horum comparatione orientales & Austrini, calidi dici possunt. 5. Venti omnes qui exhalatione constant, reuera sicci; qui vaporem trahunt, humecti sunt.

Terræmotus hoc loco non est ille, quo terra opinione Pythagoræ & Copernicanorum, quotidie circa centrum, & quotannis circa solem reuoluitur: neque est libratio, quâ fortasse perpetuò titubat, vt grauitatis suæ centrum, accedente hinc aut inde nouo pondere, restituat in meditullium vniuersi: sed est pulsus, aut tremor ille, quo concutitur, vt homo in febri. Huius itaque terræmotûs *causa efficiens* est spiritus subterraneus, cuius generatio duplex. Magna enim eius pars est ab ignibus subterraneis. Deinde exhalatio supernè terram ingreditur, alterique, quam ex ignibus subterraneis ascendere diximus, confunditur ac permiscetur. Sæpe etiam alterutra sola facit terræmotum. *Species terræmotus* apud Damascenum sunt septem. 1. *Epiclintes*, siue Inclinator; qui superposita more nauigij in vnam partem inclinat. 2. *Brastes*, seu Efferuescens; qui terram angulis rectis in altum identidem attollit & deponit. 3 *Chasmatias*, qui hiatum aperit. 4. *Rhectes*; qui viam effringit vi. 5. *Ostes*; qui vno impulsu euertit in quod incubuit. 6. *Palmatias*; qui vibrat. 7. *Mycetias*; qui cum mugitu venit. Aristoteles tamen duabus speciebus, Pulsu & Tremore, contentus fuit. sed tertiam, Inclinationem, optimè Seneca adiecit. Pulsus est, qui terram succutit, vnde à Senecâ vocatur Succussio: quâ fit, vt terra instar arteriæ moueatur. Tremor concutit & vibrat. Inclinatio in vnam solùm partem opus suspendit. Ad tres hasce species possunt reuocari septem aliæ, à diuersitate effectuum sumptæ. Porro *loca illa obnoxia sunt terræmotibus*, quæ cauitates habent, ignesque solo subiectos. Nam cauitates idoneæ sunt ad concipiendum spiritum: & spiritus igneus maximo impetu mouet. Quod *ad magnitudinem terræmotûs* attinet, nihil certò & affirmatè dici potest. Scribit enim Acosta in regno Peruano motus frequenter ad 160 leucas, imò ad 300 à meridie in septentrionem excurrere. Item circa an. 369. sub Valentin. Cæsare, & an. 1116 totus pene terrarum orbis denique an. 1601 Asia, Hungaria, Germania, Gallia, Italia, vno ferè momento tremuerunt. *Duratio* etiam incerta est & inconstans. Aliquando enim momento penè absoluitur: aliàs per menses totos, aut annos edurat. *Signa antecedentia* huius meteori sunt, si aquæ puteorum aut fontanæ subitò turbentur, & tingantur sapore sulphureo; si mare sine flatu & fluctu derepentè attollatur & intumescat; si volucres præter morem sedeant impauidæ; denique mugitus subterraneus. *Effecta* terræmotûs sunt, ædificia succussatione sternere; montes in plano excitare; montes supprimere; terras cohærentes scindere; fontes aut fluuios locis insolentibus aperire; denique pestilentiam causari. Denique magna omnino affinitas est cuniculorum nostrorum militarium cum terræmotu, qui Rhectes seu Effractor appellatur: vt ars hunc videatur traxisse in exemplum.

LIBER QVINTVS.

De meteoris aqueis.

VT ignea, sic quoque aquea meteora distinguuntur secundùm regiones aëris. Itaque ab infimâ regione scansim ad superiores perueniemus. *Ros* generatur ex vapore, qui ex vicino aëre relabitur in terram, paulò ante auroram. Aër siquidem ante auroram magis densatur & frigescit, quia à mediâ nocte, pyramis vmbræ terræ, perpetuò recedit ab oriente, & retorquet se versus occasum; sic vt radius solis manè radat & destringat aëris nostri vmbram. quia igitur tunc infima regio quæ nobis impendet, & vnde in nos refluunt rores, propinquior est radio surgentis solis, quàm mediâ & concubiâ nocte; ideo densiùs cogitur, & se, ac vnà vapores, ad rorationem magis refrigerat. Vespertino verò crepusculo, quia vmbra terræ solem versus occidentem sequitur, aër noster perpetuò à margine vmbræ, versus axem seu medium eius, elongatur. *Mel & manna*, effectus roris sunt, vt causæ materialis. erucæ etiam, ac aranei, & infinita insecta, à rore materiam sumere putantur. *Mel meteorologicum* est liquor & succus dulcis, ex rore & exhalatione siccâ percoctus, dulcedinem maiorem vel minorem obtinens, prout halitus florum & plantarum, in quas humor ille decubuit, sunt magis minùsue dulces. *Manna meteorologicum* est succus dulcis, pinguior, & densior melle. Vtrumque signanter dicitur meteorologicum; vt mel quidem distinguatur ab illo quod apes elaborant, manna autem ab illo miraculoso *Exod.* 16. Quod attinet ad *saccarum*, illud non est meteorum, sed succus dulcis, quem Indi & alibi exprimunt ex arundinibus, quarum est quasi sanguis.

Pruina fit, si mollitia roris matutini frigoribus incanuit. Est enim vapor in infimâ regione, priusquam in rorem conuertatur, congelatus. Ita ergo ad rorem, vt nix ad pluuiam, se habet.

Fila D. Virginis affinia quodammodo sunt pruinæ capillari.

Nubis materia est vapor, multâ exhalatione contaminatus. Forma est concretio & densatio in mediâ, aut circiter, aëris regione. Figura nubium circularis est. Causa, quæ ipsas in mediâ aëris regione suspendit, hæc est. Æquilibrij leges, quibus grauiora in medio liquido succumbunt, tenent nubes in aëre. Probatur exemplo omnium, quæ aquâ vehuntur. Lignum enim, & vniuersa quæ natant, ideo non merguntur, quia æquale, aut minus ponderis obtinent, quàm humidum paris extensionis, in quo sustinentur. Nam hinc est, vt calculus exiguus defluat in aquæ fundum, non trabs ingens, infinito penè propensior quàm ille: quia calculus, inquam, grauior est aquâ illâ cuius præcisè locum occupat, trabs non item. si enim aquæ molem trabi parem, cum ipsâ in trutinâ appendas, aqua sine dubio præponderabit. Idem eueniet, si humores inæqualis ponderis, vt v.g. vinum & aquam, in vnum confundas. grauior enim semper subsidet. Nubes sunt opaciores, sed rariores tamen & leuiores nostrate, in quo respiramus, aëre: ideóque in sublimi natare & suspendi, ceu lignum in aquâ se grauiori, asserimus. Hinc quò tenuior & rarior est nubium vapor, eò altiùs in cœlum scandit, & quousque aërem paris secum ponderis inuenit. Et inde etiam est, vt plures sæpe nubium ordines & suggestus cernamus. leuiores enim stationem sublimiorem quàm aliæ pigriores obtinent. Vnde etiam manè citiùs ab aurorâ afflantur, & vesperi seriùs retinent crepusculum. Denique nubes pluuiosas & humore turgidas, quæ 500 passibus à tellure auelluntur, vltra vigesimum milliare Belgicum, & in vicinos Hollandos reciduas, veluti horizontis nostri limbum coronantes, oculo in pedes hominis eleuato, Louanij cernere valemus. Quomodo autem, si horizon visibilis intra sextum milliare Belgicum finitur, si nubes illas horizontales etiam vltra vigesimum rejicimus? Nimirum de horizonte in superficie telluris, non in nubibus circumscripto, id accipere oportet: cuius semidiameter sex solùm est milliarium Belgicorum. quanquam etiam maior iusto videri potest. Nam oculus sex pedibus (quanta est ferè altitudo iusti hominis) à superficie terræ eleuatus, & nihil extrinsecùs refractione medij adiutus, non vltra tria milliaria Italica, siue singulare Belgicum, per glaberrimam etiam telluris curuaturam, mittere aspectum valet. Linea enim recta conuexam terræ superficiem tangens, in tertio milliari Italico à puncto contactûs, sex circiter pedibus à superficie terreni globi discedit. Sed hâc præcisione mathematicâ in definiendâ semidiametro horizontis visibilis non vti solemus: sed physicâ potiùs, nauticâ, & rudi Mineruâ: quæ docet, oculum supra staturam hominis, in nauem sublatum, vela nauium extra vndas eminula, & refractione infimi & vapidi aëris eleuata, ab octauo decimo Italico milliari, siue Belgico sexto, cernere.

Nix breuissimè & scitissimè ab Aristotele definitur nubes congelata. Vnde materia niuis transiens, est nubes: forma, gelu, quo stat & stringitur: efficiens, acre frigus: finis, stirpium & frugum incolumitas. Nam qui dixit hyemes serenas optandas, non pro arboribus vota facit, ait *lib.* 17. *c.* 2. *Plinius*. Nix enim spiritum terræ, plantis vitalem, continet, ac supprimit, vt circa radices hæreat. & ipsa etiam multo halitu salutari turget, quem cum humore blando & tenui, terræ venis inspirat. Existimo etiam, niues nucum auellanarum fauere prouentui, & hinc copiam nucum, signum minimè mendax esse fertilitatis aruorum. Conimbricenses aliique credunt, crystallum montanam, niue liquatâ, & deinde glaciatâ, constare. Sed Agricola negat. quia quæ frigore concrescunt, igne liquescere solent, crystallus verò cremata, calcem solùm ac salem ostendit, humore nullo effluente.

Pluuia est nubes in aquam conuersa, & guttatim decidens. Vbi bellum est, & meretur scientiam: arborum procerarum radices, vim calorificam solis, & aquæ pluuiæ descensum in terram, ferè congruere; & omnes extendi deorsum ad denûm pedum siue duorum passuum profunditatem. Quò pertinet illud *Senecæ lib.* 3. *c.* 7. *Nat.* Ego tibi vinearum diligens fossor affirmo, nullam pluuiam esse tam magnam, quæ terram vltra decem pedes in altitudinem madefaciat. Porrò pluuia est ordinaria, vel prodigiosa; & hæc est sanguinea, lactea, carnea, lanea, ferrea, lateritia, lapidea, imò & ranarum.

Nebula est nubis περίττωμα seu excrementum. Dicitur etiam caligo, & sic definitur: Superflua, aridior, & caliginosa pars nubis, terræ incubans. Est meteorum immobile, vt alia multa. Eius proprietas est, videri fugere ante inambulantem, & ponè sequi. Ratio est; quia ex distantiâ v.g. 20 aut 30 passuum, opacitas nebulæ damnum incipit sensibilem lucis reflexionem habere. circa nos verò serenitas apparet (etsi alij aliquantulùm dissiti, in mediâ caligine nos aspiciant) quia lumen exhalationi incorporatum, speciem à vicino fortiorem mittit, quæ pupillam oculi, & parietem retinum ita perfundit, vt nulla ab eodem obiecto sensibilis vmbra cum specie lucis in fundum oculi veniat: ex distanti verò, species imbecillior, & transitu per nebulam hebetata, foramen vueæ tunicæ, tenebris permixta, quas in retinâ depingit, illabitur.

Grando

Grando Aristoteli est pluuia conglaciata; Senecæ, glacies suspensa. Materia ergo proxima transiens,est pluuia: forma, rigor ille glacialis,qui discriminat à pluuiâ:finis,rigatio plantarum, vbi se resoluerit. etsi non rarò à diuinâ vindictâ assumatur ad lapidandas fruges.

LIBER SEXTVS.

De meteoris apparentibus.

Meteora apparentia verè meteora non sunt:quia non sunt corpora,sed accidentia tantùm.Adduntur tamen legitimis meteoris,quia eorum more, in exhalatione aut vapore in sublimi ortum habent. Scientia eorum iucunda, sed in difficili & arduo est. præcipuas tamen difficultates Iris amplectitur.

Iris solaris tam refractione radij intra profunditatem vaporis,quàm reflexione ad oculum *generatur.* Nam radius solaris primò in vapore rorido,in quo solo apparet iris,necessariò versus perpendicularem frangitur. Deinde idem radius vaporem illapsus,in oculum videntis reflectitur. Sed quid igitur in Iride videmus? luménne solis incorporatum nubi,vt in aurorâ & vespertinis crepusculis vsu venit, an ipsum solem tanquam in speculo? Aristoteles hoc affirmare videtur, quia semper κατὰ ἀνάκλασιν, *per reflexionem*, non κατὰ διάκλασιν, *per refractionem*, explicat Iridis generationem. Sed propè aut planè verum est,& lumen nubi incorporatum,& vnà solem in Iride cerni. *Figura Iridis* est circularis: cuiusmodi etiam est Iris artificialis, nata aspersione aquæ in radios solis. illa enim semper in circulum se gyrat, cuiuscunque schematis sit humor, quem ore exspergimus. Memineris hîc duplicem elici distinctionem Iridum ex duplici genere Iridum artificialium. Primæ oriuntur per reflexionem, præeunte tamen aliquâ refractione,quâ radius intra humorem cumuletur & densiùs inculcetur.Tales apparent, inquit Aristoteles, in aquâ remis in guttas dispersâ. item si quis occipite obuerso soli aquam in radios ante se expuat. Alterum Iridis artificialis genus fit per refractionem.Prismata,& vitra triangularia huiusmodi Iridem efficiunt. item vrinale, aut vitrum etiam vulgare vinarium, similem in subiecto pauimento affabrè suis coloribus deformabunt, si obscurato nonnihil cubiculo, radium solis per foramen, aut sub apertam fenestræ rimam admissum, vitreo humore ita excipias, vt non per totam eius profunditatem, sed tenuem & summam eius partem se trajiciat. Ita enim radius nimiâ opacitate humoris victus non obtenebrescet,sed aureo, viridi,purpureo colore hilarescet. Sunt itaque duplices Irides, reflexæ & refractæ. In iride reflexâ, quales solennes illæ pleræque nubigenæ sunt, centra solis, visus, & arcûs, in eandem ferè semper omninò,aut penè lineam rectam cadunt: quæ Iridis axis appellatur. In Iride refractâ nulla omninò necessitas statuendi centrum solis, oculi, Iridis in eodem axe, seu lineâ rectâ. Id veritatis in Iridibus refractis artificialibus compertissimum est.ex omni enim situ, supero,infero,opposito,transuersali, & ab oculo extra vtrumque cornu constituto cernuntur. Porrò Iris reflexa & vulgaris,quæ per antonomasiam Iris, plerumque videtur semicircularis: rarò penè circularis. Id enim affirmant Auerroes & Cardanus: Iridem, inquam, penè circularem aliquando visam esse: nisi tamen refracta illa, non vulgaris & reflexa fuit. *Summa Iridis altitudo* non assurgit vltra proximas & imbrium fœcundas nubes. Itaque maximæ Iridis, quales ortiuo aut occiduo solis radio deformantur, semidiameter,veteri Opticorum sententiâ, est 42 graduum, i.e. totidem cœli gradibus videtur subtendi. Keplerus tamen & Maurolycus ad 45 paulò minùs extendunt. vt scil. reflexio fit anguli semirecti, & ex medio inter horizontem & meridianum interuallo. quarta enim pars cœli, quæ à culmine ad horizontem decurrit, amplectitur 90 gradus. igitur octaua, quæ est altitudo semidiametri Iridis,capiet 45 gradus, aut aliquantò minùs,vt instrumentis repertum est. Igitur Iridis amplissimæ & semicircularis semidiameter in nubes surrecta, quadrantem milliaris,i.e.750 passus,implebit. Proinde diameter, seu spatium inter crura,est dimidij milliaris Belgici.Par enim circiter plerumque, aut paulò maior est, quàm oculi & Iridis interuallum: hoc autem, plurimùm, non longè excurrit vltra dimidium milliare Belgicum. Tres, aut summùm quatuor, *principales colores* videri solenne est in Iride.Primus in supremâ abside arcûs est φοινικοῦς, *puniceus*: secundus in mediâ, πράσινος, *porraceus* seu *viridis*: tertius ἁλουργὸς, *purpureus*: quartus,inter puniceum & viridem, quasi vtriusque commissura,intercurrens, ξανθὸς, *flauus*. Maurolycus quatuor principales ita enumerat: croceum siue puniceum, viridem, cœruleum,& purpureum. tres deinde alios secundarios, qui limbo quodam magis florido, saltem ab oculatissimis cernuntur. Porrò *Iris est primaria,vel secundaria*; & hæc reflexione primariæ conformatur. Nunquam enim Iris secundaria, quæ inuersos colores, & puniceum in imo, purpureum in summo arcu habet,sine primariâ visa fuit:igitur ab eâ dependet.Possunt autem simul duæ,tresue,aut plures primariæ Irides concentricæ,ex diuersâ radiorum reflexione immediatè, & eâdem colorum serie, apparere; etiamsi rarenter id contingat. Potest & altera secundaria Iris,eodem colorum,quo primaria,ordine, infra eam & ab ipsâ deformari. Possunt etiam absolutè quatuor, quinque, & plures Irides apparere, quæ perpetuâ serie colores inuertant. At secundaria Iris, quæ puniceum in imâ abside habet, vix vnquam tertiam, quæ superiorem limbum punicantem ostendat,generare valet. *Motus Iridis* sunt multi, sed solùm apparentes. Primus, quo Iris occidentalis,sole manè ascendente, perpetuò videtur deprimi. Secundus, quo Iris orientalis magis magisque assurgit,sole delabente in occasum. Tertius est circa horizontem.vt v.g.in zonis frigidis, sole 24 horarum horizontem circulante, Iris ex aduerso, pari ferè altitudine apparere potest circuire: nobis etiam fermè semicirculum horizontis exambire. Quartus,accessûs aut recessûs, per condensationem aut rarefactionem vaporis. Rarescente enim vapore brachij diducit, fitque segmentum circuli maioris. Quintus est fuga vel sequela, per oculi propinquationem,aut recessum. eodem enim fermè modo,quo nebula,ante sequentem fugere, & sequi fugientem videtur. Sextus motus est iterum circa horizontem, si ab vno brachio incedas versus alterum. sic enim arcum circumferes, dum vnum brachium te fugiat,alio à tergo sequente. Vnde, si quis alteri tuæ Iridis brachio propior est, aliam videt, tuam intersecantem. Iridis vulgaris siue reflexæ *locus* in nube contra solem est. Et hinc est,vt nullæ nobis ad Austrum pingantur Irides. *Tempus*, quod maximè frequentat reflexam Iridem, autumnus est aut ver. Vere tamen præcipuè, & Aprili ac Majo præsertim, cernitur. Potest autem vbique in toto orbe, manè & vesperi, apparere Iris. Manè, cùm sol nondum 42 aut 45 gradum eleuationis attigit: vesperi,cùm ad illum etiam altitudinis limitem à culmine cœli defluxit. Itaque sub polis, omni horâ longæ illius medij anni diei, cerni aliquod Iridis segmentum potest. Sub Æquatore degentibus,tribus ab ortu solis,& totidem ante occasum horis,cerni Iris valet. Nobis denique, qui in zonâ temperatâ habitamus, omnibus diei hybernæ horis videri potest, æstiuæ non potest. *In effectibus Iridis*, præter procreationem sui similis, id est, figurationem secundi arcûs, philosophi & agricolæ hinc præcipuè memorant,quòd syluæ,arbores,frutices,plantæ odoratiores reddantur,quibus arcus incubuerit.Nimirum nubes rorans, in quâ fulget Iris,deciduis guttis, siccitatem ad fragrantiam iuuat & excitat. Itaque Iris non adspergit plantis odorem suâpte vi. *Significatus Iridis* alij naturales sunt,alij ex Dei instituto. Ibi est significatio pluuiæ, aut deciduæ,aut casuræ breui (nam sequi, aut anteire imbrem solet) hîc est significatio fœderis, non futurum ampliùs generale totius orbis diluuium.

Iris lunaris pleraque cum solari habet communia. Figuratur enim à radio lunæ aduersam nubem incidente, fiuntque cætera simillimis de causis. Altitudo quoque semidiametri par est solari. In duobus tamen maximè hic arcus ab altero discedit. Primùm, quia rarior: deinde,ferè vnicolor. Est itaque Iris lunaris,arcus plerumque vnicolor,ortus in roscido vapore lunæ opposito, ex refractione radiorum,& deinde reflexione ad intermedium spectatoris oculum. Quæ omnia in solarem cadent,si pro vnicolore, tricolorem repones.

Halo (qui etiam dicitur *Halysis, catena, corona, armilla, & area*)fit per refractionem simul & reflexionem,sicut Iris. Materiâ in quâ est nubes rorulenta,vt in Iride: ex quâ,lumen astri vapori inculcatum;nisi,vt in speculo cerni astrum mauis: efficiens, luminare alterutrum, aut quandoque astrum aliud è grandiusculis.Itaque est halo solaris,lunaris,vel sidereus. Corona lunaris, Iris solaris frequentior. Coronæ proprietates sunt,figura circularis,candor, & vnitas coloris, quòd aliquando geminat,denique motus apparens, quo primùm, ab ortu ad occasum incedere videtur, in comitatu ipsius astri;motu deinde oculi,in ortum,austrum, & septentrionem transfertur; denique aufugit sursum,si attollat se oculus; sequitúrque deorsum,si descendat ad humiliora. Imbrem, aut humorem præsagit, infidâ tamen magis, quàm Iridum fide. Tenue harum sideralium coronarum, vt & Iridum, rudimentum sunt *lucernarum corona*. Sicut enim illæ in nube, sic hæ in aëre circa lucernas vapido adhærent.

Parelius, siue, vt mauult Seneca,parelium, est imago solis, iuxta eum in nube visa. Itaque παρὰ ἥλιον, *iuxta solem*,apparet. Ridicula ergo etymologia,quòd sit par soli.Est autem parelius,vt Iris, reflexus vel refractus. Generatur ferè vt imagines, quæ in vitris conuexis Belgicarum dioptrarum non tantùm colorem, sed etiam figuras rerum ostendunt. Itaque veluti, quæ speciem sui per vitrum illud seu lentem conuexam, foramini obscurati conclauis insertam,in oppositâ papyro aut candido pariete imaginem suam coloribus vniuersis & figurâ expressam depingit: ita sol,per conuexam satis magnæ curuaturæ nubem, radium in fundum tenebricosi vaporis dejicit, ibíque ob refractionem ad perpendicularem,quam & densitas continui humoris, & figuræ illa conuexitas efficit, idolum quoddam orbiculare sideris appingitur. Tempus, quo magis frequentantur parelij, nubilo grauidum est, valido tamen & perfringente sole. vnde ver & autumnus magis idonei. Sole etiam ortiuo,aut occiduo plures,meridiano rarissimi. In omni climate

climate videntur; sed in zonis frigidis maximè. Interdum coronis cincti apparent. Numerus ferè binarius. vnde sæpe tres soles visos legimus: id est, solem, cum binis parelijs. Significant tempestates & pluuias: vt etiam paraselene & virgæ.

Paraselene est imago lunæ, in nube iuxta ipsam apparens. Aliqui vocant nocturnum solem. Vix extra lunæ plenitudinem visitur.

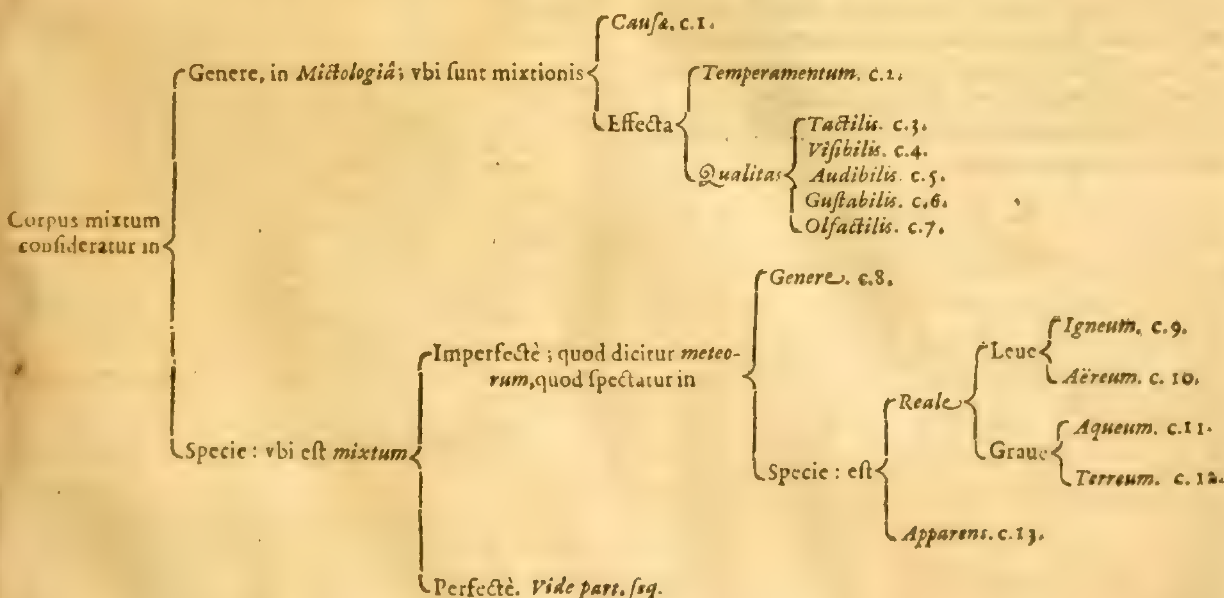
Virgæ siue *bacilli*, sunt lumen solis per nubem sparsum, & radiorum diuisione figuram exprimens virgarum. Vitello appellat *funes tentorii.* Radij illi & φάσματα, quæ sole occaso, imò extinctâ omni crepusculorum luce, & altâ quandoque nocte, in hemisphærium reuibrantur, possunt virgis (etsi plerique *Trabes* vocent) bellè accenseri. Imaginem enim reuerâ potiùs virgarum, linearum diuisione, mentiuntur.

Specta & phasmata sunt tincturæ nubium, quæ ex variâ radij astrorum, solis præsertim ac lunæ, aut exhalationum etiam incensarum, cum opaco nubium mixturâ nascuutur. Vmbræ etenim, veluti nigredo quædam, candori luminis confusæ, medios infinitâ varietate colores repræsentant. Hinc etiam in ceruicibus columbarum, & pennis pauonum, ex irradiatione solis, & miscellâ vmbrarum, quæ inflexione colli & certarum plumarum obiecta resultant, aurum, crocum, purpuram, smaragdum, & omnium colorum amœnitates est cernere. Hoc itaque lucis & opaci temperamento, *chasmata siue hiatus, puteos, sepulchra, varias brutorum & hominum formas, equites discurrentes, acies in nubibus belli simulachra cientes, & similia aëria phasmata,* in mediâ aëris regione cernimus. Si enim profunditas nubis ingens cum longitudine apparuerit, vocatur chasma siue hiatus: si rotunda profunditas, erit puteus; & ita in cæteris. Porrò etsi nubes in formas equorum aut hominum naturali casu possunt componi; ventis etiam aduersis & reflantibus, speciem concurrentium acierum præbere; vel intermicantibus fulgetris & fulminibus, tormentorum nostrorum coruscationes & tonitrua imitari: historiæ tamen & euentus docent, plerumque hæc talia ex destinato, & à Deo manu venire. Multa enim in historiis illis narrantur, quæ casui nemo sanus tribuat. Quod etiam significatio ipsa satis asserit. Nam prælia & cædes certo & respondente semper penè euentu præsagiunt.

Phasmatibus nubium adnumerari & *Crepuscula* debent. Crepusculum aut generaliter est lux illa crepera seu dubia (inde enim crepusculo nomen) quæ manè ante solis ortum nubes circa horizontem colorat, & vesperi post occasum. Crepusculum tamen matutinum nomen proprium *Auroræ* inuenit, generale *Crepusculi* relictum est vespertino. Porrò subiectum auroræ & crepusculi, non solæ nubes, sed omnes etiam halitus supremæ regionis, paulò opaciores, sunt. imò altissimi illi halitus, primi manè induunt Auroram, & vltimi vesperi exuunt Crepusculum. Quò enim altiùs à terrâ eleuantur, eò citiùs manè radius terræ limbum distringens, eos attingit, & sub noctem tardiùs, quàm nubes inferiores, deserit. Et hinc Optici è crepusculis, excelsissimorum, qui terra exhalantur, spirituum altitudinem mensurant. Huic autem fini describunt circulum quendam, infra horizontem, ei parallelum siue vndique æquidistantem, quem crepuscularem vocant: quia, cùm manè sol ad ipsum peruenit, prima Aurora inalbescere incipit; cùm vesperi eousque decubuit, nouissima crepusculi lampas, & vniuersæ diei antecedentis reliquiæ extinguuntur. Ptolemæus, Gemma, & plures alij 18 gradibus, Alhazen 19, Tycho 17, Rothomannus 24 infra horizontem, circulum istum deprimunt. Diuersitas ex eo venit, quòd aliqui citiùs defecisse crepuscula, alij pertinaciùs mansisse quandoque animaduerterint. quod imputari vaporibus circa horizontem adhærentibus, & radios, serâ etiam aliquando nocte, in hemisphærium nostrum refringentibus potest, aut halitibus in insolentem ætheris excelsitatem, non omni exutâ opacitate, scandentibus. Vnde variant etiam paulisper in finiendâ maximâ Auroræ & Crepusculorum altitudine. Posidonius 50 milliaribus, Alhazen, Vitello, & ferè passim 52, Nonius & Clauius 43, Steuinius 41, Bodinus nimis deparcè 3, Cardanus prodigè 772 à terræ superficie eleuant. Qui excesserunt, circulum in terrâ maximum, siue terræ ambitum, nimis amplum, in suam demonstrationem assumpserunt. Gemma sic ponit terminos Auroræ & Crepusculi Louaniensis. Solstitio æstiuo, horâ primâ noctis & 36 minuto Aurora emergere incipit, horâ 10 vespertinâ & 24 minuto crepusculum se componit. Solstitium brumale horâ 6 manè & 4 minut. primam lucem fundit, horâ 5 vesperi & 56 minut. nouissimam supprimit. Vtroque æquinoctio horâ 4 & totidem minutis Aurora fores pandit, vesper horâ 7 & minut. 56. crepusculum claudit. Auroræ & crepusculorum varius & amœnissimus est color; sed mirabilior & jucundior Auroræ: tum comparatione noctis jam fugientis, tum quia plures vapores nocte coacti, horizontem & infimum aërem obsident: qui radio solis primùm icti, fluctuare, laxari, & dispergi incipiunt; & nunc purpureos, nunc virides, puniceos, aut croceos colores, prout opacitas compressior fuerit, aut solutior, repræsentant. Hinc Auroram alij purpuream, alij croceam, alij pudicolorem, à similitudine flagrantium & punicantium in pudore genarum, dixêre.

Hæc est Meteorologia Fromondi, plena pietatis, amœnitatis, subtilitatis, Latinitatis; addo etiam vtilitatis, quâ fit, vt Meteorologica ista faciant ad explicationem Scripturæ, & forment belli ducem, & agricolationi, mercatui, ac pleroque hominum generi inseruiant.

SCIAGRAPHIA MICTOLOGIÆ ET METEOROLOGIÆ.



QVARTA

QVARTA PARS PHYSICES,

Quæ dicitur

NERTEROLOGIA.

Cap. I. De corporibus subterraneis in genere.

PRÆCEPTA.

EXEGIMVS corpus imperfectè mixtum: deinceps exigendum est corpus perfectè mixtum, in quo omnia elementa conuenienter alterantur ad temperiem diuturniorem.

Corpus perfectè mixtum est inanimatum, vel animatum.

Corpus inanimatum est, cuius anima est non ita euidens: *& dicitur* νέρτερον, minerale, & subterraneum: *eiusq́; doctrina* Nerterologia.

Corpus minerale est spirabile, vel fossile.

Minerale spirabile est, quod suâ vi erumpere potest ex terrâ.

Illud consideratur in genere, vel in specie. *vnde* Nerterologia est generalis, vel specialis.

Nerterologia explicat principia interna, affectiones, & differentias generales mineralium.

Principia interna sunt materia & forma.

Materia mineralium est exhalatio subterranea; quæ est halitus & vapor subterraneus.

Forma mineralium est anima non ita euidens, vt in vegetabilibus & animalibus.

Affectiones mineralium sunt, proximiùs accedere ad naturam elementorum quàm vegetabilia & animalia, habere magnam cognationem cum meteoris, & admittere faciliorem transmutationem.

Differentiæ generales sunt ratione coloris, odoris, & similium qualitatum.

REGVLÆ.

I. Corpus perfectè mixtum abjicit formam elementi.

Mixtio physica est imperfecta, vel perfecta. *Mixtio imperfecta* est coniunctio qualitatum peregrinarum cum naturalibus in earum elemento. Hæc mixtio dicitur imperfecta, quia non introducit formam substantialem permanentis naturæ: seu, quia non abjicit formam elementi. *Mixtio perfecta* est coniunctio qualitatum insitarum, quâ fit vt corpus attingat perfectionem, quæ formam substantialem elementi expellit, & absolutè mixti introducit. Itaque hîc non est sermo de igni, aëre, vel aquâ simplicibus aut imperfectè mixtis: sed de igni, aëre, & aquâ mineralibus, perfectam temperiem adeptis.

II. Corpora perfectè mixta sic dicuntur ob tres causas: videlicet propter maiorem proportionem elementorum, fortiorem materiam, & maiorem constantiam.

Perfecta mixtio est arduum naturæ opus. Nec enim corpora, quæ existunt ex hâc mixtione, constant ex halitibus & vaporibus, tanquam ex proximâ materiâ: sed ex fortiori materiâ generantur, & maiori elementorum proportione constant, & denique maior est illorum constantia & duratio: ac proinde meritò appellantur corpora perfectè mixta. Neque tamen hîc oportet existimare, proportionem ibi esse Arihmeticam, siue temperamentum æquale ad pondus, in quo qualitates elementorum sint æquè potentes, & ad tam exactam proportionem & velut æquilibrium expositæ, vt nulla alteram superet, sed omnes sint in pari gradu. Non ita. Temperamentum siquidem proportionis Geometricæ, quod dicitur æquale ad iustitiam, est proprietas corporis mixti, & quidem, vt videtur, post lapsum protoplastorum & vniuersalem illam *Genes.* 3. maledictionem introducta: si excipias aurum. In hoc enim solo est temperamentum anaticum inter corpora sublunaria.

III. Corpora perfectè mixta in tria veluti regna sunt diuisa: regnum videlicet minerale, vegetabile, & animale.

Bernardus Comes Treuisanus in epistola ad Thomam de Bononia dicit, corpora mixta esse triplicis impositionis. Primæ impositionis ait esse mineralia; secundæ, vegetabilia; tertiæ, animalia. Alij philosophi eodem sensu diuidunt corpora perfectè mixta in tria regna, regnum scil. minerale, vegetabile, & animale. Ex his minerale per se subsistere posset, etsi nullus in mundo esset homo, nulla planta. Vegetabile itidem, etsi nullum minerale vel animal esset, per se stare posset. Hæc duo enim sunt ex vno per vnum creata. Tertium verò ex dictis duobus habet vitam suam, & proinde sine iis esse non potest. Iis tamen est nobilius atque præstantius, & iis dominatur. Nam in tertio semper finitur virtus, & in secundo multiplicatur.

IV. Corpora mineralia sunt minùs completa, & non habent vitam ita manifestam, sunt denique similaria.

Corpora mineralia sunt *minùs completa*, id est, non ita perfecta, & à se inuicem distantia, vt vegetabilia & animalia. Ideo minerale vnius speciei mutari potest in minerale alterius speciei. Nam quod dicitur, species disparatas non transmutari, hoc verum est de speciebus completis, non autem de incompletis. Deinde mineralia *non habent animam manifestò viuentem*, qualem habent vegetabilia & animalia, sed latentem aliquo modo, & proximam animæ vegetatiuæ. Id colligere est ex virtutibus mineralium, quæ tantæ sunt ac tales, vt non nisi ab animâ quâdam proficisci queant. Hinc dicimus magnetem mortuum, qui vim suam amisit: & ignem fusionis appellamus mortem metallorum. Hæc vita mineralium à quibusdam appellatur vitæ vegetatiuæ analogica. Quando igitur mineralia dicuntur corpora inanimata, hoc accipiendum est non absolutè, sed comparatè. Hæc denique corpora sunt *similaria* siue homogenea, non instructa apparatu partium dissimularium, vti vegetabilia & animalia. Hinc mineralia Græcis dicuntur ὁμοιομερῆ, vegetabilia & animalia ἀνομοιομερῆ. Itaque mineralia nullas habent partes dissimiles ex similium compositione factas. Nam fossilia composita ex diuersis simplicium formis, non ex dissimilibus partibus sunt coagmentata.

V. Nerterologia elegantissimè confertur cum meteorologiâ.

Quod Hermes Trismegistus ait in suâ tabulâ smaragdinâ: *Quod est superius, est sicut id quod est inferius; & quod est inferius, est sicut id quod est superius*: id, inquam, de meteoris & nerteris seu subterraneis etiam vsurpari potest. Sicut enim meteora hypostatica sunt ignea, aërea, aquea, & terrea: sic nertera sunt ignis, aër, aqua, vel terra subterranea. Rursus vt meteora quàm proximè accedunt ad naturas elementorum, & facilè inter se permutantur: ita vtrumque in subterraneis obtinet. Ad extremum sicut meteora constant ex halitu, id est, vapore vel fumo: sic & nertera.

VI. Materia nerterorum est exhalatio, eaq́; partim halitus, vt loquitur Agricola, partim vapor.

Hanc rem sic explicat *Agricola lib. 4. de nat. eorum quæ effluunt*

fluunt ex terra, cap. 3. Exhalationes perfectam formam non habent, sed fluctuant, adhuc incertæ & mediæ sunt inter elementa; halitus quidem, qui calidus est & humidus, inter aquam & aërem: vapor autem, qui calidus & siccus, inter aërem & ignem. Etenim halitus humidus quidem est, quod aquæ cum aëre commune est: sed quò calidior fuerit, eò propiùs ad naturam aëris accedit; quò magis cœperit refrigerari, ad naturam aquæ: minimoque momento vel eò venit, quò ire instituit, id est, fit aër: vel recedit eò vnde venit, id est rursus fit aqua. Pari modo vapor calidus est, quod aëri cum igne est commune: sed quò siccior fuerit, eò propiùs ad naturam ignis accedit; quò magis cœperit humectari, ad aëris naturam, atque similiter ac halitus leui momento huc illuc inclinans vel in ignem mutatur, vel retrò lapsus fit aër. Quoniam verò halitus, vt jam dixi, est calidus & humidus, vapor autem calidus & siccus, ex solo halitu, si vertitur aquam, fit aqua simplex; sin in aërem, aër simplex. At ex ipso cum vapore permisto, si mutatur in aquam, fit aqua mista: sin in aërem, aër mistus: id quod satis indicat diuersum opificium decoquendi. Cùm enim in vas infunditur aqua simplex, eaque subjecto igne cocta resoluitur in halitus, si id operculo clauditur, halitus calore in ipsum sublati à frigore conuertuntur in aquam simplicem, quâ naris stillat: sin patet, forâs euolant, & ex eâ fit aër simplex. Vt enim aquam inde fieri simplicem sensibus, ita aërem fieri simplicem animo percipimus. Contrà si muria infunditur in vas, ex eâ, quia simplex aqua non est, sed cum re terrenâ permista, halitus oriuntur misti, qui si abeunt in aquam, aqua inde fit mista, nempe salsa: sin in aërem, aër mistus. Ex halitibus autem intra terram refrigeratis oriuntur aquæ. Et ita quidem Agricola accipit hæc vocabula. Vulgò tamen, vt in meteorologicis diximus, halitus est nomen generis; cujus species sunt fumus & vapor. Sed Fromondus cum Agricolâ loquitur, quando vaporem & exhalationem constituit principia meteororum.

VII. Qualis est exhalatio subterranea, tales sunt res quæ inde fiunt.

Nimirum exhalationes sunt salutares, vel noxiæ: puræ, vel impuræ: subtiles, vel crassæ, &c. Hinc itaque nertera, seu corpora subterranea, sunt coloris, odoris, saporis, &c. boni vel mali. Salutares exhalationes emittunt id genus loci sudationibus excauati, quos nonnulli à fricando *frictolas* appellant. Nam expirationes illæ cient sudores copiosos perinde ac caldarium, in quo solemus defricari. At expirationes noxię corpus & animum lædunt. Porrò exhalationes puræ & subtiles gignunt mineralia pura, si incidant in loca pura: impuræ & crassæ, contrà.

Cap. II. De aquis mineralibus.

PRÆCEPTA.

NErterologia specialis explicat species nerterorum.

Nerterum itaque est spirabile, vel fossile.

Nerterum spirabile est, quòd suâ vi erumpere potest ex terrâ.

Estque aqua, aër, vel ignis mineralis seu subterraneus.

Aqua mineralis, siue subterranea, aut semper in terræ cauernis latet, aut effluit: vti est imprimis aqua calida & acida. vnde thermæ & acidulæ præcipuam laudem obtinent.

REGVLÆ.

Quædam subterranea suâ vi externâ erumpunt, quædam effodiuntur.

Quæ in terræ canalibus, atque adeò in quocunque ejus sinu interiore gremioque continentur, partim suâ vi ex terrâ erumpunt in aërem, vt aqua, aër, & ignis subterranei: partim effodiuntur, vt terra, succus concretus, lapis, metallum, &c. Quæ sunt in priori classe, ad naturam elementorum proximiùs accedunt, & ex ipsis aut ab ipsis formantur res, sub altero genere subiectæ. Nam ex aquâ minerali, & ab igne subterraneo gignuntur reliqua mineralia, quæ dicuntur fossilia. Si malis, dic corpora subterranea esse ignea, aërea, aquea, vel terrea.

II. In aquis mineralibus oportet spectare misturam, colorem, saporem, odorem, calorem, frigus, spissitudinem, & pondus.

Mistura aquarum mineralium contingit octo mo s. Inficiuntur enim hæ aquæ vel exhalatione, vel ignium qualitate, vel succo liquido, vel terra, vel succo concreto, vel lapide, vel metallo, vel misto denique. *Colores* sunt varii. Dantur enim aquæ subterraneæ albæ, flauæ, fuluæ, cruentæ, rubiæ, virides, nigræ, cœruleæ, &c. Hi vero colores mutantur, si aquæ longius procedant, calefiant, misceantur. Ad *saporem* quod attinet, aquæ minerales sunt dulces, vinosæ, oleosæ seu pingues, salsæ, amaræ, acidæ, adstringentes, acres, vel denique multarum rerum, quas lambunt, singularem habent saporem, vt sulphuris, æris, ferri: vnde sunt aquæ vitriolatæ, aluminosæ, sulphureæ, &c. Mutatur autem ipsarum sapor, æquè ac color. Etenim dulces, vertuntur in salsas vel amaras: & salsæ dulcibus junctæ emanant. *Odor* aquarum nostrarum rarò bonus est, plerunque malus. *Calor & frigus* ipsarum non vno modo se habet. Quædam eò feruent, vt animantes, si quæ immergantur, glabras reddant, & oua percoquant: quædam sunt frigidissimæ: quædam tepidæ. Aliquæ etiam ex calidis frigidæ fiunt; & contrà ex frigidis quædam calidę. Quin calidę frigidis junctę effluunt. Denique *spissitudo & pondus* harum aquarum variat, prout magis vel minus illæ sunt mixtæ.

III. Homo quatuor sensibus aquarum subterranearum temperaturas accipere, deq; iis judicare potest: videndi scilicet, gustandi, olfaciendi, tangendi. Rati. cognoscendi temperaturam aquarum subterranearum.

Sed oculus plurimas percipit: multas lingua naribus contrà paucas; tactu ferè nonnisi tepotis appulsu insignes. Itaque vir diligens (inquit *Agricola lib.* 1. *de naturâ eorum quæ effluunt ex terra, cap.* 20.) primò summâ terrę, quę proximè fontem est, cute, si opus fuerit, resectâ, contemplatur saxa, per quę vagatur vena fundens aquas, & venam ipsam, atque etiam ea quę subsederint vel in lacunâ fontis, vel in riuulo inde ducto, vel in canalibus, fistulis, tubis, per quos æquè è fonte defluunt in labra castelláue; vel denique in ipsis labris aut castellis. Deinde gustat non modò aquam, sed etiam ea quę resederunt. Tum aquam calefacit: quamquam odor qui afflatur ex aquis, plerumque sponte se nobis offert. Quòd si nihil subsederit, aquas decoquit: quibus consumtis id quod resederit in fundo vasis contemplatur, gustat, vrit, odoratur, acutissiméque omnia indagare solet. Nam omninò misturarum aliæ pluribus percipiuntur sensibus; aliæ vno tantùm.

IV. Vires aquarum mineralium pendent à varietate misturæ. Vires aquarum mineraliũ.

Nam quę duabus, tribus, pluribusue rebus permistę sunt, multas & varias habent vires: atque omninò earum rerum, ex quibus sunt compositæ. v. g. est in aquâ mistura salis & aluminis: ea pota excalefacit & exsiccat. id enim vtrisque commune est. Quòd si plus salis in eâ inest quàm aluminis, aluum quidem turbat; sed nec eam, nec intestina multùm lędit, quòd alumen ejus vim reprimat. Sin plus aluminis, adstringit & aluum sistit. Atque ita de reliquis judicandum est. Omninò enim aliquam rei admistæ vim obtinent. Nam aquę exhalationibus pestiferis infectę vi suâ animantes necant. Quę verò aquę vim ignium tantummodò acceperunt, calefaciunt. Acidulę quoque, quę etiam ipsæ ignem senserunt, vrinam potę mouent, & calculosis medentur, & ebrietatem discutiunt. Sed quæ multum succum lapidescentem combiberunt, potæ mortem adferunt. At terris infectæ, si earum mistura fuerit multa, omnibus qui bibunt eas, nocent. obstruunt enim viscera, & obturant, ac in renibus calculos gignunt. Sin pauca, non ita sunt noxiæ. Certè cum terris confusæ adstringentibus, habent vim adstringendi, cum conglutinantibus permistæ, conglutinandi. Succi autem concreti insignes vires aquis dare solent. Omnes autem calefaciunt & exsiccant: & quò magis cum succis fuerint mistæ, ideo magis id faciunt. Atque iccircò prosunt intemperiei frigidæ & humidæ, & morbis ex pituitâ obortis. Contrà obsunt intemperiei calidæ ac siccæ, & morbis est bile natis, atq; omninò ex calidis humoribus. Aquæ multùm salsæ, potæ aluum turbant, pituitam trahunt, corpus minuunt. Balneæ salsæ malum habitum, qui est ex pituitâ, emendant, prosunt neruorum vitiis, scabiem sanant. Aquæ nitrosæ aluum turbant, & pituitam trahunt: aluminosæ & atramentosæ adstringunt: sulphurosæ neruos molliunt & calefaciunt: bituminosæ interioribus corporum vitiis medentur. Aquæ calidæ plus de lapidibus, per quos fluunt, abradunt, quàm frigidæ, eaque de causâ majoribus viribus præditæ sunt. Sic infectæ cœruleo, ærugine, chrysocollâ, vomitiones mouent. Sed quæ sunt infectæ venis auri, argenti, plumbi, stibii, neruos duros efficere, contrahere, tendere, similiter artus pituitâ replere & inflare solent. Ex ipsis verò aliquæ gutturosos seu strumosos efficiunt. Quædam aquæ temulentos efficiunt, quædam abstemios. Sunt etiam quæ obliuionem inducant, aut sensus hebetes faciant. Denique aquę nonnullæ tingunt partes animalium, & metallis colorem dant: de quibus vide apud *Agricolam lib.* 2. *de nat. eorum quæ effluunt ex terrâ, cap.* 12. 13.

Aquæ minerales aut fluunt, aut sunt conclusæ.

V. Aquæ minerales aliæ fluunt & mouentur, aliæ sunt conclusæ & non mouentur.

Quæ fluunt, habent alueos & canales: quæ conclusæ manent, habent sua receptacula. Inter eas quæ fluunt, meritò primas tenent thermæ & acidulæ. de quibus vide suprà cap. de elemento aquæ.

Cap. III. De aëre subterraneo.

PRÆCEPTA.

AEr mineralis, seu subterraneus, consideratur quantum ad naturam & qualitates suas.

Natura ipsius est, expirationibus infici.

Qualitas est, admittere varietatem caloris & frigoris, humoris & siccitatis.

REGVLÆ.

Ortus aeris subterranei eiusq; natura.

I. Aër subterraneus, siue intra terram fuerit, siue de exteriori manarit, adeò expirationibus inficitur, vt absque illis nunquam sit liber.

Admittit tamen tres gradus. Et primò quidem est aër purior, qui recipit auram. Deinde est aër grauis, qui non recipit aurum: vt est in cuniculis longiùs in montes actis, vel in puteis altissimis. Is non aliter, ac in domibus quibusdam inclusus, ob perflatus defectum, grauis factus potest suffocare fossores, aliósque diutiùs eum inspirantes. Denique est aër, qui longo tempore in puteis tectis, aut in aliquâ aliâ terræ cauitate stetit conclusus. is putrescit, & fit pestilens. Similiter aër halitibus lethiferis infectus.

Aeris subterranei qualitates.

II. In aëre subterraneo existit varietas caloris, frigoris, humoris, siccitatis.

Cùm enim plerísque in locis, propter frigus terræ, sit frigidus, tamen in ardentibus est calidus & siccus: in canalibus, per quos exspirat, calidus & humidus.

Cap. IV. De igne subterraneo.

PRÆCEPTA.

IGnis subterraneus vel emicat, vel occultus latet.

Emicans vel ex profundo terræ exit, vel in cute & superficie terræ hæret.

Occultus ignis est, ex quo aquæ calidæ, vel tepidæ, vel acetosæ effluunt, aut exhalationes salutares vel noxiæ expirant

REGVLÆ.

Fomes ignium subterraneorum.

I. Fomes ignium subterraneorum est bitumen & sulphur.

Etenim loci & bituminosi & sulphurosi accensi mox vruntur: sicut in Campaniâ, si candens carbo deciderit in subjecta Ariciæ arva, ardet terra. Sunt autem ista loca sulphurosa. Sed Lyciæ montes sunt bituminosi, qui tædâ flammante tacti flagrant.

Ignes subterranei emicantes.

II. Ignes subterranei emicantes, alij ex profundo terræ exeunt: alij in cute & superficie terræ hærent.

Scriptores vtrosque appellant caminos ardentes: superiores tantùm crateres. Sed ignis venas consumens, caminos in varias figuras format, & interdum inferiori parte efficit latiores, cùm crateres plerumque sint rotundi, & supernè lati, infernè stricti: vnde nomen ipsis. Id verò accidit, quòd cineres, cùm ignis desierit sæuire, rursus paulatim in speluncam delabuntur. Quanquam autem loci, in quibus ex profundo terræ ignes exeunt, plerique perpetuò flagrant: tamen, cùm terræ motus vel nouos crateres aperit, vel veteres clausos reserat, furere incipiunt, atque ignium riuulos effundunt: eorumdem euomunt globos: ambusta saxa eructant: massas ferri similes projiciunt forâs: cineres longè latéque spargunt: tenebras offundunt, & lucem eripiunt, quod fit inordinatis temporibus, & interdum post longam annorum seriem: sicut ex Ætnâ, Vesuuio, Ænariâ insulâ, aliisque locis ardentibus, qui sæpe incendia renouarunt, intelligi potest. Non minùs verò in multis locis ardentes vapores noctu emittuntur. Aquæ insuper flammis scatent.

III. Occulti ignes in omnibus his locis latent, ex quibus aquæ calidæ vel tepidæ effluunt; atque etiam acetosæ: aut ex quibus calidæ exhalationes exspirant, siue salutares, siue noxiæ fuerint: aut vbi loci adusti videntur..

Calidæ & tepidæ aquæ in orbe terrarum multæ sunt. Similiter acetosæ. Vbi autem loca videntur adusta, ignes quondam arserunt, & ejus fomitem plerumque in visceribus adhuc continent.

Cap. V. De lapidibus.

PRÆCEPTA.

SEquuntur mineralia fossilia, quæ ex terrâ effodiuntur. Ipsorũ Physiologia dicitur Oryctologia.

Oryctologia est generalis, vel specialis.

Oryctologia generalis explicat principia hypostatica fossilium, vt sunt sulphur & Mercurius; & generales differentias, quæ sumuntur à qualitatibus, effectibus, & quantitate.

Oryctologia specialis est prima vel orta: & illa est Lithologia, Metallographia, & Mesologia. quia fossile est lapis, metallum, vel mediæ naturæ.

Lithologia explicat naturam lapidis.

Lapis est minerale generatum ex mariâ terrestri glutinosâ, & leui humido.

Estque pretiosus, vel vulgaris.

Lapis pretiosus est nobilior, vel ignobilior.

Nobilior seu rarus dicitur gemma, quæ generatur ex terrâ viscosâ valde subtili, tenui, & fixâ, peculiari cœli influxu: *& dici potest lapis pretiosus primi ordinis.*

Species gemmarum insigniores sunt XVIII. siue nouem paria: videlicet Adamas & Smaragdus, Saphirus & Carbunculus, Chalcedonius & Asterites, Chrysolithus & Topazius, Onyx & Sarda, Sardonyx & Rubinus, Hyacinthus & Amethystus, Iaspis & Achates, Turcois & Chrysoprasus.

Lapis pretiosus ignobilior reperitur, vel extra corpora animalium, vel in illis. *Ille dici potest lapis pretiosus secundi ordinis; hic, tertij.*

Lapidum pretiosorum ignobiliorum extra corpora animalium repertorum sunt octo species, seu quatuor paria: videlicet Magnes & Crystallus, Corallus & Hæmatites, Galactites & Aëtites, Marmor & Sarcophagus.

Lapidum pretiosorum ignobiliorum, qui reperiuntur in animalibus, species sunt septem, hoc ordine: Margarita, Chelidonius, Alectorius, Bufonites, Lapis carpionis, Lapis percæ, & Oculi Cancrorum.

Lapis vulgaris est, qui propter annexam impuritatem est vilis.

Estque porosus, vel solidus.

Porosus est, qui ex partibus cauernosis non bene inter se compactis constat: vt est Tophus & Pumex.

Solidus est, qui ex partibus bene inter se compactis constat: vt Petra, Saxum, Silex, Cos, Glarea.

Si malis, cum Agricolâ dic: Quatuor sunt lapidum genera: *Lapis*, vt hæmatites, magnes: *Gemma*, vt smaragdus: *Marmor:* denique *Saxum.*

REGVLÆ.

I. Mineralia fossilia nascuntur è sulphure aquæ insito, seu ex aquâ & terrâ, in terrâ.

Aqua est ipsissima materia, è quâ mineralia, fossilia, & vniuersalis illa Philosophorum adeptorum medicina, suam trahunt originem. In aquâ enim est semen verum omnium metallorum, & reliquorum mineralium: quando scil. aqua ista conuenienti calore concoquitur. Tum enim accipit corpus, & fit metallum, vel lapis, vel sal, vel aliquid aliud. Oportet autem vt in aquâ consideres geminam substantiam, quæ vtraque in generatione cujusque rei occurrit. Vna est terra impura, quæ est sulphuris innati, & per totum aquæ corpus insensibiliter per fusi impedimentum & tegumentum, quo ipsius sulphuris actio

actio in aquam obtunditur & reprimitur. Altera est ipsum sulphur, quod est medium certissimum & præstantissimum, quo pura aqua coagulari, & in mediam siue proportionatam conuerti potest naturam. Hoc sulphur quando terram aliquam pinguem offendit, se illi miscet & producit metallum. Quando verò terram pinguedinis expertem attingit,& in eam suas exercet operationes, producit lapides, & vnumquodque genus præparat secundùm puritatem & impuritatem istius terræ. Quò purior fuerit terra, eò purius,perfectius,& pretiosius producitur corpus. Porrò innatum illud aquæ sulphur adeò est præstantis naturæ,vt veri philosophi scribant,thesaurum esse inæstimabilem paucísque cognitum. Ex his igitur liquet,quo sensu philosophi scribant,*Omnia mineralia constare ex Mercurio seu argento viuo & sulphure.* Non sanè intelligunt Mercurium vulgi, siue argentum viuum vulgare, sed aquam illam Mercurialem,quam modò descripsimus. Sic quoque non intelligunt sulphur illud combustibile ac fœtidum, sed corpus quoddam spirituale, in quo est ignis naturæ, qui agit in istam aquam Mercurialem. Aqua illa est veluti vxor, sulphur tanquam maritus. Vnde & illa confertur terræ recipienti influxum cœlestem,istud cœlo influenti.

re... iu... al.

II. Res fossiles inter se differunt colore,pelluciditate, fulgore, nitore, sapore, odore, qualitatibus primis & secundis, potentiâ & impotentiâ naturali, motu, effecto, figurâ, & quantitate.

A colore fossilia sunt alba,nigra,viridia,lutea,rubra, purpurea: quædam suum habent colorem, vt plumbum nigrum; quædam aliorum imitantur colorem, vt auri, auripigmentum & amnochrysos: quædam vegetabilium & animalium colorem habent,vt prasius porri,hæmatites sanguinis: multa duos mistos aut separatos habent colores; mistos,vt iaspis; separatos,vt nasamonites. Quinetiam quædam fossilia tres,aut quatuor separatos habent colores: vel denique sunt versicolores. Quædam porrò fossilium sunt translucida, sed eorum pars maxima *non pellucet. Fulgor* in gemmis est multiplex. nam aliquæ refulgent acriùs, aliæ languidiùs, partim lucidiùs, partim obscuriùs. At *nitor* inest in fossilibus omnium generum. Quin ex nitentium genere aliquæ etiam imagines rerum reddunt,vt smaragdus, carbunculus. *Sapor* fossilium est simplex, vel mistus. quædam enim sunt dulcia, quædam amara, quædam salsa &c. quædam acida & salsa simul &c. Rursus quem quodque fossile habeat saporem,aut lingua percipit,aut liquor indicat, si injiciantur in vas aliquod, & aquâ dulci subigantur manu, vel relinquantur aliquamdiu, vt æris sapor se induit in liquorem. *Odorem* quod attinet, quædam fossilia odorem emittunt suâpte naturâ; ex quibusdam elicitur ferri lapidumve conflictu, vel cùm teruntur in mortario, vel cùm sentiunt ignes. Iam rerum fossilium *primæ qualitates* ita se habent. Pleræque omnes ad tactum sunt frigidæ: sed ex iis multæ reipsâ sunt calidæ, ita vt corpus calefaciant, si ad ipsum diu adhæserint, vel in medicinam conuertantur. Et quanquam fossilia per se sunt sicca: tamen vel tota,vel partes ipsorum madefiunt liquoribus. Quod attinet ad *secundas qualitates*, fossilia sunt pinguia vel macra, spissa vel rara, dura vel mollia, aspera vel læuia, grauia vel leuia &c. *Ex potentiâ & impotentiâ naturali* fossilia liquescunt humore vel igni, molliuntur citò vel tardè, humectantur vel non,cohærent vel diuelluntur, sunt flexibilia vel non,crassa vel tenuia, friabilia vel fragilia,possunt tractari ferro vel non, ita nempe vt admittant impressionem vel non admittant. Tum quædam res fossiles,comprimi condensari,secari,trahi, findi, indurari, liquefieri possunt: vnde fossilia sunt tractilia vel non, fissilia vel non,ardentia &c. *Motus* fossilium est multiplex. nam alia in acetum coniecta mouentur, alia in aquam posita bullas agunt, alia aquis integra innatant. *Effecta* ipsorum sunt,quòd succum reddunt, vel tingunt,vel trahunt,vel acuunt,vel calefaciunt, vel refrigerant, vel molliunt, vel denique remedia sunt corpori aut illi nocent. Iam verò fossilibus variæ *figuræ & formæ* insunt: quia dantur res fossiles concauæ,conuexæ,planæ,tortæ, rotundæ, quadratæ, variis angulis, similes lunæ corniculatæ, capillis, sagittis &c. Fossilia denique differunt *quantitate.* nam aliqua sunt magna, aliqua parua.

el... fi...

III. Tres sunt classes fossilium primorum: lapides nimirum, metalla, & mediæ naturæ.

Ad has enim classes reuocari possunt omnia mineralia fossilia. Si malis, cum Bernhardo Treuisano constitue quatuor genera seu gradus & impositiones mineralium. *Primæ impositionis* mineralia sunt lapides vulgares, in quibus est nuda elementorum compactio. *Secundæ impositionis* sunt media mineralia,quæ etiam appellantur mineralia minora. *Tertiæ impositionis* sunt metalla, quæ aliâs vocantur mineralia maiora. Mineralia *quartæ impositionis* sunt lapides pretiosi, qui dicuntur gemmæ. Hæc autem quadrimembris mineralium partitio sumpta est ex gradu:quia scil. minima impositio,id est,influentia cœli, cernitur in lapidibus vulgaribus, maximà in gemmis, si aurum excipias.

IV. Lapides pretiosi generantur ex aquâ & terrâ purissima. Lapides pretiosi vt generentur?

Gemma videtur quibusdam dicta quasi gumma: quòd scil. nascatur sicut gummi. Nam quando vapor naturæ per se sublimatur, sine accessu pinguedinis, & venit ad locum aquæ salis puræ,ad locum, inquam, frigidissimum, vapor iste congelatur in aquâ istâ purâ in massam quandam. Hanc massam congelatam intrat spiritus, qui introducit colorem. Color iste iunctus aquæ, implet poros eius, & fixatur cum eâ fixatione inseparabili. Congelatur enim omnis aqua calore, si est sine spiritu; congelatur frigore,si est cum spiritu.

V. Gemmæ æstimantur vel coloris pulchritudine, vel virium multitudine. Physiologia gemmarum.

De gemmis rectè dicitur, quòd Deus Opt. Max. cœlum quasi terræ admiscuerit, & solem in tam exiguis corpusculis concluserit. Est enim in iis color pulcherrimus,& vis maxima. Hîc incidit quæstio,An gemmæ rectè præferantur auro? Resp. Præferuntur quoad raritatem,non quoad efficaciam. Etsi enim gemmæ pauciores & rariores inueniuntur: aurum tamen non superant. Nam sicut in regno cœlestium corporum Sol, in regno animali Homo, in regno vegetabili Vinum: ita in regno minerali Aurum primas tenet, vt experientia verorum philosophorum comprobat. Sed iam in specie videamus colorem & vires gemmarum. 1. *Adamas* est candoris nitidi, duritieque summæ,ita vt vix frangi possit. Eius virtus naturalis est, resistere melancholiæ & terroribus cordis, & hebetare vim magnetis,ne ferrum trahat. In cælando quoque magnum præbet vsum. Hæc gemma post carbunculum censetur pretiosissima propter lucem proportionatam & materiam fixam. Indicus autem seu orientalis adamas censetur optimus. 2. *Smaragdus* est coloris viridis, caloris impatiens,maximéque fragilis. Virtus eius est resistere veneno, sedare affectus animi; aduersari vertigini,epilepsiæ & dysenteriæ. 3. *Sapphirus* est coloris cœrulei, duritiæque insignis. Hæc gemma resistit melancholiæ, bonum colorem corpori conciliat, curat anthracem, conseruat castitatem, & venenis resistit. 4. *Carbunculus* est flammei coloris; resistit veneno,confirmat spiritum vitalem, melancholiam & libidinem coërcet. Aliâs dicitur Pyropus,& est omnium gemmarum nobilissima, ita vt sit veluti sol inter gemmas. 5. *Chalcedonius* siue Charcedonius, est gemma subpurpurea,instar stellæ claræ refulgens. Tristitiam metúmque pellit, omnes videl. corporis spiritus purgando & collustrando, atq; ita exhilarando 6. *Asterites* est gemma crystallina,lunam plenè lucentem in sui medietate continens. Atque hæc ipsius signatura monstrat,vires lunares ibi dominari,quemadmodum solares in carbunculo. 7. *Chrysolythus* est coloris viridis, stupidioris quidem, sed tamen lucidi. Easdem cum topazio vires obtinet. 8. *Topazius* est coloris aurei,coërcens libidinem sistens sanguinem, & sitim mitigans. 9. *Onyx* est coloris ex fusco & albo compositi, roborans vires corporis,veneréma; cohibens. 10. *Sarda* est rubei coloris. Eius species est *Carneolus*, qui sistendis mensibus & ficubus ani conducit. 11. *Sardonyx* est gemma transparens, ex sardâ & onyche quasi composita. Vtilis est ad castitatem, plurimúmque conducit ad vnguium exulcerationes. 12. *Rubinus* est gemma rubea,visum clarificans, & insomnia tristia arcens. 13 *Hyacinthus* est aquei coloris,in tenebris nebulosus, interdiu purus. Corroborat cor & spiritum vitalem,conciliat somnum,& præseruat à peste. 14. *Amethystus* est coloris violacei, vapores ad caput ascendentes dissipans, atque ita ebrietatem reprimens. 15. *Iaspis* est gemma viridis, maculis sanguineis interpuncta, exhilarans cor, sanguinis fluorem cohibens, partum iuuans, & castitatem promouens. 16. *Achates* crocei est coloris,conferens ictui scorpionis aliisque venenis. 17. *Turcois* est coloris cœrulei, recreans cor, & oculorum imbecillitati conducens. 18. *Chrysoprasus* est coloris aurei,ad confortationem cordis & oculorum caliginem atque tenebricositatem valens. Atque hæ sunt breuiter vires gemmarum, de quibus hæc duo mihi est mouendus Physicæ candidatus. 1. Gemmæ vires suas exserunt, si vel gestentur in annulo, collóue suspendantur; vel in conuenienti aquâ ceu vehiculo propinentur, redactæ scil. in scobem aut limaturam; vel denique in quintam suam essentiam resoluantur. 2. Quando gemmæ dicuntur facere ad has vel illas virtutes morales, hoc non est ita accipiendum,quasi agant in animam hominis immediatè, sed quòd humores & spiritus corporis alterent, quibus anima ceu instrumentis vtitur. Sed breuiter ex Agricolâ proponamus lithologiam gemmarum. Gemmæ potissimùm distinguuntur colore. Ac primò hæ sunt *candidæ*: crystallus,pangonius,adamas, androdamas,pæderos, & asterias. Pæderotas Græci vocant à puerorum amore, propter eximiam gratiam: in quibus opalus facilè primas tenet tum serites & cristalis. Deinde hæ gemmæ sunt *virides*: smaragdus, beryllus (cuius octo sunt genera) prasius siue prasitis, heliotropius,

heliotropius,topazius,nilius,& callais seu augites. Tertiò *cærulei* coloris sunt sapphirus & cyanus : *purpureæ* gemmæ sunt amethystus & hyacinthus : *rubræ*,sarda siue sardius,carneolus, onychites,sardonyx : *ardentes*, seu ἄνθρακες,carbunculus (cuius varia sunt genera , vt granati, carchedonij , amethystizontes) lychnites , sandaster seu Garamentites, chrysolithus, morion. Denique sunt gemmæ *versicolores* : vt jaspis,achates,& ostracias. Præter has dantur etiam *gemmæ , quæ variarum rerum imagines exprimunt* : vt gemma Pontica seu Thracia,cepites, Belioculus (vulgò belloculus) lycophthalmos , hyopthalmos, triophthalmos, encardia seu cardisca, bucardia, sarcites , telicardius , nympharena, astroites,chelenitis. Sunt & *gemmæ,in quibus varius color conspicitur* : vt eupetalus , orca , nebrites, hexacontalithos , panchros. *Aliquæ venis distinguuntur* : vt nasamonites sanguinea , medea nigra, ophicardelus , gemma Vejentana,hoia,agiptilla,apsyctos,horminodes. *Quædam guttis stellantur*,vt pumicosa. *quædam afficiuntur maculis*, vt dionysius nigra. *quædam habent mistos colores* , vt aphrodisiace, xanthos. *quædam superiori parte alterum habent colorem, inferiori alterum* , vt telirrhizos. *Denique vno vocabulo diuersæ significantur species* : quomodo sunt duæ botyritæ , duæ balanitæ , tres battachitæ, quatuor icteriades. Plinius præterea in gemmarum numero reponit memnoniam, daphniam , & paneran : tum magorum gemmas commemorat : vt sunt zoronitios,geniane, erotylas, aspilates, buroptes &c. De his vide *Agricolam lib.6.fossil.*

Gemmarum examen , seu proba, vt vocant.

V I. Gemmæ cognoscuntur tactu,visu,substantiâ, limâ.

Tactu ; quia grauiores sunt vitro & frigidiores. Hinc optimæ censentur,quæ frigidissimæ. *Visu* ; quòd splendor ipsarum sit nitidior & constantior quàm vitri,atque oculos magis impleat,nec lucernæ lumine ita hebetetur vt vitrum. *Substantiâ*, quia corpora gemmarum sunt viuaciora magisque læuia quàm vitrum. *Limâ* ; quia non atteruntur.

Gemmarum vitia.

V I I. Gemmarum vitia sunt vel in colore , vel in corpore.

Coloris vitia sunt fumus,vmbra, nubecula : *Corporis* scabrities, capillus, sal, punctum, scobs, plumbago, ferrugo,rubigo, vomica seu pustula.

Lapidum pretiosorum secundi ordinis historia naturalis.

V I I I. Lapidum pretiosorum ignobiliorum , qui extra corpora animantium reperiuntur , vt & quorundam vulgarium,physiologia hæc est.

1. *Magnes* est lapis colore ad cœruleum vergente, trahens ferrum, respiciens polum arcticum, purgans humores crassos, & sistens profluuia dysenterica. De hoc vide infrà in Magnetographiâ. 2.*Crystallus* candore similis adamanti,refrigerat & astringit,sitim restinguit, vertigini aduersatur, & lac mulieribus adauget. Eius species est *iris*, in quâ videntur colores cœlestis arcus. Crystallo similis est *pangonius*. 3. *Corallus*, siue corallium, est lentor ramosus , sub aquâ viridis & mollis, sed cùm primùm aëri exponitur, lapidescit & rubescit. Appellatur etiam lithodendron, & dendrite,quòd sit arbuscula mineralis. Vsus eius in medicinâ permagnus est, in renum & vesicæ calculis, & in morbo comitiali. 4.*Hæmatites* est lapis ferrugineo colore, cui venulæ sanguinolentæ admixtæ sunt. Sanguinem vndiquaque fluentem sistit , & valde refrigerat. 5. *Galactites* est colore cineritio , nomen sortitus à lacte. Partum iuuat,lactis fœcunditatem parit,& ad fluxiones atque vlcera oculorum conducit. 6. *Aëtites* est punicei coloris , promouens & accelerans partum. 7. *Marmor* variis coloribus commendatur. Eius præcipuæ species sunt Porphyrites , Alabastrites , & Ophites. 8.*Sarcophagus* est coloris subcinerei, sine dolore exedens carnes in corpore humano superuacuas aut corruptas , & conferens doloribus podagricis mitigandis. 9. *Theamedes* est lapis, ferrum à se abigens. Itaque contrarius est magneti. *Agricola lib.5.fossil.c.4.* 10. *Schistos* est lapis læuis , politi ferri instar splendens. 11.*Ostracites* est lapis,ex quo natura facit hæmatiten,sicut ars eum facit ex magnete.12.*Antipathes* est hæmatites niger. 13.*Trichrus* est lapis compositus ex duplici hæmatite,nigro scil. & rubro,ac galactite. 14.*Gæodes* terram intra se habet:atque hinc illi nomen. 15.*Morochthus* est lapis factus ex lapidibus albis , & quidem calcariis. Alij eum vocant leucographida,alij leucogæam,alij galaxiam. 16.*Meletites* gignitur ex iisdem lapidibus calcariis,sed cinereis. 17.Idem saxum calcinatum patens est *gypsi*. Datur tamen etiam gypsum factitium. 18.Gypso cognatus est *lapis specularis*:qui Græcis dicitur σεληνίτης & ἀφροσέληνος,Germanis glacies Mariæ,aliis lapis Phrygius. 19.*Amiantus* appellatur asbestus, bostrychites , corsoides, Spartopolia , linum , linum asbestinum , linum viuum & Carystium. 20.*Magnetis* est lapis similis argenti,qui ab amianto figurâ, non naturâ differt. 21.*Mica* est colore similis magneti,naturâ dissimilis. Etenim argentei est coloris , sed igni cremantur. Hunc lapidem,vt & præcedentem, nostrates vocant *Katzensilber*.22.*Ammochrysos* est lapis aurei coloris.vnde Germanis dicitur *Katzengold*.23.*Armatura* est lapis,qui ferri politi aut æris similitudinem gerit.Lapis,qui hâc armaturâ induitur,Hoplites Græcè dici potest.24. *Lupi spuma* est lapis niger , colore similis illi, ex quo conflatur candidum plumbum. 25.*Cadmia* est triplex : vna fossilis,expers metalli: altera metallica,metalli fertilis:tertia,quæ oritur in fornacibus,ideóque cadmia fornacum dicitur. Cadmia fossilis appellatur lapis calamaris. Vt autem æs si cum eo magneris permiscetur, simile fit argento : ita si cadmia,auro ; quod orichalcum nominatur. 26.*Lapis Iudaicus*, siue Syriacus, dicitur aliâs balanus,nucleus oliuæ, phœnicites, pyrenes,tecolithos,& eurrhœus. 27.Cum lapide Iudaico cognationem habet *trochites*. 28.Ex trochitis nondum separatis constat *entrochos*, modò ex binis , modò ex ternis,modò ex quaternis,nunc verò ex pluribus. Viceni enim sic inueniuntur coniuncti. 29. *Brontia* est lapis fulminaris : aliâs Ceraunia.30.*Ombria* est qui cum imbribus cadit. 31.*Encrinos* liliorum effigiem repræsentat. 32. *Enosteos* fractus ossis speciem refert. 33. *Enorchis* fragmentis testium similis est. 34.*Diphyis* genitale vtriusque sexus distinguente lineâ ostendit. 35.*Glossopetra* est similis linguæ humanæ. 36.*Idæi dactyli in Cretâ*,ferreo colore pollicem hominis exprimunt.37.*Lapis nouæ lunæ similis*,in tractu Hildeshemio. 38.*Tephritis* est lapis eiusdem figuræ , cinerei coloris. 39.*Hephæstites* speculi naturam habet in reddendis imaginibus , & accendendis aridis, si soli objiciatur. 40. *Myrmecias* habet eminentias similes verrucis.41.*Hieracites* est similis specie & colore accipitrum mollioribus pennis. 42.*Ammonites* ouis piscium est similis.43.*Lepidotes* squamas piscium imitatur variis coloribus.44.45.*Lapis pentagonos* quinque habet angulos : *hexagonos*, sex. 46.*Rhombites* rhombi speciem gerit.47.*Strombites* assimilis est cochleæ aquatili,48.*Ctenites* pectinis aquatilis effigiem refert.49.*Myites* musculi aquatilis speciem præ se fert. 50. *Onychites* refert onychas aquatiles. 51.*Ostracis* ex ostreis , quibus similis est, nomen inuenit. 52.*Porphyroides*, purpuræ marinæ instar, aculeis clauatus,& colore cinereus inuenitur. 53. *Conchites* incuruis litis ad scapulas redeuntibus, & aurei coloris armaturâ decoratur. 54.*Chrysites*,qui & Philoginos,ostreæ Atticæ assimulatus inuenitur. 55.*Stelechites* stipitis speciem repræsentat. 56.*Belemnites* sagittæ effigiem repræsentat. Quibusdam dicitur *lyncurium* : quo tamen nomine succinum potiùs insigniendum est. 57.*Enhydros* ab aquâ ,quam in se continet,nomen inuenit. 58.*Samius lapis* in terram Samiam reperitur inclusus.59.*Smiris* insignem vsum præstat annulariis. Vt enim Samio lapide aurum & argentum poliunt artifices , ita annularii smiride gemmas duras purgant & exterunt. Sed eodem etiam vitriarij laminas vitreas diuidunt.Est itaq; vicarius adamantis.60.*Ostracites*,quem alij λιθόστρεον nominant,testæ similis est.Hic est veterum ceramites & cheramides. 61.*Phrygius lapis* ex Phrygiâ, cuius infectores eo vestes tingunt , nomen inuenis, sed nascitur in Cappadociâ. 62.*Cotes* ,quibus ferramenta exacuuntur, variis generibus distinctas videre est. Sunt enim cotes oleariæ, aquariæ, passernices , Naxiæ, Armeniacæ &c. 63. *Coticula* est quâ probatur aurum , Græci appellant βάσανον & χρυσῖτιδα : Latini lapidem Lydium & Heracleum, à loco , vbi inuenitur. 64. *Lapides, qui in ardentem fornacem coniecti , liquescunt & fluunt*,tribus distinguuntur generibus.Vnum est gemmis simillimum translucidis:alterum eis non multùm simile: tertium,ex quo conficitur vitrum. quanquam etiam ex aliis duobus potest confici : sed ex tertio potissimùm.vnde Græci appellant ὑαλῖτιν ἄμμον. Lapides illi vitriarij inueniuntur in montanis locis ad ripas fluminum,& in agris quibusdam.Memineris hoc loco vitrum fieri vel ex arenâ splendente, vel ex lapidibus istis vitriariis,vel ex silice fluuiatili pellucido,vel è cinere, vel è plumbo & terrâ subtili arenosâ , vel ex nitro & cupro,vel denique ex crystallo fractâ,quod dicitur Indicum.

I X. Lapidum pretiosorum ignobiliorum in corporibus animantium inuentorum hi sunt colores & facultates.

1. *Chelidonius* in ventriculo pullorum hirundinis crescit & si rufus sit,medetur maniacis,epilepticis, & lunaticis. Sæpe tamen bini repeiuntur,vnus rufus,alter niger.2.*Alectorius* crescit in ventriculo capi,anno ætatis quinto vel nono.Eius virtus est,reddere gestantem fortem,augere venerem,& sitim vehementiorem sedare. Ferunt capum hoc lapide in ipso crescente non ampliùs bibere. 3. *Bufonites* in capite bufonis nascitur : aliâs lapis rubetarum dicitur. Eius virtus naturalis est,præsentissimo remedio esse cõtra omnis generis venena.4.*Lapis carpionis* reperitur in piscis hoc nomine dicti faucibus,colore exteriùs candido, intus autem subflauo. Ad ebullitionem flauæ bilis,quam sodam vocant,optimè conducit.5.*Lapis percæ* inueniturinpiscis hoc nomine dicti capite.Dicitur cinædia.6.*Oculi cancrorum* reperiuntur in cancris, maximè fœmellis. Vis illorum magna est ad coagulati sanguinis dissolutionem & expulsionem;magna item in confringendo calculo.7.*Hyenia* in oculis hyenæ inuenitur. 8.*Chelonia* est oculus Indicæ testudinis. 9. *Synodontites* inuenitur in pisce , qui synodontes vocatur. 10.*Draconites*,seu dracontias,fit in cerebro draconis. 11.*Saurites* in vētr viridis lacerti inuenitur.12.*Margaritæ*,seu vniones, gignuntur

gignuntur in ventre concharum marinarum, itemque ostreorum marinorum. Nam ista animantia tempore veris prodeunt ad litus,& se pandunt,ibique concipiunt rorem cœlestem,quo concepto grauida fiunt, & in partu enituntur margaritas siue vniones. Hinc si cœlum sit serenum margaritæ fiunt candidiores,contrà si sit nubilum. In aquâ molles sunt,extractæ verò statim indurescunt. Quæ in fundo maris inueniuntur, splendidissimæ sunt: minùs verò splendent, quæ in superficie aquæ natant. Cùm è mari extrahuntur, caro illis adhærescit, quæ eroditur, si in vasa fictilia conjiciantur, & sale vndique conspergantur. Virtus margaritarum est corroborare cor & spiritum vitalem,curare item vertiginem & alios capitis morbos. Hæ in mari sunt,quod gemmæ in terrâ.

X. Lapidum vulgarium generatio & vtilitas ita se habent.

Primò quod attinet ad generationem lapidum vulgarium, fit hunc in modum. Quando quatuor elementa suum vaporem stillant in centrum terræ, archæus terræ eundem ejicit. Hic vapor dum per varia impura loca transit, trahit secum omnem impuritatem,in superficiem vsque terræ. Eam postea congelat aër; & tum fiunt petræ, lapides, & montes lapidosi, secundùm magnos & paruos poros. Generantur itaque ex viscosâ,crassâ,& planè terrestri materiâ, quomodo videmus calcules vesicæ vel renum generari, itémque lateres ac ollas ex terrâ glutinosâ ad solem vel ignem exsiccari. *Species* deinde horum lapidum sunt octo. 1. *Tophus*, qui Græcis πῶρος, Germanis dicitur *Bimsstein*: lapis arenosus. Arenæ vsus multiplex est tum in culinâ,tum in Chymiâ. 2. *Pumex*, Græcè κίσσηρις,est lapis porosus, ad læuigandum & expoliendum aptus. 3. *Petra*, siue rupes, magnum habet vsum in ædificiis extruendis. 4. *Saxum* est lapis è rupibus excisus. Ex eo fit lapis molaris, quem Græci μύλιον & μυλίτην vocant. Ex saxo arenario fit arena. Sunt præterea duo alia saxi genera: vnum fissile, alterum calcarium. 5. *Silex*, lapis solidus, ex quo ferramenti incussu ignis elicitur. Species ipsius nobilissima est *pyrites*, vulgò *marchasita*, qui est lapis igniparus, æternus ignis thesaurus. Hic lapis aliquoties ignitus, & in vino extinctus, calcinosis prodest. 6. *Glarea*,siue scrupus némque calculus, est lapillus in riuis & terrâ frequens. 7. *Sabulum* est crassius arenâ. De cote diximus paulò antè. Sunt etiam lapides factitij: quorum alij fiunt ex lapide,alij ex terrâ,vt lateres.

Cap. VI. De metallis in genere.

PRÆCEPTA.

Metallographia explicat de metallo.

Metallum est minerale fusile & ductile, ortum ex principiis magis aqueis quàm terreis.

Hoc consideratur in genere, & in specie. Itaque metallographia est generalis vel specialis.

In genere spectantur causæ & affectiones metallorum.

Causæ metallorum hæ sunt. 1. Materia remota est vapor spirituosus: propinqua est aqua viscosa mercurialis & sulphurea. 2. Forma est quidem inanimata,sed tamen viuenti analoga. 3. Efficiens interna est vis formatrix in spiritibus mercurialibus & sulphureis: externa est partim influentia cœlestis, partim calor subterraneus.

Affectiones metallorum sunt: 1. Grandescere per additamenta. 2. Esse ramosa. 3. Tinnire. 4. Facilè concipere ignem. 5. Pura aut simplicia esse,vel cum aliis permista inueniri.

REGVLÆ.

I. Materia metallorum est aqua mercurialis.

Metalla secundùm Plinium inde dicta sunt, quòd vna metalli vena proximè aliam inueniatur,& vna post aliam se offerat. Id enim Græcis sonat μετ' ἄλλα. Sunt autem metalla corpora mineralia, tincturam in aquâ per sulphur proprium ab externo motu & interno spiritu excitatum coagulatâ, & terræ pingui immixtâ subsistentem, & exinde instar floris protusam habentia, & ita ad ignem mollescentia,vt fundi & malleo tractari possint. Generantur itaque hoc modo. Postquam corpora cœlestia & quatuor elementa virtutes suas proiecerunt in centrum terræ, archæus distillando sublimat eas calore motus perpetui versus terræ superficiem: est enim terra porosa: & vapor stillando per poros terræ resoluitur in aquam, ex quâ res omnes in terrâ nascuntur. Aqua igitur est prima metallorum materia,siue,quod idem est,semen metallorum est in aquâ. Aquâ ista per continuos vapores suos purgat terram antea ab aquâ istâ separatam. Quando terra sic purgatur,aqua pinguedinem sibi ipsi sitam, terræ immiscet, & terram in mollitiem quandam deducit. Quæ mollis substantia si vlteriùs ab innato aquæ sulphure concoquitur & digeritur,in aurum coagulatur: quando verò terra non satis purgata est, & tamen pinguedo terræ accedit, metalla imperfectiora generantur. Clariùs ita habe. Metallorum materia remota est aqua vulgaris. Hæc per calorem in terræ sinubus in vaporem cogitur, & purgatur. Aqua satis per vaporum sublimationem & circulationem purgata,tandem suo innato sulphure in coagulum oleaginosum conuertitur. Quòd si terram pinguem impuram apprehendit, inde imperfecta metalla: sin verò pinguem puram offendit, aurum producitur. Noueris autem,aquæ duas esse substantias, internam & externam. Interna est sulphur calidum & siccum, sensui non apparens: externa est corpus aquæ visibile,humidum & frigidum. Duæ hæ qualitates si legitimo naturæ processu occultantur, & caliditas atque siccitas, quæ sunt intus latentes & existentes essentiæ,manifestantur,oleaginosa & pinguis substantia, omnium viuentium nutrimentum & fomentum, omniúmque morborum exquisita medicina in lucem se sistit. Huius substantiæ quantò magis aliæ naturæ redduntur participes, tantò propiùs ad cœlestem constantiam appropinquant. Est enim illa interna pinguedo internúsque calor nihil aliud,quàm cœli ipsius natura viuificúsque solis calor,quo omnia in hoc mundo sublunari viuunt, viuificantur, generantur, regenerantur, renouantur, & ad perfectionem mundanam, id est,tantam, quanta in hoc mundo haberi potest,euehuntur.

II. Diuersæ authorum sententiæ de materiâ metallorum inter se possunt conciliari. Sententiæ de materia metallorum conciliantur?

Aristoteles & ipsius discipuli metallorum materiam docent esse vaporem frigore subterraneo concretum. Quæ sententia vera est de materiâ remotâ. Alij docent aquam esse materiam metallorum: materiam intellige remotissimam. Chymici qui dicuntur,Mercurium & sulphur dicunt materiam metallorum. Per sulphur intellige non combustibile illud & fœtidum, sed spiritum sulphureum, qui calorem subministrat & fouet: per Mercurium non vulgare illud argentum viuum, quod verè dicitur tyrannus metallorum, sed succum quendam Mercurialem. Et hæc sententia vera est,si loquamur de proximâ metallorum materiâ. Qui dicunt vitriolum esse materiam proximam metallorum, ij non intelligunt vitriolum vulgare, sed sulphureum & mercuriale. Vno igitur verbo, Materia metallorum proxima est aqua viscosa, cui sulphur siue pinguedo terræ est admixta. Hinc metalla dicuntur esse aqua terrea multo frigore congelata.

III. Mercurius in materiâ metallorum habet rationem matris, sulphur patris. Mercurius & sulphur quomodo sint materia metallorum?

Mercurius rectè nuncupatur mater metallorum, & sulphur pater: in quo vtroque quatuor repræsentantur elementa. Mercurius enim principium fœmineum est, quia est succus frigidus & humidus: sulphur principium masculinum, succus calidus & siccus: vterque terræ, ignis,aëris,& aquæ vicarius.

IV. Metalla tametsi rectè dicuntur viua, non tamen rectè appellantur corpora vegetabilia. An metalla viuant?

Ratio prioris est; quia id corpus reuera dicitur viuum,quod constat spiritibus vitalibus, quódque mori dicitur. Talia autem sunt metalla. Ratio posterioris est; quia id corpus dicitur vegetabile,quod ex semine generat sibi simile,quódque internâ vegetatione crescit & nutritur. Quæ de metallis affirmari non possunt.

V. Singula metalla singulis planetis rectè tribuuntur. An singula metalla singulis planetis tribuantur?

Aurum scilicet Soli, argentum Lunæ,stannum Ioui, ferrum Marti, æs siue cuprum Veneri, plumbum Saturno, argentum viuum Mercurio. Negari enim non potest, in metallo frigido & humido, frigidi & humidi planetæ virtutem dominari, in metallo autem calido & frigido vim planetæ istius,cuius operatio in hæc inferiora calidam & humidam imprimere solet temperiem. Idem de reliquis iudicium. Insulsi ergò sunt Athenienses illi (hoc est, sophistæ, speculationibus Aristotelicis deditii) qui huic metallurgorum dogmati acerrimè se opponunt.

VI. Metallorum proprietates sunt quinque. Metallorum proprietates quæ?

Prima est grandescere per additamenta atque accrementa. Necesse autem est, vt quæ guttatim adhærescunt, guttatim quoque concrescant. Idcirco argentum & æra cùm franguntur sunt pustulata: ita quidem, vt in eorum inanitatibus nonnihil alieni sit, quippe aër. *Secunda* est, quòd ramosa sint,quia crescunt ex vapore per venas terræ hinc inde ramorum instar sparse. *Tertia* est tinnire. Nam quia rara sunt, pulsata sonum

edunt. Aëris enim plena ſunt. *Quarta* eſt celeriter concipere alorem,ob eandem rationem,quòd rara ſint. *Quinta* eſt, pura eſſe,aut cum aliis permiſta inueniri.

VII. Metallographia generalis inprimis explicare debet metallorum generationem & cognationem.

Nicolaus Solea Bohemus omnium accuratiſſimè ſcripſit de re metallicâ. Inde ſumemus nonnulla,quæ generationem & cognationem metallorum egregiè explicant. quæ duo quidem in metallographiâ generali inprimis oportet attendere. Itaque *generatio metallorum* requirit ſemen, & ſeminis vigorem. *Semen metallorum* eſt humor, ſiue ſuccus terreſtris, qui eſt ſalſæ ſubſtantiæ,ſiue ſal minerale,in quo Mercurius & ſulphur habitant. Hoc ſemen eſt vnum & idem, & diuerſa metalla producit pro diuerſitate aſcenſus & deſcenſus. Itaque omnia metalla habent vnam materiam, quæ vulgò dicitur Mercurius.Tametſi enim hæc materia potiùs eſt ſal: Mercurij tamen nomine potiùs inſignitur,quia ille eſt euidentior quàm vel ſal,vel ſulphur. *Vigor ſeminis metallici* pendet à liquore æthereo & nutrimento conueniente. *Liquor æthereus* eſt ſpiritus volatilis, qui ſemen ſuâ naturâ fixum mouet ac fouet. *Nutrimentum conueniens* eſt ipſe ſuccus terreſtris, ex quo generatur metallum.Adeò verum eſt illud: *Iiſdem conſtamus & nutrimur.* Succi ergo terreſtres ſunt veluti cibus metallorum. Atque hinc eſt, quòd metallifodinæ ſunt vel coniunctæ cum ſuccis illis concretis,putà vitriolo, alumine, ſale, ſulphure &c. vel ſaltem illis vicinæ. non quòd metalla nutriantur iſtis ſuccis crudis, ſed quia ſucci iſti habent *cognationem* cum ſucco illo,ex quo metalla generantur. Atque hæc cauſa eſt,quòd non oporteat accipere iſtos ſuccos præparatos, ſi velimus aliquid efficere, quod metallis aliquam perfectionem conciliet: ſed ſuccum primigenium, ex quo metalla conſtant. Et hactenus rectè dicitur: Ex metallis,cum metallis, & per metalla fiunt metalla. Oportet nempe ſuccum metallicum quærere in ipſis metallis. Etenim ſemen metallorum quieſcit in ipſorum corpore; ac proinde poteſt ibi inueniri, & inde erui. Sanè fieri non poteſt,vt corpus aliquod metallicum inuenias abſque ſemine,& ſemen abſque liquore.Sed hoc intereſt. Semen metallorum aut præexiſtit, aut coëxiſtit & inexiſtit metallis. Semen præexiſtens oportet quærere in matrice ſeu officinâ metallorum,id eſt, in terrâ. Semen coëxiſtens inuenitur in ipſis metallis. Illud ſemen eſt in motu, hoc quieſcit. illud vigilat, hoc veluti dormit. Oportet itaque excitare. Ne tamen hîc erres, adi peritum & probum metallicum, qui tibi ad oculum monſtret materiam,quâ natura vtitur in venis metallicis.

Cap. VII. De Auro.

PRÆCEPTA.

METallum in ſpecie eſt perfectum, vel imperfectum.

Metallum perfectum dicitur aurum,quod ex aquâ & terrâ puriſſimis conſtitutum,& ab innato ſulphure adeò excoctum eſt, vt cum magnâ ſubſtantiæ ſuæ conſtantiâ tincturam omnium perfectiſſimam ſit adeptum.

REGVLÆ.

An ſolum aurum ſit perfectum inter metalla?

I. Aurum ſolum eſt perfectum inter metalla.

Omne corpus,imò omne ens quâ ens,perfectum eſt. Ergo & omne metallum. Sed hæc eſt perfectio eſſentialis. Si verò quæratur de perfectione graduali, vt vocant, non omne ens perfectum eſt, ſed illud duntaxat, quod in aliquo genere eſt præſtantiſſimum: ſicut homo inter omnes creaturas rectè dicitur perfectio & menſura ipſarum. Eodem modo docemus contra Sophiſtas aurum ſolum eſſe perfectum inter metalla, id eſt, βέλτιστον, tametſi ferrum & alia metalla propter peculiares vſus ſint ὠφελιμώτερα. Sed firmemus hanc ſententiam fulcro rationis. Elementa, ex quibus aurum conſtat,adeò ſunt anatizata ſeu adæquata, vt alterum ab altero non ſuperetur, ſed omnia ita in æquilibrio ſint poſita, vt nec ab aquâ corrodi,nec à terrâ exedi, nec ab aëre alterari,nec ab igne conſumi aurum poſſit. Atque hæc eſt ratio, cur antiqui philoſophiæ profeſſores & poſſeſſores magnam quandam in auro medicinam quæſiuerint. Id enim,quod corruptioni eſt obnoxium,& ab elementis facilè conſumi poteſt, nihil conſtantiæ nihilque perſeuerantis ſanitatis aliis corporibus adferre poteſt. Id verò, quod non facilè ſuæ ſubſtantiæ corruptionem admittit, illud, inquam, faciliimè alias ſubſtantias à corruptione & præſeruare & vendicare poteſt. Hoc tamen non ſic eſt accipiendum,quòd omnis & ſumma in auro perfectio reperiatur. Nam corpora cœleſtia ſunt auro longè perfectiora. Et verò aurum poteſt deſtrui ab aquâ, quæ philoſophis appellatur *Dicere Nolo.* Quid ergò, quærat aliquis, annon ex auro elici poteſt vniuerſalis medicina? Reſp. Vniuerſalis medicina dicitur duobus modis. Primò enim eſt medicina ſimpliciter vniuerſalis ſeu vniuerſaliſſima, cuius ſubiectum ſuprà aliquoties nominauimus. Deinde eſt medicina vniuerſalis ſecundùm quid, quæ ſic dicitur ob præſtantiam, quò remedia alia ſpecifica, deſumpta ex reliquis mineralibus, item ex vegetabilibus & animalibus, virtute ac efficaciâ ſuâ multis paraſangis vincat, atque in ſe eminenter vniuerſorum imperfectorum corporum vniuerſas in medendo vires contineat: præſertim quando beneficio ſpiritus vniuerſi, qui omnia corpora ſublunaria vegetat, viuificæ ipſius vires exaltantur & augentur.

II. Aurum producitur ex mercurio & ſulphure puriſſimis.

Quidam tria ſtatuunt auri principia, videl. aquam, ſulphur, & terram puram. Alij duo ſolùm numerant, ſulphur nempe & mercurium. Alij terram & aquam puras. Quæ ſententiæ hunc in modum conciliantur. Si quis dicat duo eſſe auri principia,terram puram & aquam puram, ſulphur ab aquâ non eſt ſeparandum. Sulphur enim incluſum eſt aquæ: & eſt ignis, quo aqua digeritur omnibúſque impuritatibus exuitur. Quod poſteaquam à naturâ factum eſt, ſulphur deinceps ſibi arripit dominium, atque ita potentiùs agit in terram puram,eámque ſoluit, & pòſt coagulando in aurum conuertit. Vnde ſulphur illud aquæ, quod eſt vniuerſi anima & ignis viuificus, à quo omnia hæc ſublunaria vitam,vigorem,& virtutem ſibi habent: hoc,inquam, ſulphur adeò compingitur,& coagulatione fixâ, retinetur,vt niſi purum ſulphur ex auro hauſtum accipias, vel ex vniuerſali menſtruo petas,quo tanquam libero ſoluas conſtrictum illud auri ſulphur, atque ita penetralia auri penitùs penetres, non poſſis ex corpore auri prolicere medicinam illam vniuerſali proximam. Hoc igitur age,vt ſulphur prolicias ſulphure.Fit autem iſtud per aquam mercurialem genuino ſuo ſulphure calefactam,in quam corpus auri proiectum, non aliter ibi liqueſcit ac glacies in aquâ vulgari calidâ.

III. Aurum eſt metallum ſolare, puriſſimum, fulgidum, æqualiter digeſtum,ponderoſiſſimum.

Auri proprietates hîc recitantur. *Principiò* aurum eſt ſolare? quia ſolutio ipſius, non violenta illa, ſed ſuauis & naturalis,demonſtrat auro ineſſe vires ſolis. *Deinde* aurum eſt puriſſimum. Nam quando vapor ex terræ centro ſublimatur, & per loca pura & calida tranſit; & pinguedini puræ ſe adiungit, hoc eſt, cùm Mercurius purus cum ſulphure puro miſcetur, ita vt exiſtat vnctuoſitas ſiue oleaginoſitas pura,generatur aurum: quod neceſſe eſt vt purum ſit, cùm qualis eſt materia, tale ſit materiatum. *Tertiò* eſt fulgidum; quia ſcil. puram & ſubtilem habet materiam. *Quartò* eſt æqualiter digeſtum; quia partes ipſius à nullo quatuor elementorum deſtrui poſſunt:vnde dicitur metallum fixiſſimum. *Quintò* eſt inter omnia metalla ponderoſiſſimum; quia ſolidiſſimum. Id ita eſſe,vel ad ſenſum demonſtrari poteſt. His proprietatibus adde iſtas, quòd aurum ſit *citrinum*; quòd *toleret examen cineritii & cæmenti*; quòd ſit *ductiliſſimum*; quòd *reddi poſſit potabile*;quòd *circa diem frigeſcat*; quòd *in igne maiorem puritatem acquirat*; quòd denique ſit *argento pinguius.* Dum verò citrinum dicitur, externus vultus, qualis eſt poſt excoctionem, reſpicitur. Nam alioqui citrinitas iſta in igne cæmenti ſæpe ſummâ rubedine permutatur. De auri ductilitate quod experimur, prorſus eſt mirabile. Nam cùm auro nihil ſit ſolidius & compactius, nihil inter metalla grauius, ne ipſum quidem plumbum,plumbo tamen eſt ductilius, adeò quidem,vt tertia pars grani auri poſſit diduci filum longitudine 134 pedum, & vnica vncia auri longiùs extendi,quàm octo vnciæ argenti. Hinc aurum neri & texile fieri poteſt. De auro potabili quæ ſcribunt ſinceri philoſophi, breuiter ita ſunt accipienda. Magna medendi vis auro ineſt propter exquiſitam eius temperiem; & benignam caloris & humoris pinguis moderationem, quâ ſit vt moderatè ſit calidum & humidum. Hinc vulnera aureis inſtrumentis tractata, curantur feliciùs, & cicatrices vel nullas, vel latentiores relinquunt. Et aurum in puluerem impalpabilem redactum curat lepram & epilepſiam. In oleum denique ſi reſoluatur,omnes particulares medicinas ſuperat.Si,inquam, reſoluatur abſque corroſiuo, per menſtruum vniuerſale. Hæc enim eſt clauis illa,quæ reſerat hanc arcem. Accipe igitur ſpiritum vniuerſi & ipſo mediante aurum tranſplanta in ſpiritualem ſuam naturam.Ita enim citò poterit conuerti in ſubſtantiam balſami ſeu humidi radicalis, quod eſt in homine.

IV. Aurum & argentum viuum magnam in ſe cognationem habent.

Hanc affinitatem accipe non de puritate ac digeſtione, ſed de eſſentiâ. Aurum enim eſt puriſſimum & eminentiſſimè digeſtum: argentum verò viuum eſt impurum & indigeſtum. Vnde quando hæc duo metalla coëunt, argentum viuum tanquam

quam hostis & tyrannus aurum comminuit, atque ita crudè subtiliat, vt argentea vasa auro incrustari possint. In eo autem est summa inter argentum viuum & aurum affinitas, quòd vtraque in simplicissimam puritatem redacta mutuo amplexu auidissimè se inuicem excipiant, & naturam suam inuicem communicent, ac in vnionem summam corporis & spiritus vinciantur.

Cap. VIII. De metallis imperfectis.

PRÆCEPTA.

Metallum imperfectum est, quòd à perfectione auri recedit.

Estque nobilius, vel ignobilius.

Nobilius est argentum, quod est metallum album ferè purum & fixum.

Ignobilius metallum est 1. *Stannum*; quod nascitur è mercurio albo in superficie, & rubeo intrinsecus, & sulphure non benè commixto. 2. *Plumbum*; quod gignitur è mercurio & sulphure impuris & crassis. 3. *Ferrum*; quod gignitur e mercurio immodico & sulphure spissiore. 4. *Cuprum*; quod gignitur è sulphure crasso & rubeo, & mercurio paululum impuriore. 5. *Argentum viuum*; quod est metallum fluidum & tenuissimum, album in manifesto, rubeum in occulto.

Agricola lib. 1. *fossilium* hæc metalla enumerat: aurum, argentum, æs, ferrum, plumbum album & nigrum, argentum viuum, stibi, & bisemutum. Stannum ipsi est mistura duorum metallorum, plumbi nigri & argenti.

REGVLÆ.

I. Metalla imperfecta possunt inter se transmutari, itemque in aurum.

Metallorum transmutatio fit per artem cooperantem naturæ, & naturam succurrentem arti. Sunt enim hæc corpora vicinæ materiæ & temperiei. Ergo quod attinet ad transmutationem metallorum imperfectorum in se inuicem, illa non est ita operosa: cùm principaliter solo digestionis & impuritatis gradu differant materiæ istorum metallorum: minus principaliter etiam colore, pondere, mollitie, duritie, aliisque accidentibus. Ita stannum est magis digestum, purum, & candidum, quàm plumbum. Vtrumque mollius ferro & cupro. Ferrum est coloris fusci, cuprum flaui vel rubri. Ferrum præterea & æs tantâ sibi coniuncta sunt affinitate, vt ferrum in cuprum per naturales aquas, quæ per fodinas æris & vitrioli fluunt, transmutetur in Sueciâ, in Sepusio Hungarorum, & propè Goslariam. Quid verò dicendum de formis horum metallorum? Cùm enim res quælibet creata per suam formam sit id, quod est, oportet sane & singula metalla suas habeant formas specificas. Iam verò illa, quæ specie differunt, in se inuicem transmutari non possunt. Resp. Metalla ista impura habent materiam vnam eandemque, quæ in aliis est purior, in aliis impurior: in omnibus autem absque partium dissimilarium apparatu. Facilè igitur potest illa materia purgari & exaltari. In hanc materiam ita mundificatam oportet formam illius metalli, in quod volumus alterum transmutare, veluti transplantare, iniecto scil. semine metallico: quod quia formam in se continet, forma metalli, quod est terminus transmutationis, facilè potest introduci. e.g. si ferrum velis transmutare in cuprum, mundifica materiam ferri, & in ipsam ceu agrum projice semen cupri, è quo efflorescet forma seu anima cupri. Atque talis est transmutatio imperfectorum metallorum in se inuicem. Transmutatio imperfectorum seu inferiorum metallorum in aurum hoc perficitur modo: Omnia metalla differunt specie, scil. incompletâ, si spectemus formam: sed eadem differunt gradu, si spectemus materiam. Necesse igitur est, si velis inferiora metalla transmutare in aurum, vt materiam metalli transmutandi sic exaltes, vt habeas purum mercurium purúmque sulphur. Hoc vbi habueris, accipe semen auri, & illud sparge in agrum suum. Ita forma auri, quæ dicitur aureitas, suam materiam informabit. Tolle igitur tenebras ab inferioribus metallis, & habebis lucem auri. Sed hâc de re videris tot tantorum philosophorum monumenta: quibus fidem derogare, est in dubium vocare omnes historias ab hominibus exaratas.

II. Argentum auro est proximum puritate.

Argentum dicitur aurum imperfectum, quia in cæmento regali, antimonio, sulphure, cadmiâ, & similibus non durat. Est tamen nobilissimum inter metalla inferiora: quia puritate suâ illis est longè superius. Est enim ferè purum, & ferè fixum, ita vt examen ignis præ cæteris metallis imperfectis ritè sustinere queat. Neque tantùm puritate, sed etiam ductilitate materiæ proximè accedit ad aurum: ita vt facillimè transmutari possit in aurum. Quamuis autem subtilissimè ducatur, tamen auro ferè centuplo est crassius. Potest nempe vna argenti vncia extendi in pedes ter mille ducentos: sed vna auri vncia longiùs potest extendi quàm octo vnciæ argenti.

III. Æris siue cupri proprietates tres sunt.

Primò, continere aliquid auri vel argenti in sese: videl. propter spirituum suorum mercurialium mediocrem puritatem, & spirituum sulphureorum copiositatem & fixionem. ***Deinde***, magnam habere naturæ suæ perseuerantiam: quia scil. ita exustum est, vt parum admodum humoris aquei in se contineat. Ideò non tingitur rubigine, vt ferrum. Hinc natum est prouerbium: *Monumentum ære perennius. Tertiò*, duplicem admittere tincturam. Aut enim tingitur cadmiâ, & sic auri colorem recipit: aut tingitur magnetide, & coloris fit argentei. Prius illud ὀρείχαλκον appellatur: quod etiam effossum esse, & præcipuam bonitatem admirationemque obtinuisse, Plinius testatur.

IV. Ferrum magis excoctum & induratum dicitur chalybs.

Ferrum transmutatur in cuprum per lixiuium quoddam calcanthosum siue vitriolatum. Idem multis ignibus percoctum, & aquarum crebrâ restinctione induratum, fit perfectius, & dicitur *chalybs*: qui Plinio admodum eleganter dicitur nucleus ferri.

V. Stannum & plumbum maximam inter se habent cognationem.

Hinc stannum dicitur plumbum candidum, & plumbum vocatur plumbum nigrum. Stannum enim constat spiritibus mercurialibus laxioribus & fugacioribus magis coctis & maturis, sulphureis autem spiritibus acrioribus minùs maturis. Plumbum verò constat spiritibus mercurialibus & sulphureis leuiter coagulatis, simúlque impurioribus, fæculentioribus, & crassioribus, ac proinde minùs maturis. Cæterùm vulgò dicunt, Plumbum esse aurum leprosum. Habet enim magnam cum auro affinitatem ratione ponderis, licet non habeat ratione degestionis & puritatis. *Agricola lib.* 8. *fossil.* tria facit plumbi genera, candidum, cinereum, & nigrum. Candidum Græci κασσίτερον appellant, nigrum μόλιβδον: cinereum nostri vocant Bisemutum.

VI. Argentum viuum est metallum constans spiritibus fugacissimis. Argenti viui natura

Argentum viuum denuncupatur *seruus fugitiuus*: quia spiritus mineralis in ipso est minimè fixus. Ideò flammæ est impatiens. Quam ob causam nonnulli philosophi non habent illud in numero metallorum, sed mediorum mineralium, & ita definiunt, quòd sit liquor mineralis, spirituosus, frigidus, humidus, albus in manifesto; calidus, siccus, citrinus, & rubeus in occulto; nihil nisi metallicum madefaciens, ac proinde omnia metalla in se admittens, inprimis aurum, pòst stannum, plumbum, argentum, ægerrimè æs & ferrum. Quæ omnia rectè dicuntur, excepto illo, quòd sit liquor, & non metallum. Competit enim ipsi definitio metalli: quia si tollatur ab ipso leprositas, & fusile fit & ductile.

VII. Metalla imperfecta certis morbis medentur, si purgentur & exaltentur. Quomodo metalla

Aurum exserit vim suam medicam, si spiritus in illo conclusus & veluti vinctus extrahatur per spiritum vniuersi liberum, siue liberetur vinculis suis. Reliqua verò metalla vim suam medicamentosam produnt, si liberentur ab impuritate suâ, quæ est instar veneni. Sic, exempli gratiâ, argentum viuum crudum offendit cerebrum, neruos, articulos, dentes, & ossa potissimùm; miróque effectu sialismum, vt vocant, vel illitu vel halitu concitat. At quando philosophicè ad summam puritatem est perductum, omnémque vim venenatam deposuit, immensas virtutes, quæ in ipso latent, ostendit; atque in nobilissimum conuertitur remedium: cuius vires & facultates sunt detergere, mundare, rectificare, repurgare modò per aluum, modò per vrinas totam sanguinis substantiam; instaurare ac corroborare balsamum hominis naturalem, naturâ scilicet suâ balsamicâ. Hinc lepræ, scrophulis, lui, variolis, morphæis, febribus putridis ac continuis, inflammationibus internis, affectibus pestilentialibus, & omnibus propè dixerim morbis profligandis est idonea panacea: cuius vsum ne ipsi quidem infantes aut grauidæ mulieres refugiant, si propinetur scrupuli vnius dosi aut etiam maiore ex aliquâ conseruâ, aut ex cochleari vini, aliusue congruentis liquoris. Hîc obserua:

quibus inprimis membris metalla ſingula conducant naturâ ſuâ ſpecificâ. Aurum ſiue Sol cordi, Argentum ſiue Luna cerebro, Cuprum ſiue Venus iecori, Ferrum ſiue Mars felli, Stannum ſiue Iupiter renibus, Plumbum ſiue Saturnus ſpleni, Argentum viuum ſiue Mercurius pulmonibus conducit. Atque hæc ſunt ſeptem metalla: ex quibus vnum eſt naturâ liquidum, vt argentum viuum: reliqua ſolida. Quidam addunt Stibi ſeu Antimonium, Electrum, & Orichalcum. Sed Antimonium eſt foſſile mixtum: Electrum eſt miſtura duorum metallorum: & Orichalcum non eſt natiuum, ſed factitium.

VIII. Metallica factitia, quæ formam non habent & ſpeciem ipſam metallorum, variis modis fiunt.

Fiunt enim in fornacibus, vel extra fornaces. In fornacibus fiunt, aut cùm in ipſis venæ metallicæ excoquuntur, aut cùm metallum ſecernitur à metallo, aut ſeparatim ab excoctione venarum & ſecretione metallorum, cùm æs liquefactum in fornacibus tingitur. Itaque cùm venæ metallicæ excoquuntur, quod fit in primis fornacibus, hæc efficiuntur metallica: recrementum, lapis, diphryges, cadmia, pompholyx, ſpodos, flos æris. Cùm verò metallum ſecernitur à metallo, quod fit in ſecundis fornacibus, potiſſimùm hæc: lithargyrum, plumbago, ſpodos. Separatim autem cùm tingitur aut perficitur æs, fit pompholyx aut ſpodos. At extra fornaces metallica conficiuntur ex metallis, vel aceto maceratis & comminutis, vt ærugo, cœruleum, ceruſſa: vel aduſtis, vt ochra plumbaria, & minium ſecundarium: vel in vaſis opertis, vt argentum viuum ſublimatum, & cadmia ſublimata: vel ſingulari quâdam ratione, vt cinnabaris: aut denique decutiuntur ex metallis, vt ſquama æris, ferri, ſtommatis. Conficiuntur etiam nonnulla metallica ex aliis metallicis, vel effoſſis, vt verum minium: vel factitiis, vt ſandyx: vel vtriſque, vt pſoricum. Itaque metallica factitia hæc ſunt. 1. *Recrementum, ſeu ſcoria*, quæ ſemper aliquid metalli in ſe continet. 2. *Diphryges*; quod fit ex lapidis orbibus, qui extrahuntur à recremento. 3. *Cadmia*; quæ in fornacibus excipit τὸ diphryges. Eſt autem cadmia triplex: πλακῖτις, ζωνῖτις, ὀνυχῖτις. 4. *Pompholyx* poſt cadmiam ſupra fornaces adhæret parieti, cognationem cum eâ habens. 5. *Spodos, ſeu cinerula*; quæ à pompholyge non differt genere; quia ſimiliter fauilla eſt ex eâdem materiâ orta & extincta: ſed ſpecie; quia illa eſt candida & leuis, hæc cinerea & grauior. 6. *Flos æris*, ἄνθος χαλκοῦ; id eſt, minutæ æris particulæ à reliquo eius corpore reſolutæ. 7. *Squama æris*, λέπις; quæ malleorum ictibus excutitur de panibus æris, ſicut flos ſponte cadit de illis ipſis panibus aquâ refrigeratis. 8. *Spuma argenti*; quam Græci vocant λιθάργυρον. Neutra appellatio conuenit. Nam hæc ſpuma ex plumbo conficitur, & viciſſim plumbum ex ſpumâ. Itaque meliùs diceretur *lapis plumbi*. Ob colorem hæc ſpuma dicitur nunc chryſitis, nunc argyritis. 9. *Plumbago*, μολύβδαινα; quæ fit ex plumbo, & non differt à ſpumâ, niſi quòd hæc eſt calida, illa frigida. 10. *Ærugo*; quæ eſt raſilis, vermicularis, vel ſanterna. 11. *Cœruleum*. 12. *Ceruſſa*; quæ fit ex plumbo nigro: ſicut *album Hiſpanicum* ex candido. 13. *Sandyx*. 14. *Ochra plumbaria*. 15. *Minium*; quod eſt duplex. vtrumque hodie cinnabaris nominatur. 16. *Argentum viuum ſublimatum*. 17. *Pſoricum*; quod eſt triplex. 18. *Syricum*.

Cap. IX. De mediis mineralibus.

PRÆCEPTA.

MEſologia explicat minerale mediæ naturæ, quod inter lapidem & metallum intermediam habet temperiem. *Dicitur etiam* foſſile medium & minerale medium.

Eſtque terra vel ſuccus mineralis ſeu foſſilis.

Terra mineralis eſt foſſile, quod poteſt manu ſubigi, cùm fuerit aſperſum humore.

Eius differentiæ ſunt generales, vel ſpeciales.

Differentiæ generales ſunt, quòd terra mineralis eſt 1. medica, figularis, fabrilis &c. 2. ſimplex, vel compoſita. 3. alba, nigra, rubra, viridis &c. 4. odora, vel inodora, & illa iucunda olfactui vel grauis. 5. ſapida, vel inſipida. 6. macra, pinguis, vel mediocris. 7. diſſipabilis, glutinoſa, vel mediocris &c.

In ſpecie terra foſſilis appellatur *primò* ab vſu, vt eſt marga ſeu terra agricolarum, terra figulorum & plaſtarum, terra fullonum, terra pictorum, tignariorum, & aliorum artificum, terra medicorum &c: *deinde* à loco, vt terra Samia, terra Lemnia, terra Cretica, Paretonium, terra Eretria & ei ſimilis Hanoueraна, Pnigitis & ei ſimilis creta nigra; Sinopis; gleba pinguis Cattorum, terra Armenia & ei ſimilis gleba Alana ſeu vera Ochra: *denique* à colore eſt rubrica, creta alba vel nigra &c.

Succus mineralis eſt, in quo aqua prædominatur. Eſtque liquidus, vel concretus.

Succus liquidus eſt corpus foſſile, quod aqua combibit: vti ſunt hi tres, bitumen liquidum, alumen liquidum, & ſuccus lapideſcens.

Succus concretus eſt corpus foſſile ſubdurum, quod aquis aſperſum liqueſcit.

Eſtque macer vel pinguis.

Succus macer naſcitur ex liquore permiſto aut cum terrâ, aut cum metallo, aut cum miſto. Primi generis ſunt ſal & nitrum: ſecundi, chryſocolla, Armenium, ærugo, ferrugo, cœruleum, qui ſucci dicuntur colores: tertij atramentum ſutorium, alumen, & ſuccus acris qui caret nomine.

Succus pinguis eſt ſulphur, bitumen, ſandaraca, & auripigmentum. Ex his duo priores ſunt multò pinguiores.

REGULÆ.

I. Media mineralia ſunt lenteſcentis & mediæ cuiuſdam naturæ inter lapides & metalla.

Nam iſtorum corporum analyſis oſtendit, quòd fiant ex materiâ quâdam mediâ inter materiam lapidis & metalli. Non itaque ſic dicuntur, quòd ſint vel lapides permiſti metallo, vel metalla permiſta lapide.

II. Phyſiologia terrarum mineralium hæc eſt.

1. *Marga* nihil aliud eſt, quàm terra pinguis & ſoluta, quâ ſtercorantur agri. Si ſit liquida, dicitur ſteinomarga. 2. *Terra figularis* eſt & pinguis ſpiſſa, ſeu tenax. Huc pertinet *argilla*; in quâ latet ſpiritus maximarum virium, adeò vt in eo ſoluatur aurum. vnde quibuſdam putatur hæc eſſe terra Adamica. 3. *Terra fullonum* & ipſa pinguis eſt, ſed ita calore ſiccata, vt ſit in pingui acris facta. Hæc à loco dicitur Cimolia, Sarda, Vmbrica &c. 4. *Terra tripela* eſt, quâ vtuntur tonſores, cùm abſtergunt vaſa orichalcea. 5. *Terra Samia*, à Samo inſulâ ſic dicta, duas habet ſpecies; quarum vna dicitur *collyrion*, quòd miſceri ſoleat oculorum medicamentis: altera *Samius aſter*. Huic terræ Samiæ inueniuntur ſimiles in aliis regionibus, vt *Melinum ſeu creta Melina, Chia, Selinuſia &c.* 6. *Creta, ſeu terra Cretica*, id nomen habet ab inſulâ Cretâ, vbi primò eſt effoſſa. Sed alibi quoque effoditur. Eſtque viridis, nigra, alba, argentaria. Cretâ viridi & nigrâ vtuntur fabri tignarij, albâ varij artifices, argentariâ fabri argentarij. 7. *Paretonium*, terra pinguiſſima & tenaciſſima, à portu extra Ægyptum in Cyrenaicâ regione id nominis habet. 8. *Terra Lemnia* aliâs dicitur rubrica Lemnia, Lemnium ſigillum, & ſigillum capræ. Appellatur rubrica, ob colorem: ſigillum, ob impreſſionem: ſigillum capræ, quia ſigillum Dianæ, quod capra erat, quondam imprimebatur, ſicut hodie Turcicæ literæ imprimuntur. Tres eius differentiæ memorantur: ſacra, cuius vſus in medicinâ: rubrica, quâ fabri vtuntur: tertia, quâ fullones vtuntur. 9. *Terra Eretria*, ſic ab vrbe Eubœæ, Eretriâ, dicitur. Eſt valde candida, quâ pictores; vel cinerea, quâ medici vtuntur. 10. *Terra Hannouerana* ſimilis eſt Eretriæ. 11. *Pnigitis* à Pnigneo vico Libyæ Mareotidis nomen habet. Eſt nigra, & adſtringit. 12. *Rubrica* à colore ſic dicitur, Græcè μίλτος. Eius tres ſunt ſpecies: valde rubra, in rubro candida, & inter has media. 13. *Sinopis* in quibuſdam Cappadociæ ſpeluncis colligitur, purgatáque Sinopen, quæ vrbs eſt Ponti, fertur & venditur: atque inde cognomen inuenit. 14 *Gleba pinguis Cattorum* Lemniæ terræ aſſimiles habet vires. 15. *Terra Armenia* adfertur ex Armeniâ. Dicitur vulgò bolus Armenus. Validiſſimè exſiccat. 16. *Gleba Alana* viribus aſſimilis eſt terræ Armeniæ. 17. *Ochra* eſt terra lutei & pallidi coloris, ex quâ exuſtâ fit rubrica. Appellatur etiam *ſil*. Poſſet appellari *lutea*, vt ait Agricola.

III. Phyſiologia trium ſuccorum liquidorum hæc eſt.

1. *Bitumen liquidum* aliud eſt candidum, quod præcipuum naphthæ genus: aliud in cinereo candidum, quod concretum dicitur ambra: aliud fuluum: aliud rufum: aliud nigrum: aliud in nigro rufum: aliud purpureo colore ſplendens: aliud cœruleum. 2. *Alumen liquidum* fundunt interdum venæ abundantes aliis aluminis generibus. Duo ſunt eius genera, purum & impurum. Illud φορίμον, vel παράφορον vocant. 3. *Succus lapideſcens* aliquot in locis, & quidem in Cepuſio, emanat, nec longè à fonte fit lapis. Ex hoc ſucco concreſcunt *corallium*, modò candidum, modò rubrum, nunc verò nigrum: & *ſtirpes marinæ*,

marina, vt calamites, syringites, & phycites, *Agricola lib.* 4. *fossil. cap.* 20.

IV. Physiologia succorum macrorum hæc est.

1. *Sal* est natiuus vel factitius. *A naturâ generatus* reperitur vel in terrâ, vel extra terram. In terra repertus aut cæditur in montibus, aut è campis effoditur, aut ex iisdem eximitur, arenis, quibus tegitur, prius remotis. Extra terram natiuus reperitur aut in fonte, aut in fluuio, aut in lacu, aut ad mare. *Sal factitius* vel ex aquis fit marinis, vel ex salsis fontanis aut putealibus excoquitur, vel conficitur ex sui generis lixiuio. Natura salis est in igne crepitare, in aquâ dissolui, si torrefiat nihil deperdere. Vsus ejus est in cibis condiendis, & in medicinâ. Rectè appellatur condimentum condimentorum. 2. *Nitrum*, sali cognatum similiter ac sal aut nascitur, aut conficitur. Natiuum reperitur in terra vel extra terram. In terra quod reperitur, aut cæditur aliorum fossilium modo: aut in speluncis colligitur, ex quarum cameris vel pendens stiriarum instar concreuit, vel excidens liquidum adhuc in terram defertur. Vtrumque hoc, tam id quod effoditur, quàm quod in speluncis colligitur, à Græcis vocatur aphronitrum. At extra terram reperitur vel in conuallibus & câpis, vel in lacu. quod sua sponte ex terra efflorescit, halmirhaga Græci appellant. Factitii nitri plura sunt genera. Vnum fit in Ægypto ex Nili aquis, quæ nitrosæ sunt, in nitrarias infusis. Alterum fit ex nitro fossili. Tertium fit ex quercu cremata, aut robore, &c. Vsus nitri est apud fullones, medicos, chymicos, &c. & his quidem est præcipua clauis & primarius janitor, qui aperit sordidissima & durissima lapidum atque metallorum corpora. *Halinitrum* paratur ex nitro, estque materia pulueris tormentarii. Vide infrà in Polemica mechanica, Pyronomia, & Archelogia chymica. 3. *Alumen* tum natura tum ars facit: & quidem vtraque ex aquâ terraque aluminosa, cujus per multa sunt metalla in orbe terrarum. Est autem omne alumen, aut liquidum, aut concretum. Prius nascitur plerumque, perrarò fit. Posterius sæpe nascitur, nec minus sæpe conficitur. Estque scissile, vel rotundum. Illud Græcis τριχίτης *capillare*, hoc στρογγύλη dicitur. 4. *Atramentum*, χάλκανθον, est fossile, vel factitium. Fossile habet quinque species, quæ dicuntur melanteria, sory, chalcitis, misi, atramentum sutorium. hoc postremum vocatur vitriolum; cujus vsus in medicina est permagnus. 5. *Succus acris concretus* nascitur ex Chadmia. 6. *Chrysocolla* est natiua, vel factitia. 7. *Cæruleum*, quod Græci κυανὸν appellant, etiam est natiuum seu fossile, vel factitium. Chrysocolla autem adeo gaudet cœruleo. vt hi duo succi frequentissimè simul nati vni idemque glebæ metallicæ adhæreant: videaturque alter, propè appositus, alterum inclusum sepire atque complecti. 8. *Armenium*, seu Armeniacum à cœruleo non differt, nisi modico candore, qui teneriorem hunc efficit colorem. 9. *Ærugo* est fossilis, vel factitia. Vtriusque tria sunt genera. 10. *Ferrugo* est rubigo ferri.

V. Physiologia quatuor succorum pinguum hæc est.

1. *Sulphur* est fossile, quod Latini viuum, Græci ἄπυρον vocant: aut factitium, Græcis πιπυρωμένον. 2. *Auripigmentum*, quod Græci appellant ἀρσενικὸν, est natiuum, vel factitium. 3. *Sandaraca* similiter est natiua, vel factitia. Hi autem duo succi, auripigmentum & sandaraca, magnam cognationem inter se habent. Nam vterque & in metallis ferè iisdem semper innascitur, & interdum vim ignis tulisse ac quasi vstus videtur esse, & habet pinguedinem quandam, majorem tamen auripigmentum, minorem sandaraca. 4. *Bitumen*, quod Græci ἄσφαλτον vocant, naturali cognatione junctum est cum sulphure. Ex hoc succo constat non modò id, quod scriptoribus appellatur hoc nomine, sed etiam naphtha, camphora, maltha, pissasphaltus, gagates, Samothracia gemma, lapis Thracius, lapis Obsidianus, multique alii à Plinio numerati in gemmis, carbones fossiles, terra ἀμπελῖτις Græcis dicta, succinum, & ambra. Tot autem & diuersis vocabulis appellatur succus ille propter varietatem & qualitatem; quibus distinguitur. Videamus singula. *Bitumen liquidum* (de quo paulò antè) appellatur petroleum, quod effluat ex saxis. Eundem succum nigrum quidam appellant picem, ob coloris similitudinem. Babylonii appellant *naphtham*, Samosatæi *maltham*. *Camphora* est natiua, vel factitia. vtraque est bitumine fit. *Pissasphaltus* ita dicitur, quia picem & bitumen olet. Porrò bitumen fossile terrenum à rei rusticæ scriptoribus appellatur *terra ampelitis*; à medicis *pharmacitis*: à Germanis *Steinkolen* id est, carbones fossiles. Idem bitumen si fuerit ita durum, vt poliri possit, *gagates* vocatur: à Plinio *gemma Samothracia*. Alias dicitur *lapis Thracius*, itemque *lapis Obsidianus*, quod Obsidius hoc bitumen in Æthiopia inuenerit. Et tot quidem nominibus appellatur vna eademque res, id est, bitumen terrenum nigrum, quod effoditur è terra non rarò durum. Sed & *succinum* est bitumen: vt note concreti maris purgamentum bituminosum. Id aut reticulis capitur in Sudinis, qui sunt vici triginta & ampliùs in Borussia: aut in litoribus colligitur: aut ex fundo maris extrahitur: aut detractis arenis ex litore eximitur: aut denique obrutum, & olim neglectum, in litoribus foditur. Et hoc quidem est succinum Europæum. Datur autem & Africanum, & Asiaticum: atque hoc posterius in Arabiâ & Indiâ inuenitur. Tam autem Arabicum, quàm Indicum succinum appellatur *ambra*, nempe natiua. Datur enim & ambra factitia, quæ ferè ad nos defertur. Atque hoc est bitumen concretum: cujus glebæ, lapides, & gemmæ recensentur ab *Agricola lib.* 4. *fossil. c.* 16. Bitumini cognatum est *halcyonium*, quod nascitur ex spumâ maris cum tenuissimis sordibus auicularum, quas Græci halcyones vocant, permistâ. *Halcyonio* cognata est *adarce*, quæ etiam dicitur calamochnus, id est, arundinum spuma, quia nascitur circa arundines, cùm magna est siccitas. Affinis quoque est *spongites*, lapis spôgiæ, qui in spongiis inueniri solet.

Cap. X. De fossilibus mixtis.

PRÆCEPTA.

Oryctologia orta explicat fossile mixtum & compositum.

Fossile mixtum est, in quo plura fossilia sunt juncta.

Estque vel metallum mixtum: vel aliud præter metallum; & huius genera præcipua sunt sex. Primum constat ex lapide & succo concreto: secundum ex metallo & terrâ: tertium ex æqualibus lapidis & metalli partibus: quartum & quintum similiter constant ex lapide & metallo, sed alterum abundat metallo, alterum lapide: sextum ex lapide, metallo, succo concreto.

REGVLÆ.

I. Summa fossilium genera sunt quinque: lapis, metallum, medium, mixtum, compositum. Sũma fossilium genera.

Agricola hinc inde in suis libris subterraneorum summa ista genera sic distribuit. Fossile est non compositum vel compositum. Fossile non compositum est simplex, vel mixtum. Simplicis quatuor sunt formæ, terra scil. succus concretus, lapis, metallum. Mixti varia sunt genera: vt & compositi. Sed nobis hæc diuisio magis probatur: quòd fossile sit primum vel ortum. Ibi est lapis, metallum, medium: hîc est fossile mixtum & compositum.

II. Fossilia mixta sunt vnum corpus composita non item. Fossilia mixta & composita vt differant?

Fossilia mixta sic concreuerunt, vt vnum corpus sit confectum. Quâ notâ distinguuntur à compositis, quòd ea vnum corpus non sint, v. g. mistorum in numero habentur pyrites, galena, argentum rude ruffum. Composita verò dicimus terras metallicas, aut lapidosas, aut succosas: vel lapides ad quos adhærescit metallum, vel succus concretus: aut in quibus terra continetur.

III. Fossilia mixta oriuntur ex fortiori condensatione, quàm composita. Fossilia mixta & composita vt differant?

Mixta enim oriuntur, cùm vel succus, ex quo vnum aliquod gignitur metallum, vel humor concretus cum altero succo, ex quo fit lapis, cõmistus, frigore densatur: vel duo pluresve diuersorum metallorum succi, cũ succo, ex quo nascitur lapis, permisti eodem frigore concreuerunt: vel succo metallico admiscetur terra, ejus integram massam colore aliquo inficiens: sicque abeunt in vnum corpus. *Primi generis* est galena, ex succo plumbario, & ex eo, qui est materia lapidis non perspicui, constans. Similiter argentum rude ruffum translucidum, quod fit ex succo argentario, & ex succo qui est materia lapidis translucidi. Tum etiam pyrites, siue lapis crustaceus, ex quo excoquitur sulphur. *Secundi generis* est pyrites, in quo non simplex æs & lapis inest: sed interdum æs, argentum, lapis; interdum argentum, plumbum, æs, lapis. *Tertij*, argentum rude galenæ colore. Mista verò alia constare ex lapide & metallo, satis indicat eorum duritia: alia fieri ex terrâ & metallo comprobat orichalcum, quod ex ære & cadmiâ fossili fit; & factitium æs candidum, quod tingitur amyauto crustaceo. Calor autem aliquando tam vehementer coquit quædam, vt ex fornacibus ardentibus effluxisse videantur, id quod in cadmiâ & pyrite conspicere licet. Sed ex terris metallica quidem gignitur, cùm succus metallicus in terram sparsus frigore concrescit; terra verò non mutatur. Lapidosa autem fit, cùm terra lenta & non lenta in vnum locum congregatæ fuerint, calorque eas coxerit: tum enim lenta abit in lapidem, non lenta siccatur tantùm. quomodo succus etiam densatus in glebâ terræ ingigni potest. At lapides.

pides, cum metallis, vel humoribus densatis confusi gignuntur, cùm succum metalli, vel humoris densati in lapidum rimas infusum, vel super lapides frigus densat. tum enim metallum vel humor densatus ad lapides adhærescit.

Mixta fossilia quomodo oriantur?

IV. Metalla in naturâ mista vel effodiuntur, vel ex venis conflantur: & duo sunt eorum genera.

Metalla simplicia vel effodiuntur pura, vel ex venis excocta pura fiunt. Mista similiter eruuntur vel ex venis conflantur. Natura autem vario pondere miscet metalla: modò enim in vno inest alterius pars tertia: modò quarta, modò quinta, nunc sexta: sæpiùs verò multò minor. Sed miscet metalla, vel duo, vel tria, vel quatuor: duo quidem multis modis: aut enim immiscet auro argentum, aut argento contrà aurum: aut æri aurum vel argentum: aut vni ex plumbi generibus, argentum, vel æs, vel ferrum: aut ferro vel argentum, vel æs, vel aliquod ex plumbi generibus: quanquam raro plumbo candido vel ferro aliquod immiscet metallum; & plumbo nigro vel cinereo aliud quàm argentum. Hæ verò misturæ omnes nominibus carent, duabus exceptis, quarum vna vocatur electrum, vbi scilicet quinta argenti portio inest in quatuor auri portionibus: altera stannum, vbi tertia plumbi nigri portio inest in duabus portionibus argenti. Et ita quidem *Agricola lib.* 8. *fossil. c.* 14. disserit de metallis mixtis. Sed nos stannum retulimus inter metalla simplicia. Porrò natura hâc suâ temperatione docuit nos facere metallum. Græci vocant κράματα, Latini temperaturas. Misceri autem inter se possunt vel duo, tria, pluráue simplicia, aut mista: vel simplex cum misto, aut contrà mistum cum simplici: vel duo simplicia cum vno misto, aut contrà mista duo cum vno simplici: vel denique plura simplicia cum vno misto vel duobus, & contrà. Quin imò variat in eo temperatura, quòd modò metallum vile miscetur cum pretioso, contra pretiosum cum vili. De his temperaturis vid *Agricolam d. l. c.* 15. *& seqq.*

Sex genera fossilium mixtorum.

V. Sex sunt genera fossilium mixtorum, præter metalla mixta.

Primum constat ex lapide & succo concreto, & plures formas complectitur: quas omnes natura ex lapide conglutinauit. Sed aliam præterea ex sale, aliam ex nitro, aliam ex alio succo concreto. Igitur hujus generis misti tot sunt formæ, quot species succi concreti. Quin diuersæ lapidum species istiusmodi formas variare possunt. Habemus autem quasi signa quædam & notas, quibus id genus lapides, cum quo succo fuerint permisti, possumus judicare. Nam qui in se continent succum salsum, vel amarum, vel adstringentem, vel acrem, si quoad molliantur, in aqua jacuerint, cum eâ communicant saporem. In quo verò inest halinitrum, etiam igni dissilit. At qui pingues habent succos, ardent accensi. Huc itaque pertinent lapides ardentes sulphurosi & bituminosi. *Secundum genus* constat ex metallo & terrâ: *tertium* ex æqualibus lapidis & metalli partibus: *quartum & quintum* similiter constant ex lapide & metallo, sed alterum abundat metallo, alterum lapide. Sub quodque autem genus octo, vel etiam plures subjiciuntur species. tot enim, quot sunt metalla, vt ait *Agricola lib.* 10. *de naturâ fossilium.* Hæ autem omnes, *inquit idem*, cùm habeant terram vel lapidem, prima insuper habet aurum, secunda argentum, tertia argentum viuum, quarta æs, quinta plumbum candidum, sexta cinereum, septima nigrum, octava ferrum. Quod genus misti formis, quia nulla nomina sunt imposita, mihi necesse esse puto, quamque metalli sui vocabulo nominare: ad id adjecto verbo, quod ipsum à puro vel effosso vel excocto possit distinguere. Itaque dico rude aurum, argentum, argentum viuum, plumbum candidum, cinereum, nigrum, ferrum. Est itaque aurum rude, argentum rude, &c. vel secundi mistorum generis, vel tertij, vel quarti, vel quinti. Cujus autem quodque sit generis, patefacit concoctio. Porrò inter omnes has formas maximè varium est *argentum rude*, cujus octo sunt formæ: videlicet argentum rude plumbei coloris, cineraceum, nigrum, album, rubrum, purpureum, jecoris colore, luteum. Simili modo *aurum rude & æs rude*, vbi cum terris in nouas species temperantur, alienis coloribus infici solent. Sed tale aurum sæpiùs rubet: æs colorem habet nonnihil similem argenti rudi plumbei coloris. Reliquæ formæ sant rariores. *Argentum viuum rude* vel cocci modo rubet: vel jecoris colorem habet: vel nigricat. Sed sæpe rubet, minùs sæpe jecoris colorem habet, rariùs nigricat. *Plumbum candidum rude* conflatur ex lapillis nigris, qui raro candidi sunt, rariùs lutei, rarissimè purpurei. *Rude plumbum nigrum* est lutei coloris, aut subrubri, aut nigri. *Ferrum rude* ferè aut nigricat, aut rubet. Porrò formæ quarti generis, quibus nomina sunt imposita, hæ numerantur. 1. *Plumbago*, μολίβδαινα, Plinio galena, aliis lapis plumbarius. 2. *Stibi*, στίμμι; quod colore nonnihil simile est lapidi plumbario, sed magis nitet & candidius est. Diuiditur in marem & fœminam. 3. *Pyrites*; qui constat ex lapide & materiâ quâdam metallicâ. 4. *Cadmia*, non illa fornacum, nec fossilis metalli expers, sed fossilis metallica, quæ Plinio dicitur lapis ærosus. 5. & 6. Cum cadmiâ, pyrite, & lapide plumbario atque æroso, jungitur *Spodos subterranea & Pompholyx*. Ex cadmiâ fit spodos nigra, fusca, cinerea: ex pyrite pompholyx candida, & spodos cinerea: ex plumbario lapide ferè lutea spodos vel cinerea: ex lapide ærosa pompholyx candida, quæ post aliquod temporis spatium fit viridis. *Sextum genus* constat ex lapide, metallo, & succo concreto: cui item subiiciuntur formæ inter se succis concretis distinctæ. Nam mistum ex lapide & metallo in se continet vel sulphur, vel bitumen, vel alumen, vel atramentum sutorium, vel salem, vel nitrum, vel aliquem alium succum concretum. Primæ formæ est lapis quidam fissilis ærosus: secundæ, spinos: tertiæ, pyrites aluminosus: quartæ, pyrites admodum pallidus, aut niger, aut cinereus, cadmia atramentosa, & sarcophagus, seu Assius lapis. Simili modo natura ex lapide, metallo, & sale conglutinat mistum quintæ formæ: ex lapide, metallo, nitro, sextæ. Pari modo mista ex aliis succis concretis.

Cap. XI. De fossilibus compositis.

PRÆCEPTA.

Fossile compositum est gleba constans vel ex pluribus simplicibus, vel ex pluribus mistis, vel ex simplici & misto, vel ex pluribus simplicibus & pluribus mistis.

Estque vel minùs vel magis compositum.

REGVLÆ.

I. Glebarum, seu fossilium compositorum, varietates accuratè oportet distinguere.

Aliter enim multarum rerum vis & natura explicari non potest. Itaque fossile compositum est gleba constans.

1. aut est duobus simplicibus coagmentatis, vel tribus, vel quatuor:
2. aut ex duobus mistis, vel tribus, vel quatuor, vel quinque, vel sex:
3. aut ex vno simplici & vno misto, vel duobus pluribusue.
4. aut ex duobus simplicibus & vno misto, vel duobus pluribusue:
5. aut ex tribus simplicibus & vno misto, vel duobus pluribusue:
6. aut ex quatuor simplicibus & vno misto, vel duobus pluribusue:

Tot igitur in glebis existunt varietates.

Quòd si duo componantur simplicia.

1. aut cum terrâ conjungitur succus concretus, vnde terra dicitur salsa, nitrosa, aluminosa, atramentosa, sulphurosa, bituminosa, &c. vel lapis, vnde terra dicitur saxosa, marmorosa, lapidosa, glareosa, sabulosa, arenosa, calculosa, plena, gemmarum: vel metallum, vnde terra dicitur metallica, puráγῆ χρυσῖτις, ἀργυρῖτις, χαλκῖτις, μολιβδῖτις, σιδηρῖτις, id est, terra auraria, argentaria, æraria, plumbaria, ferraria. quæ ipse quoque variant. Est enim argentaria duplex, plumbaria triplex, &c.
2. aut cum succo concreto connectitur vel terra, vel lapis, vel metallum: vnde sal, nitrum, alumen, sulphur, auripigmentum, chrysocolla, &c. accipiunt nomen à terrâ, lapide, vel metallo quod adhæserit.
3. aut cum lapide copulatur vel terra, vel succus concretus, vel metallum. Hinc itaque lapis dicitur terreus, salsus, nitrosus, aluminosus, refertus auripigmento, sandaraceâ, cœruleo, &c. item χρυσίτης, ἀργυρίτης, χαλκίτης, μολιβδίτης, σιδηρίτης, id est, aurarius, argentarius, ærrarius, plumbarius, ferrarius.
4. aut cum metallo jungitur vel terra, vel succus concretus, vel lapis. Hinc aurum, argentum, &c. dicitur refertum terrâ, succo, vel lapide.

Deinde si duo mista conjungantur.

1. aut cum primo genere connectitur vel secundum, vel tertium, vel quartum, vel quintum, vel sextum.
2. aut cum secundo conjungitur vel primum, vel tertium, vel quartum, vel quintum, vel sextum.
3. aut cum tertio copulantur reliqua.
4. aut cum quarto conjunguntur reliqua.
5. aut cum quinto connectuntur reliqua.
6. aut cum sexto conjunguntur reliqua.

Atque hîc rursus gleba composita, quocunque mistorum genere abundauerit, quot ejus sunt species, totidem diuersæ sunt compositiones. Tot, inquàm, hîc sunt compositiones, quot glebæ compositæ species.

Tertiò si fossilia componuntur ex simplici & misto, terræ gleba complectitur particulam alicuius formæ primi, secundi, tertij, quarti, quinti, vel sexti mistorum generis. v. g. terra complectitur mistum aurarium, argentarium, plumbarium &c.

Atque, vt paulò pleniùs edisseram, terræ gleba hîc complectitur particulam alicuius formæ primi generis, vel ea ad ipsam adhæret. Itaque si lapis fuerit sulphurosus, siue bituminosus, siue alius, mutabit compositionem. *Aut* terræ gleba particulam secundi generis comprehendit; aut ea cum ipsâ connectitur. Atque vt omittamus tertium, quartum, & quintum mistorum genera, & quòd similiter metalla in se contineant, & quòd eorum formæ iisdem vocabulis, quibus secundi generis species nominentur: secundum, ex quo plus metalli conficitur quàm ex reliquis, ita se habet. Terra complectitur aut mistum aurarium, aut argentarium, aut ærarium, aut plumbarium, aut ferrarium; ac iterum argentarium est duplex, triplex plumbarium. Græci has terras, quæ mista complexu suo continent, iisdem vocabulis, quibus iam dictas terras metallicas videntur nominasse. Metallici præterea terrarum species, in quibus mista insunt, coloribus distinguunt.

Et hæ sunt glebæ, in quibus insunt duæ res fossiles, vel simplices, vel mistæ, vel vna simplex, altera mista. *Sequuntur ea, quæ ex tribus fossilibus constant.* Ea igitur sunt vel tria simplicia, vel tria mista, vel duo simplicia & vnum mistum, vel duo mista & vnum simplex. Si fuerint tria simplicia, gleba *aut* abundat terrâ, & ad eam adhæret succus concretus & lapis, vel succus concretus & metallum, vel lapis & metallum: *aut* abundat succo concreto, & ad eum adhæret vel terra & lapis, vel terra & metallum, vel lapis & metallum: *aut* abundat lapide, & ad eum adhæret vel terra & succus concretus, vel terra & metallum, vel succus concretus & metallum: *aut* abundat metallo, & ad id adhæret vel terra & succus concretus, vel terra & lapis, vel succus concretus & lapis. Atque isto modo sunt 12 compositionum genera, species verò innumeræ. Nam vnaquæque forma terræ, succi, lapidis, metalli, toties mutabit formam compositionis, quoties adhæserit aliud præter ea quæ diximus.

Si tria mista fuerint, gleba abundat *aut* fossili primi generis, & adhærescit fossile secundi & tertij generis, vel secundi & quarti, vel secundi & quinti, vel secundi & sexti, vel tertij & quarti, vel tertij & quinti &c. *aut* gleba abundat fossili secundi generis, & ad id adhærescit vel fossile primi & tertij generis, vel primi & quarti, vel primi & quinti, vel primi & sexti, vel tertij & quarti, vel tertij & quinti &c. *aut* abundat fossili vel tertij generis, vel quarti, vel quinti, vel sexti, & ad vnumquodque ex istis reliquorum quinque generum duo fossilia adhærent, eo modo quem nunc explicaui. Ita ergo fiunt 60 compositionum genera, species verò rursus permultæ. Etenim vnaquæque vel primi generis, vel secundi, vel tertij, vel quarti, vel quinti, vel sexti forma toties mutabit formam compositionis, quoties ad eam accesserit alia præter eam quæ primò adhæserit reliquorum quinque generum species.

Si glebæ ex quatuor fossilibus constent, ea sunt vel quatuor simplicia, vel quatuor mista, vel duo simplicia & duo mista, vel tria simplicia & vnum mistum, vel tria mista & vnum simplex. Vnde (additis præcedentibus) resultant compositiones 200.

Se glebæ ex quinque fossilibus constent, ea sunt vel quinque mista, vel quatuor simplicia & vnum mistum, vel quatuor mista & vnum simplex, vel tria simplicia & duo mista, vel duo simplicia & tria mista. Vnde iterum variæ existunt compositiones generales, quibus singulares supponuntur.

Ad hæc si glebæ ex sex differentibus fossilibus constent, ea sunt vel sex mista, vel quatuor simplicia & duo mista, vel quatuor mista & duo simplicia, vel tria simplicia & duo mista. Vnde similiter variæ compositiones generales resultant, quibus etiam singulares sunt subiectæ. Et non minor in his quàm in aliis differentia existit, cui ex reliquis quinque secundum locum à primo dederit natura, cui tertium, cui quartum, cui quintum denique. Ex his autem quisque intelligit, quòd admodum multæ sunt compositiones generales, sed speciales multò plures, imò infinitæ.

Simili modo glebæ componuntur ex fossilibus septem, vel octo, vel nouem, vel denique decem. Iam cùm quatuor sint fossilium simplicium genera, sex mistorum, sequitur vt tot modis genere quodammodo, multò pluribus specie differant.

Postremò in vnâ eademque glebâ reperiuntur diuersæ terrarum species v. g. rubrica & ochra: *duæ lapidum*, vt silex & amethystus: *duæ succi concreti*, vt atramentum sutorium & alumen: *duæ metallorum*, vt argentum rude purum & æs rude purum: *duæ mistorum*, vt pyrites & galena. Reperiuntur etiam tres, quatuor, pluresue eiusdem generis. Ex quâ varietate multæ fiunt compositarum glebarum differentiæ: quas Agricola diuidit in compositiones generales, & speciales. Generales præcipuæ sunt CCXLI: speciales sunt infinitæ.

II. *Magna compositionum metallicarum varietas cognitu est necessaria tum philosopho, tum metallico.*

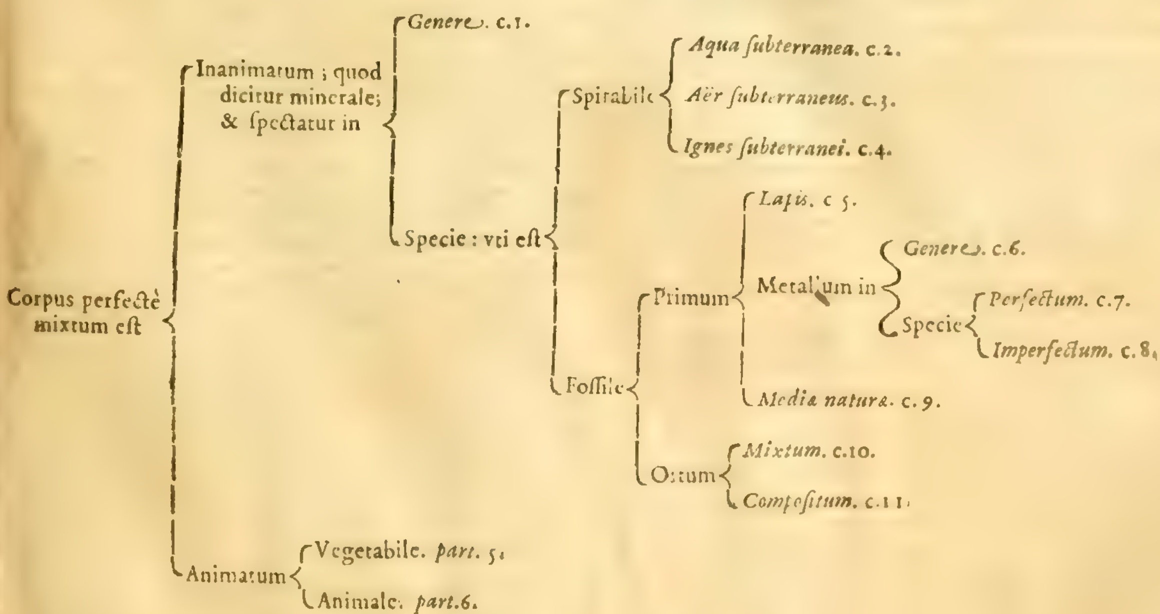
Hâc de re *Agricola lib. 10. fossil. 17.* sic ait: Quanquam autem aliquæ harum compositionum inueniantur in paucis glebis, nec in promptu sint omnibus metallicis, aut fortassis aliquæ omnino inueniri non possint: tamen homini rerum naturalium studioso conuenit, metallico necesse est, non eas modò compositionum differentias, quæ crebrò occurrunt, sed etiam eas, quæ rarò, contemplari: philosopho quidem, vt earum naturas cognoscat: metallico, vt ex eis rectè discretis aliquem vtilitatis capiat fructum. An compositionum metallicarum varietas sit cognitu necessaria?

PERORATIO.

Ita vidimus regnum minerale, in quo de primatu certant gemmæ atque aurum. Nostri officij est, in omnibus nostris institutis hoc agere, vt simus gemmæ ac aurum, memores nempe istius versus:

Est mundus fornax; reprobi sunt ligna; fideles
Aurum; crux ignis; sed Deus aurifaber.

HYPOTYPOSIS QVARTÆ PARTIS PHYSICES.



QVINTA

QVINTA PARS PHYSICES,

In quâ traditur

EMPSYCHOLOGIA ET PHYTHOLOGIA.

Cap. I. De principiis & affectionibus corporis & animati.

PRÆCEPTA.

SIc fuit corpus inanimatum: sequitur animatum, cuius doctrina dicitur Empsychologia, quæ est generalis & specialis.

Empsychologia generalis explicat principia & affectiones corporis animati.

Principia sunt anima manifestò se exerens, & corpus organicum.

Affectiones sunt vita euidens, facultas vitalis, & sanitas.

Vita euidens est actus ortus est vnione animæ cum corpore organico, per contemperationem calidi natiui & humidi radicalis. Ei opponitur mors, quæ est priuatio vitæ euidentis.

Facultas vitalis est princeps, vt facultas nutriendi, crescendi, & procreandi: vel administra, vt facultas attractrix, retentrix, concoctrix, & expultrix.

Sanitas est habitus naturalis, corpus animatum bene disponens ad operandum. Ei opponitur morbus.

REGVLÆ.

Anima quid? *I. Anima est actus primus corporis.*

Hæc est definitio Aristotelis, ψυχὴ ἐντελέχεια πρώτη σώματος. Est enim principium vitæ in corpore. Et ita quidem anima, vita, & corpus considerantur in genere: quatenus hæc tria in omni corpore naturali inueniuntur. In specie hîc consideratur anima, vt manifestas operationes vitales edit. Neque enim illæ cernuntur in omnibus corporibus naturalibus. Similiter hîc spectatur vita euidens, & corpus organicum.

Quare corpus animatum oporteat esse organicum? *II. Corpus animatum oportet esse organicum, ob nutritionem & procreationem.*

Corpus organicum est, quod diuerso apparatu partium dissimilarium est instructum. Iste verò apparatus planè erat necessarius, vt nutritio & procreatio possent perfici. Illa propter indiuidui, hæc propter speciei conseruationem à Deo, parente naturæ, instituta est.

An omnia corpora animata possint generare? *III. Omnia corpora animata possunt generare.*

Scil. naturaliter. Sæpe autem fieri potest, vt præternaturale aliquid patiantur, quod præpediat generationis actum. v. gr. si sint mutilata, vel morbo vitiata.

Viuentia quomodo generent? *IV. Viuentia tota generant totum.*

Idque bifariàm. Primò & materia & forma est à gignente: vt in animalibus brutis & vegetabilibus videre licet. Nam in iis semen est, quod continet animam in gremio suo. Deinde homo generat totum hominem, non ratione vtriusque partis, id est, corporis & animæ rationalis, sed ratione corporis & vnionis animæ cum corpore. Homo siquidem generat sibi similem in specie, suppeditando corpus, & cum corpore spiritum vitalem, qui vnit corpus & animam rationalem. Vnde dicunt, animam rationalem filij pendere à parentibus, non quoad essentiam, sed quoad subsistentiam siue σχέσιν istam, quâ anima dicitur esse forma.

V. Vita oritur ex animæ cum corpore vnione, per contemperationem calidi & humidi.

Vita est quodammodo continuata generatio, vt *Scaliger ait ex.* 31. Eidem dicitur vnio animæ *ex.* 102. *s.* 5. itemque actus animæ, qui nempe resultat ex vnione corporis & animæ, & consistit in proportione humidi radicalis, quod aliâs dicitur insitum primigenium, innatum, fixum; & calidi insiti, quod aliâs dicitur implantatum & fixum.

VI. Vita distinguitur in tres ætates.

Prima est πρόακμη, seu νεότης, *iuuentus*; tempus siue spatium, quo crescunt plantæ & animalia. *Secunda* ἀκμὴ, *vigor*; cùm corpora in gradu perfectionis aliquamdiu permanent. *Tertia* est παρακμὴ, siue γῆρας, *senectus*, quæ est tanquam mors incipiens. Ex hisce vitæ spatiis nullum certo annorum numero definiri potest. Vt enim vita ex proprietate specierum & indiuiduorum interdum breuis est, interdum longa: sic ætates quoque sunt in aliis breuiores, in aliis longiores. De homine autem, tanquam omnium viuentium regulâ, si quis quærat, extenditur iam iuuenilis ipsius ætatis filum (nisi quædam causæ accidentariæ illud abrumpant) vtplurimùm ad annum vsq; vigesimum quintum: cui deinde succedit ἀκμὴ, vsque ad annum 50. in robustioribus naturis: quam sequitur senectus, anteambulo mortis.

VII. Causæ vitam tuentes potissimùm sunt quatuor: videlicet calidum & humidum, alimentum & locus ambiens: quæ singulæ pendent à cœlo.

Ex his duæ priores sunt internæ, duæ posteriores externæ. Intellige hîc calidum aërium, & humidum aërium seu oleosum, & id quidem copiosius. Ideo labor, curæ, vigiliæ, calor immoderatus, & crapula vitam decurtant: quia humidum vitale vel exsiccant, vel refrigerant. Si malis, dic balsamum naturæ integrum esse causam vitæ internam. Ad alimentum quod attinet, illud oportet sit conueniens corpori nutriendo. Similia enim similibus nutriuntur. Sed, inquis, nutrimentum est dissimile corpori nutriendo. Resp. Est dissimile & simile, diuerso respectu. Dissimile; quatenus est alius speciei. Simile; quatenus conuenientiam habet cum corpore nutriendo, ita vt ab ipsius calore possit subigi & concoqui. Locus denique ambiens, qui est aër vel aqua, plurimum facit ad conseruationem vitæ: quia vtrumque elementum vires obtinet maximas in alterandis corporibus. Hinc vitæ longæuitas variat secundùm zonas & climata, & pisces in vnâ aquâ diutiùs viuunt quàm in aliâ. Pendent autem omnes istæ causæ à corporibus cœlestibus, quæ indesinenter influunt in hęc inferiora. Hîc notentur quidam aphorismi de vitâ longâ & breui. 1. *Bona corporis εὐκρασία, seu æquabilitas trium principiorum hypostaticorum, maximè facit ad vitam longam*: vel, vt alij loquuntur, harmonia quatuor humorum; siue æquabilitas humidi radicalis cum innato calore. 2. *Nutrimentum quò purius & simplicius, eò vita longior speranda*: nisi Deo aliter visum fuerit. 3. *Nutrimenti non tantùm qualitas, sed & quantitas moderata facit ad vitam longam.* Atque hæc omnia in hominibus antediluuianis cernere licet: ita vt præter singularem Dei ordinationem (qui hoc modo Ecclesiam suam propagari, genus humanum multiplicari, & artes in vsum posteritatis excogitari voluit) eximia temperamenti præstantia, nutrimentum conuenientissimum, & ratio victus simplex ac moderata multum fecerint ad vitam ipsorum longam. E contrario nunc temporis temperamentum non ita est præstans, quoniam natura vergit in debile senium: neque nutrimentum post diluuium adeò est conueniens: & denique victus ratio supra modum est mutata, cùm simplicibus cibis diuersa esculentorum genera successerint, & præterea homines intemperantiâ delinquentes varias gulæ illecebras excogitarint, quibus corpora non tam nutriuntur & fulciuntur, quàm immodicè replentur, grauantur, eneruantur. 4. *Boni odores conferunt ad longam vitam.* Reficiunt enim & instaurant spiritus animales & vitales. 5. *Medicamentorum vsus*

vsus rarior facit ad vitam longam. Nam medicamenta crebra debilitant vires. 6. *Veneris vsus crebrior accelerat morbos & mortem.* Deperditur enim magna spirituum vitalium pars,& calor innatus vnà cum humido natiuo imminuitur. Hinc animalia πολύγονα & πολύσπερμα minùs sunt viuacia: vt lepores, passeres, & similia. Plantæ item fœcundiores minùs sunt diuturnæ. 7. *Corpora, quæ longius requirunt generationis suæ tempus, reliquis sunt viuaciora.* Sunt enim perfectiùs elaborata. Hinc est quòd muscæ, quæ subitò generantur, subitò etiam pereant. Facili negotio crescunt herbæ, facili etiam decrescunt. Seriùs adolescunt arbores, seriùs senescunt. Operosissima est hominis & elephanti generatio, vita etiam longissima. Hìc solent moueri duæ quæstiones: *An senes possint reiuuenescere; &, An homo inter animalia sit vitæ longissimæ?* Vtraque affirmatur. Nam de aquilâ certum est ex *Psal.* 103. illam iuuenescere: & si species humana conferatur cum speciebus reliquorum animalium, homines sunt longæuiores: quippe quorum ætas ad millenarium fermè accessit. Vixit enim Adamus annis 930. & Mathusalem 969.

VIII. Mors est naturalis, vel violenta: & hæc vel μάρανσις, vel σβέσις.

Vitæ opponitur mors; quæ est priuatio vitæ orta ex separatione animæ viuentis à corpore,per resolutionem humidi & calidi natiui. Estque naturalis, vel violenta. *Mors naturalis* dicitur, non quòd conueniat naturæ, vel fit secundùm naturam, sed quòd calor seipsum longo temporis tractu citra violentiam aut morbum sensim conficit, & contingit absque notabili sensu doloris & molestiæ, quemadmodum calor candelæ euanescit, humido depasto. Hæc in homine dicitur μάρανσις κατὰ φύσιν,in animalibus γῆρας, *senectus*, in plantis ἄναυσις, *ariditas. Mors violenta* est, cùm calor natiuus violenter corrumpitur: estque vel μάρανσις,quæ fit ab excessu caloris,& ad distinctionem naturalis μαρανσέως dicitur μάρανσις βίαιος: vel σβέσις, quæ fit ab excessu frigoris.

IX. Sanitas oritur ex harmoniâ siue symmetriâ humorum & membrorum.

Harmonia humorum dicitur bona temperies, cùm nempe balsamus naturalis est purus & firmus. Harmonia membrorum est ipsorum recta conformatio & continuatio. Morbus itaque oritur ex intemperie malâ humorum, & malâ conformatione atque discontinuatione membrorum.

X. Nutritio est vnio nutrimenti naturalis transmutati.

Hæc sunt verba Scaligeri *exerc.* 136. *sect.* 1. Pleniùs ita habe. Nutritio est partium per calorem assumptarum instauratio per assumpti alimenti assimilationem. Perficitur autem per facultatem altricem siue nutricem, quæ reparat & reficit corpus, alimentum assimilando, seu conuertendo in corporis substantiam. Huic porrò facultati ancillatur *facultas concoctrix*, cui seruiunt istæ quatuor facultates. 1. *Attractrix*; quæ attrahit succum conuenientem. 2. *Retentrix*; quæ succum, donec perfecta fiat concoctio, retinet. 3. *Alteratrix*; quæ nutrimentum alterat,mutat, & parti, quæ nutritur,agglutinat. 4. *Expultrix*; quæ reijcit & expellit aliena, & naturæ membri, quod alitur, aduersa. Solent etiam hoc loco docere de auctione & facultate auctrice, quæ amplificat quantitatem corporis quoquouersum,id est,secundùm trinam dimensionem. Verùm auctio siue accretio etiam metallis competit. Hìc tamen obseruabis illam regulam: *Corpora humida & calida faciliùs crescunt,difficiliùs sicca & frigida.*

XI. Nutritio immediatè ac primariò competit partibus similaribus: mediatè ac secundariò dissimilaribus.

Partibus similaribus: vt venis, arteriis, ligamentis, neruis, ossibus,ac inprimis carni & musculis. Partibus dissimilaribus: vt brachio,pedibus &c.

XII. Inter alimentum & corpus nutriendum requiritur,certa proportio.

Sicut enim ex quolibet non generatur quodlibet: ita ex quolibet quidlibet non nutritur. Nimirum requiritur quædam conuenientia inter nutrimentum & nutriendum, vt illud possit à calore istius superari & in eius substantiam conuerti. Hinc aliud nutrimentum desiderant plantæ, aliud animalia. Illæ quidem imperfectius, hæ verò perfectius. Et inter animalia homo perfectissimum requirit nutrimentum: vnde in ipso etiam est operosior nutritio, quàm in aliis corporibus viuentibus. Hìc tria quæruntur. 1. Sitne aliqua in corpore viuo materia, quæ non fluat vel absumatur vi caloris,sed ad finem vsque vitæ seruetur? 2. An venena possint nutrire? 3. An corpora quædam sine nutritione naturaliter possint ad annum, biennium, & ampliùs viuere? Resp. ad 1. Partes terrestres & sicciores, quæ terminum ac figuram corporis viui, retinent; illæ,inquam, semper manent. Resp. ad 2. Quædam animalia bruta nutriuntur veneno,vt sturni cicutâ. Quosdam etiam homines venenis nutriri certum est; quorum scilicet crasis ita fortis est, vt venenum superare possit. Resp. ad 3. Plantæ nonnullæ,vt est semperuiua,sine nutrimento aliquamdiu viuere possunt: contentæ scilicet lentâ suâ succositate. Quædam etiam bestiæ, vt glires & serpentes, ob humorem viscosum intra corpus collectum, sine nouo alimento, hyeme pinguescunt. Quidam denique homines ex pituitâ dulci & lentâ vndique in venas impactâ ad aliquot annos nutriuntur: in quibus scilicet calor est exiguus, ita vt pituitam illam non facilè possit absumere. Ad hanc tamen causam naturalem accedere potest causa supernaturalis: præsertim quando septennium & amplius durat ἀσιτία; cuius exempla vide apud historicos & medicos.

XIII. Facultati procreatrici subseruiunt immutatrix & conformatrix. Facultati procreatrici, quæ facultates inseruiant:

Facultas procreatrix est vis sibi simile generandi: cuius finis est conseruatio speciei, sicuti nutritionis finis est conseruatio indiuidui. *Facultas immutatrix* est, quâ semen abit in naturam alicuius membri, putà in radicem, aut in neruum. *Facultas conformatrix* est vis plasmatica seu formatrix, quæ Græcis dicitur δύναμις πλαστική, quæ confert compagem, situm, & figuram corporis.

Cap. II. De diuisionibus vegetabilium generalibus.

PRÆCEPTA.

Empsychologia specialis explicat species corporis animati,quod est vegetabile,vel animale.

Vegetabile est, quod animâ vegetante præditum est: aliàs dicitur corpus germinans, itemque planta & stirps. *Eius doctrina dicitur* Phytologia.

Illius occurrunt diuisiones generales & speciales. Ibi ergo est Phytologia generalis, hìc specialis.

Diuisiones generales sunt numero nouem.

I. Vegetabilia diuiduntur in partes suas integrales: videlicet radicem,truncum,folia &c.

II. Vegetabilia proueniunt vel naturaliter, vel artificialiter.

III. Vegetabilia sunt magis vel minùs longæua.

IV. Vegetabilia à subiecto loco sunt domestica, vel exotica: montensia, syluestria,vel hortensia siue vrbana: terrestria, palustria, & aquatica, eaque fluuiatilia,vel marina.

V. Vegetabilia ab effectis diuiduntur in fructifera,vel sterilia: florifera,vel non florifera: alimentaria,vel medicamentosa.

VI. Vegetabilia ex adiunctis sunt semperuirentia,vel perdifolia: mascula, vel fœminea: amica, vel inimica,& quidem vel inter se,vel respectu animalium, & inprimis hominum, vt sunt vegetabilia habentia signaturam capitis, vel cordis, vel oculi. Quò etiam pertinent signaturæ cœlestes,vt solis,vel lunæ &c.

VII. Vegetabilia ratione extensionis virium habent vires consistentes vel in toto corpore, vel in partibus certis,vt in radice,foliis,floribus, fructibus, semine,ligno,cortice,succo,liquore,resinâ.

VIII. Plantæ ratione graduum,qui sunt in qualitatibus primis, ita diuiduntur, vt aliæ dicantur calidæ,frigidæ,humidæ,siccæ,in primo; aliæ in secundo,tertio, vel quarto gradu.

IX. *Arnoldus Gillenius in horto suo* constituit duo summa plantarum genera, herbas & arbores. Herbas ab ætate & duratione distribuit in annuas & perennes. Perennium partem ratione radicum distribuit in tres classes, bulbosarum, tuberosarum, & fibrosarum: partem ratione florum & seminum in tres classes,quarum prima legumina & trifolia, secunda

pappoſas & carduos, tertia vmbelliferas continet. Sunt itaque hæ claſſes,& numerus plantarum in ſingulis claſſibus hoc ordine:

I.	Annuæ, & quæ quotannis nouo ſemine alendæ	161.
II.	Bulboſæ	179.
III.	Tuberoſæ	84.
IV.	Fibroſæ	337.
V.	Legumina & trifolia	72.
VI.	Pappoſæ & cardui	39.
VII.	Vmbelliferæ	23.
VIII.	Arbores,frutices,& ſuffrutices	85.
		980.

Regulæ.

Forma vegetabilium quæ?

I. Forma corporis vegetabilis eſt anima vegetans,quæ hîc peculiariter dicitur anima germinans.

Anima vegetatiua facit, vt vegetabile edat actiones vitales ſenſu expertes.Et hæc eſt forma corporis vegetabilis ſpecifica: quia per illam vegetabile eſt id quod eſt,& ab aliis naturis diſtinguitur. Hæc eadem anima, quando conſideratur in corpore animalis,ſuſcipit rationem formæ genericæ ſiue generalis,quæ determinatur & reſtringitur à formâ ſpeciali ſeu ſpecificâ. Porrò animæ vegetatiuæ facultates in corpore vegetabili, putà facultas altrix, auctrix, & procreatrix, non ita ſunt euidentes & perfectæ, vt in animalibus.

Quot ſint inprimis tenenda de vegetabilibus?

II. In corpore vegetabili,ſiue plantâ,oportet diligenter iſta tria conſiderare: propagationem, nutritionem, & deſtructionem.

Propagatio ſiue germinatio plantæ fit duobus modis: generatione ſcilicet & tranſplantatione. *Generatione*; quando ſemen congeneum in terram projicitur, & ibi fouetur tempore conuenienti. Hæc dicitur germinatio naturalis. *Tranſplantatione* ſiue germinatione artificiali; cùm vel radix inſeritur in terram,vti lilium prouenit: vel ſurculus ſiue ſtolo terræ infigitur,vt cùm ſalix generatur: vel ſurculus intruditur & inſeritur in ſurculum,vti pyrus prouenit, Græcis dicitur ἐμφύτευσις: vel omnibus hiſce modis,vt ceraſus.Plurimùm autem ad plantarum propagationem facit cultura ſoli, & inprimis conueniens ſtercoratio, quæ plantas imprægnat abundanti naturæ igne: ſi modò calor ſolis humorem, qui circa radices plantæ vel ipſum ſemen hæret, ſufficienter ſubtiliet, in intima radicum & ſeminis viſcera intrudat, atque ita digerat, vt in oleaginoſam ſubſtantiam humor conuerſus humidum primigenium adaugeat, amplificet, atque ad fertilitatem diſponat. Deinde *nutritio plantæ* fit vel aquâ purâ, vel aquâ corroboratâ.Purâ & ſimplici aquâ; quando ratione ſoli nihil de alieno ſale & pinguedine admiſcetur. Aquâ corroboratâ;quando agri ſtercorantur,vel terra naturæ beneficio alieno ſale & ſulphure eſt imbuta, vel ſal aliquod pingue aſpergitur. Si primum fiat, ex fimo humor terræ inhærens pinguedinem quandam ſibi attrahit, atque illam calore externo ſubtiliatus ſecum ad intima plantarum penetralia deducit. Si ſecundum contingat, humor nutriens de alienis iſtis ſubſtantiis aliquid ſibi appropriat, atque in plantarum ſubſtantiam ſecum vehit. Si denique tertium fiat, humor naturæ ſal iſtud aſperſum, conuenienter reſoluit, & per inſitum oleum plantis fœcunditatem conciliat. Id quod norunt ij, qui cinerem ex lignis confectum terræ aſpergunt, qui ſemina & radices plantarum ſuſtentat. Ex lignis dico;non autem ex deciduis arborum foliis, ex ſtramine, & herbis: è quibus potiùs per putrefactionem pinguedo ſalis elicienda erat, & terræ inferenda. Vbi & hoc velim obſerues, violento igne multum pinguedinis innatæ abſumi, cineréſque non ita oleoſos relinqui. E contrario quò ſal aliquid tardiùs elicitur,eò tenuius & ſubtilius in eſſentiâ,& efficacius in virtute exiſtit. Ad extremum *deſtructio plantæ* eſt totalis vel partialis.Totalis fit quinque modis: quando ſcilicet plantâ vel è matrice, priuſquam matura eſt, eruitur, & ex corpore viuo in mortuum tranſmutatur: vel in minutiſſimas partes atteritur, ſcinditur, & finditur in alium vſum: vel in cineres per ignem conuertitur: vel in matrice relicta nutrimenti priuatione emoritur: vel denique totâ ſuâ ſubſtantiâ putreſcit. Partialis corruptio itidem fit quinque modis: quando ſcilicet vel ramuli plantæ vi auelluntur: vel fiſſuræ vi inferuntur: vel peregrinis ſalibus corroditur radix & caulis: vel vermes, formicæ, pulices terræ, & ſimilia terram ſpoliant fœcunditate ſuâ, vt planta telluri infixa nutrimento ſufficienti deſtituatur: vel denique calor ſolis plantam emaciat, & partem aliquam ipſius nutrimento priuat.

III. Partes plantarum eſſentiales ſunt anima & corpus germinans: partes integrales ſunt analogæ partibus corporis humani.

Prima regulæ pars eſt manifeſta ex ſuperioribus: altera fiet manifeſta hunc in modum. Partes plantæ integrales ſiue materiales ſunt vel ſimilares, vel diſſimilares. Similares ſunt tum liquidæ,vt ſuccus & ſpiritus germinans, quibus adiunctus eſt calor plantæ vitalis: tum ſolidæ, vt caro plantæ, itemque fibra, quam Phytologi ſiue Botanici diſtinguunt in venam & neruum germinantem. Diſſimilares partes, id eſt,eæ,quæ ex ſimilaribus conſtant,ſunt vel propriè dictæ & perennes, vt radix, caulis ſiue caudex, medulla, ramus, ſurculus, cortex: vel minùs propriè ſic dictæ, & velut anniuerſariæ, vt folia, flos, ſemen,fructus. Porrò ex his partibus caro plantæ eſt lignum; venæ,nerui,& arteriæ ſunt fibræ ſeu filamenta; caput & os eſt radix; cor eſt medulla; brachium & manus eſt ramus; caudex & caulis eſt truncus; cutis eſt cortex; capilli ſeu comæ ſunt folia & flores; pedes ſunt pediculi; humores & ſudor ſunt lachrymæ, reſina, & oleum. Hinc patet, cur Ariſtoteles plantam dicat eſſe hominem inuerſum: ita nempe vt radix capiti, rami pedibus & brachiis conferantur. Hanc comparationem Scaliger *exerc.* 140.*ſect.*2. acute perſequitur. Galenus tamen radicationem plantæ dicit eſſe ſimilem hepati, truncum venæ cauæ, filamenta radicis venæ portæ, imum terræ ventriculo. Hoc in loco quæri ſolet: Cur plantarum partes viuant,etiam à reliquo corpore auulſæ? Reſp. Quia medulla, quæ plantis eſt pro corde, omnibus omninò partibus eſt inſita: ita vt ibi non tantùm ſit anima, ſed etiam humidum lentum nec facilè diſſipabile.

IV. Semen plantæ potiùs degenerat quàm truncus.

Ita videmus, nec ficum, nec pyrum, nec vitem, nec oleam ex ſemine prouenire. Ratio eſt; quia truncus maiorem vim habet quàm ſemen, & ab arboris ſpecie propiùs abeſt, & minor eſt mutatio à trunco ad arborem, quàm à ſemine ad arborem.

V. Folia quædam fructibus ſunt præſidio: omnia ſunt vſui vel in cibis, vel in medicamentis.

Folia præſidij nomine ſunt condita,vt ſcilicet fructibus ſint iuuamento. Intellige folia quædam. Sunt enim plantæ,quæ folia ferunt, fructus non ferunt. Omnia tamen folia præſtant vſum animalibus vel in cibis, vel in medicamentis, vt nihil iam dicam de tegumentis & ſtramentis, quæ inde fiunt.

VI. Vegetabilia ſicciora ſunt magis longæua humidis: & quæ radices altiùs in terrâ defixas,& plures,& craſſiores,& longè lateq; diffuſas habent, ſunt diuturniora.

Ratio prioris eſt; quia firmior ibi eſt temperies. Sic quercus & ilex ſunt diuturniores ſambuco & ſalice. Ratio poſterioris eſt; quia radix eſt tanquam os, per quod plantæ ſubterraneum calorem & humorem attrahunt è terrâ, tanquam matrice.

VII. Plantarum concordia & diſcordia pendet à qualitate manifeſtâ vel occultâ. Idem judicium eſto de amicâ & inimicâ plantarum virtute reſpectu hominum & aliorum animalium.

Principiò plantæ ipſæ ſunt inter ſe vel concordes, vt ficus, rutæ; quarum altera iuxta alteram conſita, iſtâ vicinitate mirum in modum juuatur & vegetatur: vel diſcordes, vt olea quercum, braſſicam vitis & ruta, filicem arundo auerſatur. Deinde reſpectu hominum & aliorum animalium plantæ obtinent vel amicam, vel inimicam efficaciam. Amica virtus plantarum eſt tum in alendo, tum in medicando, nempe in corpore euacuando, alterando, vel confortando. Inimica vis eſt, quâ & nutritioni & valetudini aduerſantur, veneni nomine infames, vt cicuta, napellus, & ſimiles. Hinc plantæ diuiduntur in ſalutares & venenatas. Hæc omnia proueniunt vel ab occultâ vel à manifeſtâ qualitate. Sic vitis & braſſica traduntur vicinitate mutuâ tabeſcere: quia temperamento ſunt contrariæ, & altera alterius alimentum abſumit vel corrumpit. Hinc ſuccus braſſicæ retundit ebrietatem. Squilla verò omnibus plantis beneficiaria eſt, & vicinitate ſuâ lætiores efficit, ab occultâ quâdam & in naturæ theſauris abditâ poteſtate.

VIII. Plantarum aliæ ſunt maſculæ, aliæ fœmellæ.

Hæc diſtinctio primò ſumpta eſt à ratione qualitatum & virium validiorum vel minùs validarum: quòd maſculæ ſint calidiores,ſicciores, & duriores,& fortiorem habeant odorem & ſaporem quàm fœmellæ. Deinde in quibuſdam plantis hæc diſtinctio ſumpta eſt à ſexu: quia nonnullis plantis reuerâ ſunt connubia,v.g. palmæ. De palmâ enim referunt Galenus,Marcellinus,

cellinus, Plinius, & Pontanus, marem ad se attrahere fœminam, nec hanc refugere, sed vltrò ramis vtrimque tanquam ad osculum exporrectis velut mutui amoris ignes manifestare. Hinc palma fœmina non illita semine maris, facit in fructibus abortum. Hinc etiam palmarii solent eâ serie palmas vtriusq; sexus disponere, vt puluis à vento de foliis masculorum sublatus in fœminæ folia deferatur. Solent item funiculo colligare palmam marem & fœminam, & denique frequenter masculum contingere, & eandem deinde manum fœminis admouere. Hæc siquidem omnia faciunt, ne palma fœmina abortiat. Non tamen hìc existimandum est, plantis conuenire sensum: cùm organa sensuum ibi nulla sint.

IX. Quot colores habet planta, omnéque quod in eâ vel ex eâ nascitur, tot habet virtutes.

Ratio est in promtu; quia quot colores, tot sunt qualitatum combinationes. Omnis enim color pendet à particulari huius vel illius partis temperamento.

X. Planta vna eademque diuersas obtinet vires pro varietate digestionis, soli, & nutrimenti: itemque pro temporis destinati dispositione.

Idem judicium esto de omnibus illis, quæ vi digestionis è semine plantæ, vel ex ipsâ plantâ producuntur. Et hæc causa est, quòd remediis illis, quæ in libris medicorum occurrunt, sæpe nulla insit vis & efficacia.

XI. Natura, vis illa à Deo insita creaturis, producit & temperat quibusque regionibus & terris, suæ genti, suo climati, suo cœlo, suo seculo suas plantas.

Hoc verum est de plantis alimentariis & medicamentosis. Nam terra cuique regioni victum & amictum exhibet, si non ad superfluam voluptatem, tamen ad sufficientem necessitatem. Eodem modo terra omnibus omninò hominibus, imò & animalibus, medicamenta sufficientia sufficit atque suppeditat. Stultum igitur est, ex Indiâ petere, quod domi habemus: præsertim cùm vltramarina ista sint sumtuosa, neque corporibus nostris adeò conueniant propter zonarum & climatum, adeóque influentiæ cœlestis diuersitatem.

XII. Omnis planta suam ipsius insitam virtutem certo & infallibili signo ostendit homini.

Sicut enim mores hominis intimi ex corporis externis notis inuestigari possunt: ita ex plantarum exterioribus signis homo potest colligere vires interiores. Hinc signaturę dicuntur verba plantarum tacita. Et insulsi sunt, qui contendunt, diuersas illas plantarum signaturas tantùm ornatus causâ esse conditas: cùm ratio doceat, diuersos colores & figuras pendere à diuersâ temperie. Cæterùm quò plures signaturę in vnâ eâdemque plantâ ad vnam eandemque rem significandam colliment, eò sunt certiores. Vnus quidem spiritus vbique est in omnibus: sed quantò magis ille spiritus in diuersis rebus conuenientem figuram sub eodem producit climate, tantò magis eædem res sese mutuò afficere atque juuare possunt. Simile namque simili additum vires ac robur eius auget, hostemque eius, cui simile est, viriliter exturbat. De signaturis istis vide infra *part. Phys. septimam.*

XIII. Planta, quæ corpori humano prodesse debet, tempore locoque debito colligatur oportet.

Vna enim eademque herba diuersis horis & diebus collecta sæpe diuersis virtutibus est prædita. Sic bellis major & minor, itemque herba paralytica, *Schlusselblumen*, collectæ 5. 6. 7. Aprilis ante solis ortum, emolliunt & attenuant. Sed eædem herbæ ad hæmorrhoiam sedandam colligi debent mense Iunio, secundo die à plenilunio sub crepusculum noctis. Carduus benedictus sub initium Iunij collectus vulnera recentia mirabiliter curat, si decoctis immisceatur, & in puluerem subtilissimum attritus cibo adjiciatur. Alio verò tempore collectus, hoc nunquam præstabit. Brassica debito tempore collecta cancri dolores citissimè mitigat & tollit: quam si indebito tempore collegeris, hoc nunquam præstabit. Videris Carrichterum de herbis, earum virtutibus, & collectione. Ad locum quod attinet, plantæ montenses & syluestres hortensibus sæpe præferuntur: & herbæ nostri climatis, soli, & cœli, nobis magis conueniunt, quàm exoticæ. Neque est, quòd aliquis hæc putet superstitioni affinia. Pendent enim hæc talia ab influxu cœlesti, qui hoc vel illo tempore variat. Hinc videre licet, quàm insulsi sint medicastri, qui promiscuè vsurpant herbas vndecunque apportentur, & quocunque tempore colligantur. Sanè quemadmodum complexiones hominum pro varietate regionum variant: ita quoque virtutes herbarum ejusdem speciei pro diuersitate soli & constellationum, dispositioneque aëris diuersæ sunt. Non itaque sequitur: Galenus hâc herbâ curauit elephantiasin. Ergo & in his regionibus idem facient nostrates medici. Græcia enim, in quâ vixit Galenus, alio gaudet solo & cœlo, quàm nostra Germania. Vnde radix aronis in nostris locis frigidioribus adeò feruens & mordax nascitur, vt os & fauces exurat. Contrà quę in Lydiâ prope Cyrenem nascitur, exteriori formâ nostræ planè respondens, dulcis est gustuque grata, vt raparum instar sit esui. Quid? Non tantùm Græcia à Germaniâ, sed etiam Germaniæ ipsius regiones adeò à se inuicem diuersæ sunt, vt herbę eiusdem speciei habeant vires diuersissimas. Sic v.g. vina pro varietate locorum in Germaniâ variant, putà vinum Francicum, Thuringicum, & Rhenanum. Hinc meritò ridentur medicastri, qui virtutes herbarum ex Herbariis vulgaribus indagant: neque attendunt, quo loco vixerit ille Botanicus, qui author est Herbarii. Ridentur & illi, qui curiosè addiscunt plurima herbarum nomina, & hoc modo sibi peritiam rei herbariæ arrogant: quasi scilicet nomina herbarum scire, sit virtutes ipsarum nosse.

Cap. III. De herbis.

PRÆCEPTA.

Diuisio specialis vegetabilium sequitur: quòd vegetabile sit imperfectum, vel perfectum.

Imperfectum est, quod vel radicem, vel caulem euidentem non habet: vt sunt tubera, fungi, viscum.

Vegetabile perfectum est, quod radicem & caulem euidentem habet. Estque minus, vel majus.

Vegetabile minus est herba, vel suffrutex.

Herba est planta humilis, tenui caule, sed neque lignoso, neque per omnia perenni. *Ejus doctrina dicitur* Botanologia, seu Botanica.

Herba est alimentaria, medicamentosa, vel coronaria.

Herba alimentaria est, quæ ad vsum hominis cibarium destinatur. Estque olus, fruges vel gramen.

Olus, siue herba oleracea, est herba satiua in hortis vt plurimum nascens; vt brassica, spinacea, lactuca, beta, portulaca, malua, cepa porrum, petroselinum, raphanus, cucumis, &c.

Fruges est herba satiua in agris vt plurimum crescens. Estque frumentum, vel legumen.

Frumentum, siue herba frumentacea, est fruges spicam in culmo ferens: vt triticum, hordeum, spelta, siligo, auena, &c.

Legumen, siue herba leguminaria, est fruges granum in siliquis ferens: vt oryza, milium, lentes, pisa, fabæ, linum, ozymum, cicer, phaselus, lupinus, papauer, fœnum Græcum, &c.

Gramen est herba, quæ neque oleris, neque frugis naturam habet.

Herba medicamentosa est est, cujus usus in medicinâ consistit: eodemque sensu dicitur medicata & medicamentaria. Hujus generis sunt chelidonia, carduus benedictus, carduus Mariæ, melissa, artemisia, majorana, crocus, gingiber, zedoaria, galanga, calamus aromaticus, &c.

Coronaria herba est, cuius vsus est in sertis & coronis, ad ornatum: quales sunt violæ, bellis, lychnis coronaria, &c.

REGVLÆ.

I. Quatuor sunt summa plantarum perfectarum genera. Quot sint summa genera plantarum perfectarum?

Videlicet herba & suffrutex, frutex & arbor: è quibus duo priora genera sunt minora, duo posteriora majora. Quidam tamen Botanici non curant discrimen inter suffruticem & herbam. Vnde rosmarinus, lauandula, & similes suffrutices ab illis vocantur herbæ. Quod attinet plantas imperfectas, illæ vel radicem, vel caulem euidentem non habent; cujus generis sunt tubera, quorum tota substantia est radix: item fungi, in quibus sola superficies spectatur sine radice: item viscum, cassutha, epithymum; quarum radix nulla est manifesta & euidens. Hîc incidit quæstio, An viscum sit è fimo turdorum? Resp. Ita

Resp. Ita veteres sunt arbitrati: sed absque ratione. Nam viscum nascitur in arboribus quibusdam, in quibus turdi nunquam stabulantur, vt in castaneâ: & è ramis quibusdam exit, vbi stercus turdorum consistere nequit, prodit denique è summis surculis, quâ in sede ancipitis & firmamenti & quietis ne tranquillo quidem cœlo stare quidquam valeat.

II. Multæ herbæ sunt alimentariæ & medicatæ simul.

Multæ herbæ sunt cibus & medicina.

V. g. lactuca, endiuia, & id genus aliæ. Dicuntur tamen alimentariç à præcipuo vsu: medicamentosæ similiter. Spectatur enim hic potior & crebrior vsus in alimentis & morborum remediis.

III. Botanica præcipuarum herbarum hæc est.

Botanica præcipuarum herbarum qualis?

Brassica inter oleta primum olim occupabat locum, vnde olus καἰ' ἐξοχὴν dicebatur, & apud Romanos per annos ferè sexcentos erat veluti panacea. Decoctum ejus, vel aqua inde destillata, calculo inprimis & arenulis renum conducit. Folia eius per se illita, aut cum polentâ trita, inflammationibus & tumoribus prosunt. Crudus eorum succus illitus veteribus & sordidis vlceribus conuenit. Ipsa brassica capiti imposita alopeciam curat. Iusculum foliorum cum gallo vetere decoctorum colicam aliáque ventris tormina sedat. *Spinacea* suppeditat iusculum, quod ebibitum vitiosas humiditates expellit, ventremque emollit, dolores dorsi, & alui duritiem curat. Vnguentum inde paratum, hepati & ventriculo impositum dolores & ardorem eorum tollit, & morsui aranearum prodest. Huic herbæ hodie quidam tribuunt palmam: alii lactucæ. *Lactuca*, sic dicta quòd lacte abundet, est moderatè frigida instar aquæ fontanæ. Vnde admodum grata est tempore æstiuo. Fastidium tollit, cibique appetentiam excitat. Frequentior tamen vsus celeritati oculorum officit. Peculiare est genus lactucæ, quod dicitur *eunuchium*, quia maximè Veneri refragatur. *Beta* digerendi & extergendi virtutem obtinet ob suam nitrositatem: majorem tamen candida quàm nigra. Iecoris obstructionibus est aptissima, & lienosos valde juuat si manducetur. *Buglossum*, seu *borago*, dicitur etiam *euphrosynum*, quòd in vinum dejectum animi voluptatem augeat. Arabicè *Lesan althaur*. *Portulaca* tum satiua, tum syluestris, calidas & biliosas maximè fluxiones repellit. Succus ejus æstuanti ventriculo, & hypochondriacis conuenit: maximè in febribus hecticis epotus, aut foris etiam impositus. Et in vniuersum omnibus calidis affectibus prodest. Et quia subastringit, vtiliter adhibetur dysentericis, profluuio muliebri, & aliis sanguinis rejectionibus: prçsertim si cum farinâ hordei vsurpetur. *Malua*, hortensis, quantò humidior, tantò imbecillior cognoscitur: agrestis est facultatis leuiter emollientis, paululumque digerentis. Decoctio vtriusque bibita antiquam tussim sedat. Hæc herba quibusdam dicitur omnimorbia: quia si quis quotidiè succi ejus dimidium sorbeat cyathum, omnibus morbis dicitur cariturus. *Cepa*, per noctem aquæ frigidæ immersa, eam aquæ vim imprimit, vt illa epota vermes puerorum expellat. Cum sale contusa impositaque verrucas radicitùs extrahit. Succus cepç cum melle & aceto rutaceo emplastri more inunctus, morsum rabiosi canis curat. Idem auribus infusus, saniem, aliosque putridos humores educit & surditatem tollit. *Porrum*, ejusdem ferè cum cepâ est facultatis. Porrum tamen capitatum κακοστομάχοις parum conuenit. Frequenter manducatum resistere creditur podagræ. *Petroselinum*, antiquorum apium hortense, ori stomachoque gratissimum est. Vi pariter penetrandi & resoluendi pollet efficacissimâ, ideóque planè est diureticum, siue coctum, siue crudum assumatur. Semen quàm herba longè est efficacius. Vrinas & menses valenter ciet: hepar expurgat: renum & vesicæ dolores atque calculos curat. *Raphanus*, si moderatè assumatur, concoctionem juuat, vrinam promouet, calculos & arenulas vesicæ ac renum expellit, ventriculum excalefacit. *Cucumis*, refrigerat sanguinem, si non excedas modum, & temperes pipere, aceto, & oleo oliuæ. Vrinam ciet, choleramque compescit. *Triticum* multum alimenti præbet. Fermentum ex ipso factum habet virtutem attrahendi, maturandi, aperiendique vlcera & apostemata, itemque clauos, si cum sale mixtum imponatur. Oleum tritici prodest ad vlcerum sinus. Amylum è tritico factum conuenit iis, qui capitis fluxionibus sunt obnoxii. Triticum est mensura omnium herbarum frumentacearum. Ex hoc paratur panis, qui est cibus vniuersalis, quemadmodum decantatus ille philosophorum lapis dicitur medicina vniuersalis. *Hordeum* habet vim abstergendi. Alimentum inde paratum frigidiores propemodum & lentos humores generat. Aquæ hordeaceæ potus omnibus ferè febricitantibus est salubris. *Spelta*, veteribus Zea, vniuersâ suâ facultate est in medio tritici & hordei, minùs quam triticum, & plus quàm hordeum alens. *Siligo*, vulgò frumentum κατ' ἐξοχὴν, minùs calet quàm triticum. *Auena*, tritico paululum frigidior est, & vim hordeo similem obtinet, sine morsu deficcans, & ob lenem acrimoniam mediocriter digerens. *Oryza* vim habet quodammodo astringentem. Ideò magnus est ipsius vsus in ventre mediocriter sistendo. *Milium*, aluum humentem deficcat, parum alioqui nutrimenti adferens. *Lens*, obtinet virtutem astringendi aluum. *Pisa*, si eximantur folliculis, præbent satis alimenti. *Fabæ*, contractæ & decorticatæ facilius digeruntur. Ipsarum putamina radicibus aut germinibus aliarum plantarum apposita, earum vitam specificâ quâdam virtute tollunt. Aqua è floribus illarum destillata, linteoque imposita, spinas, ossa, aliáque infixa extrahit. *Linum*, è suis granis suppeditat oleum, quod in medicinâ magnum habet vsum. *Ozymum*, siue ocymum, dictum ab ὄζειν, quod bobus aluum ciat. *Cicer*, vrit solum: vnde nonnisi madefactum seri debet. *Lupinus*, siue lupinum, est legumen omnium amarissimum; quod sui circumactu agricolis horas etiam nubilo die ostendit. Nomen habet à lupo: quia non minus terram appetit & vorat, quàm lupus. Tellurem enim adeo amat, vt quanquam inter folia & vepres conjicitur, ad terram tamen perueniat suâ radice. *Papauer*, est herba somnifera. *Gramen*, à gradiendo dictum, quòd geniculatis internodiis mirificè serpat, crebroque nouas radices spargat. Iumentis est gratissimum, siue viride sit, siue in fœno siccatum. Bauhinus in Pinace Theatri Botanici recenset 25. genera graminis. *Viola*, sunt frigidæ in primo, & humidæ in secundo gradu. Conueniunt hominum corporibus. Nam dolores quoslibet calidos refrigerant, & inflammationes leniunt: inprimis capitis doloribus prosunt, feruorem mitigando, somnumque conciliando. Tres sunt species principes: videlicet *viola matronalis, leucoion, & luteum*. *Herba Trinitatis*, quæ aliàs dicitur viola flammea, præstat virtute penetrandi ac digerendi. *Bellis*, conducit maximopere strumis & capitis fracturis. Flores ejus à phthisicis jejuno ventriculo & vesperi, antequam cubitum eant, comesi plurimùm eos juuant. *Flos garyophyllorum*, recens contusus, capitis vulnera glutinat, eorumque dolorem sedat: item officula, spinas aliáque extrahit. *Majorana*, siue amaracus, suauissimum odorem spirat, & est digerentis facultatis. Conducit membris calefaciendis, concoctionem adiuuat, & vrinam ciet. Succus ejus naribus inditus, cerebrum maximè confortat. Puluis ejus cum gingibere immissus, destillationibus conuenit. Aqua ejus amissam loquelam restituit. *Narcissus*, præstat virtute conglutinandi vulnera, inprimis neruorum. Radix ejus spinas, clauos, & sagittas extrahit. *Lichnis coronaria*, sic dicta est, quod folia ejus ad vsum lucernarum veteres vsurparint, quodque ad coronas expeteretur. Semen ejus in vino potum est efficax contra scorpiorum ictus: qui etiam herbæ istius appositu torpescunt. *Crocus*, orientalis inprimis commendatur, & post eum qui nunc in Germaniâ nascitur. Paululum astringentis & concoquentis virtutis obtinet. Cordis præcipuè vtilissima confortatio est, itemque ventriculi. Sanguinem puriorem reddit, vrinamque satis copiosè ciet. Difficulter respirantibus, & in thorace multum repletis, expertissimum remedium præstat; maximè si scrupuli quantitate cum ambræ dimidio grano calidè ex vino albo assumatur. Cauendum verò fuerit, ne vna vice vltra drachmam de eo facilè propinemus. Secùs enim, si duarum aut trium drachmarum pondere assumatur, lethalis est. *Gingiber*, singularis est confortatio ventriculi refrigerati, aliarumque ejus affectionum medela. Puluisculus ejus cum humiditate aliquâ vesperi assumtus varias superfluitates per sudorem nocte expellit. *Zedoaria*, crescens in Sinarum regione, flatus discutit, ventriculi & coli cruciatus tollit, vomitiones reprimit, alui fluxiones sistit, ejusdemque tineas quascunque enecat. Animalium venenosorum morsibus auxiliatur: venenis abigendis, præsertim verò pesti, remedium conuenientissimum. Odore quoque suo quemlibet ingratum odorem sanat. *Galanga*, major non tantis pollet viribus quantis minor. Ventriculum à frigore vel flatibus affectum, aliasq; partes optimè corroborat. Ore retenta anhelitum commendat: naribus admota, cerebro multum confert: cordis etiam palpitationi prodest, si è succo plantaginis propinetur. *Galanga syluestris* dicitur cyperus; cujus radix calefacit & exficcat cum quâdam astrictione non mordicante, ideóque vulneribus curandis mirificè prodest. Cordis & ventriculi actiones atq; virtutes multùm juuat, & spiritus lætiores procreat, melancholicis præcipuè salubris. *Calamus aromaticus*, hepatis affectionibus, præsertim hydropicorum, & ciendæ vrinç est vtilis: ventriculum mirificè confortat, maximè si cum succo absinthii ex vino tepido exhibeatur. *Chelidonia*, oculis cæcutientium pullorum hirundinum medetur. Vnde ab hirundinibus defertur in nidos. *Dictamnum*, extrahit ferrum è vulnere: vt cerui primò docuerunt. *Bubula*, herba est, quæ valet contra morsus serpentum: quem vsum testudines monstrarunt. *Fœniculum*, curat oculos: vti serpentes docuerunt. *Pulegium*, totâ hyeme floret. Propterea veteribus fuit in escâ. *Heliotropium*, abeuntem solem intuetur omnibusque horis cum eo vertitur: etiam tempore nubilo. *Chamæleon*, mutat cum terrâ colores, hic niger, illic viridis; alibi croceus, alibi aliis coloribus. *Helleborum*, alio modo est cibus, alio modo medicina, alio modo venenum. *Eryngium*, totum gregem facit subsistere. Nom capra vnica illam in os sumens totum gregem sistit, tantisper dum accedens caprarius eximat. Tantam scilicet vim celeritatis habet odor

bet odor eius, vt ignis in morem proxima quæque occupet. *Serpentina*, *colubrina*, *& consolida*, vsum habent insignem in vulneribus. *Crustuminum fœnum*, est noxium in loco natali, extra verò illatum est salutare. *Herba Sabina*, aliàs redophanes, sempiternâ fronde rosæ, jumentis caprisque venenum est, sed homini contra serpentum venena remedium. *Napellus*, homini præsentaneum est venenum, passeribus & turdis saluberrimus cibus. *Radix mandragoræ*, repræsentat hominis formam: vnde Columella illam vocat semihominem, Pythagoras ἀνθρωπόμορφον. In regionibus frigidioribus habet vim soporiferam, quâ hominem enecat: in locis orientalibus suauiter manditur. *Semen siue granum sinapis*, adeò arborescit; vt sæpè ipsius rami incuruentur ad vmbraculum faciendum. *Semperuiua*, semper viret, & nullo vnquam frigore vel calore læditur, nulla ariditate vincitur; nullâ humiditate superatur, semper eadem, eodem semper virore: nec loci angustiâ constringitur, nec diuisa minuitur; nec auulsa commoritur, ipsa in se radices seruat, vbi libet, vel aridissimo loco, radices figit, augetur, dilatatur, siue in opaco, siue in aprico. Hic supperpondii loco liceat quærere, Qualis herba fuerit Nepenthes Homeri? Resp. Putatur esse ruta syluestris, & dicitur memoriam malorum ex animo eluere. De *herbis admirandis* vide Bauhinum in Phytopinace.

Cap. IV. De suffruticibus.

PRÆCEPTA.

SVffrutex (aliàs cremium) est stirps minimæ inter lignosas altitudinis & crassitiei, caudice simplici perenni. *Eius doctrina dicitur* Phryganologia.

Eius nobiliores species sunt rosa, rosmarinus, saluia, ruta, lauendula siue nardus Germanica, althéa, hyssopus.

REGVLÆ.

I. Suffrutex est minor frutice, crassior & altior quàm herba.

Frutex à quibusdam Physicis diuiditur in primarium & secundarium. *Primarius* specialiter dicitur frutex, stirps scilicet ab arbore proxima. *Secundarius* dicitur suffrutex & cremium: qui frutice propriè dicto est minor, sed adhuc tamen lignosus ac proinde crassior & altior herbâ.

II. Botanica præcipuorum suffruticum hæc est.

Rosa aliis est suffrutex, aliis frutex, cuius fructus dicuntur *rosæ*: quæ internis & externis corporum passionibus apprimè sunt vtiles. Inprimis medentur doloribus capitis & oculorum, præsertim si aqua ex illis eliciatur. Summa rosæ genera duo sunt: satiua & syluestris. Illius differentiæ præcipuæ sunt sex: huius; octo. *Rosmarinus*, seu libanotis, spirat odorem thuris, & est facultatis emollientis; digerentis, & abstergentis. Quinta ipsius essentia sanguinem puriorem reddit, appetitum restaurat, omnes interiores humiditates absumit, & morbis frigidis resistit. *Nardus*, est Indica, vel Germanica. *Nardus Indica* dicitur spica nardi, quæ odorem suauissimum exhibet, confortandi, digerendique simul & repercutiendi virtute præstans. Oleum inde paratur odoratissimum, quod vocatur oleum spicæ, omnibus frigidis atque flatulentis cerebri, ventriculi, hepatis, renum, vteri, & vesicæ affectionibus conducens. Aqua inde destillata in primis ad syncopem cordis & linguæ difficultatem salutaris est. *Nardus Germanica* dicitur lauendicula, & easdem cum Indicâ facultates obtinet, sed in gradu inferiore. Nam conuulsis, resolutis, & omnibus cerebri frigidi affectionibus auxiliatur, ventriculum & jecur ab infarctis humoribus liberat. Flores ipsius singulari quâdam virtute apoplexiæ medentur: è vino assumti vrinam cient, & cardiacam vnà cum ictero curant. *Saluia* cum *rutâ* veneno resistit, & hæc quoque comesta castitatem conciliat.

Cap. V. De fruticibus.

PRÆCEPTA.

VEgetabile maius sequitur, quod est frutex vel arbor.

Frutex est vegetabile multiplici caudice & perenni. *Eius doctrina dicitur* Thamnologia.

Estque vel nobilior, vt cinnamomum, cassia fistula, ambrosia, balsamum: vel ignobilior, vt corylus, sambucus, oxyacantha, ribes, rubus, poterion, colutea, capparis, &c.

REGVLÆ.

I. Frutex est stirps inter lignosas altitudine, & crassitudine mediocris. Frutex qualis?

Est nempe proxima ab arbore & pro superficie habet caudicem perennem, crassiorem, & multiplicem: adeoque non arescit, vt herba.

II. Botanica præcipuorum fruticum hæc est. Botanica præcipuorum fruticum.

Cinnamomum ventriculo refrigerato conuenit, visum corroborat, itemque cor & hepar, sanguinem puriorem reddit. *Cassia fistula*, habet pulpam nigricantem, è quâ optimum conficitur & lenissimum medicamentum purgans, quod vocant Cassiam solutiuam & Cassiam extractam, quæ grauioribus febribus, & aliis morbis quàm plurimis admodum est salutaris, ob lenem suam purgandi facultatem, si vnciæ vnius pondere ex aquâ rosatâ assumatur. *Ambrosia*, est frutex odore non injucundo, & vagi nominis. *Balsamum*, est frutex (vel, vt alii volunt, arbor) qui si incidatur vitro, lapide, osseisue cultellis (nam ferro incisus emoritur) lachrymam emittit seu liquorem, qui dicitur opobalsamum, quod olim auro ponderabant ob præstantiam. *Corylus*, est frutex altior, cuius fructus dicuntur nuces auellanæ, quę multum comestæ impinguadt quidem, sed stomacho tamen infestæ sunt. *Sambucus*, fert baccas purpureas. Eius species est *ebulus*. Vterque hic frutex digerendi & expurgandi vim obtinet, & virtute conglutinandi est præditus. Radix sambuci, vel folia eius in vino sigillatim decocta & ebibita hydropicos validè expurgat. Radix tamen ebuli ad eundem affectum longè est potentior. *Oxyacantha*, fert baccas, quarum succus inflammationi hepatis valde conducit, sitimque restinguit. Cortex radicis contritus, item fructus ejus contusus & impositus, ad extrahendum infixa tela, ossa, spinas, & vitrum mirè prodest. Syrupus inde confectus vnà cum saccaro, aut vinum pręparatum, cor plurimùm confortat, & ventriculi appetitum restituit, febribus ardentibus confert, adeoque omnibus morbis interioribus à nimio sanguinis feruore ortis conducit. *Ribes*, fert baccas, quę dicuntur sancti Iohannis, quę vt & folia, virtute conglutinandi pollent. Succus fructuum tremori cordis auxiliatur, & omni corporis inflammationi, pręsertim peste correptis. *Rubus* est frutex vel major, cuius fructus dicuntur mora Celsi seu Vaticana, *Brombeern*: vel minor, cuius fructus dicuntur mora Idæa ab Idâ monte, *Himbeern*. Vterque rubus virtute exsiccandi, refrigerandi, & contrahendi pollet. Folia, flores, germina, & fructus in aquis decocta, & vel epota, vel linteis circumlita omnem ardorem mirè restinguunt. Sex differentias rubi sic recitant.

Rubus est
- qui morum fert
  - excelsus.
  - humi stratus.
- qui rosam gignit
  - cynosbatus.
  - cynorrhodus.
- Idæus
  - spinosus.
  - non spinosus.

Poterion, aliâs vua crispa, fert baccas, quæ nondum maturæ cholericis in cibo vtiliter dantur. *Colutea*, purgandę aluo est vtilis, atram bilem citra molestiam educit, caput, cerebrum, omniaque sensuum instrumenta à noxiis purgat humoribus. *Capparis*, fert florem & baccas, quæ in ciborum condimentis laudantur, eò quòd & expetentiam excitent, & lienem laxent, & pituitam per aluum exigant. *Vitis* est frutex vinifer, in primâ creatione productus, post diluuium à Noë plantatus. Liquor eius dicitur *vinum*, quod est veluti sanguis terræ, & inter liquores ac potulenta est idem, quod panis inter esculenta. Vinorum nobiliorum genera octoginta vide apud Plinium.

Cap. VI. De arboribus.

PRECEPTA.

ARbor est stirps lignea magis crassa, & procera, cum trunco perenni & simplici. *Eius doctrina dicitur* Dendrologia, seu Dendrographia.

Arbor est frugifera, vel sterilis.

Frugifera est 1. Pomifera, vt malus, pyrus, olea. 2. Baccifera, vt laurus, juniperus, morus. 3. Aromatifera & exotica, vt thus, myrrha, macer, arbor piperis, malus citria, palma. 4. Nucifera, vt amygdalus, castanea, juglans, robur, ilex, fagus, quercus. 5. Resinifera

nifera,vt pinus,picea,abies,tæda,larix:è quibus quædam sunt strobiliferæ,vt pinus,larix. 6. Gummiferæ, vt lentiscus, terebinthus.

Arbor sterilis seu infructifera est, quæ aut nullum omninò fructum profert, aut saltem nullum notabilem,& vsui hominum conuenientem:quales sunt vlmus,alnus,buxus,berula,salix,populus,platanus, fraxinus, acer.

Septem igitur sunt classes siue ordines arborum, ita nempe vt steriles constituant septimam classem.

REGVLÆ.

Arbor qualis?

I. *Arbor est vltimus naturæ conatus in regno vegetabili.*

Frutex siquidem est perfectior suffrutice atque herbâ,& est plantea,à cuius radice assurgit caudex infra iustam arboris proceritatem. Arbor autem est planta, à cuius radice caudex cum ramis assurgit,trunco perenni & simplici.

Dendrologia præcipuarum arborum.

II. *Dendrologia præcipuarum arborum hæc est.*

Thus, Græcè libanos in Arabiâ præcipuè crescit; cujus gummi etiam appellatur thus, quod in suffitu faciendo magnum habet vsum. Post cibum assumptum si granum thuris vnum atque alterum deglutiatur,prohibet fumos ascendere in caput. *Myrrha*, crescit in Indiâ; cuius fructus eiusdem nominis tussim veterem sanat,& anhelationem tollit. *Macer*, crescit in Indiâ, cuius fructus dicitur nux myristica siue moschata; flos autem flos macis. Magnus est vtriusque vsus in culinâ & & medicinâ Et nux myristica nominatim conducit cerebro,cuius signaturam habet,itemque fluxionibus alui. *Arbor piperis* est duplex: piperis scilicet longi & rotundi. *Palma*, in Africâ & Ægypto frequens, quò magis premitur, eò magis in altum assurgit. *Malus Punica*, sic dicta à Pœnorum seu Carthaginensium regione, profert malum granatum, cuius succus ventriculo conuenit, biliosum vomitum sedat, & in omni febrili ardore optimum est medicamentum. *Malus citria*,à colore sic dicta,vocatur etiam malusMedica,quòd in Medorum regione tantùm crescat. Fructus eius dicitur pomum Iudæorum, quòd singulæ familiæ gentis istius singulis annis vnum eiusmodi pomum secum habere cogantur Cortices arboris cordi cōfortādo plurimùm prosunt omnibusque ventriculi affectionibus. Vestimentis appositi tineas aliosque vermiculos arcent. *Cedrus* cariem & putredinem non sentit. Res viuentes & bene affectas putrefacit ac perdit,putridas & corruptas restituit & conseruat. *Ficus* est arbor aliis feracior, ter vel quater etiam vno anno fructum ferens,adeò vt alter altero obruatur. Tauri vel ferocissimi ad eam alligati mansuescunt. Fructus huius arboris contra pestem singulariter prosunt, si sumantur cum foliis rutę,baccis iuniperi & nucibus iuglandis, addito aceto, vt omnibus contusis fiat electuarium. *Olea*,est arbor adeò robusta, vt illæsa durare possit annos fermè ducentos. In Italiâ & Galliâ copiosè prouenit. Maxima eius est cum vite sympathia,vt si in vite plantetur,non tantùm oliuas,sed etiam vuas proferat: antipatheia autem maxima cum quercu. Oleum inde exprimitur, quod dicitur oliuę, cuius temperata est caliditas. Si assumto veneno bibatur, confestim illud expellit per vomitum, multisque aliis affectibus confert. Vnde Democritus olim interroganti, quâ ratione homines longęuitatem consequi possent,respondit: Si corporis exteriora oleo,interiora melle inungerent. Apud Columellam recensentur decem genera oliuarum. *Malus*, est arbor notissima,pro regionum varietate varia. Pręcipua genera sunt: 1. *Malus Cotonea* siue Cydonia;cuius poma sunt frigidiuscula & astringentia: ideoque ventriculo confortando in calidioribus affectibus plurimùm conducunt;sicut & vinum, item mel aut oleum inde paratum. 2. *Malus Persica*; cuius poma propter nimiam aquositatem sunt noxia,si crebrò,& post alios cibos vltimo loco assumantur. In superficie namque ventris natantia citò computrescunt,& pituitam copiosiùs generant. Quam ob causam, qui sępiùs ad satietatem illis vtuntur,in febres incidunt, illorumque nerui occultâ quâdam proprietate lęduntur. 3. *Malus vulgaris*, eaque syluestris,vel satiua. Illius poma astringunt:Huius poma,pręsertim mustea, quę sunt mellei saporis & melimele dicuntur, vtilia sunt ad animi deliquia & cordis debilitatem confortandam. Iis tamen,qui crebriùs ad satietatem vsque illis vtuntur, calculum gignunt, & in ventriculis debilioribus flatulentum spiritum generant. Omnia neruis nocent; specificâ quâdam proprietate. *Pirus*,fert fructus, qui recentes & crudi seroso suo & ebulliente succo sanguinem explent, eumque putrefactioni obnoxium reddunt. Inflationes gignunt sępiùs. Si tamen cum attenuantibus & flatum expellentibus assumantur, minùs noxia sunt. Cocta magis corroborant & aluum emolliunt. Elixa aut assata ventriculum confortant, & sitim restinguunt: præsertim odorata & dulcia, quæ coquuntur cum aniso, fœniculo,& saccaro. Syluestria multùm astringunt, & nauseam ventriculi simul exuscitant. Varia sunt pyrorum genera, quæ ab authoribus seu cultoribus,locis,colore, odore, tempore,dicuntur Pompejana, Falerna, Lactea, Nardina, Hordearia, &c. *Prunus*, est satiua vel syluestris. Inter pruna satiua excellunt Damascena. Purgant enim bilem, calorem nimium obtundunt, refrigerant & humectant corpus, sitim tollunt, orexin excitant. Qui debili & frigido sunt ventriculo, à prunis abstineant: quòd aquosos generent humores. Dulciora relaxant aluum, acidiora constipant. Electuarium inde paratum multis calidis affectionibus prodest. Gummi profluens ex pruno arbore, bibitum è vino, calculosis multùm prodest. *Mespilus* citiùs & meliùs crescit iuxta malum: vnde hamamelis dicitur. Fructus ipsius dicitur mespilum,quod ventrem sistit,ebrietatem arcet, vomitumque compescit: sed tardè conficitur, aliorumque ciborum concoctionem remoratur. *Cerasus*, fert fructus, qui dicuntur cerasa. Nomen est ab vrbe Ponti Cerasunte: vnde hanc arborem primus L.Lucullus in Italiam attulit. Sunt autem cerasa vel dulcia,eaque insalubriora;vel Pontica,& hęc vel acida, vel austera, quæ cæteris sunt salubriora. Ex his omnibus quæ cum nucleis eduntur, stomachum extergunt, aluum cient, calculum frangunt: quod postremum imprimis præstat lac siue succus è nucleis cerasorū expressus. Caro cerasorum gignit sanguinem copiosiorem: vnde passerculorum, qui cerasis delectantur, jecuscula eo tempore, quo cerasa sunt matura longè, quàm aliâs majora conspiciuntur. *Laurus*,fert baccas,è quibus oleum expressum calefacientis ac emollientis est naturæ,ac proinde conducit affectionibus thoracis,capitis,ventris,hepatis, & aliis ex frigiditate ortis. Hinc etiam sedat colicos dolores. Puluis earum è vino sumtus vrinam ciet, ac lapidem renum atque vesicæ frangit. *Iuniperus* sic dicitur quòd iuniores & nouellos pariat fructus. Fructus namque suos spatio biennii gestat, prioribus nondum maturis alios insuper producens. Baccæ illius assumtæ, aëris putrefactionibus medendo, spiritum in corpore confortant & augent, tussi ac torminibus medentur, & omnino humiditates putridas atque malignas absumunt. Oleum è ligno juniperino ad arthritin & dolores capitis confert, auribus infusum surditatem tollit. In cibo assumtum vitia melancholica curat. Spiritus juniperorum dissoluit calculum. *Morus*,sic dicitur κατ' ἀντίφρασιν, q. d. minimè stulta, quòd nouissimè omnium frigore lapso germinet. Fructus eius dicuntur mora, quæ gutturis asperitati medentur, sitim sedant, corpus lubricum reddunt,choleram compescunt, appetentiam excitant. Stomacho tamen dolorem conciliant, si distento prauis humoribus offerantur. *Amygdalus* fert amygdalas dulces & amaras; quæ copiosum alimentum suppeditant, impinguant, visui conducunt,semen genitale augent, sputum educunt, obstructionem lienis & renum aperiunt, pectus purgant, & somnum conciliant. Et amaræ quidem sunt efficaciores quàm dulces. Oleum ipsarum prodest phthisicis,calculosis,& surdastris. *Iuglans*,alio namine dicitur Nux basilica & regia. Ipsius vmbra & stillicidium proximis arboribus, & animalibus sub ea recubantibus nocet. Vnde dicitur *Caryon*, quod cerebrum grauet. Fructus ipsius restituunt dentes stupefactos, & lumbricos ventris enecant. At importunus & creber illorum, maximè siccorum, vsus,gulæ,linguæ, & palato nocet, tussim inuehit,capitis dolorem ciet,linguæ quoque paralysin interdum exuscitat. Singulare tamen ex his remedium paratur, contra omnis propemodum generis venena. Nam nuces duæ exsiccatæ, cum duabus ficubus,& rutæ foliis viginti, addito parum salis, contusæ instar electuarii,& jeiuno ventriculo assumtæ, eo ipso die immunem reddunt ab omni veneno: quod antidotum Mithridates omnium primus olim inuenisse putatur. Cum cepâ, sale, ac melle impositæ, & priùs jeiuno ventriculo masticatæ, canis rabiosi morsibus prosunt. Aqua putaminis destillata, & cum aceto assumta, incipiente ardore pestilentiali, præsentissimum est aduersus pestem remedium. *Castanea*, sic dicta à Castano,vrbe Magnesiæ, fert fructum,qui propter terrestrem materiam,summam obtinet constipandi facultatem, ideóque alui & ventriculi fluxiones sistit. Largiùs in cibo si sumantur castaneæ, ventriculum nimis inflant, & pediculos sæpiùs esitatæ generant. Cineribus obrutæ ac tostæ, sunt optimæ, præsertim si cum sale,pipere,& saccaro assumantur. Puluis tamen castanearum exsiccatarum, cum oculis cancrorum & aquâ hederæ, vrinam promouet. *Fagus*,habet folia,quæ esitata labiorum & gingiuarum vitiis mirè prosunt: tusa verò & illita corroborant membra torpentia. *Quercus* ratione omnium suarum partium astringendi facultate pollet. Aqua stillatitia foliorum,fluxiones jecinoris,illiusque putredinem, vt & pulmonis,feliciter curat. Folia contusa, recentibusque vulneribus imposita, ea coniungunt, & absque aliis conglutinant. Gallæ nascuntur in quercubus vetustioribus, quæ dissectæ continent muscas,formicas, vel araneas:è quibus illæ bellum, istæ caritatem annonæ, hæ pestem significare putantur. Puluis gallarum vulneribus inspersus,absq; suturis ea consolidat.

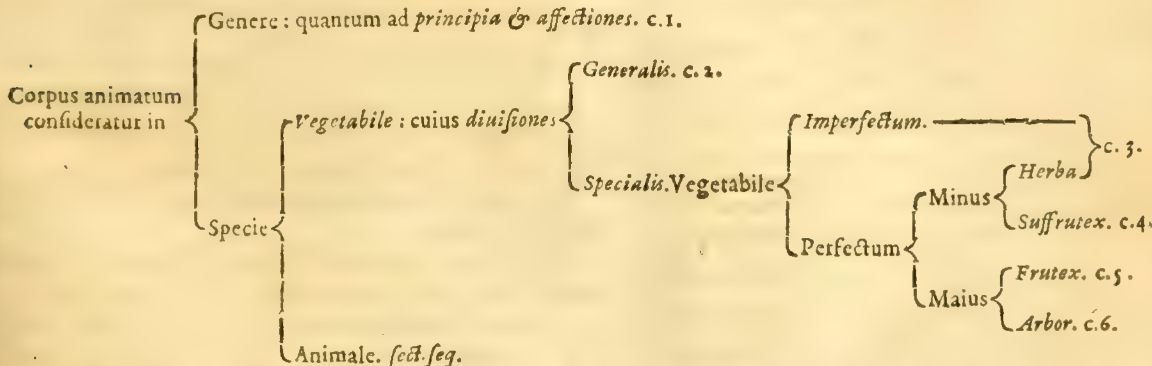
Viscus

Viscus quernus est antepilepticus. *Robur*, est quercus durissima. *Ilex*, est quercus rarissima, perpetuò virescens. Ilicis species est *suber*, quæ dicitur *Ilex fœmina*. Lignum ipsius quia cauernosum est & leuissimum, subsidere in aquis nequit: vnde ἀβάπτιστον, & arbor ipsa non-baptizata dicitur. Suberis cinis prodest iis qui sanguinē exscreant, si cum vino calido sumatur. *Pinus*, fert nuces, quæ vim conglutinandi obtinent, & phthisicis atque tussi correptis optimè conducunt, confortando & calefaciendo corporis partes vniuersas. *Abies*, suppeditat resinam, quæ cum melle cocta prodest destillationibus capitis & gutturis, præsertim anginæ. Maxima quoque ipsius vis est ad sedandum inflammationes vulnerum, & ad illa facillimè pinguedine suâ conglutinandum. Cum farinâ hordei vinóque decocta strumas induratas curat. *Larix*, habet lignum resinosum, quod impetu adeò vehementi flagrat, vt rude ferri metallum celeriùs quàm aliud lignum liquefaciat. Resina larigna præstantissima est odore, gustu, & facultate. In huius arboris trunco nascitur fungus, qui obtinet vim incidendi, attenuandi, extergendi, dirigendi, & obstructa liberandi. *Lentiscus*, perpetuò viret, ter in anno fructus fert, & mastichen instar gummi exsudat. *Terebinthus*, suppeditat laudatissimum resinæ genus, quam terebinthinam vocant. *Vlmus*, ad varia potest adhiberi. Nam cortex, ramuli, & folia glutinandi facultatem obtinent. Folia tusa, & ex aceto illita, malignam scabiem sanant, omniáque vlcerum labra iterum connectunt. *Alnus*, sic dicitur, quòd alatur amne, seu locis humidioribus. Arbor est impensè calida & sicca. Vnde lignum eius sub terris & aquis diutissimè durare potest. Folia eius tenacia & pinguia, tumoribus & bufonibus cùm aquâ calidâ imposita, certò curant: & viridia omnibus externis inflammationibus conueniunt. *Tilia*, montibus gaudet humidioribus & conuallibus. Folia eius obtinent vim constringendi. Flores suppeditant aquam epilepticam. *Buxus*, siue pyxus, est arbor ligno crassissimo & grauissimo, quod aquæ fundum petit. Nullam cariem aut senectam sentit. Folia ipsius perpetuò virescunt; & in puluerem contrita, sumptáque ex aquâ lauendulæ, maniâ correptis prosunt. Lixiuium è buxo paratum, pilos flauescere facit. *Betula*, prima ex omnibus arboribus repletur succo, eóque dulcissimo. Cortice huius arboris, præsertim albo, veteres olim loco papyri vsi sunt. Succus eius, qui primo vere colligitur, assumptus, calculo & ictero plurimùm prodest, & oris putredinem curat: coagulo denique lactis immissus prohibet caseos verminare. *Salix*, à saliendo dicta, diutissime durat, etiam excauata. Cortex & folia eius exsiccandi & incrassandi facultate pollent. *Populus*, est alba, vel nigra. Populi albę complexio est temperatè calida & humida. Hinc paratur vnguentum populeonis. Radix potu assumpta octo dies reddit tutos à torminibus & stranguriâ. Populus nigra est calida & sicca: cuius ramuli manu retenti prohibent defatigationem pedum & manuum in itinere. *Platanus*, à latitudine ramorum nomen habens, à veteribus multum fuit expetita vmbræ gratiâ. *Fraxinus*, vmbram de se spargit, quę vsque adeò inuisa est serpentibus, vt citiùs in ignem confugiant, quàm fraxini vmbram. *Arbores admirandæ*, vt anatiferæ, & similes, recusantur in Pinace Bauhini.

PERORATIO QVINTÆ PARTIS PHYSICÆ.

Et hoc est regnum vegetabile, in quo sunt innumeræ plantæ, picturæ prouidentiæ Dei, dulcis familia Zephyri, filij solis & terræ: quas quoties intuemur (debemus autem sæpe) toties erumpemus in hęc verba: Omnia plena sunt bonitate Dei, sapientiæ ipsius monumenta vbique sunt conspicua, potentiæ argumenta sunt innumera. Huic igitur soli sit laus in solidum.

METHODVS QVINTÆ PARTIS PHYSICES.



PARS SEXTA PHYSICES,

In quâ continetur

ZOOLOGIA, THEROLOGIA, ET ANTHROPOLOGIA.

Cap. I. De partibus animalis.

PRÆCEPTA.

ORPVS animale est, quòd animâ sensitiuâ est præditum: *& dicitur vno nomine* animal.

Animal consideratur in genere, & in specie.

Animal in genere consideratur, quantum ad partes & affectiones suas. *Et hac doctrina appellatur* Zoologia, seu Zoographia.

Partes animalis, siue principia interna, sunt anima sensitiua & corpus organicum.

Anima sensitiua est principium sensuum in corpore organico: cuius potentiæ siue facultates tres sunt, videl. sensitiua, & locomotiua.

Corpus organicum animalis est, quod pluribus instructum est partibus, quam corpus vegetabile. *Doctrina ipsius dicitur* Anatomia, seu Anatomica.

Partes corporis organici sunt primariæ, vel secundariæ.

Partes primariæ sunt continentes, vel contentæ.

Partes continentes sunt consistentes & solidiores: eæque vel similares, vel dissimilares.

Partes similares sunt toti similes, nomenque totius retinent: vt ossa, cartilago, ligamentum &c.

Partes dissimilares, seu magis compositæ, non retinent nomen totius: suntque caput, truncus, & artus.

Partes contentæ sunt humor & spiritus.

Partes secundariæ sunt excrementa varia.

REGVLÆ.

Anima sentiens quid?

I. Anima sentiens est forma animalis, quatenus est animal.

Nam si anima est forma corporis animati, anima vegetatiua est forma corporis vegetati, & sensitiua est forma corporis sentientis quod dicitur animal. Rursus anima sentiens, quatenus est vltima forma, id est, quatenus est sola, siue separata ab animâ rationali, est forma bestię, quatenus est bestia. Hinc anima sentiens in homine non est forma specifica, quia ordinatur ad vlteriorem formam, putà animam rationalem. Et hoc est, quod in Logicis diximus, formas generales non tolli à formâ speciali.

Corpus organicum animalis quomodo consideretur?

II. Corpus organicum animalis duobus modis tractatur in Physicâ.

Et primò quidem generaliter, ita nempe, vt summa partium genera duntaxat delineentur, vt hoc loco: deinde verò specialiter, ita vt minutatim omnes & singulę partes excutiantur in corpore hominis. Etsi enim multa sunt communia homini & bestiæ, quantum attinet ad membra corporis: tamen in corpore hominis, tanquam perfectiori, hæc solent explicari, & inde ad brutorum corpora transferri, quę vtrisque sunt communia. Quidam ita solent hanc Anatomicam vniuersalem, seu generalem, proponere. Partes corporis animalis sunt continentes, vel contentę. Continentes sunt similares, vel dissimilares. Similares vel spermaticæ, vel sanguineæ. Spermaticę sunt à semine: vt ossa, cartilago, ligamentum &c. Sanguineę coagulantur ex sanguine: vt caro simplex. Dissimilares sunt exteriores, vel interiores. Exteriores sunt, quę sine sectione videri possunt. Suntque principales, vel minùs principales. Principales: vt caput, truncus, & artus. Pars exterior minùs principalis est cutis. Partes dissimilares interiores sunt, quę sine sectione videri non possunt. Suntque vel in supremo ventre, vel in medio, vel in infimo. In supremo ventre est cerebrum: in medio sunt cor & pulmo: in infimo sunt partes quę inseruiunt nutritioni vel generationi. Nutritioni destinatę partes seruiunt concoctioni vel primæ, vt œsophagus, ventriculus, & intestina: vel secundæ, ut epar, vesica fellis, splen, renes, & vesica vrinaria. Partes generationi seruientes sunt vel vtrique sexui communes, vt vasa seminaria præparantia (ibi sunt vena & arteria, hîc testea) vel vni sexui peculiares, vt virga & vterus. Partes contentę sunt humores, vel spiritus. Humor est innatus, vel aduentitius; & hic chylus, vel ex chylo ortus. Spiritus similiter est innatus, vel aduentitius: & hic est naturalis, vitalis, vel animalis.

Cap. II. De affectionibus animalis.

PRÆCEPTA.

AFfectiones animalis sequuntur, eæque tum primæ, tum ortæ.

Affectiones animalis primæ: 1. Sensus.

Primæ siue principales sunt septem: Sensus, Iudicium sensitiuum, Appetitus, Affectus, Locomotiua, Respiratio, & Micatio siue pulsus.

Sensus est facultas, quâ animal cognoscit obiecta sensibilia.

Estque internus, vel externus.

Sensus internus est, qui pendet ab organis interioribus: estque triplex, Sensus communis, Phantasia, & Memoria.

Sensus communis est, qui species sensuum externorum discernit.

Phantasia est, quæ examinat species à sensu communi iudicatas.

Memoria est, quæ species à phantasiâ examinatas retinet atque promit.

Sensus externus est, qui pendet ab instrumentis externis.

Estque nobilior, vel ignobilior.

Sensus nobilior est talis, vel dignitate, vt visus & auditus: vel necessitate, vt tactus.

Visus est, qui percipit obiecta visibilia.

Auditus est, qui occupatur circa sonum.

Tactus est, qui occupatur circa qualitates tactiles.

Sensus externus ignobilior est gustus, vel olfactus.

Gustus est, qui versatur circa sapores.

Olfactus est, qui occupatur circa odores.

2 Iud. sen.

Iudicium sensitiuum est motus, quo animal discernit inter bonum & malum sensu cognitum. *Vulgo dicitur Æstimatio, & tribuitur Phantasiæ.*

3 Ap.

Appetitus est facultas, quâ animal appetit bonum sensu cognitum. *Dicitur alio nomine* Cupiditas. Ei opponitur auersatio.

Cupiditas est alimentaria vel excrementitia.

Cupiditas alimentaria est appetitus nutrimenti. Estque fames, vel sitis.

Fames est cupiditas nutrimenti solidioris, siue cibi.

Sitis est cupiditas nutrimenti liquidi, siue potus.

Cupiditas excrementitia est excrementorum vel vtilium, vel inutilium. Illa dicitur appetitus venereus & cupiditas procreationis, quâ animal suam speciem propagare appetit: Hæc est varia, vt sudoris, vrinæ, & similium.

Auersatio est, quâ animal auersatur malum sensu cognitum. Estque alimentaria, vel venerea.

4 Aff.

Affectus (πάθος) est facultas, orta ex appetitu boni, & auersatione mali.

Estque simplex, vel mixtus.

Affectus simplex est obiecti boni, vel mali.

Affectus obiecti boni est spes, vel lætitia. Illa est obiecti futuri, hæc præsentis.

Affectus obiecti mali est tristitia, vel metus. Illa est obiecti præsentis, hic futuri.

Affectus mixtus est ira, vel odium.

5 Locotiua

Locomotiua est, quâ fertur animal è loco in locum. Estque totalis, vel partialis. Illa est, quâ totum corpus, hæc quâ pars aliqua corporis mouetur.

6 Res.

Respiratio est motus pulmonum, quo aër inspiratur & exspiratur.

7 Pul.

Pulsus siue micatio est impulsio spirituum vitalium, cõstans systole, & diastole cordis & arteriarum.

Systole est cordis & arteriarum contractio: diastole, dilatatio.

Pulsus est æquabilis, vel inæquabilis. Ille paribus, hic imparibus interuallis libratur.

Affectiones mali

Affectiones animalis ortæ seu minùs principales sunt Vigilia, Somnus, & Somniatio.

Vigilia est vigor sensationis externæ, & sensûs communis; atque adeò appetitûs & locomouitæ.

Somnus est quies sensationis externæ, & sensûs communis; atque adeò appetitûs & locomotiuæ.

Somniatio est imaginatio in somno facta.

REGVLÆ.

Sensuum sedes

I. Sensuum sedes est cerebrum.

Cerebro namque læso, facultas sentiendi periclitatur. Quòd autem Medici exagitant Aristotelem, qui docuit cor esse sedem sensuum, id Cæsalpinus & Zabarella sic diluunt. Aristoteles vocauit cor sedem sensus non simpliciter, sed secundùm quid: quia scilicet cor est primum agens omnium facultatum, atque ita etiam sensuum. Cor enim elaborat spiritus vitales, è quibus oriuntur animales, ita vt hi primâ suâ origine conficiantur in corde. Iam verò notum est, primo & remoto agenti sæpe tribui actiones secundorum & proximorum agentium. Alij etiam hoc addunt: Aristotelem hoc respexisse, quòd terminus siue finis sensuum sit cor. Sensus enim sunt propter affectum & appetitum, quorum sedes est ipsum cor. Iidem etiam philosophi defendunt Aristotelem, quando originem neruorum ex corde deducit. Dicunt enim, venulas & arterias tenerrimas, spiritum vitalem in cerebrum deuehentes, in membranam cerebri & ipsius ventriculos ingredi, & ibi efficere plexus quosdam tenuissimos, ex quibus mirè inuicem textis nerui prodeant.

An sensio sit actio vel pa…

II. Sensio est partim passio, partim actio.

Sensio est notitia animalis, orta ex obiectorum animali propositorum

propositorum repræsentatione per imagines, animæ sentientis virtute, per spiritus animales veluti pictas & dijudicatas. Hinc cognitio distinguitur in sensitiuam & intellectiuam. Sensitiua cognitio dicitur sensatio, quæ est partim passio, partim actio. Passio quidem; quatenus recipitur species sensilis, & sensus mouetur ab obiecto. Passio, inquam, vel perfectiua, vel destructiua. Illa est secundùm naturam, ista præter naturam. Actio autem; quatenus sensus percipit speciem receptam. Speciem dico, non autem ipsam rem. Non enim ipsa res corporea vllis machinis potest se insinuare in cerebrum, sed imago siue species sensilis recipitur, quomodo cera recipit figuram annuli. Cognoscit autem sensus tantùm singularia.

III. Omnes sensus interni competunt omnibus animalibus, sed inæquali gradu.

Sunt qui animalibus quibusdam, putà insectis, phantasiam vel memoriam, vel vtramque adimunt. Sed ineptè. Nam vel phantasiam cum sensu communi confundunt, vel gradus sensuum internorum distinguere nesciunt: qui in aliis animantibus sunt perfectiores, in aliis imperfectiores. Sic in homine nobilissimus est sensuum internorum gradus: post eum in iis, quæ temperie ipsi sunt propiora. Cæterùm quòd tres sensus interni competant omnibus animalibus, exinde patet, quòd nullum dari possit animal non præditum appetitu & locomotiuâ: quæ duo præsupponunt sensus internos omnes & singulos.

IV. Sensus interni sunt tantùm tres, & omnes occupantur circa obiectum commune.

Mira se offert in sensibus internis numerandis varietas. Quidam enim vnum sufficere autumant. At plures esse cùm operationum, tum organorum varietas siue diuersitas arguit. Quid? quod vnus excitat alterum, atque sæpiùs labefactatur vnus, illæsis reliquis. Quidam agnoscunt duos, sensum communem & memoriam. Sed mouens cum moto non potest esse vnum: & sensus qui ab externis tantùm exercetur, cum eo, qui etiam externis deficientibus operatur, non potest esse vnus. Iam verò sensus communis phantasiam mouet: atque ille ab externis exercetur, hæc deficientibus externis etiam operari potest. Auerroës præter sensum communem, phantasiam, & memoriam ponit etiam Cogitatiuam; alij Æstimatiuam. Sed hi vel rationem ineptè tribuunt sensui, vel temerè multiplicant entia, cùm vnius phantasiæ hæc sint officia. Nos ternarium nostrum ita astruimus. Sensus internus est concipiens, vel conseruans. *Concipiens*, occupatus est vel in discernendo, vt est sensus communis, qui variorum obiectorum species suscipit, & à se inuicem discernit: vel in pleniùs æstimando, vt phantasia, quæ imagines per sensum communem oblatas componit ac diuidit, iudicatque: vnde dicitur judicium inferius & brutum. Ludouicus Viues sensum communem vocat sensum imaginantem, phantasiam æstimantem: Fracastorius phantasiæ actum appellat subnotionem. *Conseruans*, est memoria, quæ imagines retinet, & quando opus est, reddit. Porrò sensuum interiorum obiectum est commune: quia occupantur circa omnia & singula sensuum exteriorum obiecta.

V. Phantasia est sensuum interiorum præstantissima.

Hæc enim rationi est quàm simillima. Quod autem optimo est similius, melius est iis, quæ ab illo magis recedunt. Hinc phantasia in medio cerebro tanquam domina in arce mediâ est constituta, & omnium aliorum sensuum & facultatum ministeria expectat, memoriæ reseruanda tradit, & appetitui atque locomotiuæ exequenda dat. Optimum autem phantasiæ temperamentum consistit in organorum frigidiusculâ siccitate. Frigus enim facit ad specierum consistentiam, siccitas ad spirituum motum expeditiorem.

VI. Species sensiles non inhærent medullæ cerebri, sed spiritibus animalibus.

Ratio prioris est; quia medulla cerebri est obscura & mucosa, ac proinde spiritibus recipiendis inepta. Est etiam inepta spiritibus citò transmittendis: quia est crassior. Ratio posterioris est; quia spiritus ob æthercam suam claritatem & subtilitatem speciebus recipiendis & celeriter transmittendis sunt aptissimi.

VII. Officium sensus communis est, actus externorum sensuum cognoscere, illorumq; obiecta discernere.

Sensus communis, constitutus in anticâ cerebri parte, percipit & discernit species exteriorum sensuum, tanquam diribitor & judex. Confertur cum centro, in quo lineæ concurrunt. Omnes enim sensuum externorum actiones ibi perficiuntur. Hinc animal sentit se sentire, vel non sentire, per sensum communem. Ita brutum sentit se videre pascua, & agnus sentit se videre matrem: non autem videt se videre. Nulla siquidem sensus operatio suipsius obiectum esse potest: cùm visio e. g. non sit color vel lux, quæ solummodo percipit visus. Et sensatio non est res externa, qualis debet esse sensuum externorum obiectum. Nulla siquidem potentia materialis reflectitur supra seipsam. Aliàs daretur processus in infinitum. Non igitur oculus scit se videre, nec auris se audire: sed facit id sensus communis, tanquam judex & arbiter.

VIII. Phantasiæ officium est formare phantasmata, & illa judicare. Officium phantasiæ quod?

Formare, inquam, phantasmata, vel ex speciebus oblatis à sensu communi, vel ex speciebus confictis. Iudicare item partim componendo, partim diuidendo, ad similitudinem intellectus, & inde aliquid veluti concludendo. Hinc phantasia dicitur idolum rationis. Vnde etiam syllogismus non formatur à phantasiâ, sed idolum syllogismi. Syllogismus enim est discursus à notiori ad ignotius: qui est actus intellectus. Hic duo memorabilia quæruntur. 1. An phantasia mulieris possit fœtui aliquid imprimere; & sæpenumero morbum conciliare? 2. Vnde sint monstrosæ quorundam animalium imaginationes? Resp. ad 1. Omnes humores & spiritus in fœtu efformando sunt occupati. Cùm igitur illi imaginatione intentissimâ tingantur & alterentur, facilè possunt illam speciem fœtui imprimere. Ad eundem modum fortis imaginatio tingit spiritus specie alicuius morbi, præsertim si accedat tristitia, horror, & dispositio materiæ morbificæ. Ad 2. Humor melancholicus vel ex obstructione lienis, qui aliàs fæcem hanc assumere debebat & excernere: vel aliis de causis in totum corpus diffunditur, atque adeò etiam in cerebrum, vbi spiritus animales inficit fuliginibus suis quibus abundat. Phantasmata autem sequuntur instrumentorum suorum formam.

IX. Memoriæ officium est, imagines conseruare, & rursum exhibere. Officium memoriæ quod?

Memoria sensitiua (nam de intellectiuâ hîc non agitur) pro obiecto habet πᾶν μνημονευτὸν, siue à sensu sit priùs oblatum, siue ab imaginatione confictum. Duplex autem est ipsius officium: species videl. siue phantasmata instar condi reseruare, & instar promi reddere. Præstantia ipsius pendet à moderatâ quâdam siccitate cerebelli, & spirituum claritate: qualis temperies etiam facit ad bonitatem phantasiæ. Siquidem memoria, vt ait Scaliger, nihil aliud est, quàm repetita quædam phantasiæ operatio. Hinc Aristoteles & alij Physiologi docent, illam temperiem conferre optimam memoriam, quæ nec nimia frigiditate congelata torpeat, vt in senibus & pituitosis: nec nimiâ caliditate inquieta & instabilis æstuet, qualis est in biliosis: nec humiditate nimiâ diffluat, qualis est in infantibus & pueris: nec denique immoderatâ siccitate est indurata ac ignaua, qualis est in senibus, melancholicis, & illis, qui ferè omnem memoriæ succum studiis ac vigiliis exhauserunt. Solent hoc illustrare similitudine ceræ, quæ si durior sit, difficulter imaginem admittit, sed diu seruat: si verò sit mollior, facilè quidem imaginem sigilli admittit, sed non ita fideliter seruat. Vbi non est silentio prætereundum, nocturna studia, itémque lectionem ac meditationem post cibum sumptum, valde nocere memoriæ, phantasiæ, totique cerebro. Spiritus enim fatigatione nocturnâ resoluuntur, & turbantur, itemque sub noctem condensantur. Post cibum verò sumptum si aliquid meditari velimus, euocatur calor è ventriculo, & cum calore halitus crudi & crassi, qui cerebrum infuscant & corrumpunt. Porrò hîc duo quæruntur. 1. An memoria sit tantùm præteritorum? 2. Quomodo cerebellum, angustum illud memoriæ receptaculum, possit tot speciebus sufficere? Resp. ad 1. Memoria est ἐν τῷ νῦν, licet non sit ipsius τοῦ νῦν. Recordamur enim id, quòd vel recentâ est præteritum, vt diei hesterni, vel temporis præteriti distinctionem connotat, vt vltimi judicij, quatenus est à Deo prædictum. Ad 2. Quemadmodum in speculo infinitæ imagines distinctè se nobis offerunt: ita in cerebello infinitæ imagines asseruantur, & de spiritu in spiritum propagantur, animâ intellectiuâ munus suum in homine gnauiter faciente, memoriámque sensitiuam adiuuante.

X. Ad sensum & sensionem externam quatuor requiruntur: videl. Facultas sentiendi, Obiectum sensile, Sensorium seu organum, & Medium. Quot requiruntur ad sensionem externam?

Facultas sentiendi residet in spiritibus animalibus, & ex cerebro per neruos ad vniuscuiusque sensus organum transit. Et ideò in quâlibet sensione externâ oportet diligenter considerare spiritum animalem & neruum. *Obiectum* tribus modis diuiditur. 1. Est sensile per se; vel per accidens. Illud est, quod interueniente alio non percipitur, vt paries. Hoc; quod per aliud percipitur, vt spiritus dicitur sentiri, quatenus vocem edit. 2. Est reale, vel repræsentatum. Reale est qualitas, quæ percipitur, vt lux, color, odor, sonus, sapor. Repræsentatum siue formale, est species siue repræsentatio qualitatis sensilis, im-

pressa

pressa sensorio. 3. Est commune, vel proprium. Illud à pluribus sensibus externis percipi potest, cuiusmodi sensibilia communia dantur quinque, videl. Motus, Quies, Numerus, Magnitudo, & Figura: Hoc vno tantùm sensu externo percipitur, vt sonus auribus, lux oculis. *Sensorium*, Græcis αἰσθητήριον, est organum, quod est certum corporis membrum, quo perficitur sensatio: vt oculus est organum visus. *Medium* est, per quod species defertur ad sensorium: vt aër est medium videndi. Requiruntur porrò sex conditiones, vt sensatio sit certa. 1. *Organum debet esse secundùm naturam dispositum*: i.e. integrum, illæsum, & vigens: item nudum à naturâ recepti. Hinc febricitantibus omnia videntur esse amara, quia linguam habent vitiatam. Et senex si haberet oculum iuuenis, videret vt iuuenis, vt ait Aristoteles. 2. *Medium debet esse conueniens*; i.e. naturaliter se debet habere, ita vt nec alienâ qualitate, nec dispositione aut proportione sit immutatum. Hinc in tenebris nihil videmus: quia ad visum requiritur medium illuminatum. 3. *Inter sensile & sensorium moderata debet esse distantia*. Hinc alba nimis remota videntur nigra, & sensibile positum supra sensorium nullam efficit sensationem. 4. *In sensibili requiruntur certus situs & motus*. Hinc visus decipitur, si quid oculis objiciatur non secundùm rectam lineam. Requiritur etiam certa proportio inter sensile ac sensum. Nam sensibile excellens lædit sensum: vt lux solis oculum. 5. *Mora requiritur moderata*. Hinc quæ sensum in momento prætervolant, nihil admodum eos afficiunt. 6. *Animus sit occupatus in percipiendo sensili*. Aliâs enim oculis apertis nihil cernitur. Hisce conditionibus concurrentibus, sensatio est certa, & sensus circa proprium obiectum non decipitur, vt habet regula.

...im ...atis- ...ius? *XI. Visus omnium sensuum externorum est præstantissimus.*

Nam hic solus totum obiectum, & omnes eius partes percipit: solus miram obiectorum varietatem dignoscit: non impeditur contrariis: menti est quàm simillimus: ad capessendum disciplinas est vtilissimus: est sensuum externorum velocissimus: homini dilectissimus: habet organum pulcherrimum & artificiosissimum: habet denique obiectum inter res sensiles eminentissimum, vti est lux. Si tamen consideres animal comparatè, quatenus est sociale, auditus nihil videtur cedere visui. Nam in societate ciuili & politicâ hi duo sensus videntur æquè præstantes. Et Deus visum per sacramenta, auditum per verbum docet: atque omninò in vitâ communi requiruntur hi duo sensus ad munia nostra ritè obeunda. Aliâs, si animal spectetur separatim & absolutè, visus est præstantior auditu.

De visu quæ tenenda? *XII. Visus obiectum est lux & color: medium videndi est diaphanum: instrumentum actiuum est spiritus opticus, passiuum est tum neruus opticus, tum oculus, qui constat tribus humoribus & tunicis principalibus numero quatuor.*

De his singulis notentur hi aphorismi: 1. *Sola lucida & colorata radiant ad oculum.* Hinc quæ talia non sunt, videri nequeunt. 2. *Visionis medium debet esse διαφανὲς, perspicuum siue tralucens.* Tale est æther, ignis, aër, aqua, vitrum, crystallum, succinum: inprimis autem aër. 3. *Spiritus opticus est exquisitissimus, purissimus, & efficacissimus inter omnes spiritus animales, qui concurrunt ad sensationem externam.* 4. *Neruus opticus est canalis mollissimus ac tenerrimus bifurcatus, qui per caluariæ foramen in oculos inseritur.* 5. *Humor crystallinus est primarius.* Hinc totus est pellucidus & spirituosus, in ipso oculi centro positus, vt imagines rerum videndarum in eo luceant & formentur. 6. *Humor vitreus alimentum quasi ac fomitem suppeditat crystallino:* quem sicut annulus gemmam sibi habet insertum. 7. *Humor aqueus est situs in anteriori oculi parte*; vt scil. imago rei videndæ in eo primùm adumbrata euidentiùs depingatur in crystallino. 8. *Tunicæ continent humores oculi, & sciungunt, seruiuntque imaginum commodiori efformationi & retentioni.* Sic vuea pupillam complectitur, & aranea humorem crystallinum suâ sede continet, humorémque vitreum ab aqueo seiungit. 9. *Visio fit immissione radiorum, non emissione.* Necesse siquidem est, vt visus tanquam affectio animalis fiat in subiecto suo: quemadmodum & reliqui sensus externi fiunt. Hinc oculus dicitur speculum naturale: & visibile excellens lædit oculos. Rectè igitur Aristoteles docuit, visionem fieri κατ' εἰσπομπὴν: Galenus falsò κατ' ἐκπομπὴν, vt & Plato κατὰ συναύγειαν. 10. *Species visibiles sunt radii subtilissimi*: qui rectè dicuntur species intentionales. 11. *Visa eminus nigrescunt*: quia omne visibile cùm radiet radio finito, necessum est nimiâ longinquitate species visibiles hebescere, ac extenuari. 12. *Visio recta distincta in plano vltra 3. in alto vltra 10. milliaria Germ. se non extendit.* Confusa verò visio potest se vlteriùs extendere. 13. *Spiritus & humores quorundam oculorum ita sunt venenati, vt alia inficiant & interficiant.* Sic basiliscus & catoblepa interficiunt visu: mulieres menstruum passæ inficiunt specula intuitu: venefici & homines quidam ex oculis laborantes, ex oculis & totâ facie eiaculantur halitus venenatos, quibus fascinant homines & pecudes, hoc est, illos emaciant. Tales oculos Persius vocat vrentes. Hi tamen radij, qui emanant ex istiusmodi oculis, non arguunt visionem fieri emissiuè. Nam quatenus oculus meus videtur ab alio, radij ab eo feruntur in alterius oculum, & repræsentant oculum meum in oculo ipsius ceu speculo. Radij enim ex quolibet corpore deciduntur. Omne siquidem corpus radiat: ac proinde etiam oculi. 14. *In vacuo & per vacuum nulla fit visio.* Errauit igitur Democritus, qui censuit, si spatium illud inter cœlum & terram foret vacuum, vel formicam in cœlo nos conspecturos. 15. *Oculorum temperamentum non est igneũ, sed frigidum & humidum.* Hoc enim docet glacialis constitutio oculi, quæ variis constat humoribus: & continuus huius organi motus requirit irrigationem. 16. *Oculi sunt gemini duabus de causis*: vt scil. faciliùs cernant, & ne altero læso vel amisso, præstantissimus sensus extingueretur. 17. *Oculi sunt sphærici, vt celeriùs mouerentur, & obiectum omni ex parte comprehenderent.* 18. *Oculi sunt in sublimi locati duas ob causas*: vt nempe inde rerum discrimina rectiùs dijudicent, & ex speculâ quasi prospiciant eminùs nocitura. 19. *Visio fit in humore crystallino*: atque adeò in ipso oculi centro. Hinc iste humor dicitur anima oculi: estque solus ἄχροος, *coloris expers.* Et hoc læso, perit omnis videndi virtus. 20. *Feles, noctuæ, & alia quædam animalia de nocte vident*: quia scil. humor crystallinus in ipsorum oculis est valde lucidus, ideóque lucidos spargit radios, qui vicinum aërem illustrare possunt. 21. *Spiritus optici sunt vel subtiliores, vel densiores.* Illi faciunt vt res visibilis prope sit admouenda oculis; hi, vt longiùs remouenda. Illi enim facilè dissipantur, si obiectum sit remotius: hi attenuantur, si obiectum aliquo modo longiùs remoueatur. Necesse autem est vt spiritus optici sint mediocriter subtiles, si imaginem debeant concipere & formare. 22. *Conspicilia non semper iuuant oculum, sed tum demum, cùm imbecilliores sunt spiritus visiui, & oculi structura nimis coarctata.* Tum enim imago rei in crystallo magis sistitur & augetur quàm in aëre, ac proinde fortiùs in oculo potest repræsentari. 23. *Color viridis omnium maximè conducit oculis & visui*: quia omnium maximè nigrum cum albo temperat, & proinde facit, vt spiritus optici nec dissipentur, nec coarctentur. 24. *Volâ palpebris impositâ videmus accuratiùs*: quia spiritus optici sic magis coarctantur, & splendor nimius auertitur. 25. *Intensissimo gelu cæteris membris rigescentibus, oculi frigus non sentiunt*: quia pinguedo humoris albuginei illos suâ caliditate fouet. 26. *Finis visionis est duplex*: videl. nutrimenti indagatio, & cognitio rerum præstantissimarum, putà creaturarum Dei, & inde profecta ipsius creatoris agnitio. 27. *Talpæ vident, sed visu admodum debili & imperfecto.* Habent enim oculos: qui non sunt frustrà ipsis dati. 28. *Figura visionis optica est conus siue pyramis*: cuius apex in pupillâ, basis in re visâ. 29. *Geminis oculis videtur res vnica, non gemina*: tum quia nerui optici concurrunt in cerebro, tum quia de speciebus sensibilibus iudicium fit in cerebro à sensu communi. 30. *Si vel videns, vel visibile celeriter moueatur, obiectum geminatur.* Nam axis pyramidis visiuæ firmari nequit in obiecto, & spiritus optici in vidente turbantur. Sic in ebriis spiritus illi sunt & crassiores & perturbatiores. 31. *Integras vrbes eminus videmus, cominus non item*: quia quantò longiùs distamus ab obiecto, tantò rectiores efficiuntur angulares lineæ visiuæ. 32. *Paruus columbæ vel cornicis oculus meliùs videt, quàm grandis oculus bouis vel tauri*: quia ibi est virtus vnita, hîc dispersa. Hinc μεγαλόφθαλμοι vident hebetiùs, acutiùs μικρόφθαλμοι. 33. *Formam alterius hominis facilè, nostram in speculo visam difficilè animo circumferimus*: quia quæ in speculo videntur, non directè, sed reflexè cernuntur. Species autem reflexæ sunt debiliores.

XIII. Auditus obiectum est sonus, vel simplex & reflexus, vel multiplicatus & reflexus, qui dicitur echo: medium est corpus διηχὲς, personabile: instrumentum actiuum est spiritus ἀκουστικὸς, passiuum est tum neruus ἀκουστικὸς, tum auris. D... q... a...

De his omnibus teneantur isti aphorismi: 1. *Impetus è longinquo priùs cernuntur, quàm exaudiuntur*: quia species visibiles sunt admodum subtiles, ita vt in instanti moueant visum, audibiles magis sunt materiales, & propagantur per circulos. Oculi quoque non habent tot anfractus, vt aures. Hinc fulgur priùs cernimus, quàm tonitru audimus: & priùs videmus securim attolli ad ictum, quàm sonum eius percipimus. 2. *Soni transire possunt per solida, vt per parietes, & syluas; species visibiles non possunt.* Nam species visibiles sunt subtilissimæ, & aërem non commouent. 3. *Auditus est noctu validior quàm interdiu.* De die siquidem sonus sonum impedit, de nocte autem est altum silentium. De nocte item anima est attentior, quàm de die. 4. *Echo non fit semper, licet semper fiat reflexio soni.* Ratio est: quia necesse est vt sonus semper impingat, & ita repercutiatur. Sed illa repercussio non percipitur, nisi aër resiliat ad instar pilæ ad parietem allisæ. Vnde echo

echo in vallibus & syluis est durabilior. Reddit autem echo tantùm extremas syllabas: quia ... motu priores syllabæ succedentibus posterioribus disturbantur. 5. *In campanâ perstat tinnitus, etiam cùm desitum est pulsari*: quia in campanâ tanquam corpore concauo aer ictus resilit instar pilæ, ita vt multiplicato motuum fiat durabilior. 6. *Medium externum auditus est corpus personans*: vt aër, aqua, ignis, & omnia quæ hæc tria transmittunt. 7. *Aures variis flexibus & anfractibus constant duas ob causas*: tum ne subtilia huius sensus organa, ossicula scilicet & pellicula, ab aëre desubitò irruente & non alterato lædantur: tum vt sonum integrum contineant, ne dissipetur. 8. *Medium auditus internum est aër innatus, seu immobilis, siue vernaculus*: qui scilicet continetur intra cauitatem aurium, & ibi colliditur ab aëre externo. 9. *Sonus realis, non autem species ipsius, defertur ad aures.* Nam vicinus aër vicinum imbuit sono reali. In spiritu tamen auditorio non ipse sonus realis, sed species ipsius formatur, spiritui nempe auditorio similis. 10. *Aures sunt binæ*: quia plurima obiecta percipere debent. 11. *Aures in homine sunt immobiles*: partim ob elegantiam, partim ob vsum. Nam & ad ornatum hominis hoc facit, & ad meliorem obiecti audibilis perceptionem. 12. *Tria sunt ossicula in auribus, non duo tantùm.* Est enim ibi malleolus, est incus, est stapes: quæ tria tympano implicantur. 13. *Tria ossicula sunt verum auditus organum*: quia si malleolus feriat incudem, sensatio existit. Errant igitur Conimbricenses, qui aërem implantatum seu immobilem faciunt organum auditus: cùm ille sit medium internum. 14. *Oscitantes minùs audiunt*: quia flatus oscitando excitatus aures subit, & strepitus præter... excitatur, & denique aurium foramina comprimuntur mandibulis oscitando distractis. 15. *Oscitando, vel digitum in aures inserendo, crepitum quendam percipimus*: quoniam aër implantatus, angustiori redditâ cauitate, ad latera allidit, & malleolum vibrat. 16. *Varia subinde auribus accidunt*: putà soni ex humorum agitatione; sibili ex flatu tenui; tinnitus ex interrupto flatus cursu; strepitus ex impulso flatu valido; fluctuatio ex humoris iactatione. 17. *Qui surdi nascuntur, etiam muti sunt, aut saltem μογιλάλοι*: quia summa est instrumentorum audiendi & loquendi sympathia. 18. *In patenti campo, si aures humo admoueantur, strepitus longissimè remotus auditur.* Sonus enim ad terram allidit, quem non percipit qui erecto stat corpore, sed is, qui corpore prostrato aures admouet terræ percussæ. 19. *Soni non per elementum terræ, sed per aërem poris terræ inclusum transmittuntur.* Atque hinc est, quòd talpæ audiant sub terrâ. 20. *Vox in concauos fornicum arcus immissa, non tam auditur ab eo qui propè, quàm qui ex aduersâ arcus parte stat.* Aër enim impulsus per illos angustos canales decurrit, liberum exitum quærens. 21. *A bestiis quibusdam superamur auditu, & aliis sensibus, non simpliciter, sed secundùm quid*: videlicet non iudicio, effecto, & fine sentiendi, sed excellentiâ celeritatis & receptionis. Quò pertinet versus:

Nos aper auditu, nos vincit aranea tactu:
Vultur odoratu, lynx visu, simia gustu.

22. *Finis auditus est animalis perfectio & defensio.* *Perfectio* quidem, vt fides fit ex auditu, & institutio qualibet. Hinc auditus ab Aristotele dicitur sensus disciplinæ: à Platone sensus harmoniarum. Magis enim proficimus audiendo, quàm legendo: tum quia viua vox habet aliquid latentis energiæ, tum quia cerebrum quasi vibratur aëre implantato colliso ab externo. *Defensio* autem: quia conseruatio & oblectatio animalis pendet ab auditu, quatenus percipit noxia, vel vtilia huius sensus organo.

XIV. Obiectum tactus est τὸ ἁπτόν: medium externum est cuticula, internum cutis: instrumentum propinquum est spiritus & neruus.

Hìc teneantur isti aphorismi: 1. *Obiectum tactus est qualitas tactilis*, siue afficiens: eaque tum prima, vt calor, frigus humiditas, siccitas: tum secunda, vt durities, mollities, asperitas, lubricitas. 2. *Tactus priuationem sequitur mors.* Tactus quippe requirit totius corporis temperiem, quâ corpus cum animâ vnitur. Deinde animal sine nutritione viuere nequit. Nutritio autem sine attractione, retentione, concoctione, & expulsione fieri nequit. Hæc verò singula sine tactu non contingunt. 3. *Caro minùs sentit frigidum, dentes magis.* Caro enim densior est, & vndique tecta, ita vt frigus non ita citò possit penetrare: dentium verò ossa porosa sunt. 4. *Vnicus tantùm numero est tactus, non verò plures facultates inter se differentes.* Prius illud docet Aristoteles, posterius Auerroës. Et rectè quidem Aristoteles ita docet, quia nulla potest dari ratio, quæ suadeat inconcinnam istam huius sensus dispersionem. 5. *Homo habet tactum omnium exquisitissimum.* Corporis enim humani temperies est perfectissima. Temperies autem est mater & fons omnis tactus. 6. *Qui raptim feriuntur, celeriter sentiunt*: quia anima sensitiua ibi non est ita intenta ad dijudicandum tactum. Atque hæc quoque causa est, quòd homines ità distracti, vix aduertant vulnerum inflictiones. 7. *Spiritus & nerui sunt instrumentum, cutis & cuticula sunt medium tactus.* Per neruum enim in spiritum animalem imprimuntur tactilium qualitatum species, quæ deinceps ad cerebrum deferuntur, & ibi dijudicantur. Neruus itaque est proximum tactus instrumentum, & in neruo, tanquam canali, contentus spiritus animalis. Externum autem medium tactus est epidermis seu cuticula, internum cutis interior, & caro cum adiacentibus pelliculis & membranis. 8. *Cùm aquâ tepidâ aspergimur, horrescimus*: quia nerui subitò tanguntur ab elemento, quod naturâ frigidum esse putamus. 9. *Vno oscitante oscitat & alter*: quia imaginatio sibiipsi, quod in alio videt, applicat, præsertim quando est dispositio proxima ad similem actum eliciendum.

XV. Gustus obiectum est τὸ γευστόν: medium est humor siue saliua in linguâ: instrumentum est lingua, neruus, & spiritus. De gustu quæ tenenda?

De gustu teneantur hi aphorismi: 1. *Obiectum gustus est sapor.* 2. *Medium gustus præcipuum est saliua; caro linguæ musculosa & fungosa, secundarium.* Sunt qui gustum immediatè fieri putant. Sed cùm omnis sensio fiat per medium, etiam oportet gustum habere medium. Hoc autem præcipuè est saliua: quia constat absque hâc gustum non perfici. 3. *Homo gustu exquisitiori pollet cæteris animalibus*: quia nempe linguæ cutis, caro, & nerui habent temperamentum benignum, blandum, & elaboratissimum. 4. *Lingua sæpe priuatur vi loquendi, manente saluâ gustandi potentia*: quia diuersi sunt gustandi & loquendi nerui. 5. *Eadem dulcia post esum amarorum, sunt suauiora*: quia scil. contraria iuxta se posita clariùs elucescunt. 6. *Capræ magis amaris & salsis, quàm dulcibus delectantur*: quia sunt temperamento sicciore. Quare cùm simile delectetur simili, capra siccioris temperamenti delectabitur sapore siccante, qualis est amaror.

XVI. Olfactus obiectum est odor: medium primarium est aër, secundarium aqua: instrumentum remotum sunt nares, propinquum est partim os cribrosum, partim processus mamillares, partim spiritus animales. De olfactu quæ tenenda?

De olfactu teneantur summatim ista. 1. *Concauitas narium id præstat in hoc sensu, quod anfractus aurium in auditu.* Nimirum aër receptus in cauitatem narium, præparatur vt odor subtiliùs ac distinctiùs ad cerebrum possit deferri. 2. *Os cribrosum exactissimè purificat & percolat aërem.* Facilè siquidem aliquid impuritatis intra narium cauitatem recipi posset, nisi aër percolaretur hoc in loco. Atque hæc putatur esse valuula cerebri, quam Aristoteles vocat ἐπικάλυμμα. Hoc enim nisi dicamus, Aristoteles non potest defendi contra Anatomicorum reprehensiones. Quomodo idem in corde ponat olfactus organon, ex superioribus clarum est, videl. ex reg. huius cap. primâ. 3. *Processus mamillares sunt tanquam nerui, vel neruos in se continent.* Et his spiritus animalis ad excipiendam odorum speciem deducitur. 4. *Tempore hyberno olfactus omnium est debilissimus*: quia tum aër, medium odorandi, est densior & frigidior, & proinde non facilè transmittit halitus. 5. *Odor realis, non verò intentionalis, deuehitur ad medium*: id est, odor seipsum, non verò tantùm imaginem sui per medium ad cerebrum diffundit. Odor siquidem confortat cerebrum, quædam animalia fugat, tardiùs ad cerebrum defertur, à vento propellitur: quæ omnia conueniunt halitui, non autem speciei. 6. *Odores boni è longinquo sunt grati, è proximo non item*: quia è longinquo partes terrestres vnà cum subtilioribus ex re odoriferâ exhalant. 7. *Homo præditus est olfactu bestiis longè inferiori*: quia cerebrum est humidius & maius. Ideo autem hoc factum est, ne si homo haberet olfactum acutissimum, non solùm aliorum, sed ne suiipsius quidem odorem ferre posset, vt *Bodinus* docet *in theatro naturæ lib.* 4. 8. *Vnius inter omnia animalia hominis oblectamentum vel dolor est odor.* Etsi enim bestiæ bene vel malè afficiuntur odoribus: hoc tamen non fit ad recreationem spirituum animalium, sed ad meram alimenti commoditatem, vel speciei propagationem: quatenus scil. odores sunt indices rei ipsis conuenientis vel perniciosæ. Sic apes delectantur thymo, non per se, sed vt est delectabile alimentum: & insecta pleraque fumo insectorum sui generis abiguntur: & animalia quædam odoratu explorant matricis repletionem vel inanitatem. Solus autem homo delectatur odore per se, quatenus odor est, id est, reficit cerebrum. 9. *Pisces in aquâ percipiunt odorem*: quia scil. ad cibi in aquam iniecti præsentiam rapiuntur. Etsi autem expertes sunt respirationis perfectæ: habent tamen instrumentum odoratus, quod velamine caret: quemadmodum etiam oculis sunt præditi duris, qui palpebras tanquam sepem non habent, ita vt illicò res videant, quæ in perspicuo sunt: quas nos non videmus, nisi oculos aperuerimus & mouerimus. Habemus enim oculos molles & palpebras instar tegminis. 10. *Homo sæpissimè inter animalia sternutat*: quia habet cerebrum amplissimum & frigidissimum inter omnia animalia, foramina item narium & cerebri latissima. Hinc facilè materiam sternutandi colligere ac dissipare

potest

poteſt,ſi complexio cerebri ſit validior. 11. *Spiritus naribus interclujus ſternutationem prohibet*:quia ſternutatio non accidit niſi contracto cerebro;ſpiritus autem cerebrum diſtendit. 12. *Membra poſt ſternutationem inhorreſcunt* : quia calidus aër in ſternutatione expellitur , & hunc frigiduſculus inſequitur , qui membra velut concutit.

Fames qui oriatur?

XVII. Fames oritur, quando calidum & ſiccum vitale eſt debilitatum.

Tum enim membra ſentiunt ſui diminutionem,ideóque ſugunt venas paruas ſiue capillares , quæ ſuccum tertiȩ concoctionis deferunt. Venulæ ſugunt & vellicant venam maximam ſeu cauam in hepate, quod vellicatum iterum vellicat & ſugit venam portæ.Et hæc rurſum ſugit venas meſaraicas,quæ vellicant inteſtina ventriculo vicina, & hæc ventriculum,cujus orificium ſiue pars ſuperior tum contrahitur & corrugatur:ita vt corrugatio iſta ſit proxima cauſa famis. Hîc quæritur , Quid de picâ prægnantium , id eſt, eſt de abſurdo appetitu ſit ſtatuendum?Reſp.Sanguis fæculentus miras & abſurdas gignit imaginationes,quæ abſurdum gignunt appetitum.

Sitis qui oriatur?

XVIII. Sitis oritur,quando frigidum & humidum vitale eſt debilitatum.

Nam membra calore areſacta appetunt humidum & frigidum,ideóque ſugunt venas eodem prorſus modo, quo dictum eſt de fame:vnde fit,vt tandem orificium ventriculi areſactum percipiat quandam moleſtiam ex defectu humiditatis. Nam ſicut in concoctione , quæ fit ad ignem , requiritur ſubſtantia ſolida ſimul & liquida:ſic ad concoctionem naturalem in animalibus requiritur cibus & potus.

Venus quomodo proſit?

XIX. Appetitus venereus eſt propter conſeruationem ſpeciei.

Sicut enim appetitus alimentarius eſt propter conſeruationem indiuidui : ſic venereus eſt propter ſpeciei propagationem,ſi excernatur ſemen prolificum.Facit tamen etiam ad valetudinem,ſi excernatur ſemen vel ſuperfluum , vel vitioſum, juxta verſum :

Balnea,Vina,Venus,conſeruant corpora noſtra :
Corrumpunt eadem Balnea, Vina, Venus.

Venus,inquam,facit ad valetudinem , ſi moderatè excernatur ſemen. Alioqui ſi modus excedatur omnia & ſingula corporis membra eneruantur:quia ſemen ab omnibus & ſingulis membris deciditur. Hinc eſt ,quòd omnia animalia poſt Veneris vſum triſtentur , ſolo gallo gallinaceo excepto. Is enim cantat vel tripudiat poſt coitum : quia ob ſeminis genitalis abundantiam non poteſt ferre irritationem,ideóque ſi emittat aliquid ſeminis,lætatur.Atque hinc eſt, quòd gallus vnus multis ſufficiat gallinis. Hîc notetur illud *Scaligeri exerc.*131.*ſ.*4. Sapientes bibunt, vt ne bibant:nebulones bibunt , vti bibant. Sic Sapientes coëunt , vt ne coëant : bruti coëunt , vt coëant. Quæritur hoc loco, An Venus vel animi labores plus noceant vitæ? Reſp. Quinque ſunt genera voluptatum , quæ nobis proſunt vel obſunt : quarum infima in olfactu,ſuperior in auditu,ſublimior in aſpectu,eminentior in imaginatione , excelſior in ratione:quæ quo majores ſunt, eò magis faciunt ad vitam longam,& contrà quò ſunt magis cum labore & difficultate conjunctæ,eò magis abbreuiant vitam. Hinc Saturnus in contemplatione magis nocet,quàm Venus in generatione.Ille voluptatem ſuam in centro,iſta in circumferentiâ poſuit.

Pathologia quid?

XX. Affectus oritur , quando cor ſe contrahit vel dilatat , vt animal appetat vel auerſetur objectum. Et ejus doctrina dicitur Pathologia; *nempe phyſica.*

Pathologia phyſica explicat tria : videl.generationem affectus,illius diuiſionem, & monita de ſingulis ſpecialia affectus ita exiſtunt.Primò ſe nobis offert objectum. Hoc deinde mouet ſentiendi facultatem,quæ excitata illud cognoſcit.Cognitio iſta vim imaginandi attingit, quæ objectum primò abſolutè iudicat,mox cum conditione boni vel mali , ſiue adferentis lætitiam aut triſtitiam. Objectum ita judicatum excitat appetitum in corde,pro adeptione vel fugâ. Tum ſpiritus alterantur,atque alterati certo modo corpus afficiunt. Modus autem ille afficiendi eſt varius. Et primò quidem ratione principij, medij,&finis. A principio ad finem communiſſimi affectus ſunt Amor & Odium:in fine Voluptas & Dolor : in medio Deſiderium & Fuga. Atque hi ſunt ſex affectus principes , tanquam trunci,quorum plurimi ſunt rami. Alij ſtatuunt quatuor affectus præcipuos,videl.gaudium & triſtitiam ſpem & timorem ; quos comparant quatuor ventis cardinalibus. Sicut enim hi mare tempeſtatibus: ita illi animum turbulentis motibus turbant. Hos affectus Boëtius ita exprimit :

Gaudia pelle, Nec dolor adſit,
Pelle timorem , Hæc vbi regnant,
Spemq́; fugato, Nubila mens eſt,

Alij ſic recenſent affectus.Affectus pertinent vel ad appetitum concupiſcendi , vel appetitum iraſcendi. *Illi* reſpiciunt bonum,vel malum ſimpliciter. Et quidem re bonâ oblata excitant amor , deſiderium , vel gaudium , prout res eſt præſens vel abſens;oblatâ verò re malâ,oritur gaudium, fuga, vel triſtitia, prout res iterum eſt præſens vel abſens. *Hi* reſpiciunt bonum vel malum arduum.Ibi eſt ſpes , vel deſperatio:hîc eſt timor,vel audacia, vel ira. Alij denique ſic diuidunt affectus, quòd ſint boni,vel mali ; ſubiti,vel durabiles ; lenes,vel vehementes;ſimplices,vel mixti.Hîc notentur in genere iſti aphoriſmi 1. *Inſtrumentum affectuum primarium eſt Cor.*Hinc cor magnum & laxum propter diffuſionem ſpirituum minùs vehementes & conſtantes producit affectus;contrà,cor magnum & compactum,ſicut & cor parvum atque compactum. 2. *Humores acuunt vel obtundunt affectus.* Sic ſanguis parit ſpiritus puros & lucidos,quales ſunt in lætitiâ : bilis flaua feruentes & ſiccos quales ſunt in irâ. 3. *Affectus non ſunt omninò poſiti in noſtra poteſtate* : quia ſcil. humorum & ſpirituum generatio non eſt omni ex parte poſita in hominis arbitrio. Iam videamus monita ſpecialia de affectibus. 1. *Lætitia oritur ex ſuaui alteratione ſpirituum animalium circa cor,& ex cordis dilatatione.*2.*In lætitia ſpiritus ſeſe effundunt ad exteriora*:& mouetur velut à centro ad circumferentiam : quia nempe ſpiritus cupiunt ſibi vnire obiectum gratum 3. *Lætitia fouet atque conſeruat animalis temperamentum.* Cor enim leui & amico caloris motu reficit. 4. *Homines præ nimiâ lætitiâ extinguuntur* : quia cor per nimiam lætitiam nimis dilatatur , ita vt ſpiritus vitales planè diſſipentur. 5.*Splen confert aliquid ad lætitiam vel triſtitiam cordis*:quatenus nimirum attrahit ex ſanguinis maſsâ ſuccum melancholicum, magis vel minùs , & ita puriorem vel impuriorem gignit ſanguinem, cuius temperamentum ſequuntur ſpiritus vitales & animales. 6. *Triſtitia oritur ex contractione cordis , & coarctatione ſpirituum intra cor.*Nam ſpiritus refugiunt à membris exterioribus propter obiecti mali auerſationem. Et hic eſt motus à circumferentiâ ad centrum. 7. *Triſtitia langueſcunt atque concidunt omnes corporis vires* : quia ſcil. ſpiritus recurrunt verſus cor , & calorem intus abigunt. 8. *Triſtitia ſenſim conſumit animalia*:quia ſcil. eſt affectus lentus. Exemplo ſit Pyrrhus , cuius cor fuit inſtar pyri toſtum. 9. *Metus oritur ex violentâ cordis conſtrictione.* Cum enim eſt obiectum valde ingratum, ſpiritus violenter ſe recipiunt ad intima cordis. Et ideò hic affectus vehementer alterat animal. 10.*Ira & odium ſunt affectus mixti.* Et ira quidem eſt affectus ſubitus , qui componitur ex triſtitiâ & vlciſcendi ſtudio:odium verò eſt affectus lentior & cum temporis majori diuturnitate coniunctus , quàm ira. Aliâs ex iiſdem oritur cauſis,ex quibus ira. 11. *In irâ eſt duplex motus cordis.*Primò enim cor ſe contrahit propter obiectum ingratum.Deinde cor ita compreſſum ſe effundit in lætitiam quandam & vindictæ cupiditatem. Qui duo motus contrarij violenter commouent ſpiritus & ſanguinem,ita vt ſanguis ebulliens circa cor,& verſus principium ſuum,i. e. hepar , regurgitans ſeſe effundat in veſiculam fellis,& totum animal in Ætnam veluti conjiciat. Sanguis enim iſtâ commotione valde attenuatur,aque adeò fit leuior , ita vt ſtatim petat cerebrum , ibique ſenſuum organa perturbet.Hinc ira dicitur eſſe furor breuis:& Donato deriuatur ab ire,quòd faciat hominem quaſi extra ſe ire. 12.*Homines & beſtiæ ſæpe inhorreſcunt cauſis ſuâ naturâ non comparatis ad horrorem incutiendum.* Ita ſunt,qui ſerræ ſtridorem impatientiſſimè ferunt;ſunt qui à caſeo, vino , & aliis cibis penitus abhorrent ; ſunt qui præſentiam felis ferre nequeunt. Leo non poteſt ferre cantum galli gallinacei : elephas murem reformidat.Quod attinet ad ſerræ ſtridorem,illum non poſſunt ferre, qui ſunt prædici imbecillis audiendi inſtrumentis. Ad cibos,à quibus nonnulli abhorrent,quod attinet, pleriqne Phyſici cauſam inferunt in impreſſionem matris in fœtum Denique quod animalia quædam non poſſunt ferre aliorum præſentiam , vel illorum voces audire,hoc eſt ab antipathiâ,cuius ratio nos fugit. 13. *Qui rationem lætitiæ & triſtitiæ intelligit , facilè poteſt judicare de reliquis affectibus.* Nam hi duo ſunt veluti menſura reliquorum affectuum:putà amoris,deſiderij,odij,fugæ,ſpei, deſperationis,timoris,audaciæ,& iræ. Omnes quippe affectus boni oriuntur ex ſuaui quâdam alteratione ſpirituum circa cor: mali verò , ex coarctatione ſpirituum & compreſſione thalamorum cordis:prout obiectum judicatur gratum,id eſt,animali ſimile vel ſimile vel diſſimile. 14. *Affectus eſt motus cordis vel à centro, vel ad centrum , vel circa centrum ; vel mixtus.* Plura vide infrà in Pathologiâ.

XXI. In locomotiuâ oportet conſiderare ſubjectum, cauſam efficientem , finem , & ſpecies,juxta hæc theoremata.

1. *Subiectum locomotiuæ eſt animal*:& quidem vel abſolutè. quand-

quando totum è loco in locum mouetur ; vel limitatè, cùm aliqua sui parte tantùm mouetur, vt capite, brachio, linguâ. Vnde locomotrix diuiditur in totalem & partialem. 2. *Causa efficiens princeps locomotiuæ est anima sensitiua : impellens externa est obiectum, interna est appetitus: instrumentalis primaria est cor, cerebrum, & spiritus animalis, secundaria est neruus, musculus, arteria, tendo, ligamentum, & articulus.* Cùm enim obiectum mouet sensum, hic excitat affectum in corde. Cor effundit vel reuocat spiritus vitales, & per sanguinem armat membra externa, quæ à neruis cientur ad prosequendum obiectum gratum, & ad ingratum depellendum. 3. *Finis locomotiuæ est, vt animal re salutari fruatur, nocitura liberetur.* Frustrà enim esset sensus, frustrà affectus, nisi animal potentiâ locomotiuâ esset præditum. 4. *Anima, quæ motum efficit, est immobilis.* Immobilitas enim est actus perfectus, vtpote fundamentum & mensura motus. Motus enim mensuratur per recessum ab immobili. Quare cùm actiones corporis pendeant ab animâ, necessum est hanc esse immobilem. Anima igitur motiua est, non mobilis. 5. *Appetitus est principium locomotiuæ propinquum; spiritus, proximum; anima sensitiua, remotum.* Appetitus consideratur bifariam. 1. Quatenus competit animali ex naturæ principio, vt quando fames aut sitis oritur ex constrictione aut arefactione ventriculi. 2. Quatenus oritur & sequitur ad assensionem nostram, & assensio nostra pro eo aspirat. Priori modo appetitus non est principium locomotiuæ proximum, sed posteriori. Etenim cùm vehementissimè sitio, possum bibere vel non bibere, prout lubet. Aliàs cùm sitio, etiamsi sitire nolim, tamen non perit sitiendi cupiditas. Priori ergò modo appetitus non est principium motus voluntarij, sed tantùm posteriori. Porrò anima sensitiua, quæ corpori nec continua est, nec contigua (neutro enim modo posset mouere corpus) sed eidem adest per informationem, in spiritibus naturâ suâ mobilibus producit formam motus istius vel illius pro lubitu. In homine tamen accedit imperium voluntatis. 6. *Animal est primum, quod per se mouetur* : si primum sumatur pro toto & integro. Si verò primum sumatur pro eo, cui primò motus inest, & per quod in alias partes deriuatur, & cerebrum animalis & cor est illud membrum. Cerebrum quidem proximè, cor remotè. Vnde cor dicitur πρῶτον ζωτικὸν ϗ κινητικόν. Cerebrum igitur & cor concurrunt ad locomotiuam : ita vt ex corde oriatur spiritus, author locomotiuæ, à cerebro autem vis imaginatiua, vnde affectus in corde producuntur. In cerebro quoque propinqua neruorum & spirituum animalium efformatio perficitur. Atque ita conciliantur Medici cum Aristotele; quorum illi cerebrum, iste cor sedem locomotiuæ constituit. Vide suprà reg. 1. huius cap. 7. *Anima prout vnitur corpori, sic etiam mouet corpus.* Vnitur autem corpori, non immediatè, sed mediante calido & humido natiuo, itemque spiritu. Ergò etiam mouebit corpus mediante calore & spiritu. 8. *Series causarum in locomotiuâ, hæc est.* Primò obiectum mouet sensum externum : deinde sensus externus obiectum percipit : tertiò sensus communis obiectum discernit ac distinguit : quartò phantasia diiudicat, bonúmne sit an malum, vtile an inutile : quintò cor commouetur: sextò cor commouet sanguinem & spiritus: septimò spiritus ita moti mouent neruos : octauò nerui mouent musculos : nonò musculi trahendo vel retrahendo mouent chordas : decimò chordæ iunctæ ossibus, mouent ossa & membra: vndecimò ex motu membrorum prodit motus totius animalis. 9. *Motus animalium est maximam partem naturalis*: quatenus videlicet secundùm animalis naturam est se mouere è loco in locum. Aliquid tamen violenti concurrit, quatenus omne corpus graue, quà graue, mouetur deorsum: qui motus inhibetur in animali. Hinc animalia mouendo fatigantur. Et ideò physiologi scribunt, motum animalis esse mixtum. Ad fatigationem tamen animalis vel inprimis facit resolutio spirituum. 10. *In locomotiuâ motus fit super immobili triplici.* Primum immobile est anima: secundùm immobile est cor : tertium immobile sunt curuaturæ articulorum, circa quas tanquam centra circumrotatur tota membrorum circumferentia. Sed quærat aliquis, quomodo cor sit immobile, cùm sit primum & simpliciter necessarium mobile in corpore humano? Hoc enim quiescente reliqua omnia quiescunt. Resp. Cor dicitur immobile non absolutè, sed secundùm quid : quia externâ illâ impulsione non mouetur, vt partes reliquæ, sed partes istas impellit. Porrò sunt qui addunt, motum animalis adhuc duobus aliis modis fieri super immobili. 1. quatenus mouetur in terrâ immobili, vel in aquâ, vel in aëre : quæ duo elementa etiam sunt immobilia, quatenus habent rationem loci. 2. quia omne obiectum, quod mouet, dicitur immobile. Hinc lepus pernicissimè currens est immobilis, quatenus est obiectum excitans canem. 11. *In locomotiuâ seruatur imago quædam motus circularis.* Circulus enim est fundamentum & origo omnium motuum admirabilium in mundo. Est autem in locomotiuâ imago circuli, quatenus motus iste ab animâ, tanquam immobili, habet suam originem, & ad eam tanquam ad finem tendit. Deinde motus animalium ab obiecto excitatur, & ad illud idem tanquam ad finem suum ducitur. Tertiò sicut in efficiendo circulo alter pes circini manet immotus, ita etiam moto membro superiori immobile est inferius, & moto inferiori immobile est superius. 12. *Species motus animalis sunt quatuor*: videlicet gressus, volatus, natatio, & reptatio. Vel si mauis plenius, sic habe : Motus animalium localis est vniuersalis, vel particularis. Vniuersalis est, quo animal se totum è loco in locum mouet : quò pertinent gressus, volatus natatio, & reptatio. Particularis est, quo animal secundùm partem se tantùm mouet. Estque varius, partim ob membrorum varietatem, partim ob sex positionis localis differentias, vt sunt suprà, infrà, antè, retrò, dextrosum, sinistrosum : partim denique ob modorum differentias, per quas diuersi membrorum motus constituuntur, & a se inuicem distinguuntur, vt sunt extensio, contractio, dilatatio, compressio, erectio, incuruatio, & id genus alij.

XXII. *Respirationis causa princeps est anima sentiens, & pulmonum dilatatio & contractio, & aeris ingressus atque egressus : instrumentum remotum est os, guttur, nasus, & aspera arteria; instrumentum proximum est pulmo, thorax cum diaphragmate & musculis intercostalibus, neruus, & arteria venosa ex pulmonibus ad cor pertingens : partes sunt inspiratio : finis, est cordis refocillatio.* De respiratione quid tenendum.

Hîc teneantur isti aphorismi. 1. *Respiratio est motus mixtus.* Maximam scilicet partem est naturalis seu animalis: & aliquo modo pendet ab appetu, quatenus animal certo temporis tractu potest cohibere & variare suam respirationem. 2. *Motus pulmonum est partim à conformatione pulmonum, partim à corde, thorace, & diaphragmate.* Nam pulmones ita sunt conformati, vt contrahi & dilatari possint : & cor suo motu mouet omnia membra, sicut cœlum mouet omnia in mundo sublunari: & thorax vnà cum diaphragmate sic dilatantur & contrahuntur, vt pulmonibus succenturiatam præstent operam. 3. *Respiratio quibusdam animalibus competit vniuocè, quibusdam analogicè.* Vniuocè competit iis, quæ habent cor propriè dictum & instrumenta ad imperfectam respirationem idonea: vt sunt bestiæ terrestres, pisces marini (putà delphinus, balæna) aues, homo &c. *Analogicè* tribuitur istis animalibus, qui neque cor propriè dictum, neq; instrumenta ad perfectam respirationem idonea acceperunt, vt sunt insecta & pisces fluuiales. Hîc quæritur, Cur pisces in labro oris angusti ad longum tempus viuant, si orificium labri pateat; eo autem occluso moriantur? Resp. Hoc non fit propter cohibitam respirationem : quia per multa millia passuum conglaciatis amnibus pisces non moriuntur : sed fit quia aër sic inclusus ventilari non potest, ideóque putredinis aliquid contrahit, vnde pisces moriuntur. 4. *Fœtus in vtero materno respirat* : quia fœtus cor habet, quod sine respiratione moueri non potest. 5. *Animalia terrestria, quæ magnos & laxos pulmones habēt, diu possunt sub aquâ viuere* : quia videlicet aër plurimus in huiusmodi pulmonibus asseruari potest. Quæ etiam causa est, quòd faciliùs & diutiùs natare possint homines amplis & laxis pulmonibus. 6. *Animalia magna, quæ parum & tardè respirant, breuioris sunt vitæ.* Inde enim colligitur, quòd exigua sit vis caloris & spiritus, qui tanquam rector humidi radicalis facit ad longam vitam.

XXIII. *Pulsus causa efficiens princeps est impulsio spirituum vitalium : instrumenta sunt arteriæ, quibus cor vtitur tanquam canalibus : partes eius sunt systole & diastole : finis est caloris natiui & spirituum vitalium commoderatio & propagatio per totum corpus : species ipsius sunt, quòd sit æquabilis vel inæquabilis.* De pulsu quæ tenenda?

Hîc teneantur isti aphorismi. 1. *Pulsus æquabilis bonam & illæsam cordis temperiem significat* : è contrario inæquabilis pulsus indicat, cor vel nimium æstuare, vel nimium languescere, velut iam collabente virtute. Nempe si sit nimis celer, indicat, cor naturali & febrili calore æstuare : si sit nimis remissus, indicat calorem cordis languere, & frigidâ qualitate lædi. 2. *Pulsus cordis est nobilior respiratione* : tum quia membrum pulsus est nobilius, videlicet cor : tum quia pulsus est finis respirationis : tum denique quia spiritus est præstantior aëre. Dicimus autem significanter, pulsus cordis ad differentiam pulsûs arteriarum. Nam peculiaris arteriarum pulsatio minùs est ad vitam necessaria, quàm respiratio. Si enim vinciantur aut intercipiantur, non interit animal : respiratione autem si priuetur, subitò interit. Hinc pulsus siue micatio rectè diuiditur in primam & ortam. Micatio prima est ipsius cordis : micatio secunda est arteriarum. 3. *Cordis dilatatione attrahitur aër frigidus ex pulmonibus : contractione expellitur fuliginosus halitus ex corde.* 4. *Arteriæ sese dilatando recipiunt spiritum vitalem & calorem ex corde : contrahendo, vel repellunt spiritum versus cor, vel fuligines spiritibus admistas expellunt per poros corporis.* Hîc obiter obserua, *Libertum Fremondum lib. 2. meteor pag* 63. computasse 4450 micationes arteriæ, salubriter & moderatè micantis, horæ spatio.

Vigilia quid?

XXIV. Vigilia est vigor sensuum, ortus à caloris & spirituum animalium per omnes corporis partes liberiori effusione.

Intellige vigiliam naturalem. Præternaturalis enim non est affectus, sed defectus animalis. Sic autem fit vigilia. Cùm peractâ concoctione calor è ventriculo redit in membra, sensus vigent, & homo vel bestia loco mouere potest membra. Proprium autem vigiliæ est exsiccare, sicut somni humectare.

De somno quid tenendum?

XXV. Somnus est ligatio sensuum exteriorum, atque adeo sensûs communis.

De somno teneantur ista theoremata. 1. *Appetitus somni oritur, quando calor maximè colligitur circa ventriculum, facitque vt vapores exhalent in cerebrum, & ibi obstruant meatus sensuum, ne dilabantur in neruos.* Hâc enim ratione sistitur motus localis, & cerebrum rigatur. Hinc sopor à poëtâ dicitur consanguineus lethi, & à Senecâ frater duræ mortis: quia scil. corpus inter dormiendum apparet mortuo simile. 2. *Somni sedes in corde remotè, in cerebro proximè collocatur.* Aristoteles cor facit somni sedem. Huic se opponunt medici, & in cerebro sedem somni ponunt. Nos ita conciliamus has sententias. Cor est instrumentum remotum, vtpote in quo fit prima & remota sanguinis & spirituum alteratio pro somni conciliatione. Cerebrum verò est instrumentum proximum, vtpote in quo spiritus animales frigescunt & condensantur, aut etiam resoluuntur & dissipantur. 3. *Somnum inducunt leuis frictio & scalptura, cantillatio, strepitus aquarum leniter decurrentium, motitatio in cunis, tenebræ densiores, & aër vaporosi caloris, aut etiam rigoris aquosi.* Hæc enim omnia spiritum reuocant ab externo opere, faciuntque vt spiritus se det quieti. Spiritu quiescente sequitur frigiditas, quemadmodum ex motu calor existit. Frigiditas condensat vapores cerebri, & neruos obstruit. 4. *Contemplantibus subinde somnus obrepit:* quia contemplatio spiritus plurimos in cerebrum attrahit, & vnà cum spiritibus halitus, qui neruos opplent. Inprimis hoc accidit iis, qui contemplationi se dedunt à cibo sumpto. Tum enim vapores crassi ex ventriculo ascendunt. 5. *Somnus ad Lunæ radios caput infestat:* quia Luna partim humectat nimis cerebrum, partim humores ex toto corpore attrahit. Iam verò ad placidum somnum requiritur vapor benignus & roridus, qualis oritur ex alimento rectè percocto. 6. *Ephialtes non est spectrum, sed imaginatio orta ex obstructione posticæ partis cerebri.* Si quis enim tergo incumbat, fit vt spina dorsi & quæ sub eâ, cor propiùs attingant, & premant, præsertim si vapores quidam noxij circumstent cor. Hâc compressione motus cordis impeditur nonnihil. Impedito motu plures fuligines circa cor colliguntur, quæ in cerebrum ascendunt, & miras ibi ac monstrosas imagines gignunt. 7. *Supra dextrum latus suauiùs soporamur.* Rationes tres sunt. 1. Corde minùs presso, expeditior est eius motus. 2. Dextra pars, quæ motus est principium, & diurno labore magis defatigatur, tum quiescit. 3. Quia os ventriculi ad sinistram vergit, necesse est illud premi & grauari, atque ita varios vapores in caput ascendere, si quis in læuam recumbat. 8. *Tempus nocturnum est somno accommodatissimum.* Temperies enim noctis est frigida, ideóque sanguinem & spiritus in corde ac cerebro condensat. Lichnobij ergò & lucernarij contra naturæ institutum agunt. 9. *Somnus immoderatior vehementer obest valetudini.* Nam postquam per justum somni tempus, quod septem horarum spatio definitur, alimentarij & benigni halitus absumpti sunt, necessum est, vt si animal diutiùs indulgeat somno, magna copia impuriorum & excrementitiorum halituum in cerebro accumuletur, & spiritus animales contaminet. His autem sensuum instrumentis læsis, etiam ipsi sensus valde debilitantur, & nominatim memoria: varij deniq; morbi, tum in cerebro, tum in neruis & aliis partibus gignuntur. 10. *Animal non à somno, sed à vigiliâ vitam orditur.* Intellige aliquem vigiliæ gradum. 11. *Post somnum potus est minùs gratus quàm cibus.* In somno enim irrigantur omnes corporis partes, si animal sit sanum. 12. *Non somniamus nos somniare:* quia in somno non datur reflexio intellectus. 13. *Anima hominis liberior est inter dormiendum, quàm inter vigilandum:* quia nempe soluta est, non quidem à corpore, sed tamen à penso corporis. 14 *Gallus de nocte suum ὄρθριον ᾆσμα edit siue cantillat:* quia peculiare habet temperamentum, quod certis temporum interuallis certum sentit influxum. Alterato igitur sanguine flatus quidam in venis excitantur, quos flatus dum gallus conatur dissipare, complodit alas, & erecto gutture cantillat. 15. *Finis somni in homine est ratiocinari.* Sic ait Aristoteles, & quidem rectè. Nam somnus instaurat & confirmat membra, & proinde facit hominem aptum ad meditandum. Hîc quæritur, An etiam somnus in statu innocentiæ habiturus fuisset locum? Resp. Verisimile quibusdam videtur, purioris halitus copia ad quietem jucundam Adamum inuitandum fuisse. Sed parum hoc conuenit cum primi hominis felicitate: quæ exclusisset omnem defatigationem.

XXVI. Somniorum causæ sunt internæ vel externæ. Internæ sunt temperamentum corporis, humores quidam redundantes, vel halitus è diuersis esculentis orti: externæ sunt, inspiratio Dei & angelorum, influxus siderum, varia obiecta & occupationes, quæ interdiu occurrerunt.

Hæc vt pleniùs intelligantur, sequentia theoremata tradémus. 1. *Imaginationes in somno fiunt tribus modis.* Nam vel conferuntur inter se imagines in phantasiâ iam existentes, vel è memoriâ ad phantasiam veluti retrahuntur, vel deniq; phantasiæ offeruntur ab animâ aut agente quodam externo, putà Deo, angelo bono vel malo. 2. *Diuersa temperamenta pariunt diuersa somnia.* Sic cholerici somniant incendia & lites: sanguinei rotas, choreas & res lætas: phlegmatici submersiones: melancholici funera, supplicia. 3. *Affectus illi, quibus animal ad dormiendum accedit, plurimùm faciunt ad somniorum generationem.* Huiusmodi affectus sunt lætitia, tristitia, ira &c. Horum enim vi commouentur halitus circa cor, & spiritus in cerebro impelluntur, qui reciprocatione suâ imagines è memoriâ retrahunt in phantasiam, vel pingunt nouas imagines, accedente astrorum influxu, corporis peculiari temperie, ventriculi denique, lienis, hepatis, & vasorum, quæ somniorum generationi sunt destinata, commotione variâ. 4. *Matutino tempore, siue post mediam noctem, somnia sunt distinctiora:* quia concoctione peractâ vapores ascendunt puriores. E contrario ante ciborum concoctionem peractam vapores ascendunt copiosi, qui cerebrum turbant. In cerebro autem turbato vel non formantur, vel indistinctæ formantur imagines, non aliter atque in aquâ turbidâ vel nulla, vel tortuosa redditur effigies. 5. *Quòd potiùs hoc, quàm illud somniamus, est vel à peculiari temperie, influxu, diurnáue cogitatione & affectu: vel à peculiari phantasiæ actione. vel denique à suggestione bonâ aut malâ.* 6. *Etiam somnia brutis competunt:* inprimis perfectioribus. Homini autem perfectissima & distinctissima competunt somnia propter nobilissimum temperamentum & functiones animæ intellectiuæ. De infantibus hîc quæritur, an somnient? Resp. Ante quartum aut quintum ætatis annum somniant quidem, sed imperfectè, propter cerebri humiditatem, instrumentorum stupiditatem, & spirituum halituumque inquietudinem. 7. *Blandum & suauem somnum inprimis conciliat obliuio curarum diurnarum.* Si enim in cerebro hæreant species negotiorum de die peractorum, vel peragendorū, varij affectus oriuntur, variáque somnia, quibus turbatur somnus. Hinc *Ranzouius de conseru. val. c. 2.* dicit, se cum vestibus exuere omnes curas. 8. *Præsaga somnia naturalia pendent à temperamento proportionis,* vt vocant: i.e. à tali, in quo est exactior spirituum & humorum dispositio. Nam ad naturalia præsaga somnia requiruntur subtiles & puri spiritus, & cerebrum exquisitè temperatum. Huc accedit conueniens positus Mercurij & Lunæ. 9. *Iis qui nunquam somniarunt, si somnium accidat, vel calamitas, vel mors portenditur.* Quando enim iis præter consuetudinem somnia accidunt, validissima temperamenti mutatio contingit, quæ vel morbum, vel mortem gignit. 10. *Somnia sunt ἄσημα, vel σημαντικά.* Ἄσημα sunt, è quibus nihil omninò prædici potest: qualia sunt ea, quæ oriuntur vel ex nimiâ repletione cibi & potus, adeóque variâ perturbatione halituum ante peractam concoctionem, vel ex obiecti quotidiani impressione, vel denique ex nimiâ animi perturbatione & affectu somnum antegresso. Σημαντικὰ somnia sunt præsaga, eáque naturalia, vel supernaturalia. Naturalia sunt, quæ vel ex peculiari corporis temperamento, vel ex singulari astrorum influxu formantur. Supernaturalia sunt, vel θεόπεμπτα, quæ à Deo & bonis angelis immittuntur: vel δαιμονιόπεμπτα, quæ à Diabolo suggeruntur. Naturalia illa habent prædictionem contingentem: supernaturalia diuina habent prædictionem certam: diabolica præstigiis & mendaciis plena sunt. Atque hæc est optima somnispicinæ, siue diuinationis ex somniis regula. Huius quoque loci est illa somnij distinctio. Somnium est physicum, vel metaphysicum. Physicum habet causas in naturâ: estque vel commune, quod oritur è cogitatione rerum de die peractarum, aut à motu, copiâ, & qualitate humorum: vel singulare seu heroicum, quod cadit in heroica ingenia. Metaphysicum siue hyperphysicum somnium est vel θεόπεμπτον, vel δαιμονιόπεμπτον. His somniis accidit, quòd alia sint σημαντικά, alia ἄσημα: & illa sint vel theorematica, id est, illustria & clara, vel allegorica siue ænigmatica. De somniis diuinis nota, quòd habeant coniunctam claritatem & certitudinem, sicuti diabolica obscuritatem & dubitationem multiplicem. 11. *Noctambulones & peculiari temperamento sunt præditi, & ab angelo quodam reguntur.* Nimirum istiusmodi homines habent sanguinem feruidum & spumantem, è quo spiritus feruidi & spumantes oriuntur. Hi spiritus ex temperamento cerebri siccissimo, & melancholiâ prædominante tenacissimam & fortissimam adiunctam habent imaginationem, quæ motu suo accendit spiritus. Hi accensi quærunt exitum, & prouolant ad membra exteriora, sed neque sufficienter, neque distinctè. Hinc istiusmodi homines & robustiores, & ad motum

expeditiores

expeditiores sunt, quàm vigilantes: quia nimirum spiritus habent subtiles & feruidos, atque imaginationem valde fortem. Vnde fit, vt summa tectorum & turrium fastigia, & alia loca periculosissima conscendant. Quæ tamen ita sunt accipienda, vt interim non negetur, noctambulonibus istis sanctorum angelorum adesse præsidium. Ex his vanitatis conuincitur opinio quorundam, qui noctambulones vocant malè baptizatos: cùm hic affectus pendeat à causis naturalibus. Hîc quæritur, Cur noctambulo decidat ex alto, si proprio nomine inclametur? Resp. Vi soni & clamoris excitatur noctambulo, præsertim si nomine proprio vocetur, non quòd baptismo hoc sit adscribendum (quia etiam in Turciâ, & alibi noctambulones inueniuntur) sed quia citiùs ad mentem penetrat nomen proprium tanquam notissimum.

Cap. III. De volatilibus.

PRÆCEPTA.

Consideravimus animal in genere: iam considerabimus in specie.

Animal est irrationale, vel rationale.

Irrationale animal est, quod formâ brutâ est præditum, & dicitur bestia. *Eius doctrina dicitur* Therologia.

Therologia est generalis, vel specialis.

Therologia generalis explicat principia & affectiones bestiarum.

Therologia specialis edisserit species bestiarum. Est itaque bestia volatilis, aquatilis, vel terrestris.

Bestia volatilis est volandi perita. Estque auis, insectum alatum, & serpens alatus.

Auis naturam explicat Ornithologia, eaque generalis, & specialis.

Ornithologia generalis explicat naturam & generales differentias auium.

Natura est in definitione, quòd auis sit bestia volatilis sanguinea, pennis & rostro instructa.

Differentiæ generales sunt: quòd aues sunt terrestres, aquatiles, vel amphibiæ: diurnæ, vel nocturnæ: cicures, vel feræ: solitariæ, vel gregales: innoxiæ, vel noxiæ: sanguineæ, vel exangues: canoræ, vel non: esui idoneæ, vel non: semel tantùm in annum fœtificantes, vel pluries: vnicolores, vel versicolores: rapaces & prædatrices, vel non: carniuoræ, pisciuoræ, frugiuoræ seu seminilegæ, herbiuoræ, vel multiuoræ, id est, diuerso vtentes alimento: potu vtentes, vel non: bono victu vtentes, vel non.

Ornithologia specialis explicat genera auium. Itaq; auis est maior, mediocris, vel minor. Hinc igitur tres auium classes constituuntur, hoc modo. In primâ classe sunt aues maiores: *vt, aquila, accipiter, ciconia, vultur, olor, grus, anser, pauo, struthio.* In secundâ classe sunt aues mediocres: *cuiusmodi sunt columba, anas, gallus, gallina, perdix, phasianus.* In tertiâ classe sunt aues minores: *vt, luscinia, alauda, carduelis, fringilla, hirundo.*

Insectum alatum est volatile exangue, corpus incisuris distinctum habens, & per aërem volans: *vt, apis, fucus, musca, vespa, crabro.*

Serpens alatus est volatile venenatum: *vt, draco alatus, & basiliscus.*

REGVLÆ.

I. In animalium genere tantùm dantur monstra principaliter dicta.

Physici corpus naturale diuidunt in regulare & irregulare. Corpus regulare, atque adeò perfectè ac primariò dictum est, quod ex suâ materiâ & formâ regulariter est constitutum. Corpus irregulare, atque adeò imperfectè ac secundariò dictum est, quod recedit à legibus generationis physicæ: & dicitur monstrum, quod est corpus naturale peccans in excessu vel defectu, atque ita est contra naturam particularem, tametsi non sit contra intentionem naturæ vniuersalis. Dantur autem monstra principaliter dicta tantùm in regno animali, non autem etiam in regno vegetabili. Etsi enim sæpe duo poma vel duæ nuces in vnam concrescunt: hæc tamen non sunt monstra principaliter dicta, sed tantùm generaliter. Monstrum enim generaliter dictum (definientibus Philosophis) est naturalis defectus à rectâ & solitâ secundùm speciem dispositione degenerans. At monstrum principaliter dictum est, quod ita aberrat & deficit à rectâ secundùm speciem dispositione, vt sit horribile vel miserabile. Oriuntur autem monstra à causis vel externis, vt sunt praua astrorum constellatio, elementorum & mixtorum mala constitutio, & casus fœminæ prægnantis motúsque inordinati: vel internis; vt sunt quatuor: 1. Materiæ mala dispositio, secundùm quantitatem, qualitatem & motum. 2. Spiritûs vitalis, tanquam causæ efficientis, debilitas. 3. Vteri muliebris mala dispositio ratione quantitatis, qualitatis, & situs. 4. Fœminæ grauidæ imaginatio, terror, aliique vehementes affectus. Hîc mouentur istæ quæstiones. 1. An fœmina sit monstrum? 2. An gigantes sint monstra? 3. An pygmæi sint monstra? 4. Quid sentiendum de monstris quibusdam bicipitibus aut bicordibus? 5. An monstrosi homines saluentur? Resp. *ad* 1. Fœmina non est παρὰ φύσιν, sed κατὰ φύσιν: & gignitur ordinariè: & facit ad perfectionem vniuersi. Non igitur est monstrum, ne quidem ex mente Aristotelis: quippe qui docet, fœminam esse secundùm necessitatem naturæ, 1. *œcon. c.* 1. Et sanè inepti sunt, qui remissum gradum naturæ habent pro peccato vel aberratione naturæ. Fœmina quidem non est homo in eodem gradu, qui tribuitur mari. Sed hinc malè infertur aberratio naturæ *Ad* 2. Excellens quantitatis gradus distingui debet ab excessu quantitatis. Ille est in gigantibus, & arguit materiæ ac temperamenti vigorem: hic non est: qui si esset, gigantes monstris annumerari possent. *Ad* 3. Paruitas staturæ distingui debet à defectu enormi. Illa non facit monstrum: hic facit. Quare cùm in pygmæis statura sic degeneret, vt impediantur functiones animæ propter ineptitudinem organorum, omninò in censu monstrorum reponi debent. *Ad* 4. Monstra, quæ vnum cor, sed geminum habent caput, vnius animalis nomine à Physicis insigniuntur. Habent enim vnicum duntaxat vitæ animalis principium & fontem, videl. cor. Et talium monstrorum vnus solet esse motus, vna corporis consensio & imaginatio. Quibus verò monstris duo sunt corda, illa omninò duplicia sunt animalia. In lumbis enim & cruribus vnicus sensus, vnicus dolor esse solet: supernè non item. Hinc in huiusmodi monstris obseruatum est, altero dormiente, alterum vigilasse; ridente vno, alterum flesse; mortuo denique vno, alterum superuixisse, vt *Buchananus lib.* 13 *rer Scot* tradit. *Ad* 5. Monstrosi homines, sanguine Christi loti, saluantur.

II. Inter animal rationale & irrationale non datur tertium. (An detur tertium inter hominem & bestiam?)

Sunt qui satyrum inter hominem & bestiam faciunt medium. Sed falsò. Satyri enim sunt ludibria Satanæ, non Dei creaturæ. Quid verò dicemus de hominibus marinis, qui visuntur in mari in vtroque sexu? Resp. Sunt bestiæ hominibus similes, quantum ad partem corporis superiorem. Hîc obserua, insulsam esse illam Bodini diuisionem: Animal est intelligens vel brutum. Animal intelligens est vel cœleste, vt angelus bonus, cœlum, stella: vel sublunare, vt homo, angelus sublunaris vtriusque naturæ, & mens post humanum cadauer superstes.

III. Bestiis nihil rationis inest. (An bestiæ sint ratione prædite?)

Plutarchus in grillo & alij quidam partim veteres, partim recentiores, plurimis rationibus probant, bestiis inesse rationem. Inprimis elephantum & formicam producunt, & graphicè depingunt admiranda variarum bestiarum opera. Sed illi homines conuellunt vsitatam hominis definitionem, quòd sit animal rationale, & imaginem Dei collocant in bestiis, & deniq; phantasiam excellentem, quæ est idolum rationis, habent pro ipsâ ratione. Dicant velim, an ratio absque animâ intellectiuâ, & hæc absque imagine Dei consistere possit.

IV. Differentiæ bestiarum variæ sunt. (Differentiæ bestiarum quàm variæ?)

1. Bestiarum aliæ sunt exangues, vt apes: aliæ sanguineæ, vt hirundo. Illæ tamen habent aliquid sanguini analogum. 2. Aliæ generantur vniuocè, vt equus, qui nascitur ex semine: aliæ æquiuocè, vt scarabæus, qui gignitur ex fimo equi. 3. Aliæ sunt viuiparæ, vt equus: aliæ ouiparæ, vt aues, pisces. Græci vocant ζωοτόκα καὶ ᾠοτόκα. 4. Quædam in terrâ degunt, & è terrâ viuunt, vt bufones: quædam à terrâ, non de terrâ, vt quæ frugibus vescuntur: quædam ab aquâ, vt lutræ: quædam ex aëre, vt canis læuis: quædam ab aëre, vt hirundines. 5. Quædam gressu tantùm vtuntur, vt equi: quædam alis, vt aquila: quædam membranis, quas in pedibus habent, ad natandum, vt ranæ: quædam eodem nituntur instrumento in terrâ & aquâ, vt hydri. 6. Quæ in aquâ degunt, aut ex aquâ viuunt, vt aquæ: aut ab aquâ, non ex aquâ, vt maxima pars piscium: aut ex terrâ, vt mugil: aut à terrâ, non ex terrâ, vt tiburo depascens herbas in orâ maris: aut ab aëre viuunt, vt ostreæ, quæ apertæ & hiantes accipiunt rorem cœli. 7. Quæ bestiæ in aquis degunt, vel ab aquis non exeunt, vt delphini: vel exeunt, partim pabuli gratiâ, vt cancri

vt cancri ; partim coniugij, vt muræna : partim inſolationis, vt polypus. 8. Beſtiarum aliæ in vnico tantùm elemento habitant, atque ex eo viuunt, vt igni pyraulla, aëre manucodiata, aquâ apua, terrâ bufo : aliæ in duobus manent, atque vtrinque cibum æquè nanciſcuntur, vt veſpertilio, qui in aëre culices venatur, & lardum vorat in terrâ : aliæ in aquâ & terrâ, vt vitulus marinus, qui & piſcibus veſcitur & vaſtat vineas : aliæ in aquâ & aëre, vt oſtreæ. 9. Tria ſunt ſumma beſtiarum genera : aues, piſces, terreſtres. Ex his auis in ſolo aëre, manucodiata : auis in ſolâ aquâ, vt anſer marinus in Oceano Braſiliæ, qui nunquam euolat, & in Oceano Sur, Chinam verſus, apes apodes : auis in ſolâ terrâ, vt ſtruthiocamelus : auis in aëre & terrâ, vt veſpertilio : auis in tribus vitam, ſed non victum habens, vt cygnus. Hæ auium differentiæ, piſcium illæ. Piſcis in aquâ & terrâ, vt polypus : piſcis in aquâ & aëre, vt cancer, muræna : piſcis in tribus, putà aëre, aquâ, & terrâ, vt eſt idem qui in aquâ & aëre. Terreſtrium differentiæ ſunt, quòd aliæ in terrâ & aquâ degant, & vtrobique victum capiant, vt lutræ : aliæ piſcium auidiſſimæ, aquarum contactum exhorreant, vt feles : aliæ in terrâ & aëre, vt canis læuis. 10. Beſtiæ ſunt imperfectæ, vel perfectæ. Imperfectæ dicuntur inſecta : quorum alia volant, vt muſcæ & apes ; alia in terrâ degunt, vt vermes ; alia ſunt ambigui generis, vt formicæ ; alia viuunt in aquis, vt ſcolopendræ ; alia volant & in aquis viuunt, vt aranei fluuiales ; alia in aquis & terra viuunt, vt crocodilus. Perfectæ beſtiæ diuiduntur in octo genera. Nam aliæ viuunt in ſolo aëre, vt manucodiata : aliæ in aëre & terrâ, vt accipiter ; aliæ ſunt terreſtres, ſed auibus ſimiles, vt ſtruthiocamelus ; aliæ ſunt aquæ terræque communes, vt fiber ; aliæ aues natantes, vt olores ; aliæ ſunt purè terreſtres, vt canes ; aliæ ſub terrâ habitant, vt talpæ ; aliæ in aquis ſolis degunt, vt delphin. 11. Beſtia eſt perfectior, vel imperfectior. Perfectior, eſt vel vni elemento magis addicta, vel liberior. Vni elemenro magis addicta, eſt terreſtris, vel aquea. Terreſtris eſt, quæ vt temperamento ad terram magis accedit, ita terrâ potiſſimùm gaudet : eſtque greſſilis, vel reptilis. Greſſilis eſt, quæ quaternis incedit pedibus : eſtque vel viuipara, vt equus, & magna parte omnes quadrupedes ; vel ouipara, vt lacerta. Reptilis eſt, quæ ſerpit : vt vermes, & ſerpentes plerique. Aquea dicitur piſcis : qui eſt ſanguineus, vel exſanguis. Sanguineus propriiſſimè dicitur piſcis : eſtque vel magnus, vt balæna ; vel medius, vt lucius ; vel minimus, vt fundulus. Piſcis exſanguis eſt mollis, vel durus. Mollis eſt, qui nec ſquamam, nec alioqui cutem teſtaceam aut aſperam habet, vt polypus, ſepia, loligo. Durus eſt, qui cruſtâ aliquâ, vel teſtâ duriore tegitur, vt cancer, conchylia, oſtrea. Liberior beſtia eſt auis vel amphibium. Auis eſt beſtia volatilis : eſtque 1. vel aëri magis, & terræ minùs addicta, vt aquila, accipiter, miluus, luſcinia : vel aëri minùs, terræ magis, vt gallina : vel aëri minùs, terræ & aquæ magis, vt anſer, anas, mergus. 2. vel crudelis & carniuora, vt accipiter, & aliæ quæ vngues habent aduncos : vel mitior, vt quæ vermiculis, herbis aut frugibus veſcitur. Amphibium ſtrictâ voce eſt, quod partim aquâ, partim terrâ gaudet, vt crocodilus, lutra, rana, natrix. Beſtia imperfectior dicitur inſectum : idque vel pennatum, vel pennis carens. Pennatum vel binis conſtat pennis, vt muſca : vel quaternis, vt ſcarabæus. Inſectum pennis carens, aut reptat, vt eruca, ſcorpio, tinea : aut graditur, idque vel pedetentim, vt formica ; vel ſaltuatim, vt locuſta.

Aues num ex aquâ creatæ?

V. Aues ex aquâ formatæ ſunt.

Hic auium ortus deſcribitur *Gen. 1. v. 21.* Neque huic ſententiæ obſtat locus *Gen. 2. v. 19.* Ibi enim terra, tanquam communis mater, nominatur : id quod in *βραχυλογίᾳ* fieri ſolet. Atque hic ipſarum ortus probatur ex temperamento, quod habent aëreum. Aër autem eſt aqua quædam ſubtilis. Cæterùm generatio auium fit ex ouo, atque inprimis ex albugine. Vitello enim nutriuntur, donec excludantur. Vegetantur autem oua à calore fœminarum incubantium. Vbi non eſt prætereundum, quòd oua auium non ſint prolifica, niſi fœmellæ à maribus ineantur.

Ornithologia præcipuarum auium.

VI. Hiſtoria præcipuarum auium hæc eſt.

Aquila, auium regina, tria parit oua, è quibus duos tantùm excludit pullos, vnum duntaxat educat, juxta verſum :

Excludit binos, edit terna, educat vnum.

Expellere autem putatur alterum pullum, diffidentiâ victûs victa. Fœtus illos pro genuinis habet, qui directis oculis ſolem aſpicere poſſunt. Vnde pullos adhuc implumes cogit, vt ſubinde radios ſolis intueantur. Si qui ad ſolem nictent, aut necat, aut nido expellit. Videt acutiſſimè & longiſſimè. Nidulatur in loco altiſſimo. Volat perniciſſimè & altiſſimè. Eſt omnium auium viuaciſſima & maximè vegeta in ſenectute. Nam neque ſenio, neque ægritudine deficit : ſed perit roſtri aduncitate ; quia ſuperius roſtrum ita confringit inferius, vt nihil poſſit vorare, atque ita fame conficiatur. Præcipuæ aquilarum ſpecies ſunt tredecim apud *Aldrouandum tom. 1. lib. 2. Ornithologiæ*. *Accipiter*, eſt rapax & cruoris auida : in volando velox : ſingulis annis deplumeſcens, expendendo alas verſus auſtrum, qui ventus relaxat corpus ipſius, poróſque facit ampliores, vt faciliùs excidant pennæ. Auium captarum cor nunquam vorat. *Aldrouandus* commemorat ſeptendecim ſpecies accipitrum primarias. *Miluus*, paſſerem vnguibus correptum applicat pectori, vt ſe hoc modo calefaciat. Poſtea paſſerem incolumem dimittit. *Olor*, ſiue cygnus, fertur ſuaue admodum canere paulò ante mortem naturalem : vnde prouerbium, *Cygnéa cantio*. Sed Bodinus, Scaliger, & alij hiſtorici naturales hoc rident & explodunt ceu fabuloſum. *Gryphes*, ſunt genus miluorum & rapax & ſæuum. Non ſunt tamen hæ aues tantæ ac tales tamque monſtroſæ, vt nonnulli ſcribunt. *Ciconia*, parentes volandi impotentes in viridaria & prata propriis alis deuehit, vt illîc paſcantur : deinde paſtos in nidum reuehit. Hinc Græcorum *ἀντιπελαργεῖν* natum : & ipſa ciconia poëtis dicitur pietaticultrix. Cùm vulnus ex pugnâ accepit, origanum herbam plagæ imponit. Obſeruat ſtatum tempus, quo venit ad nos, & viciſſim abit. Quotannis per vices de nido dejicit ouum, pullum, vel pennam, tanquam præmium pro hoſpitio ſolutum. *Grues*, gregatim volitant, certo duce. Excubias habent, ita vt vna ex illis lapillum pede ſuſtineat, quem ſinat decidere, ſi periculum immineat, vt reliquæ excitentur. Tempus reditus & ambitus ſui obſeruant more ciconiarum. Si ventus exoriatur, non frontatim volant, ſed in cuneum momento ſe transferunt : at lunato globi ſitu volant, ſi cœlum ſit tranquillum. Si ab aquilâ ſe impeti proſpiciant, in orbem conſiſtunt, & falcatæ tanquam in aciem oſtendunt ſtructæ pugnæ ſpeciem : quod cùm videt aquila, diſcedit. In volatu ad tergum præcedentium colla admittentes, laborem efficiunt facilem, & prima deficiens incipit eſſe poſtrema : quod etiam de ceruis proditum. *Phœnix*, auis rariſſima, in Arabiâ felice viuit. Viuit, inquam, annos ſexcentos & ampliùs. Tum naturæ inſtinctu ex aromatibus congeſtis nidum ſibi parat, quæ incenſa à radiis ſolaribus corpus ipſius vertunt in cineres, è quibus ipſe Phœnix rurſus prodit. Hinc dicitur eſſe typus reſurrectionis noſtræ. *Pelecanus*, auis ſolitaria, pullos ſuos à ſerpente admorſos, ſanguine ſuo ex pectore effuſo perſanat. *Struthio*, auis omnium maxima, ſuperat magnitudine ſuâ equum & ſeſſorem. Hinc volare nequit. Caput & collum ſub frutice occultat, indéque ſe non conſpici imaginatur, quòd ipſe non conſpiciat alios. Ferrum & metalla vorat & digerit : occultâ ſcilicet ventriculi ſui vi. Multa parit oua : quorum partem in terrâ deſerit. Tanta ſunt iſta oua, vt inde pocula grandia confieri poſſint. *Coruus*, auis eſt crudelis in pullos. Hos enim deſerit : quia videt albos eſſe, ac proinde ſuppoſititios judicat. Tandem, cùm nigreſcunt, illos pro ſuis agnoſcit. Interea temporis pulli paſcuntur rore cœli, muſcis præteruolantibus, & vermiculis è ſtercore ipſorum natis. Siti maximâ torquetur hæc auis per 60 dies, antequam ficus matureſcant. Crocitatu frequentiore pluuiam venturam ſignificat. Lauri folio venenum chamæleontis expugnat & expurgat. *Vultur*, odoratu exquiſito pollet. Hominis enim & totius exercitus internecionem aliquot antè diebus odoratu. *Cornix*, refertur inter aues viuaciores, juxta iſtos verſus :

Ter tria ſecla hominis tranſmittit garrula cornix.
Quattuor at peragit cornicis ſecula ceruus.
Ceruinam ætatem coruus ter præterit ater.
Coruinos annos nouies agit Indica Phœnix.

Pauo, eſt pulcherrima auis, præſertim mas. Cauda ipſius gerit cœli & ſtellarum hieroglyphicum. Caudam inprimis rotat, ſi plures ad ſe ſpectandum acceſſiſſe animaduertit. Anno tertio impprægnatur, viuitque annis 25. Tanto laborat liuore, vt propriis veſcatur excrementis, quò mortalibus eorundem vſum eripiat. Ferunt, quòd remigium alarum ire ſinat, ſi pedes leproſos aſpiciat. *Columba*, felle caret : neque morticinio, neque prædâ viuit : coniugium ſemel initum adeò ſtudioſè ſeruat, vt cum aliâ aue ſiue eiuſdem, ſiue diuerſi generis non coëat. Singulis ferè menſibus fœtificat. In ſignum amicitiæ, oſcula figit ſuæ compari. Non coit, niſi præmiſſo oſculo, quo concipere fertur. Collum inter bibendum non reſupinat, niſi ſatis hauſerit. Perpetuò gemit propter ſolicitudinem de fœtu, vel ouis, quæ ſingulis ferè menſibus habet. Gemitus illius eſt placidiſſimus, ſine omni murmure. Verſus hîc notentur iſti de columbâ :

Eſt ſine felle, gemit, roſtro non lædit, & vngues
Poſſidet innocuos, puráque grana legit.
Gaudet aquis, quæritque greges, celerique volatu
Tuta petit, pullos educat alterius.
Maſculus ipſe fouet fœtus, atque incubat ouis,
Coniugii ſeruat fœdera caſta ſui.

Turtur, viuit annis octo : parietariâ herbâ ſe purgat : ineunte vere, quia plumis denudatur, ſe abdit : tempore viduitatis vbique eſt ſingularis, vbique gemit, nunquam in viridi ramo ſedet : adeò luget mortem comparis ſuæ. *Turdus*, habet carnes optimi ſucci : vnde poëta,

Inter aues turdus, ſi quis me iudice certet,
Inter quadrupedes gloria prima lupus.

Eſt auis ſurda : vnde prouerbium, Turdo ſurdior. Surditatem tamen garrulitate compēſat. *Laſus*, auis aquatica, ſe cibo nimis repletam

repletam adminiculo duarum arborum exonerat. *Gallus*, noᷓcte statis temporibus cantillat: socium in sterquilinio non fert: in principio pugnæ est valde animosus, sed vbi sentit se in conflictu imparem, trepidanter fugit: coitu frequentissimè vtitur: de gallinarum salute valde est solicitus. *Capo*, habet carnem, quæ comesa omnibus humoribus æqualem conciliat temperiem. *Gallus Indicus*, siue Gallo-pauus, habet carnem vberrimi & valde laudabilis nutrimenti. *Gallina*, est auium fœcundissima in ouis pariendis. Caro eius, præsertim antequam oua pariat, nihilo est inferior carne caponis. Cùm hæc auis marem vicit, currit & cristas erigit. *Pipio*, siue columba syluestris, viuit annis 30. Carnes ipsius valde conducunt paralyticis: quia calorem augent. *Anas*, auium cohortalium calidissima, sideritide, dum morbis infestatur, se purgat. Caro eius est boni nutrimenti. *Anser*, non facilè coit, si præsentes animaduertat homines. Pulli eius suppeditant nutrimentum laudabile. Ægrè autem conficitur caro anserum grandiorum: vnde fit, vt facilè pariat febrim. Nocturnas excubias celebrat more galli gallinacei. *Perdix*, adeò lasciuit, vt fœmina mari opposita, à solo vento isthinc spirante afflata, concipiat. Eius caro subtile gignit nutrimentum. Hæc auis lauri foliis & aliis quibusdam remediis purgat anum, fastidiúmque tollit: & ita docet vsum remediorum catharticorum. *Phasianus*, à Phasi Colchidis flumine dictus (non enim rectè fasanus dicitur quasi faciens sanum) mediam quandam inter capum & perdicem obtinet naturam: ita vt eius caro sit gratissima palato, & conuenientissima ventriculo. Hecticis est vtilis, & vires è morbo conualescentibus instaurat. *Coturnix*, helleboro & aliis seminibus venenatis gaudet: vnde ipsius caro omnium auium carnes malitiâ vincit: vtpote quæ in corpore sano spasmum & morbum Herculeum gignat. Melancholicis tamen est vtilis, quòd insigni suâ humiditate ipsorum siccæ temperiei subueniat. *Ficedula*, laudabile alimentum suppeditat, ὄρεξιν excitat, cordi apprimè est vtilis. Caro ipsius & citò, & optimè nutrit. Ventriculum non grauat, etiamsi pluscula ficedulæ vnâ vice edantur, iuxta prouerbium: Centum ficedulæ non grauant, sed potiùs corroborant. Qui enim magno numero ficedulas esitarit, totum diem hilariter transigit: quia nempe caro ista sanguinem purum & sincerum cordi sufficit, ac proinde claros gignit spiritus. *Cuculus*, parit in nido minorum auium, & inprimis currucæ, quæ ex ouo cuculi pullum excludit. Sed hic, vbi adoleuit, matrem cum reliquis pullis deuorat. *Alcedo*, est auis marina, passere paulò minor. Nidificat in medio mari, septem ante brumam diebus, & totidem pòst fœtificat, quo tempore mare omninò est tranquillum & sedatum. Hinc alcedonia, siue halcyonia, sumuntur prouerbialiter pro tranquillitate, & halcyonios dies agere, est tranquillam vitam viuere. Hîc duo quæruntur: 1. Cur alcyones hyberno tempore fœtificent? 2. Cur alcyone nidificante & fœtificante, fit per integros 14 dies maris tranquillitas? *Resp. ad* 1. Auicula ista constat corpusculo rarissimo & tenuissimo, è quo facilè tempore verno & æstiuo calor euocatur, qui tempore hyberno propter antiperistasin colligitur & augetur. Vnde vigor & semen in hâc auiculâ tum temporis augentur. *Ad* 2. Circa brumam sol minimè omnium est efficax, ac proinde halitus ex aquâ & terrâ non potest ita extrahere, atque ventis & tempestatibus materiam præbere. Porrò Crollius de hâc aue tradit, eam inter omnes aues vnâ cum Ibi plurimum in se habere rerum arcanarum, quòd earum essentia non recedat à domicilio suo. Alcedo certè ex primis entibus se nutrit, & quotannis suam cutem, & plumas renouat. *Hirundo*, suos pullos cæcutientes sanat herbâ chelidoniâ. Est auis garrula: vnde prouerbium, Museum hirundinum. *Bubo*, adeò pollet odoratu, vt qualemcunque aëris corruptionem persentiscat, eámque cantu suo, solito maiore, significet. *Manucodiata*, aliâs auis paradisi, & auis Dei, terram nunquam attingit. *Alauda*, septies volat in altum, seséque demittit, antequam assumat de terrâ vnicum granum pro victu. Hinc poëta:

Nobile vocales à laude videntur alaudæ
Nomen habere, Deum quæ super astra vehunt.

Luscinia, totam ferè noctem canit. Tantum inest ipsi canendi studium, vt cum aliis certans sæpe commoriatur, deficiente spiritu. *Passer*, adeò salax est, vt vel vicies vnâ vice coëat. *Basiliscus*, sibilo fugat omnes serpentes, & solo aspectu necat. *Fucus*, non suo labore victum sibi quærere studet, sed alueos apicularum clam subit, & mella ipsarum absumit. *Crabro*, armatus est aculeo venenato. *Scarabæus*, oritur è stercore, & stercore nutritur. Tot pedes habet, quot diebus constat mensis. Solis & lunæ coitum apertè demonstrat. Nam ex bubulo stercore pilulam ab ortu in occasum rotando versans, in orbis imaginem effingit, quam 28 diebus facto humi scrobiculo adobruens tantisper celat, dum luna ad intermenstruum reuertens sileat, apertóque tum orbiculo coitum horum siderum denuntiat, nouámque prolem educit, nec aliam nascendi nouit originem. *Cicada*, solo rore viuit. *Locusta*, partim tactu adurit, partim morsu arrodit agrorum segetes. Acridophagi populi locustas ingenti fumo suffocatas sale condiunt, iisque vescuntur. *Apum* natura his continetur aphorismis. 1. *Inter insecta primas tenent apes*. Hinc Aristomachus Solensis duodesexaginta annis nihil aliud egit, nisi quòd apum naturam sit contemplatus: & Thasius in desertis ætatem traduxit, vt apicularum naturam nosceret. Virgilius quoque quartum librum Georgicorum de apibus conscripsit 2. *Apes omnis coitus sunt experres*. 3. *Apes solitudinem auersantur*: è contrario frequentiam & societatem amant. 4. *Apes habent regem, cui sunt addictæ, cui obsequuntur, quem comitantur*. 5. *Apes quandam politiæ formam inter se habent*. Nam præterquam quòd regem habent, munera & officia inter se partiuntur, ædificât, colonias mittunt, alternis tanquam in exercitu cibum capessunt, summam diligentiam adhibent à mane ad vesperam, communicationi vtilitatum student. 6. *Apes armantur vnâ omnes, sed contra hostes, non aduersus se inuicem*. 7 *Apes architectonicâ scientiâ pollent*. Hæc enim elucet admirabilis in ipsarum cellulis. 8 *Ex floribus, quibus insident, illæsis, mel & ceram emulgent*. 9. *Apes adolescentiores ferè ad opera prodeunt, seniores intus omnia disponunt*. 10. *Apes totæ onustæ redeunt in aluearia*: quas ternæ aut quaternæ excipiunt atque exonerant. 11. *Interdiu ad portas more castrorum statio est: nocte quiescunt vsque in matutinum*. Tum vna velut buccinâ gemino aut triplici bombo reliquas de somno excitat. Si dies videatur mitis futurus, se ex alueari promunt. Ventorum enim pluuiarúmque apud eas præsensio: quâ de causâ forâs exire nolunt. Cœlo autem temperato prodeunt, & aliæ flores aggerunt pedibus, aliæ aquam ore, guttásque lanugine totius corporis. 12. *Ex thymo, cùm sit acris & linguam vellicet, rem dulcissimam exprimunt, videlicet mel*. Hoc autem colligunt etiam ex pratensi trifolio, ex boragine, buglossâ digitali, vrticâ montanâ, ex cerasi, pomi, pyri, tiliæ, aliarúmque id genus plantarum floribus. Et ideo rei rusticæ scriptores aluearia facere iubent prope ista loca, vbi pabulum sit frequens. Hinc jam responderi potest ad illam quæstionem, vtrum mel fiat ex rore, vt multi volunt? Sanè mellis quoddam genus descendit ex aëre, vt est manna, quod nihil est aliud, quàm ros melleæ suauitatis, qui nobis dicitur *Honigthaw*, & auidissimè ab apibus excipitur. Sed præter hoc datur aliud mellis genus, cùm nempe apes ex floribus melliginem colligunt. Magna verò est mellis vtilitas: quâ Democritus ita extollit, vt dicat se intus melle, & extra oleo vsum esse, atque ita viridem & vegetam consecutum esse senectam. Et Germani habent illud in ore: *Thete Zeiland blut, Wer Honig zu allen schaden gut*: id est, Nisi apes frequentarent chamelæam, mel esset panacéa. Illi enim herbæ inest vis deleteria. Hinc porrò conuincitur erroris opinio, quæ tenet tantùm colligendi, non etiam faciendi mellis scientiam apibus inesse. 13. *Apes procul fugiunt à floribus venenatis*. 14. *Aduolant & assultant floribus, sed ita ne illis noceant*. 15. *Non quiduis ex quouis colligunt*. Aliunde siquidem metyn, aliunde pissoceron, aliunde propolin, aliunde rhytacen, aliunde mel, aliunde sobolem. 16. *Fucos illapsos in aluearia fugant*. Cogunt enim se cateruatim. 17. *Munditiei sunt studiosissimæ*. Excrementa enim intus operantium, vnum in locum congesta, turbidis diebus per otium exportant. Nullo in loco inquinato, aut malè olenti assident: imò si quis bonis vnguentis delibutus ad aluearia accedat, illum spiculis abigunt. Mulierum quoque menses oderunt. Mortuis floribus non assultant. Non liguriunt, vt muscæ in carne, sanguine, & adipe. 18. *Coortâ procellâ venti, lapillum pediculis correptum gestant, eóque se librant ne impetu venti dejiciantur*. 19. *Cùm vespera propinquat minùs minúsque in alueo strepitant, donec vna circumuolans bombo emisso quietem imperet*: quo facto ab omnibus altum consequitur silentium. 20. *Nullum examen præterit terminum decennii*. Quibusdam etiam vita septennio maior non conceditur. 21. *Forma regi examinis est eximia*. Corpus eidem est duplo, quàm reliquis maius: alæ breuiores, crura recta, incessus celsior, in fronte macula, quodam diademate candicans: est quoque modicè nitidus. 22. *Rex ipse sine aculeo est*: tametsi quidam existiment, ipsum habere aculeum, sed eo nunquam vti. 23. *Si apes aculeum amittant, non superuiuunt*. 24 *Rex examinis non operatur ipse: circumuolat tamen, & cæteras quasi exhortatur*. 25. *Æstate sibi victum comparant*. 26. *Antequam mella conficiant sobolémque gignant, domos & cellulas artificiosè extruunt*. 27. *Regem suum obseruant & custodiunt, fessum humeris leuant, aberrantem quærunt, eius salutem obiectu corporum suorum defendunt, amissum lugent*. 28. *Excrementa inter volandum fermè proiiciunt in secessum*. 29 *Seditio & discordia inter illas orta sedatur vel per iactum pulueris, vel mulso passóue, aut alio quouis liquore inspersos*. Sed quis harum auicularum naturam satis explicet?

Cap. IV. De aquatilibus.

PRÆCEPTA.

Aquatilia sunt animalia ex aquis sumpta, & in aquis degentia, natandi tantùm perita: si excipias pisces volantes in Brasiliâ. *Horum doctrina dicitur* Ichthyologia.

Ichthyologia est generalis vel specialis.

Ichthyologia generalis persequitur communes differentias piscium propriè & impropriè dictorum.

Pisces propriè dicti sunt sexu distincti, vel non: habent squamas & pinnas, vel non: sunt marini, fluuiatiles, lacustres, vel palustres: corpulenti, & crassi, vel plani: & illi lati vel rotundi, hi spinosi vel cartilaginei.

Pisces impropriè dicti habent pulmonem & fistulam, vel non habent: sunt ouipari, vel viuipari: respirant, vel non: edunt vocem, vel non: sunt volatiles, vel non: pedes habent, vel non: sunt sanguinei, vel exangues; & hi sunt molles, vel duri; & hi rursus sunt crustacei, vel testacei.

Ichthyologia specialis edisserit genera seu ordines piscium.

Ordines siue classes illorum sunt quatuor.

I. Sunt pisces: iique vel propriè, vel impropriè dicti.

Pisces propriè dicti sunt animalia aquatilia, sanguinea, branchiata, sine pedibus & fistulâ. Súntque 1. Maiores: *vt, salmo, sturio, cyprinus, lucius, aurata, trutta.* 2. Mediocres: *vt, perca, halec, lampreta.* 3. Minores: *vt, fundulus, echeneis.*

Pisces impropriè dicti, sunt belluæ marinæ: *vt, balæna, delphinus, ostrea:* item pisces cetacei generis, qui etiam in fluminibus reperiuntur: *vt, cancer, squilla, rana, cochlea, concha.* Ex his quædam sunt amphibia sen heterobia.

II. Sunt Zoophyta aquatilia, quæ Latinis dicuntur plantanimalia: suntq; bestiæ aquatiles imperfectæ, quæ plantarum instar immobiles sunt, certóque adhærent loco, sed animalium more se contrahunt, & ad contactum quasi refugiunt, in aquis existentes: *vt spongiæ marinæ, vertibula, pollicipedes, holothuria, vua marina, manus marina, pulmones marini, vrtica marina.*

III. Serpentes aquatiles: *vt hydrus siue natrix, serpens marinus &c.*

IV. Insecta aquatilia: *vt hirudo, tippula, hippocampus, eruca marina, pediculus marinus, araneus marinus, pulex marinus, vermis & lumbricus marinus.*

REGVLÆ.

Piscium duo summa genera.

I. Piscium alij sunt ouipari, alij viuipari.

Ouipari tempore coitus gregatim versantur, par cum pari, & coëunt in occursu leui & exiguo contactu, vt visum fallant; concipiúntque fœmellæ oua in matrice: sed ea non perficiuntur, nec fœtus dant, priusquam à lacte seu semine maris aspergantur. In quæ enim semen masculi ejicitur, ex illis fiunt pisces, reliqua manent infœcunda. Oua illa excernunt, & in arenâ condunt. Viuipari pisces coëunt more brutorum terrestrium. Prima vtrorumque origo est ex aquâ, vt constat ex *Genes.* 1. *v.* 20. Est autem varietas piscium stupenda, si annumerentur belluæ marinæ: vnde aquæ fœcunditas facilè potest colligi.

Piscium accidentia.

II. In piscibus hæc notentur accidentia.

Primò cor habent inuersum: *deinde* linguam duram & veluti spineam: *tertiò* dentes serratos: *quartò* instrumenta odorandi & audiendi habent valde obscura, oculos autem eminentes, duros, & palpebrarum expertes: *quintò* à capite putrescunt: *sextò* carent pulmone propriè dicto & asperâ arteriâ, si excipias belluas marinas siue pisces impropriè dictos.

Ichthyologia præcipuorum piscium.

III. Historia præcipuorum piscium hæc est.

Delphinus, est regium, φιλάνθρωπον & φιλόμουσον animal: vnde princeps aquatilium habetur. Mansuetudine enim, amore, celeritate, robore, atque formâ in omni marino genere superat. Hinc delphini vocantur hominum fratres, quòd humanis assimilentur moribus, quòd musicâ delectentur, quòd pueros ament, quòd corporis constitutione cum hominibus congruant, linguam habeant mobilem, edant vocem, more hominum generent, acutissimè videant, sagacissimè olfaciant. Hinc poëtæ multi sunt in delphini laudibus canendis. Et Plutarchus ipsis tribuit rationem: quanquam præter rationem. Excellentis enim phantasiæ opera sunt, quæ delphinus edit. Huic præterea pisci vigor inest maximus. Viuit enim ad 120 annos. Delectatur inprimis nomine *Simonis.* Si enim ita compelletur, ex longo interuallo accedit propè, vt manibus tractari queat. Rationem hanc adferunt: quòd delphinus habeat rostrum simum, ideóque delectetur nomine *Simonis.* Sed ineptè. Gesnerus ita statuit, hoc nomen à delphino audiri & procul, & non sine voluptate aliquâ, quòd propter sibilum S. & sonum altiorem O. & musicam quasi, & magnum sonum edat. Porrò frequens delphinorum in maris superficie lusus & vibratio aquæ, certum sunt prognosticon futuræ tempestatis. Cùm enim procella oritur, ab imo maris surgunt exhalationes, tempestatum fomenta; quæ, quoniam sunt calidæ, delphinos calefaciunt: qui calefacti exultant & lusitant. *Salmo*, in saltando mirè est agilis: in Majo capitur, & præcipuè valet: circa autumnum vocatur esox, *ein Lachs.* *Cyprinus*, qui & carpio, quaternas habet branchias, palatum carnosum, linguam carneam, ventrem ouis plenum. Optimè nutrit: nulli aquatilium nocet: citò computrescit. Creditum est à multis, auro carpionem pasci: quòd in intestinis nulla alia excrementa præter sabulum, quod æmulatur aurum, reperiantur. Fertur adeò ignauus, vt fame pereat, nisi à lucio excitetur. *Trutta*, maculis rubeis notatur: aduersus aquæ fluxum natitat: altissima saxa prætersilit: probè nutrit, & citò digeritur. Frigidiusculum gignit humorem, sanguini & hepati justo calidiori non inutilem: ideóque causoni, & id genus ardentibus febribus, rectè dicatur. *Sturio*, qui & *accipenser fluuiatilis*, è mari, aduerso remigio, in aquas dulces euagatur: omnes, & marinos & fluuiales pisces suauitate gustus superat, ideóque mensis habetur gratissimus, & cui primæ deferuntur. Optimè nutrit, & sanguinem modicè refrigerat. *Pisces volantes*, sunt haleci valde similes, paulò tamen & longiores & rotundiores: alas habent ad modum vespertilionis toto corpore contextas: è mari emergunt, & sublimè volant in morem alaudarum. Sæpenumero ad malum nauis impingunt, & tum decidunt, gratissima nautis esca. Hi pisces inueniuntur in Brasiliâ, vt author est *Lerius in historiâ nauigationis Brasilianæ cap.* 3. *Vmbra*, sic dicta ob natandi celeritatem, quòd vmbræ instar inter natandum fallat visum spectantium, in dulces non euagatur aquas, sed solo gaudet mari. Solus mare sulcat, nullo, ne sui quidem generis pisce comitante. Formidine correptus caput solum & oculos abscondit. Secundùm sturionem nobilitate vincit reliquos pisces; quòd optimè nutriat, facilè conficiatur, sanguinem refrigeret. *Mullus*, aliâs *barbo* dicitur, quòd geminam habeat barbam in labro inferiori: vnde Ciceroni dicitur barbatulus mullulus. Veteribus Romanis magno erat in pretio, & magno venibat iecoris tantùm causâ. Ter parit in anno. Palato arridet ipsius caro: quæ etiam venenatorum morsibus applicata medetur, & maleficia per muliebre menstruum illata sanat. Si vinum, in quo suffocatus sit, cuiquam bibendum propinetur, is fit abstemius, & vi genitali orbatur, siue sit mas, siue fœmina. *Lampreta*, quasi lampetra dicitur, quòd petras lambat. Similis est anguillis, vel paruis potiùs muræniis. Germani ab oculorum numero vocant *Neunaug.* Veris initio dulces aquas subit, æstate ineunte denuò mare. Exquisitissimi est gustus, & magnatum mensis dignissimum edulium: optimè nutrit, & geniturам auget. *Aurata*, à superciliis colore aurum æmulantibus, nomen accepit. Omnium piscium iuxta Athenæum est gustu suauissimus & τροφιμώτατ&. Antidoton contra venena præbet. Maximo est in pretio apud magnates. Valde meticulosus est hic piscis. Hinc sub litoralium arborum radicibus se condit, cumque concussis arborum ramis & frondibus impensè terreatur, insidianti facilè in prædam cedit. *Lucius*, aliâs *lupus* dicitur, quòd naturâ & moribus sit lupo simillimus. Nam adeò est violentus, vt esuriens in suum quoque sæuiat genus. In extremâ fame, cùm non habet carnes, terreno vescitur pabulo. Inter illum & ranam est naturale dissidium: vnde fit, vt sæpe lucio à ranâ oculi eruantur, vel saltem excæcentur. Hic piscis vulnera sua affrictu tincæ, cuius est assiduus comes, sanat. Plurimùm nutrit. Maxillæ lucij in pollinem redacti, & aurei pondere in vino exhibitæ, calculos frangunt. *Muræna*, coit cum viperâ. Nullus enim est masculus inter muraenas, sicut inter anguillas nulla fœmina. Hâc de re Alciatus ita canit:

Cùm furit in Venerem, pelagi se in litore sistit
Vipera, & ab stomacho dira venena vomit.
Murænamque ciens ingentia sibila tollit,
At subitò amplexus appetit illa viri.

Muræna putatur animam habere, non in capite, sed in caudâ: quia icto capite non moritur, sed læsâ caudâ. Difficulter etiam fuste perimitur, ferulâ facillimè. *Anguilla*, piscis lubricus, folio fici, vel panno lineo facilè retinetur. Interdiu dormit hic piscis, & in suum genus sæuit. Octennium viuit, & sextiduum extra aquam, spirante Aquilone. Est gustus exquisiti, optiméque nutrit. Hinc ille apud Athenæum conspicatus anguillam dixit: Tu conuiuij huius eris Paris, ego Helena. Sale si condiatur anguilla, diu asseruatur, ventriculóq; cōtra pituitam est vtilis. *Sarda*, musico concentu admodum delectatur, ita vt ad eius sonum è mari prosilire conspiciatur. Condita sale appetitum conciliat,

conciliat,stomachum à pituitâ expedit, ideóque conualescentium primis adhibetur mensis. *Perca*, piscis timidissimus & cautissimus, toto corpore squamosus, ægrotis admodum est salubris. *Mustela*, prolem ore suscipit, & rursus emittit: vt eam à piscium χρωφάγων injuriâ tueatur. *Polypus*, est piscis fraudulenti ingenij: quia in metu & periculis constitutus, petris adhæ-rescit, earumque colorem corpore suo imitatur. *Torpedo*, priùs quàm attingatur, piscatorum manus stupefacit, per occultam frigiditatis suæ communicationem. *Echeneis*, piscis admodum paruus, nauis, cui adhærescit, cursum remoratur, occultâ proprietate: vnde Latinis dicitur *remora*. *Cancer*, omnia sensuum organa sub pectore habet. Capite destituitur. Oculis hirquis aspicit. Ore coit. Partibus anterioribus æquè perniciter retrocedit atque procedit. Extra aquam terræ cauernis gaudet. Vitalis admodum est. Vere appetente deponit exuuias. E cadauere putrefacto scorpionem nasci perhibent. Phthisicis est vtilis, demorsisque à cane rabido: vrinam ciet, renes purgat, & affatim nutrit. Dentes habet humanis non absimiles, qui apprehensores dicuntur. In extremitate chelarum minutissima carnis pars, & veluti cuspis, in pollinem redacta fucum præbet exquisitissimum. Ad motum Lunæ crescit & decrescit. De ipsius vsu & esu est versus:

Mensibus, in quibus R: nolite tangere cancer

Ostrea, seu ostreæ, carent capite, cujus defectum sarcit meatus in superiori parte, per quem excrementa eijciunt. Sexus in iis nullus est. Ouipara sunt, atque ex vnico ouo succum prolificum producunt, lactis in morem. E cœno ad putredinem vergente nascuntur; aut ex spumâ, quæ nauibus aliquamdiu adhæret. Motu locali non destituuntur, vt quidam volunt. Nam tempore veris prodeunt in litus, quemadmodum conchæ; & ore hianti excipiunt rorem, quo impiægnatæ pariunt margaritas. Porrò ostrea ad motum Lunæ crescunt & decrescunt. Inutiles censentur iis mensibus, quorum denominationi Latinæ litera R deest. Nam quòd eo tempore Venere titillentur, insipida euadunt. Succum intra se salsum continent, qui corpus plus cæteris testaceis mouet, orexin excitat. Venerem proritat parum nutrit. *Squilla*, plurima habet cum cancro communia. *Nautilus*, piscis marinus, nauigiorum est archetypus: vnde & illi hoc nominis: Cœlo namque sereno ventis sua vela obtendit, & pedum remigio nauim artificiosissimè fabricatam gubernat: cùm aues rapaces aduolantes conspicit, repente vela sua contrahit seque demergit. *Hippopotamus*, equus ille fluuiatilis, venæ sectionem docuit. Cùm enim satietate grauatum se sentit, arundinetum ingreditur, caudicique arundinis tamdiu se affricat, donec ruptâ venâ sanguis emittatur: postea aperturam, vt vocant limo seu cœno superinducto sistit & sanat. *Rana*, coaxando pluuiam vel serenitatem significat. Duo habet fila ante oculos dependentia, quæ locis arenosis aut turbato solo latitans attollit, & pisciculos occurrentes attrahit atque depascitur: vnde rana piscatrix dicitur. *Asellus*, piscis, solus ex omnibus animantibus cor in ventre habet. *Cestreus*, ab omni carnis esu abstinet, ipse præda lucij, vnde prouerbium, Cestreus jejunat, quod de innocuis dicitur, qui ab alijs vexantur. *Hirudo*, tenaciter adhæret corpori, & linguâ bisulcâ & fistulatâ sanguinem exsugit. Coronidis loco quæritur, An pisces etiam ægrotent? Resp. Omninò. Morbo tamen pestilenti non inficiuntur, vt volatilia & terrestria animantia.

Cap. V. De brutis terrestribus.

PRÆCEPTA.

BRuta terrestria sunt, quæ vegetioribus animæ functionibus & membris magis distinctis, quàm volatilia & aquatilia, sunt prædita. *Horum doctrina dici potest* Bucolica & Tetrapodologia: nempe à parte potiori.

Tetrapodologia est generalis, vel specialis.

Generalis explicat communes brutorum terrestriū quadrupedum differentias. Sūt itaque bestiæ quadrupedes terrestres cicures, vel feræ: majores, minores, vel mediocres: solidipedes, vel fissipedes, & hæ bisulcæ, vel multifidæ: cornutæ, vel incornutæ: vtrinque dentatæ, vel non: ruminantes, vel non: piligeræ, setigeræ, villigeræ, vel lanigeræ: multos fœtus edentes, vel paucos: supra terram degentes, vel subterraneæ.

Tetrapodologia specialis edisserit genera brutorum terrestrium.

Classes siue ordines ipsorum sunt sex.

In primâ classe sunt pecudes, quæ sunt animalia terrestria quadrupeda cicurata, sub imperio hominis pabulum capientia. Sunt autem pecudes vel majores, quæ dicuntur jumenta, quòd hominem juuent; & armenta, quòd arma gestent: *vt elephas, camelus, bos, asinus*: vel minores, quarum congregatio dicitur grex, *vt ouis, capra, sus domestica, & similes, quæ magnitudine non superant asinum.*

In secunda classe sunt belluæ; quæ sunt animalia quadrupeda fera, quæ sine hominis imperio in syluis, campis, aliisque locis desertis oberrant, nisi vi detineantur. Suntque vel majores, *vt rhinoceros, monoceros, leo, vrsus, tigris, bonassus, ceruus*, vel minores, *vt lupus, aper, hyæna.*

In tertiâ classe sunt animalia similia pecudibus & belluis, quæ neque pecudum, neque belluarum appellatione comprehendi possunt. Pecudibus similes sunt *canis, felis, & si quæ alia sunt bestiæ, quæ ad custodiam & munditiem domus adhibentur.* Belluis similes *sunt lepus, vulpes, cuniculus, lynx, lutra, martes, sciurus, echinus, hystrix, mus, glis.*

In quartâ classe sunt serpentes terrestres: *vt vipera, jaculus, draco, aspis, scolopendra, lacerta, stellio, & similes.*

In quintâ classe sunt insecta terrestria: eaque vel gressilia, *vt araneus, formica, pediculus, pulex, cimex, gurgulio, blatta, gryllus*: vel reptilia, *vt omnis generis vermes, putà bombyx, eruca, lumbricus, tinea.*

In sextâ classe sunt Zoophyta terrestria: *vt sunt arbor pudica, æsthynomene herba, & frondes arboris in insulâ Cinibubon, quæ in terram lapsæ se mouent reptione quâdam. Hæc Zoophyta Latinis dicuntur* plantanimantia & stirpanimalia. Suntque vel mobilia secundùm locum, vel immobilia, vt ista quæ lapidibus affixa sunt.

REGVLÆ.

I. Tria sunt præcipuè communia bestiarum terrestrium quadrupedum accidentia. Accidentia bestiarum terrestriū quadrupedum:

Primò quadrupedes sunt vel viuiparæ, vt capra: vel ouiparæ vt rana, crocodilus. *Deinde* quadrupedes vel ruminant, vt omnes animantes, quæ superiori dentium ordine carent: vel non ruminant. Ruminare autem est cibum jam mansum, & in vnum stomachi sinum jam delapsum per guttur reuocare & iterum mandere, transmitteréque ad alterum stomachi sinum, meliùs attritum & præparatum, ad concoctionem & meliorem sanguinem efficiendum. Hinc bestiæ ruminantes acceperunt quatuor quasi ventriculos, vt suprà diximus cap. 1. huius partis. *Tertiò* nulla quadrupes cornuta reperitur, quæ vtrinque sit dentata, & non superiore dentium ordine destituatur. Materia enim, quæ aliâs in dentium superiorum generationem & accretionem conuerti solet, tota absumitur in cornuum productione & accretione.

II. Historia bestiarum quadrupedum, serpentum, insectorum, & zoophytorum terrestrium, hæc esto. Bestiarum terrestriū natura qualis?

Elephas, est quadrupes vastæ & portentosæ magnitudinis, promuscide ex ore demissâ, tanquam manu, omnia apprehendens. Est maximum inter animalia quadrupeda: vnde numero plurali *Behemoth* ab Hebræus appellari putant. Est animal admodum mite ac placidum, ita vt à puerulo regi possit. Est præterea castum. Nam mas fœminam, quam semel coitu impleuit, iterum non tangit. Fœmina biennium fert vterum, vt Aristoteles tradit, aut, vt alij volunt, decennium. Non ampliùs quam semel gignit, nec plures quàm vnum fœtum. Viuit annos 300. quia habet temperamentum fortiter compactum. Inter dormiendum innititur firmissimo robori, cum quo si cadat, non potest se rursus erigere. Vnde venatores hoc modo illis insidiantur. Mures exhorrescit, illorumque aspectu terretur & fugatur. Pabulum etiam, si hoc in præsepi à mure tactum sit, respuit. Rationem hujus rei hanc adferunt, quòd mus sit fœtidi mucidíque odoris, qui facilè afficiat emunctas elephanti nares. Sagacissimè enim odoratur, tum propter nobile temperamentum, quo præditus est, tum ob promuscidem, quam habet prælongam. Cohorrescit etiam ad grunnitum porcorum. Coloris sanguinei, putà purpurei & omninò rubicundi, conspectu prouocatur iram. Cum draconibus perpetua illi est simultas:

est simultas: quod illius sanguis, cùm sit frigidissimus, à serpentibus, præsertim draconibus, appetatur, vt illius haustu sese refrigerent. Itaque elephantem ex insidiis illi aggrediuntur, quos ipse vel proboscide vorat, vel pede conterit. Quàm proximè putatur accedere ad rationem hominis. Vnde Plinius audet asserere, elephantos probitate, æquitate, & prudentiâ præditos esse, quin & Græcè tum locutos, tum scripsisse, quemadmodum verba allegat ab elephanto scripta. Sunt plura eiusmodi plus quàm mira apud Plinium, Ælianum, Solinum, Dionem, Athenæum, & alios. Quæ omnia sunt accipienda cum geminâ istâ cautione. 1. Hoc animal est αἰσθητικὸν: sed non præditum ratione. 2 Multa narrantur de elephantis vero maiora. Et Diabolus sæpenumero hanc bestiam insidet, & in ipsâ operatur, vt hominis dignitati atque adeò imagini diuinæ præiudicet. Memorabile est, quod historici naturales de elephanto scribunt, quò magis oneratus est, eò firmiùs incedere: si v.g. 30 viros cum victu, armis, & instrumentis bellicis in tergo portet, firmiùs incedit, quàm si 10 gestet. Cuius rei hæc putatur esse ratio. Cùm leue gestat onus, illud non sentit, & ideò segniùs incedit. Vbi autem maiori est grauatus onere robori suo conueniente, vires omnes exserit: non secùs ac videmus strenuos viros eò magis virtutem suam exserere, quantò plures eos circumstant res aduersæ. Præterea elephas libidinoso amore ardet in sexum humanum: vbicunque nascitur, indigenam sermonem percipit: verbis domatur, instituitur, incitatur, reuocatur, placatur, ad vsus omnes excolitur: literarum ductus discit: habet ingenium belli pacisque artibus idoneum: pro defendendis hominibus pugnat, vsque ad extremum spiritum. Si contra belluas certamen ineundum sit elephantis, ratione certâ aciem disponunt, tela & spicula vulneratis, tanquam chirurgi leniter educunt: infirmos, fessos, vulneratos in medium agmen recipiunt. Gregatim semper incedunt. Maximus natu agmen ducit. Amnem transituri minimos præmittunt, ne maiorum ingressu crescat aluei altitudo. Corpus ad omnem artificiosum gestum conformant. Memoriâ etiam valent: quippe qui non facilè obliuiscuntur iniurias, & agnoscunt senes post multos annos, qui iuuenes illis præfuerant. Cœlum mirantur, & luminaria illa maiora suspiciunt. Nam mitescente lunâ nouâ ad amnem descendunt, ibique se lustrantes solenniter aquâ conspergunt. Ex siluâ item vbi pascuntur, decerpunt ramos, eósque sublimes ferunt, & ad lunam respicientes subinde leuiter mouent. Orientem solem venerantur. Morbo fessi herbas in cœlum jaciunt, veluti preces fundentes. Mortuos è suo genere sepeliunt. Transituri maria, naues antè non conscendunt, quàm rectores de reditu ipsos reddant certiores iureiurando. Contra feras minores & imbecilliores non pugnant, contra maiores validioresque nonnisi lacessiti. Singulari amore hominem complectuntur. Cupiditas gloriæ in illis est tam vehemens, vt ignominiâ notati mortem infamiæ præferant. In magistros & rectores suos memorabili sunt pietate: itemque in liberos, quos vrgentibus venatoribus adeò non deserunt, vt millies cædi atque capi malint ipsi quàm illos. Grandioribus, de loco, de cibo, de potu cedunt iuniores. Mirus ipsorum pudor. Victus fugit vocem victoris: nunquam nisi in abdito coëunt. Nulla nouerunt adulteria: nec vlla inter ipsos prælia propter fœminas, vt equis propter equas, tauris propter vaccas. Adeò robusti sunt, vt singuli domiti castellum 30. & ampliùs militibus armatis plenum gestent. Promuscide vtuntur pro manu. Eâ potum hauriunt, cibum capiunt, arbores dejiciunt, ab equo equitem deturbant, peditem correptum quò libuerit projiciunt. Gladio ad eam alligato multos interimunt. Per hanc rectores ascendunt & descendunt. Consueto pabulo contenti sunt. Si plus apponatur, quod plus est rejiciunt. *Leo*, est animal valde generosum, & animalium terrestrium rex: quia omnia anteit viribus. Vnde ipsius ossa adeò dura sunt, vt ex percussis ignis quasi ex silice oriatur. Est etiam animal ingenuum, liberale, mite, & pio quodam amore in eos, quibus cum versatur, afficitur. Timet rotarum orbes circumactos, colores albos & præfulgidos, cristásque & cantus gallinaceorum, maximè verò ignem. Apertis oculis somnum capit. Temperamentum ipsius est calidissimum. Hinc in nostris oris nulli nascuntur leones: & qui nascuntur in quarto climate vel prope illud, sunt timidiores. Fortissimi generantur in Africâ. Leæna semel tantùm parit, & quidem vnum. Fœtus somno detinetur integrum triduum post partum, postea verò rugitu leonis excitatur. Supplicibus & prostratis parcit hoc animal: & vbi sæuit, in viros potiùs quàm in fœminas ruit, in infantes nonnisi magnâ fame. Pastus leo est festiuus, ludibundus, & beneuolus. Simiam habet sibi amicissimam. Limis oculis non aspicit, sed rectis: & limis aspici non vult. Ad medicandum leo multis modis est vtilis. Nam ipsius adeps venenum pellit, si eo vngantur virulentarum bestiarum morsus. Eius fel cum aquâ rosaceâ acuit oculorum claritatem, & morbum comitialem sanat. Cor in cibo sumptum quartanam fugat. *Camelus*, naturali odio insectatur equos, & à coitu incesto ita abhorret, vt pullus sciens matrem nunquam superueniat, etiamsi compellatur. Lac eius est tenuissimum & suauissimum, ideóque saluberrimum. *Equus*, est animal forte ac robustum, impauidum, militare, velox, docile, placidissimum, hominis, ac imprimis domini sui consuetudine gaudens, eiusque affectus penè intelligens. Libentiùs bibit aquam turbulentam & crassam, quàm puram & limpidam. Clangore tubarum excitatur. Equa post partum statim deuorat secundinas. Voce equisonis excitatur: strepitu armorum animatur: fulgentibus clypeis irritatur. *Vrsus*, fœtum minimum pro corporis sui magnitudine edit, nempe minorem cato maiorem mure: nudum item & cæcum, & cruribus propemodum aliisque membris indiscretum & rudem. Hunc postea lambendo format & fingit. Tempore hyberno latet in suis latebris, neque vllis alimentis vtitur, adeò vt ventriculus & intestina corrugentur. Ineunte vere egressus latebras, herbam arum degustat, vt intestina laxentur. Vrsa cùm fugit, suos catulos propellit, susceptos portat, & cùm videt se ab insectante iam occupari, arborem conscendit. Est animal docile: & supra modum delectatur melle. *Ceruus*, habet cornua singulis annis decidua, nisi castretur. Caret felle, & sanguinem habet frigore non concrescentem. Mense Septembri ruit in Venerem: quia tum maximè est pinguis & calidus. In currendo & fugiendo aliquamdiu quiescit & cõsistit, & respectat, donec insequentem appropinquare videat. Cornua deponit in locis desertis & inuiis, eáque terrâ occulit & obruit, ne inueniri possint. Cerua ante partum se purgat herbâ seseli, vt facilior sit partus, qui aliâs ipsi accidit difficillimus. Est animal timidissimum. Sitibundum aquas cum barritu inuestigat diligentissimè & pertinacissimè. Est enim animal siccissimum & melancholicum: quam siccitatem augent serpentes, quos forti suo spiritu è cauernis extractos vorat, atque ita se renouat: sicut cancri ranarum, gallinæ aranearum, serpentes bufonum, & aquilæ testudinum pastu. Ex omnibus animalibus brutis solus ceruus moriturus lachrymatur. *Asinus*, est animal penuriæ atque plagarum tolerantissimum. Est valde φιλόστοργος: quia per mille impedimenta, & obiectos etiam ignes miro vitæ contemptu pullis suis succurrit. *Mulus*, asinum celeritate vincit. Mulas alibi gentium steriles esse, scribit Polydorus Vergilius, sed in Iudæâ fœcundas. *Onager*, asinus syluestris, est admodum ferus. Herbis pascitur: quibus si caret, vento. Fœminæ maritos quoquò duxerint, sequuntur. Mares gaudent vxorum multitudine, fœminisque parientibus assident. *Bos*, per se non est animal nocuum, sed irritatum vires suas longè maximas non absque hominum & ferarum periculo ostendit. Hæ vires tantæ sunt, vt taurus resistat leoni. Irritantur autem boues, tauri & bubali rubro colore, vt *Vallesius* obseruauit *cap.* 82. *de sacrâ philosophiâ*: vbi scribit, pugnaces feras intuitu rerum rubrarum irritari. *Bonassus*, figurâ & magnitudine similis est boui. Eius natura est, sese defendere, partim calcitrando, partim largam excrementi feruidi copiam vel ad quatuor passus projiciendo, vt venatores & canes metu noxæ & combustionis non audeant accedere. Et hæc vis vtendi non inest bonasso quando quiescit, sed quando excitatur & metuit. *Crocodillus*, est animal amphibium, quod à paruis initiis, vtpote ouis quæ anserinis non sunt maiora, in maximam excrescit magnitudinem. Putatur crescere, quamdiu viuit. Cute adeò est durâ, vt nullâ ex parte nisi in solo ventre possit penetrari. Hinc delphini, qui perpetuum cum crocodillo bellum gerunt, quando illum lædere volunt, aquam subeunt, pinâque quam in dorso gerunt, illi aluum subsecant. Conspecto homine emittit lachrymas, vt flere videatur; mox appropinquantem deuorat: vnde prouerbium, Crocodili lachrymæ. Quando fame stimulatur & animalibus struit insidias, os haustâ aquâ replet, eamque in illa effundit. Fugit insequentem, & fugientem sequitur: vnde prouerbium, Gloria crocodilus. Ichneumon, animal magnitudine felis, specie muris, in Ægypto nasci solitum, oua crocodili conterit, & quando os aperit, luto conuolutum in ventrem eius insilit, & sic exesis intestinis eum interimit. Amicitiam naturalem seruat cum regulo aue. Is enim in os crocodili hiantis inuolat, & deuorat hirudines, quibus illud plenum est, dentesque ipsius purgat: pro quo beneficio amat regulum, eumque incolumem ex ore egredi sinit. *Lupus*, habet robur maximum in armis: est callidus, fraudulentus, & insidiosus in adoriendis bestiis, & declinandis periculis; est etiam crudelis & rapax: in prædis inuadendis post nocturnam famem antelucanum tempus obseruare solet: pilum mutat, non ingenium: non contentus est vnâ & alterâ oue si in caulam irrumpat, sed complures vnâ vice interimit, licet illas auferre non possit. Naturalis est antipatheia inter lupum & equum. Hinc ille hunc subinde aggreditur, & vt in pugnâ sit superior, terram vorat vt ita iam grauior de collo equi pendens faciliùs ipsum subiuget. *Vulpes*, vineas maximè lædit, quia racemos depascitur. Est animal astutum & dolosum. Fame siquidem vrgente somnum simulat, vel fingit se mortuam, vt hâc ratione aues circa se lusitantes vel cadauer putantes capiat. Caudâ venatur vespas. Capit etiam lepores longo cursu defatigatos. Glaciem transitura, aure ad glaciem appositâ crassitudinem gelu & itineris securitatem coniectat. Melium absentium foueas excrementis suis inquinat, vt illorum odore profligati, veteres foueas deserant, & nouas parent. Vt pisces

capere

capere poſſit (horum enim eſt auidiſſima) caudam aquis immergit: cui ſi ſentiat cancros aut piſciculos adhærere, caudam repentino ictu retrahit in litus, piſciculis aut cancris ſimul eiectis. Retrorſum quoque accedit ad veſparium, ipſáque caudâ omne veſparum habitaculum concutit, tum refertam vndique veſpis caudam parieti aut arbori allidit, quo ictu facilè perimuntur & illi in cibum cedunt, idque tam ſæpe agit donec vniuerſum deuorauerit veſparium. Erinaceo præterea eſt infeſtiſſima: quòd vterque vuarum vſum appetat. Erinaceus mox viſâ vulpe os contrahit, pedéſque comprimit, & ſe totum in globum format. Vulpes autem vrinam in eum reddit, vnde fit vt ſuffocetur. Vulpes inſuper quando ſentit ſe à canibus vrgeri, crepitum ventris emittit & fœdum odorem excitat, vt canes abigat: quibus etiam ſe admodum animosè opponit. Cùm ægrotat, lachrymâ pini incolumitatem recipit. Pulicibus denique vexata, fœnum aut ſtipulam ore tenens aquam ingreditur, ac paulatim genua, mox ventrem, humeros, ac collum ſubmergit: pulicibus interim ad caput conuenientibus, ſenſim quoque caput mergit, donec pulices omnes ſeſe in fœnum aut ſtipulam recipiant: quod vbi illa factum animaduertit, totam ſe aquis properè demergit, illis prorſus libera. *Canis*, olfactus eſt inſignis: dominum ſuum ſingulariter amat, & illi obſequitur: cuſtodit domum: diſcernit domeſticos & peregrinos: non facilè obliuiſcitur beneficij vel iniuriæ: impudens eſt in vſu rei venereæ, vnde & podagram ſibi contrahit: ante ſeptimum vel nonum poſt partum diem naturaliter viſum non accipit: cùm infeſtatur lumbricis, herbam tritici comedit: flante Zephyro veſtigia non ita expeditè deprehendit, propter iſtius venti humiditatem. Hîc quæri ſolet, vnde ſit iſta in canibus ſagacitas, fidelitas, & docilitas. Reſp. Canes habent cerebrum calidum & ſiccum. Calor autem facit, vt imagines rerum faciliùs apprehendantur, ſiccitas, vt diutiùs retineantur. Accedit ſanguinis & ſpirituum ſubtilitas & puritas: & denique familiaris cum homine conuerſatio, quæ naturalem iſtam ſagacitatem quâdam imitationis ſpecie tum excitat, tum confirmat. Sæpe quoque diabolus inſidet canes, & multa per eos operatur in hominis præiudicium. *Geſnerus lib.* 1. *hiſtor. animalium* recitat octodecim genera canum. *Alce*, animal naturâ & figurâ affine ceruo, in Boruſſiâ, Lituaniâ, Sueciâ, & aliis regionibus ſeptentrionalibus inuenitur. Cornua ipſius, & inprimis vngulæ, valent contra epilepſiam, ſiue curationem illius ſpectes, ſiue præſeruationem. Cuius rei cauſam alij conferunt in totam ſubſtantiam, quam proprietatem occultam & formam ſpecificam vocant: alij in calorem vehementiorem, qui implantatus ſit in materiam valde terreſtrem & ſiccam, quæ iccircò vim reſoluendi à calore, & aſtringendi à terreſtreitate obtinet, vnde nempe fiat, vt materia epileptica, quæ frigida eſt, reſoluatur & diſcutiatur. *Vnicornu*, ſiue monoceros, reuera eſt in rerum naturâ. Sacræ enim literæ illius faciunt mentionem *Deut.* 33. *Pſalm.* 22. *Eſa.* 34. *Iob.* 39. Non conueniunt autem hiſtorici naturales, nec veteres inter ſe, nec recentiores cum veteribus, nec denique recentiores inter ſeſe, quale ſit hoc animal. Magnus quoque error circa cornu huius animalis committitur, & magna fraus. Suppoſititium enim cornu vendunt, & contra venena valere mentiuntur. *Lepus*, habet duos poſteriores pedes anterioribus longiores, ideóque faciliùs collem aſcendit quàm deſcendit. Apertis oculis dormit. Eſt innocuus, & tamen omnium iniuriis expoſitus. Fœmina lac priùs habet quàm pariat, & à partu repetit continuò coitum, lactanſque adhuc concipit fœtum. Sæpè etiam prior marem ſuperuenit. Lepores ſexu ſunt diſtincti. Sed quia in leporum genere ſæpiùs, quàm in vllo animalium ordine hermaphroditi inueniuntur, hinc factum eſt, vt quidam putarint lepores vtriuſque eſſe ſexus. Hoc animal celeritate audiendi videtur aliis anteire: cuius rei admiratione ducti Ægyptij in ſuis hieroglyphicis picto lepore auditum ſignificarunt. Cùm leporinum dorſum ſit pullum, lepus timidus quærit terram ab aratro recentem, ibique ſtratus & nullâ re abditus, venatores & canes coloris tantum beneficio ſæpiſſimè latet. Lepus catulos ſuos quodam interuallo diſiunctos collocat hinc inde, ne ſi homo aut canis ſuperueniat, omnes ſimul periclitentur. Ipſe cùm hâc illâc diſcurrens varia reliquerit veſtigia, ad extremum ſaltu magno, longè à veſtigiis ſe ſubducit, atque ita dormit: ne ſcilicet canis odoratu ſuo aſſequatur vltimum ſaltum. *Ouis*, eſt beſtiarum ſimpliciſſima: cœlo tonante non repetit ouile: alias oues ſe in præcipitia agentes ſequitur: paſtorem tamen ſuum nouit, illiúſque vocem ſequitur: nullâ ſui parte eſt inutilis: cum aliis amicitiam colit: detondet ea, quæ à vaccis, & ſimilibus pecudibus relicta ſunt gramina: ſingulari deniq; fœtificationis priuilegio eſt veluti donata. Cùm enim ſingulis annis vnicum duntaxat pariat agnum, raró gemellos, iſque cibus homini ſit frequens, & ferè in prædam ſint expoſiti ouium greges, plurimis denique morbis obnoxij: nullum tamen frequentius animal occurrit in agris. Sæpe enim numerantur quingentæ, mille, & ampliùs vno in loco. *Simia*, hominis mores præ cæteris beſtiis imitatur, ſed ridiculè: vnde homines κακόζηλοι, quippe potiùs affectant quàm imitantur, vſitato prouerbio dicuntur ſimij. Impensè fœtum ſuum diligit, adeò quidem, vt ſæpiùs illum arctiori complexu enecet. In arte ſphygmicâ longè ſuperat hominem. Vbi enim per tactum ex ſuo pulſu deprehendit mortem, vel morbum periculoſum, inuſitato narium ſtrepitu confeſtim illum propalat. *Felis*, munditiem amat, & herbâ valerianâ vtitur ad confortandum viſum. *Mus alpinus*, dorſo recubans, extenſis quatuor pedibus currum efficit, quem commeatu onerat, & in ſpeluncam trahit, pro futurâ neceſſitate inſtantis hyemis. Ideò in autumno tergum ſemper habet glabrum. *Caſtor*, ſiue fiber, caſas in fluminum ripis ſtruit, aliquot gradibus ſeu tabulatis adiectis, vt aquâ fluminis creſcente aſcendere, decreſcente deſcendere poſſit. Arborem, quam elegerit ſecandam, ad ſuæ domus ſtructuram & ad eſcam, non priùs relinquit, quàm totam dentibus ſuis diſſecuerit, & propè caſuram ſingulis ictibus ſuſpicit, ne opprimatur improuidus. Cùm lignatum prodit, aſſumit ſocium, cuius ſupinati ventri ligna imponit, & ne decidant ligna, artificiosè componit crura, & ſic onuſtum ad caſam ſuam trahit. Habet teſtes vſibus medicorum conuenientes. Hinc quando videt ſibi à venatoribus ſtrui inſidias, teſticulos mordicùs præcidit, atque in ſequentes proiicit, vt incolumis euadat. Vnde Iuuenalis ſatyr. 12.

—— —— Imitatus caſtora, qui ſe
Eunuchum ipſe facit, cupiens euadere damno
Teſticulorum, adeò medicatum intelligit inguen.

Sus, tum domeſtica, tum fera, quæ dicitur *aper*, eſt omnino ſtupida, indocilis, & immunda. Auerſatur vnguentum, inprimis amaricinum. Aper tamen pollet auditu exquiſito. *Vacca*, ſuppeditat lac: cuius vſus conuenit hecticis, & vrinæ ardorem compeſcit, affatim nutrit, colorem corpori vegetum & floridum conſeruat. Quia verò lac nihil eſt aliud quàm ſanguis vegetabilium, quem ex illis eliciunt animalia, illud eſt magis vel minùs purum, prout paſcua ſeſe habent. Butyrum mundat vehementer corpus, pectoríſque, thoracis, & pulmonum impactam eluuiem potenter educit, tuſſim compeſcit, craſſos catarrhos, viam ſcilicet ad eorum excluſionem præparando, attenuat, præſertim ſi cum melle aut ſaccaro aſſumatur. Butyri recentis cum oleo recenti effectus iidem ſunt. Caput ſeu flos lactis, pectoris affectibus haud ſecus conducit atque butyrum, palato arridet, ſtomachíque aſperitati & ſiccitati medetur. Lac preſſum his ſubuenit, qui ſiti ardoréque ſtomachi tentantur, quique robuſto ſunt ventriculo. Lac coagulatum, vulgò recocta, vtile eſt animentum iis, qui calido ſunt temperamento, & qui à bilioſorum humorum diſtillationibus infeſtantur, ſitim reſtinguit, & bilem frænat. Caſeus emollit, impinguat, palato gratus eſt, prompriùs facit cibos digeri, ventriculóque prodeſt, vnde dicitur ipſius eſſe ſigillum: quia ſcilicet ſi moderatè ſumatur, ventriculi orificium claudit, atque ita concoctionem adiuuat. *Capræ*, ſuppeditant lac & caſeum optimæ notæ. Cùm ſentiunt oculorum caliginem vel conturbationem, eos ad rubi ſpinam admouent, & reſerandos ei permittunt. Hoc enim modo pituita ſtatim euocatur, & nullâ pupillæ læſione factâ, videndi vſum recuperant. *Capreæ*, chirurgis vomicæ curationem demonſtrarunt. Iis enim ſanguis putreſcit intra cutem & carnem. Concepta ſanies illas lancinat & laceſſit. Ideo ſaxis & cotibus longo inſolatu calentibus ſeſe affricant magno oblectamento, donec vomica aperiatur. *Crocuta*, quæ aliis dicitur gulo boophagus, Germanis *Vilfraß*, docuit vſum catharticorum. Nam cùm paſtu cadaueris præter modum eſt ſatiata, & ex cibo ingeſto nobiliſſimam nutrimenti partem exſuxit, inter arborum vel rupium anguſtias ſeſe comprimens, fæces per anteriora & poſteriora excludit, humore alimentario ſolùm intra corpus retento: vnde poſtea abſque omni cibo alio vires longo tempore integras ſeruat. *Hyæna*, eſt quadrupes crudelis, colore lupi, ſed hirſutior. Hæc noctu adit ouium ſtabula, & voces humanas aſſimilat, paſtorúmque nomina addiſcit, vt eos forâs euocatos dilaniet. Ferunt, quòd alternis vicibus maris & fœminæ naturam aſſumat. *Erinaceus*, in autumno volutat corpus ſuper poma iacentia, eáque ſpinis infixa in cauitates arborum deportat, vt hyeme habeat, vnde viuat. Si quid inſidiarum præſenſerit, contrahit os & pedes, & ſic in formam globi ſe conformat, vt nihil præter aculeos comprehendi poſſit. Si aluo ſtimuletur, partum remoratur, & poſtea fœtu iam aſperiore & duriore facto difficiliùs parit. *Cuniculus*, lepori in quibuſdam non abſimilis, mirè fœcundum eſt animal, adeò vt citra marem gignere poſſe putetur. Vterque etiam ſexus ei ineſſe creditur. Intra breue tempus in immenſam turbam augetur fœcunditate, adeò vt ſegetes vicinas vaſtet & arbuſculas. Balearibus inſulis famem intuliſſe ſcribitur tempore Auguſti, ita vt incolæ auxilium militare à Romanis petierint. In Hiſpaniâ oppidum quoddam à cuniculis eſt ſuffoſſum. Solent enim fodere lares ſub terrâ plurimos. Varro ſcribit, tantam eſſe huius animalis fœcunditatem, vt ex vno coniugio intra anni vertentis curriculum ſeptuageſima proles poſſit exiſtere. *Mus*, eſt ſalax, & ob ſalacitatem μικρόβιος: ſale delectatur, qui facit ad ipſius fœcunditatem. *Formica*, inſectum terreſtre, ſentit imminentem famem, & tunc inprimis eſt φιλόπονος πρὸς τὸ θησαυρίσαι. Nam tempore æſtiuo congerit ea, vnde viuat hyeme. Inter formicas eſt

eſt ſingularis coniunctio vitæque communitas, eademque laboris ſocietas conuehendo commeatu in cellulas. Eædem beſtiolæ confringunt media grana, ne ſi fortè è terrâ egerminauerint, ſui alendi vim non habeant. Quæ frequentibus & denſis imbribus collegerunt, ad ſolem ſiccant, ne quando corrumpantur. Suos captiuos redimunt, & mortuos humo condunt. Cùm luna eſt pernox, notam noctem laborant. In extremâ ſenectute formica ſolet alas accipere, atque ita volare, in præteritorum laborum compenſationem. Sic & bombyx, è ſemine perexiguo vermi ſolis beneficio excluſus, primò eſt vermis, qui abſoluto functionis ſuæ penſo moritur, & poſt putredinem, ſepoſitis vermiculi repentis exuuiis, in viuacem & volantem transformatur papilionem. *Glis*, totam hyemem tranſmittit ſtertendo. Vnde à Martialiali ſic introducitur:

Tota mihi dormitur hyems, nec pinguior vllo
Tempore ſum, quo me nil niſi ſomnus alit.

Talpa, habet viſum, ſed imperfectum. Habet enim oculos tenui cute obtectos, non vt non videat, ſed ne videndo lædatur. Cùm enim talpa ſub terrâ cibum quærat, illam fodiendo, facilè à quolibet corpore tangente offendi potuiſſet, niſi tali fulcro ipſi eſſet proſpectum. *Serpentes*, ante lapſum quoque fuerunt venenati: cùm venenum per ſe non ſit res noxia. Quando coëunt, mutuo complexu adeò inter ſe conuoluuntur, vt aſpicienti vnum quaſi corpus videatur, duo habens capita. Hominem timent nudum, nec attingunt niſi veſtitum. Rutæ odorem fugiunt, ideoque muſtela pugnatura cum ſerpente, rutæ guſtu ſe munit. Ieiuni hominis ſaliuâ tanquam veneno interficitur. Serpentes fœminæ ſunt ſæuiores, maiores item & viuaciores quàm mares. Magis oderunt & infeſtant homines fœminas, quàm mares. Vnâ nocte & die totam ſenectutem exuunt, à capite vſque ad caudam. Vini & lactis odore mirum in modum delectantur. Serpentes domeſtici non ſunt adeò noxij: naturâ tamen ſuâ ſunt terribiles. Caput ante omnia defendit ſerpens, & nonniſi nouo vere cutem exuit: aures ad vocem ſibi ingratam obthurat: oculos malè affectos fœniculo curat: magorum ſibilis & demurmurationibus incantatur: vbi ſemel hominem interfecit, nunquam ampliùs à terrâ recipitur, nec vllam latebram ſubterraneam ingredi poteſt, ſed perpetuò vagatur. *Vipera*, fœmina in coitu enecat marem, cui caput præcidit, & ipſa à fœtu enecatur. Adeò funeſta eſt viperarum familia. Magnus & neceſſarius eſt viperarum vſus in conficiendâ theriacâ. *Dipſas*, Latinis *ſitula*, ſuo morſu efficit, vt homini ſit moriendum ſiti. *Salamandra*, in igne viuit, eóque lætatur: veneno ſuo multos ſimul interimit, cùm cætera venena ſingulos feriant. *Scorpius*, ſi poſt ictum admoueatur vulneri, venenum ad ſe retrahit, & aduerſus ſuam ipſius plagam eſt auxilio. *Aſpis*, trium horarum ſpatio hominem interimit. *Amphiſbæna*, duo habet capita; hydra, plura. *Araneus* terreſtris miro artificio telas ſubtiliſſimas texit. Orditur telas moderato vngue, & tereti filo, eóque æquali deducit ſtamina, ipſo ſe pondere vſus. Texere à medio incipit, circinato orbe ſubtegmina annectens, maculáſque paribus ſemper interuallis, ſed ſubinde creſcentibus, ex anguſto dilatans, indiſſolubili modo implicat. *Cimex*, ex ligno, chartis, paleiſque naſcitur. *Gurgulio*, in frumentis naſcitur, eáque corrodit & deuorat. *Blatta*, eſt inſectum lucifugum, ſtridens, foco familiare. *Bombyx*, ſerica ducit fila, miro artificio. De ipſo & formicâ paulò antè diximus. *Eruca*, olerum atque arborum foliis inſidet, eáque arrodit. *Lumbricus*, partim in terrâ, partim in animalium inteſtinis, ex materiâ putridâ naſcitur. *Tinea*, veſtes & libros arrodit. In inſula *Cinibubon*, vel, vt alij volunt, in vicina huic loco inſula, naſcitur arbor, cuius folia cùm in terram deciderint, gradiuntur. M. Ant. Pigafetta octo dies vnum in ſcutula habuit, quod cùm tangeret, circa ſcutulam ibat. In Maluar quoque prouenit planta, quæ dicitur *Pudica*, Luſitanis *Sentida*, aliis *Sentiens*: quæ ad omnem tactum & iactum, etiam ſalis vel pulueris, folia trahit & claudit, eáque nonniſi poſt diſceſſum tangentis ſiue iacientis recludit. Appropinquante quin etiam homine aut beſtia, ramos conſtringit, recedentibus pandit. Radix *Bacharas*, in Iudæa naſcitur, & teſte *Ioſepho lib. 7. belli Iudaici*, flammæ ſimilis veſperi velut iubare fulgurat, & accedentem atque euellere conantem refugit, nec capi priùs poteſt, quàm re quadam conſpergatur, quam Ioſephus ibi nominat. Atque hæc dicuntur Zoophyta terreſtria: vbi duo quæruntur. 1. An anates ſiue anſeres arborum Scotiæ in Quilquendenſi regione, poſſint accenſeri Zoophytis? 2. An Zoophyta rectè referantur inter animalia? *Reſp. ad* 1. negando. Anſeres enim ſiue anates iſtæ naſcuntur è fructu ſiue ſemine cuiuſdam arboris in mare decidente, ſenſúmq; ac motum adipiſcuntur, ita vt victum ſibi cæterarum auium more quærant. Eundem in modum naſcitur auis illa hemerobios, de qua *Plinius lib. 11. cap. 36. & Ælianus lib. 5. c. 43. Reſp. ad* 2. affirmando. Nam quidquid propriè naturaliter ſentit, id numerandum eſt inter ſpecies animalis. Zoophyta autem propriè & naturaliter ſentiunt: quia ad contactum quaſi refugiunt, & ſe contrahunt: item puncta dolent, quem dolorem ſuum contractione ſui declarant.

Inſectorum terreſtrium quæ natura?

Zoophytorum terreſtrium quæ natura?

Cap. VI. De hominis eſſentiâ.

PRÆCEPTA.

Animal rationale ſequitur, quod dicitur homo: cuius contemplatio vocatur Anthropologia.

Hominis conſideranda eſt partim eſſentia, partim exiſtentia.

Eſſentia eius dependet à cauſis, tum externis, tum internis.

Cauſæ externæ ſunt finis & efficiens.

Finis eſt vel vltimus, vt ſolus Deus: vel intermedius, iſque vel primarius, putà cognitio veri & actio boni; vel ſecundarius, qui eſt, vt homo ſit incola, & dominus huius mundi aſpectabilis.

Efficiens eſt vel procreans, vel conſeruans, vel corrumpens.

Cauſa efficiens eſt vel prima, vt ſolus Deus: vel ſecunda eáque vel vniuerſalis ſeu remota, vt cœlum & elementa: vel particularis, & hæc vel propinqua, vt parentes; vel proxima, vt ſpiritus vitalis in ſemine prolifico.

Cauſa conſeruans eſt varia: vt Deus, bonus angelus, elementa & alimenta, homo, medicina.

Cauſa corrumpens itidem eſt varia: vt Deus, angelus, homo, morbus, mors, &c.

Cauſæ internæ ſunt materia, & forma.

Materia hominis eſt vel prima, vt limus terræ: vel ſecunda, eáque tum mediata, vt elementa, ſanguis, & ſemen prolificum: tum immediata, vt corpus organicum, variarum partium apparatu inſtructum. *Huius doctrina vſitatè dicitur* Somatologia, & Anatomia corporis humani.

Partes corporis humani ſunt primariæ, vel ſecundariæ: & primariæ iterum continentes, vel contentæ.

Partes continentes ſunt conſiſtentes & ſolidiores; eæque ſimilares, vel diſſimilares.

Partes ſimilares ſunt toti ſimiles, nomenque totius retinent, numero vndecim, hoc modo: Oſſa, Cartilago, Ligamentum, Tendo, Fibræ, Panniculus, Caro, Venæ, Arteriæ, Nerui, Cutis.

Partes diſſimilares, ſeu magis compoſitæ, non retinent nomen totius: ſuntque caput, truncus, & artus.

Caput eſt ſedes ſenſuum; cuius partes externæ ſunt cranium & facies, interna pars eſt cerebrum.

Truncus eſt corpus ſine capite ac artubus: aliâs ſtipes. Partes ipſius principales ſunt tres, ſuprema, media, & infima.

Pars trunci ſuprema eſt collum, in quo ſunt aſpera arteria, gula, & ceruix.

Pars media trunci eſt thorax & dorſum.

In thorace ſunt inuolucra, viſcera vitalia, & coſtæ.

Inuolucra ſunt quatuor: pleura, mediaſtinus, diaphragma, & pericardium.

Viſcera vitalia ſunt duo: cor & pulmones.

Coſtæ ſunt veræ, vel nothæ ſeu mendoſæ.

Dorſi partes ſunt quatuor: humeri, ſcapulæ, ſpina dorſi, & podex.

Pars infima trunci continet 1. Tria inuolucra, putà peritonæum, omentum, meſenterium. 2. Viſcera nutritiua ſeu naturalia ſeptem: vt ſunt Ventriculus, Hepar, Veſicula fellis, Lien, Renes, Veſica vrinaria, Inteſtina. 3. Viſcera generatiua: quæ ſunt alia in maribus, alia in fœminis.

Artus ſunt membra extantia ſeu prominentia, ſtipiti adhærentia.

Suntque manus, & pes.

Partes contentæ, ſunt humor & ſpiritus.

Humor eſt ſubſtantia aquea & aëria.

Spiritus eſt ſubſtantia aquea & ignea.

Partes corporis ſecundariæ ſeu excrementitiæ ſunt numero vndecim: videlicet Pili, Pinguedo, Semen, Menſtruum, Lac, Vrina, Sudor, Lachryma, Mucus, Sputum, Halitus.

Forma hominis eſt vel communis, vt anima partim vegetans, partim ſentiens: vel propria, quæ dicitur ſpecifica, vt eſt anima rationalis, quæ eſt actus primus hominis quatenus eſt homo. *Huius doctrina vſitatè dicitur* Pſychologia.

REGVLÆ.

I. Hominis doctrina extremum in Phyſicâ ſimplici locum occupare debet.

Sunt, qui priùs docent de homine, quàm de beſtiâ & reliquis creaturis: quòd homo ſit menſura omnium creaturarum corporearum. Sed hæc ratio nullius eſt momenti. Homo enim dicitur menſura omnium corporum, non ratione cognitionis vel conſtitutionis, quòd illorum cognitio pendeat à cognitione huius, vel quòd illa ſuam eſſentiam habeant ab homine: ſed ratione perfectionis; quia eſt omnium corporearum creaturarum nobiliſſima, ſingularum beſtiarum, plantarum, meteororum, ſtellarum, omniumque elementorum naturam, eſſentiam, & virtutes in ſe habens: vnde à Deo creatus eſt vltimo loco, tanquam colophon omnium creaturarum; vnde & rectè appellatur microcoſmus, hymenæus & copula mundi ſuperioris & inferioris, horizon vtriuſque naturæ, ſynopſis æternitatis, τέλος ἁπάντων, φύσις ἀποτελεσμένη, θεὸς ὁρατὸς, μεγακόσμου μικρόκοσμος, Kabbaliſtis עולם קטון. Caput enim eſt veluti cœlum ſupremum: quia vt in cœlo Deus & angeli, ſic in capite recta ratio dominatur. Medius venter eſt tanquam cœlum ſtelliferum: quia vt ſol in cœlo viuificat omnia, ſic cor in homine lætitiæ atque vigoris eſt cauſa. Infimus venter reſpondet regioni ſublunari: quia vt hîc animalia nutriuntur & procreantur, ita ibi beneficio χυλώσεως καὶ αἱματώσεως generatio & nutritio perficitur. Stellæ errantes etiam ſunt in homine: vt Luna eſt cerebrum, Mercurius lingua cum facie, Venus genitalia, Sol cor, Iupiter hepar, Mars veſica fellis, Saturnus lien. Porrò ſpiritus humani corporis refert cœlum: quatuor humores, totidem elementa, videlicet bilis flaua ignem, ſanguis aërem, pituita aquam, atra bilis terram. Meteororum quoque analogia hîc deprehenditur: ita nimirum, vt rubræ oculorum ſuffuſiones referant fulgorem, crepitus, flatus, & ructus tonitrua, tinnitus aurium ventum, coacta ſputa grandinem, lachrymæ rorem, catarri pluuias. Fodinæ quoque ſunt in homine, vt generatio lapidum in renibus & veſicâ oſtendit. Hîc etiam ſunt quatuor cardines mundi; oriens in facie, occidens in dorſo, auſter in dextrâ, aquilo in ſiniſtrâ. Anima denique eſt præcipuè imago Dei. Alij aliter oſtendunt harmoniam microcoſmi & macrocoſmi, quâ de re omnium elegantiſſimè diſſerit *Chriſtianus Becmannus de vſu Logicæ*. Summa hæc eſt, quòd homo ſit perfectio & complementum omnium corporearum creaturarum. Quæ cùm ita ſint, Anthropologia rectè in vltimum Phyſiologiæ locum rejicitur. Nam quò quid ſimplicius, eò magis præcedere debet: & quò quid magis compoſitum, eò magis ſequi debet in ordine accuratæ doctrinæ. Homo autem magis eſt compoſitus, quàm reliquæ creaturæ. Huc accedit, quòd microcoſmus ex macrocoſmo pleniùs cognoſci poteſt. Hîc objicitur hunc in modum: Quò quid ſimplicius, eò perfectius. Quare cùm homo ſit magis compoſitus quàm reliquæ creaturæ, omnium erit imperfectiſſimus. Reſp. Simpliciora ſunt compoſita quæ non ordinantur ad alia vel tanquam entia incompleta, vel tanquam inſtrumenta. Iam verò reliqua corpora vel ſunt partes hominis, vel inſtrumenta.

II. Generatio hominis eſt admirandum opus.

De fine hominis, & ipſius creatione Theologia & Philoſophia practica ex profeſſo agunt. Phyſica inprimis expendit cauſas ipſius internas, materiam & formam, atque adeò generationem, conſeruationem, & corruptionem hominis perſequitur. Generatio hominis ita ſe habet. Mas & fœmina congrediuntur, atque in vterum fœminæ bene diſpoſitum eiaculantur ſemen: quod cùm retinetur, orificium vteri arctiſſimè conſtringitur, & ita fit conceptio. Conceptum ſemen à calore & ſpecificâ matricis naturâ alteratur, ſpiritus ipſius vitalis excitatur, atque in eo omnia membra delineantur & elaborantur. Delineantur, inquam, in ſemine omnia membra ſimul: ſed non ſimul expoliuntur. Fœtus ita formatus, & materno vtero, vaſorum & membranarum interiectu alligatus, per oſcula venarum miro artificio coëuntia maternum ſanguinem trahit, eumque puriſſimum. Hunc per venam vmbilicalem, quæ venæ portæ eſt propago, & ad iecoris fiſſuram fertur, in hepatis corpus refundit. Mox per venæ portæ radices craſſior crudiorque ſanguinis pars in ventriculum, lienem, & inteſtina diſtribuitur: cuius reliquiæ per ſplenicum & meſentericum ramum in cauitatem inteſtinorum amandantur: purior autem magiſque percocta ſanguinis pars defertur in truncum Cauæ, à quo per ramos tanquam riuulos in ſingulas corporis partes diſtribuitur, atque ea ratione fœtus nutritur. Atque dum infans iam grandior factus, vberius alimentum & ſpiritum quàm à matre ſuppeditari poteſt, efflagitans & veluti indigentibus ſuis exitum quærens, calcitrando, membranas, quibus inuoluitur, perrumpit. Quo facto vterus, qui toto geſtationis tempore clauſus erat, tum demum, partim ob molem & pondus infantis, partim ob eius calcitrationem & inquietudinem dehiſcit & aperitur, atque ſic ad expellendum fœtum ſe conſtringit. Aperto vtero infans ſentit aërem ingredientem, eumque captans inuertit ſe, capite ſecundùm naturam ad orificium matricis prolapſo, facie verò ipſius verſus dorſum matris conuersâ. Cæterùm in nutritione infantis ſerum ſanguinis à ſanguine nutriente ſeparatur, partim poſt ſudores, quos excipit membrana, quam dicunt amnion; partim per vrinam, quam continet allantoeides. Hîc porrò notentur iſta theoremata. 1. *Generatio hominis perficitur quinque actibus principalibus:* quorum primus eſt congreſſus maris & fœminæ; ſecundus conceptio; tertius formatio, quæ ſubdiuiditur in alterationem ſeminis, delineationem membrorum, & elaborationem ſiue perfectionem ſingulorum membrorum; quartus eſt animatio, quâ Deus animam rationalem ex nihilo productam infundit; quintus actus eſt generatio totius compoſiti. 2. *Tempus, quo generatio hominis in vtero materno abſoluitur, exactè definiri nequit:* quia ſcilicet magna eſt ſeminis & ſpiritus vitalis diuerſitas. Communiter tamen perficitur 42 die à conceptione, ad minimum 30, ad ſummum 50. Et maſculi quidem ferè 30 dierum ſpatio perficiuntur, fœminæ 42, quia ſemen, ex quo generatur mas, eſt calidius, ideóque faciliùs poteſt coagulari. Et fœminæ enixæ marem, purgantur 30 diebus, ſed enixæ fœmellam, purgantur 42 dies. Si denique fiat abortus, fœmina non cernitur perfecta, niſi pòſt dies 36. mas autem poſt dies triginta. 3. *Infans reſidet in vtero materno cruribus attractis verſus vmbilicum, & facie velatâ manibus ſuis: caputque erectum habet verſus caput matris & faciem verſus anteriorem eius partem.* Sed cùm naſcitur fœtus, facies ipſius conuertitur verſus matris dorſum. Hinc latini dicunt, Fœtum naſci in caput. 4. *Dies à conceptione ad formationem duplicati indicant diem primi motus, quo fœtus primò ſe mouet.* Hæc obſeruatio eſt στοχαστική. Si ergo infantis perfectio facta eſt die 30, mouebitur primùm 60: ſi verò die 40, mouebitur 80: & ſic deinceps. 5. *Infans in vtero nutritur ſanguine materno per venã vmbilicalem attracto.* Vena illa ſic dicitur, quòd oriatur ab vmbrilico fœtus. 6. *Infans in lucem editur poſt 40 à conceptione ſeptimanas:* ſeu, quod idem eſt, poſt 280 dies. Vtplurimùm ſcilicet incidit tempus natiuitatis in menſem 9 vel 10. rarò in 8. rariùs in 7. rariſſimè in 11. Regula Hippocratis ita habet: Dies primi motus in infante triplicati indicant tempus partûs. Si ergo infans incipit moueri die 60 à conceptione, naſcetur die 280, ſeu menſe 9 completo, numerãdo dies 30 pro menſe: Si die 80 incipit moueri, naſcitur die 240, ſeu menſe octauo completo: ſi die 90 incipit moueri, naſcitur die 270, ſeu menſe 9: quod tempus plerumque in maribus obſeruatur: ſi denique mouetur die 100, naſcitur 300, ſeu menſe 10: quod tempus in fœmellis vſitatiſſimum. 7. *Naturaliter fieri non poteſt, vt fœmina ſine congreſſu maris concipiat & pariat.* Supernaturaliter autem poteſt hoc fieri. Sic Maria virgo concepit ex Spiritu ſancto. Vbi obſerua, apertionem vteri non tollere virginitatem, ſed coitum. Nam ſanguis menſtruus in virginibus effluit per vterum, illæſâ virginitate. 8. *Spiritus vitalis, qui eſt in ſemine, eſt proxima cauſa efficiens formationis fœtus.* Hîc enim ſpiritus agit à centro ad circumferentiam. 9. *Omnia membra ſimul in ſemine concepto delineantur: vnum verò poſt aliud expolitur.* Vbi obſerua, in delineatione illâ non omnia ſimul membra poſſe conſpici propter exilitatem, aut coloris obſcuritatem. 10. *Diuerſi ſexus generatio pendet à diuerſâ ſeminis diſpoſitione.* Si enim copioſus & fortis calor & ſpiritus vitalis ei ineſt, inde oritur mas: ſi paucus & debilis, inde fœmina generatur. Principalis tamen cauſa eſt prouidentia Dei. Falſum autem eſt, quòd fœmina producatur, quando natura aberrat. 11 *Signa maſculi fœtus in vtero ſunt ſeptem:* bonus videlicet color in facie fœminæ grauidæ, ſenſus grauitatis in dextro latere, leuitas & agilitas in motu mulieris, dextra mamilla craſſior quàm ſiniſtra, rubedo in oculis, & in papillâ dextræ mamillæ, lac ſpiſſum, & exiguus vel nullus veneris appetitus. Hæc enim omnia arguunt copiam caloris vitalis, qui ad generationem maſculi requiritur. 12. *Quòd proles modò patri, modò vtrique ſit ſimilis ex parte, duplex eſt cauſa:* videlicet imaginatio parentum, & ſeminis diſpoſitio. 13. *Homo ex aquâ generatur: aquâ nutritur: in aquâ ſuſtentatur: ex aquâ craſsâ in rarefactam deuenit, atque in illâ viuit: tandem poſt mortem in aquam & terram reuertitur.* Sperma enim, ex quo naſcitur, nihil eſt aliud, quàm aqua congelata: & ſanguis, quo nutritur, eſt aqua ſpirituoſa: & aër, in quo viuit, eſt aqua ſubtiliata.

III. Conſeruatio hominis eſt eſſentialis, vel accidentalis. Conſeruatio hominis qui fiat?

Conſeruatio

Conſeruatio eſſentialis eſt, quia ipſius vita cum animâ in corpore permanet. Atque hoc modo conſeruatur etiam homo æger. Cauſæ huius conſeruationis ſunt, Deus, elementa, alimenta, & homo. Deus hominem conſeruat, quando angelo bono tanquam cuſtodi deſtinato tutelam hominis committit. Elementa; quando conuenienti cœli influxu imprægnata, ad hominis conſeruationem concurrunt. Alimenta; quando purum ab impuro ritè ſecernitur. Homo; vt magiſtratus pius, parentes boni, medici experti. *Conſeruatio accidentalis* eſt, quâ ſanitas hominis vel continuatur, vel amiſſa reſtituitur. Sanitas illa eſt ſtatus à vigore balſami in partibus corporis humani bene diſpoſitis dependens. Vigor iſte balſami eſt natiuus, vel aduentitius. *Vigor natiuus* eſt, cùm balſamus ex hæreditario jure vegetus eſt & fortis. *Aduentitius vigor* eſt, quo balſamus eſt fortis & vegetus ex iis rebus, quæ extrinſecùs adueniunt ad conſeruationem corporis humani. Huiuſmodi res ſunt elementa, alimenta, & medicamenta: cùm ſcilicet illa maximam habent cum balſamo cognationem, ita vt in ipſius naturam facilè conuerſa vires balſami adaugeant, quibus materia morbifica expellatur, & ſanitas reſtituatur.

Deſtructio hominis qui fiat?

IV. Deſtructio hominis eſt eſſentialis, vel accidentalis.

Deſtructio hominis eſſentialis eſt, quâ anima ipſius à corpore totaliter ſeiungitur, & eſt ipſa mors. Deſtruitur autem variis modis: videlicet immediatè à Deo, vti Moſes eſt mortuus; vel per angelum, vel per manum hominis, vel per impetum alicuius bruti; vel lapſu aliquo repentino; vel oppreſſione ſubitâ; vel veneni dominio, & aliis modis infinitis. Dominatur autem venenum bifariam; quatenus nimium vel coniunctum eſt cum alimentis & medicamentis, quæ ſemper aliquid veneni, hoc eſt, impuritatis habent: vel eſt venenum propriè dictum, vt cùm *lurida terribiles miſcent aconita nouercæ*. *Deſtructio accidentalis* eſt, quâ homo in morbum incidit. Morbus autem eſt malignitas ab imbecillitate balſami in partibus corporis humani malè diſpoſitis dependens. Contingit autem plurimis modis. 1. Quando ea, quæ excerni debent, intus in corpore relinquuntur, vbi vel putreſcunt, atque prauos alienóſque ſpiritus emittunt, genuinóſque ſpiritus inficiunt, vel coagulantur in mucilaginem, calculum, ſalem mordicantem: vnde febres, calculus renum & veſicæ, podagra, ſcabies, vlcera, aliíque morbi ſuam trahunt originem. Hæ quoque naturæ alienæ meatus ſpirituum, nutrimenti, & excrementorum ſæpe occludunt, conuellunt, & conſtringunt: vt inde cephalalgiæ, epilepſiæ, apoplexiæ, aliíque grauiſſimi morbi exiſtant. 2. Quando ab externis elementorum qualitatibus, vt à calore & frigore nimiis membra corporis tentantur: ita quidem, vt vel per nimium externum calorem inſitus calor inflammetur, atque homo febri corripiatur: vel externo frigore ſpiritus vitalis per totum corpus diffuſus ad centrum cordis adigatur, atque ſanguis, quem ille ſpiritus fouebat, congeletur, vnde ſequitur putrefactio membri frigore enecti, vel ipſius hominis mors. 3. Quando aër ſibi venenum quoddam adiunctum habet, quod per aëris inſpirationem intus aſſumitur. 4. Quando vulnera homini infliguntur, oſſa franguntur, conquaſſantur, abſcinduntur &c. 5. Quando veneficiis functiones hominis læduntur & impediuntur. 6. Quando homo per terrorem morbo fit obnoxius: vt ſi quis ſolo terrore in epilepſiam incidat. 7. Triſtitiæ exceſſus ſæpenumero parit morbum. 8. Intemperantia in cibo, potu, motu, quiete, ſomno, vigiliâ & Venere, plurimorum malorum radix eſt atque fomes. Quòd ſi placeat ſubtiliùs philoſophari de cauſis morborum, ſic habe. Omnis rerum corporearum eſſentia, qualiſcunque ea ſit, bona vel mala, alimentoſa vel venenoſa, decem poteſtatibus, principiis, & naturis corporeis perficitur. Sunt autem hæc: Mercurius pneumoſus, cremoſus, ſublimatus, & præcipitatus: Sulphur congelatum, reſolutum, coagulatum: Sal calcinatum, reſolutum, reuerberatum. Horum multifariâ coniunctione, vnione, atque mixturâ omnia corpora naturalia vel in ſuâ integritate permanent, vel ab illâ recedunt, hoc modo. *Mercurius pneumoſus*, eſt ſpiritus æthereus, ignis naturæ, vitæ proximum & intimum indumentum, corporis lumen, & omnium actionum motor, hoſpitium habens in cerebri ventriculis. Huius motus ſi inhibeatur, ἐμφυσήματα oriuntur. *Mercurius cremoſus*, ſiue deſtillatus, eſt arca vitæ noſtræ, ignis ætherei pabulum & nutrimentum, verum lac virgineum, humidum radicale ſeu primigenium, primum & maximum generationis ſubiectum, cremor dulcis, liquidus, rarus, permeabilis, ſuo rore madefaciens & reficiens membra noſtri corporis. Hic ſi mutetur, repentinam mortem minatur. *Mercurius ſublimatus*, eſt ſpiritus humidi radicalis, acutus & permeabilis, ſubſtantiæ aëreæ, viuificæ, & ſpirituoſæ; proximum inſtrumentum caloris, ſiccitatis, leuitatis, tenuitatis, ſplendoris. Hic ſi nimiùm ſuſcitetur, quidquid ferit, pungit, & dolore premit. *Mercurius præcipitatus*, eſt ſpiritus æthereus, acris, vehemens, incombuſtibilis, totius corporis fermentum viuificum, à quo omnia fermentantur & condiuntur. Hic eſt ille ſpiritus validiſſimus, qui auri & argenti portas reſerat, qui validiſſima quæque confiingit, qui denique eſuriem & ſitim in animalibus excitat. Quoties à functionum ſuarum curriculo deijcitur, ſiccas coagulationes extremis membris, ſine tamen exulceratione, infligit. *Sulphur congelatum*, eſt ſpiritus puriſſimus, candidus, dulcis, fomentum caloris, fulcrum corporis, reparans vires lapſas, temperans mercurij aciditatem & ſalis amaritudinem ſuâ dulcedine, ſuâque viſciditate mercurij volatilitatem cum ſalis fixione concilians. Hoc ſi accendatur, febrile incendium ſuſcitat. *Sulphur reſolutum*, liquidam & mollem habet ſubſtantiam, & dicitur gluten, eſtque humiditas quædam viſcida, calida, ſpiritûs plena, blanda, generationi commoda. Si nimiùm exaltetur, ſoporem inducit, & omnes affectus ſoporiferos. *Sulphur coagulatum*, eſt viſcoſum & glutinoſum, cum nitro communicans. Hoc ſi incendatur, reſolutorum morborum eſt radix. *Sal calcinatum*, eſt vitæ balſamus, corpore firmo, fixo, & terreo, quo mercurius & ſulphur in vnum coniunguntur, & cuncta ſolida redduntur. Hoc eſt condimentorum omnium optimum condimentum, aurea catena, hamus & viſcus, à quo omnium ſaporum origo, ita vt ſit naturæ hermaphroditicæ, nunc amarum, nunc dulce; nunc ſalſum, nunc aliud. Quod ſi liqueſcat in corpore, oriuntur cachexia, hydrops, & ſimilia œdemata molliora. *Sal reſolutum*, eſt corpus liquidum, guſtu graue, coagulandi & conſtringendi facultate præditum. Saporis ſui benignitate cuncta nutrit & conſeruat, ideóque nectar & ambroſia dicitur. Ex officio ſuo dilapſum, induratur in arenam, tartarum, & lapides. *Sal reuerberatum*, totius naturæ generale eſt lixiuium & mundificatiuum potentiſſimum. corpora quæque ſordibus inquinata detergens, reſerans, incîdens, purgans, vrinam ciens, ſudorem prouocans, viuificans & regenerans: vnde dicitur ignis perpetuò vrens: qui ſi luxuriet in nobis, hos parit fructus; pruritum, lepram, cancrum, morbum Gallicum, ſcorbutum &c. In his 10 gradibus, radicibus, diſpoſitionibus, poteſtatibus, aſtris, elementis, ſpiritibus, ſeminibus, tincturis, mineris, omnium morborum ortus, periodi, & conſummationes deprehenduntur. Vide *Medicinam reformatam Henningi Scheunemanni, & infrà lib. vlt. Archelogiam ſpagiricam.*

V. Solus homo erectam, inter omnia animalia, figuram accepit.

Rationes huius erectæ figuræ adferuntur iſtæ. *Primò* homo eſt animal θεωρητικὸν, natum ad contemplationem omnium Dei operum, in quibus non poſtremum eſt cœlum. *Deinde*, homo eſt animal πρακτικὸν καὶ πολιτικὸν, natum ad operandum & conuerſandum, atque adeò ad loquendum: quæ omnia homo non potuiſſet commodè atque decorè præſtare capite ad terram demiſſo. *Tertiò* homo eſt animal ποιητικὸν, natum ad tractanda varia inſtrumenta. Non potuiſſet autem pronus vel ſupinus illa ritè tractare. *Denique* valetudo hominis periclitaretur, ſi caput haberet abiectum ad paſtum. Ita enim noxios halitus è terrâ facillimè attraxiſſet. Cæterùm cauſa huius erectæ figuræ ſtatuitur ſpiritus & calor exquiſitiſſimus, quo præditus eſt homo præ aliis animalibus: leuitas item membrorum ſuperiorum.

VI. Quòd homo nudus & inermis eſt creatus, hoc auget ipſius dignitatem.

Plutarchus, Plinius, & alij cum naturâ expoſtulant, & ipſam nouercam appellant, quòd homini non dederit teſtas, corium, cornua, roſtrum, vel alia tegumenta & arma corporis. Sed admodum ἀφιλοσόφως. Non enim conueniebant hominis majeſtati, &, vt ita dicam, humanitati horrida iſta tegumenta & arma, vel potiùs excrementa & onera. Imò nec homo indumentis vel armis indigebat in ſtatu innocentiæ. Denique homo poteſt per rationem, nobiliſſimam illam Dei internunciam, plurima ſibi parare auxilia: quòd cùm non poſſint beſtiæ, ſingulæ habent ſingula à naturâ ſubſidia.

VII. Corpus humanum habet octo prærogatiuas præ reliquarum animantium corporibus.

Nimirum oportebat eſſe certam proportionem inter nobiliſſimam formam, & ipſius materiam. Quare cùm homo præditus ſit nobiliſſimâ formâ, vt eſt anima rationalis, oportet corpus eius ita eſſe comparatum, vt anima rationalis functiones ac vires ſibi proprias aptè atque commodè queat exercere. In quem vſum corpus hominis inſtructum eſt: 1. Benigniori præ aliis omnibus viuentibus calido atque humido: quod à virtute cœli impenſiùs eſt elaboratum. 2. Temperamento ſanguinis & ſpirituum exquiſitiori. 3. Corde temperatiori. 4. Cerebro frigidiori atque ampliori, atque adeò capite rotundiori. 5. Erectâ corporis figurâ ſiue ſtaturâ. 6. Partium omniũ elaboratiori proportione & ſymmetriâ. 7. Manu geminâ. 8 Linguâ ad vocũ articulationem conformatâ Sine hoc enim talium inſtrumentorum apparatu anima rationalis vel corpori non iungeretur, vel in corpore otioſa deliteſceret, vel denique ederet actiones ſe atque homine indignas.

VIII. Anima

VIII. Anima rationalis consideratur in Physicis, non ratione essentiæ, sed ratione informationis.

Nam de animæ essentiâ, quatenus scilicet est spiritus intelligens & volens, tractatur in Pneumaticâ: hîc autem expenditur relatio illa, quâ anima refertur ad corpus; quæ consideratio his fermè continetur theorematis. 1. *Anima rationalis non abolet in homine animam vegetantem & sentientem, sed perficit.* Vnius rei vna tantùm est forma, scilicet specifica & indiuidualis: sed plures possunt esse formæ genericæ siue generales, ita vt in quolibet indiuiduo creato tres dentur formarum gradus: videlicet infima seu numerica, specifica seu intermedia, & generica siue generalis, eáque multiplex. Sic autem hîc est comparatum, vt forma posterior non aboleat priorem. Sicut enim homo ob id quia homo est, non desinit esse ens, corpusque vegetatum & sentiens: ita in eodem anima rationalis non tollit formas antecedentes. Et amabò quî tolleret istas formas? Vbi enim formatum est, ibi formam esse necesse est. Iam verò rectè dico: Homo est ens: est animal, & sic deinceps. Ergò & entis forma, quæ est essentia, & animalis forma, quę est anima sensitiua, in homine sit oportet. Prætereа homini insunt facultates & operationes animæ sensitiuæ. Ergò & ipsam formam ibi esse oportet. Neque verendum est, hominem hâc ratione fore plantam, & bestiam: quia res denominatur à formâ complementi, vt vocant, non verò à formâ dispositionis & inchoationis, id est, à formâ vltimâ, non à formis antecedentibus. 2. *Anima rationalis est forma hominis specifica.* Nam ab hâc pendent tria ista, quæ à formâ proficiscuntur: videlicet τὸ esse, distingui, & operari. Per animam siquidem rationalem & homo est id quod est, & essentialiter ab aliis substantiis distinguitur, & denique operationes suas exercet. Hîc tamen obserua, animam dici formam hominis partialem, vt vocant, id est, talem, quæ est pars altera compositi; non totalem, quæ est ipsa hominis essentia, pendens ab vnione hypostaticâ corporis & animæ rationalis. Hinc anima dicitur esse in corpore tanquam domicilio suo. Sed eadem est in corpore tanquam in carcere, quatenus ipsius actiones impediuntur ab organis. 3. *Vnio hypostatica animæ rationalis cum corpore fit mediatè:* videlicet vinculo spiritus vitalis. Quamdiu enim iste saluus manet, tamdiu etiam vnio ista manet: cùm primùm verò ille corrumpitur, necesse est ipsam quoque vnionem dissolui. Cæterùm hæc vnio non est contactus quidam physicus & localis, qualis est inter vas & aquam; neque mixtio duarum substantiarum, qualis est aquæ & mellis in mulso; neque compositio accidentis cum subiecto, qualis est caloris cum igne: sed est intima copulatio, qualis fermè est inter lumen & aërem: & præterea est copulatio hypostatica, id est, personalis: quia corpus & anima intellectiua sic vniuntur, vt totum compositum dicatur persona. 4. *Vnio animæ rationalis cum corpore est totalis vtrâque ex parte:* ita scilicet vt tota anima sit vnita toti corpori, & totum corpus toti animæ. Quod attinet ad animam vegetatiuam & sensitiuam, vtraque adæquatur corpori per extensionem. Cùm enim vtraque sit corporaturæ obnoxia, potest extendi. Sed alia est ratio animæ rationalis. Illa enim cùm spiritus sit, impartibilis est instar puncti, & sic est in corpore, vt tota sit in toto, & tota in quâlibet corporis parte. Nam cùm forma sit, necesse est vt sit in digito, in cerebro, in pede: quia hoc est officium formæ, omnes & singulas materiæ partes informare: & cùm spiritus sit, non potest diuidi, neque etiam conformari ad figuram corporis. Quare anima rationalis sic est in corpore, vt tunc quando infunditur, habeat certos essentiæ suæ fines, eosque planè immobiles, & ita infundatur corpori, vt simul corpus sustentet ac gestet, non autem à corpore sustentetur ac gestetur. Quando autem anima dicitur esse in corde vel cerebro, id intelligendum est de manifestatione essentiæ per nobilissimas operationes. 5. *Anima rationalis patitur à corpore.* Nihil patitur, quod ipsius essentiam immutet, sed plurima, quæ ipsius existentiam & operationes concernunt. Nam quia in corpore operatur per organa, fieri non potest, quin ægrè ferat, quando per organorum multiplices defectus stat, quò minùs expeditè agere possit. Hinc soluitur illa quæstio, Cur anima non idem agat in pede, quod in cerebro? Quia scilicet organa cogitandi non sunt in pede.

IX. Anatomia est Physiologia corporis sentientis.

Anatomia secundùm præstantissimos anatomicos est vel hominis, vel brutorum: & vtraque est vel σαρκολογία, de partibus carnosis, vel ὀστολογία, de ossibus. Quarum vtraque est vel theoretica, quæ perficitur ope intellectus; vel practica, quæ perficitur manu: vt *Laurentius* docet *cap. 5. anatom.* Nos Anatomiam facimus generalem, & specialem. Anatomia generalis est, quæ tractat de corpore animalis in genere: Specialis, quæ tractat de sectione corporis vel hominis vel bestiæ. Nos hoc loco tradimus Anatomiam hominis: vnde facillimo negotio Anatomia brutorum potest elici.

X. Corpus hominis diuiditur vniuersaliter, & particulariter.

Principiò diuisiones generales sunt variæ: in quibus duæ sunt principales. *Vna est Fernelii*, qui corpus humanum diuidit in regiones publicas & priuatas. Publicæ regiones sunt tres. Prima continet ventriculum, lienem, pancreas, epiploon, mesenterium, & intestina. Secunda continet omnes ramos venæ cauæ & arteriæ magnæ, antequam desinant in venas & arterias capillares: item vesiculam fellis, vesiculam vrinariam, venas emulgentes, vreteres, & tenuium cauitates. Tertia regio incipit ab ingressu venarum & arteriarum capillarium siue minorum, quæ in singulas partes effunduntur, & terminatur in summam cutem. Priuatæ regiones sunt cerebrum, pulmones, renes, & vterus. *Altera est Galeni*, & plerorumque Anatomicorum, qui corpus humanum diuidunt in tres ventres siue regiones seu cauitates, & artus. Primus venter est caput, secundus thorax, tertius abdomen. *Deinde* particularis diuisio corporis humani fit in partes primarias & secundarias, vt in præceptis vidimus. Quę ita dicuntur de corpore humano, analogicè possunt referri ad bruta perfectiora, & sæpe etiam ad imperfecta.

XI. Pars corporis dicitur latè, vel strictè. Pars corporis dicitur duobus modis.

In laxiori & communissimo significatu pars corporis dicitur omne id, quod in corpore existit, siue viuat siue non: vt humores, spiritus, pili &c. In significatu stricto & proprio pars accipitur pro eo, quod ita cohæret toti, vt viuat, & ad ipsius vsum actionemque est comparatum. Hinc pars mortua non est pars vniuocè dicta. At pars morbis obnoxia propriè sortitur nomen partis: quia habet adhuc vsum & functionem suam, licet impeditam. Hîc etiam nonnulli distinguunt inter partem & membrum corporis. Membra vocant, quæ sunt tota, & diuiduntur in partes, ex quibus constant: vt pectus, thorax, caput. Partes dicunt, quæ in alias partes non diuiduntur, vt sunt ossa.

XII. Tria sunt membra principalia in corpore sentiente: cerebrum, cor, & hepar. Quot sint membra principalia?

Nonnulli veterum & recentiorum vnum duntaxat membrum principale constituerunt, videlicet cor, vel cerebrum. Nos tria membra principalia constituimus, ita vt Cerebrum præcellat facultate animali, Cor vitali, Hepar naturali. Si verò aliquis quærat, Cordíne an cerebro potior dignitatis gradus sit tribuendus? respondebo, hæc duo membra ita certare de primatu, vt neutri simpliciter possit tribui principatus. Quare sic statuendum videtur. Si immediatum & proximum nobilissimarum functionum, sensionis putà & intellectionis, subiectum spectetur, cerebro laurea est concedenda: si verò primum ac vniuersale principium facultatum animæ spectetur, cordi præstantia cum Aristotele est assignanda.

XIII. Partes spermaticæ consolidari possunt. An partes spermaticæ possint solidari?

Partes similares corporis sensitiui diuiduntur in spermaticas & sanguineas siue carnosas. *Spermaticæ* sunt, quæ oriuntur immediatè ex seminis crassamento: vt ossa, cartilago, neruus. *Sanguineæ* sunt, quæ oriuntur ex sanguine, vt caro. Sanguineas istas consolidari seu vniri posse, & quidem facillimè, satis notum est. De spermaticis quæritur, & adhuc sub iudice lis est. Nobis ita videtur: In puerulis, & naturis melioribus omnes partes spermaticæ, etiam ossa, per medium homogeneum, glutinari possunt: in adultis verò non nisi per medium heterogeneum, ac proinde vel rarò, vel nunquam.

XIV. Partes spermaticæ sanguineis sunt frigidiores. An partes spermaticæ sanguineis frigidiores?

Partes sanguineæ, eò quòd nutriantur, augeantur, restituantur, spermaticis faciliùs vniantur, optimo denique & calido sanguine nutriantur, calidiores sunt, quàm spermaticæ. Inter spermaticas tamen quædam sunt calidiores, nimirum spirituosæ: quædam frigidiores, quæ nempe sunt crassiores.

XV. Partes similares sunt magis simplices, dissimilares sunt magis compositæ. Partes similares sunt simpliciores.

Partes similares ab Anatomicis vocantur corpora simplicia, non quòd omnino sint simplicia, sed quia ex his aliæ partes componuntur. Hîc quæri solet, An partibus similaribus etiam tribui possit aliqua actio? Resp. Actio organica & totalis pendet à toto organo, vt visio à toto oculo: sed actio partialis, quæ etiam dicitur similaris, potest proficisci à parte aliquâ similari. Similaris quippe actio à solâ partis temperie inchoatur & perficitur, & à quâlibet partis portiunculâ perfecta & integra editur. Videmus enim, in nutritione quamlibet ossis particulam alimentum trahere, retinere, coquere, & reliquias expellere. Falsa igitur illorum sententia, qui actiones partibus dissimilaribus tantùm tribuunt. Vera è contrario est illorum doctrina, qui aiunt, principium actionis deberi parti similari, perfectionem toti organo. Ratio est, quia actiones sequuntur facultates: hæ verò per membra operantur ratione temperiei, non compositionis.

Quot sint partes similares?

XVI. Numerus partium similarium est maximè controuersus.

Nam Galenus septem, Auicenna nouem, Vesalius septem, Archangelus nouem, Gauassetius tredecim, Laurentius octo communes & tres proprias, Bauhinus decem enumerat. Nos *vndecim* partes similares asserimus, quas in præceptis commemorauimus. Diuiduntur autem partes istæ similares in spermaticas & sanguineas. *Spermaticæ* sunt, quæ ad seminis naturam accedunt: suntque molliores, vt fibra, neruus, arteria, vena, membrana: vel duriores, vt os, cartilago, ligamentum. *Sanguineæ* sunt, quæ ad sanguinem propiùs accedunt, vt sunt partes carnosæ. Sunt autem omnes partes carnosæ & sanguineæ calidæ, exangues frigidæ: & quantò plus sanguinis continent, tantò calidiores sunt, & contrà: & quantò minus sanguinis & carnis adeptæ sunt, tantò frigidiores existunt.

Anatomici incipiunt à ventre infimo.

XVII. Anatomici in praxi suâ incipiunt ab infimo ventre.

Ratio est; quia hic venter est sentina omnis illuuiei & impuritatis, ita vt ipsius membra faciè putrescant, & deterrimum expirent odorem. Nos Anatomicorum more hunc ipsum ordinem in explicatione hâc seruabimus, & ab infimo ventri auspicati, per medium veniemus ad supremum, vltimóque loco videbimus artus & ossa.

Anatomia infimi ventris.

XVIII. Infimus venter *habet partes continentes & contentas.* Continentes *sunt communes vel propriæ.* Communes toti corpori *sunt Cuticula, Cutis, & Panniculus carnosus.* Propriæ *sunt decem musculi abdominis & Peritonæum.* Contentæ *sunt duplices. Aliæ enim sunt, quibus homo in vtero, aliæ quibus extra vterum vtitur.* In vtero *sunt vasa vmbilicalia, vena vmbilicalis, arteriæ vmbilicales, & membranæ fœtum inuoluentes.* Extra vterum *sunt duplices. Aliæ enim ad coctionem, aliæ ad generationem faciunt.* Ad coctionem *quæ faciunt, inseruiunt vel χυλώσει, vel αἱμαλώσει.* Inseruientes *χυλώσει, vel chylum præparant, vt Os, Dentes, OEsophagus: vel conficiunt, vt Ventriculus: vel adiuuant, vt partes circumiacentes, inprimis Omentum & Pancreas: vel chylum perficiunt, vt Intestina tenuia, & Venæ mesaraicæ: vel denique chyli excrementa crassa recipiunt & educunt, vt Intestina crassa & Anus.* Inseruientes *αἱματώσει vel chylum in hepar ad venæ portæ radices deferunt, vt Venæ mesaraicæ: vel chylum in sanguinem beneficio venarum & parenchymatis mutatum distribuunt in totum corpus, vt Vena magna siue caua cum suis ramis: vel adiuuant, vt hepatis parenchyma: vel excrementa recipiunt, vt vesicula fellis bilem flauam. Lien fæculentum & melancholicum humorem, Duo renes serosum humorem, qui per vreteres in vesicam defertur, vnde vrina per penem vel vuluam redditur.* Procreationi inseruientes *sunt viriles, vel muliebres.* Partes viriles, *vel materiam seminis deferunt, eamq; præparant, vt Vasa spermatica: vel perficiunt siue concoquunt, vt corpus varicosum: vel vim prolificam tribuunt, vt testes: vel semen deferunt, vt vasa deferentia: vel semen recipiunt & custodiunt, vt Parastatæ: vel effundunt semen, vt mentula siue penis.* Partes muliebres, *vel seminis materiam deferunt, vt vasa spermatica: vel semen elaborant, vt corpus varicosum & testes: vel semen eiaculantur, vt vasa eiaculatoria: vel semen tam virile quàm muliebre recipiunt, vt Vterus.*

Breuiter videamus singula. *Infimus venter* Latinis abdomen dicitur, Græcis γαστὴρ & ἐπιγάστριον: & diuiditur in partem anteriorem & posteriorem. Anterior subdiuiditur in tres partes siue regiones: è quibus superior dicitur Epigastrica, continens duo hypochondria & regionem circa scrobulum cordis: media dicitur vmbilicalis, continens centrum corporis: tertia siue infima dicitur Hypogastrica, sub vmbilico incipiens, & descendens vsque ad inguina. Pars posterior infimi ventris diuiditur in superiorem, quæ continet lumbos, & inferiorem, quæ continet nates. *Cuticula*, est tenuissima cutis efflorescentia, Græcis epidermis. Est exanguis, & tegit vasorum capillorum oscula, ne sanguis è venarum orificiis profluat: *Cutis*, Græcè δέρμα, est membrana crassa, commune corporis tegumentum, tactusque instrumentum, cuius medium est cuticula. In cute inf[illegible] sunt pori, fuliginosis & serosis tertiæ coctionis excrementis exitum præbentes. *Pinguedo*, est sanguis benè coctus, qui non conuertitur in nutrimentum corporis, sed è vasis descendit, & membranis mediocri calore præditus affusus coit, vt partium calorem conseruet, & has in casu necessitatis nutriat. Hæc oritur à colore mediocri, non autem à frigore membranarum simpliciter: quia nullum datur corporis humani membrum ἁπλῶς frigidum. *Panniculus carnosus*, siue neruosus, est membrana totum corpus ambiens, cuti leuiter per fibras quasdam siue villos in homine, in brutis tenaciter adhærens. *Musculus*, est instrumentum motus voluntarij; cuius principium seu caput est pars ligamentosa, quæ ab osse oritur & in os implantatur: medium siue venter est pars carnosa & tumens: finis seu cauda est tendo seu chorda. *Musculi abdominis* sunt quinque; videlicet obliquè descendentes, oblique ascendentes, recti, pyramidales, & transuersales. *Peritonæum*, est membrana tenuissima & dura, latis aranearum telis simillima, inuoluens membra tertiæ cauitatis, seu totam infimi ventris cauitatem succingens. *Ventriculus*, est cibi & potus receptaculum, primæ coctionis officina, nostrique corporis culina. Diuiditur in partes similares & dissimilares. Similares sunt tres tunicæ, venæ, arteriæ, & nerui. Dissimilares sunt tres, videlicet duo ventriculi orificia, superius, quod dicitur *στόμα τῆς κοιλίας*, & inferius, quod dicitur *πυλωρός*, seu janitor: & fundus, in quo prima absoluitur concoctio, quæ pendet ab ingenitâ ventriculi proprietate & formâ specificâ, & adiuuatur fouetúrque à spiritu & calore vitali. Hîc quæritur, An ventriculus alatur chylo? Respondetur negando: quia chylus non est nutrimentum, quippe multis excrementis refertum. Nutritur autem ventriculus sanguine, quemadmodum omnes partes membranosæ. Brutis quibusdam non est vnus duntaxat ventriculus, sed plures: iis inprimis, quæ sunt cornigera, & inferiore tantùm maxillâ dentata, cibos ruminant, vt ouis, capra, bos, ceruus. Ita nimirum quod ob dentium penuriam deest, ventriculorum multitudine suppletur. Sunt autem quatuor, videl. *κοιλία μεγάλη*, reticulum, omasus, & abomasus. Aues etiam, quia dentibus destituuntur, vel sinum quendam habent ante ventriculum, qui dicitur ingluuies, *der Kropff*, vt columbæ & gallinæ: vel loco ingluuiei habent stomachum aut œsophagum latum & amplum, vt coruus, cornix, & anseres: vel ventriculum longum, vt hirundines, passeres, & aliæ minutæ aues. *Omentum*, fundo ventriculi insidet & velut innatat, vt illum foueat innatumque calorem tueatur: Germanicè *das Netz*. *Pancreas*, aliàs affusio & lactes, intra lienem & hepar ponitur, vt venas, arterias, neruosque transeuntes defendat, cœnosamq; sanguinis humiditatem, glandularum suarum interuentu dispescat & defæcet. *Intestina*, anfractibus multis sunt donata, ne chylus ocyùs elabatur, vel si quid crudi ex ventriculo ad intestina missum sit, horum beneficio coquatur: vt item excrementa excipiant, certóque tempore dejiciant. Est autem vnicum duntaxat intestinum ratione ductus siue canalis magni: duo ratione consistentiæ, alterum scil. tenue, alterum crassum: sex verò ratione figuræ, magnitudinis, & insertionis venarum mesaraicarum, tria nempe tenuia, duodenum, jejunum, & ileon; & tria crassa, cæcum, colon, rectum. Duodenum ventriculo est proximum, quòd reliqua sequuntur eo ordine, quo iam recitauimus. Habent intestina facultatem concoctricem & expultricem, sed attractricem & retentricem non habent. Carent enim fibris rectis, quæ requiruntur ad attractionem: & anfractus ipsorum euincunt, ipsa non esse prædita facultate retentrice. Hîc obserua, vulnera intestinorum esse lethalia ob substantiam ipsorum neruosam, quæ difficulter concrescit: & ægros, quorum intestina sunt læsa, plerumque extingui epilepsiâ, quia intestina maximum cum cerebro habent consensum. *Mesenterium*, est commune vinculum intestinorum, quo ipsa inter se mutuò connectuntur, & ad dorsum alligantur. *Hepar*, est θησαυρισμὸς αἱματώσεως, *officina sanguinis*, spiritus naturalis architectrix, principium venarum non *γενέσεως, originis*, sed *ῥιζώσεως καὶ διοικήσεως, radicationis & dispensationis*, quibus tanquam riuis totius corporis membra irrigat & alit. Hinc hepar dicitur coquus regius, & fons venarum. In parte ipsius superiori, seu conuexâ & gibbâ, est vena caua, sanguinem vehens ad cor & reliqua membra: in parte inferiori seu concauâ versus ventriculum est vena porta, sic dicta, quòd per eam ceu portam inuehatur chylus in hepar: vbi vocatur chymus. Concocto & elaborato sanguine in hepate, flaua bilis à vesiculâ fellis, quæ est in concauo hepatis, suscipitur: melancholicus succus per venam portam ad lienem demittitur: serosi humoris portio aliqua per emulgentes & vreteres in vesicam descendit; sanguis verò cum serosi humoris aliquâ portione distribuitur à cauâ in totum corpus duorum truncorum ope. Hîc obserua istos aphorismos. 1. *Radicatio venarum est hepar, radicatio arteriarum est cor.* 2. *Hepar, & non cor, est sanguificationis instrumentum.* 3. *Chylus primum sanguinis rudimentum accipit in venis mesaraicis: inde defertur ad hepar, & in venis eius [illegible]natur, ita quidem vt in venæ portæ radicibus fiat sanguificatio, beneficio etiam parenchymatis & venarum hepatis.* Rubedo autem sanguinis pendet à virtute specificâ hepatis: quòd cùm sit sanguineæ massæ, assimilat sibi chylum assumptum. 4. *Sanguis est calidior hepate, non contrà.*

5. *Hepar*

5. *Hepar diuersos humores producit, dum calore suo in alimentum agit.* Est enim in alimento portio ignea, aërea, aquea, & terrea. Quando igitur calor hepatis agit in alimentum siue chymum, ex portione igneâ profert bilem, ex aereâ sanguinem, ex aqueâ pituitam, melancholiam ex terreâ, non aliter ac sol in vno eodemque mixto res nonnullas liquat, alias verò indurat. 6. *Sanguis in hepate genitus, non est sincerus ille humor, sed massa sanguinea, complexa quatuor humores.* 7. *Hepar sumit nutrimentum à sanguine, si necesse sit: reliquum sanguinem beneficio venæ cauæ in omne corpus distribuit.* 8. *Hepar facit vt latus dextrum sit calidius & agilius sinistro.* Hinc auis dum volare incipit, prius mouet alam dextram quàm sinistram: & homo progressurus priùs mouet pedem dextrum quàm sinistrum. *Vesicula fellis*, est receptaculum flauæ bilis in dextrâ & cauâ iecoris parte. *Lien*, habet carnem mollem ac spongiosam, venisque ac arteriis ita est conformatus iecorique oppositus, vt non solùm excremento crassiori recipiendo, sed etiam sanguini generando quodammodo sit dicatus. Hepati enim (vt Phœnix ille anatomicorum Bauhinus docet) ad sanguinis confectionem opitulatur, partim conficiendo sanguinem sui generis, partim crassiorem succum ad generationem purioris sanguinis parùm idoneum auertit, vt melior in hepate fiat sanguificatio. Hâc igitur ratione sanguinem repurgare dicitur, & quasi illustriorem reddere. Hinc risûs sedes lien antiquis dicebatur iuxta versum:

Cor sapit, & pulmo loquitur, fel commouet iras,
Splen ridere facit, cogit amare iecur.

Nimirum lien est causa risus, non per se, sed per accidens: quatenus scilicet sanguis beneficio lienis redditur clarior & calidior, hominemque in negotiis peragendis strenuum, audentem, gaudentem, & magnanimum reddit, & in partibus spiritualibus titillationem mouet, per quam ridendi motus insurgit. Errant hîc, qui statuunt lienem cursoribus, ne scilicet obsit, exscindi posse: cùm vasorum connexio & visceris vsus & necessitas id non permittant. *Renes*, hauriunt ex iecore serosum humorem, adeóque expurgant sanguinem venosum & arteriosum. *Vesica*, vrinam excipit & emittit. Partes eius suæ sunt, fundum & ceruix. Hîc quæruntur: Cur quædam animalia non mingant, vt volucres & pisces? Resp. Quia renibus & vesicâ carent. Ea verò tantùm animalia renes & vesicam habent, quibus pulmo est densior & sanguine plenus. Cùm enim ob eorum è copiâ sanguinis multum sitiant, ex potu etiam excrementi humidi multum colligunt. Volucres verò, quia pulmonem rariorem, magisque exanguem obtinent, atque ideò parciore vtuntur potu, qui partim in nutritione absumitur, partim in pennas exhauritur, partim per occultam transpirationem dissipatur, ideò renibus destituuntur. Pisces autem fluminales pulmonibus destituuntur: & omnes in vniuersum non potûs, sed cibi solùm vel nutrimenti causâ aquam assumunt. *In virorum genitalibus* primò se offerunt vasa seminaria siue semen præparantia: deinde vasa semen excoquentia, vt sunt epididymis (superior illa pars seu caput testiculi) & testes siue testiculi, qui faciunt in generationem. Nullum enim perfectum animal sine testibus gignere potest: & quorum testes scyrrho laborant, ij omnes infœcundi redduntur. Hinc sicut hepar est fons sanguinis, vitæ & caloris cor, sensûs & motûs cerebrum: ita seminis origo est à testibus; neque hoc solùm, sed robur etiam quoddam animi & corporis. Vasa denique deferentia desinunt in meatum spermaticum siue duas vesicas, quæ semen asseruant, & dicuntur parastatæ. Semen ita elaboratum & asseruatum exit per canalem, qui vocatur instrumentum eiaculatorium, mentula, & penis. *In mulierum genitalibus* vasa spermatica deferentia & præparantia sunt duæ venæ & totidem arteriæ, testes sunt in fundo vteri, vterus est cauus tanquam vter, & diuiditur in quatuor partes, vt sunt fundum, os seu orificium, ceruix seu collum, & pudendum seu orificium colli. Hîc in apice inter rugas carnosas apparet κλείτορις, seu mentula siue penis fœmineus: qui dicitur dulcedo amoris. Hic paruus penis aliquando ita excrescit, vt fœminæ se mutuo fricent cum magnâ virium deiectione: quas tribades seu fricatrices vocant. Porrò in fœminis sunt tria inuolucra, è quibus duo sunt extrema, vnum est externum, alterum internum. Illud appellatur χόριον, quod omni ex parte fœtum ambit, & dicitur secundina: Istud dicitur ἄμνιον, quod fœtum proximè ambit. Inter hæc duo intermedium est ἀλλαντοειδὴς, quod infantem ambit à mucronatâ cartilagine ad ilia tantùm. Hîc quæritur, An semen sit animatum? Resp. Vegetabilis anima est in semine plantæ, & sensitiua in semine animalis, non actu, sed potentiâ formali. Quod vt intelligas, memineris, triplicem tradi potentiam. Prima est remotissima & materialis; vt infans est potentiâ Logicus. Secunda est actui vicinissima, & formalis dicitur: vt Logicus, si velit, potest disputare. Tertia est composita seu media, vt vir licet non sit Rhetor, habet tamen potentiam ad orandum. Dicimus itaque, animam esse in semine in formali potentiâ, ita scilicet vt possit operari, si nanciscatur commodum locum & materiam.

XIX. Medius venter, *siue thorax, habet partes continentes & contentas.* Continentes *sunt communes & propriæ.* Communes *sunt cuticula, cutis, adeps, panniculus neruosus, & membrana communis musculorum; de quibus supra.* Propriæ *sunt primò* molles *& carnes, vt musculi & mammæ: deinde* osseæ *& cartilagineæ, vt sternum: tertiò* membranosæ, *vt pleura, mediastinum.* Partes contentæ *sunt viscera vel vasa.* Viscera *sunt duo, pulmones & cor.* Vasa *sunt vena caua, ascendens, arteria magna, vena arteriosa, arteria venosa, aspera arteria, œsophagus, & neruus sextæ coniugationis.* Anatomia medij ventris.

Medius venter est ea pars, quæ clauiculis & costis vndique circumscribitur, & diaphragmate ab infimo ventre separatur, vt vitalium partium sit domicilium, officina caloris & spiritus vitalis, atque ita fons vitæ & sedes affectuum: aliâs thorax. *Mammæ*, in maribus imperfectæ, in fœminis perfectæ sunt. In illis interdum humor aliquis lacti similis generatur, sed ad alendum planè ineptus. *Musculi thoracis* sunt vel supercostales, Græcè μεσόπλευροι, vel subtercostales, & in his nominatim *diaphragma*; quod est musculus subtercostalis, distinguens ventrem medium ab infimo, respirationi excretioni & excrementorum per superiora & inferiora inseruiens. *Pleura*, est membrana, thoracis cauitatē vniuersam succingens, & pulmonibus vicem propugnaculi præbens. *Pericardium*, est inuolucrum cordis, totum cor cooperiens, & natiuâ suâ humiditate continens, ne ob continuos motus incandescat æstu. *Cor*, est sedes τοῦ θυμικοῦ, seu facultatis irascibilis, facultatis item & spiritus vitalis fons, caloris natiui focus & fomes, arteriarū radix, & pulsuum author. Substantia ipsius est parenchyma densum, siue caro densa & solida. Diuiditur in duos ventriculos siue thalamos: è quibus dexter lunæ crescenti similis, longè maior est sinistro, & sanguineus, qui sanguinem à venâ cauâ allatum vlteriùs coquit, & perficit, vt idoneus fiat ad pulmonem alendum: sinister pyramidis formam exprimit, arteriosus, aëreus, spongiosus, spirituosus, qui aërem attrahit & spiritum vitalem continet. Ad latus vtrumque auriculas habet, quæ sunt molles, cauernosæ, & neruosæ, roboris gratiâ. Quilibet cordis ventriculus habet vas exportans & importans. In dextro vas importans est vena caua, quæ sanguinem adfert, quo partim cor & pulmo alitur, partim spiritus vitalis in sinistro cordis thalamo gignitur: vas exportans est vena arterialis, quæ attenuatum & præparatum in corde sanguinem, ad pulmonem vehit. In sinistro cordis ventriculo vas exportans est Aorta, truncus omnium arteriarum, Græcis ἀρτηρία μεγάλη. Sunt autem arteriæ canales spiritus vitalis, continentes sanguinem arterialem, sanguine venarum multò tenuiorem, flauum, feruidum atque spumosum, ex quo & aëre in pulmonibus hausto spiritus vitales nascuntur atque in eodem vehuntur. Vas importans in hoc thalamo est Arteria venosa, quæ aërem ex pulmone haustum cordi adfert, simulque halitus fuliginosos è corde educit. Vsus cordis generalis est, vt sit officina spirituum vitalium & illos communicet cum toto corpore, & nominatim cum cerebro, in quo vertuntur in spiritus animales: specialis est, vt sit officina pulsus & affectuum. Pulsus est motus cordis naturalis, qui aërem frigidum attrahit & fuligines expellit. Hic inest cordi primariò, arteriis secundariò. Cor nempe pulsandi facultatem communicat arteriis. Affectus est altera cordis actio naturalis, quæ fit vel sine contactu, vel cum contactu. Porrò temperamentum cordis est calidum & siccum, & motus ipsius qui dicitur pulsus siue micatio, est naturalis, non animalis; quia fit absque præcedente cognitione, nec accipit vim mouendi à cerebro. Hîc quæritur, An cor primò generetur? Aristoteles ait, Galenus negat: & hic quidem hâc nititur ratione, quòd hepar primò generetur, & cordi suppeditet sanguinem, quo cor nutritur, & è quo fiunt spiritus vitales. Quæritur etiam: Quid sentiendum sit de iis animalibus, quæ exciso corde, aut decollato capite sensum motúmque ad tempus ediderunt? Resp. Causa est triplex. Nam 1. quædam animalia prædita sunt humore tenaci, cui spiritus lenti diutiùs inhærere possunt: vt in testudine, quæ euulso corde aliquamdiu viuit. 2. Quædam animalia, dum mactantur, vehementi quodam impetu se liberare conantur, ita vt vitales spiritus à corde in reliqua membra copiosè effundantur: vt factum videtur in cane illo, qui euulso corde ambulauit & latrauit, de quo Columbus. 3. Quædam animalia habent angustas venas, ita vt spiritus non possit citò exire, vt in auibus. *Pulmones*, constant ex carne aëreâ, spongiosâ, & rarâ, & inseruiunt respirationi, voci, & vitæ. Hi aërem cordi præparant, vt eò commodiùs ex illo vitalis spiritus cōfici possit, non aliter ac ventriculus hepati præparat cibum, vt eò meliùs ex illo sanguinem possit conficere. Non solùm cordi, sed etiam oratori cordis, videlicet linguæ, inseruiūt pulmones. Respiratio, quæ à pulmone pendet, est inspiratio vel exspiratio. Illa pulmone dilatato, hæc eodem compresso fit. Forma respirationis est συστολὴ καὶ διαστολὴ

thoracis & pulmonum. Finis eius eſt partim nutritio ſpiritus vitalis & animalis, partim refrigeratio cordis, partim denique expulſio halituum fuliginoſorum.

Anatomia ſupremi ventris.

X X. Venter ſupremus *eſt caput: cuius fulcrum eſt collum.* Collum *diuiditur in partem anteriorem, quæ dicitur guttur & jugulus; & poſteriorem, quæ dicitur ceruix; & in partes laterales, quæ ſub auribus oriuntur.* Partes colli continentes *ſunt muſculi*; contentæ *ſunt venæ jugulares, arteriæ carotides, nerui ſexti paris, aſpera arteria, & œſophagus.* Caput *diuiditur in partem capillatam & glabram.* Pars capillata, *ſiue calua, diuiditur in anteriorem ſiue ſyncipnt, poſteriorem ſiue occiput, mediam ſiue verticem, & lateralem ſiue tempora.* Glabra, *dicitur facies. Deinde caput diuiditur in partes continentes & contentas.* Continentes *ſunt vel* externæ, *vt duæ membranæ (pericranium & perioſtium) & oſſa: vel* internæ, *vt duæ meninges, pia & dura mater.* Contentæ, *ſunt cerebrum & cerebellum.*

Muſculi colli ſunt flectentes vel extendentes. *Aſpera arteria*, eſt fiſtula longa à faucibus ad pulmones deſcendens, ex cartilaginibus, membranis, arteriolis, neruis, ac venis ad inſpirationem & exſpirationem conſtructa. Hæc diuitur in caput, quâ parte fauces attingit, & dicitur larynx: & in corpus ipſum. Ad laryngis conſtitutionem concurrunt tres cartilagines, muſculi & operculum. Inter cartilagines iſtas excellit epiglottis. *OEſophagus*, Latinis gula, Lactantio fiſtula cibaria, item ſtomachus, eſt canalis à faucibus ad ventriculum pertingens, per quem cibus potuſque ad ventriculum defertur. *Caput*, eſt venter ſiue regio & cauitas ſuprema, regio illa microcoſmi, ſenſuumque αἰσθητήριον, & domicilium facultatis animalis. *Pericranium*, eſt membrana mollis & tenuis, extrinſecùs cranij os tegens. *Perioſtium*, eſt membrana neruea, tenuiſſima, oſſibus extrinſecè validiſſimè adhærens, exquiſiti ſenſus, cuius beneficio cranium & omnia oſſa ſentiunt. *Dura mater*, eſt meninx craſſa & ſuperior, baſi cranij omni ex parte firmiter adhærens, à ſuperiori tamen eius parte aliquantulum diſtans. *Pia mater*, ſiue menynx tenuis & inferior, eſt membrana exquiſiti ſenſus, cerebrum eiuſque partes obtegens. *Cerebrum*, eſt officina actionum animalium, itemque præcipuarum, è quibus hæ ſunt hominis propriæ. Hæ actiones in ventriculis cerebri perficiuntur ope & miniſterio ſpirituum animalium ab ipsâ animâ; quæ eſt in toto corpore per modum formæ, in corde radicaliter, in cerebro manifeſtatiuè. Sic enim conciliamus philoſophos, quorum alij animam in toto corpore, vt ſubtiliores; alij in corde, vt Ariſtoteles; alij in cerebro, vt medici, collocant. Cerebrum diuiditur in partem anteriorem & poſteriorem. *Anterior* eſt cerebrum, *poſterior* cerebellum. *Cerebrum* rurſus diuiditur in partes, exteriorem & interiorem. *Exterior*, eſt pars varicoſa, quæ continet varios gyros ad inſtar tenuium inteſtinorum, & ſubdiuiditur in partem dextram & ſiniſtram. *Interior* eſt medulla cerebri, quæ ſubjicitur parti varicoſæ, & eſt magis alba. Continet hæc pars corpus calloſum, ſeptum lucidum, & ventriculos cerebri. *Corpus calloſum*, eſt album & arctum in medio ferè cerebri. *Septum lucidum*, eſt tenuis quædam cerebri portiuncula, in medio ipſius pellucens. *Ventriculi cerebri* ſunt tres; anterior, qui eſt bifidus, dexter & ſiniſter, in anticâ cerebri parte, medius, in quo phantaſia; vltimus, ad poſticam cerebri partem, in quo memoria. Hi ventriculi ſpiritûs animales præparant & abſoluunt, cerebrumque ab excrementis expurgant, & denique inſeruiunt inſpirationi & exſpirationi. Ad præparationem ſpirituum *plexus* conſtructi ſunt, in quibus excoquuntur & attenuantur ſpiritus animales: ad inſpirationem verò & odores ſuſcipiendos, *proceſſus mamillares*, qui ab imâ priorum ventriculorum parte ad narium oſſa cribri inſtar perforata, feruntur: per quos aër ad cerebrum fertur, & odores tranſmittit, vnde appellantur odoratûs organa. Sequitur hinc *peluis* ſeu infundibulum, quo vniuerſa cerebri pituita percolatur. Pelui ſubſternitur *glans pituitaria*, quæ ſuperfluitates cerebri excipit more ſpongiæ, & in palatum pedetentim inſtillat. Ad latera eſt *rete mirabile*: quod nonnulli perperam ſolis brutis tribuunt. Vſus cerebri, non eſt refrigerare cor, vt Ariſtoteles voluit, ſed eſſe domicilium animæ ad functiones animales, ſenſitiuas, motrices & principes edendas: vt item in ipſius ſubſtantiam ſpiritus animales elaborentur, & inde in totum corpus, neruorum beneficio ferantur: vt denique ſit neruorum (quod Ariſtoteles negat) principium. Hìc quæritur, An cerebrum motu proprio moueatur; &, An cerebri ſubſtantia ſit tactu prædita; &, An cerebrum humanum ſit omnium maximum? *Reſp. ad* 1. Cerebrum ſponte & ingenitâ vi ſolùm, non etiam externâ moueri, cum Archangelo aſſerimus. Hic enim motus conuenit generationi ſpirituum animalium. *Ad* 2. Cerebri ſubſtantia ſentit reſpectu ſenſuum interiorum, non verò reſpectu alicuius ſenſus externi. *Ad* 3. Homo inter omnia animalia plurimum habet cerebri, ſcilicet pro ſui corporis proportione: & inter homines mas plus quàm fœmina. Caput enim ipſius eſt rotundum. Figura autem rotunda eſt omnium capaciſſima. *Cerebellum*, eſt paruum quoddam & priuatum cerebrum, in occipite, decuplo minus ipſo cerebro. Vſus eius eſt, vt inde nerui duriores prodeant. *Nerui*, ſunt organa ſenſuum; quorum alij prodeunt à medullâ cerebri, alij à ſpinali medullâ. Neruis quidam addunt proceſſus mamillares, qui ſunt odorandi organum. Neruorum, qui à cerebri ſubſtantiâ prodeunt, paria ſiue coniugationes ſunt ſeptem, vel, vt aliis placet, nouem. Prior tamen ſententia præualet, concluditurque his verſibus:

Optica prima, oculos mouet altera, tertia guſtat,
Quartaque, quinta audit, vaga ſexta eſt, ſeptima linguæ.

Spinalis ſiue dorſalis medulla, vocatur cerebrum oblongum & extenſum, item fluxus cerebri: in Eccleſiaſte Salomonis appellatur funis argenteus, & illius conceptaculum fiſtula. Vſus eius eſt, vt ſit origo neruorum iſtorum, qui non poterant à cerebro ferri in vniuerſum corpus. Sunt autem triginta paria ſiue ſyzygiæ neruorum, qui ex hâc ſpinâ oriuntur: è quibus conjugationibus aliæ proſiliunt ex ceruicis vertebris; aliæ per thoracem diſſeminantur; aliæ in brachium, cubitum, radium, extremam manum, & digitos excurrunt; aliæ à lumborum vertebris oriuntur; aliæ à ſacro oſſe emergunt, aliæ denique in femur, tibiam, pedem, & eius digitos excurrunt. Atque hæc eſt pars cerebri capillata: iam ſequitur *glabra*, cuius partes ordine ſic habent. *Frons*, eſt index triſtitiæ, hilaritatis, clementiæ, ſeueritatis, & pudoris. *Oculi*, facultatis viſiuæ organa, diuiduntur in partes externas & internas. Externæ ſunt *ſupercilia*, quæ inſtar muri cuiuſdam oculis ſunt conceſſa, vt illos ab iniuriis externis defendant: & *palpebræ*, quarum vſus idem cum ſuperciliis. Partes internæ ſunt 1. *Adeps*, faciens ad oculorum humectationem, vt faciliùs moueantur, neque exſiccentur. 2. *Muſculi*, numero ſex, vt Bauhinus rectè ſtatuit. 3. *Vaſa*, vt ſunt venæ, arteriæ, & nerui: nerui, inquam, partim viſorij ſeu optici, partim motorij. 4. *Membranæ ſunt tunicæ*; quales Knobloch in diſputationibus Anatomicis enumerat octo, alij ſeptem hoc ordine: agnata, cornea, vuea, aranea, retina, ſecundina, ſclerotica. 5. *Humores*, numero tres: ὑδατοειδὴς, aqueus, qui eſt fluidus & pellucidus; κρυσταλλοειδὴς, cryſtallinus, ſic dictus non propter duritiem, ſed claritatem; & ὑαλοειδὴς, vitreus, mollior cryſtallino, ſed non ita lucidus, occupans poſterius oculi hemiſphærium. Vt mirabilem huius organi ſtructuram & vſum perdiſcas, conſule *Hieronymum Fabricium ab Aquapendente*, qui tractatum de viſione in tres partes hoc modo diſtribuit. *Pars prima* eſt de oculi diſſecti hiſtoriâ, & continetur tredecim capitibus. 1. oculi interni atque externi explicatio. 2. de tunicâ corneâ. 3. de ſcleroticâ, hoc eſt, de durâ & agnatâ tunicâ. 4. de vueâ & choroide tunicâ. 5. de retinâ, & araneâ tunicâ. 6. de humore aqueo. 7. de humore cryſtallino. 8. de humore vitreo. 9. de neruo optico. 10. de modo diſſecandi tunicas, humores, & oculi neruos. 11. de oculorum muſculis. 12. de palpebris. 13. de oſſibus oculorum cauitatem efformantibus, de membranâ cauitati obductâ, de ductibus lachrymantibus, & lachrymis. *Pars ſecunda*, de actione oculorum, continetur ſeptem capitibus. 1. modus viſionis ex Stoicorum & Epicuri ſententiâ refellitur. 2. modus viſionis ex Ariſtotelis ſententiâ. 3. modus viſionis ex propriâ ſententiâ. 4. viſionem fieri per viſilium receptionem. 5. Platonis & Galeni ſententia expenditur. 6. pars oculi, quæ præcipua eſt viſionis cauſa, quæritur. 7. humorem cryſtallinum eſſe viſionis authorem. *Pars tertia* abſoluitur 14. capitibus, de vtilitatibus, tum totius oculi, tum partium eius, putà tunicarum, humorum, neruorum, muſculorum, glandularum, & palpebrarum. *Aures*, diuiduntur in partes internas & externas. Partes internæ ſunt quatuor cauitates ſiue meatus. Prima cauitas dicitur auditoria; ſecunda, peluis, in quâ ſunt tria oſſicula, malleus, incus, & ſtapes, è quibus malleus ſupra incudem, incus ſtapede nititur; tertia vocatur labyrinthus; quarta, cochlea & antrum buccinoſum. Præter cauitates iſtas arteriæ, venæ & nerui auribus immittuntur, & inprimis neruus auditorius. Partes externæ, ſunt quatuor muſculi, cartilago, & vaſa, vt ſunt venæ, arteriæ, & nerui. Vt mirabilem huius organi ſtructuram & vſum perdiſcas, percurre tractatum *Aquapendentis de Aure*, quem in tres partes diſtribuit, hoc modo. *Pars prima* eſt de diſſectione & hiſtoriâ auris, & continetur decem capitibus. 1. de auriculâ. 2. de oſſe petroſo, quod λιθοειδὴς dicitur. 3 de auris meatu qui πόρος ἀκουστικὸς dicitur. 4. de membranâ, *tympanum* appellatâ. 5. de tribus oſſiculis, malleo, incude, & ſtapede. 6. de muſculo, malleum ad incudem mouente. 7. de cauitatibus oſſis petroſi; ac primùm de primâ, quæ concha dicitur. 8. de aëre congenito, ſeu complantato. 9. de ductu, ſeu meatu, ſiue ſemitâ, quæ à primâ cauitate, ſeu conchâ, in palati fines, ſeu fauces, protenditur. 10. de neruo auditorio. *Pars ſecunda* eſt de actione auris, ſiue auditu. *Pars tertia* eſt de vtilitatibus, tum totius auris, tum partium illius. Legatur etiam *Volcherus Coiter, Medicus Phyſicus, & Chirurgicus Norimbergenſis*, qui tabulis ſuis Anatomicis adiecit tractatum de inſtrumento auditus, vbi ferè hæc explicat. 1. de audiendi modo, & de

& de iis,quæ ad audiendum pertinent. 2. de instrumentis auditui subseruientibus. 3.de aure. 4.de sede auditûs in genere. 5.de meatu auditorio,siue osseo canali. 6.de communicatione aëris externi cum implantato; & myringâ, siue tympano. 7.de aëre implantato. 8.de secundâ cauitate,vel secundo meatu.9.de contentis in secundâ cauitate, & primò de tribus ossiculis. 10.de musculis in secundo meatu positis. 11. de chordâ, siue filo, in secundâ cauitate existente. 12.de duabus fenestris delationi soni inseruientibus, in secundâ cauitate etiam contentis. 13.de meatu à secundo auris meatu in os, expurgationi inseruiente. 14.de aquæductu, qui & cochlearis canalis,& cœcus meatus.15.de labyrintho siue tertiâ in aure cauitate.16.de quartâ cauitate,vel cochleâ, seu antro buccinoso. 17.de neruo acustico,seu auditorio. *Nasus*, est respirationis & olfactus instrumentum. Diuiditur in partem superiorem & inferiorem. Illa est ossea & immobilis; hæc cartilaginosa & mobilis, & subdiuiditur in duos sinus. Nasus costat musculis octo,vt Bauhinus docet,& cartilaginibus quinque. Vsus nasi est,vt per ipsum aër inspirando, & exspirando ducatur ad cerebrum & pulmones: & per eundem fiat sternutatio, quæ est motus cerebri excutientis naturali robore inutilem humorem,aut spiritum, ortus à calore cerebri naturali, qui fundit materiam noxiam, & vim expultricem stimulat. Vnde vulgò dici solet, sternutationem esse bonum effectum ex malâ causâ: quia est indicium roboris naturæ insurgentis aduersus ea,quæ ipsi sunt inimica. *Genæ*, diuiduntur in partem superiorem, quæ dicitur malum seu pomum faciei à similitudine: & inferiorem, quæ bucca dicitur. *Labia*,duo sunt, superius & inferius: quorum extremitates vocantur prolabia. *Os*,diuiditur in partes constituentes & contentas. Constituentes sunt 1.Labia. 2. Musculi buccarum & labiorum communes, numero duo, Quadratus & Buccinator. 3.Musculi labiorum proprij, in superiori parte vtrinque duo, in inferiori vtrinque singuli. 4.Musculi maxillæ inferioris quinque. Partes oris contentæ,sunt 1. Palatum, Græcis οὐρανὸς & οὐρανίσκος, continens foramina meatuum cerebrum purgantium. 2.Vvula,siue plectrū, quod est caruncula, frigiditatem aëris inspirati temperans, & pronuntiationem adiuuans. 3.Fauces,in quibus sunt duo foramina duarum fistularum, cibalis scilicet & spiritualis, quæ continuâ humectatione indigent, ne exsiccentur. 4.Glandulæ faucium, siue tonsillæ,item amygdalæ, quæ humiditatem cerebri suscipiunt, & in saliuam conuertunt. 5.Musculi faucium,quorum paria sunt quatuor; quot etiam sunt in osse hyoïdis. 6. Lingua ad gustum,& sermonem vtilis & necessaria: quoniam sine gustu animal nutriri,& in vitâ conseruari nequit. Circa radicem habet vtrinque musculos quaternos.

XXI. Artus *sunt processus totius corporis maximi: suntq́; duplices,superiores,& inferiores. Illi manus,hi pedes dicuntur.* Manus, *est totum illud,quod à scapulâ ad digitorum vsque summitatem protenditur. Diuiditur in humerum,cubitum,& supremam manum.* Pes, *est totum illud, quod à coxis ad extremitates pedum porrigitur. Diuiditur in femur,crus, & pedem paruum.*

Manus diuiditur in partes continentes & contentas. Continentes sunt communes & propriæ. Communes sunt cutis, pinguedo, panniculus carnosus, de quibus suprà. Propriæ sunt membranæ musculorum. Contentæ sunt musculi, vasa, & ossa. Hîc de musculis: quia reliquas partes suprà explicauimus,præter ossa,paulò pòst explicanda. Ad musculos manus referuntur musculi capitis, ceruicis, scapulæ, & dorsi: quia in methodo administrationis anatomicæ musculi isti non possunt demonstrari, nisi priùs musculi brachij remoueantur. *Musculi humeri*, siue brachij, sunt septem: quorum beneficio brachium sursum, deorsum, ad latera, & in gyrum mouetur. Habet quoque humerus quinque ligamenta. *Musculi scapulæ*, sunt quatuor. *Musculi thoracis*, seu respirationis sunt 62. *Musculi capitis*, vtrinque sunt septem: quorum beneficio caput mouetur antè,retrò, & ad latera. *Musculi dorsi*, sunt quatuor: quibus mediantibus dorsum mouetur quadruplici motu, antrorsum, retrorsum, ad latera, & circulariter. *Musculi cubiti*, sunt quatuor: duo flectentes,& totidem extendentes.Flectentium primus Germanis dicitur *die Mauß*. *Musculi extremæ manus*, sunt 40. videl. *musculus palmaris*; *metacarpii*, octo: *carpi*,siue brachialis,quatuor: *radii*,quatuor; *volæ manus*,tres: *pollicis*,decem: *quatuor reliquorum digitorum*,totidem. Ex his alij sunt flectentes, alij extendentes. *Partes pedis*, sunt continentes,vel contentæ. Continentes communes, sunt cuticula, cutis,pinguedo, panniculus carnosus: de quibus suprà: propriæ, sunt membranæ musculorum. Contentæ sunt musculi, vasa,ossa.Hîc de musculis.*Musculi tibiæ* sunt triplices; quinq; flectentes, quatuor extendentes, & obliquè extrorsum mouens vnus.*Musculi femoris*,sunt itidem triplices; extendentes quinque, flectentes tres, circumagentes tres. *Musculi pedis*, sunt duplices; extendentes quinque, flectentes tres. *Musculi digitorum pedis*, sunt varij; duo extendentes, tres flectentes, quatuor lumbricales,interossei decem.

XXII. Osseologia est generalis, vel specialis. Osseologia.

Postquam tres ventres,seu regiones perlustrauimus, reliquum est, vt videamus vltimum continens, ossa nimirum; quorum vniuersam compagem veteres appellarunt sceleton. Doctrina ossium dicitur *Osseologia*: estque vel generalis, vel specialis.*Osseologia generalis* explicat essentiam,diuisionem,& compositionem ossis. *Essentia ossis* est,quòd os sit pars animata,ex terrestriore pinguioréque seminis portione orta, vt fulciat partes molliores. *Diuisio* est, quòd tres sint partes ossis. Prima nomen totius retinet: secunda dicitur eminentia; productio,& extuberantia: tertia vocatur appendix, implantatio, & applantatio,quæ nihil est aliud,quàm os ossi adnatum. *Coniunctio* siue compositio ossium, est concinna ipsorum inter se aptatio: cuius species sunt quatuor. 1. Ἄρθρον, *articulatio*; quâ ossa sic iunguntur, vt moueri possint: estque ἡ διάρθρωσις, vel συναρθρωσις.Illa laxa,hæc compacta & constans. 2.*Symphysis*; quæ est ossium inter se vnio sine motu. 3.*Gomphosis*, ossium structura,quâ instar claui os infigitur,vt dentes. 4.*Harmonia*; quæ est ossium coniunctio per simplicem lineam effecta: quales commissuræ ossium sunt in maxillâ,superiore naso,palato, & orbitâ oculorum. Porrò omnis ossium connexio perficitur interuentu alicuius medij, quod est triplex.Aut enim per carnem perficitur, vt in dentibus: aut per neruum,siue ligamentum,vt in plurimis ossibus: aut per cartilaginem, vt os pectoris cum costis.Illa connexio dicitur συσσάρκωσις,ista συνδέσμωσις, hæc συγχόνδρωσις. *Osseologia specialis* totum sceleton in quatuor classes diuidit: 1. in ossa capitis. 2. in ossa spinæ & thoracis. 3. in ossa brachiorum. 4. in ossa pedum. *Ossa capitis*, sunt 1.*Caluaria* siue cranium,os crassum & laxum,siue rarum. Crassum, quia cerebro est propugnaculum: Laxum, ne pondere grauet,& vt vapores possint transpirare. Constat ossibus principalibus octo; sex propriis,& duobus communibus. Proprium primum os est os frontis, quod dicitur coronale, & inuerecundum: secundum est os occipitis,omnium crassissimum & durissimum: tertium & quartum dicuntur βρέγματα, quorum vnum in dextrò, alterum in sinistro est latere: quintum & sextum sunt ossa temporum, quæ dicuntur squamosa, petrosa, & lapidosa. His duobus ossibus adiunguntur cauitates & processus. Cauitates sunt duæ; externa & illa,cui maximæ inferioris processu committitur; interna, quæ auditus organa complectitur,vt sunt malleolus,incus, & stapes,seu stapha. Hæc tria officula eandem in puero & sene magnitudinem obtinent, quod mirum est. Malleus incumbit incudi, cuius processus longior in stapedem inseritur. Processus etiam duo sunt: improprius, qui est cartilago caput auris erigens: & proprius, isque quadruplex;mamillares,styloeides,portio zygomatis, & anonymus. Primum os commune est basiliare: quod dicitur cuniforme, multiforme, os colatorij, & os sellæ, quòd cerebrum ipsi quasi insideat: alterum commune os dicitur cribrosum,ex quatuor ossibus conflatum. Habet porrò caluaria suturas,easque veras,& spurias.Veræ sunt tres;videlicet coronalis, sagittalis,& lambdoeides. Spuriæ seu nothæ sunt duæ,quæ dicuntur squamosæ.2.*Maxillæ*,eæque superior & inferior. Superior est in omnibus animalibus immobilis, excepto crocodilo,& psittaco. Huius ossa ab aliis 11. ab aliis 12. ab aliis 13. commemorantur. Maxilla inferior est caua & medullosa, ad dentium nutritionem, conseruationem, & nouam generationem faciens.Rotunda est in hominibus,in brutis oblonga.Hîc sunt cauitates quædam,quibus dentes inseruntur: vnde φάτνια, *præsepiola*, dicuntur: & ζύγωμα, *os iugale*: quod propriè non est os, sed processus geminus. 3.*Dentes*; quorum historia,seu consideratio est generalis,& specialis. Generalis est, quâ consideramus dentium seriem, locum, summitates, partes, & intersititia Series ipsorum dicitur βραχμὸς.*septum*:locus,φωλεὸς, quatenus gingiuæ sunt proximi, & ὀλμίσκος, quâ concaui sunt intus: summitates, quibus cibum mandimus, dicuntur τράπεζαι, mensæ: partes sunt truncus,& radix: interstitia vocantur ἀραιοί. Specialis historia est de nominibus, numero, & officiis dentium. Nomina dentium sunt vel ab officio, vel à figurâ. Numerus quatuor cancellis includitur: 1. Sunt octo incisores, seu incisorij, quaterni in vtráque maxillâ, primi non ortu, sed occursu. 2.Canini quatuor, vtrisque incisoribus adhærentes bini. 3.Molares viginti; sic dicti, quòd molarum instar cibum citissimè conficiant. 4. Dentes sapientes; quos Auicenna vocat dentes intellectus, Aristoteles κραντῆρες, alij σωφρονιστῆρες: quòd anno ætatis trigesimo, & quarto septenario oriantur. Dentium vsus primarius est præparatio, & masticatio cibi, vocisque formatio: secundarius est tobur, quando animantia vtuntur dentibus vel ad defensionem, vel ad offensionem. Putantur porrò animalia magis longæua, quibus firmiores sunt dentes. 4.*Os linguæ*; quod conflatum est ex quinque ossibus. *Ossa spinæ & thoracis* sequuntur. *Spina*, est os à cranio vsque ad supremum pedem, variis inter se partibus articulatum. Dicitur spina, quia spinæ instar prominentes habet partes. Diuiditur in collum, dorsum, lumbos,& os sacrum. Collum,siue ceruix incipit à foramine occipitis, & desinit in initium pectoris, constans ex septem vertebris.

vertebris. Dorsum, siue tergum, incipit à ceruice, & desinit in lumbos, constatum ex 12 vertebris. Os sacrum, ita dictum ob magnitudinem, quia est omnium totius spinæ ossium maximum; constat quinque ossibus, aliâs sex: quæ in adultis ita coalescunt, vt vnicum appareat. Huic ossi adhæret os cartilagineum, quod à similitudine, quam habet cum rostro cuculi, dicitur κόκκυξ. *Thorax*, est ea corporis regio, quæ sedem cordi, & organis huic inseruientibus præbet. Diuiditur in partem anteriorem & posteriorem. Pars anterior complectitur os pectoris, quod dicunt στέρνον: & costas, quarum in vnoquoque latere naturaliter sunt 12. præternaturaliter 13. Sunt autem costæ vel γνήσιαι, germanæ, numero septem; vel nothæ seu spuriæ, numero quinque. Illæ sunt longiores, solidiores, & firmiores: hæ molliores & breuiores. Porrò hîc cernitur os ξιφοειδὲς, quod gladio est simile, & dicitur cartilago mucronata, item malum punicum seu granatum: item os cordis, quod in grandioribus animalibus obseruatur: & denique duæ clauiculæ, quæ sternon cum scapulis jungunt & claudunt. Posterior thoracis pars complectitur scapulas, quarum duæ sunt, dextra & sinistra, figuræ trapeziæ seu potius triangulæ. Os innominatum ossi sacro pertinaciter adstringitur: Oribasius ἀνώνυμον, Rufus ἰσχίον vocat. Vnum est in adultis: in junioribus triplici lineâ distinguitur, vnde in partes distingui solet; videlicet in os Ilium, os pubis seu pectinis, & os coxendicis, in quo est acetabulum. *Ossa manus* hæc sunt. 1. *Brachii* seu humeri os est maximum: partes habet duas, caput superius magnum, inferius in tria inæqualia distincta exurgit capita, sinum itidem, appendicem, & duos processus. 2. *Cubitus*, est os longum, duobus constans ossibus; quorum maius & inferius dicitur vlna, minus & superius radius. 3. *Manus* strictè dicta, Græcis ἀκρόχειρ, *manus extrema*, triplicibus constat ossibus. Primò carpus seu brachiale comprehēdit octo ossium struem: deinde metacarpium seu postbrachiale constat quatuor ossibus: tertiò digiti constant 15 ossibus, triplici ordine dispositis: quam digitorum seriem Græci vocant φάλαγγας, *acies & agmina*. *Ossa pedum* sunt, quæ totam ossium struem, à coxâ vsque ad extremum pedis digitum comprehendunt. Suntque triplicia. 1 *Femur*, os maximum, constans parte superiori & inferiori. 2. *Crus*; quod complectitur ossa à femore, ad extremum vsque pedem. Duobus constat ossibus, tibiâ & fibulâ. Tibia diuiditur in partem superiorem & inferiorem. Fibula superiore parte genu non attingit, inferiore verò processum mittit, qui vocatur extremus malleolus. His ossibus communem operam præstat os rotundum, quod mola & rotula siue patella dicitur. 3. *Extremus pes*, tres habet partes. Primò tarsus habet ossa septem, videlicet talum, calcem, os nauiculare, os tesseræ quadratum, & reliqua tria innominata. Deinde metatarsus siue planta, constat quinque ossibus. Tertiò ossa digitorum sunt quatuordecim. Colophonis loco de ossibus nota hos aphorismos. 1. *Ossa sunt frigidiora pilis, sed non sicciora.* 2. *Omnia ossa medullam habent.* 3. *Ossium alimentum propinquum est medulla; remotum, sanguis.* 4. *Dentes sentiunt non ratione radicis & alueolorum, sed ratione pororum:* quibus abundant. 5. *Nullum est os in corde hominis: sed in cerui corde inuenitur.* 6. *Naturaliter idem est costarum numerus in viris ac mulieribus.* 7. *Ossa combusta primùm nigra sunt, postea verò albescunt.* 8. *Costa Adami, ex quâ facta fuit Eua, fuit superflua, si Adam consideretur vt particularis persona: non fuit superflua, si consilium Dei spectetur.*

Physiologia humorum.

XXIII. Humor est *vel insitus, vel influens.* Insitus *est humidum radicale.* Humores *influentes sunt vel secundùm, vel præter naturam.* Humores secundùm naturam, *siue naturales, sunt alimentarij vel excrementitij.* Alimentarij *sunt primarij, vt sanguis, phlegma, bilis flaua & atra: vel secundarij, videlicet anonymus, ros, gluten, & cambium.* Excrementitij *sunt vtiles vel inutiles. Vtiles sunt serum, saliua, lac, semen &c. Inutiles sunt sputum, mucus, lachryma, lotium, sudores.* Humores præter naturam *sunt illi ipsi naturales, quando peccant quantitate vel qualitate.*

Membra corporis diuiduntur in ἴσχοντα, *continentia*; ἰσχόμενα, *contenta*; & ἐνορμῶντα, *impetum facientia.* Ad contenta pertinent humores, ad impetum facientia spiritus: quanquam etiam spiritus accenseri possunt membris contentis. *Humor insitus* est oleosus; qui Hermeticis dicitur balsamus, Galenicis humidum radicale, spiritu & calore natiuo vndique perfusum. *Humores influentes* hoc loco, sunt substantia humida & fluida, in ventriculo, hepate, vel venis genita. Hæc enim sunt tria subiecta, pro numero triplicis concoctionis. Prima enim in ventriculo, secunda in hepate, tertia in singulorum membrorum venis perficitur. Illa χύλωσις, ista αἱμάτωσις, hæc ὁμοίωσις dicitur. Humores igitur generantur ex chylo vel chymo. Chylus est succus candidus, ptisanæ cremori non absimilis, elaboratus in ventriculo. Hic in hepate vertitur in succum, qui dicitur Chymus, in quo quatuor humores latent. *Humores naturales alimentarii*, Græcis τρόφιμοι, corpus nutriunt: idque vel primariò, vel secundariò: vnde sunt alij primarij, alij secundarij. *Primarii*, ac quasi principes, respondent quatuor elementis, vitamque ac sanitatem omnibus animantibus sanguineis præbent. Ex his *sanguis* est humor calidus, temperatus, rubicundus, ex aëreis chyli partibus in venis mesaraicis præparatus & in hepate. Intellige hîc sanguinem purum, secretum à reliquis humoribus: non illum, in quo omnes quatuor humores sunt commixti in venis mesaraicis. Dotes sanguinis sunt efficere hilares, εὐσάρκους, venustos, & floridos. *Pituita*, est humor frigidus, humidus, albus, & insipidus, genitus ex aqueis chyli partibus: Græcis phlegma. Vocatur etiam humor vicarius: quia fertur simul cum sanguine, quòd destituatur proprio receptaculo. Abundat hyeme, & ætate ad senium vergente. Illos, in quibus est copiosior, reddit tardos, stupidos, & somnolentos. *Flaua bilis*, siue cholera, est humor calidus & siccus, ex igneis chyli partibus genitus, adiuuans suâ tenuitate penetrationem sanguinis per angustas venas. Ab humore hoc purgatur sanguis. Propterea sedem propriam obtinet, vesiculam nempe fellis, quæ hepati subest. Abundat æstiuo tempore & iuuenilibus annis, præsertim in iis, quorum temperamentum est siccius & calidius. Reddit corpus gracile, & amplas venas ac arterias efficit, vbi dominatur, animósque iracundos & graciles facit. *Atra bilis*, seu melancholia, est humor frigidus & siccus, substantiæ crassioris, coloris subnigricantis, ex terrestribus & crudis chyli partibus genitus. Hic humor fluidam sanguinis tenuitatem adstringit, & ventriculi actiones suâ acerbitate firmat. Abundat hic humor ætate declinante, & illos, in quibus est copiosior, macilentos, constantes, tristes, & ingeniosos efficit. Hîc de bile obserua regulam Galeni: Bilis quò nigrior & crassior, eò calidior: quò tenuior & albior, eò minùs calida. *Humores secundarii* sunt, qui vlteriore ac perfectiore cōcoctione ex primis illis producuntur, in singulis partibus; & itidem sunt quatuor: videlicet *Anonymus*, qui continetur in exilibus arteriis & venis: *Ros*, qui nondum quidem agglutinatur & adhærescit, sed roris instar in partis substantiam diffunditur: *Gluten*, quod parti iam agglutinatur, tanquam proximum ipsius alimentum: *Cambium*, quod est humor in partis substantiam iam mutatus: vnde & nomen habet. Cambire namque veteri verbo est immutare. *Humores excrementitii*, Græcis περιττωματικοὶ, sunt qui à sanguinis massâ segregantur, quòd inepti sint ad alendum corpus. Hi distinguuntur in vtiles & inutiles. *Vtiles* sunt serum, saliua, lac, semen, item flaua & atra bilis excrementitiæ. Vbi obserua, flauam bilem excrementitiam intestinis communicari, vt adiuuet pituitosorum excrementorum excretionem: bilem atram excrementitiam ex splene in ventriculum effundi, vt actiones ipsius firmiores reddat. Vtraque ista dicitur excrementitia, ad differentiam bilis flauæ & atræ alimentariæ. *Inutiles* humores sunt, quos natura expellit: vt è pulmonibus sputum, ex ore, naribus, oculis, auribus mucum, pituitam, lachrymas, & cerumina: per intestina, vesicam, & poros cutis, excrementa alui, lotium, sudores. *Humores præter naturam*, qui Græcis dicuntur παρὰ τὴν φύσιν, vel redundant quantitate, vel alterantur qualitate, vel denique propriam amittunt substantiam, corpusque molestiâ afficiunt, & causæ morborum fiunt. Humores isti præter naturam sunt illi ipsi, quos diximus naturales. Sed ibi cum symmetriâ considerabantur, & æquâ portione; hîc quatenus corrupti sunt, spectantur. Corruptio autem ista fit vel in propriâ substantiâ, sine alterius commixtione, vel cum alterius commixtione. Sic sanguis vel adustus, vel crassior, vel tenuior, vel vitiosus existit: pituita ex mucoso humore vitrea, ob languefactum calorem acida, ob adustam putredinem salsa nominatur: flaua bilis fit vel vitellina, vel porracea, vel æruginosa, vel glastea: tandem atra bilis fit vel ex putrescente naturali melancholiâ, aut ex calore nimio adusto, aut ex saluo plegmate prouenit, aut est veluti succensa, & tum dicitur glastea: quibus additur melancholia, quam vulgò asininam vocant.

XXIV. Spiritus *est insitus, vel influens.* Spiritus insitus, *siue fixus, est complantatus ille seu congenitus:* influens *est naturalis, vitalis, & animalis.*

Spiritus hoc loco est substantia tenuissima & leuissima, ex subtiliore seminis aut sanguinis portione genita, vt facultatum animalium sit vehiculum. *Spiritus* insitus, ex semine parentum ortus, singulis membris à conformatione inhæret, & est vinculum facultatum animæ cum corpore. Dicitur σύμφυτος, *complantatus*, & congenitus. *Spiritus influens* est triplex, naturalis, vitalis, & animalis. Triplex dico: quia tot etiam sunt animæ facultates, naturalis, vitalis, & animalis: & tria in corpore dantur membra principalia, hepar, cor, cerebrum: & denique totidem sunt vasorum genera, venæ, arteriæ, nerui: vt rectè colligunt *Laurentius quæst.* 37. *Fernelius lib.* 4. *phys. c.* 7. *Magirus lib.* 5. *phys. c.* 8. *Spiritus naturalis* siue sanguineus, est halitus tenuis, ex puriore magisque aëreâ alimenti portione in hepa

in hepate procreatus, qui postea per venas vnà cum sanguine in vniuersum corpus distribuitur, ad naturales actiones obeundas. Hunc quidam inquieti spiritus eliminant è numero spirituum. Hîc quæritur, Cur vigentibus facultatibus naturalibus langueant animales & contrà? Resp. Quia natura vtrique facultatum generi excellenter elaborando non est sufficiens: præsertim cùm vtraque elaboratio sit operosa: quia animalium quidem facultatum magna est varietas & subtilitas, naturalium verò magna soliditas & crassities. *Spiritus vitalis*, est halitus tenuissimus, ex spiritu naturali sanguineóve attenuato, ad sinistrum cordis sinum euecto, insitâ cordis proprietate genitus, & ductu arteriarum per totum corpus diffusus, ad obeundas actiones vitales. *Spiritus animalis*, est halitus purissimus, ex vitali spiritu ad cerebrum subuecto, ab innatâ illius virtute productus, perque neruos omnibus corporis partibus communicatus, ad obeundum functiones animales. Hîc incidit quæstio, Cur in lipothymiâ siue deliquio animi sopiantur facultates animales? Resp. Duplex est causa. Primò spiritus totius corporis sentientes cordis periculum, à quo virtutis fluxum sibi præcidi animaduertunt, relictis organis suis conantur cordi succurrere. Deinde fuligines prauæ, quæ cor ob-
12. sident, petunt superiora, & obstruunt neruos. Atque hæc est delineatio methodi anatomicæ, cuius compendium hoc esto, iuxta præceptorum suprà propositorum ordinem, qui absoluitur septem classibus. *I. Partes similares* sunt vndecim: videl. *Ossa*, partes siccissimæ, sensu orbatæ, si dentes excipias; fulcientes alia membra: *Cartilago*, osse mollior, quodammodo flexilis, qualis est in auribus: *Ligamentum*, quod est quasi filum durius, ossa inter se colligans, & reliquas partes ossibus connectens, putà cor, ventriculum &c. *Tendo*, siue chorda, pars ligamenti, seruiens motui artuum arbitrario: *Fibra*, seu villi, tenuia quædam fila, sparsa per totum membrum: è quibus rectæ seruiunt attractioni, transuersæ retentioni, obliquæ expulsioni: *Panniculus*, pars tenera, continens & constituens partes quasdam interiores, vt in ventriculo & vesicâ videre licet: si sit crassior, dicitur tunica, vt in oculis, si tenuior, dicitur membrana: *Caro*, pars ex sanguinis coagulo concocta: *Vena*, oriuntur ex hepate, vnde sanguinem deferunt in omnes corporis partes; suntque vel principes, numero quatuor, è quibus ceu fontibus reliquæ vt canales oriuntur; vel minùs principes, quæ sunt rami priorum, & sunt vel nominatæ, quarum genera sunt quatuordecim, vel anonymæ, quæ sunt innumeræ: *Arteria*, oriuntur à corde, continentes & vehentes spiritum vitalem cum subtilissimâ sanguinis portione: suntque vel principes, numero tres; vel minùs principes, eæque tum nominatæ, tum anonymæ: *Nerui*, oriuntur è cerebro, vehentes spiritum animalem, & vim sensitiuam atque motiuam corpori communicantes; suntque vel molliores, qui immediatè oriuntur è cerebro, quorum paria siue syzygiæ sunt septem: vel crassiores, qui ceu riui oriuntur à spinali medullâ; quorum paria sunt 30. septem ceruicis, duodecim thoracis, lumborum quinque, ossis sacri sex: *Cutis*, corporis tegumentum, cuius extrema pars dicitur cuticula, media cutis, intima membrana carnosa. *II. Partes dissimilares*, seu magis compositæ, sunt tres; videl. Caput, Truncus, & Artus. *III. Caput*, est sedes sensuum, cuius partes sunt externæ, vel internæ. *Externæ* sunt cranium & facies. *Cranium* constat 20 ossibus, 3 suturis, & tribus partibus, è quibus antica dicitur sinciput, media vertex, postica occiput. *Facies* constat duabus partibus; *superiore*, quæ continet frontem, tempora, & aures, vbi sunt incus, malleus, & stapes: item oculos, quorum tunicæ principales sunt quatuor, humores tres: & *inferiore*, quæ continet *genas*, quarum superior dicitur pomum, inferior bucca; *nasum*, in cuius parte superiore est colatorium seu os cribriforme; & *os*, cuius partes exteriores sunt labia & mentum, interiores palatum, lingua, & dentes. Dentium duo sunt ordines, superior & inferior. Cauitates ipsorum dicuntur præsepiola, & aluei. Ipsis adiuncta est gingiua. Sunt autem in vniuersum dentes 32. è quibus octo seu quaterni sunt incisores, quatuor seu bini canini, reliqui maxillares seu molares. Incisores cibum incidunt, canini incisum confringunt, molares confractum conterunt & attenuant. *Interna capitis pars* est cerebrum; cuius duæ sunt meninges, pia scil. mater, cerebro proxima, & dura mater, cranio alligata; à quibus est vis sentiendi, & tres ventriculi, qui etiam dicuntur cauitates & sinus: è quibus anterior est bifidus, domicilium sensûs communis: medius, est sedes phantasiæ: vltimus, ad occiput, est sedes memoriæ. *IV. Truncus*, siue stipes, est corpus sine capite ac artubus. Partes ipsius principales sunt tres, videl. superior, media, & inferior. *Pars trunci superior* est *collum*: in quo est *aspera arteria*, à faucibus ad pulmonem, & dicitur aliàs canna & fistula pulmonis: *gula*, cibum deferens in ventriculum, aliàs œsophagus & stomachus: & *ceruix*. *Pars media* trunci est thorax & dorsum. In *thorace* sunt inuolucra, viscera vitalia, & costæ. *Inuolucra* sunt quatuor: videl. pleura, cingens costas: mediastinus, qui diuidit pectus & pulmones in partem dextram & sinistram: diaphragma, separans ventrem medium ab infimo: pericardium, quod est domicilium cordis. Viscera vitalia duo sunt, Cor & Pulmones. *Cordis ventriculi*, seu thalami, sunt duo, dexter & sinister. Dexter est maior, & inferior, figuram lunæ falcatæ referens. Eius officium est, sanguinem à iecore per venam cauam eò influentem excipere, præparare, magisque perficere. Venam igitur cauam ex hepate porrectam continet: itemque venam arterialem, quæ ex ipso corde oritur. Per hanc sanguis subtilior vehitur in pulmonem, ad ipsum alendum. Sinister thalamus est minor & superior, figuram pyramidis vel coni referens. Hic gignit spiritus vitales ex sanguine subtilissimo. In hoc ventriculo sunt duæ arteriæ. 1. *Aorta*, quæ est stipes omnium arteriarum in toto corpore. Per hanc viuifica cordis flamma, seu halitus ille beneficus, suo calore fouens omnia membra, in totum corpus distribuitur. 2. *Venosa*, quæ porrigitur in pulmonem, vt inde adferat aërem refrigerandi cordis causâ. Cæterùm cor est dominus vitæ, fons caloris, sedes affectuum, officina spiritûs vitalis, figurâ pyramidali in medio pectore situm, sed ita vt mucro eius vergat ad latus sinistrum. Mouetur motu simplici, qui est prorsus naturalis, & dicitur pulsus: & mixto, qui partim naturalis est, partim arbitrarius, & dicitur affectus. Hoc putatur primum viuens, & vltimum moriens: quia nempe continet spiritum vitalem. *Pulmones*, facti sunt spirationis & vocis causâ. Partes duæ sunt, dextra, eáque maior; & sinistrâ, eáque minor, & quidem propter cor, ne illud coarctetur. *Costæ* sunt numero 24, vtriusque lateris duodenæ: è quibus superiores septem vocantur veræ, inferiores quinque nothæ seu mendosæ & spuriæ, quia sunt breuiores & molliores. *Dorsi* partes sunt quatuor, humeri, scapulæ, spina dorsi, & podex. Spina dorsi constat vertebris 24. mirâ arte iunctis, intus cauis, vt contineant medullam, quæ dicitur spinæ, & est quasi riuus cerebri. *Pars infima trunci* continet tria inuolucra, & viscera tum nutritiua, tum generatiua. *Inuolucra* sunt: 1. *Peritonæum*; quod circumdat totum ventrem inferiorem. 2. *Omentum*; quod tegit ventriculum & intestina. 3. *Mesenterium*; quod medium locum inter intestina obtinet. *Viscera nutritiua*, dicuntur aliàs naturalia: & sunt septem. 1. *Ventriculus*; virtute suâ specificâ seruiens primæ concoctioni. Eius orificia seu ostia duo sunt, è quibus superius dicitur stomachus, excipiens alimentum; inferius dicitur pylorus seu janitor, per quod chylus cum excrementis transit in intestina. 2. *Hepar*, seu jecur in dextro latere, seruiens concoctioni secundæ. In parte ipsius superiori, seu conuexâ & gibbâ, est vena caua, sanguinem vehens ad cor: in inferiori seu concauâ parte versus ventriculum est vena porta, sic dicta, quòd per eam tanquam portam inuehatur chylus in hepar. 3. *Vesicula fellis*, in medio hepate flauam bilem siue fel excipiens. 4. *Lien*, siue splen, in sinistro hypochondrio figurâ linguæ situm, ad excipiendum sanguinem fæculentum. 5. *Renes*; qui ex hepate per venas emulgentes seorsim excipiunt humorem, & percolatum transmittunt per vreteres. 6. *Vesica vrinaria*, receptaculum vrinæ. 7. *Intestina*; quæ licet sint vnum continuum corpus, tamen ratione figuræ, situs, & officij in sex membra diuiduntur; quæ sunt, *duodenum* ventriculo proximum; *ieiunum*; *ileum*; quæ tria sunt superiora & graciliora, vt chylus possit faciliùs transuehi ex ventriculo in hepar, & vt faciliùs calefieri possint propter gracilitatem. Calore autem ipsis opus est; quia in ipso chyli transitu aliqua fit concoctio. Quartum intestinum dicitur *cæcum*; & hoc ex terrestri chyli parte stercus format. Hinc est *colum*, quod excipit & retinet stercus. Vltimo loco est *rectum*, cuius orificium dicitur anus. *Viscera generatiua*, inprimis sunt testiculi, qui in maribus extra corpus propendent, in fœminis intùs sunt conclusi: & matrix, pyro maiusculo excauato similis. *V. Artus*, sunt membra extantia, seu prominentia, stipiti adhærentia: suntque manus & pes. *Manus*, continet brachium, cubitum, & extremam manum, in quâ quinque sunt digiti, videlicet pollex, index siue salutaris, medius seu impudicus, qui etiam infamis dicitur; annularis seu medicus; & auricularis. *Pes* constat femore, crure, & pede paruo. *VI. Partes contentæ* sunt humor, & spiritus. *Humor*, est substantia aquea & aërea: estque insitus, vel aduentitius. *Humor insitus*, seu natiuus & radicalis, dicitur humidum radicale, quo absumpto vita nostra non secus ac flamma, candelæ, absumpto oleo, sebo, vel cerâ interit. *Aduentitius humor*, seu influens, est naturalis, vel præter naturalis. *Naturalis*, est 1. *Chylus*, instar pultis in ventriculo. 2. *Chymus*, massa sanguinea in hepate. In hâc massâ continentur reliqui quatuor humores, videlicet cholera, sanguis, phlegma, & melancholia. 3. *Ros*; qui est humor volatilis, tertiæ concoctionis. 4. *Gluten*; humor fixus, tertiæ concoctionis, qui se agglutinat & assimilat singulis membris. *Humor præternaturalis* peccat, vel in quantitate, vel in qualitate: & vterque effectu seu operatione malâ. *Spiritus* est substantia aërea & ignea, ex humore genita, fundamentum vitæ: quippe vinculum corporis & animæ. Estque insitus, vel influens. Insitus seu radicalis est, qui ab origine conceptionis est implantatus. *Influens* est, qui accedit ad insitum. Estque 1. *Naturalis* in hepate ac venis: vbi sanguinem fouet. 2. *Vitalis* in corde. 3. *Animalis* in cerebro. Tot enim sunt spiritus, quot sunt facultates gubernantes corpus animatum. Hîc velim te obseruare, alios ita versari hâc in materiâ. Spiritus est insitus, vel influens.

Insitus est naturalis, vitalis, vel animalis. Influens est aër, qui in corde, pulmonibus, ventriculo, & cerebro fouet spiritum insitum. *VII. Partes corporis secundariæ* sunt vndecim: videlicet *Pili*, qui oriuntur ex humiditate terreâ, faciuntque ad ornatum, & certâ corporis membra fouent: *Pinguedo*, quæ oritur è sanguine superfluo, qui adhærescit membranis, à quarum frigiditate (sed non solâ) condensatur: fit autem sanguis albus propter condensationem, vt in lacte, & spermate: *Semen*, quod est vtilis superfluitas sanguinis, ortum trahens à toto corpore, inprimis autem à cerebro: *Menstruum*, quod purgandis mulieribus, & alendo fœtui conuenit: *Lac*, quod è sanguine in mamillis vi specificâ coquitur, & rarò in virginibus reperitur: *Vrina*, quæ est serositas sanguinis in renibus, & vesicâ: *Sudor*, qui est humiditas venarum per poros expulsa, totius corporis purgandi gratiâ: vnde regula: *Per sudorem tertia morborum pars eiicitur*: *Lachryma*, quæ est humiditas è cerebro erumpens, caputque purgans; calida vel frigida, crassa vel tenuis; amara vel dulcis: *Mucus*, qui cerebrum purgat: *Sputum*, quod ventriculum, pectus, & cerebrum expurgat: *Halitus*, qui est vapor crassus ex ore erumpens.

Cap. VII. De hominis existentiâ.

Præcepta.

Existentia hominis consideratur quantum ad sexum, & facultates ipsius.

Sexus hominis est masculinus, vel fœmininus.

Sexus masculinus est modus existendi, quo homo habet fortius temperamentum: fœmineus contrà.

Facultates hominis sunt propriæ vires, quæ fluunt à formâ ipsius.

Suntque primæ, vel ortæ.

Primæ sunt, quæ originis, & dignitatis primatum tenent. Suntque intellectus, & voluntas.

Intellectus est facultas cognoscendi; & complectitur facultatem intelligendi, cogitandi, docendi, discendi, recordandi, ratiocinandi, iudicandi, inueniendi, disponendi, consultandi, contemplandi, approbandi, improbandi.

Voluntas est facultas appetendi, & auersandi; item persequendi, & fugiendi.

Facultates ortæ sunt 1. Facultas loquendi. 2. Facultas numerandi, mensurandi, & ponderandi. 3. Facultas canendi, & scribendi. 4. Facultas ridendi, & flendi.

Regulæ.

Mas & fœmina num specie differant?

I. Mas & fœmina non differunt specie, sed gradu.

Ratio est: quia sexus est ordo quidam indiuiduorum sub vnâ specie contentorum, cuius distinctio sumitur à diuersâ dispositione corporis, ac partium eius, non à formâ rationali. Hinc sexus dicitur adiunctum hominis, ortum ex diuersitate temperamenti & situ membrorum genitalium. Quæ enim partes in masculi formatione vi caloris, & spiritus vitalis extrà pullularunt, illæ in fœminæ formatione intùs latitantes remanserunt propter debilitatem caloris & spiritus vitalis. Sicut ergò homo magnus & paruus, albus & niger, non differunt formâ specificâ, seu essentiâ humanâ, sed dumtaxat adiunctis; ita etiam homo mas & fœmina. Atque hinc est, quòd homo possit sexum mutare, ita vt puellæ fiant pueri, vt plurimi veteres, & recentes physici tradunt. Id autem impossibile esset, si sexus masculinus & fœmininus essent perfectiones essentiales. Quò pertinet illud Aristotelis 10. *metaph. c.* 9 quòd fœmina sit mas imperfectus, & mancus: & 12. *metaph. c.* 3. vbi τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄῤῥεν appellat ἴδια πάθη animalis. Ex his omnibus efficitur, marem & fœminam differre perfectione & imperfectione accidentali, non essentiali: ita vt absurdi sint, qui contendunt fœminas non esse homines. Cur non iidem probant equam non esse eiusdem cum equo speciei? Porrò quia fœmina temperamentum habet frigidius & humidius quàm mas, ideò citiùs crescit, & plura habet excrementa ratione capillorum & mensium, & denique ingenium habet mollius, & inconstantius.

Intellectus quomodo diuidatur?

II. Intellectus, qui suâ naturâ vnicus est, tribus modis diuiditur.

Principiò ex modo intelligendi diuiditur in agentem, & patientem: cui quidam addunt adeptum. *Intellectus agens* est, qui facit species intelligibiles: vnde Græcis ποιητικὸς dicitur. Huius officium est χωρίζειν καὶ φωτίζειν, *separare & illuminare*. *Separare*, id est, phantasma defæcare, & ab omni materialitate liberare, quod philosophis est abstrahere. *Illuminare*, id est, è phantasmate facere noëma, illudque iuxta normas Logicas considerare. Sed paulò pleniùs enarremus officium intellectus actiui. Primò igitur intellectus agens abstrahit simulachra rerum materialium ab omnibus externis materiæ conditionibus, & circumstantiis denudata, atque ex imaginibus rerum singularium format, & pingit imagines vniuersales. Deinde species, siue imagines rerum, quas passiuus tantùm recipit, intuetur & distinguit. Tertiò de intellectione suâ iudicat, & an etiam rectè intelligat, per normas Logicas inquirit. Quartò in seipsum reflexus, posthabitis aliis omnibus, suam naturam & vires contemplatur. Quintò nobilis ipsius vis est, inuenire res nouas, vt artes. Ex quibus patet, Zabarellam non rectè statuisse intellectum agentem esse Deum ipsum, neque Scaligerum, qui putauit hunc intellectum esse aliquem angelum. *Intellectus patiens*, qui etiam passibilis, passiuus, & possibilis dicitur, species rerum in se recipit: species dico intelligibiles ab agente factas. Græcis dicitur νοῦς παθητικός. Hic ab Aristotele consideratur tribus modis. 1. κατὰ δύναμιν, quâ est aptus ad recipiendum species intelligibiles. 2. καθ' ἕξιν, quâ species receptas secum gerit. 3. κατ' ἐνέργειαν, quâ species intelligibiles receptas contemplatur. Hîc quæritur, Quomodo intellectus agens formet species intelligibiles? Resp. Sicut lingua motu suo format voces syllabis distinctis articulatas; ita peculiari cerebri, & spirituum animalium motu, quem ciet anima intellectiua, hoc, inquam, motu variæ formantur, & pinguntur imagines intelligibiles; ita vt illæ sine organo non possint ab intellectu formari. Species namque intelligibiles fiunt per defæcationem phantasmatum. Phantasmata verò sine sensu nulla. Quales autem sunt species intelligibiles? an materiales, vel immateriales? Resp. Quia recipiuntur in intellectu patiente, sunt immateriales, ideóque repræsentant obiectum materiale modo eminenti, non formali. *Intellectus adeptus* est, cùm patiens se coniungit cum agente. *Scal. exerc.* 307. *f.* 9. Hoc autem fit, cùm anima in se continet species, ita vt illas formare, vel accipere non sit opus. Hic ita dicitur, quòd nullius egeat commeatus ad sui perfectionem. Est enim adeptus id, quod ipsi est necessarium, ita vt hîc locum habere possit illud: *Non discere, sed didicisse.* *Deinde* ex fine & obiecto intellectus diuiditur in theoreticum, practicum, & poëticum: & si latè accipiatur praxis, in theoreticum & practicum tantùm. *Intellectus theoreticus* est, qui cognoscit verum: aliâs speculatiuus. *Intellectus practicus* est, qui cognoscit bonum honestum: aliâs actiuus. *Intellectus poëticus* est, qui cognoscit bonum vtile: aliâs factiuus. Ille versatur circa scientias: iste circa prudentias: hic circa artes liberales, & illiberales. *Tertiò* intellectus diuiditur ex operatione in simplicem, & compositum. *Intellectus simplex* apprehendit simplicia noëmata; & dicitur intellectus obiecti simplicis. *Intellectus compositus* versatur circa complexa; estque *noëticus*, qui componit & diuidit; vel *dianoëticus*, qui discurrit. Ille dicitur intellectus compositionis & diuisionis: hic syllogismi & methodi. Porrò intellectus operatio dicitur *intellectio*, quæ ipsa quoque variis modis diuiditur. Nam 1. est perfectior, vel imperfectior. *Intellectio perfectior* seu primaria, est explicatio obiecti simplicis, seu apprehensio termini simplicis. Hæc enim est perfectissima intellectio: tum quia est fons omnis intellectionis (compositorum quippe cognitio pendet à cognitione simplicium) tum quia proximè accidit ad intellectionem Dei, qui sine propositionibus, & syllogismis omnia intelligit vno, & simplicissimo intuitu. Intellectio ista perfectior est propriè, vel impropriè dicta. Propriè dicta est eorum quæ sunt: videl. rerum & verborum; quo etiam pertinet intellectio reflexa, quâ intellectus seipsum cognoscit. Impropriè dicta est eorum, quæ esse finguntur: vtputà notionum secundarum, figmentorum poëticorum, & non-entium. *Intellectio imperfectior* seu orta, est tractatio obiecti compositi, atque adeò vel νόησις in propositione, vel διάνοια in syllogismo, & methodo. Illa est minùs, hæc magis composita. 2. *Intellectio est speculatiua, vel practica*: & hæc est vel moralis, vel artificialis. 3. *Intellectio est obiecti præsentis, vel futuri*: & huius quidem intellectio dicitur Inuentio, quæ adeò est præstans, vt non tribuatur nisi ingeniis heroicis. Est autem inuentio speculatiua, moralis, vel artificialis: item vel prædictio futuri, vel consultatio. 4. *Intellectio est firmior, vel infirmior.* Illa dicitur scientia: hæc est dubitatio, vel opinio. 5. *Intellectio consideratur, vel secundùm naturam hominis vniuersalem, vel secundùm naturam eius particularem*: & hæc specialiter dicitur Ingenium, quod pendet à certo hominis temperamento; estque vel acutum, vel stupidum. Illud pendet à benignâ contemperatione humorum & spirituum: hoc secus. Vtrumque est speculatiuum, morale, vel artificiale, pro varietate disciplinarum liberalium & mechanicarum. Ita dicimus ingenium politicum, mechanicum, logicum &c.

In... qu... di...

III. Intellectus habet sibi implantatas notitias quasdam, ad quas credendas naturâ suâ rapitur.

A... cti... na... da... ci...

Nisi enim essent huiusmodi notiones in mentibus nostris, non

non possemus nos mutuò intelligere, & nunquam discipulus aliquid disceret à præceptore, vt rectè disputat Themistius acutissimus Aristotelis interpres. Deinde Scriptura docet, *τὸ γνωστὸν τοῦ θεοῦ* mentibus nostris esse implantatum, imo *φανερὸν ἐν ἡμῖν*, *Rom.* 1. quia scil. Deus illud nobis patefacit, non tantùm exprimendo notas hieroglyphicas majestatis suæ in opificio cœli & terræ, sed etiam characterem quendam indelebilem imprimendo cordibus nostris, quem dum actu reflexo intuemur, non possumus non fateri, esse aliquod numen. Tertiò vniuersalis experientia hoc testatur. Videmus enim infantem paucarum septimanarum totum & partem discernere, & perspicere tria esse plura duobus. Quod autem objicitur ex Aristotele, intellectum esse similem tabulæ rasæ, in quâ nihil actu scriptum sit, omnia autem scribi possint, id accipiendum est de intellectu patiente, qui ita copulatus est cum sensu, vt nihil possit in ipso esse, quod non antè fuerit in sensu. Et amabò, cur prima principia non possunt disputari? Etsi enim à quibusdam disputentur per *τὸν ἔξω λόγον*, *verbotenus*: non tamen disputari possunt per *τὸν ἔσω λόγον*. Quare verò hoc? Quia scil. intellectus agens est lumen insitum, quod illustrat prima principia sibi insita. Sed, inquis, intellectus non habet sibi congenitas species primorum principiorum. Resp. Non necesse est, vt habeat sibi concreatas istiusmodi species, quas oporteat excitari ab obiectis externis: quia dum intellectus in seipsum reflectitur, videt & cognoscit primas veritates, vt vocant: licet hæc cognitio sit confusa. Sic hoc est primum principium: Impossibile est idem esse & non esse. Hoc principium intellectus in se agens nouit. Idem de principiis immediatis theoreticis & practicis iudicium esto. Sed quia post lapsum hæc cognitio est admodum rudis & imperfecta, necesse est vt accedat quædam institutio, putà explicatio terminorum. Ita si quis terminos huius principij, Totum est maius suâ parte, explicet puero, ille statim apprehendet ipsius veritatem.

IV. *Memoria intellectiua sequitur modum intellectionis.*

Intellectus hominis duplicem in se habet vim: videl. vim cognoscendi & conseruandi. Illa peculiariter dicitur intellectus, hæc memoria intellectualis. Hæc autem necessariò sequitur modum intellectionis siue cognitionis. Nisi enim res clarè distinctèque intelligatur, fieri non potest, vt memoriâ ritè comprehendatur & firmiter teneatur. Est autem memoriæ intellectiuæ duplex vis: videl. imagines ab intellectu formatas & dijudicatas conseruare, atque ita veluti sistere, ne euanescant; & deinde reminisci siue redintegrare imagines, quæ aliquo modo fuerunt obliteratæ. Quia verò memoria pendet ab intellectione, ipsiusque modum sequitur, tot modis diuiditur, quot ipsa intellectio; ita vt memoria sit perfectior vel imperfectior, siue simplex vel composita: & illa sit rerum, verborum, vel figmentorum, hæc præpositionum, syllogismorum, & ordinis. Memoria item est theoretica, practica, vel poëtica.

V. *Voluntatis actio est elicita, vel imperata.*

Voluntatis adiunctum proprium & essentiale est libertas, siue sit contradictionis & exercitij, quæ cernitur inter contradicentia: siue contrarietatis & specificationis, quæ cernitur inter contraria. Prior illa etiam dicitur libertas ad exercitium actûs: posterior ista ad specificationem actûs. Duplex autem est actio voluntatis, elicita, & imperata. *Actio elicita* est, quâ voluntas persuadendo flectit appetitum sensitiuum, eumque obsequentem habet. *Actio imperata* est, quâ voluntas imperat inferioribus potentiis, appetitui scil. sensitiuo & locomotiuæ. Imperium in appetitum sensitiuum est blandum & politicum, seu aristocraticum: in locomotiuam est despoticum seu herile. Sic v.g. voluntas ciuiliter imperat appetitui siue cupiditati cibi & potus. Etsi enim venter auribus careat, vt dicitur in prouerbio; & licet istæ potentiæ animæ sensitiuæ pendeant ab organis: nullo tamen modo istas actiones imperio voluntatis subjacere, dicendum non est: quia licet non cogantur, possunt tamen ad imperium voluntatis ad tempus suspendi vel variari, quatenus voluntas cor flectit fræno aureo Palladis, hoc est, rationem ab intellectu accipit, quâ cor impellit, vt minùs repugnet. Quod autem attinet ad locomotiuam, voluntas illam potest cogere. v. g. potest cohibere manum, ne poculum admoueat ori. Et hinc voluntas dicitur locomotiuam cogere fræno ferreo iniecto.

VI. *Voluntas excitatur à principio partim externo, partim interno.*

Principium externum & remotum est intellectus, qui monstrat voluntati obiectum, & ipsam mouet. Principium internum est ipsa voluntatis inclinatio, ita vt illa moueatur proximè & principaliter à seipsâ. Cùm enim intellectus monstrat voluntati obiectum, voluntas liberè potest illud velle & nolle, sequi vel non sequi. Ab intellectu igitur est monstratio obiecti, applicatio autem voluntatis ad illud obiectum tota pendet à principio & arbitrio interno ipsius voluntatis. Et hinc fit vt sæpe in voluntate sit contumacia & repugnantia aduersus intellectum rectè suo munere fungentem. Quod itaque dicitur, *Nihil est in voluntate, quod ante non fuerit in intellectu*, &, *Error voluntatis præsupponit errorem intellectus*: id non simpliciter, sed secundum quid verum est. Nam enim nihil est in voluntate, quod antè non fuerit in intellectu quoad actum monstrandi: quia intellectus monstrat voluntati obiectum: non autem quoad actum applicationis. Intellectus enim nonnisi politicè imperat voluntati, non verò despoticè. Et error voluntatis præsupponit errorem intellectûs, si nempe voluntatis error non pendeat à principio interno. Sic v. g. seruus, qui scit voluntatem domini, & eam non facit, vt Christus Seruator ait *Luc.* 12. duplò vapulabit: quia quod cognoscit, non facit. Hîc certè peccatum est in voluntate, non in intellectu. Sic multi probè intelligunt doctrinam de moribus, sed bonis moribus non student: quia licet intellectus clarè & euidenter voluntati proponat obiectum suum, voluntas tamen non sequitur, sed præceps ad vitia labitur. Atque hæc est malitia illa, quæ dicitur peccatum contra conscientiam.

VII. *Libertas voluntatis est duplex, videl. per essentiam, vel indifferentiam.*

Quomodo voluntas sit libera?

Libertas voluntatis per essentiam est, quâ voluntas est libera à coactione. Et hæc voluntati est essentialis. *Libertas per indifferentiam* est, quâ voluntas est indifferens ad vtramque oppositorum. Primo modo voluntas semper est libera, etiam tum, quando est determinata ad certum obiectum, v.g. ad bonum, vel ad malum. Secundo modo voluntas non semper est libera: quia hoc non est de essentiâ voluntatis, æquali propensione ad bonum & malum ferri, sed absque coactione aliquid eligere. Et omninò est imperfectio, indifferenter se habere ad bonum vel malum. Quâ de re videris *vlt. part.* 2. *Pneumat.* Tota disputatio breuiter ita habet. Voluntatis proprietas essentialis est, liberam esse à coactione. Deinde quando proponitur vnicum duntaxat obiectum, putà bonum, potest voluntas liberè illud eligere vel non eligere, aut vnum bonum alteri præferre. Tertiò quando proponuntur duo obiecta, putà bonum & malum, voluntas itidem liberè potest hoc vel illud eligere. Sed quia peccatum siue malum destruit hominem, voluntas etiam dicitur serua, & captiua, quando malum eligit: non quòd cogatur, sed quòd fiat mancipium peccati. Quartò non omnis necessitas pugnat cum libertate voluntatis. Nam necessitas immutabilitatis optimè conuenit cum libertate voluntatis. Sic enim v.g. Deus necessariò amat bonum, id est, immutabiliter, neque tamen coactè, sed liberè. Libertas igitur & necessitas coactionis pugnant. Porrò voluntas hominis per se & naturâ suâ, scil. rectâ, versatur circa bonum, per accidens circa malum: quatenus scil. deficit. Hîc etiam incidit quæstio, An voluntas possit appetere impossibilia? Resp. Voluntas appetit impossibilia, quatenus intellectus corruptus illa concipit sub ratione possibilitatis. Sic angeli apostatæ appetiuerunt æqualitatem cum Deo, quam putabant esse possibilem.

VIII. *Facultas loquendi brutis non competit.*

An sermo brutis competat?

Sermo consideratur quantum ad materiale & formale suum. Materiale sermonis est vox articulata: formale est vis notificandi siue significandi imagines rerum intellectu conceptas, atque adeò voluntatem & affectum. Vnde sermo dicitur index animi, character mentis, interpres & vector rationis. Ad bruta quod attinet, possunt quædam ex illis jugi assuefactione adduci, vt pronuntient voces quasdam literis & syllabis articulatas: sed quia non intelligunt quod loquuntur, & inanes dant sine mente sonos, ista prolatio non potest dici sermo. Ita quamuis Psittacus, qui ob id dictus est *ἀνθρωπόγλωττος*, item pica, & coruus articulatas & significantes voces proferant perinde ac homines: propriè tamen loqui non dicuntur, quia non intelligunt id quod proferunt. Sic Psittacus ille Cardinalis Ascanij, qui articulatissimè continuatis perpetuò verbis symbolum Apostolicum integrè recitauit, non intellexit ea quæ protulit. Hic solent moueri istæ quæstiones. 1. An nullus sermo brutis competat? 2. An in hoc peccati statu lingua aliqua sit homini naturalis? 3. Cur Diabolus rarò vtatur sermone? *Resp. ad* 1. Bruta vtuntur quibusdam signis naturalibus: sed illa non sunt appellanda verba, quippe quòd verba sint signa ex instituto. Quòd igitur Rabbini docent, Salomonem intellexisse linguas bestiarum, quod ipsum de Apollonio, Melampo, Thalete, & similibus refert Porphyrius, id nugatorium est & insulsum. *Ad* 2. Adamo naturalis fuit lingua Hebræa, quæ est omnium perfectissima. Sed iam alia est ratio. Quia enim ex humano arbitrio voces dependent, dici non potest, quòd aliqua lingua homini nunc sit naturalis. Quod autem ex Herodoto adfertur, puerulos trimos in solitudine inter capras educatos, ingeminasse illud *Bec, Bec*, quod Phrygibus panem significat, id cum Augustino à capris pueros illos didicisse asserimus. Quod verò attinet ad illos, qui recens nati statim loquuti sunt, illi vel ex suggestione Diaboli hoc habuerunt,

vel

vel alio aliquo modo extraordinario fuerunt afflati. *Ad* 3. Diabolus abhorret à singulari συνταξία quâ sermo constat. Et ideo quando loquitur, vel obsessorum linguam mirè torquet, vel ex ventre spiritibus turgido loquitur (vt in γαστεριμανθεία, siue γαστριμυθία) vt turbet harmoniam illam, quæ in sermone elucet.

Numeratio, mensuratio, & ponderatio soli homini conueniunt.

IX. Numerare, mensurare, & ponderare, hominis est proprium.

Numeratio siquidem est intellectio multitudinis rerum. Mensuratio est intellectio magnitudinis rerum, putà longitudinis, latitudinis, & profunditatis. Ponderatio deniq; est intellectio, per quam homo cognoscit grauitatem rei. Suprà autem probauimus intellectum esse facultatem hominis propriam. Vnde necessariò efficitur, numerationem quoque, mensurationem, & ponderationem homini competere, non bestiis. Interim non inficias imus, similitudinem & imitationem quandam harum rerum in bestiis cerni.

Facultas canendi & scribendi quomodo se habeat?

X. Facultas canendi & scribendi est gradus quidam facultatis sermocinandi.

Formale sermonis est relatio illa & vis significandi, quâ voces articulatæ signant imagines rerum intellectu conceptas, & ex istis imaginibus ortum affectum. Obiectum igitur sermonis per se est idem quod intellectûs & voluntatis, videl. verum & bonum. Sermo ita consideratus fit vel voce, vel cantu, vel scripto. Qui fit voce, dicitur vocalis, & absolutè sermo. Qui fit cantu, dicitur sermo harmonicus, & cantus simpliciter. Qui fit scripto, dicitur sermo literis expressus. Quemadmodum autem sermo est imago cogitationum: ita quoque cantus & scriptura. Et sicut homini insita est cupiditas sermocinandi: sic etiam cupiditas canendi & scribendi. Et denique sicut propriè & perfectè non loquuntur, qui falsa & mala proferunt: sic etiam propriè & perfectè non canunt vel scribunt, qui occupantur circa spurca & inhonesta. Idem enim est obiectum sermonis, quod intellectus & voluntatis, videlicet verum & bonum, non autem falsum & malum. Id enim obiectum hîc consideratur, quòd est secundùm naturam, quodque perficit suum adiunctum occupatum, non autem illud destruit. Hîc quærunt, Cur Diabolus à cantu abhorreat? Resp. Quia ille abhorret ab omni omninò harmoniâ & symmetriâ, ita vt sit planè ἀνάρμοςος καὶ ἀσύμμετρος.

De risu quæ summatim tenenda?

XI. Risus materiale à formali ipsius accuratè distingui debet.

Vtrumque continetur illâ definitione: Risus est vibratio diaphragmatis & musculorum thoracis atque oris, plena caloris & spiritus è corde & pulmonibus effusi, ad significandum gaudium, quod ex re gratâ in corde existit, sæpéque fit sine voce aut sono. Hanc definitionem illustrant sequentes aphorismi. 1. *Risus qui est παρὰ φύσιν, distingui debet ab eo qui est κατὰ φύσιν.* Risus παρὰ φύσιν, siue præter naturam, est varius. Est enim Sardonius, ab herbâ Sardoâ in insulâ Sardo conciliatus; quæ scil. vescentibus contrahit neruos, & os variè diducit, vt ridentium more intereant. Est & alius, qui excitatur in vulneratis circa præcordia. Hic existit ob calorem diaphragmatis ortum à vulnere. Sic & risus, qui per iram fit, est præter naturam. Est enim tantùm oris affectus, neque diaphragmatis aut musculorum agitatione perficitur. Huc pertinet risus simulatus, item ortus ex spasmo. Risus κατὰ φύσιν, seu naturalis, oritur à causâ partim externâ, partim internâ. Causa externa est titillatio, quâ quis alium tangit ex improuiso iis in partibus, quæ tactæ calefaciunt diaphragma. Causa interna est cogitatio vel memoria rei iucundæ, quæ cor voluptate perfundit: tali, inquam, voluptate, quæ est θερμασία quædam siue calefactio, atque ita cor afficit, vt se dilatando, spiritus & calorem copiosiorem effundat, quo calefactum & titillatum quasi diaphragma vibratur, simulque musculi thoracis & faciei commouentur, vt diducto ore spiritus emittatur. 2. *Risus propriè dictus discerni debet à risu impropriè dicto.* Risus propriè dictus habet materiale & formale simul. Materiale, id est, distensionem musculorum circa latera buccarum. Formale, id est, ipsam rem signatam, quæ est blandus cordis motus, blandáque spirituum diffusio, orta ex obiecto læto. Risus impropriè dictus habet tantùm materiale, vt est risus Sardonius & simulatus, itemque risus bestiarum. Hinc proprietas hominis dicitur risibilitas: quia risus oritur ab animâ rationali, quatenus illa iudicium fert de obiecto ridiculo. 3. *Sonus non requiritur ad risum per se*, quia potest aliquis ridere ita vt non audiatur, sed visu tantùm ipsius risus cognoscatur. 4. *Homo ante 40. à natiuitate diem non facilè ridet*: tum quia sunt imbecilliora intellectus & rationis organa, quàm vt possint rem iucundam & ridiculam agnoscere, tum quia risûs instrumenta proxima, nimirum diaphragma & musculi, sunt debiliora, quàm vt se possint ad ridendum dilatare. 5. *In risu interdum cachinnus, interdum lachrymæ concurrunt.* Ratio prioris est; quia spiritus è corde ebullientes subitò & magnâ copiâ erumpunt, atque ita veluti conflictantur, ac proinde maius spatium quærunt. Ratio posterioris est: quia cerebrum per dilatationem istam, quæ cernitur in risu, sæpe impingit ad latera cranii, quæ compressio lachrymas gignit. Sunt autem lachrymæ istæ, quas ridentes profundimus, frigidæ: quia partes externæ per lætitiam incalescentes, apprehendunt lachrymas minùs calidas tanquam frigidas, perinde vt ex balneo calido egressi aquam tepidam iudicant frigidam. E contrario lachrymæ in luctu profusæ sunt calidæ: quia ibi est compressio partium externarum, quâ compressione lachrymæ incalescunt. 6. *Qui maiori sunt præditi copiâ caloris, magis rident, quàm pituitosi & melancholici.* Ratio est; quia illi qui spiritibus & sanguine abundant, facilè patiuntur titillationem diaphragmatis. Atque hinc est, quòd ab vno eodemque obiecto ridiculo non æqualiter in in omnibus risus excitetur. Ii quoque, qui lienem habent magnum, faciliores sunt ad risum. Lien quippe magnus faciliùs excipit è venis humorem lentum & crassum, atque ita gignit sanguinem purum, & spiritus subtiles.

De qu ma ne:

XII. Fletus solius hominis est proprius.

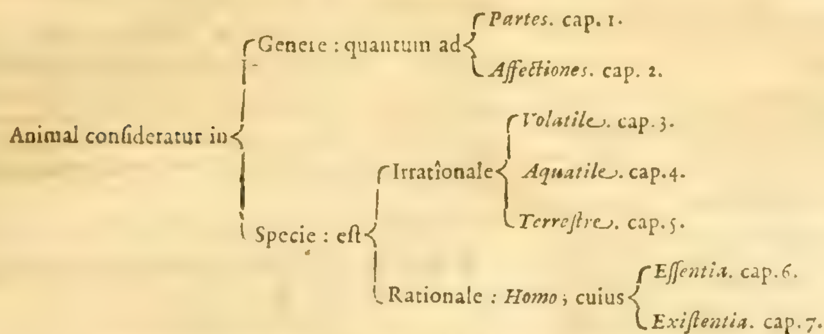
Quod theorema vt intelligatur, sequentes aphorismi notentur. 1. *Fletus παρὰ φύσιν distingui debet à fletu κατὰ φύσιν.* Fletus παρὰ φύσιν est ob vitium vel animi, vt in iis, qui desipientiâ & melancholiâ laborant; vel corporis, vt quibus cerebrum aut oculi affectu aliquo aut per ἰδιοπάθειαν, aut per συμπάθειαν turbatur; cuiusmodi sunt ophthalmia, inflammatio partium inferiorum, febris ardens, debilitas virtutis retentricis, & quælibet capitis repletio, ex violento vomitu, frequenti oscitatione, risu effuso, & similibus. Fletus κατὰ φύσιν est vel ab externâ, vel ab internâ causâ. Ibi tantùm est materiale fletus: hîc insuper formale, si quidem oriatur à tristitiâ. Externa est aëris aut venti grauior occursus, ictu quasi feriens oculos, calor colliquans, aut frigus exprimens humiditatem in cerebro; acrimonia fumi vel odoris; splendor solis lacessens; ictus oculi vel illapsus rei molestæ. Interna causa est mœstitia, vel lætitia. Cientur enim lachrymæ in mœstitiâ, quando corde contracto, calor & spiritus eò reuocantur, vnde frigescente cerebro humiditates ibidem rectore destitutæ, vaporibusque sursum exhalantibus auctæ diffluunt, & per poros lachrymales tandem ex oculis emanant. In lætitiâ verò quando dilatato corde, calor & spiritus subitò & magnâ copiâ ad cerebrum ascendunt, & humiditates ibi contentas fundunt, vt per oculos exeant. Fletus autem è tristitiâ ortus, est propriissimè dictus. Hic enim est motus risui contrarius, à perturbatione animi incitatus. 2. *Lachrymari est proprium hominis*: si nempe spectetur formale, quod est obiecti tristis cognitio & dijudicatio. Bestiis alioqui fletus & lachrymæ tribuuntur per similitudinem: vt quando dicimus crocodili lachrymas. 3. *Qui in mœstitiâ sunt, alleuationem quandam sentiunt ex fletu*: quia scil. per lachrymas. 3. *Qui in mœstitiâ sunt, allevationem quandam sentiunt ex fletu*: quia scil. per lachrymas paulatim id educitur, quo grauantur. Ideò mulieres minùs frequenter moriuntur ægritudine animi, quia dolorem suum solent egerere per lachrymas. Viri autem ferè cohibent lachrymas idéoque fouent dolorem, quo robur vitæ tandem extinguitur, corde arefacto & exusto. Et qui magno dolore affecti, lachrymas vi reprimunt, ij sæpe in grauissimos apoplexiæ aut paralysis morbos incidunt, cumulatâ & retentâ in cerebro lachrymarum materiâ. Atque hâc ratione in pueris etiam fletus repressus minis, materiam suppeditat epilepsiæ. 4. *Maxima tristitia facit, vt homo ne guttulam quidem lachrymarum emittat.* Ratio est; quia cor nimiùm coarctat, & istâ coarctatione nimiâ vapores attenuat & siccat, vt in aquam resolui non possint. Facit item, vt vasa cerebri nimiùm constringantur, vt ita resolutioni locus non sit. 5. *Proxima fletus causa est compressio glandularum, quæ in oculorum angulis sitæ sunt.* Has enim comprimit angustia tum cordis, tum arteriarum in cerebrum & oculos deriuatarum. Est enim mutua & mira compassio inter cor & cerebrum, ita vt compresso corde cerebrum coarctetur, & vasa ipsius comprimantur. 6. *Viri fortes, boni, & sapientes moderatè flent.* Nam quòd homo est generosioris & humanioris naturæ, eò faciliùs aliorum miseriâ ad misericordiam, & per consequens ad fletum excitatur. Vnde Homerus ait, ἀγαθοὶ δ' ἀριδάκρυες ἄνδρες. Ideo Plutarchus cuidam reprehendenti, quòd fleret ob sobolis obitum, respondit appositè: Natura sic fluit. E contrario homines peruersi non facilè flent, vt sagæ. Vbi tamen etiam hæc est causa, quòd mulieres istæ, quæ cum Satanâ pascîscuntur, sint plerunque temperamenti melancholici, hoc est, frigidi & sicci, habeantque cor durum, ita vt non facilè lachrymentur. Non tamen hinc constitui debet regula vniuersalis, quasi Sagæ planè non lachrymentur.

PERORATIO SEXTÆ PARTIS PHYSICÆ.

HAbes hîc magnum Dei viuarium, in quo volatilia, aquatilia, & bruta terrestria seruiunt partim culinæ, partim medicinæ, partim doctrinæ, quatenus suppeditant alimenta, medicamenta, & denique virtutum exempla: homo autem in medio huius viuarii constitutus est vsufructuarius à Deo proprietario, cuius laudes vt amore, more, ore, & re contestetur, non solùm ipsæ brutæ animantes, sed tota corporis ipsius structura, & animæ vires vniuersæ cohortantur.

SCIAGRA

SCIAGRAPHIA SEXTÆ PARTIS PHYSICÆ.



SEPTIMA PARS
PHYSICES,
In quâ
PHYSIOGNOMIA.

Cap. I. De Physiognomiâ generali.

PRÆCEPTA.

VCVSQVE exposita est Physica simplex : nunc sequitur Physica collatiua, quæ dicitur Physiognomia.

Physiognomia est, quæ naturam corporum naturaliũ ex certis signis explicat : aliàs Physiognomonia.

Estque generalis, vel specialis.

Physiognomia generalis agit de signis naturam corporis explicantibus in genere.

Signa illa considerantur quantum ad diuisiones & loca sua.

Diuisiones sunt tres : 1. Signa sunt necessaria, vel contingentia. Illa certò, hæc incertò significant naturam corporis. 2. Signa sunt propria, vel communia. Illa tantùm vni signato competunt, hæc pluribus. 3. Signa sunt permanentia, vel transeuntia. Illa notant naturam rei stabilem & permanentem, hæc transeuntem.

Loca, ex quibus signa sumuntur, sunt quantitas, qualitas, & motus.

Quantitas est magnitudo, paruitas, vel mediocritas : & numerus.

Qualitas est 1. Lux & color. 2. Calor, frigiditas, humiditas, siccitas. 3. Raritas, densitas, sapor, sonus. 4. Figura.

Motus est actio, vel passio corporis in sensus incurrens.

REGVLÆ.

I. Physiognomia docet modum cognoscendi ex signis internas corporum naturalium affectiones.

Physiognomia eodem sensu dicitur φυσιογνωμονία, φυσιογνωμοσύνη, & φυσιογνωμική : quæ voces notant rationem cognoscendi narturam rei, ex certis videlicet signis. Quia autem istorum signorum collatio necessariò instituenda est, hæc pars Physices appellatur Physica collatiua. Porrò variè diuiditur Physiognomia. Alia enim dicitur esse corporum inanimatorum, alia animatorum: & hæc hominum, bestiarum, & plantarum. Alij diuidunt Physiognomiam in primariam, quæ dicitur Physiognomia humana : & secundariam, quam dicunt esse bestiarum & plantarum Nos Physiognomiam latiùs extendimus, ad omnia scilicet corpora naturalia, etiam cœlestia: & primâ diuisione Physiognomiam partimur in generalem & specialem. Ratione hâc vtimur. Si omnia corpora naturalia certis signis naturam suam nobis ob oculos statuunt, Physiognomia debet ad omnia omninò corpora naturalia extendi. Sed antecedens est. Ergo & consequens.

II. Signa physiognomica sunt externæ notæ, quæ sub sensum per se cadunt, & internam corporis affectionem manifestant. Signa physiognomica quid sint ?

De signo in genere tractat prima philosophia. Hîc agitur de signo physiognomico, quod est indicium internũ sub sensum per se cadens, per quod homo deducitur in cognitionem affectionum corporis naturalis, quæ sunt internæ & per se insensibiles.

III. Signa physiognomica in genere tres admittunt differentias. Signa physiognomica quotuplicia ?

Primò signa physiognomica sunt necessaria, vel probabilia. Illa infallibilia, hæc fallibilia. Quæ distinctio valde est necessaria, ne quis putet in physiognomiâ fundi mera oracula : cùm plurima hîc sint στοχαστικά, non ἐπιστημονικά. *Deinde* sunt propria, vel communia. Illa reciprocantur cum signato, hæc non item. *Tertiò* vel fixè inhærent corpori, vel non fixè. Illa notant affectionem internam permanentem, hæc transeuntem.

IV. Loca, è quibus petuntur signa physiognomica, sunt quatuor, prædicamenta : videlicet quantitatis, qualitatis, actionis, & passionis. Loca inuentionis physiognomicæ.

Ad prædicamentum quantitatis pertinent magnitudo, paruitas, & media statura, item numerus seu multitudo. Huc etiam pertinent vbi, & situs. Ad prædicamentum qualitatis principaliter hîc pertinent lux, color, & figura : minus principaliter reliquæ qualitates in præceptis enumeratæ. Ad prædicamentum actionis & passionis pertinent motus localis, sensus externi, risus, loquela, & affectus. Hæc enim loca omnia & singula nobis suppeditant argumenta physiognomica, non aliter atque loca inuentionis suppeditant argumenta Logica.

Cap. II. De Physiognomiâ cœlesti.

PRÆCEPTA.

Physiognomia specialis agit de signis naturam corporis naturalis in specie manifestantibus.

Estque cœlestis, vel subcœlestis.

Physiognomia cœlestis proponit signa, quæ naturam corporum cœlestium manifestant.

Signa eiusmodi sunt quatuor: Quantitas, Lux, Color, Motus.

REGV

REGVLÆ.

Stellæ quātitas variat efficaciam.

I. Quò maior est stella, eò est efficacior, nisi à terris sit magis remota, quàm minor aliqua.

Physiognomia cœlestis hîc non dicitur, quæ ex signis cœlestibus & humanis inter se collatis, naturam hominis indagat: sed quæ ipsorum siderum naturas ex certis signis colligit. In istis signis primum locum obtinet quantitas: quæ quò maior est in aliquâ stellâ, eò maioris illa est efficaciæ. Magnitudo enim virium in corporibus illis, quæ dicuntur causæ vniuersales, præsupponit magnitudinem molis. Illa siquidem moles temperiem qualitatum conuenientem habet. Hinc philosophi dicunt: Quia cœlum est corpus efficacissimum, etiam est maximum. Sed hîc tenenda est illa cautio: Stellæ minores sæpe efficaciùs agunt in hæc inferiora, quàm maiores: quia sunt propiores.

Lux maior arguit maiorem efficaciam in stellis.

II. Stella quò magis est lucida, eò nobilioris censetur naturæ.

Lux enim est qualitas omnium excellentissima, ideóque quò quid est magis vel minùs lucidum, eò magis vel minùs habetur nobile. Hinc patet, quòd sol in cœlo sit stellarum nobilissima, & veluti mensura: quippe quæ omnium est lucidissima. Ideò si quis velit reliquarum stellarum naturas ex luce cognoscere, comparet illas cum sole, carbunculo illo magni huius mundi.

Quot sint differentiæ colorum in stellis?

III. Octo differentiæ colorum in stellis debent attendi.

Septem sunt planetæ, per quos stellæ fixæ influunt in hæc inferiora. Septem igitur colores simplices statuuntur, quorum singuli singulis conueniunt planetis. Quod attinet ad stellas fixas, illæ fermè colores mixtos obtinent, ita vt sint coloris vel Iouialis & Solaris, vel Saturnini & Mercurialis simul. Sic ergo septem differentiæ colorum simplicium statuuntur, quibus octaua differentia adjicitur, nempe color mixtus. In colore tamen mixto, qui tribuitur stellis fixis, obseruandum est prædominium coloris. Ex colore enim prædominante naturam stellæ fixæ venamur: ita vt dicamus, stellas fixas esse naturæ solaris, lunaris, mercurialis &c. quâ de re vide *infrà Sphæricam & Astrologiam.*

Motus stellarū quomodo arguat ipsarum vim? 1.

IV. Motus quò magis est varius, eò magis variam sideris naturam significat.

Exemplo sunt Luna & Mercurius: quorum vires varias varietas motus satis superque ostendit.

2.

V. Motus tardior affectionem stellæ constantem significat, & effectionem fixam.

Ratio regulæ est, quia motus constantioris effectum est diuturnius & stabilius.

Cap. III. De Physiognomiâ elementari.

PRÆCEPTA.

Physiognomia subcœlestis docet modum cognoscendi naturam corporum sublunarium ex certis signis.

Estque vel elementorum, vel elementatorum.

Physiognomia elementorum dici potest elementaris, quæ naturam quatuor elementorum ex certis signis docet cognoscere.

Signa ista sunt Puritas, Motus, & Pondus.

REGVLÆ.

Elementa puriora sunt nobiliora.

I. Elementum quò est purius, eò nobiliorem obtinet naturam.

Non consideramus hîc elementa vti sunt simplicia, sed vt sunt peregrinis qualitatibus imbuta. Hîc primo loco se offert puritas: quæ quò maior est, eò præstantior est elementi natura. Sic flamma ignis rubra denotat ignem habere plurimum terræ admistum: flamma cœrulea notat multum aquæ concurrere: flamma denique alba notat ignem purissimum, & quia purissimum, optimum. Sic aër quò est purior in aliquo loco & sincerior, eò præstantior: aqua quò limpidior, eò magis salubris: & terra quò subtilior, eò nobilior.

Motus spectatur in igni & aquâ.

II. Motus facit ad naturam ignis & aquæ cognoscendam.

Nam ignis quò magis æquabilem habet motum, eò est præstantior: & aqua, quæ mouetur, præstat immotæ.

III. Pondus facit ad naturam aquæ & terræ cognoscendam.

Aqua enim quò grauior est, eò magis accedit ad naturam terrestrem: & terra quò grauior, eò magis accedit ad naturam vel auri, vel plumbi. Solent etiam nonnulli aëris pondus explorare, expositâ sub dio lanâ, spongiâ, vel pane recenti: quæ corpora per noctem relinquunt sub cœlo, & postea pondus ipsorum explorant. Sed hoc modo vapores ponderantur, non verò aër.

Cap. IV. De Physiognomiâ meteorologicâ.

PRÆCEPTA.

Physiognomia elementatorum est corporum vel imperfectè, vel perfectè mixtorum.

Physiognomia corporum imperfectè mixtorum dici potest meteorologica, vtpote quæ tradit signa, ex quibus natura meteororum potest cognosci.

Istiusmodi signa sunt lux, color, figura, puritas, & motus.

REGVLÆ.

I. Lux & color in meteoris ostendunt, cuius planetæ naturam inprimis participent.

Sic cometæ rubicundi & rutilantes, sunt naturæ Martialis, lucidi sunt Iouialis temperamenti, & sic deinceps. Hâc de re Meurerus præclarè sic ait: Omninò color etiam discrimen facit in cometis, quem vt effici à certis planetis volunt, ita suum etiam cuique planetæ colorem tribuunt: Saturno plumbeum aut fuscum, Ioui argenteum siue candidum, Marti exactè rutilum, Soli aureum, Veneri flauum, Mercurio varium, Lunæ album & clarum. Idem ait: Singulis planetis attribuitur certus color, qui in cometis apparet: Saturno tribuitur liuidus aut fuscus propter plumbum; Ioui candidus ob stannum; Marti rutilus propter ferrum; Soli aureus propter aurum; Veneri flauus propter æs tinctum; Mercurio varius ob argentum viuum; Lunæ albus & clarus propter argentum.

II. Figura meteori naturam ipsius blandam vel terribilem indicat.

Sic telum siue sagitta est meteorum prodigiosum: quia ex figurâ portendit casus bellorum & pugnarum. Idem de acie hostili, quæ in aëre visitur, judicium.

III. Meteora quò puriora, eò nobiliora.

Id in aquâ, pluuiâ, nube, rore, niue, & similibus meteoris aqueis videre licet: itemque in igneis.

IV. Motus meteororum æquabilis bonam ipsorum temperiem indicat.

Intellige motum, qui pendet à principio interno: non verò illum, qui oritur à principio externo, putà vento.

Cap. V. De Physiognomiâ minerali.

PRÆCEPTA.

Physiognomia corporum perfectè mixtorum, est vel mineralium, vel corporum viuentium.

Physiognomia mineralium dici potest mineralis: quia mineralium naturam internam inuestigare docet ex certis signis.

Istiusmodi signa sunt color, pondus, & signatura.

REGVLÆ.

I. Color mineralium quò est purior, eò nobiliorem indicat naturam.

II. Mineralia quò sunt grauiora, eò præstantiora in suo censentur genere.

Pro illustratione vtriusque regulæ teneantur sequentia. 1. *Aurum est inter metalla, quod homo est inter animalia, & Sol inter stellas.* Sicut ergo animalia censentur perfectiora, quæ cum homine maiorem habent cognationem; & sicut stellæ judicantur nobiliores, quæ Solis naturam maximè participant: ita in regno minerali metalla quò propiùs accedunt ad aurum, eò existimari debent præstantiora. Quare cùm aurum sit omnium metallorum coloratissimum, vt loquuntur, fixissimum, & ponderosissimum, vtique illa metalla erunt auro magis affinia,

finia, quæ de colore & pondere auri magis participant. 2. *Gemmarum menſura eſt adamas.* Quod aurum eſt inter metalla, id adamas eſt inter gemmas. Etſi enim carbunculus primas tenet inter lapides pretioſos: tamen quia rarò admodum inuenitur, adamas aſſumitur pro menſurâ & regulâ lapidum pretioſorum, idque non ſine causâ. Nam & luce conſpicuus eſt, & habet corpus ſatis fixum. 3. *Media foſſilia ſiue mineralia quò ſunt puriora, eò meliora.* Puritas enim eſt ſignum digeſtionis excellentis. De lapidibus vulgaribus idem eſt iudicium.

III. In mineralibus etiam ſignatura eſt conſideranda.

Signatura eſt figura, quam foſſilia habent in mineris, vel inter liquandum præ ſe ferunt Sic antimonium liqueſcens habet ſignaturam ſtellæ. Huc pertinet pinguedo & color foſſilium, quatenus cum certis corporis humani partibus analogiâ quâdam conuenit. Vide cap. ſeq.

Cap. VI. De Phyſiognomiâ botanicâ.

PRÆCEPTA.

PHyſiognomia corporum viuentium eſt botanica, theriologica, vel anthropologica.

Phyſiognomia botanica eſt plantarum; quarum ἰδιοσυγκρασία ſiue natura cognoſcitur è ſignaturis: quarum quatuor ſunt claſſes. Aliæ enim oſtendunt ſympathiam & antipathiam ratione ſtellarum: aliæ ratione membrorum hominis: aliæ ratione morborum hominis; aliæ ratione beſtiarum.

REGVLÆ.

I. Phyſiognomia corporum perfectè mixtorum eſt magis neceſſaria, quàm phyſiognomia corporum ſimplicium.

Ratio eſt in promptu; quia docet ſympathiam & antipathiam corporum, & omnia refert ad hominis ſanitatem. Sunt autem quinque gradus ſympathiæ, & totidem antipathiæ. Quod attinet ad ſympathiam, ipſius gradus ita habent. *Primus*, eſt plantarum inter ſeſe: vt inter rutam & ficum eſt amicitia, vlmus gaudet cohabitare vitibus. *Secundus* eſt inter plantas & corpora alia: vt heliotropion, tragopogon, & alia quædam cum Sole circumaguntur. *Tertius* eſt inter animalia & alia corpora: vt ſerpentes oculorum caligini medentur per fœniculum, cerui dictamno extrahunt tela infixa. *Quartus* eſt animalium inter ſeſe: vt delphinus mirificè gaudet hominum conſuetudine, canis & elephas ſimiliter. *Quintus* reſpicit metalla, gemmas, & alia mineralia collata cum reliquis corporibus naturalibus: vt corallia ſunt amica cordi, virgula diuina, vt vocant, ſiue bifidus ſurculus ex corylo deciſus connatam habet ſympathiam ad metalla; vnde metallarij venas metallicas hoc ſurculo adhibito explorant. Gradus antipathiæ ſunt iſti. *Primus* eſt plantarum inter ſeſe: vt inter vinum & cicutam, vitem & braſſicam eſt anthipathia. Vinum quippe cicutæ eſt venenum, & cùm vitis clauiculis ſuis omnia complecti ſoleat, ſolam braſſicam refugiens in diuerſam partem ſe flectit. *Secundus* eſt inter plantas & alia corpora: vt ruta ſerpentibus inimica, & fraxinus adeò eſt antipathetica ſerpenti, vt hic illius vmbram, quamuis in longum porrectam, non ferat. *Tertius* eſt animalium inter ſeſe. Sic homini crocodillus eſt antipatheticus; & araneus ſerpenti adeò aduerſatur, vt ſi illum conſpicetur ſub arbore apricantem, filo ſe libret, atque aculeum mediæ infigat fronti, tam acri vulnere, vt ſerpens præ dolore ſe rotet in gyrum, & emoriatur. Sic ex interempti hominis cadauere ſanguis paulatim promanat homicidij iſtius authore præſente. *Quartus* eſt animantium cum aliis generis naturis: vt cancer non poteſt ferre polypodium. Hinc ille huic herbæ admotus, paruo tempore cruſtas & vngues à pedibus abjicit. *Quintus* eſt mineralium, tum inter ſe, tum ad alia. Sic ſmaragdus epilepſiæ totâ naturâ eſt contrarius, admotuſque corpori illi obnoxio, aut vincit & profligat morbum, retinetque vim ſuam ac nitorem, aut à morbo ſuperatur, amittitque vim ſuam aut rumpitur. Hîc ſolent diſtinguere ſympathiam & antipathiam in imperueſtigabilem, & perueſtigabilem. Illius ratio eſt occulta, nec poteſt oſtendi in qualitatibus primis vel ſecundis, & κατ' ἐξοχὴν dicitur ſympathia & antipathia. Huius ratio petitur à qualitatibus, iiſque tum formalibus, tum materialibus. Formales ſunt, quæ à formâ fluunt proximè: ſuntque primæ, vel ſecundæ. Sic omnia temperata conueniunt noſtræ naturæ: vt maiorana capiti, abſinthium ventriculo eſt ſympatheticum. E contrario naturæ noſtræ aduerſantur, quæ mediocritatem excedunt, tantóque infeſtiùs lædunt, quantò qualitatum receſſus à mediocritate eſt longior: vt arſenicum & opium nocent homini. Sic viſcidis contraria ſunt, quæ incidunt; craſſis, quæ attenuant; duris, quæ emolliunt; laxatis, quæ adſtringunt. Materiales qualitates ſunt, quæ à materiâ fluunt proximè: vt oleum aquæ non miſcetur, quia vnctuoſum cum pertinaci cohæret, ita vt nihil admittat in partes minimas.

II. Phyſiognomia plantarum & beſtiarum debet ita tradi, vt inde pateat, quomodo medicinæ conuenientes ex illis parari queant. Phyſiognomia plantarum quomodo tradenda.

Hoc autem fiet, ſi ſequentia theoremata diligenter attendantur. 1. *Virtutes vegetabilium & animalium per ſignaturas cognoſcuntur.* Res enim naturales veluti colloquuntur cum hominibus per ſigna ſibi diuinitùs impreſſa. Non enim fruſtrà figuræ peculiares ſingulis herbis ſunt attributæ. Atque hâc ratione Adam, Salomon, & præſtantiſſimi phyſici atque medici creduntur cognouiſſe vires facultateſque herbarum. Hoc à veris philoſophis ſtatuitur alphabetum in naturæ libro phyſico-medicum. 2. *Quodcunque corpus alii corpori in macrocoſmo impertit vim diu exiſtendi, illud etiam diutinæ microcoſmi conſeruationi inſeruit.* Sic v. g. ſulphur præſeruat vinum; quod cum ſanguine noſtro maximam habet analogiam. Et ligna oleo ſulphuris illita, itemque funes nautici, quorum in aquâ vſus eſt maximus, hoc modo diutiſſimè ſeruantur integra. Hinc *Paracelſus lib. 3. de vitâ longâ cap 7.* concludit, in ſulphure eſſe liquores balſami, qui neque vinum, neque mortuum quidquam putreſcere ſinant, ſed corpus ita conſeruent, vt nulla vel influentia, vel aduerſa qualitas poſſit corpori nocere. Et Quercetanus in pharmacopœâ docet, ſulphur ritè præparatum eſſe verum pulmonum balſamum. 3. *Omne corpus, quod per balſamum ſuum inſitum, ab elementari corruptione tuetur, id etiam microcoſmum à morbis præſeruat.* Hoc axioma eſt fons veræ medicinæ. Nam in medicamentis debemus conſiderare balſamum, vt nempe ille ſuccurrat balſamo microcoſmi. Eſt autem hîc diligenter perpendendum, quòd in corporibus naturalibus quædam diutiùs durent, & hoc ipſo ſint vniuerſaliora & præſtantiora remedia. Inprimis autem duo corpora hîc excellunt, ſol in cœlo, & aurum in terrâ. Nam in ſole, qui eſt epitome omnium virium cœleſtium, eſt balſamus incorruptibilis, qui quotidie ſingulis momentis per lucem communicatur rebus ſublunaribus. Inprimis autem balſamus ſolis reperitur in magnete ſolis: quod eſt ſubiectum omnis mirabilitatis. Magnes iſte eſt peculiaris lapis, qui nonniſi in propriâ aquâ ſolui poteſt. Poſt medicinam iſtam verè vniuerſalem ex auro poteſt elici medicina ferè vniuerſalis, quæ ob præſtantiam ſuam à nonnullis appellatur vniuerſalis, non quòd ſit vniuerſale illud philoſophorum medicamentum, ſed quòd vniuerſali ſit proximum. Auri enim hæc eſt natura, vt nudis elementorum qualitatibus quantis quantis corrumpi & deſtrui non poſſit. Quare ſi per conueniens menſtruum ſiue aquam conuenientem deducatur in quintam eſſentiam, grauiſſimos poteſt profligare morbos, confortando balſamum microcoſmi, & ipſum in vigore conſeruando. Intellige hîc aquam fortem & aquam regis, non vulgi, ſed philoſophorum. Hinc porrò liquet, quid ſtatuendum ſit de duobus iſtis axiomatis: *Contraria contrariis curantur*: Item, *Similia ſimilibus curantur.* Nimirum contraria pellunt contraria, vt balſamus auri expellit impuras tincturas ſibi aduerſas: & ſimilia iuuant fouentque ſimilia, vt balſamus auri confortat balſamum microcoſmi ſibi cognatum. 4. *Quidquid expellit è corpore microcoſmi naturam alienam, idem quoque è microcoſmi corpore tincturam impuram protrudit.* Sic antimonium purgat aurum & argentum, expellendo omnes impuritates. Ergo idem in microcoſmo abſumet omnes impuras tincturas, ſiue tollet omnes morbos, ſi nempe ritè præparetur. Ita ſtœchas citrina tineas ex ciſtulis & pilis pellit. Hinc ſi decocta in vino aſſumatur, pellit vermes è corpore. Et quoniam alce ſi corripiatur epilepſiâ, poſterioris pedis dextrâ vngulâ in aurem immiſsâ ſe curat, ideò eadem vtiliter adhibetur homini hunc paroxyſmum patienti.

III. Quæcunque planta habet ſignaturarum alicuius ſtellæ, participat de illius naturâ & influentiâ. Signaturæ ſtellarum in plantis.

Inprimis autem vegetabilia conferuntur cum ſeptem planetis & duodecim ſignis Zodiaci. e. g. *Solaria* ſunt heliotropium, pœonia, chelidonia, gingiber, gentiana, dictamnum, verbena, cedrus, palma, hedera, laurus, vitis, crocus, amaracus, libanotis, ſalix, tilia, populus alba. *Lunaria* ſunt ſelenotropion, oliua, lilium candidum, lilium conuallium. *Saturnalia* ſunt aſphodelus, ſerpentaria, ruta, cuminum, helleborus, mandragora, opium, ficus atra, cupreſſus, apium. *Iouialia* ſunt barba Iouis, bugloſſum, macis, ſpicanardi, enula, viola, quercus, rhabarbarum, manna. *Martialia* ſunt allium, raphanus, vitica, cæpa, porrum, ſinapi, caſtoreum. *Venerea* ſunt capillus Veneris, valeriana, thymus, coriandrum. *Mercurialia* ſunt pentaphyllon, mercurialis, fumaria, pimpinella, maiorana, petroſelinum. Et quæ ſolaria ſunt, eadem ſunt cordialia; quæ lunaria, cephalica &c. prout ſcilicet certi planetæ prodomi-

nium in certa corporis membra exercent, quæ harmonia ſuprà non ſemel eſt indicata. Porrò quomodo duodecim ſignis Zodiaci ſubſint certæ plantæ, docet *Carrichterus in Herbario*: qui liber magnæ eſt ſubtilitatis & vtilitatis. Ita aſparagi ſubſunt arieti baſilicon ſcorpioni.

Signatura membrorum in plantis.

IV. Quæcunque planta habet ſignaturam partium animalis, illa prodeſt iſtis partibus, & fugat morbos membrorum iſtorum, quæ repræſentat: ſiquidem planta habeat craſin non venenatam.

Si enim temperies plantæ ſit venenata, demolitur iſtud membrum, cuius figuram refert. Sic napellus cœruleus refert cranium hominis: qui cùm habeat craſin venenatam, deſtruit cerebrum. Si verò temperies plantæ ſit pura, valet regula propoſita: quam his aphoriſmis illuſtrare placet. 1. *Plantæ, quæ oculos referunt, iiſdem ſunt ſalubres*: vt euphraſia, ſcabioſa, caltha. 2. *Plantæ; quæ capitis figuram referunt, eius affectibus medentur.* Sic juglandes habent ſignaturam totius cerebri. Hinc nucleus cum quintâ eſſentiâ vini capiti impoſitus, potenter confortat cerebrum. Folliculus floris pœoniæ concluſus habet ſignaturam & ſimilitudinem capitis cum ſuturis & venulis cerebrum circumdantibus. Flores jamjam excludendi aperiunt extremam pelliculam, quæ cranium repræſentat, & ſemen poſtea exilit fulminis inſtar. Hinc pœonia eſt antepileptica, vt & ſcylla. Lanugo malorum cydoniorum refert pilos. Ideò decoctum eius in reſtituendis capillis à lue venereâ decidentibus efficaciſſimum eſt. 3. *Plantæ, quæ cordis figuram referunt, cordi conferunt*: vt malum citrinum, fructus onacardi, radices anthoræ, nardus meliſſophyllon. 4. *Plantæ, quæ pulmones repræſentant, pulmonibus conducunt*: vt pulmonaria ſaxis & arboribus adhærens, cynogloſſum, & ſymphytum maculoſum. 5. *Plantæ, quæ habent ſignaturam aurium, conducunt affectibus aurium.* Sic folia aſari habent ſignaturam aurium: ideóque plurimùm confortant auditum & memoriam, ſi conſerua ex iis parata comedatur. Et oleum, quod ex cochleis, quæ prælongis ſignatæ ſunt auriculis, elicitur, mirificum eſt ad recuperandum auditum. 6. *Plantæ, quæ naſum referunt, odoratui proſunt.* Sic mentaſtri aquatici folium formam naſi refert. Vnde ipſius extractum ſpecificum eſt in amiſſione odoratûs. 7. *Quæ vterum referunt, ad partum valent*: vt ariſtolochia rotunda & cyclamen, cuius vtriuſque radix eſt rotunda & caua. 8. *Quæ habent ſimilitudinem veſicæ, ad veſicæ affectus conducunt*: vt ſolanum, alkekengi, nux veſicaria. 9. *Quæ lienis habent figuram, ad lienis affectus proſunt*: vt aſplenium & hedera. 10. *Plantæ, quæ iecoris habent ſignaturam, iecori proſunt*: vt hepatica & ficus. 11. *Quæ plantæ, formam teſticulorum exprimunt, ſpecificum habent arcanum ad fœcunditatem prolisque generationem*: vt radix ſatyrionis prodeſt fœminis ſterilibus. 12. *Plantæ dentibus ſimiles, proſunt dentibus*: vt ſunt nuclei pinei & radix dentariæ. 13. *Plantæ, quæ articulos nodes, aut tophos exprimunt, ad podagram, chiragram, gonagram, omnemque arthritidem valent.* 14. *Pingues plantæ ad impinguandum faciunt*: vt ſunt omnes arbores oleoſæ, & oleoſum fructum ferentes, putà iuglans auellana, amygdalus, nuclei pini. 15. *Plantæ macilentæ corpora pinguia emaciant*: vt ſalſaparilla. 16. *Plantæ carnoſæ carnem gignunt*: vt bulbi, caules. 17. *Plantæ vertebrales proſunt affectibus vertebrarum*: vt ciperi & iunci genera diuerſa, præſertim odorata. 18. *Plantæ neruoſæ neruis & cartilaginibus proſunt*: vt linum & cannabis emolliunt neruos contractos. 19. *Plantæ lactuoſæ promouent lactis generationem*: vt lactuca, amygdalæ, ficus. 20. *Plantæ ſeroſæ purgant aquam intercutem*: vt lathyris, tymelæa, ſcammoneum. 21. *Plantæ, quæ lac cogunt in caſeum, genituræ proſunt*: vt galion, articoces, & ſemina lactuoſa. *Contrà, quæ in lac immerſa, eiuſdem impediunt congelationem, lac in mamillis concretum diſſoluunt*: vt ruta per ſe vel cum aceto tuſa, vel cuminum, applicata, intra pauculas horas lactis prouentum arcent. Plura vide apud *Quercetanum & Crollium*, qui ex profeſſo de ſignaturis ſcripſerunt.

Signatura brutorum in plantis.

V. Plantæ, quæ repræſentant bruta animalia, vel animalium brutorum partes, valent ad propulſandos morbos, qui ab iſtis animalibus ſuboriri poſſunt.

Sic ſerpentaria maior, quæ ſerpentem repræſentat, rhamnus, aut ſpina alba, in quâ acutæ ſpinæ habent ſimilitudinem dentium ſerpentis, morſum ſerpentis perſanant. Orchis myodis apum ictibus confert: pſyllij ſemen, quod pulicis figuram habet, fugat pulices. Varia genera ſcorpoidis, telephium, flos heliotropij, & his ſimilia, quæ caudam ſcorpij repræſentant, magnas virtutes ad ſcorpionum plagas ſanandas obtinent.

Colores plantarum.

VI. Colores plantarum, & partium ipſarum, nobis ob oculos ponunt diuerſas ipſarum vires.

Sic plantæ albis floribus præditæ vtplurimùm ad pituitoſos conducunt morbos, vt bryonia & lilium conuallium. Flaui coloris vel ſucci ad bilem, vt rhabarbarum, rhapontica, chelidonia. Quæ decoctum reddunt ſanguineum, eædem non parum ſanguinem mundificant, vt radix Chinæ & filicis, agrimonia, chamædris, acetoſa. Multi plantarum colores trahunt multos humores. Hîc etiam illa teneatur regula: *Quot colores planta, omnéque quod in eâ & ex eâ naſcitur, habet, tot virtutes obtinet.*

VII. Quæcunque planta habet ſignaturam morborum, illa ad eoſdem morbos tollendos facit.

Sic flos lilij conuallium habet ſignaturam guttæ (flos enim pendet inſtar guttæ) & ideò in apoplexiâ magnum habet vſum. Calculi ſignaturam habent cryſtallus, ſilex, lapis citrinus, lapis Iudaicus, lapis lyncis, calculus microcoſmi, radices ſaxifragiæ, milium ſolis, fructus alkekengi, & nuclei cetaſorum, Perſicorum pomorum, & ſimilium fructuum: ideóque valent contra renum & veſicæ arenas & lapides. Cancri ſignaturam habent lunaria, ſemen calthæ, & cancer fluuiatilis: quæ omnia valent contra hunc morbum. Conuoluulus in ſegetibus proueniens, inteſtina repræſentat. Vnde ipſius decoctum eſt in colicâ ſingulare. Omnes plantæ reſiniferæ, in quibus caudex variis ſciſſuris eſt plenus, ad cicatrices & vulnera certiſſimo experimento ſunt vtiliſſimæ. Radix acori aquatici lutei in Majo effoſſa & collecta, ſingulare contra dyſenteriam eſt amuletum, ſi ad ventriculi regionem appendatur. Habet enim colorem & ſignaturam excrementorum. Medulla rubra, quæ in lapidicinarum juncturis reperitur (vulgus jecur lapidum vocat) ſignaturam dyſenteriæ habet, ac proinde in fluxibus dyſentericis vtiliter adhibetur. Agaricum, & omnes arborum excreſcentiæ quæ ſupra ramos & frondes aſſurgunt, humanorum artuum excreſcentibus partibus medentur. Fraga habent ſignaturam lepræ. Ideò illorum aqua deſtillata palliat rubicundam leproſorum faciem, ſi bibatur, & illinantur maculæ. Eandem ſignaturam habent viperæ; quarum caro præparata leproſis cum fructu exhibetur. Archangelica, ſeu vrtica alba, habet ſignaturam panaritij. Hinc contuſa & impoſita ſtatim necat.

VIII. Signaturæ quò plures in vnâ eâdemq; plantâ ad vnam eandemq; rem ſignificandam collimant, eò ſunt certiores.

Vnus ſpiritus vbique in omnibus corporibus idem eſt. Sed in aliis eſt fortior & copioſior, in aliis debilior. Quantò igitur magis idem ſpiritus in diuerſis rebus conuenientem formam & figuram ſub eodem producit climate, tantò magis eædem res ſe mutuò afficere & iuuare poſſunt. Simile enim ſimili additum vires ipſius auget, atque hoſtem eius, cui ſimile eſt, exturbat. Atque hæ ſunt ſignaturæ plantarum; quam doctrinam conſignamus iſto theoremate: ***Omnis planta ſuam ipſius inſitam virtutem certo ſigno hominibus oſtendit.***

Cap. VII. De Phyſiognomiâ theriologicâ.

Præcepta.

Phyſiognomia theriologica eſt beſtiarum, quarum natura hîc indicatur per ſigna externa.

Signa iſtiuſmodi ſunt ſignatura ſeu figura, victus, & multa, quæ traduntur in phyſiognomiâ hominis.

Regulæ.

I. Phyſiognomia beſtiarum multa habet communia cum Phyſiognomiâ humanâ.

Ratio eſt; quia beſtiæ propiùs accedunt ad hominem, quàm reliqua corpora. Sequentia igitur capita erunt inſpicienda iis, qui naturam beſtiarum pleniùs ex certis notis conjicere cupiunt.

II. Partes animalium brutorum, quarum balſamus eſt valde fortis ad debitam membrorum functionem expediendam, vigorem adfert ſimilibus hominum partibus.

Sic cerebrum prodeſt ad cerebrum, nominatim hoc præſtat cerebrum gallinæ: pulmo ad pulmonem, nominatim pulmo vulpis: priapus tauri & cerui penis ἀτονίαν auffert, & Venerem ſuſcitat. Mammarum muliebrium fiſſuris medetur inunctio glutinis ex vberibus vaccinis præparati. Cor hominis in cardiacâ & syncope corroborat eſſentia præparatâ de cordis cerui oſſibus. Puluis matricis gallinæ in collum matricis muliebris iniectus, eiuſdem fluorem ſiſtit, ſterilitatem inde ortam

ortam tollit, & conceptionem iuuat. Animalia longæua conferuut ad vitam producendam, ad corporis renouationem, & iuuentutis restitutionem.

III. Omnis bestia, quæ habet venenum in aliquâ corporis sui parte, continet in se balsamum, quo tuto contra venena uti licet.

Ista enim bestia in se habet naturam, quâ se tuetur à veneni sui malignâ qualitate. Hanc naturam qui potest elicere, habebit antidotum contra venena. Sic cor viperarum ad solem exsiccatum, & in puluerem redactum, aduertatur veneno, illudque ex corpore nostro extrudit. Apum aculeos infixos mel sanat. Homini à scorpionibus icto remedium præstat oleum eorundem, item cinis loco affecto impositus, vel ex vino potus. Inprimis autem paratur antidotum contra venena, ex iis bestiis venenatis, quæ simul renouandi facultate præstant. Venenum enim quando expellitur, vires veneno debilitatæ sunt simul restituendæ. Hinc viperæ, quæ quotannis bis exuuias suas deponunt, virtute renouante præditæ sunt, ideóque suppeditant balsamum, qui & venenum expellit, & naturam renouat.

IV. Omnis bestia, quæ citra noxam ex venenatis corporibus alimentum quærit, in se habet naturam balsamicam, quæ valet contra venena.

Hinc extractum ciconiæ, quæ sine noxâ concoquit venenatos vermes, propinant iis, qui peste corripiuntur. Et stomachus ciconiæ adiectus ad alcool viperarum, auget vires alexipharmaci.

Cap. VIII. De signis physiognomicis temperamenti naturalis in homine.

PRÆCEPTA.

Physiognomia anthropologica est, quâ hominis natura ex certis signis conjicitur.

Estque prima, vel orta.

Prima est, quæ tractat de signis physiognomicis in corpore humano occurrentibus.

Signa ista sunt vel temperamenti naturalis, vel affectionis temperamentum naturale sequentis.

Signa temperamenti naturalis sunt duûm generum. Alia enim totius corporis naturale temperamentum notant, alia certarum partium temperamentum indicant.

Istiusmodi signa sunt habitus corporis, color, pulsus, excrementa, somnia, affectus, & diæta.

REGVLÆ.

I. Physiognomia humana est primaria.

Physiognomia, quæ versatur circa plantas, bestias, & alia corpora naturalia, est secundaria; sed illa, quæ versatur circa hominem, est primaria: quia homo est nobilissima creatura post angelos. Et illius affectiones internæ inprimis cognoscendæ sunt, non tantùm propter nobilitatem naturæ, quam habet, sed etiam propter societatis humanæ conditionem necessariam: in quâ dici non potest, quantopere Physiognomia sit necessaria. Vbi tamen istæ cautiones necessariò sunt obseruandæ. 1. *Quilibet homo habet peculiare temperamentum, certamque corporis structuram.* Nimirum tanta hîc est varietas, vt in toto terrarum orbe non possis inuenire duos homines, qui sibi per omnia sint similes. 2. *Temperamentum in variis hominibus est varium.* Cùm enim humorum vitalium varia sit quantitas & qualitas in diuersis indiuiduis, necesse quoque est, vt temperamentum diuersum existat. Id autem temperamentum est optimum, quod temperatissimum. 3. *Quatuor sunt temperamenta hominum; videl. cholericum & sanguineum, phlegmaticum & melancholicum.* Ex his duo priora sunt calida, duo posteriora frigida. 4. *Temperamentum hominis naturale necessariò consequuntur interna & naturales inclinationes ac propensiones ad habitus: contingenter verò ipsi habitus.* Intellige habitus intellectuales & morales, virtutes & vitia. 5. *Diuersum temperamentum efficit diuersa signa in corpore.* Intellige figuram, colorem, staturam, & similes notas. 6. *Temperamentum naturale hominis varias mutationes potest suscipere:* pro diuersâ scil. ætatum, alimentorum, & locorum, putà zonarum & climatum, mutatione. 7. *Mutationem temperamenti sequitur mutatio affectionum ex eo immediatè promanantium.* Positâ enim causâ proximâ in actu ponitur effectum. 8. *Homines in acquirendis habitibus plerumque sequuntur natura ductum,* iuxta illud:

Natura sequitur semina quisque sua.

Habitus autem isti sequuntur naturales hominis inclinationes, non necessariò, sed contingenter; non immediatè, sed mediatè. Possunt enim inclinationes istæ ad virtutes & vitia variis modis impediri, quò minùs in actum traducantur. Hinc ex signis physiognomicis inclinationum non nisi coniecturaliter ipsi habitus possunt colligi. Quò pertinet illud de Socrate. Cùm enim Physiognomon rogaretur iudicium de Socrate ab ipsius discipulis, & ille diceret, Socratem esse libidinosum & malitiosum, Socrates ridentibus discipulis mendacia Physiognomonis, dixit, Nihil mentitus est. Talis enim futurus eram absque culturâ & institutione. 9. *Accuratè discernatur inter signa necessaria & contingentia, propria & communia, permanentia & transeuntia.* Quid sibi velint hi termini, vide suprà cap. 1. huius partis. 10. *Signa necessaria contingentibus, propria communibus, & permanentia transeuntibus præferantur.* 11. *Signa, quæ sumuntur à partibus corporis, præferenda sunt iis, quæ petuntur à moribus apparentibus.* 12. *Signa à principalibus corporis partibus sumpta præferantur iis, quæ sumuntur à partibus minùs principalibus.* Hinc Aristoteles ait, certiora esse signa partium superiorum, vt capitis. 13. *Non temerè credatur vni signorum contingentium, sed multa simul coniungantur.* Ideò Aristoteles monet, vni signo non fidendum, sed pluribus inter se collatis. 14. *Postquam signa corporis diligenter sunt expensa, consideretur educatio & institutio hominis.* Hæc enim plurimum facit ad dextrè faciendum iudicium.

II. Signa temperamenti cholerici sunt decem. Signa temperamenti cholerici.

Ista signa, vt & sequentia, rectè à Ioanne Baptistâ Portâ, Goclenio iuniore, & Clemente Timplero, sunt annotata: quos tres authores in vniuersâ hâc tractatione sequemur. Signa igitur temperamenti cholerici hæc sunt. 1. Habitus corporis tactu calidus, siccus, macilentus, durus, & pilosus. 2. Color faciei flauus. 3. Siccitas naturalis oris & linguæ. 4. Sitis naturalis magna & frequens. 5. Mobilitas & inquietudo corporis. 6. Pulsus durus, velox, & frequens. 7. Saliuæ amaritudo. 8. Somnia crebra de rebus flauis, de rixis, pugnis, incendiis. 9. Vrina subtilis & flauam bilem multiplicans.

III. Signa temperamenti sanguinei sunt vndecim. Signa temperamenti sanguinei.

1. Habitus corporis tactu calidus & humidus; carnosus, mollis, & pilosus. 2. Color totius corporis floridus & viuidus. 3. Rubedo faciei constans & naturalis. 4. Plenitudo & inflatio naturalis venarum. 5. Pulsus mollis, vndosus, & plenus. 6. Vrina rubra & spissa. 7. Dulcedo saliuæ. 8. Somnia crebra de rebus rubris, de conuiuiis, concentibus musicis, & omninò rebus lætis. 9. Hilaritas continua. 10. Iocus & risus frequens. 11. Diæta multiplicans sanguinem.

IV. Signa temperamenti phlegmatici sunt decem. Signa temperamenti phlegmatici.

1. Habitus corporis tactu frigidus & humidus, mollis, pinguis, crassus, & glaber, h.e. non pilosus. 2. Albedo constans & naturalis in facie. 3. Naturalis abundantia saliuæ, muci, & sputi. 4. Vrina alba & crassa. 5. Pulsus mollis, tardus, & rarus. 6. Sitis rara & parua. 7. Somnia crebra de rebus albis, de diluuiis, & omninò rebus ad aquam pertinentibus. 8. Somnus multus & frequens. 9. Torpor corporis & laborandum. 10. Diæta pituitam multiplicans.

V. Signa temperamenti melancholici sunt decem. Signa temperamenti melancholici.

1. Habitus corporis tactu frigidus & siccus, durus, macer, gracilis, & glaber. 2. Color faciei liuidus & fuscus. 3. Saliua pauca & acetosa. 4. Vrina subtilis, glauca, vel pallida. 5. Pulsus paruus, rarus, & durus. 6. Somnia crebra de rebus nigris & terribilibus, putà de spectris diabolicis, de inferno, suffocatione colli, capitis amputatione. 7. Tristitia multa & continua. 8. Timor multus & frequens. 9. Diuturna & stabilis cogitationum & actionum in re aliquâ immoratio. 10. Diæta melancholiam multiplicans.

VI. Inter signa, quæ notant certarum partium temperamentum, excellunt illa quæ pertinent ad cerebrum vel cor. Signa temperamenti cerebri.

Hæc siquidem sunt duo membra regia, id est, principalia. Sunt autem signa physiognomica duorum istorum membrorum varia, hoc modo. *Signa cerebri calidi* sunt 1. caliditas & rubedo naturalis in facie. 2. subitus capillorum in capite exortus. 3. capilli duri, crispi, vtplurimùm nigri, citóque canescentes. *Signa cerebri frigidi* sunt 1. frigiditas & albedo naturalis in facie. 2. tardus capillorum exortus, capilli recti, tenues, & vtplurimùm rufi. *Signa cerebri sicci* sunt 1. paucitas excrementorum in oculis, auribus, naso, & palato. 2. capilli duri, citóque canescentes. 3. acrimonia sensuum exteriorum, & somnus rarus atque paucus. *Signa cerebri humidi* sunt 1. abundantia excrementorum in oculis, auribus, naso, & palato. 2. capilli molles, tardéque canescentes. 3. hebetudo sensuum exteriorum. 4. somnus frequens & multus. *Signa cordis calidi* sunt 1. respiratio magna & frequens. 2. pulsus magnus, celer, & frequens Signa temperamenti cordis.

quens. 3. pectus latum & hirſutum. 4. alacritas ad agendum. 5. ira ſubita & præceps. *Signa cordis frigidi* ſunt 1. reſpiratio parua & rara. 2. pulſus paruus, tardus, & rarus. 3. pectus anguſtum & glabrum, aut ſaltem tenuibus pilis veſtitum. 4. torpor ad agendum. 5. ira tarda & moderata. *Signa cordis ſicci* ſunt 1. pulſus aſper & durus. 2. ira diu permanens & implacabilis. *Signa cordis humidi* ſunt 1. pulſus læuis & mollis. 2. ira citò tranſiens & placabilis. Hîc obſerua, optimam temperiem ſequi colorem viuidum, pilorum ſubtilitatem, vnguium tenuitatem, oculorum claritatem, ſpirituum ſubtilitatem, frontem æqualiter protuberantem, & ſimilia.

Cap. IX. De ſignis phyſiognomicis à toto corpore petitis.

PRÆCEPTA.

Signa phyſiognomica affectionis internæ, quæ ſequitur temperamentum corporis naturale, ſumuntur vel à toto corpore, vel à partibus illius exterioribus.

Signa quæ ſumuntur à toto corpore, ſumuntur vel à quantitate, vel à qualitate ipſius.

REGVLÆ.

Phyſiognomia quantitatis in corpore humano.

I. Signa phyſiognomica, quæ ſumuntur à quantitate corporis, concernunt magnitudinem & paruitatem.

Si enim eſt corpus valde paruum, ſignum eſt hominis partim ingenioſi, partim fortis & ad agendum prompti, partim loquacis. Ratio eſt: quia ſpiritus vitalis in huiuſmodi corpore eſt vnitus, ideóque fortior. Et in paruo corpore exigua eſt intercapedo à corde ad cerebrum, ita vt ſpiritus vitalis facilè poſſit è corde in cerebrum, ita vt ſpiritus vitalis facilè poſſit è corde in cerebrum aſcendere. Quò accedit illud, quod natura ſupplet ingenio, quod deficit in corpore. Hinc beſtiæ parui corporis ſunt ingenioſæ, vt formicæ, apes, araneæ. Et viri prudentes, ſagaces, & fortes leguntur fuiſſe parui: vt Ageſilaus, Vlyſſes, Alexander Magnus, Ariſtoteles, Horatius, Marſilius Ficinus. E contrario corpus valde magnum eſt ſignum hominis partim tardi & bardi, partim timidi. Cauſa eſt, quia ſpiritus vitalis in corpore magno diſpergitur: & magna eſt intercapedo à corde ad cerebrum, ita vt ſpiritus vitales non poſſint facilè aſcendere. Hinc grus, auis corpore quidem magna eſt, ſed vecors & timida. Et Ajax corpore fuit procerus, ſed animo ſtolidus & furioſus. Corpus denique mediæ ſtaturæ, hoc eſt, neque nimis longum, neque nimis breue, ſignum eſt mediæ naturæ, morumque mediorum.

Phyſiognomia qualitatis in corpore humano.

II. Signa à qualitate totius corporis ſumpta, concernunt vel piloſitatem, vel glabritiem, vel colorem, vel mollitiem.

De piloſitate & glabritie ſunt hæ regulæ: 1. *Qui corpus piloſum & hirſutum habent, ſunt nimis calidi & humidi, tardi, & libidinoſi.* 2. *Qui corpus glabrum & depile habent, ſunt nimis frigidi, ſiue ſicci, ſiue humidi, effœminati, & caſti.* De colore ſunt iſtæ regulæ: 1. *Qui corpus habent coloris valde nigri, ſunt partim valde frigidi & ſicci, partim melancholici, meticuloſi, doloſi, verſuti, & crudeles.* 2. *Qui corpus habent coloris valde albi, ſunt partim valde frigidi & humidi, adeóque pituitoſi, partim effœminati, timidi, inertes, molles, luxurioſi, ignaui, & miſericordes.* 3. *Qui corpus habent fuſci coloris, ſunt fortes & animoſi.* Hic enim color eſt medius inter nigrum & album. 4. ***Qui corpus habent pallidi vel ſubliuidi coloris, ſunt valde frigidi, ſiue ſicci: item timidi, inuidi, venerei, doloſi, crudeles, peruerſi ingenii, vitæque breuis.*** 5. ***Qui corpus habent ruſi coloris, ſunt peruerſi, verſipelles, fraudulenti, impudentes, pertinaces, & crudeles.*** 6. ***Qui habent corpus coloris flammei, ſunt extremè calidi & furioſi.*** 7. ***Qui corpus habent coloris ex albo & rubro mixti, ſunt temperamenti boni, nempe ſanguineo-phlegmatici, & & ingenii boni.*** Poteſt etiam ex colore totius cognoſci planeta, qui dominatur in corpore. Vide ſuprà cap. 4. huius partis. De carnis mollitie & tenuitate eſt hæc regula: ***Qui habent carnem mollem, cutemque tenuem, valent tactu & ingenio.*** Cutis enim tenuis notat exactam temperiei ſymmetriam. Et pororum laxitudo diſpergit inutilia recrementa.

Cap. X. De ſignis phyſiognomicis à capite illiuſque partibus petitis.

PRÆCEPTA.

Signa à partibus corporis exterioribus petita, ſumuntur vel à capite, vel à collo, vel à thorace, vel ab artubus.

Signa à capite petita, ſumuntur vel à toto capite, vel à partibus capitis.

A toto capite quæ ſumuntur, vel quantitatem illius concernunt, vel figuram.

Signa, quæ à partibus capitis ſumuntur, concernunt vel cranium, vel faciem.

Signa, quæ cranium concernunt, ſumuntur vel à quantitate, vel à qualitate capillorum ei inhærentium.

Signa à facie petita, ſumuntur vel à totâ facie, vel à partibus eius; & hæc concernunt frontem, aures, naſum, genas, & os.

REGVLÆ.

I. Signa phyſiognomica à toto capite petita continentur duûm generum regulis. Aliæ enim concernunt quantitatem capitis, aliæ figuram ipſius.

De quantitate capitis hæ ſunt regulæ. 1. *Caput nimis magnum, eſt ſignum hominis ſtolidi, obtuſi, indocilis, ignaui ſomnolenti, & timidi.* 2. *Caput nimis paruum eſt ſignum ingenii peruerſi, improbi, perfidi, iracundi, & violenti* 3. *Caput mediocre, eſt ſignum ingenii boni, liberalis, & magnanimi.* De figurâ capitis ſunt iſtæ regulæ. 1. *Qui habet caput circa ſinciput cauum & depreſſum, eſt ingenii doloſi, & iracundi Malis item ſenſibus & imaginationibus eſt affectus.* 2. *Qui caput habet circa occiput cauum & depreſſum, eſt formidoloſus.* 3. *Qui caput habet in ſinciput prominens, eſt εὐαίσθητος, hoc eſt, ſenſuum acrimoniâ præditus.* 4. *Qui caput habet in occiput prominens, eſt μνημονικὸς, id eſt, bonæ memoriæ.* 5. *Qui caput habet globoſum, ille laborat defectu ſenſus & rationis.* 6. ***Qui habet caput acuminatum, eſt partim fatuus, partim inuerecundus.*** 7. ***Qui caput circa tempora tumidum habet atque inflatum, eſt vehementer calidus, humidus, & iracundus.*** 8. *Qui caput habet circa ſinciput & occiput protenſum, eſt εὐαίσθητος, magnanimus, prouidus, & circumſpectus.* Ratio harum regularum pendet à cerebri temperamento, quod variat pro quantitatis & figuræ diuerſitate in capite. Nam in capite mediocriter magno, ſpirituum copia eſt moderata, & mediocre diſcurrendi ſpatium. Contrà οἱ φοξοὶ τὴν κεφαλὴν, vt Homerus loquitur, Therſitico ſunt ingenio.

II. Signa phyſiognomica, quæ à capillis ſumuntur, concernunt vel quantitatem illorum, id eſt, multitudinem & paucitatem, vel qualitatem, quæ eſt varia, putà durities & mollities, raritas & denſitas, figura, & color.

De quantitate capillorum hæ ſunt regulæ: 1. ***Capilli multi ſunt ſignum caliditatis & humiditatis.*** 2. ***Pauci capilli, ſunt ſignum frigiditatis vel ſiccitatis nimiæ.*** Color ſiquidem eſt cauſa efficiens capillorum, humor verò ſuperfluus materia. Hinc copia & defectus capillorum exiſtit ex copiâ & defectu caloris vel humoris. Licet igitur capilli ſint excrementa: eius tamen, vnde emittuntur, natiui ſicci cognationem obtinent. De qualitate capillorum hæ ſunt regulæ: 1. *Capilli duri, ſunt ſignum hominis fortis & ferini: molles manſueti, timidi, & effœminati: medii, ſunt ſignum boni ingenii.* 2. *Qui habet capillos raros, aut caluuus eſt, is eſt ſalax, doloſus, & malignus: qui denſos, eſt ferinus, fortis, rudis, & agreſtis: qui medios, eſt bonæ naturæ.* 3. *Qui habet capillos erectos & rigentes, eſt homo timidus, ſtolidus, & agreſtis: qui habet valde criſpos ſecundùm totam ſubſtantiam, eſt timidus, ſubdolus, & auarus: qui habet in extremitatibus tantum criſpos, eſt liberalis, & animoſus.* 4. ***Qui habet capillos à fronte ad regionem naſi deſcendentes, eſt liberalis & magnanimus: qui à fronte ſurſum aſcendentes, eſt manſuetus & minùs ingenioſus.*** 5. ***Qui habet capillos ad ceruicem deſcendentes, eſt callidus & libidinoſus: qui verò à ceruice aſcendentes, eſt effœminatus, timidus, tardus, & iracundus.*** 6. ***Qui capillos habet nimiùm depreſſos & fronti imminentes, eſt homo ferus & agreſtis.*** 7. ***Qui capillos habet albos, eſt timidus, & ingenioſus: qui nigros, eſt vafer, timidus, & violentus: qui flauos, eſt ingenioſus, & animoſus: qui valde rubros, eſt inſipiens, iracundus, doloſus, inſidioſus, impudens, & auarus.*** Ratio harum regularum pendet à temperamento diuerſo, quod capilli arguunt.

III. Signa phyſiognomica ſumpta à facie totâ, concernunt quantitatem vel qualitatem faciei.

De quantitate faciei ſunt hæ regulæ: 1. *Qui faciem habet valde magnam, eſt ſtolidus, indocilis, ignauus, & voluptarius.* 2. *Qui faciem habet valde paruam, eſt puſillanimis, callidus, & adulatorii ingenii.* 3. *Qui faciem habet mediocris quantitatis, in genis & temporibus ad pinguedinem vergentem, is eſt ingenioſus, verax, & ſapiens.* De qualitate faciei ſunt hæ regulæ

1. *Qui:*

1. Qui faciem habet carnosam, est piger, importunus, & mendax: qui macilentam, est ingeniosus, circumspectus, & tristis. 2. Qui faciem habet oblongam, est inuerecundus & iniuriosus: qui planam, est morosus, litigiosus, inuidus, & immundus: qui rotundam, est inuerecundus, fatuus, & iracundus. 3. Qui faciem habet rugosam, est melancholicus & tristis: qui rubram, est verecundus & hilaris. 4. Qui faciem habet pulchram & formosam, est bonæ indolis, bonorumque morum: qui deformem, est malæ indolis, malorumque morum. 5. Qui vultum habet serenum & hilarem, est lætus, tranquillus, & animosus: qui tristem & humilem, est tristis & timidus. 6. Qui faciem habet bonam, liberalem & grauem, est probus, liberalis, & mansuetus: qui malam, illiberalem & truculentam, est illiberalis, malus, proteruus, truculentus, & iniuriosus. Ratio harum regularum pendet ab eo, quòd facies sit cerebri cordisque pictura: vnde vultus à volendo dictus putatur, quia subindicet voluntatem hominis.

IV. Physiognomia frontis dicitur μετωποσκοπία, quæ expendit frontis quantitatem & qualitatem.

Quemadmodum vultus est animi pictura & imago: sic frons est totius vultus epitome: quippe sedes pudoris, & plurimorum affectuum. Pudor enim comitem habet virtutem: impudentia vitium. Sunt autem hæc signa metoposcopica: *1. Frons valde magna & lata, est signum hominis ignaui, timidi & stupidi: valde parua & angusta, est signum hominis mobilis, inquieti, indocilis, & stolidi. 2. Frons longa, est signum hominis docilis. 3. Frons alta, est signum hominis stupidi, imprudentis, & pertinacis: depressa, effœminati. 4. Frons quadrata, est signum hominis magnanimi & prudentis: circularis, notat iracundum & stupidum. 5. Frons caperata & rugosa, indicat cogitabundum, tristem, & iracundum: exporrecta, lætum, & à curis liberum. 6. Frons serena & tranquilla, est signum hominis læti, tranquilli, & blandi: austera, nebulosa & tetrica, hominis tristis, inhumani, iracundi, & crudelis.*

V. Signa physionomica sumpta ab oculis, sumuntur vel à totis oculis, ipsorum videlicet quantitate, qualitate, motu, & situ: vel a partibus oculorum, putà angulis, palpebris, pupillis, circulis, supercilius, & cilus.

Præcipua Physiognomiæ vis & perfectio consistit in oculis: quippe qui sunt κάτοπ]ρον τῆς ψυχῆς, speculum animi, fores pectoris, indices vultus, satellites cogitationum. Videtur enim animus in iis versari ac negotiari tanquam in foro. Oculi quippe mirantur, adamant, concupiscunt, atque ita amoris, misericordiæ, iræ, & vltionis sunt indices. In audaciâ prosiliunt, in reuerentiâ subsidunt, in amore blandiuntur, in odio efferantur. Gaudente animo hilares subrident, mœrente languescunt, irato exasperantur, in cogitatione quiescunt. Hinc signa oculorum sunt cæteris potentiora, & confirmant cæterorum membrorum signa. Dispiciamus igitur ordine signa physiognomica oculorum: & primò ea, quæ sumuntur à totis oculis. *1. Oculi valde magni notant hominem pigrum, inuidum, inuerecundum, visusque debilioris: valde parui, pusillanimem & auarum: mediocres, bonam naturam. 2. Oculi cæsii seu glauci & albicantes, produnt hominem timidum: cæsii & crocei, agrestem, ferinum, & crudelem: cæsii & viridantes, fortem: cærulei, ingeniosum & animosum: valde nigri, timidum, callidum, & dolosum: flaui, magnanimum & robustum: subrubri, iracundum & imprudentem: igniti, impudentem. 3. Oculi clari & lucidi, sunt signum hominis ingeniosi & probi: obscuri, notant hominem impudentem, dolosum, perfidum, & intemperantem: maculosi, improbum & perfidum. 4. Oculi truculenti & minaces, indicant hominem crudelem & immitem. 5. Oculi valde mobiles, notant hominem ingeniosum, animosum, iracundum, libidinosum, callidum, fraudulentum, & infidelem: tardè mobiles, tardum, segnem, caslum, & meticulosum: mediocriter mobiles, mediam naturam: immobiles & attoniti, hominem pauidum, perturbatum, mansuetum, & stupidum. 6. Oculi frequenter & diu aperti, sunt signum hominis animosi, audacis, & inuerecundi: frequenter & diu clausi, hominis pauidi & verecundi. 7. Oculi nictantes, notant hominem timidum, & debilis celebri. 8. Oculi sursum moti, sunt nota hominis stolidi, salacis, luxuriosi, & epileptici: deorsum vergentes, hominis morosi, iracundi, & crudelis. 9. Oculi luscios, signum sunt hominis improbi: limi, hominis peruersi, inuidi, & venerei. 10. Oculi hilares & ridibundi, notant hominem lætum, dolosum, & malignum: tristes, tristem cogitabundum, & austerum. 11. Oculi valde prominentes, indicant hominem fatuum, insipientem, & inuerecundum: valde caui & profundi, malignum, dolosum, & insidiosum: mediocres, probum & magnanimum.* Signa physiognomica sumpta à partibus oculorum, habent has regulas. *1 Si anguli oculorum sunt iusto longiores, signum sunt morum maleficorum: si breues, laudabilis naturæ: si anguli iuxta nasum sunt carnosi, sunt signum hominis improbi & callidi. 2. Palpebræ inferiùs dependentes, sunt signum hominis ebriosi: superiùs, somnolenti: eædem crassæ & sanguineæ, notant inuerecundum: magnæ & latæ, stultum; paruæ & angustæ, astutum, improbum, & venereum; mediocres, fortem & bonum. 3 Orbes pupillarum æquales, indicant hominom iustum: inæquales, iniustum. 4. Circuli in oculis siccis vario colore si conspiciantur, signum sunt hominis fraudulenti & vani: in oculis humidis, sunt signum hominis fortis, prudentis, & eloquentis. Si circulus inferior est viridis, superior niger, signum est hominis dolosi & auari 5. Supercilia ad nasum flexa, indicant hominem austerum & acerbum, stolidum & stupidum: iuxta tempora flexa, derisorem & simulatorem: ad nasum nutantia, & ad tempora retracta, fatuum & immundum: in totum ad palpebras demissa, inuidum: ad frontem eleuata, animosum, iracundum & stultum: oblonga, arrogantem & inuerecundum: densa, tristem & improbum: nulla aut rara, naturam imbecillem. 6. Cilia nigra & solida, signum sunt animi perfecti & constantis: inferiùs intorta, hominis mendacis, callidi, & stolidi: defluentia, hominis salacis.*

VI. Signa physiognomica ab auribus petita, sumuntur vel à quantitate, vel à qualitate, vel a loco ipsarum, putà temporibus. Physiognomia aurium.

De his teneantur ista theoremata. *1. Aures valde magnæ, notant fatuum, ἀμνήμονα, & longæuum: valde paruæ, improbum, malignum, libidinosum, furem, & latronem. 2. Aures prægrandes, oblongæ, & arrectæ, signum sunt hominis fatui & loquacis: similiter si sint prægrandes, demissæ, & pendulæ. 3. Aures nimis rotundæ, & non exsculptæ, sunt signum hominis rudis & indocilis: exsculptæ, docilis. 4. Aures mediocriter magnæ & præterea quadratæ atque arrectæ, notant probum. 5. Aures semper rubicundæ, notant verecundum. 6. Tempora caua sunt signum hominis dolosi & truculenti. Si eadem sint pilorum, densorum, & rectorum, notant hominem calidum & libidinosum: si pilorum rariorum & tenuiorum, significant hominem frigidum, & ad Venerem inualidum.*

VII. Signa physiognomica petita à naso, respiciunt ipsius quantitatem, qualitatem, & situm. A naso quę ducantur signa physiognomica?

De tribus istis sunt hi aphorismi. *1. Nasus valde magnus, ingeniosum, sed alienorum irrisorem, & suorum admiratorem, itemque libidinosum notat: valde paruus, rapacem, & in consiliis mutabilem: mediocris, probum. 2. Nasus longus, & ad os protensus ac depressus, signum est hominis probi & audacis. 3. Nasus rectus, signum est hominis garruli & loquacis: obliquus, animi obliqui. 4. Nasus si totus est crassus, impudentem: si summâ parte est crassus, hominem insensatum & immundum: si ab extremâ parte est crassus, segnem notat. 5. Nasus ad faciem benè articulatus & discretus, probum, fortem, & prudentem: malè discretus ad faciem, notat effœminatum & imprudentem. 6. Nasus à fronte statim incuruus, impudentem & rapacem: aduncus seu è medio elatus, & à fronte benè articulatus, magnanimum & liberalem notat: incauus & ante frontem rotundus, libidinosum: circa extremam partem acutus, subtilis, & gracilis, iracundum & inconstantem: rotundus & circa extremam partem obtusus, magnanimum & iactabundum: simus seu depressus, venereum seu libidinosum. 7 Nares patulæ & expansæ, iracundũ, pertinacem, agrestem, & ferocem: constrictæ, vesanum: sursum distantes, misericordem indicant.*

VIII. Physiognomia genarum respicit quantitatem & qualitatem ipsarum, iuxta has regulas. Physiognomia genarum.

1. Genæ crassæ & oblongæ, hominem nugacem & vaniloquum: carnosæ, inertem & vinolentum: valde graciles & exiles, malignum, vafrum, & insidiosum furacem denique & inuidum notant. 2. Genæ rotundæ, signum sunt hominis dolosi: rubræ, ebriosi & vinolenti; pilosæ, stupidi, & ferini. 3 Genæ in tristi vultu contractæ, stultum; in hilari, propensum ad adulteria notant.

IX. Signa physiognomica, quæ petuntur ab ore, respiciunt vel totum os, ratione quantitatis & qualitatis: vel partes oris, easque tum exteriores, vt labia & mentum, tum interiores, vt dentes & linguam: vel denique effecta oris, sunt anhelitus, suspiratio, oscitatio, risus, vox, & loquela. Physiognomia oris.

Signa physiognomica, quæ sumuntur ab ore, eiusdem sunt dignitatis & certitudinis cum iis, quæ sumuntur ab oculis. Nam os est animæ vestibulum, orationis janua, & cogitationis comitium, vt ait Apulejus. Et sermo qui ex ore egreditur, est character mentis, iuxta illud Menandri:

Ἀνδρὸς χαρακτὴρ ἐκ λόγου γνωρίζεται.

Quod ipsum Aristoteles 4. Eth. c. 13. testatur his verbis: Ἕκαστος οἷός ἐστι, τοιαῦτα λέγει καὶ πράττει, καὶ οὕτω ζῇ. Et Euripides in Bacchis ait: Μωρὰ μωρὸς λέγει. Nimirum homines ex sermone cognoscuntur, non seciùs quàm ærea vasa ex tinnitu. Quod ipsum Christus disertè docet *Matth.* 12. Risus denique, qui ore perficitur, index est diuersorum morum & affectuum:

quod idem de respiratione verum est. Illa enim est indicina temperamenti cordis, à cuius varietate pendet affectuum & motuum varietas. Sed iam videamus theoremata de singulis, ac primò quidem de toto ore. 1. *Os magnum notat bellicosum & audacem; paruum, effœminatum.* 2. *Os nimis prominens, est signum hominis clementis, loquacis, audacis, fortis, & veracis: si simul est paruum, hominis improbi & insidiosi: si nimis humile & depressum, timidi & mutabilis: si neque nimis prominens, neque nimis humile, benæ naturæ.* 3. *Os valde hians & apertum, indicat stolidum & edacem: cauum & quasi infossum, inuidum, & intemperantem.* De labiis sunt ista theoremata. 1. *Labia crassa & eminentia, siue superiùs, siue inferiùs, indicant stultum & insipientem; exilia & tenuia in ore magno, fortem & magnanimum, in ore paruo timidum, impotentem, & dolosum.* 2. *Labium superius prominens, indicat maledicum, & iniuriosum; inferius prominens, vanum & imprudentem; pendulum, inertem.* 3. *Labia pilosa indicant libidinosum; deformia, stultum.* De mento sunt hi aphorismi: 1. *Mentum paruum & breue notat improbum, insidiosum, inuidum, & immitem: longum, loquacem & dicacem.* 2. *Mentum rotundum, depile, & glabrum, signum est hominis effœminati & muliebris: quadratum & pilosum, hominis virilis & animosi.* Sic vir imberbis frigidæ complexionis & muliebris naturæ, sæpéque impotentis ad venerem: barbata verò mulier est calidæ complexionis & virilis naturæ, & præterea libidinosa ac maligna. Barba enim ex copiâ vel inopiâ caloris est maior, minor, vel nulla. 3. *Mentum valde dissectum, est signum hominis dolosi; mediocriter dissectum, venerei & gratiosi.* 4. *Mentum ad nares concauum, est signatura libidinosi.* De dentibus sunt isti aphorismi: 1. *Dentes magni, firmi, & densi, indicant hominem longæuum, comedonem, audacem, & fortem: rari, sunt signum naturæ debilis, vitæque breuioris.* 2. *Dentes longi, acuti, & firmi, sunt signum hominis audacis, mendacis, infidelis, & suspiciosi: acuti & recti, hominis iracundi.* 3. *Dentes canini, longi, exserti, & infirmi, produnt gulosum & insatiabilem.* 4. *Dentes mixti, hoc est, partim stricti & lati, partim rari & densi, indicāt hominem sagacem, ingeniosum, audacem, inuidum, & versatilem.* De linguâ sunt hæ regulæ. 1. *Lingua subtilis, est signum hominis ingeniosi, fallacis, & insidiosi.* 2. *Lingua mobilis & velox, indicat hominem stultum, iracundum, & impetuosum: difficulter mobilis & tarda, pigrum.* 3. *Lingua blæsa, balba, & hæsitans, est signum hominis imbecillis, quantum ad organa pronuntiationis, itemque melancholici.* De anhelitu sic præcipiunt Physiognomones. 1. *Anhelitus magnus, fortis: velox, & spissus, signum est hominis calidi & fortis: rarus & tardus, frigidi & timidi.* 2. *Anhelitus constans, signum est viri fortis: qui est sine strepitu & facilis, indicat cogitabundum: qui altus & densus, pauidum, mœstum, & effœminatum.* Physiognomia suspirationis & oscitationis hæc est. 1. *Suspiratio frequens & assidua, signum est amoris vel angoris: si fit cum capitis agitatione, hominis pressi pœnitudine rerum factarum.* 2. *Oscitatio crebra & sonora prodit ignauum.* Risum Physiognomones ita iudicant. 1. *Risus multus & frequens, præsertim cum cachinno coniunctus, indicat stultum, vanum, instabilem, & citò credentem: risus paucus & parcus, sagacem, ingeniosum, benignum, constantem.* 2. *Risus qui fit cum tussi & respirandi difficultate, signum est hominis inuerecundi, inuidi, & inconstantis: qui cum buccæ distorsione & irrisione alterius, indicat hominem arrogantem, tenacem, & iracundum: qui fit labiis blandis & vultu læto, hominem libidinosum, & malitiosum notat.* De voce sunt hæ regulæ. 1. *Vox grauis & sonora, hominem fortem & magnanimum; mollis & remissa, probum & mansuetum indicat.* 2. *Vox acuta & remissa, est signum timidi; acuta & intensa, iracundi & indignabundi.* 3. *Vox media inter grauem & acutam, est signum sapientis, prouidi, veracis, & iusti: media inter intensam & remissam, ingeniosi & bene morati.* 4. *Vox aspera, libidinosum; summissa simulatorem; debilis & flebilis, tristem; gracilis, pacatum & modestum; tremula, meticulosum indicat.* De loquelâ sunt hi aphorismi. 1. *Loquela stabilis, magnanimum; velox & gracilis, improbum, stolidum, & mendacem; tarda, verecundum; remissa, pacatum & mitem; breuis, desidem & pauidum; grauis & debilis, stolidum, iniuriosum, & gulosum; acuta & debilis, timidum, inuidum, & segnem notat.* 2. *Loquela, quæ ex naribus efflatur, est signum hominis mendacis, improbi, & inuidi: quæ fit cum difficultate, signum est insipientis & improbi.*

Cap. XI. De signis physionomicis colli.

PRÆCEPTVM.

Signa physiognomica, quæ à collo petuntur, concernunt vel totum collum, ipsius videl. quantitatem, qualitatem, motum, & situm: vel partes colli, quales sunt guttur, clauiculæ, & ceruix.

REGVLÆ.

I. Physiognomia colli continetur his regulis.

1. *Collum magnum, est signum hominis fortis; paruum, imbecillis.* 2. *Collum oblongum & gracile, notat garrulum, sonorum, stolidum, & timidum: valde breue & pingue, rudem & edacem.* 3. *Collum crassum & carnosum, iracundiam; durum, ruditatem & indocilitatem; molle, docilitatem indicat.* 4. *Collum firmum & immobile, prodit hominem rudem & pertinacem: nimis erectum, est signum hominis superbi, iniuriosi, & contumacis; incuruum, stulti, curiosi, parci, & maligni.* 5. *Collum ad dextram inclinatum, est signum hominis prudentis & probi; ad sinistram, impudici & stulti.* 6. *Collum venis sanguineis refertum, notat iracundum.*

II. Physiognomia partium colli has habet regulas.

1. *Guttur asperum, est signum hominis leuis & loquacis.* 2. *Nodus gutturis exteriùs prominens, notat sapientem, sed linguâ proteruum.* 3. *Nodus intùs existens & solidus sub gutture, signum est hominis difficilis, molesti, & bibacis.* 4. *Clauiculæ benè solutæ, indicant sagacem & ingeniosum: malè solutæ stupidum & stolidum.* 5. *Ceruix crassa notat hominem rudem & ignarum; aspera, hominem asperis moribus; pilosa, fortem & liberalem.*

Cap. XII. De Physiognomiâ thoracis.

PRÆCEPTVM.

Signa physiognomica, quæ sumuntur à thorace, concernunt partes ipsius, vel anteriores, vt sunt pectus & venter: vel posteriores, vt sunt dorsum & podex.

REGVLÆ.

I. Signa physiognomica pectoris, respiciunt vel totum pectus, vel mamillas.

De toto pectore sunt isti aphorismi. 1. *Pectus magnum & robustum, indicat hominem fortem & magnanimum; paruum & imbecille, pusillanimem.* 2. *Pectus latum, est signum hominis sapientis, probi, & magnanimi; carnosum, hominis rudis, indocilis, timidi, & ignaui; angustum ingeniosi & alti intellectus.* 3. *Pectus pilosum & hirsutum arguit hominem virilem, magnanimum, callidum, libidinosum, & inconstantem; glabrum, muliebrem, timidum, & inuerecundum.* 4. *Pectus gibbosum est indicium hominis insinceri; rubrum & flammeum, iracundi.* De mamillis duæ sunt regulæ. 1. *Si mamillæ dependent, pectore amplo & macilento, signum sunt scortatoris & ebriosi.* 2. *Si mamillæ sunt paruæ & extenuatæ, signum sunt hominis imbecillis: si mediocriter magnæ, plenæ, & molles, perfectæ complexionis.*

II. Signa à ventre petita, respiciunt vel totum ventrem, vel partes ipsius, vt sunt costæ, vmbilicus, & pudenda.

De ventre toto sic docet schola physiognomica. 1. *Venter magnus, carnosus, mollis, & dependens, indicat libidinosum, ebriosum, minus solertem, rudem, & superbum.* 2. *Venter durus, arguit hominem rudem & gulosum; mollis, magnanimum & probum; mediocris, ingeniosum & prudentem.* 3. *Venter pilosus, notat libidinosum, leuem, & instabilem.* De partibus ventris hæ sunt obseruationes physiognomonum. 1. *Costæ robustæ, sunt signum hominis virilis & robusti; infirmæ, effœminati & mollis.* 2. *Costæ exiles & vacuæ, notant pusillanimem, malignum, & voracem: tumidæ & inflatæ, loquacem & nugacem.* 3. *Costæ carnosæ & duræ, arguunt indocilem & rudem; non-carnosæ ingeniosum.* 4. *Si spatium ab vmbilico vsque ad pubem maius est, quàm ab vmbilico ad pectoris imum, signum est hominis imbecillis & breuis vitæ.* 5. *Si spatium ab vmbilico vsque ad pectoris imum maius est, quàm ab imo pectore vsque ad iugulum, notat hominem insensatum & voracem.* 6. *Si spatium à pube ad vmbilicum, & ab vmbilico ad imum pectoris, & hinc ad iugulum, est æquale, signum est optimæ corporis humani habitudinis.* 7. *Pecten circa pudenda valde pilosum, arguit libidinosum & fœcundum: contra, si raris & gracilibus pilis sit obsitum.* 8. *Penis valde magnus arguit stolidum & crudelem.* 9. *Testes magni produnt fortem & libidinosum: parui, imbecillem & malis moribus præditum.*

III. Signa

III. Signa phyſiognomica dorſi & podicis continentur his regulis.

De dorſo toto ita ſtatuunt ſcholæ phyſiognomicæ. 1. *Dorſum magnum & robuſtum, arguit hominem virilem, fortem, & magnanimum: anguſtum & imbecille, imbecillem, mollem, & timidum.* 2. *Dorſum macilentum, eſt ſignum ingenioſi; piloſum, aſperi & immitis; gibboſum, malitioſi, fallacis, & multa memoria.* De partibus dorſi, vt ſunt humeri, ſcapulæ, metaphrenum, & lumbi, tene has obſeruationes. 1. *Humeri validi & robuſti, ſunt ſignum hominis virilis, fortis, & robuſti: imbecilles, effœminatum & timidum arguunt.* 2. *Humeri non contracti ſeu bene ſoluti & articulati, indicant liberalem & fortem; malè ſoluti contrà.* 3. *Humeri ampli & diſtantes, arguunt fortem; graciles & acuti, malitioſum & inſidioſum; graciles & colligati, ingenioſum.* 4. *Humeri eleuati, ſunt ſignum hominis aſperi & infidelis; piloſi, produnt ſtultum & fatuum.* 5. *Scapulæ magnæ & latæ, arguunt animoſum; ſurſum elatæ, inuerecundum.* 6. *Metaphrenum magnum, benè articulatum, carnoſum, & latum, eſt ſignum hominis fortis & magnanimi: paruum, macilentum, & inarticulatum, effœminati, mollis, & timidi: erectum, iactabundi & inſipientis: valde curuum, peruerſi, inuidi, & lucri cupidi: medium inter conuexum & curuum, prudentis, gratioſi, & iucundi.* 7. *Lumbi graciles & imbecilles, ſignum ſunt hominis timidi; carnoſi arguunt rudem; acuti, mulieroſum, timidum, & intemperatum.* Signa podicis phyſiognomica reſpiciunt coxendices, vel nates. 1. *Coxendices exteriùs prominentes, ſunt ſignum hominis virilis & fortis; graciles, mulieroſi, timidi, & debilis.* 2. *Nates carnoſæ & pingues, mollem & effœminatum; contractæ, acutæ, & oſſeæ, virilem & fortem; graciles, malignum; non rugoſæ neque leues, fortem arguunt.*

Cap. XIII. De Phyſiognomiâ brachiorum, & nominatim manuum.

PRÆCEPTA.

Sequuntur ſigna phyſiognomica, quæ petuntur ab artubus, cuiuſmodi ſunt brachia & pedes.

Signa à brachiis ſumpta, reſpiciunt vel tota brachia, vel ipſorum partes, vt ſunt lacerti, cubiti, & manus.

Signa à manibus petita reſpiciunt vel manûs quantitatem aliaque accidentia, vel partes, vti ſunt digiti, lineæ tubercula ſeu monticuli, & vallis ſeu vola. *Horum Phyſiognomia dicitur* Chiromantia & Chiroſcopia.

Digiti ſunt quinque: Pollex, Index, Medius, Annularis, & Auricularis.

Lineæ ſunt principales, vel minùs principales.

Principales lineæ ſunt quinque: videlicet Cardiaca, quæ dicitur linea vitæ; Hepatica, ſeu media naturalis; Cephalica, ſeu linea capitis & cerebri; Menſalis, ſeu linea thori & fortunæ; quæ linea etiam thoralis & media dicitur: & denique Reſtricta, ſeu diſcriminalis, & raſcetta, quæ & cauda Draconis dicitur.

Cardiaca ambit montem pollicis.

Hepatica ſub radice indicis incipit, & coniuncta cum principio cardiacæ mediam manum ſecat.

Cephalica inferiùs ex cardiacâ oritur, & ad hepaticam in figurâ trianguli deducitur.

Linea menſalis ſub radice digiti minimi ad indicem protenditur.

Reſtricta manum à reliquo brachio diſcernit.

Lineæ minùs principales itidem ſunt quinque. 1. Via Solis; quæ à tuberculo digiti annularis rectà deorſum in cauitate manûs deducitur. 2. Via lactea; quæ à reſtrictâ ſurſum porrigitur. 3. Via Saturnina, ſeu linea proſperitatis; quæ per mediam volam verſus tuberculum medij digiti aſcendit: quæ ſi fuerit intercisa, dicitur combuſta. 4. Cingulum Veneris; quæ linea hemicycli figurâ ab interſtitio indicis & medij digiti circumducitur ad ſpatium illud, quod eſt inter annularem & auricularem. 5. Linea Martis; quæ in pollicis eminentiâ cardiacæ eſt parallela.

Tubercula ſunt ſex, è quibus numero quinque ſunt eminentiores ſub digitis muſculi, hoc ordine, 1. Veneris; ſub pollice. 2. Iouis; ſub indice. 3. Saturni; ſub medio digito. 4. Solis; ſub radice annularis. 5. Mercurij; ſub radice minimi. 6. Lunæ; quod tuberculum dicitur Feriens; eſtque pars extrema manuum comprehenſa ſub tuberculo minimi digiti.

Vola dicitur Cauea; eſtque ſpatium cauum in mediâ manu.

REGVLÆ.

I. Phyſiognomia brachiorum, reſpicit ipſorum quantitatem & qualitatem.

Phyſiognomia brachiorum.

Regulæ ſunt iſtæ. 1. *Brachia magna & robuſta benéque articulata, ſignum ſunt hominis robuſti & fortis: exilia, imbecillia, & malè articulata, hominis imbecillis & timidi.* 2. *Brachia oblonga & protenſa vſque ad genua, notant magnanimum, liberalem, & regnandi cupidum. Si ſint ita breuia, vt homo inter comedendum cogatur capite occurrere manibus, ſignum ſunt hominis timidi, diſcordis, maleuoli, & inuidi.* 3. *Brachia carnoſa, ſignum ſunt hominis rudis & indocilis; venoſa, libidinoſi.*

II. Signa à lacertis & cubitis ſumpta habent hanc regulam.

Phyſiognomia lacertorum & cubitorum.

Si lacerti & cubiti ſunt magni, robuſti & bene articulati, ſignum ſunt hominis robuſti & fortis: ſi exiles, imbeciles & malè articulati, hominis imbecillis, & timidi.

III. Chiromantia probanda eſt, quæ nititur ratione & experientiâ.

Chiromantia qualiſnam probanda?

Ratio ſic habet. Lineæ manus cùm tot formentur diſcriminibus, ita vt ſint aut expreſſæ, amplæ, profundæ, in longum, tractu continuo productæ rubeantque vel liueant, vel palleant, vel nigricent, vel alium præ ſe ferant colorem: aut contrà obſcuræ ſint, minutæ, mutilæ, interruptæ, in fibras & capillamenta tenuia ſparſæ, conciſa, plus in aliis, in aliis minùs: cùm item ſtatis ac certis oriantur occidantque temporibus, & cum naturis corporum commutentur, abſolutis iis emergant, vigentibus niteant, marceſcentibus extabeſcant, vergentibus ad interitum exoleſcant, ægritudine oppreſſis afficiantur multipliciter, ita vt inualeſcente ætate ſenſim attenuentur, tandemque à ſiccitate, cute tenſâ, euaneſcant: cùm, inquam, hæc omnia hunc in modum ſe habeant, non temerè exiſtere lineas illas oportet, aut fortuito. Quò pertinet, quòd nulla corporis pars tam ſtatis, fixis, & permanentibus conſignata eſt lineis à primo ſtatim exortu, quàm ipſa manus. Neque èſt quòd dicas, hanc linearum multitudinem ſeruire motui manuum. Nam vnius rei plures poſſunt eſſe fines. Et verò rationi aſtipulatur experientia, docetque, lineas illas tanquam effecta reſpondere temperamento tanquam cauſæ ſuæ efficienti. Animaduerſum enim eſt longo vſu, lineas in plures ductus confractas, decurtatas, inciſas, aliarum linearum interuentu diuulſas, & exiles, præ ſe ferre *βραχυβιότητα καὶ ἀσθένειαν, vitæ breuitatem & imbecillitatem*: contrà inciſuras per totam manum pertingentes, vitæ longitudinem corporiſque robur. Quia ſcilicet, vt Ariſtoteles rectè docet, abruptæ, conciſæ, & tenues lineæ, non ſolidum, nec benè coagmentatum, duratumque, ſed molle, eneruе ac languidum: integræ contrà & eminentes, robuſtum corpus arguant. Sic igitur à naturâ viuidâ, fortíque, ordinatè procedente, fiunt lineæ elegantes & conſpicuæ: contra à debili & impeditâ minutiores & obtuſiores. Porrò experientia docet, lineas iſtas variare penè in ſingulorum manibus. Ergo non tantùm ſeruiunt motui manuum, ſed etiam varietatem temperamenti arguunt. Experientia denique docet, certas lineas certis congruere principalibus in corpore membris, déque eorum conſtitutione, temperie, virtute, & affectionibus, robore vel imbecillitate, aptitudine denique ad morbos argumenta non leuia continere: & inprimis trium principalium membrorum, cerebri, cordis, & hepatis. Cuius rei hæc eſt ratio, quòd venarum, arteriarum, & neruorum propagines è tribus modò dictis principalibus membris, variè in ſummam cutem explicentur, & inde deferant tanquam ex fontibus acceptam vim, & ibidem conſtitutiones affectioneſque illorum promant potiùs quàm alibi, quòd ea ſola pars maximè temperatam habeat naturam: vnde canonis & normæ vice à Galeno proponitur, ad quam ſi reliquarum partium craſes comparatæ penſitentur atque examinentur, deprehenditur, quanto abſint interuallo ab hoc exactiſſimo temperamento. Et Peucerus in chiromantiâ rectè docet, manum inter omnes in toto corpore partes exteriores ſolam exquiſitiſſimè temperatam eſſe, ita vt proximè accedat ad proportionem Arithmeticam,

ticam. Neque tamen omnia chiromantica vaticinia, totaque characterum chiromanticorum farrago probanda: sed erudita experientia consulenda est, & leges artis huius cum longo vsu & euentuum collatione coniungendæ, ab illo inprimis, qui naturâ στοχαστικῇ præditus est, qualis fuit Cocles chiromantes. Præcellit enim in his & similibus artem longè natiua ingenij vis. Quæ omnia si obseruentur, chiromantiam rationalem cum Peucero adscribemus eruditæ Physicæ, non verò anilibus nugis, vel magicis imposturis.

Chiromantia integræ manus.

IV. Chiromantia integræ manus his continetur regulis.

1. *Manus magna, crassa, articulata & neruosa, signum sunt hominis virilis, robusti, fortis, & animosi: parua, graciles & inarticulata, hominis effæminati, timidi, & imbecillis.* 2. *Manus longa cum digitis longis, arguunt hominem ingeniosum & ad multas artes habilem, præsertim ad mechanicas: valde breues, indicant stultum.* 3. *Manus σκληρόσαρκοι, hoc est duræ, & plus iusto carnosæ, signum sunt hominis rudis & obtusi ingenii: μαλακόσαρκοι, hoc est molles, signum sunt hominis ingeniosi.* 4. *Manus pilosa & pilis quasi hispida, signum sunt hominis libidinosi.* 5. *Manus quæ habent articulos longos & generosos, signum sunt hominis ingeniosi: sed articuli longi, crassi & asperi arguunt fatuum.* 6. *Manuum frequens collisio & fricatio, signum est hominis auari, vel melancholicâ passione laborantis.* 7. *Motus manuum frequens inter loquendum, arguit hominem loquacem & deceptorem: manus inter loquendum immota, signum est hominis ingeniosi & prudentis.* 8. *Homo naturâ ambidexter & iracundus, callidus, & iniuriosus.*

Chiromantica digitorum signa quæ?

V. Chiromantia digitorum his continetur regulis.

1. *Digiti breues, crassi, & pingues, signum sunt hominis intemperantis & stolidi: longi, graciles, & inuicem distantes, hominis ingeniosi.* 2. *Digiti retrò incuruati, signum sunt hominis liberalis & boni: si inter loquendum subinde iactantur, signum sunt naturæ vehementis.* 3. *Lineæ sparsæ passim in imo pollicis articulo, notant contentiosos.* 4. *Linea circumdans pollicem per mediam iuncturam portendit suspendium.* 5. *Plures lineæ in extremo indicis articulo transuersæ, notant hæreditates: lineæ rectæ ibidem existentes notant Iouialem naturam.* 6. *Medius digitus habens craticulas in iuncturis, notat ingenium melancholicum & infelix.* 7. *Annularis seu medicus si habeat lineas æquales in primâ iuncturâ, notat felix ingenium.* 8. *Auricularis si habeat signa conspicua, facundiam & ingenium bonum arguit: contrà si signa sint obtusa.* 9. *Primus articulus cuiusque digiti versus montem, conuenit primæ ætati seu pueritiæ, secundus virili, tertius senili.* 10. *Lineæ digitorum turbidæ & inconcinnæ, sunt mali ominis.* 11. *Vngues digitorum in manu eodem indicantur modo, quo vngues in pedibus.* Vide hâc de re cap. seq.

Chiromantia linearum in manu qualis?

VI. Chiromantia linearum in manu his constat aphorismis.

1. *Caua regio manus est verum chiromantiæ subiectum.* 2. *Lineæ & montes siue tubercula manus aliter à veteribus, aliter à recentioribus chiromantis enumerantur.* Veteres ita procedunt. Manus in duos extremos veluti montes diuisa est, intra quos iacet cauum manus. Mons primus recentioribus dicitur pollicis, antiquis pectus pollicis & θέναρ: decliuior eius pars dicitur linea recurua & χρονικὴ, *temporalis*. Ex alterâ manus parte alius eminet torus, qui dicitur pectus manus, itemque ἀνθηρόν, quod significat quiddam velut exaggeratum, vt in ripis & sulcis cernitur. Interstitium intra hos duos montes, dicitur cauum manus. Qui ad digitorum radices, ceu congesti continentur colles, Græcis dicuntur ὑποθέναρ, quasi minutum thenar. Linea, quæ in pluribus manibus, τῆ χρονικῆ, *temporum lineæ*, principio, coniuncta sub radice indicis, inde procedit deorsum, versus cauam manum, veteribus chiroscopis ζωηφόρος, *vitifera*, dicitur: vbi initia harum iunguntur, συναφὴ, *connexio*: in mediâ manu, triquetram ambæ efformant figuram, cui trigoni, siue trianguli nomen inditum: supra ζωηφόρου monticuli, trium digitorum post indicem subiecta ἀναγκαία, *necessaria*, recentioribus media naturalis dicta. Ea cum ζωηφόρῳ quadratum effingit: itaque ille locus τετράγωνον, *quadratum*, dicitur. Monticulis his inclusum spatium, est instar vallis profundum, & dicitur vola, itemque cauum manus. Porrò recentiores chiroscopi, tum monticulis singulis præficiunt planetas, & de characteribus illis impressis ea pronuntiant, quæ sunt naturæ planetarum: tum plures notant lineas alio discrimine quàm veteres. Pollicis tumulo Martem alij, alij Venerem imponunt: sub indice Iouem, sub medio Saturnum, sub annulari Solem, sub auriculari Venerem, alij Mercurium: tuberculum manus ferientis dedicant Lunæ: trigonum siue triangulum in volâ, alij Marti, alij Mercurio assignant. Vsitata tamen est hæc istorum montium œconomia & nomenclatura.

Est pollex Veneris; sed Iupiter indice gaudet:
Saturnus medium; Sol medicumque tenet.
Mercurius minimum, ferientem candida Luna,
Possidet; in caueâ Mars sua castra locat.

Lineas denique recentiores chiroscopi diuidunt in principales & minùs principales, eo ordine, quem in præceptis expressimus. Ex his lineis minus principales nec omnium manibus insunt, vel si adsunt, non ita conspicuæ existunt: neque in significationibus tantam vim obtinent, quantam principales, quæ & euidenter in omnium comparent manibus, & significata non obscura habent: vnde hanc apud artifices meruerunt cognominationem. Præter lineas hasce reperiuntur penè in singulis collibus characteres & lineæ infinitæ: quarum insigniores explicarunt artifices. Singulas enim exquirere curiosum esset, imò & impossibile foret. Nos igitur præcipuas colligamus in seqq. regulis. 3. *Linea siue scissura in volâ manus si singula aut binæ per manum ducuntur, signum sunt* μακροβιότητος, longæ vitæ: *si verò non, signum sunt* βραχυβιότητος, breuis vitæ. 4. *Linea cardiaca seu vitalis, si sit ampla, viuo colore, continua, & sine punctis & intersectionibus, spondet vitam longam, paucosque morbos: contrà si sit exilis, breuis, dissecta, & colore liuido vel nigro, minatur virium imbecillitatem vitæque breuitatem.* Solent hîc adhibito circino metiri lineam vitæ, indéque numerum annorum, quibus aliquis superuicturus sit, conjicere: quâ de re videris chiromantica Goclenij iunioris. 5. *Linea hepatica recta, continua, non intercisa lineolis, optimam valetudinem, & quantò productior, tantò longiorem pollicetur vitam: curua & concauum manus non transiens, morbos & vitæ breuitatem minatur, nominatim morbos hepatis.* 6. *Linea cephalica viuido colore connectens cardiacam & hepaticam per triangulum, sine intersectionibus, notat bonam cerebri dispositionem, ingenium bonum, & optimum vitæ cursum.* Et quantò concinnius fuerit triangulum, tantò felicius promittit temperamentum & ingenium. Contraria euenient, si affectiones huius lineæ contrariæ sint iis quæ modò diximus. 7. *Linea thoralis, longa satis sine intercisionibus, membrorum principalium robur debitum significat: breuis, contorta, incisa, & dissecta, contrarium.* 8. *Linea restricta duplex aut triplex, æquali continuo tractu bonam corporis compagem indicat: eadem intercisa, tortuosa, nimisque pallida, corporis debilitatem minatur. Eadem extendens lineam ad hepaticam, significat morum integritatem, vitæque longitudinem.* 9. *Via Solis integra, æqualiter ducta, benéque colorata, honores latos pollicetur.* 10. *Via lactea benè proportionata spondet cerebri bonitatem sermonisque elegantiam.* 11. *Via Saturnina integra ad medium digitum protensa, cogitationes profundas promittit: eadem combusta seu deficiens contrarium minatur.* 12. *Veneris cingulum intemperantiam notat.* 13. *Linea Martis si apparet, significata cardiacæ confirmat & auget: præsertim si sit clara & decenter rubicunda.* 13. *Lineæ ad certa ætatis tempora mutantur.* Nam nunc coarctantur, nunc ampliantur, nunc pallescunt, nunc rubent. Minùs principales etiam sæpè euanescunt, & illis aliæ succedunt, diuersis hominis ætatibus. 13. *Mensa manûs ampla & lata, decentique figurâ, longæuitatem & prosperitatem spondet.* Atque hinc dicitur locus Fortunæ.

VII. Chiromantia montium in manu has habet regulas.

1. *Montes in manu explicentur iuxta naturas planetarum.* Hic igitur adeunda fuerit Astrologia, quam infrà subiecimus. Sic e.g. *Saturnus* felix notat homines felices in agriculturâ & in metallicis, oculos profundos, capillos nigros: infelix, homines tristes & laboriosos, morbos difficiles, carceres. *Iupiter* felix significat homines beneuolos, honestos, & honoratos, oculos lætos, & dignitates: infelix, hominem de statu prospero dejicit, & notat dolores cordis. *Mars* felix notat homines animosos & fortes, oculos truculentos, capillos rufos: infelix, homines litigiosos & violentos, febres, apoplexiam &c. *Sol* felix notat homines fide plenos, ingenuos, ingeniosos, humanos, corpus compactum, capillos flauos: infelix, homines elatos, & morbos cordis. *Venus* felix notat lætos & hilares, venustos & iustos, corpus candidum & longiusculum, oculos venustos, capillos crispos: infelix, lasciuiam, & iactantiam significat. *Mercurius* felix notat homines ingeniosos & sciendi cupidos per omnia artium genera: infelix notat homines leues, mendaces, garrulos, instabiles, infideles, itemque morbos siccos, vt maniam & febres acutas. *Luna* felix notat homines splendidos, honestos, honoratos, placidos, libenter peregrinantes; corpus magnum & pulchrum: infelix, vitam & valetudinem maximè inconstantem, epilepsiam, colicam, & maculas corporis. 2. *Vires vnius planetæ exaltantur vel impediuntur ab aliis planetis consentientibus vel repugnantibus.* Oportet igitur omnes montes planetarum inter se conferre, indéque iudicium ferre, non autem vni duntaxat inhærere. Raro scilicet vni duntaxat planetæ dominium cedit, sed familiaritas duorum aut trium sæpè coincidit. Significationes igitur

C ti q

igitur fuerint miſcendæ. 3. *Planeta in manu cenſetur felix, in cuius monte lineæ conſuetæ cernuntur, itemque pulchri characteres*: vt ſunt crux, ſtella, lineæ parallelæ tres vel quatuor, ſcalæ, ramuſculi, quadratum, & character Iouis. E contrario planeta in manu cenſetur infelix, cuius montes turbatis & infectis lineis, atque characteribus deformibus dedecorantur. Huiuſmodi characteres ſunt ſemicirculus mutilus, craticulæ, character Saturni, & [illegible]menta.

Cap. XIV. De Phyſiognomiâ pedum.

Præcepta.

Signa Phyſiognomica, quæ ſumuntur à pedidus, concernunt vel partes pedum, vel motum ipſorum.

Partes pedum ſunt femur, crus, & pes paruus: è quibus crus conſideratur vel totum, vel quoad partes, vt ſunt genu, tibia, & ſura: ſic & pes paruus conſideratur vel totus, vel quantum ad partes ſuas, vt ſunt tali, digiti, & vngues.

Motus pedum eſt ipſe inceſſus.

Regvlæ.

I. Partes pedis habent talem Phyſiognomiam.

Primò ſigna à femore ſumuntur hunc in modum. 1. *Femora oſſea & neruoſa notant hominem fortem & robuſtum: valdè carnoſa, mollia, vel inarticulata, mollem & imbecillem: mediocriter carnoſa, ingenioſum.* 2. *Femora valde piloſa ſignum ſunt hominis libidinoſi.* Phyſiognomia cruris hæc eſt. 1. *Crura breuia, notant maleuolum, inuidum, & ἐπιχαιρέκακον.* 2. *Crura circa talos craſſa, carnoſa, & rotunda, produnt hominem rudem & indocilem, ſed fortem.* 3. *Genua carnoſa, ſunt ſignum hominis debilis & mollis.* 4. *Genua inter deambulandum excitantia ſtridorem, ſignificant cinædum.* 5. *Genua intus vergentia, & ſeſe collidentia, ſignum ſunt hominis mulieroſi & effœminati.* 6. *Tibiæ magnæ, bene articulatæ robuſtæ, & neruoſæ, ſignum ſunt hominis fortis & robuſti: valde exiles, inarticulatæ, graciles, & molles, notant timidum & imbecillem.* 7. *Tibiæ neruoſæ & piloſæ produnt libidinoſum.* 8. *Suræ valdè craſſæ, ſignum ſunt hominis ſeruilis & inuerecundi.* 9. *Suræ deorſum contractæ, notant hominem virilem & fortem: ſurſum ductæ, timidum.* 10. *Suræ molles, ſignum ſunt hominis effœminati.* 11. *Suræ magnitudinis & plenitudinis moderatæ, ſolidæ item & inuicem diſcretæ, ſignum ſunt optimi ingenii.* Pes paruus ſuppeditat iſta ſigna Phyſiognomica. 1. *Pedes magni, bene articulati, formati, & neruoſi, notant robur, fortitudinem, generoſitatem, & ingenium bonum: parui, graciles, & inarticulati, mollitiem.* 2. *Pedes carnoſi, pingues & craſſi, ſunt ſignum hominis fatui & iniurioſi: oblongi, doloſum notant: gibboſi ſeu curui, prauum & effœminatum.* 3. *Digiti pedum nimis longi & graciles, notant rudem & inſipientem: nimis breues & craſſi, temerarium.* 4. *Digiti pedum nimis cohærentes & coniuncti, ſignum ſunt hominis maligni, auari, timidi, & luxurioſi: mediocriter diſtantes, notant leuem & loquacem: curui, inuerecundum.* 5. *Digiti pedum moderatè magni & commenſurati, ſignificant optimos mores.* 6. *Vngues longi & curui, produnt hominem ferinum, rapacem, & impudicum: valde breues, pallidi, & aſperi, veteratorium: rotundi, libidinoſum.* 7. *Vngues lati, plani, tenues, albi, & ſubrubentes, ſignum ſunt optimi ingenii.*

II. Inceſſus ſiue motus pedum tali conſtat Phyſiognomiâ.

1. *Si inceſſus ſit longo greſſu, hominem indicat magnanimum & ad negotia perficienda idoneum: ſi breui greſſu, ſegnem & ad perficienda negotia minùs idoneum.* 2. *Inceſſus celer, eſt ſignum hominis calidi & expeditiui ſeu induſtrii, verùm inuerecundi: tardus frigidum cogitabundum, & pigrum notat: qui eſt modò celer, modò tardus, arguit ſimulatorem.* 3. *Inceſſus velox cum oculis perturbatis, capitis inconſtantiâ, & anhelitu magno, eſt ſignum hominis mali & [illegible].* 4. *Inceſſus tardus cum ſpontaneâ in viâ mora & circumſpectione, ſignum eſt hominis ſuperbi, iniurioſi, & adulteri.* 5. *Si inceſſus ſit erecto corpore, ſignum eſt hominis ingenioſi, fortis, & iracundi: ſi corpore inclinato, hominis timidi, verecundi, & manſueti.* 6. *Inceſſus, qui fit cum corporis conuerſione & inclinatione, prodit adulatorem: qui cum motu totius corporis, humerorum & ſingulorum membrorum, prodit effœminatum.* 7. *Si inceſſus ſit cum corporis ad dextram inclinatione, ſignum eſt cinædi: ſi cum corporis ad ſiniſtram inclinatione, ſtulti.* 8. *Si inceſſus ſit ceruice elatâ, humeriſque rectis & extenſis, ſignum eſt hominis ſuperbi & ſibi placentis.*

Cap. XV. De Phyſionomiâ ortâ.

Præcepta.

Sic eſt Phyſiognomia prima: reſtat orta, quæ docet modum rectè vtendi ſignis phyſiognomicis, eaque ritè applicandi.

Applicatio iſta rectè fit, quando ſigna phyſiognomica accommodantur ad inclinationes naturales & habitus hominum. *Vbi obſerua hanc cautionem: Quando hominem habes ſuſpectum de aliquo vitio, vel putas ipſum præditum eſſe aliquâ virtute, recurre ad huius capitis regulas, & diſpice, num omnia vel pleraque iſtius virtutis vel vitij ſigna concurrant.*

Inclinationes naturales ſunt ingenium, memoria, & judicium.

Habitus ſunt intellectuales, morales, & artificiales.

Habitus intellectuales ſunt ſapientia & prudentia, cum oppoſitis.

Habitus morales ſunt virtutes & vitia.

Habitus artificiales ſunt artes liberales & mechanicæ.

In his ſignis colligendis ſequemur Clem. Timplerum.

Regvlæ.

I. Ingenium hoc loco eſt aptitudo apprehendendi rem aliquam: eſtq́; theoreticum, practicum, vel poëticum, ſecundum varias diſciplinas. Eius ſigna ſic habent: Signa boni ingenij.

Ingenium bonum conſideratur in genere, vel in ſpecie. *In genere ſigna boni ingenii* ſunt. 1. Statura corporis erecta & commenſurata, id eſt, neque nimis longa, neque nimis breuis. 2. Habitus corporis medius inter pinguem & macrum. 3. Caro naturaliter mollis. 4. Cutis ſubtilis, & media inter læuem & aſperam. 5. Color corporis albus ad rubedinem vergens. 6. Pili medij inter duros & molles, criſpos & rectos, itemque albi & flaui. 7. Caput mediocris magnitudinis. 8. Facies media inter carnoſam & macilentam. 9. Frons in longum exporrecta & minùs plana. 10. Oculi mediocriter magni, rotundi, lucidi, cærulei, vel fului coloris. 11. Aſpectus mitis & humanus. 12. Aures exſculptæ ſeu cauæ. 13. Dentes mixti, ita vt ſint alij lati, alij ſtricti, alij rari, alij ſpiſſi. 14. Lingua ſubtilis. 15. Vox media inter intenſam & remiſſam. 16. Collum gracile & molle. 17. Clauiculæ benè ſolutæ. 18. Dorſum & coſtæ non carnoſæ. 19. Humeri graciles. 20. Artus benè articulati. 21. Manus longæ, graciles, & molles. 22. Digiti longi, molles, ſoluti, & inuicem diſtantes. 23. Pedes graciles, & non carnoſi. 24. Vngues albi, plani, tenues, ſubrubentes, & pellucidi. 25. Inceſſus cum erecto corpore. E contrario *ſigna mali ingenii* ſunt 1. Statura corporis nimis magna & longa. 2. Habitus corporis carnoſus & pinguis. 3. Caro dura. 4. Color corporis valde niger. 5. Caput nimis magnum vel paruum, itemque piloſum & hirſutum. 6. Sinciput cauum, & occiput rotundum. 7. Facies valde magna & carnoſa. 8. Frons magna, carnoſa, & rotunda. 9. Aures nimis rotundæ, & non exſculptæ: paruæ item & arrectæ. 10. Oculi obſcuri & tardè mobiles, vel fixi & immobiles. 11. Genæ magnæ & carnoſæ. 12. Collum durum, breue, carnoſum, & pingue. 13. Clauiculæ malè ſolutæ. 14. Scapulæ ſurſum contractæ. 15. Lumbi carnoſi. 16. Mamillæ magnæ & carnoſæ. 17. Venter porrectus. 18. Brachia valde carnoſa. 19. Crura breuia, & circa talos craſſa, carnoſa, & rotunda. 20. Digiti pedum breues, exiles, & colligati. *In ſpecie* boni ingenij ſigna ſunt varia: prout illud eſt theoreticum, practicum, vel poëticum. Vide hâc de re in ſeq.

II. Memoria ſenſitiua deprehenditur eſſe bona ex his ſignis. Signa bonæ memoriæ.

1. Si ſuperiora corporis membra ſint minora, benéque formata, carnoſa quidem, ſed non pinguia. 2. Si cerebrum ſit ſiccum. 3. Si occiput ſit prominens. 4. Si aures mediocriter ſint magnæ. E contrario *memoria mala* deprehenditur ex contrariis ſignis. 1. Si ſuperiora corporis membra ſint minora, eáque malè formata & pinguia. 2. Si cerebrum ſit humidum. 3. Si occiput ſit depreſſum. 4. Si aures ſint paruæ.

III. Boni iudicij ſigna ſunt eadem, quæ boni ingenij, itemque ſapientiæ & prudentiæ. Signa boni judicij.

Inprimis autem hîc requiruntur oculi mediocriter mobiles,

les temperamentum ſiccius, vox tarda, & inceſſus tardus. Hæc enim oſtendunt ſpirituum animalium claritatem & firmitatem: quæ duo requiruntur ad bonum judicium. Hinc facile eſt judicare de ſignis *mali iudicii*.

Signa hominis ſapientis & prudentis.

IV. Sapientiæ & prudentiæ (quatenus quidem prudentia conſideratur vt habitus intellectualis) ſigna ſunt eadem, hoc modo:

1. Statura corporis parua. 2. Caput mediocre, in ſinciput & occiput protuſum. 3. Facies mediocris & pinguiuſcula. 3. Frons quadrata & longa, vſque ad tempora producta. 5. Oculi magni, ſublimes, lucidi, & mobiles. 6. Lingua ſubtilis. 7. Naſus ad faciem benè articulatus & diſcretus. 8. Vox media inter acutam & grauem. 9. Collum ad dextram inclinatum. 10 Nodus gutturis extra prominens. 11. Claiculæ benè ſolutæ. 12. Pectus latum. 13. Humeri lati. 14. Manus longæ, cum digitis longis, & inter loquendum immotis. E contrario *ſigna hominis inſipientis & imprudentis* ſunt: 1. Statura valde magna, corpuſque ad ſiniſtram inclinatum. 2. Caput in ſincipite & occipite cauum & globoſum. 3. Capilli valde rufi, & ad ceruicem deſcendentes. 4. Facies valde magna & carnoſa. 5. Frons valde parua, rotunda, & alta. 6. Oculi parui, ſubrufi, vel obſcuri, tenebricoſi, vel immobiles, ſurſum vergentes, valdéque prominentes. 7. Aures magnæ, oblongæ, & arrectæ. 8. Naſus ad faciem malè diſcretus. 9. Genæ contractæ in triſti vultu. 10. Os nimis prominens & exectum. 11. Labia craſſa & prominentia. 12. Vox acuta & clangoſa. 13. Loquela grauis & debilis. 14. Riſus multus & frequens. 15. Collum nimis erectum ſurſum, vel deorſum inclinatum. 16. Humeri piloſi. 17. Lumbi carnoſi. 18. Manus valde breues, articulis longis, craſſis, & aſperis conſtantes. 19. Digiti manuum breues & carnoſi. 20. Inceſſus cum corpore ſuſpenſo, & vultu ſublimi.

V. Signa habituum moralium diuiduntur in claſſes, certas, pro numero præcipuarum virtutum.

Signa hominis pij & probi.

In primâ claſſe ſigna hominis pii & probi: videl. 1. Facies pulchra. 2. Frons media inter ſerenam & nebuloſam. 3. Aures decenter magnæ & quadratæ. 4. Oculi humidi, lucidi, ſemper aperti, & in intuitum rei defixi. 5. Aſpectus mitis & humanus. 6. Vox media inter intenſam & remiſſam. 7. Riſus paucus. *E contrario ſigna hominis impii & improbi* ſunt 1. Facies deformis. 2. Aures longæ & anguſtæ. 3. Oculi ſicci, pallidi, prominentes, ſplendentes. 4. Supercilia piloſa & coniuncta. 5. Os paruum exterius protenſum. 6. Dentes longi, exſerti, & firmi. 7. Labia inferiora exilia, ad caninos dentes tumentia. 8. Vox gracilis, velox, ex naribus prolata. 9. Collum incuruum. 10. Dorſum gibbum. 11. Tibiæ valde graciles. 12. Pedes gibboſi, infra concaui. *In ſecundâ claſſe ſunt ſigna hominis prudentis*: quatenus ſcilicet prudentia eſt virtus moralis. Sunt autem eadem ſigna prudentiæ moralis, quæ ſunt prudentiæ intellectualis: de quibus vide reg. præced. 4. *In tertiâ claſſe ſunt ſigna hominis iuſti*: videl. 1. Corpus commenſuratum. 2. Frons longa, ad tempora vtrinque porrecta. 3. Color capillorum obſcurus. 4. Oculi vtcunque magni, ſublimes, prominentes, & fulgidi. 5. Vultus grauis & laudabilis. 6. Vox grauis. *E contrario ſigna hominis iniuſti* ſunt 1. Oculi glauci & ſicci, vel ſubrufi immobiles, vel turbidi, vel aperti & fixi. 2. Aſpectus toruus & minax. *In quartâ claſſe ſunt ſigna hominis fortis*, videlicet 1. Figura corporis erecta. 2. Caput paulò maius. 3. Capilli medij inter rectos & criſpos. 4 Frons quadrata iuſtæ magnitudinis. 5 Oculi cœrulei, flaui, vel fului, moderatæ magnitudinis & aperturæ. 6. Supercilia tortuoſa. 7. Naſus à fronte aduncus, vel rotundus, & in imo obtuſus. 8. Os magnum. 9. Labia exilia in ore magno. 10. Mentum quadratum & piloſum 11. Vox grauis & ſonora. 12. Reſpiratio valida & conſtans. 13. Collum validum & rectum. 14. Pectus magnum, latum & bene articulatum, itemque piloſum. 15. Dorſum magnum & robuſtum. 16. Scapulæ magnæ & latæ. 17. Artus robuſti & bene articulati. 18. Inceſſus cum humeris curuis, & greſſibus longis. *Eadem quoque ſunt ſigna hominis magnanimi. E contrario ſigna hominis timidi & puſillanimis ſunt*: 1. Corpus inclinatum. 2. Habitus corporis macer & glaber. 3. Pili corporis rari & molles. 4. Motus corporis languidus. 5. Color corporis albus, niger, vel ſubliuidus. 6. Caput in ſincipite & occipite depreſſum & cauum. 7. Capilli albi vel nigri. 8. Facies ſubpallida & triſtis. 9. Frons magna, carnoſa, vel oſſea. 10. Os paruum cum labiis exilibus. 11. Reſpiratio parua, rara, & debilis. 12. Vox acuta & mollis, vel remiſſa & tremula è naribus prodiens. 13. Loquela acuta, debilis, & breuis. 14. Collum longum & gracile. 15. Pectus macrum, glabrum, & imbecille. 16. Artus graciles, molles, inarticulati, & imbecilles. 17. Brachia breuia. 18. Crura gracilia. 19. Manus longæ & ſubtiles. *Denique ſigna hominis audacis* (hoc enim eſt alterum fortitudinis extremum) *ſunt*: 1. Frons nebuloſa. 2. Supercilia longa. 3. Oculi ſicci, ſanguinei, aperti, vibrantes, ſplendentes. 4. Vultus auſterus & toruus. 5. Naſus longus ad os protenſus. 6. Os magnum & exectum. 7. Dentes longi, rari, acuti, & robuſti. 8. Collum breue & muſculoſum. 9. Pectus latum. 10. Humeri magni. 11. Brachia prolixa. 12. Digiti breues & craſſi. *In quintâ claſſe ſunt ſigna hominis temperantis*: Puta 1. Capilli medii inter denſos & raros. 2. Frons media inter ſerenam & nebuloſam. 3. Oculi magni & ſplendidi, habentes pupillas mediocres. 4. Æqualis inter vmbilicum & pudenda, & inter imum pectoris & iugulum diſtantia. *E contrario ſigna hominis intemperantis ſunt vel luxurioſi, vel Venerei, vel ſtupidi. Et luxurioſi quidem hæc ſunt ſigna*: 1. Facies coloris crocei. 2. Oculi magni, humidi, turgidi, ſubrubri, obſcuri, vibrantes. 3 Os cauum & valde diſſectum. 4. Loquela grauis & debilis. 5. Reſpiratio velox & ſpiſſa. 6. Collum pingue, & nodus gutturis prominens. 7. Venter magnus, mollis, & propendens. 8. Mamillæ dependentes à pectore amplo & macilento. 9. Manus graciles. 10. Spatium ab vmbilico ad imum pectoris maius, quàm ab imo pectoris ad iuguium. *Signa hominis Venerei ſeu libidinoſi ſunt*: 1. Caput piloſum & hirſutum. 2. Capilli recti, craſſi, aſperi, & nigri. 3. Oculi concaui, lucidi, & laſciui. 4. Motus palpebrarum frequens. 5. Defluxus pilorum è capite ad pubes. 6. Aures valde paruæ. 7. Genarum contractio in vultu hilari. 8. Naſus incauus. 9. Mentum piloſum. 10. Collum ad ſiniſtram inclinatum. 11. Pectus piloſum, amplum, & macilentum. 12. Mamillæ dependentes. 13. Crura ſubtilia & hirſuta. 14. Venter pinguis & piloſus. 15. Brachia neruoſa, venas perſpicuas habentia. 16. Digiti pedum coniuncti & parum fiſſi. 17. Inceſſus tardus cum ſpontaneâ in viis morâ & circumſpectione. *Signa hominis ſtupidi*, ſunt oculi pallidi, ſtantes, & ſurſum euntes. *In ſextâ claſſe ſunt ſigna hominis fidelis*: videl. 1. Frons auſtera & demiſſa. 2. Supercilia compreſſa. 3. Oculi mediocres declinantes ad cœruleum vel nigrum colorem: item ſtantes & ſplendentes. *E contrario ſigna hominis infidelis ſunt*: 1. Caput valde paruum cum figurâ inconcinnâ, & dorſi debilitate. 2. Frons aſpera, monticulis & foſſiculis plena. 3. Oculi caui, exigui, ſicci, obſcuri, vel mobiles & acuti viſus. 4. Humeri ſurſum eleuati. 5. Manus anguſtæ & graciles. *In ſeptimâ claſſe ſunt ſigna hominis verecundi*: videl. 1. Statura corporis inclinata. 2. Motus corporis tardus. 3. Oculi obſcuri, nec valde aperti, nec omnino clauſi. 4. Motus palpebrarum moderatus. 5. Rubor genarum ſubitò oriens & euaneſcens. 6. Vox & loquela grauis & tarda. 7. Aures rubicundæ. *Ex aduerſo ſigna hominis inuerecundi ſunt*: 1. Figura corporis erecta. 2. Color corporis ſubruber. 3. Caput acutum, & in verticem protenſum. 4. Capilli valde rufi. 5. Facies rotunda vel oblonga. 6. Oculi aperti & ſplendidi. 7. Palpebræ ſanguineæ & craſſæ. 8. Supercilia oblonga. 9. Vultus procax. 10. Naſus craſſus; & ſtatim à fronte aduncus. 11. Pectus glabrum & ſurſum eleuatum. 12. Pedum digiti & vngues curui. 13. Inceſſus celer & præceps. *In octauâ claſſe ſunt ſigna hominis manſueti*: vt 1. Caput vtcunque magnum. 2. Figura corporis non adeò erecta. 3. Habitus corporis humidus, mollis, & bene carnoſus. 4. Capilli plani & flaui. 5. Oculi nigri. 6. Supercilia in rectum porrecta. 7. Vox grauis, tarda, & mollis. 8. loquela remiſſa. 9. Inceſſus tardus. *E contrario ſigna hominis iracundi & crudelis ſunt*: 1. Corpus erectum & macrum. 2. Color corporis ſubrufus vel flauus. 3. Facies rotunda. 4. Frons rotunda vel caperata. 5. Supercilia conuerſa, vel tortuosè extenſa. 6. Oculi grandes, ſanguinei, ſplendidi, & vibrantes. 7. Tempora tumida & venoſa. 8. Naſi pars ima acuta. 9. Nares patulæ & concauæ. 10. Os tremens. 11. Dentes recti & acuti. 12. Lingua velox & titubans. 13. Vox grauis, magna, & perplexa, vel acuta & intenſa, vel à graui incipiens, & in acutum deſinens. 14. Loquela præceps, & verba tertiata. 15. Vultus toruus & truculentus. 16. Collum longum, craſſum, pingue, pluribuſque venis refertum. 17. Guttur aſperum & prominens ſub jugulo. 18. Pectus latum, macrum, & flammei coloris. 19. Humeri lati. 20. Scapulæ latæ. 21. Artus magni & robuſti. 22. Motus digitorum frequens inter loquendum. 23. Concrepitus dentium. *Manſuetudini etiam opponitur lentor, cuius notæ ſunt* 1. Capilli recti. 2. Facies magna. 3. Frons parua. 4. Supercilia ad naſum inflexa. 3. Aures valde paruæ. 6. Oculi coloris caprini. 7. Os valde diſſectum. 8. Labia craſſa. 9. Dentes continuati. 10. Vox aſpera, vel acuta, vel clamoſa, vel deprauata. 11. Loquela velox & gracilis, vel grauis & debilis. 12. Collum craſſum & pingue. 13. Venter carnoſus, mollis, & pendulus. *In nonâ claſſe ſunt ſigna hominis veracis ſiue ſinceri ſunt*: 1. Facies mediocris in genis & temporibus ad pinguedinem vergens. 2. Vox media inter grauem & acutam. *E contrario ſigna hominis mendacis ſunt* 1. Corpus gibboſum. 2. Facies carnoſa. 3. Naſus in medio latus. 4. Oculi hilares & ridentes cum circulis cœruleis. 5. Supercilium inclinatum deorſum. 6. Cilia inferiùs arcuata. 7. Loquela velox & gracilis, vel ex naribus prolata. 8. Riſus cum deriſione. *Signa ſimulatoris huc etiam pertinent*: qualia ſunt 1. Facies pinguis & ſomniculoſa. 2. Frons rugoſa. 3. Supercilia ad tempora inflexa. 4. Oculi parui & ſplendentes. 5. Vox remiſſa. 6. Inceſſus verſalitis, modò citus, modò tardus.

Signa hominis prudentis.

Signa hominis iuſti

Signa hominis fortis.

tardus. *Hæc etiam ex signis adulatoris*: vt sunt facies parua, frons serena, oculi parui & varij, mores & vox blanda & affectata, incessus cum crebra corporis circumductione. *In classe decimâ sunt signa hominis [illegible]*: pilæ e regione nasi [illegible], [illegible], humeri bene formati, manuum [illegible] & brachia prolixa. *Ex aduerso signa hominis auari & [illegible] sunt*. 1. Facies valde parua: & tales oculi. 2 Supercilia [illegible] deorsum. 3 Vox acuta, [illegible], & [illegible]. 4. Dorsum curuum. 5 Humeri malè formati & ad pectus contracti 6 Digiti contracti. 7. Incessus velox cum gressu breui & celeri. *In classe [illegible]imâ sunt signa hominis [illegible] & faceti*: vt 1 Frons magna, carnosa, plana, & lenis. 2. Oculi humidi & splendentes. 3. Vultus hilaris & jucundus. 4 Vox blanda. 5 Motus corporis tardus. *E contrario signa hominis [illegible] & morosi sunt* 1. Habitus corporis macer & gracilis. 2. Frons tristis & tetrica. 3. Oculi deorsum versi. 4. Lingua velox. 5. Ambulatio cum breui & celeri passu. 6. Tacita secum ipso demurmuratio. *In duodecimâ classe sunt signa hominis laboriosi*: videlicet caput paruum, habitus corporis siccus & durus, faciles macilenta & ossea, oculi mobiles, lingua velox & incessus cum gressu longo & celeri. *Ex aduerso signa hominis pigri & otiosi* sunt caput magnum, habitus corporis humidus & mollis, facies carnosa, color faciei mellinus, frons magna, oculi tardè mobiles, nasi pars ima crassa, genæ crassæ, lingua tarda, loquela breuis, incessus cum passu tardo & breui. *Huc pertinent signa hominis somnolenti*: vt sunt corporis membra superiora maiora quam inferiora, habitus corporis pituitosus, caput plus nimio tumens, oculi tumidi, aspectus somniculosus, venæ in brachiis graciles. *In decimâ tertiâ classe sunt signa hominis humilis*: vt putà statura non adeò erecta, oculi parui & quieti, vox moderata, rarus risus, incessus tardus. *E contrario signa hominis superbi* sunt, figura corporis erecta, supercilia elata & arcuata, oculi grandes, lucidi, [illegible] & sursum vergentes, vox acuta cum clangore, risus cum irrisione, collum crassum & longum, guttur asperum & prominens, digiti longi & graciles, incessus superbus, ceruix elata, gradus tardus, circumspectio in alta, spontanea in viâ mora *In quartâ & decimâ classe sunt signa hominis taciturni*: putà superiora corporis membra minora quàm inferiora, aures mediocres, lingua tarda, labia contracta. *Ex aduerso hominis garruli signa* sunt, superiora corporis membra maiora quàm inferiora, color faciei mellinus, aures magnæ & arrectæ, nasus rectus, genæ oblongæ, os exsertum & longum, mentum oblongum, superius labrum prominens, lingua velox & volubilis, collum longum & gracile, guttur asperum, costæ prætumidæ, digiti longi & graciles. *In decimâ quintâ classe sunt signa hominis beneuoli & misericordis*: vt facies pulchra & alba coloris frons longa, demissa, tristis, & austera, oculi pingues & rubebundi, fletus frequens. *E diuerso signa hominis maleuoli* sunt tempora caua, supercilia coniuncta & pilosa, oculi parui & pallidi, oris distectio, dentes longi & robusti, brachia breuia. *Huc pertinent signa hominis inuidi*: putà habitus corporis macer, facies plana & subliuida, aures oblongæ & angustæ, oculi exigui & pallidi, vox dulcis, loquela acutarsus paucus. *Signa hominis indignabundi* sunt vox grauis in principio, in fine acuta, [illegible] hoc est partim lata & stricta, partim [illegible] & [illegible]. *In decimâ sextâ classe sunt signa hominis heroicæ naturæ*: puta 1. Statura erecta & proportionata. 2. Color corporis candidus, rubedine perfusus. 3. Caput moderatæ magnitudinis & rotunditatis, vtrinque prominens. 4. Capillorum color flauus. 5. Facies pulchra. 6. Frons quadrata moderatæ magnitudinis, media inter tranquillam & nebulosam. 7 Oculi magni, sub[illegible] lucidi, splendentes cœrulei coloris. 8. Splendor admirandæ dignitatis in vultu. 9, Aures exsculptæ mediocriter magnæ, quadratæ, auditûs acuti. 10. Os magnum & coloratum. 11. Sermo grauis 12. Risus moderatus. 13. Pectus & humeri lati. 14. Manus amplæ & semper patulæ. 15. Digiti longi, graciles, & retrò conuersi. 16. Ingressus tardus, grauis, & magnificus. *E contrario signa naturæ ferinæ sunt*: 1. Figura capitis inennua. 2. Caput durum & acuminatum. 3. Capilli densi, duri, & rigidi 4 Facies subpallida & deformis. 5. Frons dura & aspera. 6. Aures nimis magnæ & subflaccidæ. 7. Oculi parui, sicci, concaui, obscuri, vel cæsii crocei̇que coloris. 8. Supercilia coniuncta. 9. Obtutus intensus. 10. Vultus minax & truculentus. 11. Genæ oblongæ & pilosæ. 12. Os longum, apertum, & loquax. 13. Vox & loquela ferox. 14. Dorsum pilosum. 15. Humeri crassi & eleuati. 16. Venter magnus. 17. Pedes breues & pingues. 18. Vngues curui, angusti, & longi. 19 Digiti breues & crassi.

Signa [illegible] & [illegible] heroica.

VI. Signa habituum poëticorum continentur his regulis.

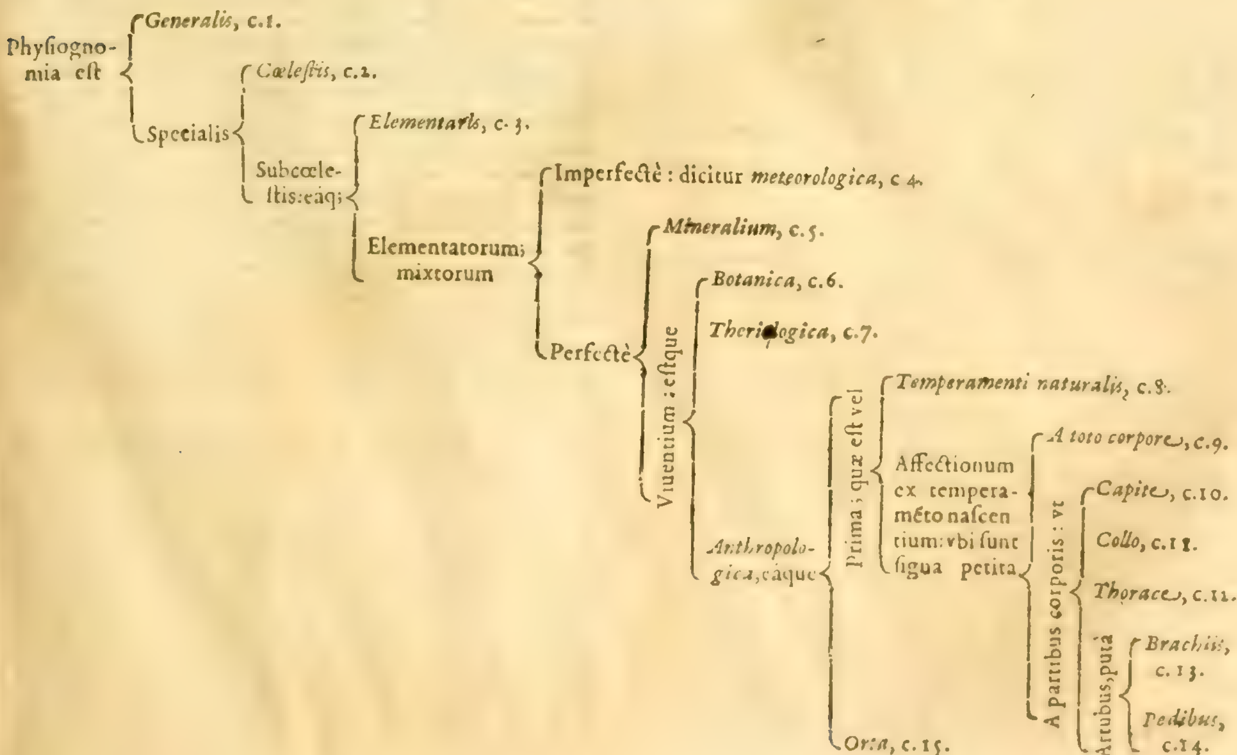
Signa habituum artificialium.

1. *Signa præstantissimorum artificum sunt*: statura corporis moderata, oculi lucidi, color corporis ad rubedinem vergens, habitus corporis medius inter pinguem & macrum, cutis & caro subtilis, facies media inter carnosam & macilentam, aspectus mitis & humanus, lingua subtilis, artus bene articulati, manus elegantes proportionatæ. 2 *Signa ingenii mechanici sunt* statura corporis commensurata, manus graciles & longæ, vngues albi & pellucidi, color corporis albus ad rubedinem vergens, caput mediocris magnitudinis, incessus cum erecto corpore.

PERORATIO SEPTIMÆ PARTIS PHYSICÆ.

Hæc est breuis & methodica Physiognomiæ vniuersæ delineatio: quam obsignamus duobus monitis. *Primò* diligentia magna requiritur in collatione plurium signorum physiognomicorum, ne fortè aliquis temerè ac ridiculè præcipitet suum judicium, si vnicum signum videat, idque vel minimum. Non ita docent Physiognomones, sed istud tritum inculcant sedulò: Non oportet arripere stipulam, & in eâ extruere turrim Babylonicam. *Deinde* vniuersa Physiognomia corporum sublunarium potest & debet reduci ad septem capita pro numero septem planetarum. Magnopere enim prodest Physiognomoni, si primo intuitu possit cognoscere, num res judicanda sit Saturnina, Iouialis, vel similis.

METHODVS PHYSIOGNOMIÆ.



OCTAVA

OCTAVA PARS
PHYSICES,
Continens
COSMOLOGIAM.

Cap. I. De creatione mundi.

PRÆCEPTA.

HVCVSQVE est Physiologia: vltima Physices pars iam restat, nempe Cosmologia, quę tractat de mundo.

Mundus est systema siue compages ex cœlo & terrâ, & quæ his continentur, ordinatissime concinnata.

Eius occurrunt principia & proprietates: seu causæ & affectiones.

Principia mundi sunt externa, vel interna.

Principia externa sunt efficiens, & finis.

Efficiens seu architectus mundi est solus Deus: qui produxit mundum per creationem, & eum conseruat per generationem.

Creatio mundi est immediata, vel mediata.

Immediata est, quâ Deus ex nihilo simpliciter fecit aliquid: vt cœlum & terram, quatenus hæc duo metonymicè significant materiam. Et hæc dicitur κτίσις.

Creatio mediata est, quâ Deus ex materiâ præiacente aliquid produxit: estque tum ποίησις, vt quando pisces ex aquis; tum πλάσις, vt quando hominem ex limo terræ formauit.

Distinguitur autem creatio sex dierum interuallo. Primo die Deus creauit primam materiam, id est, chaos, seu cœlum informe, & terram informem: & à chao separauit lucem, id est, corpus quoddam globosum, è quo productum est cœlum supremum & stellatum eodem die. Ante hæc tamen omnia creati videntur angeli. Secundo die Deus produxit aërem, qui *Gen.* 1.*v.*8. dicitur cœlum, itemque ignem. Tertio separauit aquam à terrâ, & plantas creauit. Quarto die stellas produxit. Quinto creauit reptilia, aquatilia, & volatilia. Sexto creauit bruta terrestria, & vltimò hominem, in quo tanquam complemento acquieuit.

Generatio est perpetua indiuiduorum successio; quâ fit, vt indiuiduis corruptibilibus extinctis noua succedant, tanquam redintegrata mundi membra.

REGVLÆ.

Cur Cosmologia sit vltima Physices pars?

I. Doctrina de mundo vltimum in Physicis locum occupare debet.

Nonnulli Cosmologiam vel omittunt, vel reliquis Physicæ partibus præmittunt. Neutra sententia nobis probatur. Non prima: quia omne ens debet tractari in aliquâ scientiâ: & nominatim ens physicum in Physicâ. Iam verò mundus est ens physicum, quippe corpus naturale collectiuum. Non secunda: quia cùm mundus sit collectio omnium corporum naturalium, necessum est vt priùs explicentur illa corpora, ex quibus constat. Sicut enim intelligi non potest, quid sit exercitus, armamentarium, hortus, sylua, vel cœtus hominum, nisi intelligatur priùs quid sit homo, quid arma, quid planta, quid arbor, quid homo: ad eundem planè modum doctrina mundi distinctè cognosci non potest, nisi priùs intelligas, quæ & quot sint species corporum naturalium, vtpote quorum compages est mundus. Ex his efficitur, Cosmologiam in latifundio physico debere claudere familiam.

II. Mundus est systema seu ædificium pulcherrimum & amplissimum, ex cœlis & elementis constans.

Mundi vocabulum accipitur vel propriè, pro puro, pro ornatu muliebri, & machinâ cœli & terræ: vel impropriè, pro certâ mundi parte, vt cùm Christus *Ioh.*15.*v.*28. dicit, se venisse in mundum, & relinquere mundum: item pro creaturis in mundo: item pro certis creaturis in mundo, putâ piis vel impiis, vt cùm Deus dicitur dilexisse mundum, *Ioh.*3.*v.*16. & Christus dare vitam mundo, *Ioh.*5.*v.*33. & idem Seruator ait, se non rogare pro mundo, *Ioh.*17.*v.*9. Hoc in loco accipitur propriè pro systemate & opificio cœli & terræ: in quâ significatione vsurpatur *Ephes.*1.*v.*4. & *Act.*17.*v.*24. Quadrat autem hoc nomen, vt & Græcum κόσμος, quàm optimè, iuxta illud poëtæ:

Non alio mundus debebat nomine dici:
Nomen ab ornatu conuenienter habet.

Quod autem attinet ad ἀταξίαν, quæ in mundo cernitur, illa non inest ipsi per se, sed per accidens, vitio scilicet creaturarum. Cæterùm variæ circumferuntur definitiones mundi, è quibus aliæ sunt propriæ, aliæ metaphoricæ, aliæ veræ, aliæ falsæ. Aristoteles in libro de mundo duas tradidit: videlicet. Κόσμος ἐστὶ σύστημα ἐξ οὐρανοῦ καὶ γῆς, καὶ τῶν ἐν τούτοις περιεχομένων φύσεων: *Mundus est compages è cœlo & terrâ, & quæ in his continentur, naturis.* Item: Κόσμος λέγεται ἡ τῶν ὅλων τάξις τε καὶ διακόσμησις ὑπὸ Θεοῦ τε καὶ διὰ Θεὸν φυλαττομένη: *Mundus dicitur ordo & digestio vniuersorum à Deo & propter Deum conseruata.* Piccolomineo Mundus est ordinata series cunctorum naturâ constantium à Deo & per Deum seruata. Aliis definitur vniuersitas creaturarum. Quo sensu Græcis dicitur τὸ πᾶν, non quòd extra mundum nulla sit essentia, vt Plinius vult: sed quòd complectatur omnes Dei creaturas. Platoni mundus est animal magnum intelligens, reuerâ diuinâ prouidentiâ constitutum. Ciceroni est communis deorum atque hominum domus & vrbs vtrorumque. Aliis mundus est imago visibilis & corporea Dei inuisibilis & incorporei. Aliis liber magnus & inuisibilis, in quo diuina sapientia, bonitas, & potentia per physicos characteres nobis repræsentatur. Basilio mundus est schola cognoscendi Deum, & liber scriptus indicans gloriam Dei occultam, & per se annuntians tibi cordato inuisibilem Dei magnificentiam, ad cognoscendam veritatem. Exactissima omnium definitio hæc est: Mundus est compages ex cœlo & terrâ, & quæ his continentur, ordinatissimè concinnata. Neque tamen existimandum est, hanc definitionem ita esse exactam, vt mundi essentiam plenè ob oculos ponat. Cùm enim mundus sit ens collectiuum siue aggregatum, perfectæ definitionis nòn potest esse capax. Dicitur itaque exactissima modò allata definitio comparatè, respectu scilicet aliarum definitionum. Hîc non possum silentio præterire, definitionem Platonis posse admitti sano sensu. Mundus enim cùm animâ constet, potest dici animatus. Sanè philosophi præstantissimi tribuunt mundo animam: etsi non vegetantem, aut sentientem. quâ de re vidè passim in hâc Encyclopædiâ.

III. Mundus est factus à Deo in tempore, liberè hyperphysicè, tempore verno.

Videamus singula. *Principiò* mundus est factus: quia finitus, & quia finitus, dependens. Finitus autem esse colligitur duobus modis: tum quia partes ipsius finitæ sunt, tum quia eædem partes sunt mutabiles. Hinc relinquitur, mundum non esse æternum. Sed quid dicemus de Aristotele, num ille mundum æternum esse docuit, vel factum à Deo existimauit: cùm in acroasi Physicâ astruat æternitatem mundi, in libro de mundo Deum asserat mundi causam? Disertè enim dicit c.2. & 6 mundum esse à Deo, & per Deum, & hanc opinionem esse

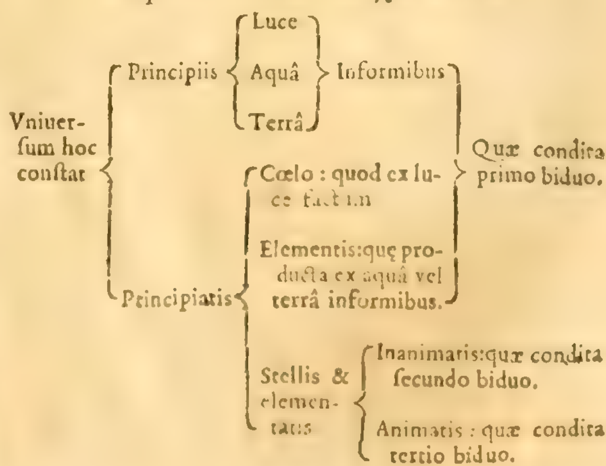
eſſe vetuſtam, quòd mundus à Deo ſit. *Idem 2. de gener. & corrupt. c.* 10. inquit: Deus compleuit hoc vniuerſum, continuam efficiens rerum generationem. Et 12. *Metaph. c.* 7. *&* 8. ait: Cœlum & natura reliqua pendent à Deo, tanquam ſcilicet à primâ causâ. Idem etiam 1. *de cœlo c.* 3. probat mundum eſſe finitum mole & quantitate. Vnde ſimiliter concluditur, ipſum quoque infinitum eſſe tempore. Quid igitur dicemus de Ariſtotele in hâc diſſenſione à ſe ipſo? Videtur adhibenda eſſe ἐπιείκεια, hunc in modum. Ariſtotelis mens videtur fuiſſe, mundum eſſe ἀγέννητον, id eſt, non cœpiſſe per generationem, ſeu non habere principium generationis. *Deinde* mundus à Deo factus eſt liberè, non autem ex abſolutâ naturæ neceſſitate. Nam quidquid Deus extra ſe facit, liberè facit: quidquid autem facit ex abſolutâ naturæ neceſſitate, id non poteſt non facere, & abſque illo non eſt beatus. Neque huic ſententiæ obſtat, quòd Deus dicitur mundum produxiſſe ex neceſſitate decreti ſui, quod eſt immutabile. Hæc enim eſt neceſſitas hypothetica. *Tertiò* mundus hic factus à Deo non ab æterno, ſed in tempore. Nam quod ab æterno extitit, id aliquando non cœpit. Sed mundus aliquando cœpit. Ergò ab æterno non eſt factus. Et nullum Dei opus, quod extra ſe facit, ab æterno fuit. Implicat quoque contradictionem, ſi quis dicat aliquid eſſe factum, & eſſe ab æterno. Nam τὸ fieri arguit ſucceſſionem, quam æternitas ſimpliciter excludit. *Quartò* mundus à Deo factus eſt non phyſicè, id eſt, per generationem, ſed hyperphyſicè, id eſt, per creationem: ſeu, quod idem eſt, non cœpit principio naturali, ſed ſupernaturali. Nam quidquid à Deo producitur principio naturali per generationem, id producitur per cauſas efficientes naturales. Iam verò conſtat, Deum ſolo verbo creaſſe mundum, & omnia corpora in ipſo contenta. Quid interſit inter creationem & generationem ſuprà in Metaphyſicis diximus. *Quintò* mundus conditus eſt à Deo, non menſe Iulio, ita vt ſol fuerit collocatus in Leone, vt vult Gerhardus Mercator, neque etiam in autumno, ita vt ſol cœperit moueri in Librâ, vt volunt multi Chronologi, & nominatim Rabbi Eleazar, qui primam vocem Geneſeos בְּרֵאשִׁית transformat in בְּתִשְׁרִיא: q.d. in Tisri, ſcilicet cœpit mundus: non, inquam, vel illo Mercatoris, vel iſto Eleazaris menſe cœpit, ſed menſe Niſan, cuius initium reſpondet noſtro Martio. Nam hoc anni tempus eſt omnium formoſiſſimum, & productioni rerum idoneum, ita vt in quibuſdam climatibus circa hoc tempus arbores habeant fructus: quod accidiſſe legimus in πρωτοκτισίᾳ. Sed plura huius ſententiæ argumenta vide infrà in Vranometriâ & Hiſtoricâ.

IV. *Creatio facta eſt in inſtanti, & ſucceſſiuè, diuerſo reſpectu: quem ſic explicamus.*

Creatio reſpectu Dei & ſingularum creaturarum ſeparatim conſideratarum, facta eſt in inſtanti ſiue momento: quia DEVS verbo produxit, quidquid produxit. Sed reſpectu omnium creaturarum ſibi inuicem ſuccedentium creatio diſtinguitur particulatim, & ſex dierum interuallo eſt abſoluta. Sic enim docet Moſes: qui cùm hiſtoricum agat, ita deſcripſit hiſtoriam primæ creationis, vt accidit. Falſi ergò ſunt Auguſtinus, Philo Iudæus, & Ioannes Bodinus, qui putant, ſex diebus ædificium hoc mundi fundatum dici ad captum mentis humanæ. Cæterùm de ſex illis diebus teneantur iſti aphoriſmi. 1. *In hexaëmero creationis triplex mundi ſtatus cognoſcitur: primus creationis, ſecundus diſtinctionis, tertius exornationis: in quorum primo elucet Dei omnipotentia, in altero ſapientia, in tertio bonitas.* Nam Deus primò ex nihilo creauit materiam, in quâ tanquam in theſauris latuerunt ſemina cœli & terræ. Deinde diſtinxit lucem à tenebris, & aquas inferiores à ſuperioribus, aquas denique inferiores à terrâ ſeparauit. Tertiò cœlum ſtellis, aërem auibus, aquas piſcibus, terram beſtiis & hominibus exornauit. 2. *Primo die Deus creauit chaos*: id eſt, cœlum & terram informia, vbi vnà cum terrâ oportet intelligere aquam: *Item lucem primigeniam formatam, cœlum beatorum & ſtelliferum.* Hæc ſententia ita probatur. Illud rectè dicitur chaos (ſiue à χάσκω, id eſt, hio: ſiue à χέω, id eſt, fundo, deriuetur) in quo diuerſiſſimæ naturæ ſunt compactæ. Tale quid autem fuit in primo illo corpore, quod Deus primo die creauit. Nam terra & aqua inter ſe commixtæ fuerunt, quas Deus tertio die ſeparauit. Et primo quoque die diſtinxit inter lucem primæuam & tenebras, lucemque è tenebris ſplendeſcere iuſſit. Hæc igitur omnia fuerunt commixta inter ſeſe. Intellige hîc commixtionem vnionis & ſympathiæ, non confuſionis horridæ. Commixtionem dico vnionis magneticæ. Nam quia omnes principes mundi partes vinculo quodam coniugali debuerunt inter ſe copulari, voluit Deus illas in chao ſiue in primâ materiâ vnire, & inde tanquam ex vtero diuináque fauiſsâ ceu vterinos fratres educere. Quod cùm non intelligant Athenienſes noſtri, varia commenta adducunt de primâ materiâ. Sed, inquis, omninò fuit confuſio in illo chao. Id enim notat ipſum nomen. Sed, inquam, confuſio illa non fuit horrida, quâ quid in ſe confuſum eſt, ſed comparatè ſic dicitur, reſpectu diſtinctionis poſtea factæ. Aliâs chaos fuit ordinatum: vtpote ens. Porrò præter chaos Deus primo die produxit lucem formatam, & ex luce iſtâ formatâ cœlum empyreum & ſtelliferum. Ad lucem illam primigeniam quod attinet, illa fuit vicaria Solis, quippe quæ tres primos dies ante Solem effecit motu ſuo. Fuit igitur ſubſtantia. Huic enim competit motus & actio primariò. Non itaque fuit accidens ſine ſubiecto. Sed neque fuit qualitas aquæ inhærens. Non enim competit naturæ aquæ eſſe vehiculum lucis talis, quæ diem efficiat. Ad cœlum empyreum quod attinet, illud ex luce conditum eſſe probabile eſt: quia nobiliſſimæ ſimplicitatis corpori competit materia nobiliſſimæ ſimplicitatis, vt eſt lûx. Cœlum quoque ſtelliferum quia ſtellas, corpora illa lucida, geſtat, eiuſdem cum ipſis eſt materiæ: præſertim cùm non poſſit conſtare ex materiâ elementari, vt ſuprà probatum eſt. Lux ſanè eſt materia lucidorum, ſicut terra & aqua ſunt materia opacorum. Sed cùm lux dicatur eſſe actus ſiue forma lucidi, quatenus eſt lucidum, quomodo eadem poteſt dici materia lucidorum? Reſp. Lux dicitur actus & forma lucidi, quatenus lucida conferuntur cum opacis. Hoc enim ſenſu materia ſæpenumero dicitur eſſe forma, quia diſtinguit res inſtar formæ. Aliâs lux non eſt forma v.gr. ſolis, vel alterius ſtellæ: quia ſecùs omnes ſtellæ vnam haberent formam. 3. *Lux, cuius in hiſtoriâ creationis fit mentio, eſt duplex: informis, & formata.* Informis fuit permiſta tenebris, id eſt, ibi abſcondita, & poſtea diſterminata à tenebris: Formata, fuit corpus lucidum, à tenebris diſtinctum. Et hæc eſt illa lux, cuius acceſſu fit dies. Dicitur enim *Gen.* 1. quòd Deus lucem illam vocauerit diem. Hæc itaque lux fuit ſubſtantialis, non accidentalis, quæ dicitur lumen. *Sed terra & aqua, quam Deus primo die produxit, fuit informis.* Sic igitur Deus primo die ſex iſta corpora produxit: lucem informem, terram informem, aquam informem: & tum lucem formatam, cœlum extimum, & cœlum ſtellatum. Et præter iſta ſex corpora produxit omnium primò angelos, tanquam inſpectores tanti operis. 4. *Secundo die Deus creauit aërem, & ignem.* Aërem; quia creauit expanſum, quod diſpeſcit aquas ſuperiores ab inferioribus; id quod competit aëri tantùm. Ignem; quia cùm hic cum aëre maximam habeat affinitatem, vnà cum ipſo eſt creatus: quemadmodum beſtiæ terreſtres & homo, piſces & aues ſimul extiterunt ob naturæ affinitatem. Nam beſtiæ terreſtres propiùs accedunt ad hominem, quàm reliquæ: & ſicuti piſces in aquâ natant, ita aues in aëre volant. 5. *Tertio die Deus produxit aquam & terram, itemque plantas.* Primo die Deus creauit aquam informem, & terram informem: ſed tertio die produxit illas formatas, vt ita dicam, quatenus terram firmam & ornatam reddidit, liberando ipſam ab aquâ incumbente, & ex illâ educendo omnis generis plantas. 6. *Quarto die Deus produxit ſtellas*: è luce ſcilicet conglobatâ. Nam lux illa primigenia non fuit in nihilum redacta, vtpote corpus nobiliſſimum: & ex officio ipſius, quod fuit illuminare aërem, colligere eſt, ipſam in ſtellas diſtributam eſſe. 7. *Quinto die creata ſunt volatilia & aquatilia.* Creata, inquam, ſunt ex aquâ. Nam etſi alia elementa ſuas quoque partes contulerunt ad ipſorum conſtitutionem: aqua tamen hoc in loco, tanquam mater vtero ſuo profundens has ſpecies, intelligenda eſt: quemadmodum terra in herbarum procreatione. De mineralibus hîc quæritur, vnde illa ſint producta, vtrum ex aquâ vel terrâ? Reſp. Tametſi hæc duo elementa concurrunt ad generationem mineralium: tamen aquæ conceditur prædominium. 8. *Sexto die Deus creauit beſtias terreſtres & hominem.* Illas quidem è terrâ, hunc verò ex peculiari terrâ, quæ philoſophis adeptis dicitur terra Adamica, itemque ſimpliciter *Adamah*. Hæc igitur eſt ſeries creationis corporum, quam includimus huic verſiculo:

1. 2. 3. 4. 5. 6.
Lux, Aër, Tellus, Sidera, Piſcis, Homo.

Corporum iſtorum συστοιχία hæc eſt.



Efficiens mundi secundaria.

V. Generatio perpetua nonorum indiuiduorum est causa mundi efficiens secundaria & succedanea.

Efficiens mundi consideratur vel quoad primam constitutionem, vel quoad perpetuatam successionem. Efficiens priore modo considerata est omnipotens illa Dei vis, in creatione primâ se manifestans. Efficiens posteriore modo est eadem Dei vis in generatione se manifestans quotidiè. Nam quia mundus secundùm multas partes suas consideratus, est veluti quoddam ens fluens, id est tale, in quo partibus quibusdam pristinis corruptis, penitùs nouæ succedunt, vt in plantis & animalibus videre est, Deus quotidie noua indiuidua producit, & ita veluti redintegrat partes mundi per generationem. Atque hanc ob causam, Deus dicitur etiam nunc creare. Quo sensu accipi debet illud vulgatum: *Conseruatio mundi est continuata creatio*: non quòd creare & conseruare formaliter idem sint, sed quòd Deus æquè influat ad porrò esse atque ad primum esse, ita vt creando conseruet, atque conseruando creet. Nimirum sicuti Deus scipionem detrahendo pani, vt Scriptura loquitur, inhibet influxum siue verbum benedictionis suæ, atque ita panis vires non creat, sed destruit: ita elargiendo scipionem suum pani, vires panis creat. Quemadmodum itaque verbum *Fiat* in creatione mundi: sic idem in mundi conseruatione à Deo profertur.

Cap. II. De fine mundi.

PRÆCEPTA.

Finis mundi est bonum illud, cuius gratiâ Deus fecit mundum.

Estque primarius, vel secundarius.

Primarius est supernaturalis, spectatque vitam cœlestem. Estque vel vltimus, vel subordinatus.

Finis vltimus est gloria Dei, hoc est, agnitio & celebratio sapientiæ, bonitatis, & potentiæ ipsius.

Finis subordinatus est, vt mundus hospitium & domicilium præbeat Ecclesiæ Christi.

Finis naturalis est, qui pertinet ad hanc animalem vitam. Estque generalis, vel specialis.

Generalis est, vt omnes alias creaturas instar domicilij complectatur & foueat.

Specialis est, vt sit habitaculum & veluti palatium hominis.

REGVLÆ.

Finis mundi an sit, & quis ille?

I. Mundus certi alicuius finis gratiâ est à Deo conditus.

Quicunque cœco & fortuito quodam atomorum concursu mundum coaluisse nugantur, non possunt illi finem aliquem tribuere. Sed hæc sententia est adeò absurda, vt ipsius nuda commemoratio sit sufficiens confutatio. Qui verò finem mundi agnoscunt, variis modis illum distinguunt. Nam quidam aiunt, finem mundi esse vel constitutionis, vel mundi jam constituti. Finis constitutionis est ipsius forma. Hæc enim terminat actionem, vt ex Logicis notum. Finis mundi jam constituti est vel totius mundi, vel partium eius inuicem relatarum. Finis totius mundi est intermedius, vel vltimus. Intermedius est ipsa mundi perfectio, seu optimum ipsius esse: quia vnumquodque est actionis suæ gratiâ. Vltimus, est ipsius mundi architectus Deus. Eadem enim res est prima causa efficiens & vltimus finis. Quòd si partes mundi conferantur inter sese, partes imperfectiores sunt propter perfectiores, & simplices propter compositas. Vnde finis secundarius omnium corporum naturalium dicitur homo. Aliis mundi finis est primarius, vel secundarius. Primarius est præcipuus, vel minùs præcipuus. Præcipuus est ipse Deus; minùs præcipuus est vsus hominum; & is quidem generalis, vel specialis. Generalis est propagatio generis humani. Specialis est propagatio Ecclesiæ, quæ est ciuitas Dei. Inter recentiores scriptores est phylosophus magni nominis, qui statuit hominem esse primarium finem mundi, Dei autem gloriam secundarium. Sed Scriptura disertè docet, Deum omnia propter seipsum fecisse: & ratio dictat, Deum non posse esse finem operum suorum secundarium. Quid? Tantum abest, vt Deus sit finis operum suorum secundarius, vt accuratè loquendo Deus non agat propter finem à se diuersum. Si enim ageret propter finem extra se, jam dependeret ab illo fine.

Quomodo mundus sit theatrum & speculũ sapientiæ &c. Dei?

II. Mundus est speciosissimum theatrum & lucidissimum speculum sapientiæ, bonitatis, & omnipotentiæ Dei.

In historiâ Ecclesiasticâ legimus, quòd philosophi quidam rogauerint Antonium Eremitam, vnde sibi multijugam suam eruditionem comparasset, destitutus libris & præceptoribus: quódque hoc ab illo tulerint responsum, se vnico contentum esse libro, qui constet tribus foliis, cœlo videlicet, aquâ, & terrâ, in quibus singulis infinitæ literæ sint exaratæ. Satis profectò apposité. Deus enim Opt. Max. hunc mundum condidit, vt homo non tantùm in eo, vt loco spatiosissimo & speciosissimo viuat, & ex eo victum omniáque necessaria petat: sed etiam, vt ex hoc pulcherrimo theatro & lucidissimo speculo infinitam conditoris sapientiam, bonitatem, & potentiam agnoscat, & ad ipsum amandum & colendum excitetur.

Cap. III. De principiis mundi internis.

PRÆCEPTA.

Principia mundi interna sunt materia & forma.

Materia mundi est remota, vel propinqua.

Remota est massa illa rudis & informis, quam Deus ab initio ex nihilo produxit.

Propinqua mundi materia sunt partes ipsius integrales; ipsa scilicet corpora naturalia, quæ in superioribus libris enarrauimus: videlicet cœlum, elementa, & omnia ex elementis composita. Quæ possunt diuidi in partes continentes, vti sunt cœlum, terra, aqua: & contentas, vti sunt stellæ, aues, pisces &c. Ita enim mundus magnus & paruus eandem recipiunt partitionem.

Forma mundi est ipsa διακόσμησις, id est, artificiosa dispositio singularum illius partium.

REGVLÆ.

I. Mundus est è nihilo factus, non immediatè, sed mediatè.

Mundus dicitur *Hebr. 11. v. 3.* verbo Dei constructus, vt quæ cernuntur ex non apparentibus sint facta. Quorum verborum hic est sensus, quòd mundus sit è nihilo factus. Hoc autem intelligendum est non immediatè, sed mediatè. Non immediatè: quia factus est ex informi materiâ, vt appellatur in libro *Sapientiæ cap. 11.* qualem quidem materiam à Deo productam esse planum fiet, si inspiciantur ea quæ diximus *part. 1. Phys. cap. 3. & cap. 1. huius Cosmologiæ*. Sed quia hæc materia ex nihilo est facta, id est, ex nullâ præiacente materiâ, recte dicitur ipse mundus è nihilo factus.

II. Materia mundi proxima sunt omnia corpora naturalia.

Sunt qui contendunt, materiam mundi proximam esse tantùm cœlos & elementa, non autem omnia corpora naturalia, tam cœlestia quàm terrestria. Cuius assertionis hanc rationem reddunt: quòd mundus sit systema seu opificium cœli & terræ, ita vt distinguendum sit inter locum & locatum; ædificium, & ea quæ in ædificio continentur, vel vt incolæ, vel vt supellectilia, vel vt ornamenta. Adducunt etiam illud Apostoli *Act. 17. v. 14.* quòd Deus fecerit mundum, & omnia quæ in eo sunt; ita scilicet vt mundus sit continens, creaturæ, contenta in ipso. Id autem quod continetur, non potest dici materia & pars continentis. Sed tenendum est, mundi vocabulum considerari vel vt continens, vel vt totum compositum. Illo modo corpora naturalia non sunt partes mundi, sed hoc posteriori: quo pacto corporis humani membra dicuntur partes ipsius integrales. Quòd autem corpora naturalia sint partes mundi integrantes, patet ex definitione partium istarum, quam Logici tradunt. Iis enim partes integrantes sunt, quæ facit ad integritatem totius. Hoc verò dici potest de corporibus naturalibus ad mundum relatis. Porrò sæpe vox hæc *mundus*, accipitur latè, ita quidem vt angeli boni & mali dicantur partes mundi.

III. Forma mundi nonnisi analogicè dici potest anima.

Mundum habere formam aliquam, per quam sit, apud Physicos & Logicos in confesso est. Omne siquidem materiatum habet formam. Sed quænam sit illa forma, non conuenit inter philosophos. Alij enim formam mundi statuunt esse Deum: alij animam propriè dictam, vt Platonici & Cardanus: alij cœlum: alij sphæricam eius figuram: alij denique ordinatam illam dispositionem singularum partium, & distinctam in vnum systema compactionem. Ex quibus sententiis sola vltima est vera. Per ordinatam enim dispositionem mundus est

dus eſt id quod eſt, & à chao diſtinguitur eſſentialiter. Non autem concipienda eſt ſterilis & nuda quædam diſpoſitio, qualis eſt in aliquâ domo : ſed efficax & benedictionis diuinæ plena : quæ dici poſſit anima κατ' ἀναλογίαν. Qua de re diſputatum eſt ſupra *part.1.Phyſ.c.3. & 5*. Cæterùm breuiter examinemus opiniones illas de formâ mundi. Principiò Deus non poteſt eſſe forma mundi : tum quia ſumma ipſius ſimplicitas & majeſtas non patitur, vt ille ſit pars creaturæ, inque illius veniat compoſitionem : tum quia eſt cauſa efficiens mundi, quæ non poteſt ingredi eſſentiam effecti. Deinde quia mundus neque vegetante, neque ſentiente, neque intelligente animâ eſt prædirus, anima propriè dicta, ſiue ſpiritus quidam per mundum diffuſus & ipſum vegetans atque animans, huiuſmodi, inquam, ſpiritus ipſi tribui non poteſt. Tertiò cœlum non eſt forma mundi, quia eſt pars mundi integralis. Denique figura rotunda cùm ſit adiunctum mundi, non poteſt eſſe ipſius forma.

Cap. IV. De proprietatibus mundi.

PRÆCEPTA.

FVerunt principia mundi : ſequuntur ipſius proprietates ſiue affectiones, eæque tum abſolutæ, tum reſpectiuæ.

Proprietates abſolutæ ſpectant vel quantitatem, vel qualitatem, vel motum mundi.

Quantitatem ſpectant Vnitas, Finitudo, Magnitudo, & Connexio partium.

Vnitas eſt, quâ mundus ita eſt numero vnus, vt alios extra ſe non habeat, nec alios ex ſe producere poſſit.

Finitudo eſt, quâ mundus habet terminos eſſentiæ & quantitatis.

Magnitudo eſt, quâ mundus eſt capaciſſimum corpus.

Connexio partium eſt, quâ omnes mundi partes ita ſunt vnitæ, vt nullum detur in iis vacuum.

Qualitatem mundi reſpiciunt Perfectio, Vita, Pulchritudo, Figura, & Corruptibilitas.

Perfectio mundi eſt, quâ ille habet eſſentiam & gradus ſibi debitos:

Vita mundi eſt, quâ ille habet animam ſuam, & nihil continet, quod naturaliter ſit expers vitæ.

Pulchritudo eſt, quâ mundus delectare poteſt creaturas intelligentes partim harmoniâ partium & ipſarum conuenienti ſitu atque magnitudine, partim varietate ipſarum & ſuauitate tum lucis tùm coloris.

Figura eſt circularis, quâ mundus eſt rotundus.

Corruptibilitas eſt, quâ mundus à ſolo Deo deſtrui poteſt.

Affectio mundi ſecundùm ipſius motum eſt alteratio ſiue reſolutio extrema, quâ mundus renouabitur modo & tempore nobis incognitis.

Proprietates mundi reſpectiuæ ſunt tres: locatio paſſiua, locatio actiua, & relatio ad Deum, & hominem; quòd ſcilicet mundus ſit in loco; quòd ipſe ſit locum reliquorum corporum; quòd ſit typus viſibilis Dei inuiſibilis, adeoque ſpeculum ſapientiæ, bonitatis, & potentiæ ipſius; quòd denique hominem fouet ac docet.

REGVLÆ.

I. Mundus eſt tantum vnus numero, teſte Scripturâ & rectâ ratione.

Cùm de ſententiâ Socratis mundus ſit patria noſtra (ipſe enim interrogatus de patriâ, mundanum ſe eſſe reſpondit) turpe fuerit philoſopho, naturam mundi ignorare. Pergamus igitur in Coſmologicâ noſtrâ diſquiſitione, & inquiramus in affectiones mundi : inter quas prima eſt vnitas. Hîc primò occurrit opinio Epicuri, qui plures mundos ex atomorum fortuito concurſu factos eſſe aſſeruit. Sed hæc ſententia eâdem, quâ dicitur, facilitate rejicitur. Deinde ſunt, qui conſtituunt has mundi ſpecies : corporeum & incorporeum; viſibilem & inuiſibilem; archetypum & ectypum; intelligibilem, idealem, & typicum. Sed hæc dicuntur impropriè, quatenus ideæ diuinæ appellantur nomine mundi. Reſtat igitur tertia ſententia, quæ vnum duntaxat mundum ſtatuit : his rationibus nixa. Scriptura accuratè deſcribit creationem mundi, omniaque Dei opera recenſet. Nuſquam autem facit mentionem plurium mundorum. Huic quoque pluralitati ratio recta aduerſatur. Nam ſi plures ſunt mundi, aut ſunt concentrici, aut eccentrici. At neque ſunt concentrici, quoniam hâc ratione terra vnius ad terram alterius moueretur, omniúmque partium confuſio fieret : neque eccentrici, quoniam hâc ratione inter iſta corpora daretur vacuum, quod naturæ eſt inimicum. Deinde quia mundus eſt typus Dei, neceſſe eſt vt ſit tantùm vnus. Vnde Ariſtoteles in Metaphyſicis ex primi motoris vnitate, vnitatem primi mobilis concludit : & veteres ex mundi vnitate vnitatem Dei, & viciſſim ex vnitate Dei mundi vnitatem collegerunt.

II. Mundus reuerâ finitus eſt, & nonniſi καθ' ἡμᾶς dicitur infinitus. An mundus infinitus?

Mundum finitum eſſe multis modis colligitur. Nam quia ſolus Deus ſimpliciter eſt infinitus; & mundus à Deo eſt factus, item reuerâ eſt compoſitus, partes præterea habet finitas, certáque conſtat figurâ, & denique eſſentiam habet limitatam, magnitudinemque terminis circumſcriptam : non poteſt dici, quòd mundus ſit ſimpliciter infinitus. Aliâs dici poteſt infinitus ſecundùm quid : videl. reſpectu hominum, qui finem & terminos eius inueſtigare non poſſunt. *Scaliger* etiam *ex.61.ſect.2.* ait, mundum eſſe infinitum æuo, id eſt, duratione, quia ſemper durabit. Cur verò, inquiet aliquis, Deus, qui eſt infinitus, non fecit mundum infinitum? Reſp. Deus non potuit facere Deum. Feciſſet autem, ſi aliquid ſimpliciter infinitum feciſſet. Excipis : Qualis cauſa, talis effectus. Reſp. Hic canon multas admittit limitationes, præſertim ſi cauſa liberè agat. Et verò infinitatis Dei veſtigia ſunt in mundo, quatenus nulla creatura infinita illa mundi indiuidua, infinitaſque illorum partes & vires finire poteſt. Huic infinitati adde infinitatem durationis, id eſt, æternitatem mundi à poſteriori. Semper autem memineris, Deum eſſe cauſam mundi æquiuocam, ita vt hîc nulla poſſit eſſe paritas, ſed tantùm ſimilitudo.

III. Mundus eſt corpus capaciſſimum, adeò quidem vt viſibus & niſibus noſtris negatum ſit, capacitatem illam capere. Quæ ſit mundi magnitudo?

Ratio prioris eſt; quia mundus eſt domicilium omnium corporum naturalium : quæ cùm multa ſint & plurima ex illis admodum vaſta, neceſſum eſt vt mundus ſit omnium capaciſſimus. Ratio poſterioris eſt; quia ſenſus noſtri non poſſunt aſſequi longitudinem, latitudinem, & profunditatem totius mundi. Etſi enim terræ quantitas vtcunque nobis eſt cognita, & aliquid de magnitudine corporum cœleſtium aſſequimur : hæc tamen ita non ſunt comparata, vt magnitudinem totius mundi nobis ob oculos ponant, præſertim ſi ſpectemus cœlum extimum, & exactum reliquorum cœlorum calculum.

IV. In mundo non datur vacuum ſecundùm naturam. An in mundo ſit vacuum?

Vacuum quatuor modis accipitur : videlicet pro loco, in quo tantùm eſt aër, vt in vitro vacuo : item pro loco, in quo corpora non reperiuntur, qui ibi debebant eſſe, vt crumena dicitur vacua, dum pecunia abeſt : tum pro loco, in quo corpus aliquod mouetur vel quieſcit : & denique pro ſpatio inani, quod ſit inter duo corpora, nullo repletum corpore : & hoc modo ruſſus accipitur bifariam. Aut enim ingens quoddam ſpatium & velut hiatus intelligitur per vacuum aut paruum ſpatium. Paruum iſtud vacuum datur, ſed violenter & præter naturam : vt ſi in fiſtulâ inferiore orificio obſtructo ex ſuperiore aërem ad te attrahas. Sed magnum illud & ingens vacuum, nullo modo poteſt dari. Rectè igitur dicimus, quòd inter affectiones mundi ſit fuga vacui. Nullum quippe in mundo dari poteſt ſpatium, quod nullo ſit corpore repletum, ſecundùm naturam : tum quia in mundo eſt mutua & perpetua corporum ſucceſſio, tum quia omnes mundi partes inter ſe ſunt contiguæ. Vbi autem eſt contiguitas, ibi non datur vacuum : quia omne vacuum præſupponit diſcontinuationem corporum : qualis in mundo non habet locum. Eſt enim arctiſſima vnio corporum inferiorum & ſuperiorum, nec non inferiorum inter ſeſe, ita vt nullus in mundo dari poſſit angulus, in quo non ſit neceſſario aliquod corpus : idque propterea, vt virtus cœli tanquam ſupremi corporis poſſit per intermedia corpora in inferiora tranſmitti : quod fieri non poſſet, ſi mundus alicubi vacuo ſpatio hiaret. Hinc natura ob fugam vacui concedit, vt corpora leuia præter naturam ſuam ſæpe ferantur deorſum, & grauia ſurſum : vt ſi fiſtulam in aquam immittas, & aërem intus contentum ad te attrahas, aqua mox ſurſum mouebitur, ne detur vacuum. Similiter ſi aquam vel vinum excipias canali illo, quo vtuntur œnopolæ, & poſtea ſuperius orificium digito claudas, aqua vel vinum per inferius

orificium non effluet. Nimirum ſicut in humanâ ſocietate bonum priuatum cedere & inſeruire debet bono publico: ita in regno naturæ bonum particulare cedit bono vniuerſali. Hinc eſt admirabilis illa harmonia & cauſarum efficientium in mundo ſubordinatio, quâ omnia & ſingula corpora à ſe inuicem adjuta ſuam adminiſtrant œconomiam. Hinc pulcherrimus ordo, quem omnia habent tanquam vnius exercitus milites, cum inter ſe, tum erga totum exercitum, tum denique erga ducem & principem Deum. Hîc duo quæri ſolent. 1. An Deus poſſit facere vacuum? 2. Cùm vacuum non detur, quomodo vacuum dicatur eſſe cauſa plurimorum apoteleſmatum? *Reſp. ad* 1. Scaliger exiſtimat, Deum non potuiſſe facere vacuum, quòd non poſſit ſibi facere planè diſſimile. Iam verò vacuum, cùm nihil ſit, Deo planè eſt diſſimile. Sed opus eſt diſtinctione. Deus non poteſt facere vacuum ex formulâ decreti ſpientiſſimi, quo decreuit optima quæque facere. Sed poſſet facere vacuum abſolutâ ſuâ potentiâ: quia hoc non implicat contradictionem. Et ita Deus poteſt res omnes creatas annihilare. Non igitur procedit illud Scaligeri, quòd Deus non poſſit facere τὸ nihil niſi quis fortè ſic accipere velit verba Scaligeri, quòd Deus non poſſit creare nihil: cùm creatio ſemper terminetur ad aliquid. *Reſp. ad* 2. Non vacuum illud ingens, ſed fuga facui eſt cauſa iſtarum rerum: non quòd ſit vacuum, ſed ne ſit. Deinde vacuum βιαςικῶς datur, non φυσικῶς. Vtitur autem natura variis mediis ad declinandvm & fugiendum vacuum: videlicet 1. *Motu violento*, quo grauia ſurſum, leuia deorſum feruntur, vt videmus in fiſtulis & tubulis, per quos aqua aſcendit, vel è quibus non effluit obturato ſuperiori orificio. 2. *Quiete corporis mobilis*: vt ſi quis latera follium, obſtructo orificio, diducere velit, fruſtra laborabit. 3. *Violentâ attractione alterius corporis*: vt in cucurbitulis videre eſt, quibus vtuntur ad ſcarificationem. Si enim adhibito lychno aër in iis rareſiat, ſanguis aſcendit, ne detur ibi vacuum. 4. *Rupturâ*: vt ſi vas plenum aquâ calidâ firmiter occluſum ſub cœlo frigidiore collocetur, aquâ congelaſcente & proinde minus ſpatium occupante, vas rumpitur. 5. *Rarefactione & condenſatione*, iuxta vulgatos verſiculos:

Denſat erant quæ raro modò, & quæ denſa relaxat,
Ne vacuum detur, penetret nec corpora corpus.

Quærat hîc aliquis, Annon detur vacuum ſeu inane extra cœlum? Reſp. Non datur ibi vacuum, quod ſit hiatus, interruptio, & ſpatium quoddam inter corpus & corpus: ſed inane quoddam & quaſi infinitum ſpatium imaginarium, in quo Deum eſſe concipimus.

An mundus ſit perfectus?

V. *Mundus eſt perfectus extenſiuè & intenſiuè, ſeu perfectione partium & graduum.*

Eſt perfectus extenſiuè, id eſt, quoad complementum eſſentiæ & partium. Et hæc eſt perfectio partium, id eſt, ſufficientia ſpecierum & partium ad totam iſtam machinam complendam. Deinde mundus eſt perfectus intenſiuè, ſeu perfectione graduum, hoc eſt, quoad virtutes, operationes, & aſſecutionem finis, qui eſt illuſtratio gloriæ Dei. Vtrumque ita patet. Primò Deus vidit omnia ſua opera eſſe bona, *Gen.* 1. Bonum autem & perfectum reciprocantur. Et bonum eſt, quod conforme eſt voluntati Dei. Iam verò mundus non congrueret cum voluntate Dei, ſi eſſet imperfectus. Imperfectum quippe non eſt volibile ſeu amabile. Deinde nullum corpus in mundo poteſt nominari, quod ſit imperfectum: imperfectione ſcilicet priuatiuâ. Cùm igitur mundus conſtet ex partibus perfectis, ipſum quoque perfectum eſſe oportet. Hîc duo quæruntur, 1. An Deus potuerit mundum creare meliorem & perfectiorem? 2. An omnes corporum naturalium ſpecies in principio à Deo fuerint creatæ? *Reſp. ad* 1. Optimus fecit optimum. Deus igitur non potuit facere mundum meliorem, ſi ſpectes bonitatem eſſentialem: tametſi concedi poſſit, Deum potuiſſe condere mundum meliorem, quoad bonitatem accidentalem. Sed, inquis, paulò antè dictum eſt, mundum eſſe perfectum perfectione graduum. *Reſp.* Perfectio graduum eſt duplex, abſoluta & limitata. Priori modo perfectio graduum non tribuitur mundo, ſed poſteriori: quatenus videlicet habet omnes numeros & gradus perfectionis à decreto Dei ſapientiſſimè limitatos & definitos. Abſoluta illa perfectio graduum pendet à potentiâ Dei abſolutâ: limitata à potentiâ actuali, quæ ſupponit formulam decreti. Optimus igitur eſt conditus mundus & ratione partium, & ratione graduum, prout illam bonitatem ab æterno Deus decreuit. Sic v. g. Deus potuiſſet hominem ita condere, vti condidit bonos angelos, qui perſtiterunt. Et ita quidem vulgò philoſophantur de perfectione mundi. Si malis, ita habe. Mundus conſideratur vel ratione ſui, vt eſt totum, vel ratione partium Priori modo mundus eſt perfectus perfectione partium & graduum: poſteriori modo non eſt perfectus perfectione graduum, quia quibuſdam creaturis Deus abſolutâ ſuâ potentiâ poſſet adiungere aliquem bonitatis gradum: exempli gratiâ, ſi conſideres loca horrida vel ſolitudine, vel frigore. Sed memineris, fræna non eſſe laxanda curioſitati in hâc quæſtione, ne vel momum imitemur, qui carpebat Dei opera, vel ſimiles ſimus Alphonſo X Hiſpaniæ regi, quem hiſtorici à Deo percuſſum referunt, propterea quòd diceret, omnia Dei opera meliora potuiſſe fieri, quàm à Deo facta ſunt. *Ad ſecundam* quæſtionem quod attinet, multi autumant carduos, ſpinas, lolium, zizanium, herbas venenatas, animalia fœda & noxia, vt rubetas, bufones, & denique animalia ex putredine nata, vt inſecta, videlicet muſcas, ſcarabæos, crabrones, & ſimilia, ante lapſum non extitiſſe, ſed pœnæ loco poſt lapſum introducta fuiſſe. Verùm huic ſententiæ obſtat, quòd Deus opificium mundi abſolutiſſimum condiderit, quódque ſemina omnium omnino ſpecierum in primâ creatione produxerit. Sic igitur ſtatuendum eſſe videtur, Deum omnes omnino ſpecies in primâ creatione produxiſſe, ita vt omnes & ſingulæ fuerint ſplendidæ ſimul ac vtiles homini: poſt lapſum verò plurimas & deformes & pernicioſas eſſe affectas. Plurimas dico: quia tametſi maledictio diuina ad omnes creaturas corporeas ſe extendat: inæqualiter tamen illas reſpicit, alias ſcilicet magis, alias minùs. Omnes interim pernicioſæ & noxiæ creaturæ homini proſunt, vel vt medicina, vel vt pœna. Quò pertinet illud Auguſtini, quòd animantes pernicioſiſſimæ quadrifariam homini ſint commodæ: videlicet vel quia ipſum pœnaliter lædunt, vel ſalubriter exercent, vel vtiliter probant, vel ignoranter docent.

VI. *Mundus rectè dicitur animatus.*

Etenim animatum eſt, quod habet animam. At mundus habet animam: quia conſtat ſpiritu quodam viuifico, qui permeat omnes mundi partes, & illas in vigore & actu perpetuo conſeruat.

VII. *Mundus quoad ſubſtantiam ſuam & accidentia naturalia eſt pulcherrimus: quoad quædam accidenti præternaturalia eſt deformis.*

Quæ duo pulcherrimum corpus conſtituunt, ea mundo abſolutiſſimâ quâdam ratione inſunt, proportio nempe partium aptiſſima, quoad magnitudinem & ſitum: itemque ſuauitas lucis & coloris varia. Et verò quidquid habet rationem entis in boni, id pulchrum ſit oportet. Atque hæc pulchritudo reſpicit eſſentiam mundi, hoc eſt, & ſubſtantiam & accidentia naturalia. Sed quod attinet ad accidentia illa, quæ dicuntur vitia, mundus reuerâ eſt immundus: quippe peccatoribus & peccatis refertus. Atque hæc immunditiès tanta eſt, vt creaturarum irrationalium pulchritudinem aliquo modo obſcuret. Vniuerſa enim creatura eſt obnoxia vanitati, vt docet Apoſtolus *Rom.* 8. Deinde in quibuſdam creaturis pulchritudo non tantùm eſt obſcurata, ſed etiam commutata, vt in bufonibus, ſerpentibus, crocodilis, rubetis, & multis inſectis, vt potiùs deformes quàm pulchræ habeantur. Hæc tamen deformitas nihil derogat partibus mundi principalibus, à quibus mundus præcipuè dominatur, vti ſunt cœlum & elementa. Neque etiam derogat præcipuis plantis & animalibus. Ipſe quoque creaturæ, quæ dicuntur deformes, vt crocodilus, ſerpens, & ſimiles, ex accidenti conferunt ad mundi ornatum, quatenus ex eorum comparatione ſplendor reliquarum creaturarum magis apparet atque placet. Ad extremum maxima mundi deformitas eſt peccatum: quod duabus tantùm in hoc vniuerſo creaturis ineſt, diabolo videlicet & homini: quorum culpâ immunditiès & vanitas ineſt reliquis creaturis, ſed per accidens. Atque hoc ſenſu κόσμος ἄκοσμος dici ſolet.

VIII. *Mundus eſt figuræ exactè rotundæ.*

Nam corpori perfectiſſimo competit figura perfectiſſima. Mundus autem eſt corpus perfectiſſimum: quia continet reliqua corpora. Et figura rotunda eſt perfectiſſima; tum quia omnes figuras complexa tenet, nihilque aſperitatis habet, nihil offenſionis, nihil inciſum angulis, nihil anfractibus, nihil lacunoſum, nihil eminens: tum quia eſt typus diuinæ perfectionis, vtpote carens principio & fine. Deinde præcipuæ mundi partes ſunt rotundæ. Iam verò contenta æmulantur figuram continentis. Hîc quæritur, An differentiæ poſitionis ſint in mundo? *Reſp.* Tres ſunt oppoſitiones, è quibus prodeunt ſex diuerſæ poſitionis differentiæ: videlicet dextrum ſiniſtrum, antè retrò, ſurſum deorſum: quibus alij addunt intus & extra, alij medium & extremum. Sed τὸ extra non reperitur in magnitudine, quemadmodum reliquæ differentiæ & medium cum extremo redigitur ad longitudinem, videlicet ad ſurſum & deorſum. Porrò differentiæ illæ ſunt termini trinæ oppoſitionis dimenſionum, ita vt ſuperum longitudinis, dextrum latitudinis, anterius profunditatis ſit principium. Hinc vt longitudo eſt prior latitudine & profunditate: ſic ſuperum dextro & anteriori prius eſt origine. At ſi dignitatem & perfectionem ſpectes, hic eſt ordo: Anterius, Dextrum, Superius. Nam τὸ Supra eſt principium accretionis, quæ eſt vltima perfectione, licet ſit prima origine: dextrum eſt, vnde incipit motus, tanquam à termino à quo & virtute motrice (vnde dextrum

dextrum pro felici, ſiniſtrum pro inauſpicato habetur) anterius denique eſt principium perogatiuæ, vnde intellectui & ſenſui reſpondere dicitur. Has poſitionis differentias in mundi compage conſideramus principaliter & minus principaliter. Principaliter ratione cœli, mundi elementaris, & animatorum. *Ratione cœli* pars orientalis eſt dextra, & occidentalis ſiniſtra, ſi ſpectetur motus primus. Reſpectu autem motus ſecundi, occidentalis plaga eſt dextra. Priori modo pars meridionalis eſt anterior, polúſque arcticus deorſum: poſteriori modo pars meridionalis eſt deorſum, auſtralis ſurſum. Hæ igitur poſitiones cœlo tribuuntur primò κατὰ φύσιν, quâ cœlum eſt: deinde κατὰ θέσιν, quatenus ad nos refertur. *Ratione mundi elementaris* duæ tantùm reperiuntur poſitionis differentiæ, videlicet ſurſum & deorſum. Elementa enim mouentur vel à centro, vel ad centrum motu recto. *Denique ratione animatorum* hæ differentiæ conſiderantur in plantis & animalibus. Et in plantis quidem talis eſt poſitio, vt radix ſit ſurſum, rami deorſum. Radix enim reſpondet ori animalium, quoniam plantæ ex terrâ hauriunt alimentum per radicem. In ſtirpanimalibus omnes iſtæ differentiæ poſitionis vel non inueniuntur, vel confuſè inueniuntur. Sunt enim zoophyta vel immobilia, vt quæ lapidibus ſunt affixa: vel mobilia, ſcilicet ſecundùm locum. Illis non competunt iſtæ differentiæ. In animalibus autem omnes iſtæ poſitiones locum habent: in aliis quidem exactiſſimè, vt in homine, in aliis minùs exactè, vt in quadrupedibus in quibus τὸ ſurſum & antè ferè coincidunt, quia habent capita deorſum vergentia. Eædem poſitionum differentiæ minùs principaliter ſpectantur tum ratione regionum & habitationum diuerſarum, ita vt vna eadémque regio diuerſo reſpectu ſit orientalis & occidentalis: tum ratione poſitus arbitrarij, vt cùm pars ea quæ poëtis dicitur dextra, vt eſt ſeptentrionalis, theologis dicitur ſiniſtra: quâ de re vide infrà Coſmographiam & Geographiam.

IX. *Mundus eſt in loco interno.*

Quia mundus eſt creatura Dei, habétque eſſentiam & quantitatem finitam, neceſſariò eſt in aliquo vbi: ibi ſcilicet vbi eſt, id eſt, in loco interno, ſiue in ſpatio iſto, quod mundus ſuis dimenſionibus adæquatum occupat. Quod autem nonnulli docent, Deum eſſe locum mundi, hoc populariter dicitur Deus enim mundum continet vt cauſa efficiens, non vt ſubiectum locans. Rurſus quod alij docent, mundum etiam eſſe in loco externo; in ſpatio ſcilicet imaginario, quod mens noſtra concipit extra mundum: id non eſt ſatis. Spatium enim iſtud non eſt reale, ſed tantùm ab intellectu noſtro concipitur. Neceſſe autem eſt, vt mundus ſit in loco reali, qui nonniſi internus eſſe poteſt: qui locus eſt ſpatium intrinſecum à locato occupatum. Ideo autem mundus non eſt in loco externo, quia ipſe eſt primus locus externus, in quo ſubſiſtit ratio, ne detur progreſſus loci externi in infinitum.

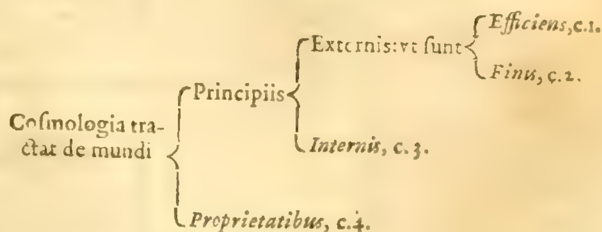
X. *Reſolutio mundi talis videtur futura, vt corpora mixta, homine excepto, reſoluantur in ſimplicia elementa, & hæc vnà cum corporibus cœleſtibus renouentur vi quâdam ignis.*

Vidimus affectiones mundi præſentes: reſtat imminens, videlicet reſolutio, de quâ ſic ſtatuimus. Reſolutio illa non tanget angelos, ſed tantùm corporeas creaturas, & quidem ita, vt hominis ſubſtantia ſit permanſura, reliquorum verò mixtorum eſſentia reſoluenda in elementa, elementorum denique qualitates quædam abolendæ; quod poſtremum etiam de corporibus cœleſtibus aſſerimus, ſi excipias cœlum extremum. Ratio huius ſententiæ hæc eſt. Nulla ſolida ratio adferri poteſt, cur Deus totum hunc mundum ſecundùm ſubſtantiam ſit deſtructurus. Et loca Scripturæ, quæ adferuntur, non agunt de mundi corruptione, ſed vel de accidentariâ mundi mutatione in aliam œconomiam, vſum, & ſtatum, vel de fine qualitatum, quas admirantur homines in mundo: vel denique agunt de glorioſo ſtatu regni Chriſti poſt hanc vitam. Cœlum itaque & elementa mutabuntur quoad qualitates habentes aliquem defectum, manebunt autem quoad ſubſtantiam; quomodo auri ſubſtantia manet, etſi poculum aureum diutino vſu corruptum ab aurifabro confletur. Atque ita explicari debent loca illa, quæ adferuntur ex *Pſalm.* 102. *Eſa* 51. *&* 65. Ibi enim non agitur de ſubſtantiali interitu cœlorum & elementorum: ſed de innouatione mutationéque habitus vete[illegible]. Quod attinet ad animalia, plantas, & ſimilia, iſta non remanſ[illegible] admodum ſit probabile: cùm illorum vſus conce[illegible] lem. Cœli autem & elementorum alia eſt ratio. Nam illa præbebunt domicilium Eccleſiæ triumphanti [illegible] cœtui damnatorum. Sed objicitur locus *Rom.* 8. quòd vniuer[illegible] creatura ſit liberanda à vanitate. Reſp. Sanè lib[illegible]rabitur, quando [illegible] nem patietur, atque ita non ſeruiet homini peccatori. Sed præſtiterit hîc ἐπέχειν, & potiùs te præparare ad imminentem illam reſolutionem, quàm ſcrupuloſè de illâ diſputare.

PERORATIO COSMOLOGIÆ.

Coſmologiam ſi velis [illegible] legere, ſemper à principio mundi, per ipſius medium [illegible] in[illegible]dem deſcende. Ita enim fiet, vt & Deo des glori[illegible] ſtè vtaris, atque ita in fine ſeculi coniungaris cum eo, qui eſt principium, medium, & finis mundi, videl. cum Deo Opt. Max. Hic enim eſt principium inchoationis, medium vnionis, & finis perfectionis totius huius ſtupendæ machinæ.

METHODVS COSMOLOGIÆ.



PERORATIO VNIVERSÆ PHYSICES.

HÆc ſunt Biblia naturæ, ſiue liber ille maximus polyteuchus; cuius libri præcipui ſunt, *Phyſica generalis. Vranologia, Stœcheiologia, Mictologia, Meteorologia, Oryctologia, Botanologia, Ornithologia, Ichthyologia, Bucolica, Anthropologia, Phyſiognomia. & Coſmologia*: quibus omnibus hunc hymnum ſigilli loco adjice:

Age mens, mea lux, mea vis, perchara voluntas,
Aſpice facta Dei, celebra hunc, & hunc amato.
Hic ſine principio principium, ſine fine finis.
Huic eſſe ſibi ſufficit, efficitque cuncta.
Huius velle potentia, & opus voluntas.
Extra omnia: ſed non tamen excluſus ab illis.
Intra omnia: ſed non tamen incluſus in ipſis.
Sic intimus eſt ac extimus, & regit quæ creauit,
Illiſque ſuum atque ſui indidit ſigillum.
Hunc ora mea mens, ſic inuocato hunc:
Rex magne, rex bone, ô ſapiens rex,
Oro da te amare, tibi obſequíque ſoli,
Qui me ſic amaſti, vt me feceris vnum
Ad tuam imaginem, & mundi Imperatorem.

THEATRVM NATVRÆ PERPETVIS TABVLIS ADORNATVM.

PRÆFATIO.

Odinus, homo polyhistor, Physicam scripsit, eamq; naturæ theatrum *inscripsit: quod in syntagmate Physicæ nobis spectanda exhibeatur vniuersitas naturæ. Hoc exemplum in præsentiâ secutus, vniuersam rerum naturalium rempublicam his tabulis & indicibus repræsento, vt non solum memoria habeat subsidium, sed etiam pium cor jucundâ varietate operum Dei sese oblectet, indeq; ad amorem & cultum opificis excitetur.*

PHYSICA GENERALIS.

Physica Generalis, seu vniuersalis, explicat corporis naturalis

- Constitutionem in
  - Principiis
    - Externis
      - Efficiente,
        - Seorsim, eóque
          - Hyperphysico
            - Vniuersali : vt est Deus.
            - Particulari : vt est angelus.
          - Physico
            - Vniuersali : vt est
              - Spiritus mundi.
              - Cœlum.
            - Particulari, quod est multiplex.
        - Coniunctim : vt est fatum physicum.
      - Fine : vbi est naturæ
        - Intentio, quantum ad finem
          - Vniuersalem.
          - Particularem.
        - Aberratio : vnde monstrum.
    - Internis; quæ sunt
      - Rei genitæ; cuius principia sunt
        - Prima
          - Materia
            - Prima
            - Secunda
              - Semen.
              - Principia hypostatica.
          - Forma.
        - Orta : Natura.
      - Generationis : Priuatio physica.
  - Modo productionis; qui est
    - Hyperphysicus, creatio.
    - Physicus; generatio.
- Affectionem; quæ oritur à
  - Materia
    - Immediatè : Quantitas; cuius comites sunt
      - Certa
        - Raritas.
        - Densitas.
      - Figura.
      - Situs.
    - Mediatè
      - Locabilitas : vbi est loci
        - Diuisio multiplex; nominatim, quòd locus est vel
          - Spatium tantùm.
          - Insuper terminus continentis.
        - Proprietas
          - Generalis.
          - Specialis.
        - Modus in
          - Pleno.
          - Vacuo.
        - Differentia : quòd locus est sursum, deorsum &c.
      - Temporalitas: vbi est temporis
        - Definitio; quòd sit mensura motus secundum prius & posterius.
        - Diuisio; quòd sit
          - Internum.
          - Externum.
  - Formâ : vbi sunt
    - Qualitas physica. Vide tabulâ seq.
    - Mobilitas : vbi est motus
      - Substantialis
        - Generatio
        - Corruptio
        - Conseruatio
        - } physica.
      - Accidentalis, ratione
        - Quantitatis
          - Accretio.
          - Diminutio.
        - Qualitatis : Alteratio, physica. Vide B.
        - Vbi : Motus localis.
    - Vita
      - Occulta, seu positiua.
      - Euidens
        - Vegetatiua.
        - Sensitiua.
        - Intellectiua.

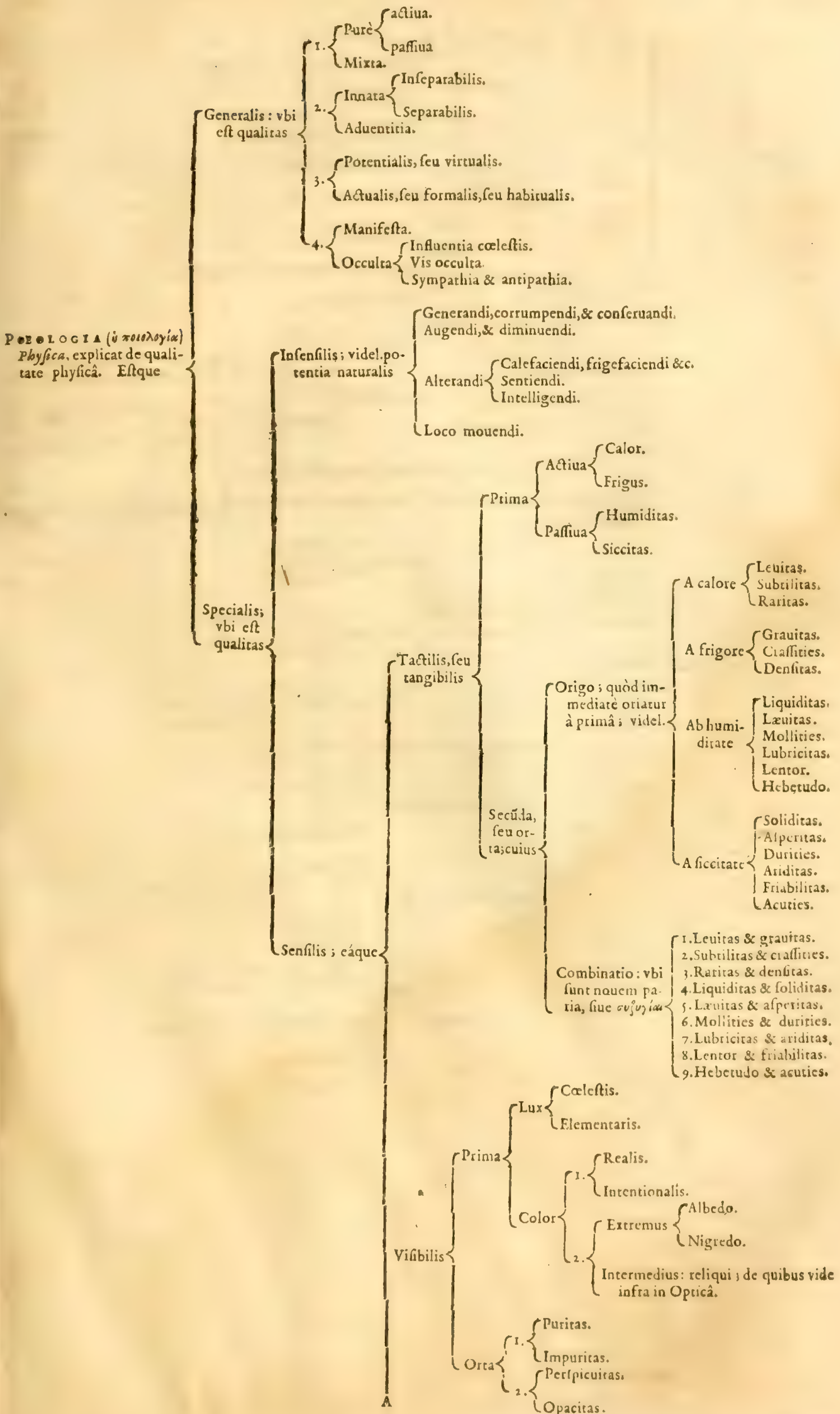
B. Alteratio physica est

- 1.
  - Actiua.
  - Passiua.
- 2.
  - Intensio.
  - Remissio.
- 3.
  - Sensilis; cuius tot sunt species, quot sunt qualitatis sensilis. Itaq; alteratio est ex qualitate
    - Visibili
      - Illuminatio, vel obscuratio.
      - Coloratio, vel coloris ablatio.
      - Mundificatio, val contaminatio.
      - Effectio perspicuitatis, vel opacitatis.
    - Audibili; Sanatio.
    - Gustabili; Saporificatio.
    - Olfactili; odoratio.
    - Tactili
      - 1. Calefactio & frigefactio.
      - 1. Humectatio & exsiccatio.
      - 3. Concretio seu consolidatio, & liquefactio.
      - 4. Attenuatio & incrassatio.
      - 5. Rarefactio & condensatio.
      - 6. Leuatio & grauatio.
      - 7. Induratio & emollitio.
      - 8. Læuigatio & exasperatio.
      - 9. Exacuatio & hebetatio.
      - 10. Productio lentoris & friabilitatis.
      - 11. Productio lubricitatis & ariditatis.
      - } His omnibus accidit, vt existant vel formaliter, vel per antiperistasin.
  - Insensilis
    - Sensio.
    - Intellectio.
    - Affectuum procreatio : vt lætificatio, contristatio.

NB. Vsvs Physicae generalis *est, vt illâ vtamur tanquam claui Physicæ specialis, hoc est, vt in examine cuiuslibet corporis naturalis, tum analytico (id est, in genesi & analysi Physicâ) percurramus principia & affectiones eo, quo hîc recensentur, ordine.*

POEOLO

POEOLOGIA.

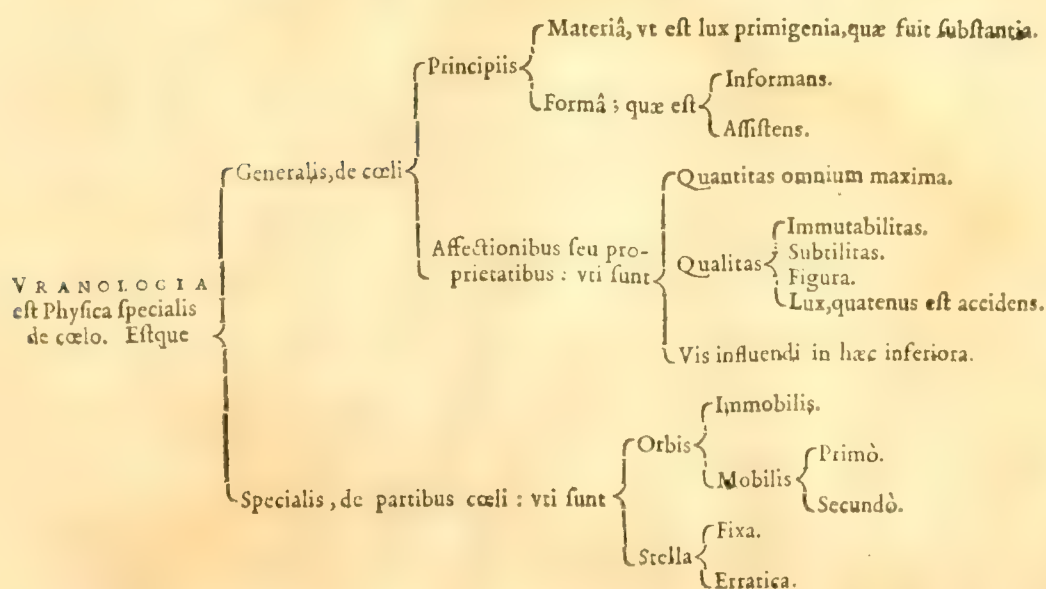


- POEOLOGIA (ἡ ποιολογία) *Physica*, explicat de qualitate physicâ. Estque
  - Generalis: vbi est qualitas
    - 1.
      - Purè
        - actiua.
        - passiua
      - Mixta.
    - 2.
      - Innata
        - Inseparabilis.
        - Separabilis.
      - Aduentitia.
    - 3.
      - Potentialis, seu virtualis.
      - Actualis, seu formalis, seu habitualis.
    - 4.
      - Manifesta.
      - Occulta
        - Influentia cœlestis.
        - Vis occulta.
        - Sympathia & antipathia.
  - Specialis; vbi est qualitas
    - Insensilis; videl. potentia naturalis
      - Generandi, corrumpendi, & conseruandi.
      - Augendi, & diminuendi.
      - Alterandi
        - Calefaciendi, frigefaciendi &c.
        - Sentiendi.
        - Intelligendi.
      - Loco mouendi.
    - Sensilis; eáque
      - Tactilis, seu tangibilis
        - Prima
          - Actiua
            - Calor.
            - Frigus.
          - Passiua
            - Humiditas.
            - Siccitas.
        - Secũda, seu orta; cuius
          - Origo; quòd immediatè oriatur à primâ; videl.
            - A calore
              - Leuitas.
              - Subtilitas.
              - Raritas.
            - A frigore
              - Grauitas.
              - Crassities.
              - Densitas.
            - Ab humiditate
              - Liquiditas.
              - Læuitas.
              - Mollities.
              - Lubricitas.
              - Lentor.
              - Hebetudo.
            - A siccitate
              - Soliditas.
              - Asperitas.
              - Durities.
              - Ariditas.
              - Friabilitas.
              - Acuties.
          - Combinatio: vbi sunt nouem paria, siue συζυγίαι
            - 1. Leuitas & grauitas.
            - 2. Subtilitas & crassities.
            - 3. Raritas & densitas.
            - 4. Liquiditas & soliditas.
            - 5. Læuitas & asperitas.
            - 6. Mollities & durities.
            - 7. Lubricitas & ariditas.
            - 8. Lentor & friabilitas.
            - 9. Hebetudo & acuties.
      - Visibilis
        - Prima
          - Lux
            - Cœlestis.
            - Elementaris.
          - Color
            - 1.
              - Realis.
              - Intentionalis.
            - 2.
              - Extremus
                - Albedo.
                - Nigredo.
              - Intermedius: reliqui; de quibus vide infra in Opticâ.
        - Orta
          - 1.
            - Puritas.
            - Impuritas.
          - 2.
            - Perspicuitas.
            - Opacitas.
      - A

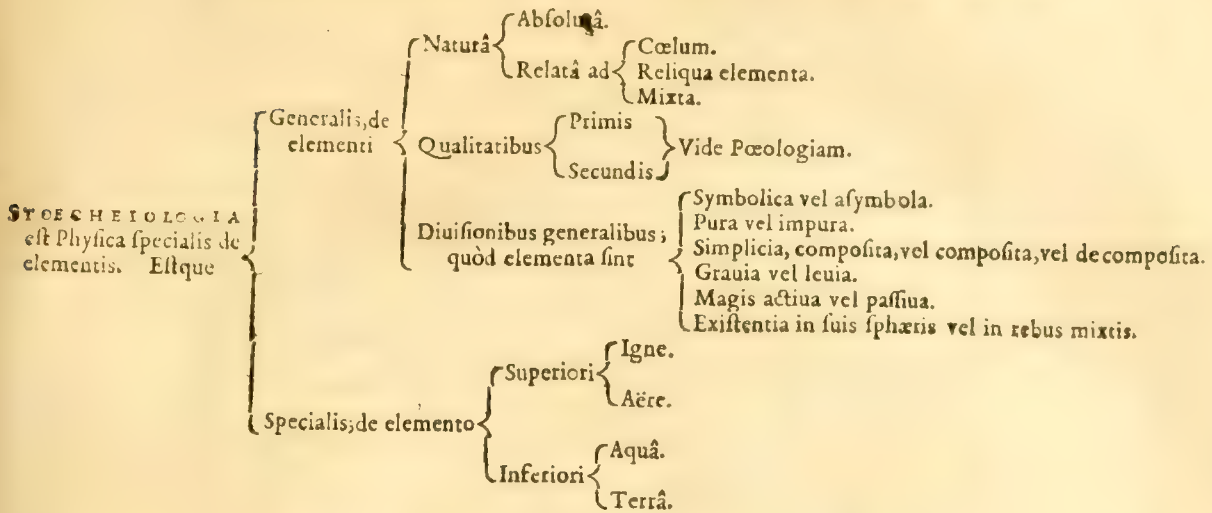
A

- Audibilis; vt est sonus; cuius
  - Consequens est tonus.
  - Diuisio; quòd est in
    - Genere
      - 1.
        - Extremus
          - Acutus.
          - Grauis.
        - Medius inter acutum & grauem.
      - 2.
        - Simplex.
        - Reflexus, qui dicitur echo.
      - 3.
        - Vniformis, μονότονος.
        - Multiformis, ἑτερότονος.
      - 4.
        - Clarus, εὐάκουστος.
        - Obscurus, δυσάκουστος.
      - 5.
        - Gratus, seu suauis.
        - Ingratus, seu molestus.
    - Specie
      - Naturalis, qui est
        - Inanimatorum: vt fragor, tonitrus &c.
        - Animatorum: vt, vox
          - Articulata, ἔναρθρος.
          - Inarticulata, ἄναρθρος.
      - Artificialis, in organis musicis.
  - Differentiæ: sonus ex percussione, fragor, strepitus, stridor, sibilus, fremitus, sonitus, bombus, fluctuatio, & clangor.
- Gustabilis: vt est sapor
  - Simplex; cuius nouem sunt genera apud Dodonæum; videl.
    - Tres frigidi
      - Acerbus.
      - Austerus.
      - Acidus.
    - Tres calidi
      - Acris.
      - Amarus.
      - Salsus.
    - Tres intermedij
      - Dulcis.
      - Pinguis, seu vnctuosus.
      - Ἄποιος, insipidus.
  - Compositus: vt vinosus, nitrosus, oleosus, stipticus &c.
- Olfactilis; vt est odor; cuius differentiæ sumuntur ex
  - Adiunctis: vbi est odor
    - Bonus, seu gratus.
    - Malus, seu ingratus
      - Grauis.
      - Fœtidus.
  - Subiectis: vbi est odor
    - Alimentosus
    - Medicamentosus
    - Vterque secundùm differentias saporis est in
      - Genere, acerbus, austerus, acidus &c.
      - Specie, vinosus, nitrosus.

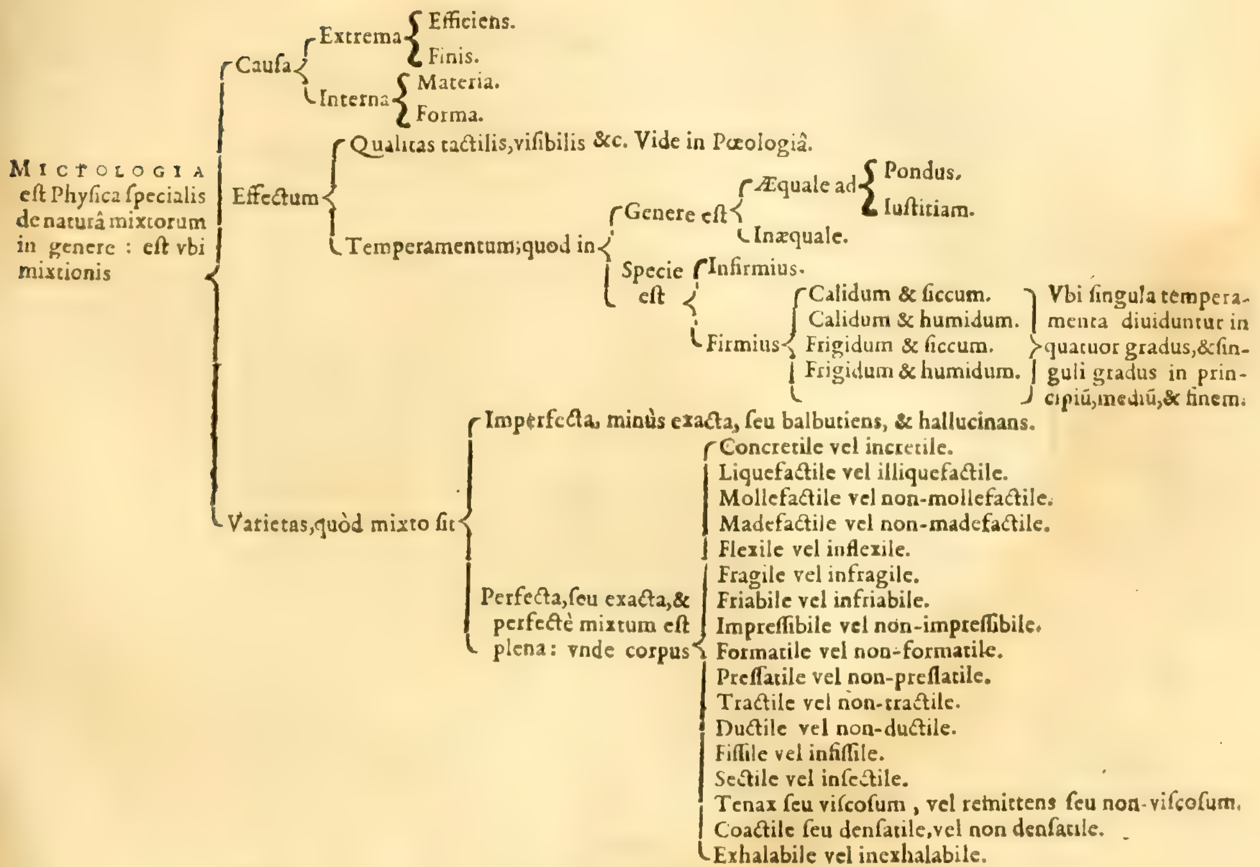
VRANOLOGIA.



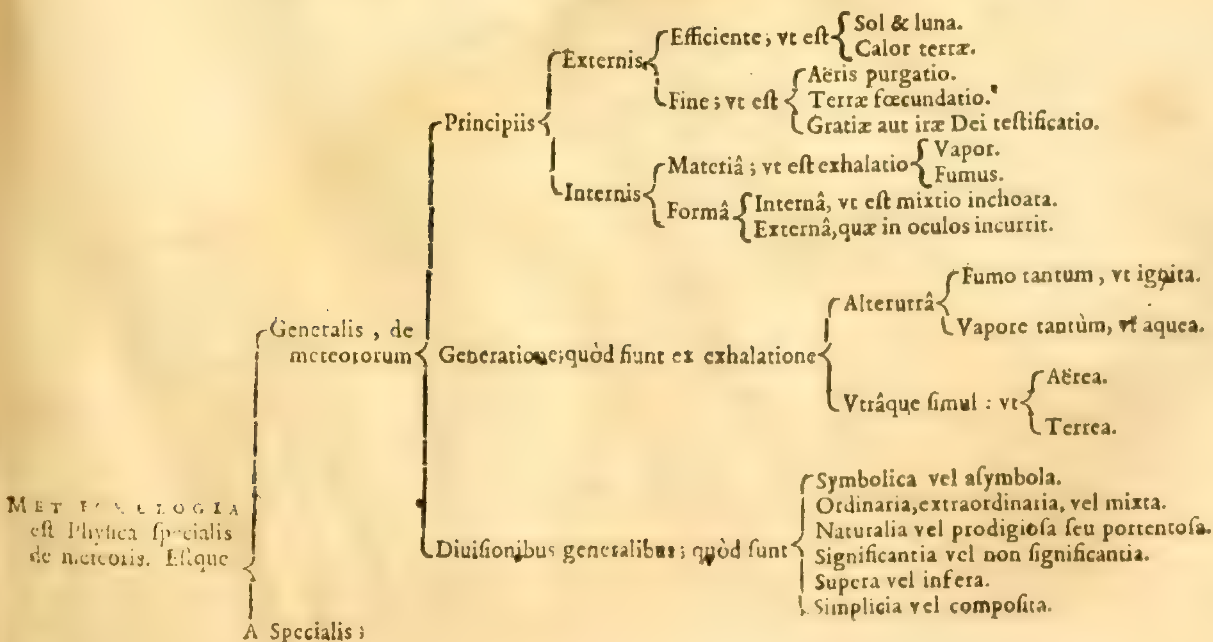
STOECHEIOLOGIA.

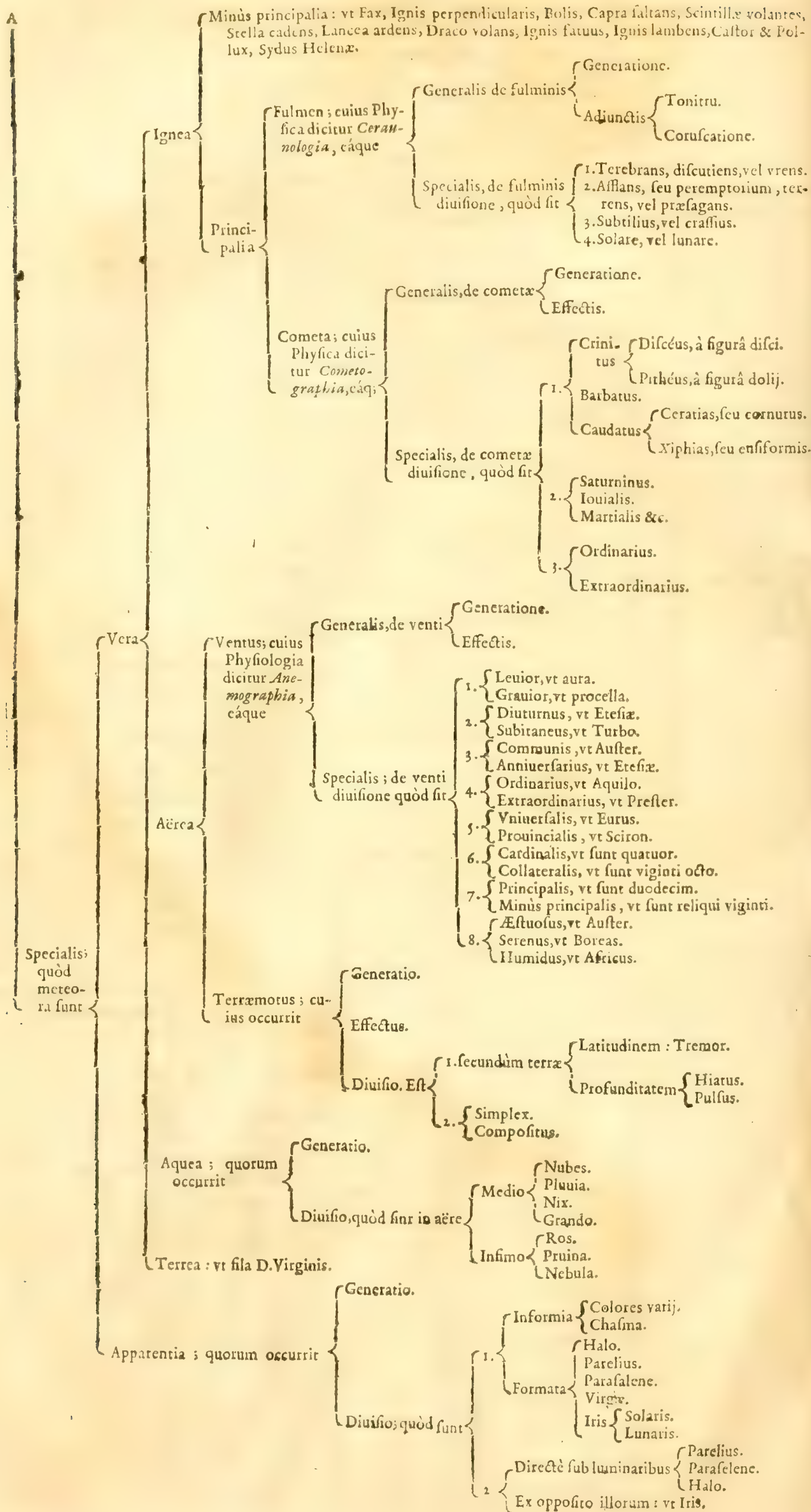


MICTOLOGIA.



METEOROLOGIA.



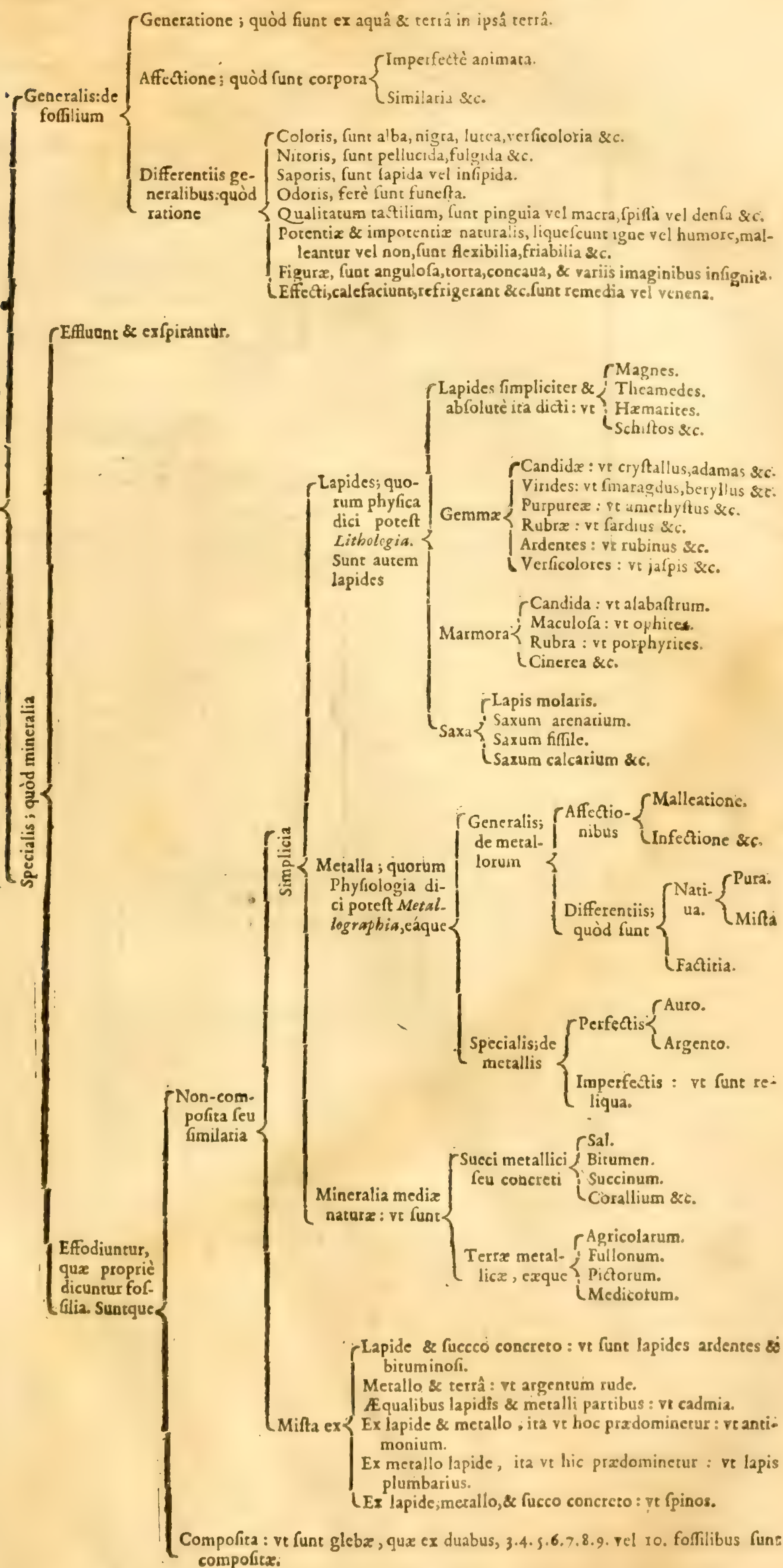


A

- Specialis; quòd meteora sunt
  - Vera
    - Ignea
      - Minùs principalia: vt Fax, Ignis perpendicularis, Bolis, Capra saltans, Scintillæ volantes, Stella cadens, Lancea ardens, Draco volans, Ignis fatuus, Ignis lambens, Castor & Pollux, Sydus Helenæ.
      - Principalia
        - Fulmen; cuius Physica dicitur *Ceraunologia*, eáque
          - Generalis de fulminis
            - Generatione.
            - Adiunctis
              - Tonitru.
              - Coruscatione.
          - Specialis, de fulminis diuisione, quòd sit
            - 1. Terebrans, discutiens, vel vrens.
            - 2. Afflans, seu peremptorium, terrens, vel præsagans.
            - 3. Subtilius, vel crassius.
            - 4. Solare, vel lunare.
        - Cometa; cuius Physica dicitur *Cometographia*, eáq;
          - Generalis, de cometæ
            - Generatione.
            - Effectis.
          - Specialis, de cometæ diuisione, quòd sit
            - 1.
              - Crinitus
                - Discéus, à figurâ disci.
                - Pithéus, à figurâ dolij.
              - Barbatus.
              - Caudatus
                - Ceratias, seu cornutus.
                - Xiphias, seu ensiformis.
            - 2.
              - Saturninus.
              - Iouialis.
              - Martialis &c.
            - 3.
              - Ordinarius.
              - Extraordinarius.
    - Aërea
      - Ventus; cuius Physiologia dicitur *Anemographia*, eáque
        - Generalis, de venti
          - Generatione.
          - Effectis.
        - Specialis; de venti diuisione quòd sit
          - 1. Leuior, vt aura. / Grauior, vt procella.
          - 2. Diuturnus, vt Etesiæ. / Subitaneus, vt Turbo.
          - 3. Communis, vt Auster. / Anniuersarius, vt Etesiæ.
          - 4. Ordinarius, vt Aquilo. / Extraordinarius, vt Prester.
          - 5. Vniuersalis, vt Eurus. / Prouincialis, vt Sciron.
          - 6. Cardinalis, vt sunt quatuor. / Collateralis, vt sunt viginti octo.
          - 7. Principalis, vt sunt duodecim. / Minùs principalis, vt sunt reliqui viginti.
          - 8. Æstuosus, vt Auster. / Serenus, vt Boreas. / Humidus, vt Africus.
      - Terræmotus; cuius occurrit
        - Generatio.
        - Effectus.
        - Diuisio. Est
          - 1. secundùm terræ
            - Latitudinem: Tremor.
            - Profunditatem
              - Hiatus.
              - Pulsus.
          - 2.
            - Simplex.
            - Compositus.
    - Aquea; quorum occurrit
      - Generatio.
      - Diuisio, quòd sint in aëre
        - Medio
          - Nubes.
          - Pluuia.
          - Nix.
          - Grando.
        - Infimo
          - Ros.
          - Pruina.
          - Nebula.
    - Terrea: vt fila D. Virginis.
  - Apparentia; quorum occurrit
    - Generatio.
    - Diuisio; quòd sunt
      - 1.
        - Informia
          - Colores varij.
          - Chasma.
        - Formata
          - Halo.
          - Parelius.
          - Parasalene.
          - Virgæ.
          - Iris
            - Solaris.
            - Lunaris.
      - 2.
        - Directè sub luminaribus
          - Parelius.
          - Paraselene.
          - Halo.
        - Ex opposito illorum: vt Iris.

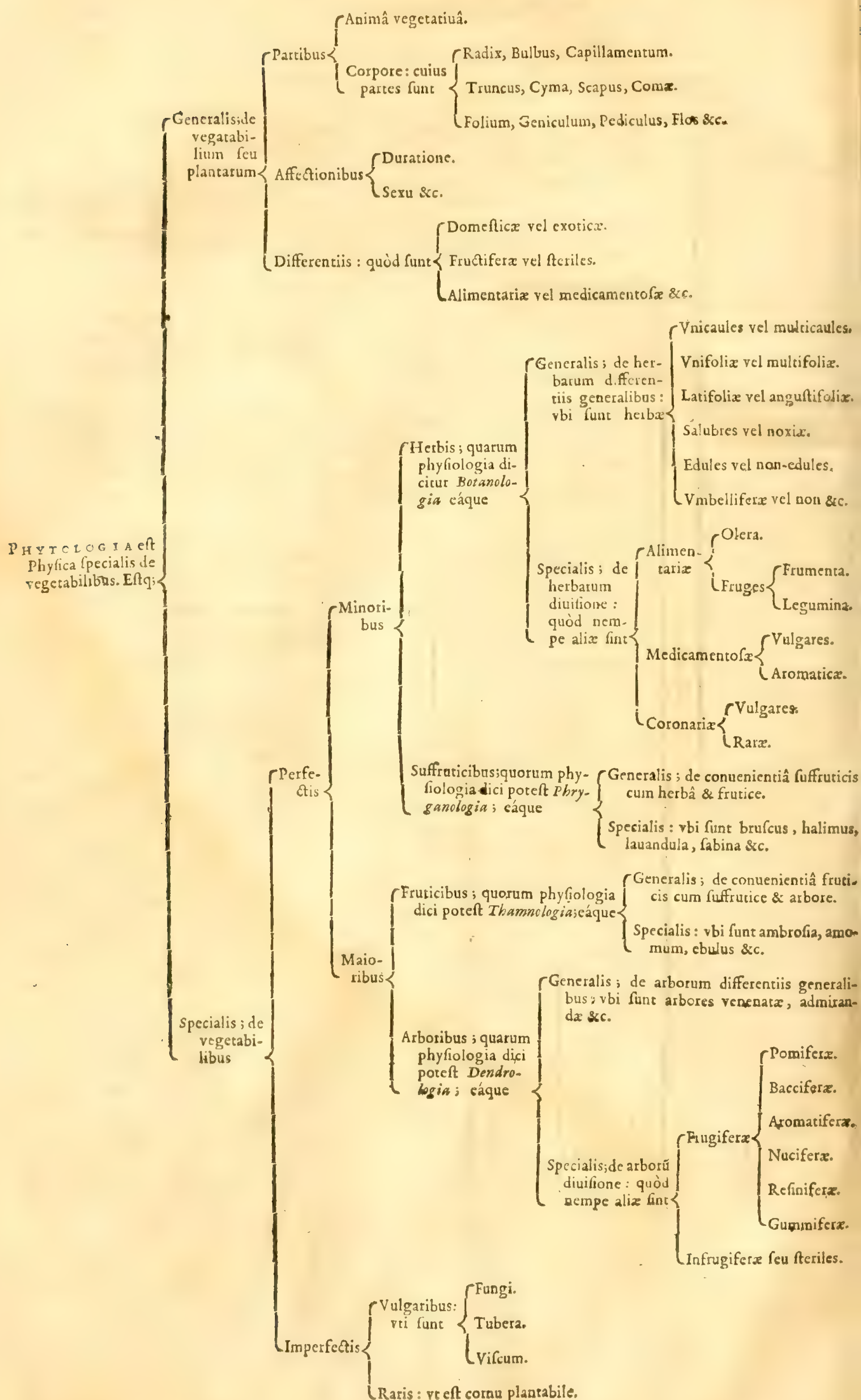
NERTE

NERTEROLOGIA.



- NERTEROLOGIA est Physica specialis de mineralibus. Estque
  - Generalis: de fossilium
    - Generatione; quòd fiunt ex aquâ & terrâ in ipsâ terrâ.
    - Affectione; quòd sunt corpora
      - Imperfectè animata.
      - Similaria &c.
    - Differentiis generalibus: quòd ratione
      - Coloris, sunt alba, nigra, lutea, versicoloria &c.
      - Nitoris, sunt pellucida, fulgida &c.
      - Saporis, sunt sapida vel insipida.
      - Odoris, ferè sunt funesta.
      - Qualitatum tactilium, sunt pinguia vel macra, spissa vel densa &c.
      - Potentiæ & impotentiæ naturalis, liquescunt igne vel humore, malleantur vel non, sunt flexibilia, friabilia &c.
      - Figuræ, sunt angulosa, torta, concaua, & variis imaginibus insignita.
      - Effecti, calefaciunt, refrigerant &c. sunt remedia vel venena.
  - Specialis; quòd mineralia
    - Effluunt & exspirantur.
    - Effodiuntur, quæ propriè dicuntur fossilia. Suntque
      - Non-composita seu similaria
        - Simplicia
          - Lapides; quorum physica dici potest *Lithologia*. Sunt autem lapides
            - Lapides simpliciter & absolutè ita dicti: vt
              - Magnes.
              - Theamedes.
              - Hæmatites.
              - Schistos &c.
            - Gemmæ
              - Candidæ: vt crystallus, adamas &c.
              - Virides: vt smaragdus, beryllus &c.
              - Purpureæ: vt amethystus &c.
              - Rubræ: vt sardius &c.
              - Ardentes: vt rubinus &c.
              - Versicolores: vt jaspis &c.
            - Marmora
              - Candida: vt alabastrum.
              - Maculosa: vt ophites.
              - Rubra: vt porphyrites.
              - Cinerea &c.
            - Saxa
              - Lapis molaris.
              - Saxum arenarium.
              - Saxum fissile.
              - Saxum calcarium &c.
          - Metalla; quorum Physiologia dici potest *Metallographia*, eáque
            - Generalis; de metallorum
              - Affectionibus
                - Malleatione.
                - Infectione &c.
              - Differentiis; quòd sunt
                - Natiua.
                  - Pura.
                  - Mista
                - Factitia.
            - Specialis; de metallis
              - Perfectis
                - Auro.
                - Argento.
              - Imperfectis: vt sunt reliqua.
          - Mineralia mediæ naturæ: vt sunt
            - Succi metallici seu concreti
              - Sal.
              - Bitumen.
              - Succinum.
              - Corallium &c.
            - Terræ metallicæ, eæque
              - Agricolarum.
              - Fullonum.
              - Pictorum.
              - Medicorum.
        - Mista ex
          - Lapide & succco concreto: vt sunt lapides ardentes & bituminosi.
          - Metallo & terrâ: vt argentum rude.
          - Æqualibus lapidis & metalli partibus: vt cadmia.
          - Ex lapide & metallo, ita vt hoc prædominetur: vt antimonium.
          - Ex metallo lapide, ita vt hic prædominetur: vt lapis plumbarius.
          - Ex lapide, metallo, & succo concreto: vt spinos.
      - Composita: vt sunt glebæ, quæ ex duabus, 3.4.5.6.7.8.9. vel 10. fossilibus sunt compositæ.

PHYTOLOGIA.



- PHYTOLOGIA eſt Phyſica ſpecialis de vegetabilibus. Eſtq;
  - Generalis; de vegatabilium ſeu plantarum
    - Partibus
      - Animâ vegetatiuâ.
      - Corpore: cuius partes ſunt
        - Radix, Bulbus, Capillamentum.
        - Truncus, Cyma, Scapus, Comæ.
        - Folium, Geniculum, Pediculus, Flos &c.
    - Affectionibus
      - Duratione.
      - Sexu &c.
    - Differentiis: quòd ſunt
      - Domeſticæ vel exoticæ.
      - Fructiferæ vel ſteriles.
      - Alimentariæ vel medicamentoſæ &c.
  - Specialis; de vegetabilibus
    - Perfectis
      - Minoribus
        - Herbis; quarum phyſiologia dicitur *Botanologia* eáque
          - Generalis; de herbarum differentiis generalibus: vbi ſunt herbæ
            - Vnicaules vel multicaules.
            - Vnifoliæ vel multifoliæ.
            - Latifoliæ vel anguſtifoliæ.
            - Salubres vel noxiæ.
            - Edules vel non-edules.
            - Vmbelliferæ vel non &c.
          - Specialis; de herbarum diuiſione: quòd nempe aliæ ſint
            - Alimentariæ
              - Olera.
              - Fruges
                - Frumenta.
                - Legumina.
            - Medicamentoſæ
              - Vulgares.
              - Aromaticæ.
            - Coronariæ
              - Vulgares.
              - Raræ.
        - Suffruticibus; quorum phyſiologia dici poteſt *Phryganologia*; eáque
          - Generalis; de conuenientiâ ſuffruticis cum herbâ & frutice.
          - Specialis: vbi ſunt bruſcus, halimus, lauandula, ſabina &c.
      - Maioribus
        - Fruticibus; quorum phyſiologia dici poteſt *Thamnologia*; eáque
          - Generalis; de conuenientiâ fruticis cum ſuffrutice & arbore.
          - Specialis: vbi ſunt ambroſia, amomum, ebulus &c.
        - Arboribus; quarum phyſiologia dici poteſt *Dendrologia*; eáque
          - Generalis; de arborum differentiis generalibus; vbi ſunt arbores venenatæ, admirandæ &c.
          - Specialis; de arborũ diuiſione: quòd nempe aliæ ſint
            - Frugiferæ
              - Pomiferæ.
              - Bacciferæ.
              - Aromatiferæ.
              - Nuciferæ.
              - Reſiniferæ.
              - Gummiferæ.
            - Infrugiferæ ſeu ſteriles.
    - Imperfectis
      - Vulgaribus: vti ſunt
        - Fungi.
        - Tubera.
        - Viſcum.
      - Raris: vt eſt cornu plantabile.

ZOOLOGIA.

ORNITHOLOGIA.

ORNITHOLOGIA est Physica specialis auium. Estque

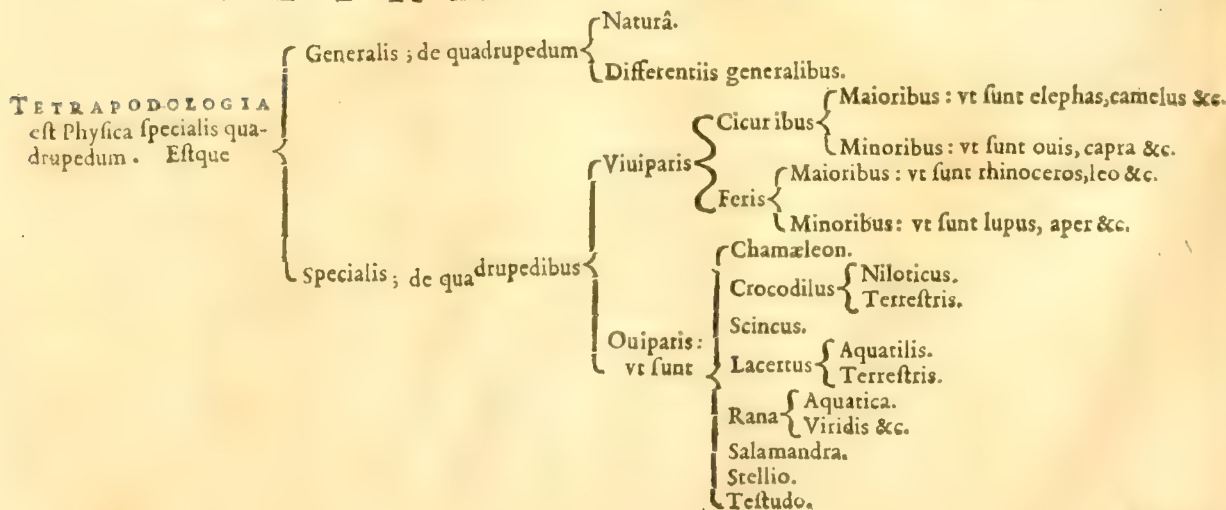
- Generalis; de auium
  - Naturâ.
  - Differentiis generalibus; quòd sunt
    - Terrestres, aquatiles, vel amphibiæ &c.
    - Cicures vel feræ.
- Specialis; de auibus
  - Veris
    - Aëreis, siue rapacibus
      - Aquilis: vt sunt
        - Chrysaëtos.
        - Haliæetus.
        - Melanæetus &c.
      - Vulturibus: vt sunt vultur
        - Cinereus.
        - Bæticus.
        - Leporarius &c.
      - Accipitribus: vt sunt
        - Asterias.
        - Accipiter palumbarius.
        - Æsalo &c.
      - Falconibus: vt sunt falco
        - Peregrinus.
        - Sacer.
        - Montanus &c.
      - Nocturnis: vt sunt
        - Bubæ.
        - Asio.
        - Scops &c.
      - Mediæ naturæ; quæ partim quadrupedis, partim auis naturam referunt: vti sunt
        - Vespertilio.
        - Struthiocamelus.
        - Eme.
      - Psittacis: vt sunt psittacus
        - Cinereus.
        - Leucocephalus.
        - Erythroleucos &c.
      - Coruini generis: vbi sunt
        - Coruus.
        - Cornix.
        - Pica.
        - Picus &c.
    - Terrestribus
      - Graniuoris
        - Pulueratricibus
          - Syluestribus: vt sunt pauophasianus &c.
          - Domesticis: vt sunt gallus & gallina.
        - Pulueratricibus & lotricibus simul: vt sunt columba, passer &c.
      - Bacciuoris: vt sunt turdus, merula &c.
      - Vermiuoris: vt sunt regulus, hirundo &c.
      - Canoris: vt sunt luscinia, carduelis &c.
    - Aquaticis, degentibus
      - In aquis, quæ dicuntur palmipedes: vti sunt cygnus, larus, anser &c.
      - Circa aquas: vti sunt ciconia, ibis &c.
  - Fabulosis: vti sunt
    - Gryps.
    - Harpyiæ.
    - Stymphalides.
    - Sirenes.
    - Seleucides.

ICHTHYOLOGIA.

ICHTHYOLOGIA est Physica specialis aquatilium. Estque

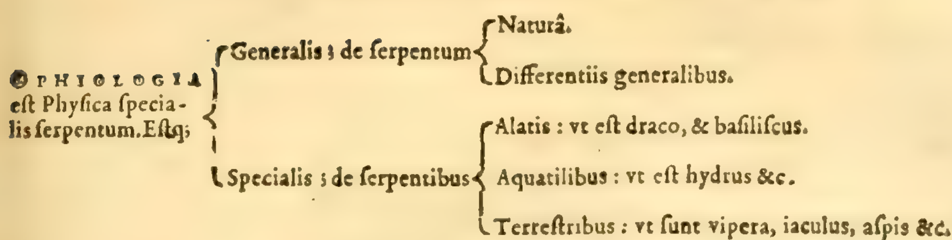
- Generalis; de aquatilium
  - Naturâ.
  - Differentiis generalibus.
- Specialis; de aquatilibus
  - Sanguineis
    - Piscibus
      - Saxatilibus
        - Squamosis, vt scaro, turdo &c.
        - Læui cute præditis, vt alaudis &c.
      - Litoralibus
        - Squamosis, vt mullo, cuculo &c.
        - Non-squamosis, vt vranoscopo &c.
      - Pelagiis
        - Squamosis, vt asello, harengo &c.
        - Non-squamosis, vt xiphiâ, remorâ &c.
      - Cartilagineis, vt mustelis, raiis &c.
      - Degentibus in mari æquè ac fluminibus, vt salmone, lampetrâ &c.
      - Fluuiatilibus, vt truttâ, capitone &c.
      - Fluuiatilibus, & simul alias quoque aquas dulces incolentibus, vt cyprino, percâ &c.
      - Lacustribus, vt vmbrâ, farrâ &c.
    - Cetis, seu piscibus cetaceis, vt balænâ, physetere &c.
  - Exanguibus
    - Mollibus: vt sunt
      - Polypus.
      - Sepia.
      - Loligo &c.
    - Crustaceis: vt sunt
      - Locusta marina.
      - Astacus.
      - Cancer.
      - Cancellus.
    - Testaceis: vt sunt
      - Nautilus.
      - Purpura.
      - Buccinum.
      - Murex.
      - Turbines
        - Magni.
        - Auriti.
        - Tuberosi &c.
      - Cochleæ
        - Marinæ.
        - Fluuiatiles.
      - Margaritæ.
      - Conchæ
        - Imbricatæ.
        - Striatæ.
        - Squamosæ &c.
      - Chamæ
        - Læues.
        - Piperatæ.
        - Asperæ &c.
      - Ostrea
        - Vulgaria.
        - Syluestria.
        - Gaideropoda &c.
      - Vniualuia.
      - Biualuia &c.
    - Zoophytis aquatilibus: vt sunt
      - Vrtica marina.
      - Pulmo marinus.
      - Holothuria &c.

TETRAPODOLOGIA.



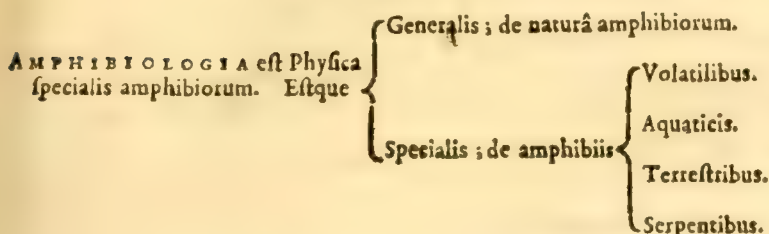
OPHIO

OPHIOLOGIA.



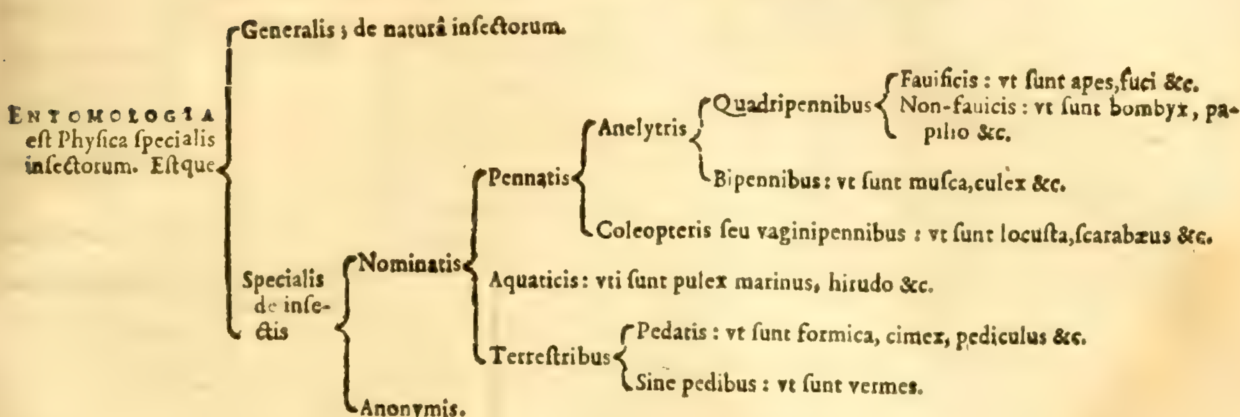
OPHIOLOGIA est Physica specialis serpentum. Estq;
- Generalis ; de serpentum
  - Naturâ.
  - Differentiis generalibus.
- Specialis ; de serpentibus
  - Alatis : vt est draco, & basiliscus.
  - Aquatilibus : vt est hydrus &c.
  - Terrestribus : vt sunt vipera, iaculus, aspis &c.

AMPHIBIOLOGIA.



AMPHIBIOLOGIA est Physica specialis amphibiorum. Estque
- Generalis ; de naturâ amphibiorum.
- Specialis ; de amphibiis
  - Volatilibus.
  - Aquaticis.
  - Terrestribus.
  - Serpentibus.

ENTOMOLOGIA.

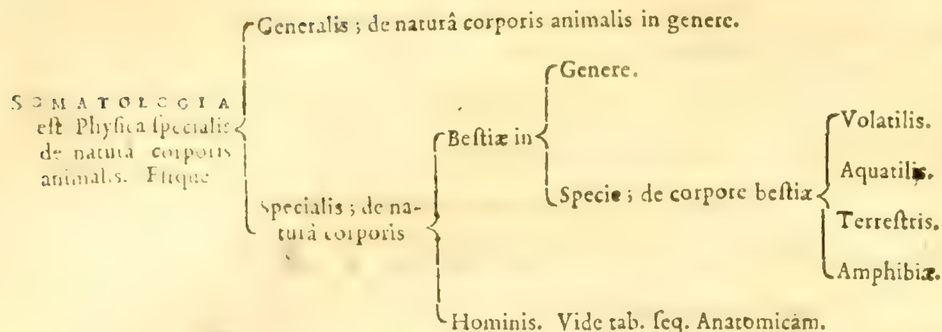


ENTOMOLOGIA est Physica specialis insectorum. Estque
- Generalis ; de naturâ insectorum.
- Specialis de insectis
  - Nominatis
    - Pennatis
      - Anelytris
        - Quadripennibus
          - Fauificis : vt sunt apes, fuci &c.
          - Non-fauicis : vt sunt bombyx, papilio &c.
        - Bipennibus : vt sunt musca, culex &c.
      - Coleopteris seu vaginipennibus : vt sunt locusta, scarabæus &c.
    - Aquaticis : vti sunt pulex marinus, hirudo &c.
    - Terrestribus
      - Pedatis : vt sunt formica, cimex, pediculus &c.
      - Sine pedibus : vt sunt vermes.
  - Anonymis.

PSYCHOLOGIA.

PSYCHOLOGIA est Physica de naturâ animæ. Estque
- Generalis ; de naturâ animæ in genere.
- Specialis ; de animâ
  - Mundi.
  - Partium mundi : vbi est anima
    - Occulta, seu positiua, in
      - Corporibus cœlestibus.
      - Elementis.
      - Mineralibus.
    - Euidens ; eáque
      - Materialis ; quæ consideratur
        - Communiter ratione
          - Vitæ.
          - Facultatis vitalis ; quæ est
            - Princeps
              - Nutrix.
              - Auctrix.
              - Procreatrix.
            - Ministra
              - Attractrix.
              - Retentrix.
              - Concoctrix.
              - Expulctrix.
          - Sanitatis.
        - Singulariter ; vbi est anima
          - Vegetatiua ; cuius facultas est
            - Prima : Vis germinandi.
            - Orta : vis quæ cernitur in
              - Viriditate.
              - Phyllophoriâ.
              - Anthophoriâ.
              - Carpophoriâ.
          - Sensitiua ; cuius facultas est
            - Sensitiua : vbi
              - Sensus.
              - Iudicium sensitiuum.
            - Appetitiua
              - Cupiditas
              - Affectus.
            - Locomotiua.
            - Vis
              - Respirandi.
              - Micandi.
      - Immaterialis : vt est anima rationalis, cuius facultas est
        - Intellectus, id est facultas
          - Cognoscendi.
          - Cogitandi.
          - Docendi.
          - Discendi.
          - Recordandi.
          - Ratiocinandi.
          - Iudicandi.
          - Inueniendi.
          - Disponendi.
          - Consultandi.
          - Contemplandi.
          - Approbandi.
          - Improbandi.
        - Voluntas, id est facultas
          - Appetendi & auersandi.
          - Persequendi & fugiendi.

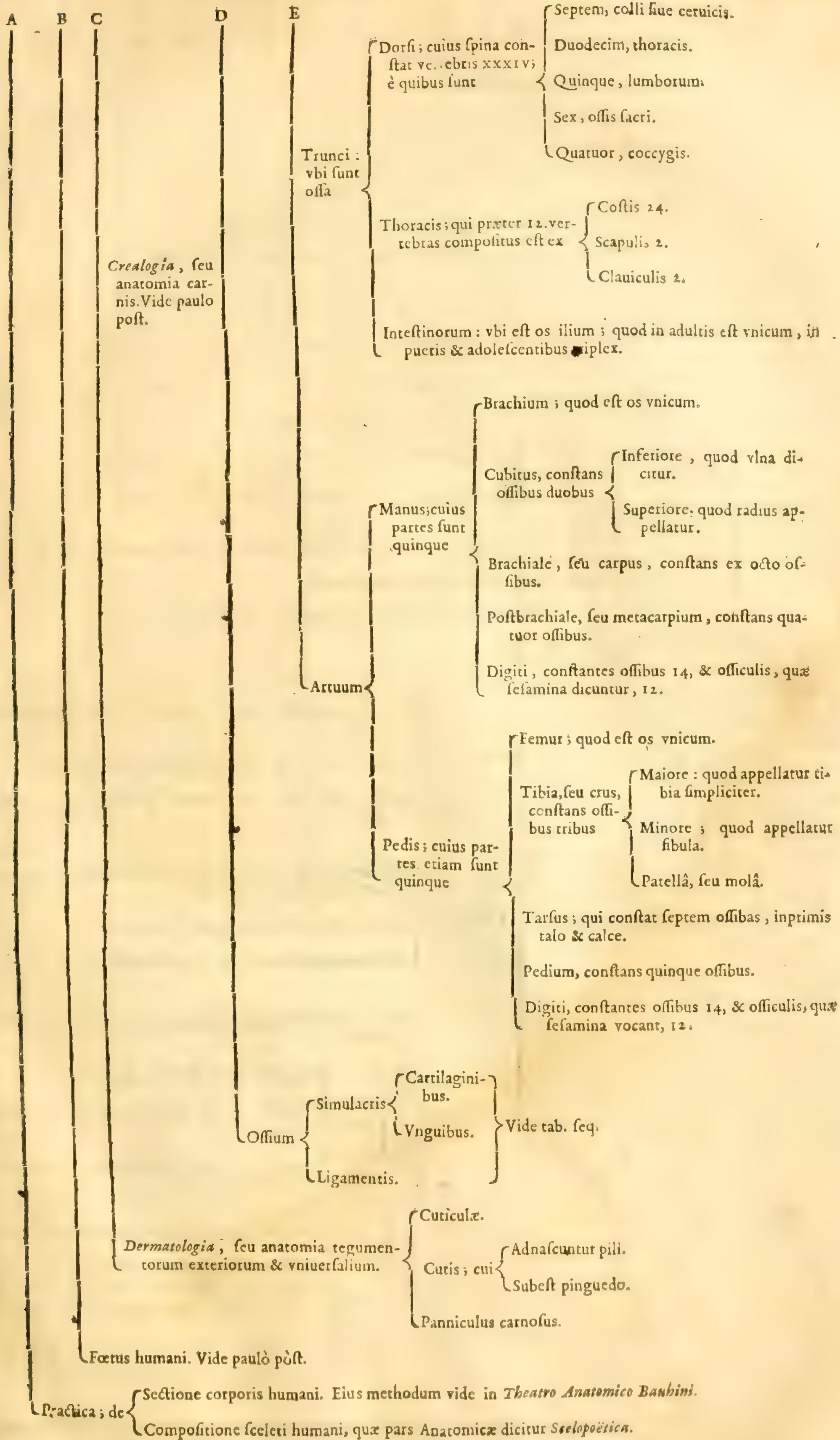
SOMATOLOGIA.



ANATOMICA; ET PRIMO QVIDEM OSTEOLOGIA.

- Anatomica est Physiologia corporis animalis. Estque
  - Generalis, seu vniuersalis.
  - Specialis: vbi est anatomia
    - Bestiarum omnis generis
      - Viuentium.
      - Mortuarum.
    - Corporis humani: cuius anatomia est (A)
      - Theoretica; quam sic delineamus ex *Realdo Columbo*. Anatomia est (B)
        - Corporis humani in lucem editi: vbi est (C)
          - *Osteologia*, seu anatomia ossiũ. Estque
            - Generalis, de ossium
              - Differentiis: quòd
                - Sentiunt, vel non sentiunt.
                - Sunt
                  - Magna vel parua.
                  - Oblonga vel breuia.
                  - Solida, concaua, perforata.
              - Affectionibus & partibus: vt sunt
                - Appendix, ἐπίφυσις.
                - Processus, ἀπόφυσις.
                - Ceruix.
                - Sinus.
              - Compositione; quæ fit per
                - Articulum; estque
                  - Diarthrosis.
                  - Synarthrosis.
                - Symphysin
                  - Suturam.
                  - Gomphosin.
                  - Harmoniam.
            - Specialis; de (D)
              - Ossibus, numero 300: videl. de ossibus (F)
                - Capitis: vbi est
                  - Caluaria; cuius
                    - Suturæ sunt
                      - Legitimæ.
                      - Illegitimæ.
                    - Ossa sunt XIII.
                      - Duo ossa sincipitis.
                      - Os
                        - Occipitis.
                        - Frontis.
                      - Duo ossa temporum.
                      - Os
                        - Cuneale.
                        - Cribriforme.
                        - Iugale.
                      - Tria ossa in meatibus auditoriis
                        - Malleus.
                        - Incus.
                        - Stapes.
                      - Hyoides, seu os linguæ.
                  - Maxilla
                    - Superior; quæ tredecim constat ossibus: inter quæ duodecim constituunt sex paria, decimumtertium est solitarium.
                    - Inferior, quæ vnico constat osse.
                    - Vtraque habet 16 dentes.

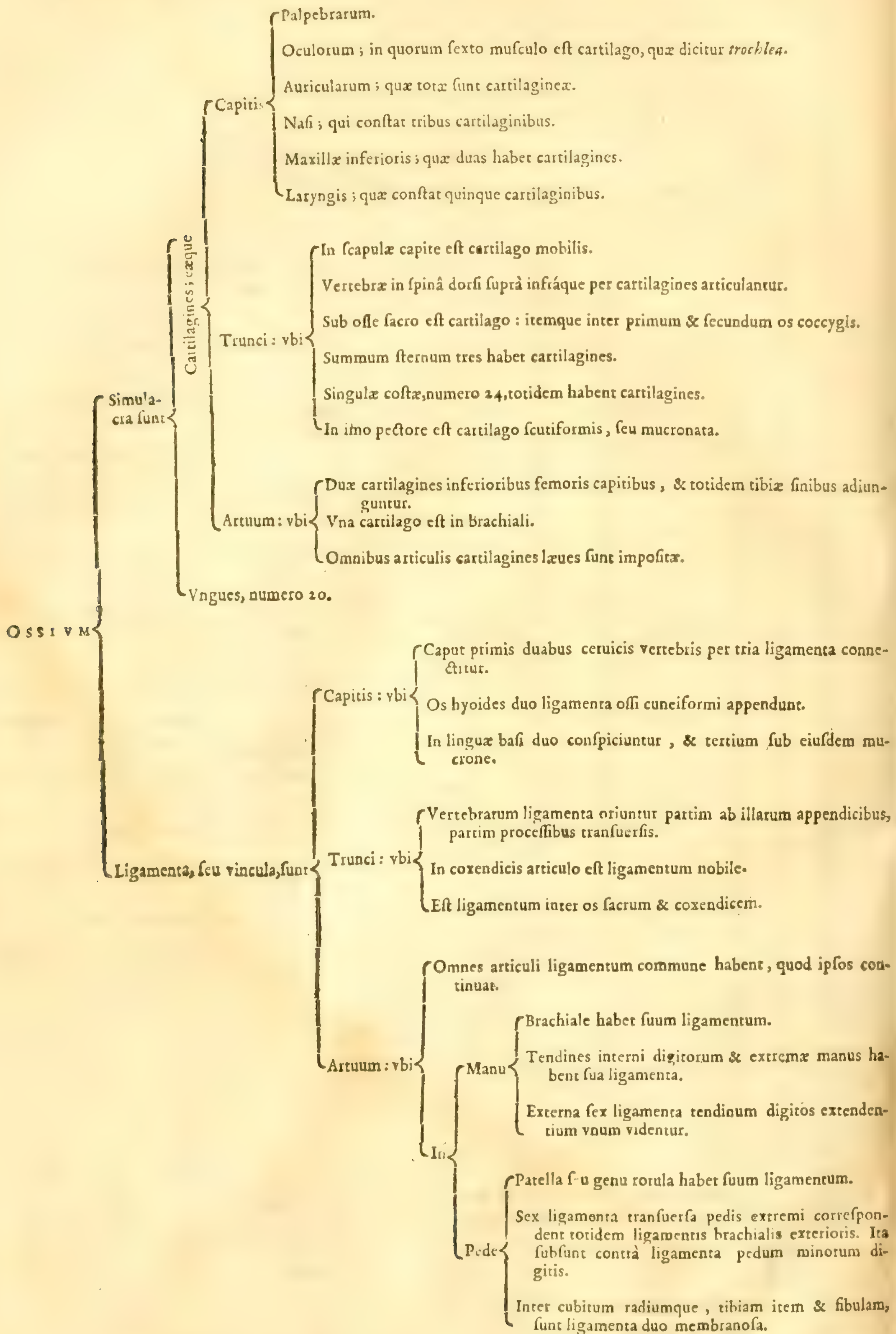
A B C D F



A B C D E

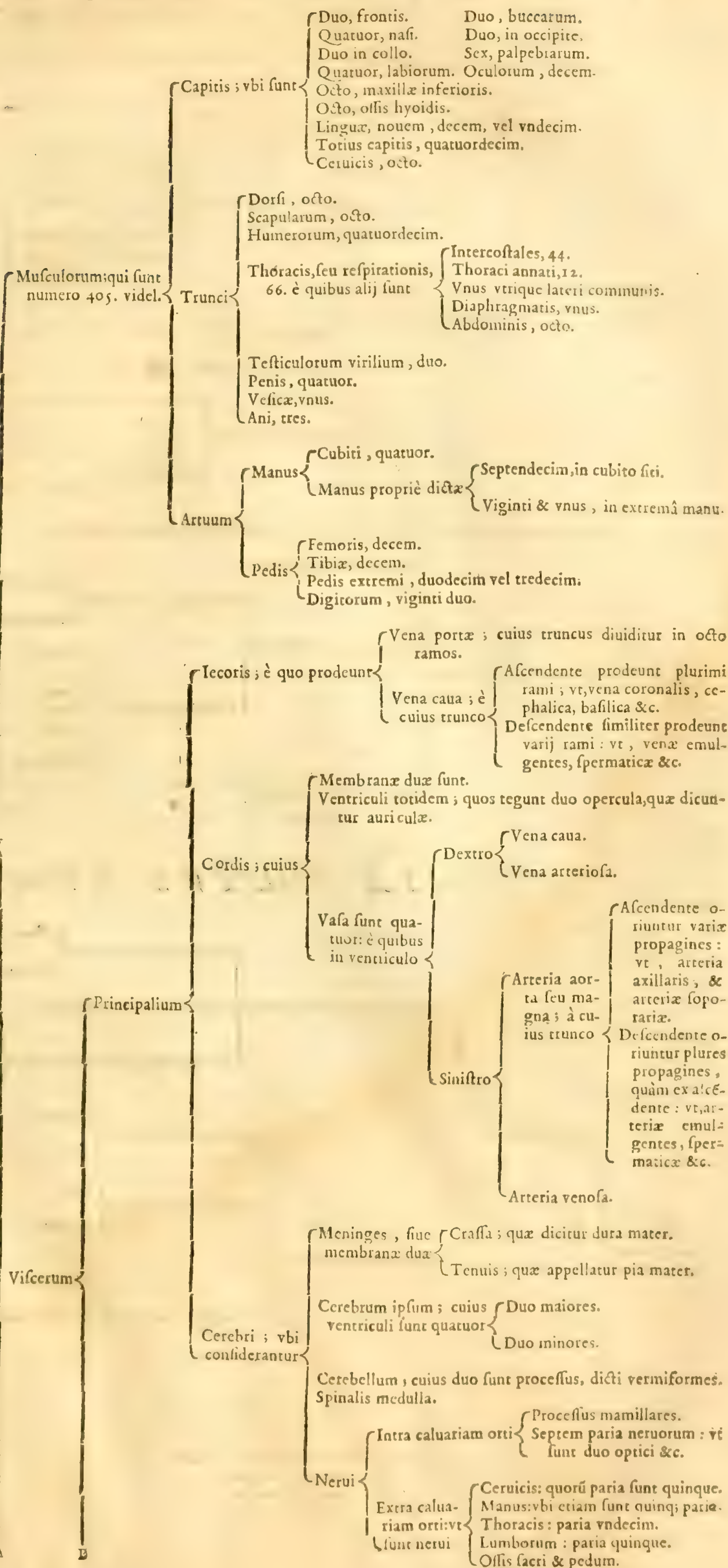
- *Crealogia*, seu anatomia carnis. Vide paulo post.
- Trunci: vbi sunt ossa
  - Dorsi; cuius spina constat vertebris XXXIV; è quibus sunt
    - Septem, colli siue ceruicis.
    - Duodecim, thoracis.
    - Quinque, lumborum.
    - Sex, ossis sacri.
    - Quatuor, coccygis.
  - Thoracis; qui præter 12. vertebras compositus est ex
    - Costis 24.
    - Scapulis 2.
    - Clauiculis 2.
  - Intestinorum: vbi est os ilium; quod in adultis est vnicum, in pueris & adolescentibus triplex.
- Artuum
  - Manus; cuius partes sunt quinque
    - Brachium; quod est os vnicum.
    - Cubitus, constans ossibus duobus
      - Inferiore, quod vlna dicitur.
      - Superiore, quod radius appellatur.
    - Brachiale, seu carpus, constans ex octo ossibus.
    - Postbrachiale, seu metacarpium, constans quatuor ossibus.
    - Digiti, constantes ossibus 14, & ossiculis, quæ sesamina dicuntur, 12.
  - Pedis; cuius partes etiam sunt quinque
    - Femur; quod est os vnicum.
    - Tibia, seu crus, constans ossibus tribus
      - Maiore: quod appellatur tibia simpliciter.
      - Minore; quod appellatur fibula.
      - Patellâ, seu molâ.
    - Tarsus; qui constat septem ossibas, inprimis talo & calce.
    - Pedium, constans quinque ossibus.
    - Digiti, constantes ossibus 14, & ossiculis, quæ sesamina vocant, 12.
- Ossium
  - Simulacris
    - Cartilaginibus.
    - Vnguibus.
  - Ligamentis.
  - Vide tab. seq.
- *Dermatologia*, seu anatomia tegumentorum exteriorum & vniuersalium.
  - Cuticulæ.
  - Cutis; cui
    - Adnascuntur pili.
    - Subest pinguedo.
  - Panniculus carnosus.
- Fœtus humani. Vide paulò pòst.
- Practica; de
  - Sectione corporis humani. Eius methodum vide in *Theatro Anatomico Bauhini*.
  - Compositione sceleti humani, quæ pars Anatomicæ dicitur *Sceleopoëtica*.

OSTEOLOGIÆ CONTINVATIO.



NB. *Præter ligamenta ossium sunt & ligamenta* in pubis foraminibus, *nonum par musculorum à decimo dirimentia. Hepar quoque duobus ligamentis diaphragmati appenditur; è quibus dextrum appellatur suspensorium, sinistrum est anonymum.*

CREALOGIA.



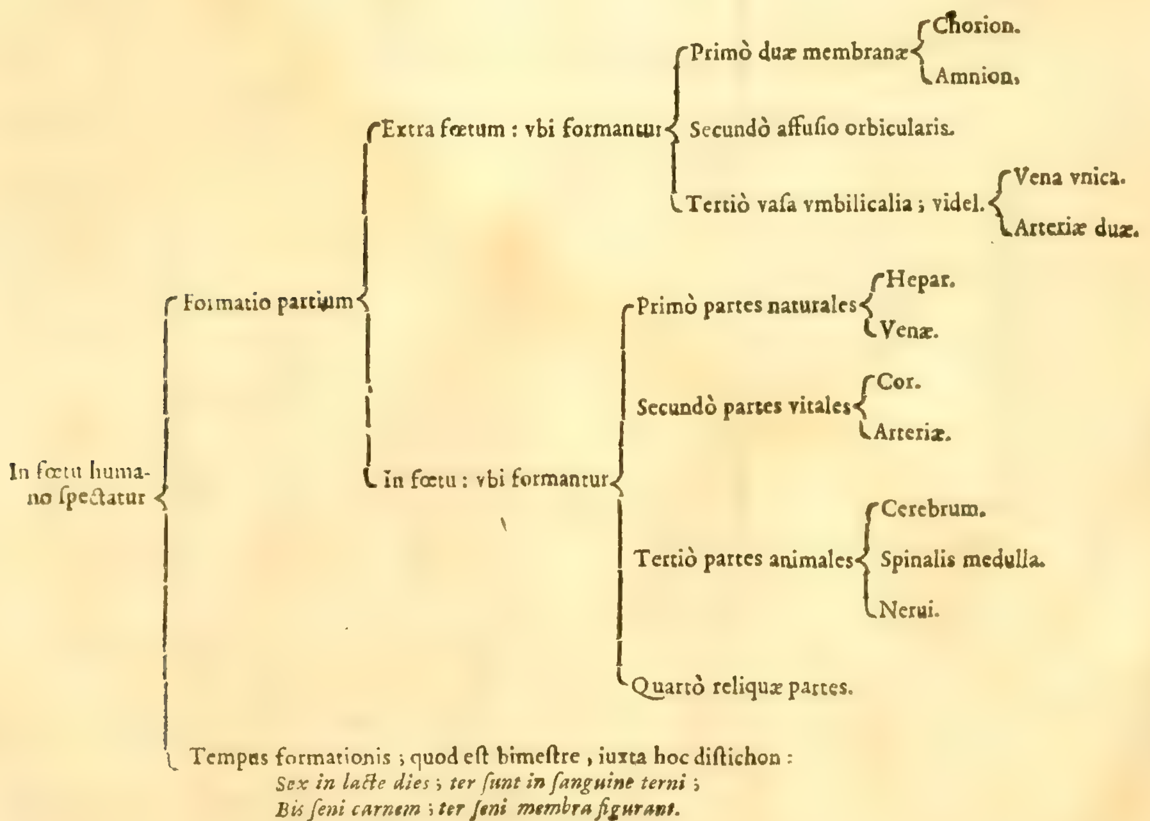
CREALOGIA est anatomia carnis: Est autem caro alia

- A. Musculorum; qui sunt numero 405. videl.
  - Capitis; vbi sunt
    - Duo, frontis.
    - Quatuor, nasi.
    - Duo in collo.
    - Quatuor, labiorum.
    - Duo, buccarum.
    - Duo, in occipite.
    - Sex, palpebrarum.
    - Oculorum, decem.
    - Octo, maxillæ inferioris.
    - Octo, ossis hyoidis.
    - Linguæ, nouem, decem, vel vndecim.
    - Totius capitis, quatuordecim.
    - Ceruicis, octo.
  - Trunci
    - Dorsi, octo.
    - Scapularum, octo.
    - Humerorum, quatuordecim.
    - Thóracis, seu respirationis, 66. è quibus alij sunt
      - Intercostales, 44.
      - Thoraci annati, 12.
      - Vnus vtrique lateri communis.
      - Diaphragmatis, vnus.
      - Abdominis, octo.
    - Testiculorum virilium, duo.
    - Penis, quatuor.
    - Vesicæ, vnus.
    - Ani, tres.
  - Artuum
    - Manus
      - Cubiti, quatuor.
      - Manus propriè dictæ
        - Septendecim, in cubito siti.
        - Viginti & vnus, in extremâ manu.
    - Pedis
      - Femoris, decem.
      - Tibiæ, decem.
      - Pedis extremi, duodecim vel tredecim.
      - Digitorum, viginti duo.
- B. Viscerum
  - Principalium
    - Iecoris; è quo prodeunt
      - Vena portæ; cuius truncus diuiditur in octo ramos.
      - Vena caua; è cuius trunco
        - Ascendente prodeunt plurimi rami; vt, vena coronalis, cephalica, basilica &c.
        - Descendente similiter prodeunt varij rami: vt, venæ emulgentes, spermaticæ &c.
    - Cordis; cuius
      - Membranæ duæ sunt.
      - Ventriculi totidem; quos tegunt duo opercula, quæ dicuntur auriculæ.
      - Vasa sunt quatuor: è quibus in ventriculo
        - Dextro
          - Vena caua.
          - Vena arteriosa.
        - Sinistro
          - Arteria aorta seu magna; à cuius trunco
            - Ascendente oriuntur variæ propagines: vt, arteria axillaris, & arteriæ soporariæ.
            - Descendente oriuntur plures propagines, quàm ex ascẽdente: vt, arteriæ emulgentes, spermaticæ &c.
          - Arteria venosa.
    - Cerebri; vbi considerantur
      - Meninges, siue membranæ duæ
        - Crassa; quæ dicitur dura mater.
        - Tenuis; quæ appellatur pia mater.
      - Cerebrum ipsum; cuius ventriculi sunt quatuor
        - Duo maiores.
        - Duo minores.
      - Cerebellum, cuius duo sunt processus, dicti vermiformes.
      - Spinalis medulla.
      - Nerui
        - Intra caluariam orti
          - Processus mamillares.
          - Septem paria neruorum: vt sunt duo optici &c.
        - Extra caluariam orti: vt sunt nerui
          - Ceruicis: quorũ paria sunt quinque.
          - Manus: vbi etiam sunt quinq; paria.
          - Thoracis: paria vndecim.
          - Lumborum: paria quinque.
          - Ossis sacri & pedum.

A B

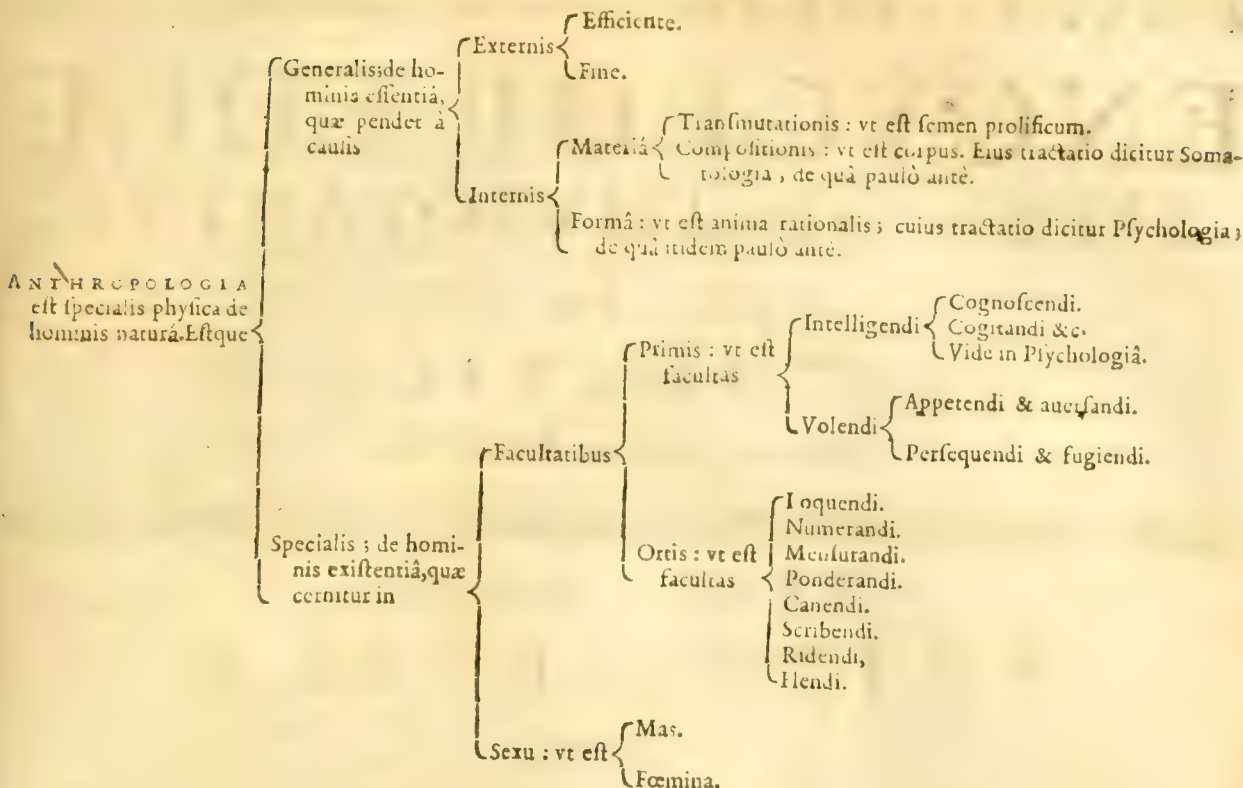
- Minùs principalium; quæ sunt in
  - Capite: vt
    - Gargareon.
    - Membrana quædam pluribus partibus communis.
  - Thorace: vt pulmo, qui distribuitur in quatuor lobos, siue pinnas.
  - Ventre infimo: vbi sunt viscera
    - Nutritionis
      - Chylifica
        - OEsophagus.
        - Ventriculus.
        - Intestina
          - Gracilia, seu tenuia
            - Duodenum.
            - Ieiunum.
            - Ileum.
          - Crassa, seu ampla
            - Cœcum.
            - Colon.
            - Rectum.
          - Quæ vniuntur per
            - Mesenterion.
            - Omentum.
      - Sanguifica
        - Lien.
        - Vesicula fellis.
        - Renes.
        - Vesica.
    - Generationis: eaque
      - Communia vtrique sexui
        - Vasa seminaria.
        - Testes.
      - Propria sexui
        - Virili: Penis.
        - Muliebri: Vterus.
- Glandularum; quæ multæ sunt: vt in caluariâ, oculis, faucibus, linguâ, thorace &c.
- Oculorum; in quibus sunt
  - Adeps, seu pinguedo.
  - Membranæ, seu tunicæ
    - Communes toti oculo
      - Adnata, seu coniunctiua.
      - Innominata, seu tendinea.
    - Propriæ humorum
      - Cornea.
      - Vuea.
      - Aranea.
      - Vitrea.
      - Retina.
      - Dura.
      - Choroides.
  - Humores
    - Aqueus, seu albugineus.
    - Crystallinus.
    - Vitreus.

ANATOMIA FOETVS HVMANI.



ANTHRO

ANTHROPOLOGIA.



Physiognomia & Cosmologia facili negotio possunt disponi ex parte 7. & 8. systematis physici.

ARITHMOLOGIA PHYSICA.

IN Compendio Lexici nostri philosophici confecimus Indices Physicos secundùm alphabeti seriem. Ex illis *Arithmologia* hæc *Physica* est extructa, quæ præcipuas ferè creaturas Dei certo numero subducit, vt vel hinc constet, Deum esse Dominum exercituum.

Orbes cœlestes	11.
Stellæ fixæ	1738.
Stellæ errantes	7.
Elementa	4.
Meteora ignea	15.
Venti	32.
Terræmotus	9.
Meteora aquea	7.
Meteorum terreum	1.
Meteora apparentia	7.
Lapides ignobiles	46.
Gemmæ	143.
Metalla simplicia	7.
Succi metallici	42.
Terræ metallicæ	20.
Herbæ	730.
Suffrutices	4.
Frutices	124.
Arbores	134.
Aues	155.
Pisces	221.
Insecta	93.
Zoophyta	6.
Bestiæ terrestres	130.
Serpentes	51.
Amphibia	16.
Membra hominis	223.

Atque hæc sunt præcipua ferè corpora naturalia, & hominis membra itidem præcipua, quibus infinita alia possunt addi. Nam *Bauhinus* v.g. *in Phytopinace* numerat sexcenta primaria plantarum genera, & eorum sex mille species seu differentias. Sic partes similares corporis humani sunt 1180: vt infrà in Theologiâ naturali cap. vii. videre est. Hæc, & similia, cognosces ex variis authoribus, nominatim ex Agricolâ, Bauhino, Gesnero, & Aldrouando, quatuoruiris illis reip. physicæ. quorum labores egregiè contraxit *Zacharias Rosenbach Medicinæ doctor* in Indicibus suis, quos Compendio nostro philosophico insertos vide.

FINIS PHYSICÆ.

ENCYCLOPÆDIAE LIBER DECIMVSQVARTVS,

EXHIBENS

ARITHMETICAM

Duabus partibus distinctam.

PRIMA PARS

ARITHMETICÆ,

Quæ est

GENERALIS.

Cap. I. De Subiecto Arithmeticæ.

PRÆCEPTA.

ARITHMETICA est bene numerandi scientia: *vnde* Numeralis *dici potest Latinè.*

Estque generalis, vel specialis.

Arithmetica generalis tractat de subiecto suo, principiis, & affectionibus subiecti.

Subiectum Arithmeticæ est triplex; informationis, tractationis, & operationis.

Subiectum informationis est facultas numerandi in homine.

Subiectum tractationis est Numerus, qui est quantitas, secundùm quam vnumquodque numeratur.

Numeri videndæ sunt tum notæ, tum diuisiones.

Notæ sunt decem; è quibus nouem sunt significatiuæ, hoc ordine: 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. decima per se nihil significat, & dicitur Ciphra, Circulus, & Nulla 0. *Hæ notæ etiam dicuntur* figuræ, signa, elementa, & characteres: *item* alphabetum Arithmeticum.

Diuisiones numeri sunt sex.

I. Numerus est numerans, vel numeratus.

Numerans est, qui consideratur abstractè: vt, 1. 2. 3. *Dicitur aliâs* formalis.

Numeratus est, qui consideratur concretè: vt, duo equi, tres scutati. *Dicitur aliâs* materialis.

II. Numerus est par, vel impar. *Ille Græcis* ἄρτιος, *hic* περιττὸς *dicitur.*

Numerus par est, qui in duas æquales partes diuidi potest: *vt* 2. 4. 6. *Hinc dicitur* diuiduus.

Estque vel pariter par, vel pariter impar, vel impariter par.

Pariter par est, qui in partes æquales ad vnitatem vsque diuiditur; siue, qui à pari numero per parem diuidi potest: *vt* 4. 8. 16. 32. 64. *Sic* 16 *diuiduntur in duos* 8, *rursus* 8 *in duos* 4, *tum* 4 *in duos* 2, *denique* 2 *in duas vnitates.*

Pariter impar est, qui primò in partes æquales diuiditur, sed ita vt huiusmodi æqualis partitio statim deficiat, antequam ad vnitatem deueniatur: *vt* 12. 20. 24. 28. 56. 144. *Hic numerus etiam dicitur* pariter par & impar; *quia à numero tum pari, tum impari per parem diuidi potest: vt* 12 *diuidi potest per* 6 *in* 2. *& per* 4. *in* 3.

Impariter par est, qui ab impari numero per parem diuidi potest: *vt* 6. 10. 14. 18. 22. *Sex enim diuiduntur à* 3 *impari per* 2 *parem.*

Numerus impar est, qui in duas æquales partes diuidi non potest: *vt* 3. 5. 7. 9. 11. *Hinc dicitur* indiuiduus. *Huc pertinet* cribrum Eratosthenis: *vbi in superiorie sunt numeri impares, in inferiori pares: vt,*

3	5	7	9	11	13	15
4	6	8	10	12	14	16

III. Numerus est perfectus, diminutus, vel abundans.

Perfectus est, cuius omnes partes simul sumptæ totum reddunt & complent: *vt* 6, *cuius partes omnes aliquotæ, videlicet* 1. 2. 3. *efficiunt* 6. *Sic* 28, *cuius partes aliquotæ* 1. 2 4. 7. 14. *restituunt* 28. *Dicitur autem* pars aliquota, *quæ aliquoties sumpta numerum suum efficit & metitur.*

Numerus diminutus est, cuius partes minùs componunt, quàm totum: *vt* 8, *cuius partes* 1. 2. 4. *simul sumptæ efficiunt* 7. *Dicitur aliâs* numerus imperfectus: *quia minor est partibus suis simul iunctis.*

Numerus abundans est, quem partes collectæ excedunt: *vt* 12. *cuius partes aliquotæ* 1. 2. 3. 4. 6. *simul sumptæ efficiunt* 16. *Dicitur aliâs* numerus superfluus.

IV. Numerus est simplex, vel compositus.

Numerus simplex est, quem sola metitur vnitas: *vt* 2. 3. 5. 7. 11. 13. 19. 23. 29. 31. 37. *Hic numerus dicitur simplex; quia ex solis vnitatibus, non autem ex aliis repetitis numeris componitur. Aliâs dicitur* numerus per se primus.

Numerus compositus est, qui ex multiplicatione numeri alterius consurgit: *vt* 12. *Et hunc præter vnitatem alius numerus metitur. Sic* 12. *&* 3. *&* 4. *ita diuidunt, vt nihil supersit. Dicitur aliâs* numerus secundus.

V. Numerus

V. Numerus eſt digitus, articulus, vel compoſitus.

Digitus eſt numerus denario minor: *vt* 1.2.3.4.5.6.7.8.9. *Alias dicitur* numerus ſimplex.

Articulus eſt numerus, qui habet annexam ciphram: *vt* 10.20.30. *Alias dicitur* numerus rotundus, *itemque* rotundatus: *item* decas. *Huc pertinet iocus, quo Arithmeticum pauciores habere digitos, plures autem articulos homine, dictitant.*

Compoſitus eſt, qui ex digito & articulo eſt conflatus: *vt* 11.13.16. *Alias dicitur* numerus coniunctus.

VI. Numerus eſt homogeneus, vel heterogeneus.

Homogeneus eſt vel integer, *vt* 2. 3. vel fractus, *vt* $\frac{1}{2}$ *Dicitur aliâs* fractio, pars, & minutia.

Heterogeneus eſt, qui eſt integer habens fractionem: *vnde & mixtus dicitur, vt* $2\frac{1}{4}$.

Subiectum operationis Arithmeticæ eſt πᾶν ἀριθμητὸν, omnis res numerabilis.

REGVLÆ.

I. Arithmetica eſt princeps inter mathematicas ſcientias.

De hac regulâ vide *Scaligerum exercit.* 321. vbi refutat Cardanum, qui contendit, Geometriam eſſe omnium ſcientiarum ſubtiliſſimam. Quòd autem Arithmetica ſit ſubtilior Geometriâ, ſic patet. Quodcunque Geometria vel accipit, vel probat, per numeros dirigi poteſt. Ab iis enim pendet conſideratio magnitudinum Geometricarum. At multa procedunt in numeris, quorum ratio non poteſt oſtendi in magnitudinum naturâ. Et ſi quid in magnitudine eſt ſubtilitatis, id omne ex numerorum ratione hauſtum eſt. Subtilior itaque Arithmetica, quàm Geometria: quia illa ſtatuit huius principia & fundamenta, vt *Ariſtoteles in Metaphyſ.* diſputat. Tametſi autem cognitio Geometriæ pendet ab Arithmeticâ: non tamen Geometriæ ſubiectum ab Arithmeticæ ſubiecto pendet. Non enim pendet continua quantitas à diſcretâ, ſed contrà. Geometriæ autem ſubiectum eſt continuum. Continuum autem, quâ tale, vnum eſt. Arithmeticæ ſubiectum eſt multitudo. At hæc vno eſt poſterior. Cur ergo ſi Geometriæ ſubiectum prius eſt, non etiam prior erit cognitio? Reſpond. Geometriæ cognitio eſt duplex; abſoluta & relatiua. Illa præſcribitur anguſtioribus terminis, cùm nempe ſimplices quantitatum figurationes deſignantur: hîc verò omne negotium eſt in comparationibus, relationibus, & proportionibus ſitum: quæ omnia nonniſi per compoſitiones & diuiſiones fieri poſſunt. Hoc autem eſt numerus, aut cum aliquo numero. Non igitur mihi licet dicere, angulum rectum trianguli æqualem duobus, niſi ſciam, quid ſit vnum, quid duo. Porrò ſi Arithmetica prior eſt Geometriâ, prior etiam eſt reliquis partibus Matheſeos: quippe quæ dependent vel ab Arithmeticâ, vel à Geometriâ, vel ab vtrâque.

II. Bene numerare, eſt vim proprietatem, & vſum numerorum rectè conſiderare.

Hinc igitur patet, facultatem numerandi pendere ab intellectu: quippe qui ſolus poteſt vim, proprietatem, & vſum numerorum perſpicere.

III. Numeri definitio eſt duplex, Metaphyſica & Euclidéa.

Metaphyſica numeri definitio eſt, quòd ſit quantitas ſecundùm quam vnumquodque numeratur. Et hoc modo vnitas eſt numerus. Nam & quantitas eſt, ſcilicet δι' ἀναγωγῆς, ſiue per reductionem: quippe in prædicamento quantitatis & ſecundùm vnitatem res numeratur. *Euclidéa* definitio eſt, quòd Numerus ſit multitudo ex vnitatibus conflata. Et hoc modo *μονὰς, vnitas*, non eſt numerus: quia non eſt multitudo. Alij hîc diſtinguunt inter latam & ſtrictam numeri ſignificationem. Sic *Vrſtiſius*: In Arithmeticis, *inquit*, numerationibus Vnitas pro numero ſumitur, latè accepta vocis ſignificatione. Pythagorici vnitatem appellant ὕλην καὶ πανδοχίαν: quòd ſit omnis numerus potentiâ, nullus actu. Sicut ergò materia eſt corpus potentiâ, non actu: ita vnitas potentia numeri eſt, vt loquitur Scaliger, non numerus. Quidam de Monade ſic philoſophantur: Quanquam vnitas per ſe ſuâque naturâ inſectilis ſit, ſi tamen ad rem ſubiectam, putà magnitudinem, referatur, ſectionem admittit: ita tamen vt vnitates numeri ex ſectione iſtâ prouenientes, non ex verâ Monade, ſed ex magnitudinis ſectione oriantur, hoc eſt, non ex abſtractâ, ſed concretâ vnitate. *Bernhardo Salignaco* vnitas adeò eſt numerus, vt etiam partes vnitatis veri ſint numeri. Itaque vnitas ipſi eſt numerus ſeipſo numerabilis. Porrò ſunt qui ſic argumentantur. Vnitas eſt quantitas diſcreta. Ergo eſt numerus. Antecedens probant: quia ei æqualitas & inæqualitas tribuitur, id eſt, vnitas poteſt diuidi in partes æquales & inæquales, vt $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$. Sed hîc reſpondetur, vnitatem, quâ ſecatur, non conſiderari vt monadem, quæ eſt abſtractum quid, ſed vt μέγεθος, ſiue aliquid concretum. Vnitas itaque mathematica eſt indiuiſibilis: phyſica, diuiſibilis, & quidem in infinitum: quia quælibet fractio, v. gr. nummuli, ſubdiuiditur, infinitis modis. *Goclenius* ait: Etſi occupatum eſt conſuetudine, vt vnitas etiam numerus dicatur: tamen ἀκριβῶς loquendo non eſt numerus; quia non eſt quantitas diſcreta. Diuidi enim per ſe non poteſt, vt nec punctum magnitudinis: ſed κοινὸν μέτρον eſt, id eſt, communis menſura omnium numerorum, vt minimum quid, & eſt numerus δυνάμει, id eſt, potentiâ. Sed nobis placet diſtinctio ſub initium allata. Neque verò eſt, quòd aliquis miretur, nos vnitatem collocare in prædicamento quantitatis. Nam quemadmodum materia ſubſtantiæ eſt in prædicamento ſubſtantiæ: ita numerus, principium multitudinis, eſt in prædicamento quantitatis. Cæterùm numerus Euclidéo modo conſideratus eſt coagmentatio conſequentium, nullum contactum, multò minùs coalitum admittentium, atque adeò talem, in quâ nullus copulæ ſitus, ſeu commune quiddam, quo continuetur, determinari poſſit.

IV. Numerus abſtractè conſideratus eſt ſubiectum Arithmeticæ generalis. Numerus quomodo ſubiectum Arithmeticæ?

Numerus eſt ſubiectum Arithmeticæ, hoc eſt, id, circa quod ars ipſa conſumitur, & ad quod vniuerſæ illius præceptiones referuntur. Conſideratur autem numerus vel abſtractè, vel concretè. Illo modo conſideratur in Arithmeticâ generali; quæ aliter dicitur *theoretica, abſoluta, pura*, & *ſincera*: hoc modo conſideratur in Arithmeticâ ſpeciali; quæ aliâs dicitur *practica, relata, concreta*, & *media*.

V. Notæ numerorum ſunt liberæ: aliæ tamen aliis expeditiores. Notæ numerorum quàm variæ?

Hebræi & Græci omnia alphabeti ſui elementa vſurpant loco numerorum. Latini literas ſeptem alphabeti ſui adhibuerunt, hoc modo M. D. C. L. X. V. I. Quanquam alij rectiùs exiſtiment veteres Romanos neque M neque D adhibuiſſe, ſed CIↃ & IↃ: quæ poſtea à libra[...] compendio ſcripturæ ſtudentibus ſint contracta [...]ctè quoq; iidem ſtatuunt ex hâc figurâ omnes nu[...]os Romanos ortos eſſe. Quod attinet ad notas [...]i las minores 1.2.3. multi autumant, illas eſſe Arabicas: quæ gens olim artem hanc atque totam Matheſin non ſegniter excoluit. Valla atque Cardanus Indicas eſſe notas exiſtimant. Sunt qui eas Phœnicibus adſcribant. Daſypodius exiſtimat, librarios corrupiſſe Græcorum literas; idque vel abiectione, vt in binario; vel additione, vt in ternario; vel inuerſione, vt in ſeptenario. Corruptio illa ſic habet:

β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.

Quidquid huius ſit, in Arithmeticis retinentur, quòd ad computandum ſint aptiſſimæ, & ad omnes artis modos recipiendos commodiſſimæ. Vnciales tamen notæ ſiue Romanæ illæ in monumentis, epiſtolis, & populari computandi ratione vtiliter adhibentur.

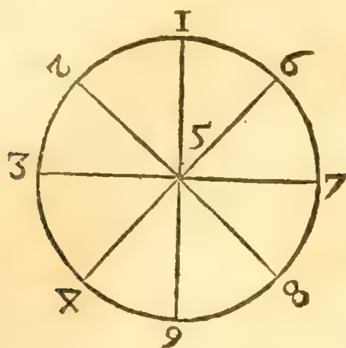
VI. Ciphra per ſe nihil ſignificat, ſed ad dextram poſita ſignificationem ac valorem notarum ſignificatiuarum auget per accidens. Ciphræ officium?

Hæc ciphra nunquam occupare debet extremum ſiniſtræ locum.

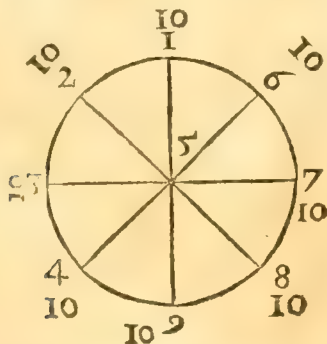
VII. Nouem notæ Arithmeticæ rectè conferuntur cum rebus phyſicis, geometricis, & politicis, iuxta has regulas: quas oportet accipere de numeris concretis. Admiranda numerorum conſideratio.

1. *Vnitas eſt numerus faciens ad conſeruationem rerum.* 2. *Vnitas neque diuidit neque multiplicat. Item*: Omnis numeri pars eſt vnitas ab ipſo denominata. *Item*: Vnitatis ad quemlibet numerum, & contrà, datur proportio. 3. *Binarius eſt primus numerus linearis* •——•. Scaliger binarium vocat numerum potentialem, quòd numeri potentiam, hoc eſt vnitatem bis contineat. Neque habet medium ſicut ternarius. Alioqui binarius actu eſt numerus, & quidem primus. Eſt enim compoſitus: quia duarum vnitatum additarum eſt totus. 4. *Ternarius eſt primus numerus figuratus*: quippe trigonus. Triangulum enim eſt prima figura. *Eſt etiam primus numerus harmonicus.* Tertia quippe in Muſicis eſt concordantia princeps. *Eſt item ſyſtaticus*: quia omnia ſublunaria

lunaria constant ex tribus principiis hypostaticis, sale, sulphure, & mercurio. *Primus item habet initium, medium, & finem.* 5. *Quaternarius est primus numerus quadratus: Et est numerus mundanus:* quia mundus sublunaris constat quatuor elementis. Huc pertinet τετρακτὺς Pythagoræ 6 *Quinarius est primus numerus centralis:* seu exactè medius inter nouem notas: 1.2.3.4.5.6.7.8.9. Hinc Pythagorei quinarium appelant δικαιοσύνην, *iustitiam*: quia est in eo loco, vbi infigitur examen trutinæ: quem locum Græci vocant ἀγχίλη & ἀορτῆρα. Huc etiam pertinet illud schema:



Senarius est primus numerus pyramidalis. Quibusdam etiam dicitur primus numerus perfectus: quia colligitur ex tribus numeris simplicissimis 1.2.3. De quinario & septenario sic quoque philosophantur. Numerus circularis est, qui est perfectus, à se incipiens multiplicare, & in se desinens: estque actiuus, vt 5. & passiuus vt 6. Nam quinquies quina sunt 25. & sexies sena 36. Dicitur etiam senarius perfectus; quia totam circumferentiam similis circuli includit: & ipsius mirabilis proprietas est, quòd sit sphæticus parallelipedus: vt 18. cuius latera sunt 2.3.3. vel cuius longitudo maior est latitudine & profunditate, vt 3.2.2. aut latitudo minor est aliis dimensionibus, vt 3.2.3. aut latitudo maior est longitudine & profunditate, vt 2.3.2. aut cæteris æqualibus, profunditate tamen existente maiore, vt 2.2.3. aut minore, vt 3.3.2. 8. *Septenarius est primus numerus virgineus, sacer, & quietarius*; vt vocant. *Virgineus*; quia magna ipsius est vis; sicuti virgo est integris viribus. Vis autem illa cernitur in rebus concretis, non autem pendet ab ipsâ quantitate. Ita septimus annus est climactericus. *Macrobius lib. 1. in somnium Scipionis cap. 6.* aliam reddit rationem. Septenarius, *inquit*, virgo creditur, quia nullum ex se parit numerum duplicatus, qui intra denarium coarctetur, quem primum limitem constat esse numerorum. Deinde est *sacer*; quia resultat è numero ternario, qui dicitur numerus Dei, & quaternario, qui est numerus mundi. Quod alicui videri possit superstitioni affine, nisi respiciat naturam harmoniæ. Hinc poëtæ perfectionem significaturi coniunxerunt duo aduerbia *ter quater*. *Quietarius*; quia septimus dies & annus in sacris sabbatizat: & septem dies apud Astronomos constituunt septimanam: & septimus quisque annus mutationem adfert. Dicitur etiam *limes & terminus numerorum inferiorum* 9. *Octonarius est primus numerus cubicus parium numerorum*: quippe resultans è 2. & 4. Dicitur etiam *summus in harmonia*: quia resultat ex additione 3. 5. 10. *Nouenarius est secundus quadratus*: videlicet ex ternario. Hic numerus Scaligero dicitur *summus ac perfectissimus*, cæteros omnes arcens ac continens. Nam, vt ait *exerc. 365 f. 1.* à nullo potest augeri, nisi ab vnitate, vt denarius fiat, qui est omnium vltimus. Et in se continet omnes species ac proportiones quantitatis, tam primarias quàm cõsequentes, atque, vt vocant, resultantes. In eo enim sunt longitudo, latitudo, profunditas, perfectum, imperfectum, diuisibile, indiuisibile, trigonum, cubus, oblongum, plurilaterum, æqualitas, inæqualitas, absolutum, comparatum, simplex, multiplex, simile, diuersum; & in specie duplicitas, sesquialterum, triplicitas, sesquitertium, quadruplicitas, superpartiens. 11. *Denarius est primus numerus circularis & διὰ πάντων.*



Hinc Pythagoreis dicitur perfectus. Et illi ipsi sub denario fidem, tanquam iustitiæ fundamentum complexi sunt. Quam ob causam veteres instituerunt dextras iungere, tanquam fidei symbolum; quia nimirum in ambabus dextris denarius esset numerus digitorum. Porrò denarius omnes numerorum formas & naturas comprehendit, cùm constet ex 1.2.3.4. Homines denique ad 10. tantùm numerant. 12. *Numerus 63. in hominis ætate fermè periculosus est*; quia ibi concurrunt duo climacterici anni minores, videlicet 7. & 9. inter se multiplicati. 13. *Numeri illi duo 60. & 360. vsitatissimi sunt Astronomis.* *Prima* huius rei ratio est; quia circini extensione, quâ circulus describitur, circumferentia diuiditur in sex partes æquales. Et quia sextam hanc Sol, qui est regula omnium motuum, ferè 60. diebus in Zodiaco peragrat. Hinc circulus in totidem particulas est diuisus. *Secunda* ratio est, quia Sol anni spatio duodecies Lunæ coniungitur: & à quâlibet coniunctione ad sequentem sunt quasi dies 30. Hinc factum, vt Zodiacus primò in 12. deinde in 360. partes diuideretur: quæ ratio postea cæteris circulis similiter est applicata. *Tertia* est; quia nullus numerus diuisioni, quâ sæpe in calculo Astronomico opus est, aptior quàm 60. & qui inde exurgunt 360. Nam prior habet omnes hos exactè. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 10. 12. 15. 20. 30. posterior 1. 2. 3. 4. 5. 6. 8. 9 10. 12. 15. 18. 20. 24. 30. 36. 40. 46. 60. 72. 90. 120. 180. Inter minores igitur numeros non est alius, qui tam multiplices habeat partes, atque est sexagenarius, vt inter maiores 360. ac proinde tam additioni, quàm subductioni sunt aptissimi.

Ita sexagenarius habet

Semissem.	XXX.	2.
Trientem.	XX.	3.
Quadrantem.	XV.	4.
Quincuncem.	XII.	5.
Sextantem.	X.	6.
Deuncem.	V.	12.
Dodrantem.	III.	20.

Porrò numerus à quibusdam diuiditur in Arithmeticum, Geometricum, Metricum seu Geodæticum, Musicum, Geomanticum, Pythagoricum, & Mnemonicum seu memorialem: quâ de re vide *Robertum Flud tractat. 2. part. 1. lib. 1.* & hinc inde hanc Encyclopædiam.

VIII. Ex amplificatione ciphræ, numeri dicuntur continui: quibus opponuntur disiuncti.

Continui dicuntur, quorum alter vno circulo est auctior: vt 1. & 10. 10. & 200. Sic 1. 10. 100. 1000. sunt quatuor continui: quoniam proximè maior semper minorem vno gradu excedit. *Disiuncti* sunt, cùm alterius nota in alterius notam congruit; quod dicunt *cum alio coincidere*: vt 10. & 20. 100. & 200. 3000. & 4000. item 10. & 11. 12. & 108.

IX. Omnes numeri à binario duplicati sunt pariter pares.

Numerus pariter par est tantùm diuiduus à pari per parem. Tales sunt omnes à binario duplicati: vt 4. 8. 16 32. 64. Sic 4 tantùm diuiditur à 2 pari per 2 parem: 8 tantùm diuiditur à 2 pari per 4 parem. De hoc numero *Ælianus c. 8. de re militari* ait, eum militiæ causâ excogitatum esse ad acies commodè permutandum. Itaque phalangis numerus à Tacticis exoptatur pariter par 16384. Percipitur autem ista aciei commutatio vnitatibus pariter paris numeri figuratè dispositis. Vt esto phalanx militum 16, & quæratur quot modis hinc possit instrui acies? dico tribus. Primùm enim si singuli milites singulos ordines faciant, acies erit longissima sedecim ordinum, sic: 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. Secundò bini milites ordinem faciant, & acies longior quàm latior erit octo ordinum, sic. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.
1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.
Tertiò quaterni ordinem dabunt, & acies erit quatuor ordinum sic: 1. 1. 1. 1.
1. 1. 1. 1.
1. 1. 1. 1.
1. 1. 1. 1.
Atque hîc longitudinem aciei æquat numero latitudo, quæ dispositio dicitur acies quadrata siue agmen quadratum. In pariter pari maiore maior etiam varietas erit: vt in 64, in 512, & illo Æliani 16384. In his se studiosus militaris Arithmeticæ poterit exercere.

X. Omnes numeri, quorum dimidium est impar, sunt impariter pares: vt 6. 10. 14. 18. 22.

Est autem proprium eorum, vt bini, ab extremis æquè remoti, inter se æquentur.

XI. Omnes numeri pares, qui neque à binario duplicati sunt, neque dimidium impar habent, sunt pariter pares & impares: vt 12. 20. 24. 28. 56. 144.

Hæ tres

Hæ tres regulæ pendent ab hoc principio : *Numerus par eſt diuiduus, vel vno modo*, vt pariter par : & impariter par : *vel pluribus modis*, vt eſt pariter par & impar ſimul.

XII. Omnes numeri pariter pares & primi ſunt diminuti : perfecti ſunt pauciſſimi, redundantes, plurimi.

Numerus par eſt vel redundans, ὑπερτελής : vel diminutus, ἐλλειπής : vel perfectus, τέλειος, inter hos medius : quemadmodum in Ethicis ſunt duo extrema, ἔλλειψις & ὑπερβολή, ſeu πλέον & ἔλαττον, quæ habent rationem vitij; & vnum medium, virtus. *Numerus redundans* eſt, cuius partes collectæ totum ſuperant, ſeu qui omnibus ſuis partibus minor eſt : vt 12. cuius partes ſemiſſis, triens, & quadrans, id eſt 6.4.3. item 2.1. ſuperant ipſum totum quaternario. *Diminutus* ſeu deficiens eſt, cuius vniuerſæ collectæ partes ſunt minores ipſo toto, ſeu qui maior eſt omnibus ſuis partibus : vt 16. cuius partes 1.2.4.8. non æquant ipſum totum. Huius generis ſunt omnes numeri pariter pares & primi. *Perfectus* eſt, qui ſuis ipſius partibus eſt æqualis : vt 6. cuius partes 1.2.3. collectæ æquant ipſum totum. Huius generis numeri ſunt pauciſſimi, & in ſingulis ferè ſinguli tantùm, neque in omnibus numerorum claſſibus. Nam in primâ claſſe, quæ eſt μονάδων eſt 6 : in ſecundâ τῶν δεκάδων eſt 28. in tertiâ centenariorum eſt tantùm 496. in quartâ τῶν χιλιάδων eſt 8128. quorum omnium natura eſt, vt vel in ſenarium vel octonarium deſinant. Sic 496. eſt totum, cuius partes ſunt ſemiſſis, quadrans, octaua pars, decima ſexta, trigeſima prima, ſexageſima octaua, centeſima vigeſima, ducenteſima quadrageſima octaua, & quadringenteſima nonageſima octaua, hoc ordine : 248.124.62.31.16.8.4.2.1. Sic 28. eſt totum, cuius partes ſunt ſemiſſis, quadrans, ſeptima, decima quarta, & vigeſima octaua pars, hoc ordine 14.7.4.2.1. Quemadmodum autem in numeris ſe res habet : ita & in omnibus aliis rebus, vbi τὰ καλά ἐστι σπάνια καὶ εὐαρίθμητα. Sed nota numerum perfectum ſuprà aliter vſurpatum.

XIII. Partes, ſiue fractiones, non ſunt numeri iuxta definitionem numeri Euclidéam.

Confer cum 3. regul. huius cap.

Cap. II. De Principiis numeri.

Præcepta.

Expoſito ſubiecto Arithmeticæ, ſequuntur principia ſubiecti : vti ſunt materia & forma.

Materia numeri numerantis eſt intelligibilis : numerati, ſenſilis.

Vtrobique numerus minor componit & numerat maiorem.

Forma numeri eſt propria, vel communis.

Propria numeri numerantis eſt, quòd ſecundùm numerum aliquid poſſit numerari.

Communis numeranti & numerato eſt, conſiſtere in multitudine.

Regvlæ.

I. Nouem notæ Arithmeticæ metiuntur alios numeros.

Metiri autem nihil eſt aliud, quàm exactè diuidere : vt 3. metitur 12. quia ipſum exactè diuidit : vel metiri eſt exactè multiplicare, ſeu componere. Hâc de re teneantur illa principia : 1. *Omnis numerus ſeipſum ſemel metitur.* 2. *Vnitas eſt radix & menſura omnis numeri* : ſiue, metitur omnem numerum. Hinc dicitur ἀρχή, architectatrix, perfectio, & finis ſeu terminus, in quo ſiſtitur omnis numerus. Ideò à fine exiſtit numerorum differentia ποσότης. Cùm enim omnis numeri initium ſit vnitas, non differunt hoc principio : ſed extremo, in quo ſiſtuntur : vt 8. & 9. Hoc eſt quod *Scaliger*, docet 4. *de cauſis ling. Lat. cap.* 78. *& exerc.* 365. omnem numerum & inchoari & terminari ab vnitate : & vnitatem numero additam variare ſpeciem & affectionem ſpeciei, par impar. Nam quiuis numerus additâ vnitate acquirit rationem pluris. 3. *Vnitas omnem numerum toties metitur, quot ſunt in ipſo vnitates* : vt denarium decies. 4. *Omnis numerus, quem præter vnitatem nullus alius menſurat, à nullo alio quàm ab vnitate eſt menſurabilis* : vt 2.3.5.7.11.13.17.19. 5. *Nullus numerus maior minorem metitur, ſed fit fractio* : vt 4. in 3. non continentur. 6. *Qui numerus totum alium metitur, & vnam eius partem, etiam reliquam metietur* : vt 3. metitur 12 & 6. 7. *Numerus 2. omnem numerum parem metitur.* 8. *Ternarius omnem numerum componit & metitur, cuius ſingulæ notæ per ſe acceptæ & ad ſe additæ, ab ipſo ternario numerantur* : vt 5439. Alij ſic enunciant hanc regulam : Numerus 3. omnem numerum metitur, cuius notæ ſimul collectæ, per tria numerātur, vt nihil ſuperſit : vt 5439. 9. *Quaternarius omnem numerum metitur, componit & numerat, cuius ipſe figuram numerat, quæ ſub duabus primis notis comprehenditur.* Numerandæ autem ſunt primæ notæ à dextrâ. e.g. 69816. Hîc numerus ſub duabus primis notis comprehenſus eſt 16. quem 4. metiri palam eſt. 10. *Quinarius omnem numerum metitur & numerat, cuius prima figura fuerit quinarius aut ciphra* : vt 25.50.100. 11. *Senarius componit & metitur omnem numerum parem, quem ternarius metitur* : vt, 4362. metitur 6. & 3. 12. *Septenarius quemlibet componit numerum & numerat, qui colligitur ex tribus, ſex, nouem, duodecim proportionis duplæ, quadruplæ, ſexduplæ.* Sed nullâ viâ certiùs explorari poteſt, quàm diuiſione ipsâ, cuius numeri menſura ſit ſeptenarius : ſi nimirum propoſitum numerum exactè diuidat. 13. *Octonarius quemlibet numerum componit & numerat, cuius ipſe figuram numerat, quæ ſub tribus ipſius figuris continetur.* Alij ſic enuntiant hanc regulam : An propoſitus numerus habeat partem octauam, ita colliges : Partem numeri propoſiti ſub prioribus tribus notis comprehenſam dimidiato : ſi 4. metitur factum, totus numerus per 8. menſurabitur : vt in 4368 : tres priores notæ 368. dimidiatæ relinquunt 184. quæ per 4. diuidi poſſunt. Aliter quoque hoc ſic exploratur. Duplica numeri propoſiti notam ſecundam, & quadruplica tertiam : productos inde numeros cum primâ notâ ſimul adde. Quòd ſi productum illud metiatur 8. ipſe datus numerus ab 8. menſurabitur : vt in ſuperiori numero 4368, duplicâ 6, fiunt 12. quadruplica 3, fiunt rurſus 12. quæ ſimul efficiunt 24. quibus ſi primam notam adieceris, videl. 8, conſurgent 32 quem numerum 8. metitur. Quare 8. metietur totum numerum 4368. 14. *Nouenarii eadem eſt proprietas, quæ ternarii.* Nouenarius enim quemlibet numerum componit & metitur, cuius figuræ ſingulæ pro primis acceptæ & ſimul additæ, ab ipſo nouenario numerantur : vt numerum 4869. metitur 9. quia ſi notas eius omnes colligas, abjiciendo ſemper nouem dum potes, nihil ſupererit. 15. *Denarius quemlibet numerum metitur & componit, cuius prima figura fuerit ciphra* : vt, 10.30.300.3000.

II. Numeri poſteriores fiunt è prioribus. Numeri fiunt ex ſe inuicem.

Numerus itaque eſt principium numeri. Ideò numerus poſterior in priores reſoluitur : quia eadem ſunt principia compoſitionis & reſolutionis.

Cap. III. De Numeratione.

Præcepta.

Sequuntur affectiones numeri, computatio ſcil. ſimplex & comparata. *Numeri enim vel* per ſe *& abſolutè, vel rationis aut proportionis comparatione* inter ſe *conſiderantur. Vnde nonnulli Arithmeticam diuidunt* in ſimplicem & comparatam ſeu collatiuam.

Computatio ſimplex eſt, quâ numeri tractantur comparationis expertes.

Eſtque numerorum homogeneorum vel heterogeneorum.

Computatio numerorum homogeneorum eſt vel integrorum, vel fractorum.

Computatio integrorum dicitur Algorithmus, ſeu quinque ſpecies. Itaque hæc talis computatio eſt numeratio vel compoſitio.

Numeratio eſt numeri rectè notati recta enuntiatio. *Græcis* ἐπαρίθμησις : *vulgò* Notatio.

Numeratio fit numeris & calculis.

Numeratio quæ fit numeris, diſtinguit numeros in certa loca.

Loca diſtinguuntur gradibus amplificantibus, *vt vocant*, & periodis.

Gradus amplificans eſt locus, vnde notæ valor æſtimatur.

Gradus tres ſunt, certis deinceps periodis iterati, ſemel, decies, centies.

Periodus eſt comprehenſio graduum. *Aliâs dicitur* Membrum.

Eſtque 1. Perfecta, quæ tribus conſtat gradibus, vt 123 : vel imperfecta, quæ paucioribus, vt 12. 2. Simplex, quæ vno graduum ternario conficitur, vt 123 : vel compoſita, & hæc vel duplex, vt 12345. vel triplex, vt 12345678. vel quadruplex, & ſic deinceps.

Numeratio quę fit calculis, perficitur ſequēti abaco.

——x——x—— 1000000
5000000
—— 100000
50000
—— 10000
5000
——x——x—— 1000
500
—— 100
50
—— 10
5
—— 1

Si quis destituatur calculis, facilè poterit hanc numerationem, vt & quatuor species, expedire cretâ, si millenarios, centenarios, & decurias exprimat circulis, hoc modo:

o *Mille.*
o *Centum.*
o *Decem.*
o *Vnum.*

Tum enim vnitas loco superiori scripta significabit mille, binarius duo millia, &c.

REGVLÆ.

Algorithmus quid?

I. Algorithmus sumitur latè vel strictè.

Algorithmus est vox Arabico-Græca ex *Al*, articulo Arabico, & ἀριθμός. Tam latè itaque patet, quàm latè Arithmetica, vt *VVitekindus in Logisticâ* rectè obseruat. Atque hinc est, quòd *Christophorus Rudolphus in Cossâ* hanc obseruat methodum. Algorithmus est vulgaris, vel Cossicus. Algorithmus vulgaris est numerorum integrorum, docens numerare, addere, subtrahere, multiplicare, & diuidere: vel fractorum, qui similiter istis quinque officiis absoluitur. Algorithmus Cossicus similiter est numeratio, additio, subtractio, multiplicatio, vel diuisio Cossica. Et hic Algorithmus Cossicus etiam est integrorum, vel fractorum. Vterque includit tres Algorithmos: videl. Algorithmum vulgarem quinque specierum, Algorithmum Cossicum signorum Cossicorum, & denique Algorithmum duorum istorum signorum † & —. Et ita quidem Algorithmus accipitur latè. *Strictè* Algorithmus complectitur quinque species numerorum integrorum, hoc est, modos numerandi primos, diffusos per totam Arithmeticam, vti sunt Numeratio, Additio, Subductio, Multiplicatio, & Diuisio. *VVitekindus in Logist.* species istas mauult appellare quinque officia, quomodo in Oratoriâ numerantur quinque officia oratoris. Quidam omittunt Numerationem, & quatuor duntaxat species commemorant. Alij duas addunt, Duplationem & Mediationem. Sed *Duplatio* est multiplicatio numeri per 2; *Mediatio*, diuisio numeri per 2. Quare si duplatio est noua species, etiam triplicatio, quadruplicatio &c. nouæ species fuerint. Hîc non possum, quin tibi commendem *Rhabdologiam Ioannis Neperi, Baronis Scoti*, quâ totam ferè Arithmeticam docet beneficio lamellarum aut lignorum, quibus certi numeri sunt inscripti: de quibus vide libellum ab ipso editum.

Quomodo loca augeant valorem numerorum?

II. Locorum series auget valorem notarum.

Cùm omnis numerus infinitum sui augmentum admittat, ideo pro incrementorum diuersitate, vtpote denorum, centenorum, millenorum, & cæterorum, diuersis eum subinde notis scribere non datur. Oporteret enim notarum quoque infinitam esse varietatem. Verùm quod notis deest, id earum repetitione loca resarciunt; quorum progressu eædem notæ aliam atque aliam potestatem induunt, & quidem eò auctiorem, quò in numerorum copulatione ad sinistram ampliùs recesserint.

Limites nonenarii numerorum quæ sint?

III. Numeri distinguuntur limitibus seu classibus nouenariis: quæ Græcis dicuntur ἐννεάδες.

Primus limes est μονάδων, simplicium numerorum, vt 1.2.3. *Secundus* δεκάδων, vt 10.20. *Tertius* ἑκατοντάδων, vt 100.200. *Quartus* χιλιάδων, vt 1000. 2000. *Quintus* μυριάδων, decem millium: vt 10000.20000. *Sextus* ἑκατοντάδων χιλίων, centum millium: vt 100000. *Septimus* decies centenûm millium, seu mille millium, vt 1000000. *Octauus* centies centenûm millium, vt 10000000. *Nonus* est millies centenûm millium, μυριάδων μυρίων, vt 100000000.

Loca quomodo se inuicem superent?

IV. Loca in decuplâ proportione se superant.

In scribendis & enuntiandis numeris progredimur à sinistrâ versus dextram, in iisdem distinguendis contrà à dextrâ versus sinistram; & quidem ita, vt *prima* nota siue extrema versus dextram, suum numerum semel exprimat: *secunda* decies seipsam metiatur: *tertia* seipsam centies numeret. Sic ergo numeri à læuâ dextrorsum descendunt, vt minimus extremum dexteræ locum teneat. Quare hîc quoque minima nota πρωτοταγὴς, siue prima est, vbi quælibet primam & genuinam suam significationem retinet. In cæteris locis duplici potestate armatur, natiuâ scilicet sibi propriâ, & assumptitiâ. Ea enim generaliter locorum ratio seruatur, vt consequens antecedentis decuplum continuè possit. e.g. nota 4 per se quatuor valet: tantundem etiam primo gradu: in secundum verò promota decuplum, putà quadraginta, vt hîc 40: in tertium iterum secundi decuplum, nempe quadringenta, vt hîc 400. Atque ita in cæteris notis ἐν τῷ στίχῳ locatis gradibúsque ὑπέρβασις δεκαπλάσιος obseruatur. Notæ igitur Arithmeticæ, quando sine locorum respectu considerantur, seipsas semel significant: verùm quando ad loca referuntur, eorum respectu in decuplâ proportione augentur, ita vt nota secundo loco seipsam decies repræsentet, in tertio centies, in quarto millies, in quinto decies millies, in sexto centies millies, in septimo millies millies, &c. Cæterùm series ista locorum procedit à dextrâ versus sinistram; more Hebræorum & Arabum: à quibus hæc ars est profecta.

V. Scriptionis & pronuntiationis arithmeticæ ratio non est vna.

In numeris maioribus gradus ad periodos se habent, vt in oratione commata vel cola ad easdem. Itaque vt in oratione, ita in numero est scriptio & pronuntiatio. Vtraque apud Arithmeticos est varia, hoc modo. *Principiò* adhibentur virgulæ, vel internodia. Virgulæ rursus sunt minores, vel maiores. Minores: vt, 3, 456, 789, 345. Maiores: vt, 67 | 893 | 456 | 789. Internodia: vt, 34.563.456. vel ita 3 | 434 | 367. *Deinde* collocantur puncta supra vel infra numeros. Supra: vt, 89765878910. Infra: vt, 12345678934. Sed & aliter collocantur hæc puncta, vt paulò pòst patebit in enuntiatione. *Tertiò* ciphra & numeri minusculi scribuntur supra numerum efferendum: vt,

4. 3. 2. 1. 0.
4232908956 2834. *Quartò* adhibetur signum subunionis: vt, 2345678. *Quintò* vsurpantur vocabula millionis, sesquimillionis, bimillionis: ita nempe vt millio exprimatur circulo seu ciphrâ. Hîc itaque prima nota ponitur supra septimam figuram, secunda quinque prætermissis supra decimamtertiam.

o o
e. gr. 67312507064340. Et ita quidem habet scriptio.

Pronuntiatio continetur his regulis. 1. *Veteres aliter enuntiarunt numeros longiores, quàm nos hodie.* Sic Herodotus author est, Xerxen duxisse incredibilem exercitum in Græcos, videl. tres chiliades, duas hecatontades, & duas decades, quæ est pronuntiatio Græca. Idem numerus more Pliniano & antiquo sic effertur: quinquagies bis centena octoginta tria millia, ducenta viginti. Nos eundem numerum his elementis ac verbis scribimus ac proferimus, 5283220, vel ita, 5,283,220, id est, quinquies bis mille, ducenta octoginta tria millia, ducenta viginti. Vel Italico & Gallico more, quinque milliones, ducenta octoginta tria millia, ducenta viginti. 2. *Facillima est enuntiatio, si terni quique numeri virgulis discernantur.* Tum enim ad primam virgulam dices mille; ad secundam, millena; ad tertiam, & sequentes, millies. e.g. 74,564,089,506,859. Sic enuntiabis: Septuagies quater millies millies millena millia; quingenties sexagies quater millies millena millia; octoginta nouem millena millia; quingenta sex millia; octingenta quinquaginta nouem. 3. *Prout puncta aliter & aliter ponuntur, ita vnus idémque numerus aliter atque aliter effertur.* e.gr.

10000000000. Decies millies millena millia.

10000000000. Centies centena millena millies.

10000000000. Millies centies centena millia.

10000000000. Millies centies millena centies.

10000000000. Decies centies millena millia decies.

Sic in hoc exemplo:

40000000000. Quater millies centena millia.

40000000000. Quater millies centies decies millena millia.

4. *Si numeri minusculi suprà scribantur, ad singulos dices mille.* 5. *Sunt, qui non repetunt voculam* mille *ad singula commata.*

e. gr. 89765878910. octuagies nouies septingenties sexagies quinquies millena, octingenta septuaginta octo millia, nongenta & decem. 6. *Compendiosissima est enuntiatio, si adhibeantur vocabula millionis, bimillionis &c.* vt

o o
67312507064340. Sexagies

Sexaginta ſeptem milliones, millionum : trecenti duodecim milleni milliones : quingenti ſeptem milliones : ſexaginta quatuor millia, trecenta quadraginta. Cæterùm millio complectitur 10 tonnas, tonna centies millena, hoc modo :

Tonna 100, 000.

Millio 1, 000, 000. Vide ſuprà in Lexico Arithmetices.

VI. Ingentes ſummæ facillimo negotio computantur beneficio Abaci.

Hic vſus eſt perantiquus. Nam vt author eſt *Herodotus*, Ægyptij & Græci calculis ſunt vſi. Locus eſt *lib.2.* Γράμματα γράφουσι καὶ λογίζονται ψήφοισι Ἕλληνες μὲν ἀπὸ τῶν ἀριστερῶν ἐπὶ τὰ δεξιὰ φέροντες τὴν χεῖρα. Αἰγύπτιοι δ' ἀπὸ τῶν δεξιῶν ἐπὶ τὰ ἀριστερά.

Cap. IV. De Additione.

PRÆCEPTA.

Compoſitio numerorum integrorum eſt ſimplex ſeu prima, vel coniuncta ſeu orta. Et in vtraque tria ſunt videnda, collocatio, operatio, & probatio. *Græcè* τάξις, πρᾶξις, δοκιμασία.

Compoſitio ſimplex eſt, quæ numerum cum numero ſemel tantùm componit.

Eſtque additio, vel ſubductio.

Additio eſt, quæ è duobus vel pluribus addendis elicit totum, ſiue ſummam: & fit numeris vel calculis.

In additione quæ fit numeris, eſt

I. Collocatio; quæ reſpicit nomenclaturam & valorem.

Nomenclatura hæc eſt : *Numeri ſuperiores ſiue dati dicuntur* addendi, *quos ad minimum duplici ſerie conſtare oportet : inferior ſiue tertius dicitur* additus, *item* ſumma, collectum, & totum.

Valor eſt, vt ſimiles, hoc eſt, qui ſunt eiuſdem valoris ac denominationis, ſub ſimilibus collocentur : *vt floreni ſub florenis, nummi ſub nummis.*

II. Operatio; quæ reſpicit ordinē & indictionem.

Ordo eſt à dextrâ verſus ſiniſtram.

Inductio eſt, quâ eiuſdem gradus notæ ſic adduntur, vt particulares ſummæ denario minores ſuis ſigillatim gradibus ſubjiciantur, excreſcentibus in ſequentem ſubinde tranſlatis.

III. Probatio ſiue examen & demonſtratio; quæ eſt vulgaris, vel ſcientifica.

Vulgaris fit per abiectionem nouenarij; vt relinquatur vtrobique idem numerus, in addendis & toto.

Scientifica fit per ſubtractionem addendorum à ſummâ: & quidem dupliciter.

I. Si numeri addendi ſubtrahantur ſigillatim à ſummâ, ita vt nihil maneat reliquum, ritè peracta eſt additio, iuxta regulam : *Omnes ſingulæq; partes ab vno & eodem integro ſubtractæ, nihil relinquunt.*

II. Si alteruter numerorum addendorum ſubtrahatur à toto; vel ſuperior, vt relinquatur inferior; vel inferior, vt relinquatur ſuperior : itidem ritè peracta eſt additio.

Additio per calculos eſt facillima: *Nam calculus calculo additur, ſed ita, ne quinque calculi ponantur in lineâ, ſed promoueantur ad ſuperius ſpatium : & ne duo calculi ponantur in vno ſpatio, ſed promoueantur ad ſuperiorem lineam.*

REGVLÆ.

I. In additione, & ſequentibus ſpeciebus, quinque iſtæ regulæ ſunt obſeruandæ.

1. *Notæ ſibi ſubiiciantur perpendiculariter* : vt 234
567

2. *In operatione per partes procedatur, & ſingulæ notæ cum ſingulis collatæ numerentur ſolitariè.*

3. *Numerus tertius inuentus diſtinguatur à numeris vel ſuperioribus vel inferioribus* . vt 453
121
576

4. 5. *Si numerus inuentus duabus ſcribendus ſit notis, & plures ſuperſint numerandi, ſcribatur tantùm dextra nota, ſiniſtrâ vel ad tabulæ chartæve oram notatâ, vel mente reſeruatâ, vt addatur ſequenti inueniendo. Numeri quoque quamdiu adduntur, ſubducuntur, multiplicantur, & diuiduntur, non habendi ſunt pro denariis, centenariis, aut millenariis, ſed pro primariis, vt vocant, ſiue ſimplicibus.* E. gr. 683.
538. Hîc 8 & 3. faciunt 11. qui numerus nonniſi duabus poteſt ſcribi notis : proinde prima eius ſeu dextra ſolùm ſcribitur ſub primi loci characteribus, & ſiniſtra additur ordinis ſequentis notis, videl. 8. & 3.

II. Abacum additionis Pythagoréum oportet ante omnia habere in conſpectu. Abacus additionis Pythagoricus.

Sic appellatur hæc exercitatio :
1 & 2 ſunt 3.
1 & 3 ſunt 4.
1 & 4 ſunt 5 &c.
2 & 2 ſunt 4.
2 & 3 ſunt 5.
2 & 4 ſunt 6 &c.
3 & 3 ſunt 6.
3 & 4 ſunt 7.
3 & 5 ſunt 8 &c.

Oportet nempe ſimili ratione totum alphabetum 1.2.3.4.5.6.7.8.9. ſurſum deorſúmque addendo meditari. Et hæc eſt *additio ſimplex.*

III. Additio compoſita gubernatur his regulis. Additionis compoſitæ regulæ.

1. *Ab inferioribus numeris ad ſuperiores aſcendendum.*

2. *Vſus additionis eſt, vt duo vel plures numeri in vnam ſummam colligantur.* Inprimis cernitur in mercaturâ & chronologiâ.

3. *Si plures numerorum addendorum ſint ordines, commodiſſimum fuerit eos in plures ſeorſum claſſes diſponere, & ex ſingulis claſſibus ſingulas ſummas colligere.* Sic enim magna moleſtia euitatur. Ita ſint addendi:

6 7 9 8 9 7 6
2 3 4 5 6 7 8
3 4 5 1 2 3 4
6 7 1 2 3 4 5
9 6 9 8 9 6 7
7 6 4 5 8 9 1

vel ita :

3 6 9 4 5 6 8
2 3 4 5 6 7
1 2 6 9 3
9 4 5 6
2 6 3
3 4

vel ita :

1 2 3 4 5
2 3 1
4 5 6 7
1 2
3 4 5 6
1 2 3
4

Hîc commodè conſtituentur duæ claſſes, vel etiam tres. atque ita vna operatio diſtribuetur in plures.

4. *Ab additione ſimplicium notarum veniendum eſt ad coniunctarum additionem.* Illa ſiquidem eſt facilior quàm hæc. Additionem autem ſimplicium notarum ſuppeditat rationis abacus : vt 2 & 3 ſunt 5.

5. *Si numeri addendi habeant diuerſas denominationes, initium fiat à minimis : & ſi illa collecta conſtituant Integrum, illud addatur integris ad ſiniſtram.* e.gr. Finge te accepiſſe ab vno debitore 683 florenos, 12 bacios, 7 nummos, ab altero 592 florenos, 13 bacios, 13 nummos. Quæritur accepti ſumma. Colloca in ordinem.

Flor.	*bac.*	*num.*
683	12	7
592	13	13

Hîc adde 7 & 13 nummos : erunt 20. è quibus 16. efficiunt bacium : quem adjice ſequenti ad ſiniſtram numero, & 4 nummos ſcribe ſub titulo nummorum. De reliquis idem judicium eſto.

IV. Tribus modis probationis in additione nonnulli addunt quartum, qui ſic habet : Quartus modus probationis...

Quando additorum numerorum vnus ab integrâ ſummâ aufertur, reſiduúmque iſtius ſubductionis eſt æquale reliquis addendis, rectè facta eſt additio : e. gr. 683
592
851
97. hæc addita faciūt 2223. ex quâ ſummâ ſi auferantur 683. relinquuntur 1540. quot etiam reliqui numeri 592. 851. & 97. producunt. Et hoc examen certiſſimum eſt, licet ſit operoſius.

Cap. V. De Subductione.

PRÆCEPTA.

SVbductio *(aliàs subtractio & substractio)* est, quâ numerus minor aufertur à maiore, ad habendum reliquum: & fit numeris, vel calculis.

In subductione quæ fit numeris, spectantur tria:

I. Collocatio: vbi est Nomenclatura & valor.

Nomenclatura hæc est: *Duo hîc sunt dati*; maior, *à quo debet fieri subductio, &* minor, *vel æqualis, qui dicitur subtrahendus: tertius est* quæsitus, *qui dicitur* reliquus & residuus: *& scribitur vel supra datos, vel infra.*

Valor, *siue denominatio*, est, vt similes numeri, *qui dicuntur eiusdem denominationis*, scribantur sub similibus: *veluti floreni sub florenis, aurei sub aureis.*

II. Operatio, eáque duplex; quæ vtraque incipit à dextris, & maiorem numerum collocat superiori loco.

In primâ operatione *inferior ita subducitur à superiori, vt si maior sit notâ inferior quàm superior, vnitas sit mutuò accipienda à sequenti, etiamsi ciphra sit: ita tamen vt nota illa, à quâ ablata est vnitas, habeatur minor vnitate. e.g.* 6065
1286. *Hîc subduc 6 à 15. à sequenti 6. vnitate accersitâ, relinquuntur 9. Deinde subduc 8. à 15. (nam quia vnitatem mutuò accepisti à 6. non ampliùs est senarius, sed vnitate minor, scilicet 5. qui cùm rursus minor sit inferiore, vnitas accersitur à ciphrâ, quæ licet per se ἄσημος sit, quia tamen notam significantem ante se habet, in eam vsque hæc mutui detractio redundabit) subduc igitur 8 à 15. postea 2 à 9. tum 1 à 5.*

In secundâ operatione *(quæ putatur facilior) cùm inferior nota est maior quàm superior, inferior aufertur ex denario, & residuo additur nota superior, aggregatumq́; sub lineâ annotatur. Hinc vnitas additur proximæ figuræ inferiori versus sinistram, totumq́; aggregatum ex notâ superiore subtrahitur. e.gr.*
654
365. *Hîc 5 ex 4 auferri non possunt. Subduco igitur 5 ex 10. & residuum, nempe 5 adscribo superiori notæ 4. fiuntq́; 9. quæ infra lineam subscribo primo ordini. Deinde inferiori sequenti 6 addo vnitatem. Sed quia 7 ex 5 auferre non possum, dico 7 ex 10. restant 3. quæ superiori 5 adjicio, fiunt 8. quæ subscribo. Rursus inferiori 3 addatur vnitas, & subtrahantur 4 à 6. Ideo autem inferiori adjicitur vnitas, ne à superiori necesse sit auferre vnitatem, quæ inde mutuò est accepta.*

III. Probatio, *siue examen: quod fit per additionem, vel subtractionem.*

Per additionem: *Si enim numerum residuum subtracto seu inferiori addideris, necessariò componetur numerus, à quo subtractio facta est, iuxta axioma:* Omnes partes alicuius integri inter se compositæ, ipsum integrum constituunt. e.gr. 3166
2039
1127.

Hîc numerus subtrahendus 2039. *& residuum* 1127 *coniunctim efficiunt* 3166

Per subtractionem: *Si enim residuum subtrahatur ex numero superiori, supererit necessariò inferior: vt si in dato modò exemplo 7 ex 16. 2 ex 5. 1 ex 1. & 1 ex 3 subduxeris, relinquetur inferior subtrahendus* 2039.

Quidam solent probam, vt vocant instituere per abiectionem nouenarij: si nempe ex residuo & subtrahendo abjiciantur nouem, quoties possunt abjici, itemq́; postea ex superiori: vt in proposito exemplo abiectis nouem, vtrobique supererunt septem, quæ ita notantur

7
⨯
7

Subductio quæ calculis peragitur, facillima est. *Nam calculi simpliciter tolluntur ex abaco.*

REGVLÆ.

I. Subductio contraria est additioni.

Nam additionem adhibemus, cùm ex multis vnam facimus summam: subductione contrà vtimur, cùm minorem numerum à maiori subducimus, vt excessum maioris cognoscamus.

II. Maior numerus in subductione collocatur superiori loco. Vter autem sit maior, ex vltimis notis cognoscitur.

Cuius enim numeri vltima nota versus sinistram maior est, ille numerus etiam maior est. Quòd si vltimæ notæ duorum numerorum æquales fuerint, illum numerum maiorem æstimabis, in quo prior nota maior occurrit: vt in hoc exemplo 546 superior maior est inferiori: in isto 653 similiter. Maior
391 641
etiam est numerus, qui plures habet notas.

III. Subductionis exercitatio in primis nouem notis est præmittenda.

Hæc enim subductio simplicium terminorum est facilior. Depromenda autem est ex mentis abaco. Nam quemadmodum in reliquis speciebus est προγύμνασμα quoddam, quod non quæri, sed è mentis thesauro depromi & dari debet: sic in subductione expedita prænotio requiritur, quem numerum notatum quælibet ab alterâ vel solâ, vel adscito denario detracta, relinquat: vt 5 ab 8, restant 3. 9 à 17, restant 8.

IV. In subductione compositorum, siue coniunctorum, numerorum, totum artificium in mutui acceptione, & eiusdem pensatione cernitur.

Fit autem illa pensatio vel per ablationem vnitatis à sequenti notâ superioris ordinis: vel additione vnitatis ad sequentem notam inferioris.

V. Numerus maior, à quo fit subtractio, habet rationem integri seu totius: minor & reliquus, partium.

VI. A sinistrâ versus dextram in subductione procedi potest, si nulla acceptio mutui sit necessaria.

Sic in hoc exemplo 345 perinde fuerit, siue à dextrâ siue
123
à sinistrâ incipias. Perinde quoque in omni καλχευτικῇ ἀφαιρέσει fuerit, siue reliquum supra, siue infra scribas.

VII. Si plures fuerint termini vel subtrahendi, vel à quibus subtractio fieri debet, priùs additione in vnam summam sunt reducendi.

Ita si numerus ex pluribus numeris, vel plures ex vno, vel plures ex pluribus sint subducendi, colligendi prius erunt illi, qui sunt plures, in vnam summam: e.g. Quæstor accepit primò 765, deinde 547, iterum 1854: exposuit primâ vice 495, secundâ vice 1543. Quæritur residui summa. Summa acceptorum est 3166; expensorum 2039, quibus inuicem sublatis relinquuntur 1127.

Cap. VI. De Multiplicatione.

PRÆCEPTA.

COmpositio numerorum coniuncta est, quæ numerum cum numero multoties componit.

Estque multiplicatio, vel diuisio.

Multiplicatio est ductus vnius numeri in alterum.

Estque vel simplex, vel composita.

Multiplicatio simplex est singularum notarum cum singulis: & habet tres obseruationes.

I. Abacus Pythagoricus *(qui etiam dicitur* Abacus factorum) gubernat totam praxin multiplicationis: *imò per totam artem deinceps spargitur, ita vt sine illo nec leuissima quæstio huius artis possit explicari. Variæ autem sunt formæ huius abaci. Facillima hæc est:*

2: 2—4, 3—6, 4—8, 5—10, 6—12, 7—14, 8—16, 9—18

4: 4—16, 5—20, 6—24, 7—28, 8—32, 9—36

6: 6—36, 7—42, 8—48, 9—54

7: 7—49, 8—56, 9—63

3: 3—9, 4—12, 5—15, 6—18, 7—21, 8—24, 9—27

5: 5—25, 6—30, 7—35, 8—40, 9—45

8: 8—64, 9—72

9: 9—81

Artificiosissima figura hæc est:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

II. Si duorum numerorum alter in quotlibet partes secetur, æquatur factis è toto in singulas partes: *Hic dicitur* Canon totius & partium. *Exemplum hoc esto. Quæritur, quot sint septies octo. Discerpe alterutrum datorum in partes quascunque, vt 7. in 2.3.2. Singulis postea partibus in* 8. *ductis, facies* 56. *Quantum faciunt octies nouem? Distrahe nouem in* 3.3.3. *& numera cum* 8. *per partes; efficies* 72. *e.g.*

```
  8     |          8     |
2.3.2.  | 7      3.3.3.  | 9
 16               24
 24               24
 16               24
 56               72
```

Loco huius theorematis solet & hoc adferri: Si vterq; datorum quomodolibet secetur, factus è totis, æquatur facto à partibus. *e.g.*

```
4.4. | 8        5.3. | 8.
3.4. | 7        5.4. | 9.
 16              12
 16              20
 12              15
 12              25
 56              72
```

Ita vides hic idem haberi, si numeri per partes multiplicentur, ac si toti totis multiplicati forent.

III. In scholis fermè hęc regula obtinet, *quæ dicitur* regula pigri, seu ignauorum: *Datis duabus notis, quarum summa denario maior est, si vtriusque distantiam à decem multiplices, tumq; differentiarum vnam ex datarum altera χιαστικῶς, alteram, subducas, factus cum reliquo in diuersos gradus distributi, erunt factus à datis: e.g. retine.nnus notas paulo ante allatas.*

```
Dati.        Diff.        Dati.        Diff.
8   Subd.    2  Multipl.  8   Subd.    1  Multipl.
7            3            9            1
5            6            7            2
```

In his autē regulis præsupponitur cognitio facilioris multiplicationis: vt quantum bis quatuor, vel quater quinque, vel ter sex efficiant, pueri natura ductu cognitum habeant.

Multiplicatio composita est, cùm plures inter se numeri componuntur: *vnde dicitur* multiplicatio coniunctorum. *Sub hâc continetur* multiplicatio decomposita. Multiplicatio composita.

Ea fit numeris vel calculis.

In multiplicatione quę fit numeris, tria sūt vidēda:

I. Collocatio: *quæ requirit Nomenclaturam: ex quâ numeri alij dicuntur* dati, *videlicet multiplicandus & multiplicans seu multiplicator: alij* quæsiti, *vt est numerus è multiplicatione resultans, qui dicitur* Productus & Factus. *Collocatur autem multiplicandus superiori loco, eiusq; primæ notæ à dextris multiplicans directè subjicitur.*

II. Operatio: *quæ respicit multiplicatorem vnum, vel plures. Ibi est multiplicatis simpla: hic dupla, tripla &c. siue composita & decomposita, vt alij vocant.*

Si vnus fuerit multiplicator, ille in omnes multiplicandi notas sigillatim ducitur, initio facto à dextris, & Productum infra lineam scribitur. *e.g. Sint* 365. *per* 3. *multiplicandi. Dic primò ter quinque sunt* 15. *è quibus directè subjice* 5. *vnitate reseruatâ. Tum dic ter sex sunt* 18. *quibus adde vnitatem mente repositam &c.*

Si plures fuerint multiplicatores, obserua has regulas. 1. *Operatio constabit inductione siue fiet per partes.* 2. *Tot factorum ordines procreabuntur, quot notæ fuerint multiplicantis.* 3. *Ordo cuiusque facti initium sumet sub prima multiplicantis sui notâ.* 4. *Omnes factorum ordines per additionem in vnam summam colligentur. e.g.*

```
 1568        345
   54        243
 6272       1035
7840       1380
84672      690
           83835
```

III. Probatio: *quæ fit per diuisionem. Si enim factus per multiplicationem diuisus, producat multiplicandum: vel si factus per multiplicandum diuisus, producat multiplicantem, probè peracta est multiplicatio. e.g.* 53

```
 53
  2
106
```

Hic 106. *diuide per* 53. *vt prodeant duo: vel diuide per duo, vt prodeant* 53. *Facilis tamen fuerit factum diuidere per multiplicatorem; quia hic solet esse minor multiplicando. Quanquam neutra diuisio sit hic difficilis; quia non opus est vt Quotientis notæ inquirantur, cùm eæ contineantur in altero datorum.* Solent alij examen multiplicationis instituere per abiectionem nouenarij: *ita scilicet vt nouenarius abjiciatur ex duobus datis, quoties potest, & residua ponantur in superiore & inferiore crucis parte. Residua ista in se ducuntur, & ex producto rursus abjiciuntur nouem, quoties fieri potest, residuo in altero crucis latere posito: cui si residuum producti est æquale, proba est operatio. e.g.*

```
 4654         1
    6       6 X 6
27924         6
```

Multiplicatio per calculos sic expeditur. *Abacus diuidatur duas in partes, inq; læuâ ponatur multiplicandus, in dextrâ multiplicator. Postea digitus applicetur singulis lineis. Tum illa linea, cui digitus applicatur, valet vnitatem. Post multiplicatorem duc in multiplicandum, & factum colloca in parte dextrâ: vt si* 1232. *sint multiplicādi per* 15. *pone digitum super quartam lineam, & dic semel vnum, non autem mille, & colloca decem in lineâ superiore dextræ partis. Dehinc descendat digitus ad proximam lineam, pariq; modo colloca nummum in lineâ superiore &c.*

REGULÆ.

Multiplicatio & diuisio quid sint?

I. Multiplicatio est multiplex additio, diuisio est multiplex subductio.

Nam toties alter datorum vel augetur vel minuitur, quoties alter, siue multiplicans sit, siue diuisor, vnitatum numero monet. Sic multiplicatio multiplicandum toties addit, quoties vnitas in multiplicante continetur, vt habeatur factus: vt si 4. multiplicanda sint per 3. toties quaternarium sibiipsi addes, quot in ternario vnitates reperiuntur, id est, quaternarium ter addes. 4 4 4. sunt 12. Ita diuisio numerum à numero quoties fieri potest, subducit, vt habeatur Quotus. Sic v.g. 12. per 4. diuidere, est 4. ex 12. subducere, quoties id fieri potest. Quod cùm ter fieri queat, habetur quotus 3. significans 4. in 12. ter contineri. Vnde multiplicatio est repetita siue compendiosa additio; diuisio, repetita siue compendiosa subductio. Hinc in multiplicatione est genesis seu compositio, in diuisione analysis seu resolutio. Aliàs ratione termini ad quem, in multiplicatione est resolutio, in diuisione compositio. Vtimur enim multiplicatione, si totum velimus resoluere in partes. vt 3 florenos in 90 albos: diuisione contrà, si partes velimus reducere ad totum, vt 90 albos in 3 florenos.

Compendia multiplicationis.

II. Compendia multiplicationis sunt quatuor.

1. *Vnitas in multiplicatore inuenta, omnes numeros multiplicandi transfert in locum suum infra lineolam.* Ratio huius est; quia vnitas non multiplicat.

2. *Si in numero multiplicante medio reperiatur ciphra, illa in productorum loco directè collocatur, vel negligitur, & ad sequentis notæ multiplicationem fit progressus. Si verò in altero datorum ciphra sit extrema, negligitur in multiplicatione, & postea additur siue postponitur producto.* Idem iudicium esto, si plures sunt ciphræ. Ratio huius compendij est; quia ciphra numeros non componit aut multiplicat, sed tantùm loco replet atque auget per denarium. e.g.

```
   345        36|0       15|000
   303         15         5| 00
  ----        ----       ------
  1035        180        75
 1035         36         ------
 ------      ----        7500000.
 104535      5400
```

3. *Si multiplicantis extrema nota sit vnitas, reliquæ ciphræ, tum illæ multiplicando affixæ exhibent factum.* Multiplicaturo igitur aliquem numerum per 10. 100. vel 1000. facilis erit operatio. e. g.

```
  8734
   100
 ------
 873400.
```

Et hæc causa est, quòd Geodætæ in instrumentis suis assumunt ferè 10. 100. 1000.

4. *Si in multiplicante aliqua nota bis posita fuerit, tunc prioris productum pone sine nouâ multiplicatione*, vt

```
 3452
  232
```

Abacus Pythagoricus quomodo mandandus memoriæ?

III. Abacum Pythagoræ facilè mandaueris memoriæ, si primum factum cuiusque ordinis nôris.

Primo siquidem facto additur numerus primus illius ordinis, & prodit factus pro secundo: vt bis duo sunt quatuor, bis tria sunt sex. Hîc 4. facto primo adduntur 2 & prodit factus secundus.

Latera quid sint in multiplicatione?

IV. Numeri dati hîc dicuntur latera, Græcè πλευραί.

Ratio est; quia respondent lateribus quadrati vel oblongi. Vide infrà Geometrica. Sic in longitudine aciei militaris sunt milites 364. in latitudine 263. quæ dicuntur latera. Confer *reg.1.cap.seq.*

Commodior operatio in multiplicatione quænam?

V. Commodior est operatio, si maiorem numerum facias multiplicandum.

Nihil refert, vtri datorum multiplicandi vel multiplicantis munus assignes. Numeri enim inter se multiplicati quomodolibet, eundem producunt: vt quater quinque sunt 20. & quinquies quatuor sunt totidem. Nempe multiplicans fit multiplicandus, & vicissim. Verùm commodior est operatio, si maior numerus statuatur loco multiplicandi. Facilius enim est inuenire, quem numerum efficiant ter nouem, quàm nouies tria.

Prosthaphæresis quid?

VI. Si numerus duarum alterius partium auctus alterâ, minutus reliquâ, multiplicet easdem alternè: ambo facti æquabunt factum à dato per totum; & contrà.

Hoc elementum pertinet ad multiplicationem, & insignem *prosthaphæreseos* facultatem, secto duas in partes multiplicando, indéque aucto & minuto multiplicante, continet. Est autem triplex casus. *Principio* augetur & minuitur multiplicator partibus alterius duabus æqualibus. Veluti 6 multiplicando, in 3 & 3 secto, augeatur earum alterâ 8 multiplicaturus, vt totus fiat 8; idémque minuatur alterâ, vt reliquus fiat 5. Ista enim auctio minutióque est prosthaphæresis. Iámque auctus minutúsque multiplicet eadem bisegmenta 3 & 3 alternè: facti erunt 33 & 15. qui additi faciunt 48. Qui totus æquat factum à toto multiplicando, quem bisecueramus per datum multiplicantem 8. Nam octies 6 sunt 48. Id ostendit descriptio, sic:

```
 8.  11.  3.  13.
      5.  3.  15.
         --------
          6.  48.
```

Deinde multiplicando inæqualiter secto multiplicans prosthaphæresin patitur ita, vt auctus maiore multiplicet minorem, minutúsque minore multiplicet maiorem, atque ita propositam æqualitatem præstet, vt 5 esto sectus in 3 & 2, duas partes inæquales, in quas alternè multiplicatur 4, nempe 3 maiore auctus, vt sit 7, in minorem 2, vnde factus erit 14; vicissimque 2 minore minutus, vt maneat 2, in maiorem 3, vnde factus erit 6. Dico ambos hos factos, 14 & 6, æquare factum à dato 4 per totum 5, qui est 20. *Denique* multiplicando inæqualiter secto multiplicans posthaphæresin patitur ita, vt auctus minore multiplicet maiorem, minutúsque maiore multiplicet minorem, atque ita propositam æqualitatem præstet. Vt sit iam datus 4 auctus minore segmento eiusdem 5, videl. 2, vt fiat 6; & multiplicetur in maiorem partem 3, vnde factus erit 18; minutúsque maiore parte 3, vt maneat 1, & multiplicetur in minorem 2, vnde factus erit 2. Dico & hos factos ambos æquare factum à dato 4 per totum 5, qui est idem 20. Atque hæc est tertia prosthaphæreseos æquatio.

VII. In multiplicatione & diuisione implicitè continetur regula de tri.

Nam *in multiplicatione* productum, duo multiplicantes, & vnitas sunt proportionales, si productum & vnitas extrema occupent loca, & multiplicantes intermedio loco ponantur. e.gr. multiplico 24

```
  2   Proportio sic est: 48—24—2—1.
 --
 48
```

vel 1.2—24—48. *In diuisione* eodem modo proportionales erunt numerus diuidendus, diuisor, quotus, & vnitas, si diuidendus & vnitas extremas, diuisor & quotus medias occupet sedes. e.g. diuido 24 (12. Proportio sic est: 24--12--2--1. Vel 1--2--12--24.
2

Confer infrà *cap.15.reg.1.*

Cap. VII. De diuisione absolutè consideratâ.

PRÆCEPTA.

Diuisio est, quæ numerum à numero subducit, quoties fieri potest, vt habeatur quotus. *Dicitur etiam* Partitio.

Diuisio consideratur absolutè, vel relatè.

Absolutè, est certa species Algorithmi: & ita perficitur numeris & calculis.

In diuisione, quæ peragitur numeris, videnda sunt tria:

I. Collocatio: *quæ continet Nomenclaturam; ex quâ numeri duo dicuntur* dati, *diuidendus scil. & diuisor: tertius appellatur* quæsitus, *qui ex tractatione datorum emergit: & vsitatè vocatur* Quotiens, Quotus, Numerus diuisorius, & Numerus partitionis. *Ex his autem superiore loco ponitur diuidendus; cui versus sinistram diuisor ita subscribitur, vt si plures diuisoris notæ fuerint, prima sub primâ diuidendi, & sequentes sub sequentibus ordine collocentur. Quòd si prima diuisoris nota versus sinistram fuerit maior primâ notâ diuidendi, vel ipsi æqualis, & huic adhærens maior quàm secunda diuidendi, promouetur ad sequentem stationem: vt*

```
 23456     3678
 53         37
```

Quotus denique ad dextram diuidendi ponitur lineolâ curuâ vel rectâ interpositâ, quæ dici solet semicirculus, luna, & linea lunaris.

II. Operatio

II. Operatio continetur his regulis. 1. *In diuisione quæritur, quoties diuisor in numero verticali siue suprascripto contineatur.* 2. *Si plures sint notæ diuisoris, de sinistrâ tantùm instituitur quæstio, quoties in superiori contineatur.* 3. *Tot sunt operationes, quot sunt notæ in diuidendo reliquæ, additâ vnitate, si diuisor iam sit subscriptus: vt*

23456
24

Hîc sunt tres operationes. 4. *Quotus semper vnicâ tantùm figurâ exprimitur. Nunquam igitur numerus nouenario maior in Quotiente scribi potest: licet diuisor sæpiùs quàm nouies in diuidendo contineatur.* 5. *Quotus per singulas diuisoris notas debet multiplicari: productum infrà scribi & à diuidendo subtrahi.* 6. *Hoc multiplicationis & diuisionis negotium toties frequentandum, quot sunt notæ in diuidendo numero reliquæ: donec nullus in numero diuidendo supersit, in quem diuisor possit promoueri.* 7. *Si in aliquâ promotione diuisor fuerit maior diuidendo, scribenda est ciphra ad locum Quoti, moxq́; delendus diuisor, & ad sequentem locum promouendus.* 8. *Si residuum post subtractionem fuerit maius diuisore, error est commissus.* 9. *Si quid post peractam totam diuisionem supersit, illud ad dextram Quoti per modum fractionis scribendum fuerit, ita vt supernè residuum diuisionis, infernè autem diuisor collocetur. Exempla sunt:*

4936 / 4444 (1234.   1008 / 36 (28.   299552 / 736 (407.

III. Probatio: *quæ instituitur per multiplicationem. Si namque diuisor & Quotus in se multiplicentur, & producto residuum diuisionis addatur, prodibit, si res bene se habet, numerus diuidendus. Alij explorant* per abiectionem nouenarij, *hoc modo. Nouenarius abjicitur ex diuisore & Quoto, quoties potest, & residua ponuntur in superiore & inferiore crucis parte. Residua ista in se ducuntur, & ex facto isto atque residuo diuisionis, si quod fuerit, rursus abjiciuntur 9, quoties fieri potest. Quòd si residuo isti æquale fuerit residuum numeri diuidendi, probabile est operationem bonam esse. e. gr.*

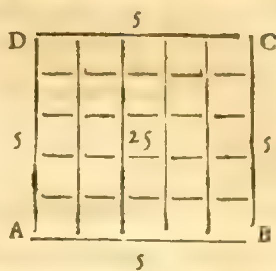
486 / 2 (243. $\begin{array}{ccc} & 0 & \\ 0 & \times & 0 \\ & 2 & \end{array}$

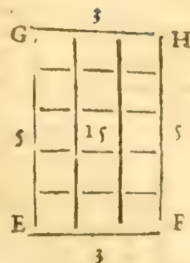
Diuisio calculis peragitur hoc modo. *In diuisione descendendum est à dextro latere in læuum contrà quàm factum est in multiplicatione. Diuidendus itaque collocetur in dextro latere: postea digitus applicetur in sinistro latere isti lineæ, & infrà collocetur Quotiens: vt si 160. diuidenda sint per 10. apposito digito lineæ secundæ, nummus in summâ positus denarium efficit, qui ponendus iuxta digitum: deinde proximus, quinarium efficiens, transferendus ad spatium læuum sub digito. Tertius simili ratione, transposito digito, ponendus in infimâ lineâ.*

REGVLÆ.

I. Diuisio est applicatio dati spatij ad totam rectam: vnde dici solet παραβολὴ, comparatio, *voce Geometricâ.*

Sicut duorum laterum mutuus in se ductus, conficit figuram rectangulam in multiplicatione: sic in diuisione, diuidendus est veluti rectanguli area, diuisor velut longitudinis latus, hoc est, vnum eorum, quæ rectangulum comprehendunt, cui alterum latitudinis latus orthogonaliter iungendum, in quod prius ductum, spatium sibi congruens capiat: atque id latus repræsentat Quotus: quippe quòd in diuisorem ductus, diuidendum semper restituat. Diuisio itaque est accommodatio lateris ad datum latus: vnde rectangulum parallelogrammum describi queat. Vnde patet, vsum diuisionis esse, vt quoties in maiore minor contineatur, manifestum fiat. Ita v.gr. numeri dati in multiplicatione 5 & 5, vel 5 & 3 sunt latera; numerus quæsitus 25 vel 15 est area. In diuisione diuidendus est area, vt 25 vel 15, diuisor est latus vnum, vt 5 vel 3, quotus est latus alterum, vt 5 in vtroque diagrammate.





II. Quotus est pars diuidendi, à diuisore denominata. Quotus quid?

Nam si numerus numerum metiatur, mensus habet partem mensori cognominem, & reciprocè: vt quoniam 48 per 6. diuidi possunt, aio datum numerum sextam habere partem, id est 8: atque hic est quotus, à diuisore nomen habens. Cæterùm pars numeri hoc loco est numerus minor, maiorem mensurans, hoc est, constituens vel auferens: vt 2. sunt pars tertia de 6. 5 pars dimidia de 10. Qui verò non solus aliquoties, sed cum vno pluribúsve assumptus, numerum componit, is totius sunt partes: vt 2. sunt partes quinarij, scil. duæ quintæ. Binarius enim non solus, sed assumpto ternario quinarium constituit. Μέρος itaque Euclidi fuerit pars quota: Μέρη, pars quanta.

III. Simplicis Quoti diuisio, ex multiplicationis abaco est depromenda. Simplicis Quoti diuisio vnde petenda?

Nam per quos numerus fit, per eos quoque diuiditur. Atque hoc est diuisionis quoddam rudimentum. Vt sexies septem sunt 42. Quare eundem numerum diuidet 7. per 6. & 6 diuidet 42. per 7. Item septies 9. sunt 63. Ideò eundem diuidet 9. & quotus erit 7. vel eum diuidet 7. & quotus erit 9. Sed hoc persequamur pluribus. *Abacus diuisionis Pythagoricus* est duplex: diuisionis exactæ, & non-exactæ. *Abacus diuisionis exactæ* rursus est duplex. Et *primò* quidem è multiplicationibus notarum per se argumentamur enthymematicè de diuisione earundem secundùm se: e.g.

1 facit 1 per 1: ergo 1 diuidit 1 per 1.
2 facit 4 per 2: ergo 2 diuidit 4 per 2.
3 facit 9 per 3: ergo 3 diuidit 9 per 3 &c.

Deinde è singularum notarum cum singulis maioribus multiplicatione gemino syllogismo gemina diuisio concluditur: e.g. 2 facit 6 per 3; ergo 2 diuidit 6 per 3; & contrà 3 diuidit 6 per 2.

2 facit 8 per 4: ergo 2 diuidit 8 per 4; & 4 diuidit 8 per 2 &c.
3 facit 15 per 5: ergo 3 diuidit 15 per 5; & 5 diuidit 15 per 3: & sic pergendo vsque ad nouem.

Atque vt hunc abacum faciliùs memoriæ mandes, considera non tantùm notarum ordinem, sed etiam syllogismorum, de vnaquâque numerorum serie paulatim vnitate deficientem. Nam de 2 sunt 7, de 3 sex, de 4 quinque, de 5 quatuor, de 6 tres, de 7 duo, de 8 vnicus: tum his oppositi, totidem. *Abacus diuisionis non-exactæ* sic habet.

2 in 3 continetur semel, & superest 1; in 5 bis, & superest 1; in 7 ter, & superest 1, in 9 quater, & superest 1 &c.
3 in 4 continetur semel, & superest 1; in 5 semel, & superest 2; in 7 bis, & superest 1; in 8 bis, & superest 2, in 10 ter, & superest 1; in 11 ter, & superest 2 &c.
4 in 5 continetur semel, & superest 1; in 6 semel, & superest 2; in 7 semel, & superest 3 &c.
5 in 6 continetur semel, & superest 1; in 7 semel, & superest 2; in 8 semel, & superest 3; in 9 semel, & superest 4 &c.
Ita peragi potest ad 6.7.8.9.&c.

Atque hic Pythagoréus duplex diuisionis abacus est, quem assecutus discipulus diuisionem quamlibet facilem habebit.

IV. Diuisio peragitur tribus; Inuentione Quoti, Multiplicatione, & Subtractione: è quibus primum est principale opus. Diuisio quomodo peragatur?

Etenim diuisionis vis in eo posita est, vt sciatur quoties inferior contineatur in superiore. Quoto igitur inuento, diuisio tacito mentis conceptu peracta esse videtur. Sed quando inuentus est quotus, necesse est vt sciatur, quoties diuisor superiorem secet, atque ab eo deduci queat. Id vt oculis subjiciatur, multiplicatione & subductione est opus.

V. Diuisionis compendia sunt duo. Compendia diuisionis quæ?

1. *Si diuisor in ciphras desinat, operatio solis significantibus peragitur: ciphris interim ad dextram extremis diuidendi notis subiectis: vt*

3674894	4567
38000	2 0

Quidquid autem supra ciphras illas positum deprehenditur, factâ diuisione redundabit, & constituet fractionem.

2. *Si diuiſoris vltima nota ſit vnitas, reliquæ ciphræ, detractis à diuidendo ad dextram tot notis, quot ciphræ fuerint, peracta erit diuiſionis operatio.* Quidquid enim à ſiniſtrâ parte ſupererit, Quotum dabit: quod à dextrâ, reſiduum demonſtrabit: vt,

2890653. (289 $\frac{653}{10000}$
1 0000

Hæc diuiſio in ſinuum Geometricâ & Aſtronomicâ doctrinâ eſt frequentiſſima.

Compendioſa diuiſio per 5. quæ?

VI. Si quis propoſitum numerum quemcunque velit compendioſè diuidere per 5. à diuidendo prima nota fuerit tollenda, & reliquus numerus duplicatus producet quotum.

Vt 65434 ſi diuidenda ſint per 5 quotus erit 13086. Et hoc procedit, ſi prima nota ſublata fuerit minor quàm 5: vt in propoſito exemplo. Verùm ſi ea fuerit maior vel æqualis, inuento quoto vnitas addenda, & à primâ notâ 5. auferenda: vt ſi 46568 ſint diuidenda per 5. tollatur 8. & reliquus numerus dupletur, vt prodeant 9312: quibus 1. addatur: & quotus erit 9313.

Quot modis inſtituatur operatio in diuiſione?

VII. Duplici modo inſtitui ſolet operatio diuiſionis.

Primus & vſitatiſſimus modus eſt: quando figuram rhombi efficimus, & notas ſingulas cancellamus. e.g.

x x x
x x x x (1
x 4 8 x x
x x x x x (1514 $\frac{1}{23}$
x 8 x x
x ø x 8
x x

Secundus & plauſibilior modus eſt, quando tot lineæ interponuntur, quot ſunt operationes. e.g.

7 8 6 :
9 : :
7 2 : :
6 6 :
9 :
6 3 :
3 3
9
27

(873 $\frac{6}{9}$

Cap. VIII. De diuiſione conſideratâ relatè.

Præcepta.

Diuiſio relatè conſideratur, quatenus inde oritur ſpecialis arithmetica numerorum primorum & compoſitorum inter ſe.

Numeri primi qui?

Numeri primi inter ſe ſunt, quos ſola vnitas, tanquam communis menſura, metitur: *vt 5. & 8. Quamuis enim 8 ſit compoſitus per ſe (menſuratur enim per 2. & 4. non tamen reperitur numerus præter vnitatem, qui 5. & 8. pariter metiatur. Dicuntur hi tales numeri* πρῶτοι πρὸς ἀλλήλους, primi ad inuicem.

Numeri compoſiti qui?

Numeri compoſiti inter ſe ſunt, quos præter vnitatem aliquis alius numerus tanquam menſura communis, metitur: *vt 15 & 24 metitur ternarius tanquam menſura communis: 3 & 9. item 9. & 15. communiter diuidit ternarius: 12. 18. 24. metiuntur ſenarius, ternarius, & binarius.*

Communis diuiſor maximus quid?

In numeris inter ſe primis & compoſitis ſpectatur communis diuiſor maximus, & diuiduus communis minimus.

Communis diuiſor maximus eſt, qui numeros datos exactè diuidit, *ſeu metitur: vnde dicitur communis menſura datorum numerorum.*

Hîc exploratur continuâ ſubductione apud Euclidem p. 2. lib. 7. *Nempe oblatorum numerorum minor ſemper aufertur ex maiori, continuatâ ſerie. Si poſt aſſiduam ſubductionem ad vnitatem perueniatur, numeri ſunt inter ſe primi: ſi verò alius numerus occurrat, qui antecedentem totum abſumat, numeri ſunt inter ſe compoſiti.*

Primi. 11. 4.	Compoſiti. 49. 14.
11	49
4	14
7	35
4	14
3	21
1	14
	7

Communis diuiduus minimus quis?

Communis diuiduus minimus eſt numerus, quo minorem duo pluréſve exactè diuidere non poſſunt.

Eſtq; in numeris vel primis, vel cõpoſitis inter ſe.

In numeris inter ſe primis ſi multiplicetur alter in alterum, factus erit minimus, quem vterque datorum metitur: *vt ex 13. & 17. inter ſe multiplicatis exurgunt 351. qui eſt minimus numerus, cadens ſub datorum menſuram. Ita datorum 3. & 5. inter ſe primorum minimus communis diuiduus eſt 15. factus ab vtroque, quia hoc minorem duo iſti exactè diuidere non poſſunt.*

In numeris inter ſe compoſitis primò inueſtigatur communis diuiſor maximus: per quem ſi alterutri oblatorum diuidatur, & Quotus in reliquum multiplicetur, factus erit minimus ab vtroque diuiduus: *vt 27. & 45. communis diuiſor maximus eſt 9, per quem alterutro diuiſo putâ 27, Quotus fit 3. qui ductus in reliquum 45, producit 135, minimum à datis communiter diuiduum. Si diuidas 45 per 9. Quotus fit 5. qui ductus in reliquum 27, producit itidem 135. Diſpoſitio eſt talis:*

27 ——— 45
9
5 3
135

Vbi Quoti decuſſatim ſiue cruciatim ſunt poſiti: quia per crucem inſtituenda eſt multiplicatio.

Regulæ.

Qu... exp... tur... pri... com...

I. Vtrùm numeri ſint inter ſe primi vel compoſiti, exploratur diuiſione.

Nam primi inter ſe ſunt, quos vnitas ſolùm diuidit. Compoſiti inter ſe ſunt, quos alius numerus quàm vnitas diuidit.

Co... nis... ma... vt... tur

II. Communis diuiſor maximus inuenitur continuâ ſubductione aut diuiſione: ſed breuiùs per diuiſionem, quàm per ſubductionem.

Subductionis pragmatia hæc eſt. Si poſt aſſiduam ſubductionem peruenias ad vnitatem, numeri dati ſunt inter ſe primi, quorum communis diuiſor maximus eſt ſola vnitas. Extra hunc caſum numeri dati ſunt compoſiti, quorum communis diuiſor maximus eſt vltimus reſiduus. Sed meliùs hoc expeditur per diuiſionem. Diuiſio enim eſt quoddam compendium ſubductionis. Diuide igitur maiorem datorum numerorum per minorem: & ſi nihil ex huiuſmodi diuiſione remanſerit, ipſe numerus minor erit communis maxima menſura: vt in 81. & 27. videre habes. Si verò numerus aliquis relinquatur ex primâ diuiſione, diuiſorem diuides per reſiduum, nullâ habitâ Quoti ratione, & hoc ipſum toties iterabis, donec peruenias ad diuiſionem, quæ nihil relinquat. Tum vltimus ille diuiſor erit quæſitus diuiſor maximus. Si verò vnitas reſtet, numeri ſunt inter ſe primi. e.g. 234. & 17.

1
3
x 6 3
x 24 (13. 4 x 7 (1. 1 x 3 (4.
x 7 7 3 x 4
x 7 x
x
3
x

Hos

Hos numeros inter ſe primos eſſe diuiſio prodit. Sed iſti ſunt compoſiti inter ſe 144. & 27.

9
144 (5 27 (3
27 9

Vbi vltimus diuiſor 9. eſt communis menſura maxima. Ita diuide 114 per 24. quotus erit 4. reſiduum 18. quod accipe & diuide 24. quotus erit 1. reſiduum 6. quæ accipe & diuide 18. quotus erit 3. nullo relicto reſiduo. Vltimus ergo diuiſor 6. eſt communis menſura maxima, quæ vtrumque exactè diuidit. Cæterùm communis diuiſor maximus habet vſum longe maximum in reductione fractionum ad minimos terminos, & in faciliori pragmatiâ regulæ de tri.

III. Si trium aut plurium numerorum communis diuiduus ſit inueſtigandus, hoc fiet per inductionem.

Inductio illa ſic habet. Primò inquire communem diuiduum minimum duorum primorum: & hunc accommoda ad tertium, ſi tres tantùm ſint: & cum iſtis duobus eodem procede modo. Tum numerus ſecundò repertus, eſt minimus à tribus datis communiter diuiduus. e.gr. 6. 8. 15. communis diuiduus minimus eſt 120. Nam datorum 6. & 8. diuiduus minimus eſt 24. Huius verò & datorum tertij 15. diuiduus minimus eſt 120. Hic ergo eſt communis trium datorum diuiduus minimus. Si verò plures ſint dati quàm tres, procedendum erit in iſtâ collatione à dextra verſus ſiniſtram: vt 3. 4. 12. 7. 9. 8. Hîc inter 3 & 4. communis diuiduus eſt 12. quem confer cum 8. communis diuiduus à 3. 4. 12. 8. erit 24. Hunc 24 confer cum 9. communis diuiduus minimus erit 72. quem confer cum 7. &c. Tandem prodibit 504. omnium propoſitorum numerorum communis diuiduus minimus. Simili inductione colliges 60. eſſe minimum diuiduum ab 1. 2. 3. 4. 5. 6. 10. 12. 15. 20. 30. Quam ob cauſam iſte numerus Aſtronomis in ſcrupulorum diuiſione tantopere placuit.

Cap. IX. De Accidentali fractionum computatione.

PRÆCEPTA.

COmputatio integrorum dicta eſt: ſequitur computatio fractorum, ſiue partium; eáque tum accidentalis, tum eſſentialis.

Accidentalis computatio eſt fractionum notatio, valor, & reductio.

Notatio, ſeu nomenclatura, fractionis eſt, quâ duo numeri diſtinguuntur interiectâ lineâ: è quibus ſuperior dicitur numerator, *item* numerus; inferior, denominator, *itemq.* nomen: *vt* $\frac{2}{3}$. Si verò occurrant particulæ ſeu partium partes, vt vocant, illæ duobus modis ſcribuntur. *Partium partes ad læuam ſcribuntur ſine interiectâ lineâ, interpoſitis ſolùm commatis, partes primæ ſolito more ſcribuntur: vt* 5 1 2
12 3
2. Linea vbique interponitur, adhibitâ præpoſitione ex: *vt* $\frac{5}{6}$ *ex* $\frac{3}{10}$.

Numerator eſt, qui partes integri numerat.

Denominator eſt, qui indicat in quot partes integrum ſit ſectum.

Valor fractionis, ſiue quantitas & æſtimatio, cognoſcitur hoc modo:

I. Si numerator denominatori æqualis fuerit, fractio æquiualet integro: *vt* $\frac{3}{3}$ *vnius aurei ſunt aureus. Si enim integrum ſecetur in tres partes æquales, capiantúrq. omnes tres; perſpicuum eſt rem integram & totam capi. Quare hæc fractio eſt ſpuria. Et valor cognoſcitur diuiſione ſuperioris per inferiorem.*

II. Si numerator ſit maior denominatore, fractio plus valet integro: *tot ſcilicet vnitatibus, quot numerator excedit denominatorem: vt* $\frac{3}{2}$ *ſunt* $1\frac{1}{2}$. *Hîc enim numerator per denominatorem diuiſus prodit valorem fractionis. Et hæc quoque fractio eſt ſpuria.*

III. Si numerator ſit minor denominatore, fractio eſt germana & minor integro: *tot ſcilicet vnitatibus, quot numeratorem denominator exceſſerit: vt* $\frac{1}{2}$ *idem eſt quod dimidia pars integri:* $\frac{3}{4}$ *ſunt tres partes integri diuiſi in quatuor. Hîc numerator per integrum eſt multiplicandus, & factus diuidendus per denominatorem: vt* $\frac{2}{3}$ *floreni ad* 30. *albos ſunt* 20 *albi: ſi* 30 *multiplices per* 2. *& factum diuidas per* 3. *Hoc autem nihil eſt aliud, quàm regulam proportionum exercere. Perinde enim eſt ac ſi denominatorem fractionis primo loco, numeratorem tertio, integrum ſecundo loco colloces: vt in propoſito exemplo:*

3 —— 30 —— 2 —— 20.

IV. Si occurrant fractiones fractionum, *quod tamen rariùs fit,* illarum valor cognoſcitur, ſi reducantur ad integram fractionem. *Hîc igitur multiplica primum numeratorem in ſecundum, & ſi plures adſint, productum in tertium. Summa omnium dabit communem numeratorem. Simili ratione multiplicabis omnes denominatores in vnam ſummam: vt habeas communem denominatorem: vt* $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{8}$ *ſiunt* $\frac{3}{8}$. *Et* $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{7}$ *ſiunt* $\frac{20}{84}$.

V. Vtra duarum fractionum ſit maior, cognoſcitur duobus modis: 1. Per reductionem ad eandem denominationem. *Nam quæ ibi acquirunt æquales numeratores, eæ inter ſe ſunt æquales: quæ diuerſos, inæquales: maiores quidem erunt, quarum numerator maior; minores, quarum numerator minor.* 2. Per multiplicationem in crucem. *Nam ſi numeratorem prioris fractionis in denominatorem poſterioris, & poſterioris numeratorem in denominatorem prioris multiplicaueris, ponendo productos ſupra numeratores, cuius fractionis maior erit productus, ea quoque maior erit: vt* $\frac{3}{4}$ $\frac{5}{7}$ *prior fractio maior eſt: quia* 3 *per* 7 *multiplicata producunt* 21. *cùm* 5. *per* 4. *multiplicata ſolùm* 20. *producant. Sed hæ fractiones* $\frac{2}{3}$ $\frac{4}{6}$ *ſunt æquales: quia ipſarum producti ſunt æquales.*

Reductio fractionis eſt, quâ illa ſic tractatur, vt formam operationis aptiorem ſuſcipiat. Reductio fractionum

Eſt autem duplex: alia partium ad partes, alia partium ad integra.

Reductio ad partes eſt, quæ partes alias datis proportionales inuenit: eſtque vel ad minimos terminos, vel ad cognomines terminos. *Illa dicitur reductio ad minimos numeros: hæc, ad eandem denominationem ſiue idem nomen.*

Reductio fractionis ad minimos terminos eſt, cùm fractio minoribus numeris commodioribus exprimitur; *diuiſo ſcil. numeratore & denominatore per communem diuiſorem maximum; & quotis poſitis loco datorum. Hi enim dant fractionem æquiualentem. Sic* $\frac{16}{24}$ *reducuntur ad* $\frac{2}{3}$. *diuiſis* 16. *&* 24. *per* 8. *communem menſuram. Quòd ſi vterque fractionis numerus ſit par, eos mediabis, donec vterque vel alteruter ſit impar: vt in allato exemplo. Quòd ſi ne tum quidem minima prodeat fractio, confugies ad communem diuiſorem. Si numerator & denominator habeant ciphras adhærentes, abjice illas: vt* $\frac{300}{700}$ *idem valet quod* $\frac{3}{7}$. *Et* $\frac{300}{750}$ *idem quod* $\frac{30}{75}$. *Oportet enim vtrobique æquè multas adimere ciphras.*

Reductio ad cognomines terminos eſt, cùm partes fiunt cognomines in minimis inter ſe terminis: *h.e. cùm ex heterogeneis quaſi homogenei fiunt. Quemadmodum enim diuerſæ res, vt monetæ, pondera, & menſuræ non debent confundi, ſed in vnam ſpeciem commutatæ addi: ita & fractiones diuerſarum denominationum non rectè componuntur, vel à ſe inuicem ſubducuntur: ſed neceſſe eſt, vt priùs ad vnam & eandem denominationem reducantur. Hoc autem ita fiet. Quære communem diuiduum ex datis denominatoribus, ſiue duæ fuerint fractiones, ſiue plures. Et hic erit communis denominator. Hunc per cuiuſque fractionis denominatorem diuide. Quotumq. per numeratorem multiplica: vt producas numeratorem ſupra communem diuiſorem ſcribendum. e.g.* $\frac{3}{4}$ *&* $\frac{5}{6}$ *reducuntur ad* $\frac{9}{12}$ *&* $\frac{10}{12}$, *ſi nempe communis diuiduus à nominibus* 12 *per* 4 *diuidatur, & quotus* 3 *per numeratorem* 3 *multiplicetur; idemq. fiat in ſecundâ fractione.*

fractione. Eodem prorsus modo proceditur, quando plures sunt fractiones: *vt,* $\frac{2}{3}\frac{3}{4}\frac{5}{12}\frac{6}{7}$. *Hîc communis diuiduus minimus adeoq́; communis denominator est* 504, *qui diuisus per primum denominatorem* 3, *dat* 168, *quæ per primum numeratorem* 2 *multiplicata dant* 336. *Eodem modo* 504 *diuide per* 4 *denominatorem secundæ fractionis &c. Reductio erit ita* $\frac{336}{504}\cdot\frac{378}{504}\cdot\frac{210}{504}\cdot\frac{432}{504}$. *Et hinc cognoscere datur, quæ fractiones sint maiores, quæ minores. Vide paulò antè num. 5. huius cap.*

Reductio fractionis ad integra est, cùm fractio plus valens integro, per diuisionem numeratoris & denominatoris reducitur: vt quotus ostendat integrum fractioni æquiualens. *Sic* $\frac{20}{5}$ *sunt quatuor integra. Nam* 20 *diuisa per* 5 *dant* 4. *Sic* $\frac{45}{7}$ *sunt* $6\frac{3}{7}$. Contrà integra reducuntur ad fractiones, si multiplicentur integri numeri per denominationem fractionis reducendæ. Factus enim erit ita numerator, cui denominator fractionis datæ subscribendus: *vt* 85 *reducuntur ad quintas, si* 85 *per* 5 *multiplicentur: & fiunt* $\frac{425}{5}$.

REGVLÆ.

Vnde fractiones plerumque nascantur?

I. Fractiones plerumque nascuntur ex diuisione.

Vt si 432 floreni sint diuidendi inter 864 milites: fractio erit $\frac{432}{864}$.

Nomenclatura Latina in fractionibus.

II. Numerator efferendus est numeris cardinalibus, denominator ordinalibus.

Vt $\frac{3}{4}$ tres quartæ.

Fractiones quomodo decrescant?

III. Partes, siue fractiones, nominibus auctis, quantitate decrescunt.

Denominator enim denotat, in quot partes integrum sit sectum: quemadmodum numerator, quot sint eiusmodi partes siue fractiones sumendæ, numerat: vt $\frac{1}{2}$ denotat partem vnam totius in duas diuisi, hoc est, semissem: $\frac{1}{3}$ vnam tertiam, siue trientem: $\frac{3}{4}$ tres quartas, siue dodrantem: $\frac{5}{6}$ quinque sextas, siue decuncem, hoc est, totius in sex diuisi partes quinque. Alij sic enuntiant hanc regulam: *Crescentibus numeris, decrescunt proportiones.* Quòd si denominatores sint pares, fractiones numeratoribus auctis, quantitate crescunt: vt $\frac{2}{4}$ $\frac{3}{4}$.

Fractiones quotuplices?

IV. Partes sunt vel primariæ, vel secundariæ. Illæ sunt fractiones seu minutiæ: hæ fractionum fractiones, seu minutiarum minutiæ.

1\. *Primariæ* oriuntur ex primâ & immediatâ integri sectione, & aliâs dicuntur *simplices*: vt $\frac{1}{2}$. *Secundariæ* sunt primarum partium partes: & aliâs dicuntur *deriuatæ*: item *minutiæ minutiarum.* In illas integra primò soluuntur: in has verò partes denuò franguntur. Secundariæ illæ partes, vt in præceptis monuimus, solent notari duobus modis. Nam primùs ad læuam ferè ponuntur, sine interiectâ lineâ, sed virgulâ interpositâ: vt $\frac{5}{12}$, $\frac{3}{8}$, quinque duodecimæ trium octauarum: vel interiectâ præpositione, aliòve signo enuntiantur: vt $\frac{5}{6}$ ex $\frac{3}{10}$. Posterior ille modus nonnullis euidentiæ causâ magis probatur.

2\. *V. Partes, siue fractiones, sunt vel propriæ, vel impropriæ.*

Propriæ sunt integro minores: vt $\frac{2}{3}\frac{3}{4}\frac{7}{12}$. Quod his talibus fractionibus denotatur, vnitate exprimi nequit: vnde numerum nomine semper minorem habent. *Impropriæ* sunt vel æquales, vel maiores integro: vnde *nothæ* dici possunt. Et huiusmodi fractiones vel integro vel misto numero possunt exprimi: vt $\frac{3}{3}$ valent vnum integrum. $\frac{4}{2}$ sunt 2. $\frac{6}{5}$ sunt $1\frac{1}{5}$. valéntque plus integro.

Vna fractio in aliam vt reducatur?

VI. Vna fractio in aliam reducitur, si numerator fractionis reducendæ multiplicetur per denominatorem, ad quem fractio oblata est reducenda; & productus diuidatur per denominatorem fractionis reducendæ. Huius namque Quotus dabit numeratorem quæsitæ fractionis. Si quod residuum fuerit ex diuisione, id erit fractio fractionis.

Ita si $\frac{15}{64}$ velis redigere ad millesimas, multiplica 15 per 1000, fiunt 15000: quæ diuisa per 64, dant 234. scribenda supra 1000. supersunt $\frac{24}{64}$. Reductio itaque sic stabit $\frac{234}{1000}\frac{24}{64}$. Ex hâc generali regulâ pendent illa, quæ Arithmetici tradunt de monetis, ponderibus, & mensuris, quando ad aliam minorem monetam, pondus, & mensuram reuocantur: quæ item Geometræ de reductione partium in stadiis, passibus & similibus. Astronomi denique de reductione partium in gradibus tradunt. e.g. $\frac{4}{5}$ floreni faciunt bacios 12. Nam bacius est pars decimaquinta flor. Multiplica igitur 4 per 15. & productum diuide per 5. Ergo $\frac{4}{5}$ floreni sunt bacij 12. id est $\frac{12}{15}$. Sic $\frac{3}{7}$ libræ faciunt vncias $13\frac{5}{7}$: si 3 multiplicentur per 32. (vncia enim est pars 32. libræ) & factus diuidatur per 7. Ita $\frac{3}{7}$ stadij continent 46 passus Geometricos, 4 pedes, 1. palmum, 2. digitos: statuendo stadium constare 125. digitis Geometricis; passum 5. pedibus; pedem 4. palmis; palmum 4. digitis. Sic in Astronomicis $\frac{3}{7}$ gradus continent 17 | 8 || 34 |||

Cap. X. De Essentiali fractionum computatione.

PRÆCEPTA.

Essentialis fractionum computatio est, quæ fractiones augendo minuendóve numerat.

Estque prima, vt Additio & Subductio: vel secunda, vt Multiplicatio & Diuisio.

Additio & Subductio, si cognomines sint denominatores, simpliciter perficiuntur: ita vt in additione addantur numeratores, iisque idem denominator subjiciatur: *v. gr.* $\frac{3}{8}\frac{4}{8}$ *faciunt* $\frac{7}{8}$. *Eodem modo hæ fractiones* $\frac{15}{19}\frac{14}{19}\frac{6}{19}\frac{8}{19}$. *collectis numeratoribus in vnam summam faciunt* $\frac{43}{19}$. In subductione verò vnus numerator ex altero subducitur, retento communi denominatore: *vt* $\frac{2}{5}$ à $\frac{4}{5}$ *restant* $\frac{2}{5}$.

Si denominatores non sint cognomines, fractiones reducendæ erunt ad idem nomen, & tunc eodem modo procedendum: *vt* $\frac{14}{20}$ *&* $\frac{19}{33}$ *additæ producunt summam* $\frac{842}{660}$. *E* $\frac{3}{4}$, *reliquus est* $\frac{1}{12}$.

Multiplicatio fractionum est, quâ homogenei multiplicationis termini inter se multiplicantur. *Homogenei autem fractionum termini sunt numeratores inter se, & denominatores inter se. Duc igitur numeratores in se inuicem, & consimiliter denominatores, vt producatur quæsita fractio. Sic* $\frac{2}{3}$——$\frac{2}{3}$ *faciunt* $\frac{4}{9}$. *Et* $\frac{3}{4}$ *per* $\frac{5}{7}$ *multiplicatæ, faciunt* $\frac{15}{28}$.

Diuisio fractionum est, quâ termini heterogenei & coalterni inuicem multiplicati, fractionem quæsitam efficiunt. *Hic igitur numerator diuidendi per denominatorem diuisoris multiplicatus, producit numeratorem: & contrà denominator diuidendi per diuisoris numeratorem multiplicatus, producit denominatorem: vt* $\frac{3}{4}$ *per* $\frac{6}{7}$ *diuisæ, dant* $\frac{21}{24}$ *siue* $\frac{7}{8}$. *Facilitatis gratiâ diuisionis regula ad regulam multiplicationis reducitur, si termini diuisoris inuertantur, hoc est, ex denominatore diuisoris fiat numerator, & contrà. Tum enim operatio instituitur vt in multiplicatione. Sic in allato exemplo* $\frac{3}{4}\frac{6}{7}$, *pro* $\frac{6}{7}$ *pone* $\frac{7}{6}$. *Exemplum sic stabit* $\frac{3}{4}\frac{7}{6}$. *Hîc decussatim multiplicatis* 3.6. *&* 4.7. *dant* $\frac{21}{24}$.

REGVLÆ.

I. Probatio & examen harum quatuor specierum in fractionibus instituitur, vt in integris.

Nam *Probatio additionis* fit per subtractionem: ita vt subtractâ alterâ fractionum addendarum ex summâ collectâ, remaneat altera. Si plures sint additæ fractiones, subductâ vnâ earum ex summâ, relinquetur minutia aliis simul sumptis æqualis. *Probatio subtractionis* fit per additionem. Nam si minutia reliqua ad subtractam adjiciatur, componetur minutia, à quâ facta est subtractio. *Probatio multiplicationis* fit per diuisionem. Si enim minutia producta diuidatur per alteram minutiarum multiplicantium, prodibit in Quotiente altera minutia multiplicans. *Probatio* denique *diuisionis* fit per multiplicationem. Nam si fractio quotiens diuidatur per fractionem diuidentem, producetur diuisa fractio.

II. Diuersi nominis partes non possunt addi sine confusione.

Necesse igitur est, eas reducere ad vnum nomen.

III. Multi

III. Multiplicatio fractionum est inuentio partium aliarum, ita se ad datarum alteras habentium, sicut reliquæ ad vnitatem.

Fit autem illa multiplicatio, datarum partium tum numeris, tum nominibus inter se multiplicatis. Vnde necessariò concluditur, inuentas partes multiplicatis semper minores esse: vt si $\frac{1}{2}$ sit per $\frac{1}{3}$ multiplicanda, numeratoribus atque nominibus inter se multiplicatis, prodit $\frac{1}{6}$: quæ ita se habet ad $\frac{1}{3}$, sicut $\frac{1}{2}$ ad 1. Namque $\frac{1}{6}$ est dimidium vnitatis: sic $\frac{1}{6}$ est dimidium ex $\frac{1}{3}$. Sic $\frac{1}{2}$ gradus est 30. scrup. $\frac{1}{3}$ 20 scrup. $\frac{1}{6}$ 10 scrup. Vt igitur 60 ad 30. sic 20 ad 10.

Cap. XI. De Computatione mistorum accidentali.

PRÆCEPTA.

Sic est computatio numerorum homogeneorum: sequitur computatio heterogeneorum seu mistorum, in quâ dati numerandi sunt integra cum partibus.

Estque accidentalis, vel essentialis.

Accidentalis est reductio mistorum, quâ integra vnà cum fractionibus in vnam summam colliguntur. *Hic etiam præcipiunt de reductione integrorum, quâ integra conuertuntur in partes.*

REGVLÆ.

I. Integra ad fractiones reducuntur, quoties minor numerus per maiorem est diuidendus.

II. Si sola sint integra, illis simpliciter vnitas subjicitur, & fit fractio.

Vnitatis subscriptione integris tribuitur forma partium, quoties numerandi usus poscit. Sic integra 2. 5. 9. à monade denominata, sunt quasi partes, hoc modo: $\frac{2}{1}$. $\frac{5}{1}$. $\frac{9}{1}$.

III. Integra conuertuntur in partes, si multiplicentur per denominationem fractionis faciendæ.

Vide suprà cap. 9. in fine præcept. Deducitur autem illa reductio ex impropriarum partium reductione. Vt enim $\frac{4}{4}$ per diuisionem ad 1 integrum reducuntur: sic conuersim vnum integrum in quadrantes redigitur, si 1 integrum datum per 4 partium nomen multiplices. Iterum enim $\frac{4}{4}$ redeunt. Et vt $\frac{30}{5}$ reducuntur ad 6 diuidendo: ita si 6 per 5, datum partium nomen multiplices, factúmque 30 pro numeratore, 5 autem pro denominatore sumas, iterum erunt $\frac{30}{5}$ datis integris æquales.

IV. Si fractiones adhæreant integro, addendus erit numerator fractionis ad numerum productum ex multiplicatione integri & denominatoris: & hoc erit loco noui numeratoris, retento denominatore.

Sic $4\frac{3}{7}$ in partes reducuntur, si 4 per 7 multiplicentur, & 28 facto addatur 3. totúmque 31 pro numeratore sumatur, subscripto dato nomine, sic $\frac{31}{7}$. Ita reductis $6\frac{3}{4}$ fiunt $\frac{27}{4}$.

Cap. XII. De Computatione mistorum essentiali,

PRÆCEPTA.

Computatio mistorum essentialis est vel prima, vt Additio & Subductio: vel secunda, vt Multiplicatio & Diuisio.

Additio mistorum, integra inter se more integrorum, & fractiones more fractionum addendo, in vnam summam colligit.

Sic ad 12 adde $6\frac{4}{5}$. Summa erit $18\frac{4}{5}$. Ad $\frac{2}{7}$ adde $13\frac{20}{21}$; summa fractionum erit $\frac{26}{21}$. Sic in his exemplis:

$654\frac{1}{2}$	16.	1[illegible].	18.	21.
$45\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
$70\frac{3}{4}$				
$30\frac{1}{7}$	Summa $65\frac{5}{12}$			
$810\frac{61}{84}$				

Subductio mistorum est, cùm vel fractiones ab integris, vel integra & fractiones ab integris, vel integra & fractiones ab integris & fractionibus auferuntur. *Modus operandi patet ex exemplis. Exempla sunt ista:* (Subductio mistorum.)

I. A 3. integris auferantur $\frac{5}{9}$. Hic vnitas integri reducitur ad $\frac{9}{9}$, & remanent 2. Postea è $\frac{9}{9}$ subducuntur $\frac{5}{9}$. Restant $\frac{4}{9}$. Reliquus igitur è datis numerandis est $2\frac{4}{9}$.

II. A $10\frac{1}{2}$ tollantur 4. Reliquus erit $6\frac{1}{2}$.

III. A $14\frac{1}{2}$ tolle $11\frac{1}{4}$. Reliquus erit $3\frac{1}{4}$.

Multiplicatio mistorum est, cùm integra ad fractiones reducta more fractionum multiplicantur. *Supponenda igitur integro vnitas. e. g. $\frac{3}{4}$ sint per 5 multiplicanda. Integrum igitur partis forma vestitum sic stabit $\frac{5}{1}$. Tum multiplicatis $\frac{5}{1}$ in $\frac{3}{4}$, factus erit $\frac{15}{4}$ seu per reductionem $3\frac{3}{4}$. Hoc modo partium valor inuestigatur: vt si quæras, quid sint $\frac{5}{8}$ circuli: partes circuli 360 partium nota $\frac{360}{1}$, factâque multiplicatione fiunt $\frac{1800}{8}$, seu per reductionem ad integra 225. Tot gradus valent $\frac{5}{8}$ circuli. Ita si $\frac{1}{7}$ de $10\frac{3}{8}$ dare iubearis: mistos datos reduces in $\frac{83}{8}$, quæ multiplicabis per $\frac{1}{7}$, vt habeas $\frac{83}{56}$ vel per reductionem $1\frac{27}{56}$. Si vterque datorum mistus sit, vt $4\frac{1}{3}$ & $5\frac{2}{11}$ factus ex multiplicatione erit $\frac{754}{33}$, vel per reductionem $22\frac{28}{33}$.* (Multiplicatio mistorum.)

Diuisio mistorum est, cùm integris reductis ad fractiones, operatio peragitur more fractionum: *vt 4 per $\frac{2}{9}$ diuisa dant $5\frac{1}{7}$. Si nempe 4 integra in nonas conuertantur, vt partes sint $\frac{36}{9}$. Sic $\frac{1}{2}$ diuisa per 3. exhibet $\frac{1}{6}$; si 3 reducatur ad $\frac{6}{2}$. Sic $8\frac{2}{3}$ per $4\frac{3}{5}$ diuisa, dant quotum $1\frac{61}{69}$, si numeri misti reducantur ad $\frac{26}{3}$ & $\frac{23}{5}$, & fractiones fiant cognomines.* (Diuisio mistorum.)

REGVLÆ.

I. Si vna fractio à pluribus fuerit subtrahenda, vel plures ab vnâ, vel plures à pluribus, plures illæ, tam subtrahendæ, quàm illæ, à quibus fieri debet subtractio, in vnam summam colligantur. (Subtractio fractionum vt recte fiat?)

II. Probatio computationis mistorum secundùm quatuor species fit, vt suprà diximus de fractionibus cap. 10. collato cum speciebus integrorum. (Probatio quatuor specierum in mistis.)

III. In subtractione mistorum si fractio subtrahenda excedat illam, à quâ fieri debet subductio, necesse est, vt mutuò sumatur vnitas ex integris, à quibus subductio fieri debet. Hæc vnitas reducta, & fractioni datæ addita, facit vt subtractio fieri queat. (Subtractio mistorum.)

Sic è $36\frac{1}{4}$ tolles $\frac{1}{2}$, si ex vnitate integrorum 36 (nam $\frac{1}{2}$ maior est quàm $\frac{1}{4}$) facias $\frac{4}{4}$, quæ cùm $\frac{1}{4}$ facit $\frac{5}{4}$, à quibus si $\frac{2}{4}$ auferatur, reliquus erit $\frac{3}{4}$. Ergo è $36\frac{1}{4}$ sublata $\frac{1}{2}$, relinquit $35\frac{3}{4}$.

Cap. XIII. De Ratione Arithmeticâ.

PRÆCEPTA.

Computatio simplex hucusquè fuit: sequitur comparata, quæ exponit numerorum inter se comparationem. *Hæc dicitur Græcis συγκριτική.*

Comparatio numerorum est vel Ratio, vel Proportio.

Ratio est comparatio terminorum. *Termini autem voce Geometricâ hîc dicuntur numeri. Ratio Græcis λόγος.*

Ratio est æqualitatis, vel inæqualitatis.

Ratio æqualitatis est inter numeros eosdem: *vt est ratio 5 ad 5, 6 ad 6, 12 ad 12.*

Ratio inæqualitatis attenditur in terminorum differentiâ vel quoto.

Estque inæqualitatis maioris, vel minoris.

Ratio

Ratio inæqualitatis maioris est, cùm maior terminus antecedit: *vt 6 ad 3. 3 ad 2. dicitur* πρόλογος.

Ratio inæqualitatis minoris est, cùm minor terminus antecedit: *vt 2 ad 4. 3 ad 6. dicitur* ὑπόλογος.

In vtrâque ratione occurrunt species & tractatio.

Species sunt quinque, hoc ordine:

I. Multiplex ratio; *in quâ terminus maior minorem aliquoties exactè continet: vt est ratio dupla, tripla, quadrupla, quintupla, sextupla. e.gr.*

Dupli ad suppositos.	2.	4.	8.	10.	12.	14.
	1.	2.	4.	5.	6.	7.
Tripli ad suppositos.	3.	6.	9.	12.	15.	18.
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Quadrupli ad suppositos.	4.	8.	12.	16.	20.	
	1.	2.	3.	4.	5.	
Quintupli ad suppositos.	5.	10.	15.	20.	25.	
	1.	2.	3.	4.	5.	
Sextupli ad suppositos.	6.	12.	18.	24.	30.	
	1.	2.	3.	4.	5.	

II. Ratio superparticularis; *in quâ terminus maior continet minorem, & aliquam eius partem: vt est sesquialtera, sesquitertia, sesquiquarta &c. Illic cõtinet maior minorem & altera eius partem, vt 6 ad 4. ibi totum & partem tertiã, vt 8 ad 5. hic totũ & partem quartã, vt 5 ad 4.*

III. Ratio superpartiens; *in quâ maior terminus continet minorem, & aliquot eius partes: vt* superbipartiens, *continens minorem & duas eius partes, putà 5 ad 3.* supertripartiens, *continens minorem, ac tres eius partes, vt 7 ad 4.* superquadripartiens, *continens minorem ac quatuor eius partes, vt 9 ad 5. &c.*

IV. Multiplex superparticularis ratio; *in quâ terminus maior minorem aliquoties, & prætereà partem vnam continet: vt est ratio dupla sesquialtera inter 5 & 2. dupla sesquitertia, inter 7. & 3. dupla sesquiquarta, inter 9 & 4. tripla sesquialtera inter 7 & 2. tripla sesquitertia inter 10 & 3. tripla sesquiquarta inter 13 & 4.*

V. Multiplex superpartiens; *in quâ terminus terminum aliquoties, & plures prætereà partes continet: vt est ratio dupla superbipartiens inter 8 & 5. dupla supertripartiens, inter 11 & 4. dupla superquadripartiens, inter 14 & 5. tripla superbipartiens inter 11 & 3. tripla supertripartiens inter 15 & 4. tripla superquadripartiens inter 19 & 5.*

Tractatio rationum est ipsarum Notatio, Additio, & Subductio.

Notatio rationum qualis? Notatio est ipsarum scriptura & nomenclatura.

Scriptura est, quâ rationes antecedentes supernè, consequentes infernè scribuntur: vt

4	8	6
3	3	2.

Nomenclatura est à quoto: *vnde dicitur ratio dupla, tripla, quadrupla, octupla, cùm quoti sunt 2.3.4.8.*

Additio rationum qualis? Additio rationum est, quâ antecedentes & consequentes inter se multiplicati, vnum antecedentem & vnum consequentem constituunt: vt

Rationes

	Simplices.			Coniunctæ.
Anteced.	3.	4.	*Addit. faciunt*	12.
Conseq.	2.	4.		8.
Hoc est	$1\frac{1}{2}$ *ad* o			$1\frac{1}{2}$

Hîc sesquialterà additâ rationi æqualitatis, redit sesquialtera.

Subductio rationum qualis? Subductio rationum est, quâ quoti inter se diuisi exhibent terminos reliquam inter se rationem seruantes: vt

Anteced.	2.	3.	*Reliq.*	4.
Conseq.	1.	2.		3.
	2 à $1\frac{1}{2}$			$1\frac{1}{3}$

Hîc à duplâ aufertur sesquialtera, & relinquitur sesquitertia.

REGULÆ.

I. Differentia est numeri à numero distantia, & cognoscitur subductione.

Ratio igitur differentiæ est, quâ terminus à termino differt. Sic in continuâ numerorum serie, differentia est eadem vbiq; , scil. vnitatis: vt 1 ad 2. 2 ad 3. 3 ad 4. Differentia 3 ad 5. est binarius: quia 3 sublatis à 5. rest. 2. Differentia itaque est medium inter duos extremos.

II. Ratio est, quâ terminus in termino continetur, & cognoscitur diuisione.

Hinc dici solet *Ratio quoti:* & καθ' ἐξοχὴν ratio. Sic ratio 2 ad 1. est dupla. 3 ad 2. sesquialtera. Nam 1 in 2. continetur bis. 2 in 3. continetur $1\frac{1}{2}$. Termini ergò antecedentes diuidendi sunt per consequentes. Hîc non ab re fuerit adnotare, quot modis vocabulum Rationis, itémque Proportionis vsurpetur. *Ratio*, λόγος, Euclidi est rerum eiusdem generis mutua quædam, secundùm quantitatem habitudo. Sed, vt Clauius monet, hæc est potiùs dicenda proportio. Itaque promiscuè videas vsurpari vocabulum rationis & proportionis. Accuratiùs tamen fuerit, si rationem dicas terminorum comparationem; & proportionem, rationum æqualitatem. Atque hoc modo ratio & proportio differunt vt pars & totum. Hinc *proportio* Euclidi definitur τῶν λόγων ὁμοιότης, id est, rationum similitudo. Sed, vt Clauius ad illum locum adnotat, hæc est potiùs *proportionalitas.* Nam quemadmodum duarum quantitatum inter se comparatio, dicitur proportio, vt quando duæ lineæ, duæ superficies, duo solida, duo numeri &c. inter se conferuntur; ita comparatio duarum vel plurium proportionum inter se, proportionalitas solet appellari. Vt si proportio quantitatis A, ad quantitatem B, similis fuerit proportioni quantitatis C, ad quantitatem D, dicetur habitudo inter has proportiones proportionalitas.

A ———————— 12.
B ———— 4.
C ———————— 9.
D ——— 3

III. Eadem inter terminos differentia potest cadere, inter quos tamen Quoti ratio diuersa sit, & contrà.

IV. Minoribus inæqualitatibus à fronte additur præpositio sub.

Ita dicimus subdupla, subtripla &c.

V. In superpartientibus initium nominis est à sesqui: *in superparticularibus à* super.

Ita dicimus sesquialtera, sesquitertia, sesquiquarta, cùm quoti sunt $1\frac{1}{2}$. $1\frac{1}{3}$. $1\frac{1}{4}$. superbipartiens, supertripartiens, superquadripartiens, tertias, quintas, septimas, si quoti sint $1\frac{2}{3}$. $1\frac{3}{5}$. $1\frac{4}{7}$.

VI. In coniunctis rationibus coniuncta sunt nomina.

Sic $3\frac{1}{4}$ tripla sesquiquarta. $2\frac{4}{5}$ dupla superquadripartiens quintas. Sic itaque Quoti modum enuntiandi datas rationes suppeditant.

VII. Rationum propriè nulla est multiplicatio.

Qualis scil. est numerorum: nisi rationis continuationem pro multiplicatione sumere velis.

VIII. Rationum diuisio nulla requirenda est præter inuentionem vnius vel plurium mediorum proportionalium.

IX. Additio rationum est multiplicatio.

Nam ratio ex rationibus exponi dicitur, quando rationum quantitates inter se multiplicatæ, rationem aliquam fecerint. Vide præcepta. Sic addatur sesquialtera rationi æqualitatis, redit sesquialtera. Addatur sesquiquarta $1\frac{1}{4}$ ad duplam superpartientem duas tertias $2\frac{2}{3}$. exit sesquitertia $3\frac{1}{3}$. Si plures rationes duabus sint coniungendæ, addantur primùm duæ priores, dein reliqua: vt

2.	6.	10.
1.	5.	4.

Priores additæ faciunt $\frac{12}{5}$ cui tertia ratio addita, producit sexduplam. Ita quæuis ratio triplicari, quadruplicari &c. potest: si datæ rationis termini ter, quater &c. positi, more dicto inter se componantur. Sic ratio dupla triplicata est octupla: vt

2.	2.	2.	8.
1.	1.	1.	1.

X. Subtractio rationum fieri potest per diuisionem, & multiplicationem.

Si rationum additio fit per multiplicationem, subtractionem per

per diuisionem fieri consequens est. Si ergò quotos inter se diuidas, termini fiunt, reliquam inter se rationem seruantes. Si item datarum partium terminos alternos inuicem multiplices, iidem termini prodibunt. Alterna enim multiplicatio in partibus idem quod diuisio præstat: vt à duplâ auferatur sesquialtera, relinquitur sesquitertia. Item à dupla sesquialterâ auferatur sesquiquarta, restat dupla. Exempla sic erunt:

	Data.		*Reliqua.*	*Data.*		*Reliqua.*
Anteced.	2	3	4	5	5	20 *seu* 2
Conseq.	1	2	3	2	4	10 *seu* 1
	2 à $1\frac{1}{2}$		$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$ à $1\frac{1}{4}$		2

Vides hîc 1 in 2 bis contineri, 2 in 3 $1\frac{1}{2}$, 3 in 4 $1\frac{1}{3}$. De altero exemplo idem est iudicium.

Cap. XIV. De Proportione Arithmeticâ.

PRÆCEPTA.

Proportio est comparatio rationum.

Estque Arithmetica, vel Geometrica.

Proportio Arithmetica est æqualitas differentiarum: *vt* 12.9.6.3. *Hîc duæ sunt proportiones, in quarum vtrâque est æqualitas differentiarum, seu æquus antecedentium excessus. Est enim differentia* 3. *Sic in* 15.11.8.4. *vt* 15. *superant* 11. *quaternario: sic* 8. *superat* 4. *eodem.*

Proportio Arithmetica est disiuncta, vel continua.

Disiuncta est, quando primus saltem ad secundum habet eundem respectum, quem tertius ad quartum, secundus verò ad tertium nequaquam: *vt* 10.8.4.2. *disiunctim sunt proportionales: quoniam differentia* 2. *inter* 8. *&* 4. *non continuatur. Hic igitur & terminorum & rationum est distractio.*

Continua dicitur progressio Arithmetica, quæ est plurium numerorum eodem excessu sese superantium, in vnam summam collectio.

Progressio Arithmetica est triplex.

I. Naturalis; *quæ incipit ab vnitate, & in quâ omnes numeri se ordine superant vnitate: vt,* 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12. *&c.*

II. Imparium numerorum; *quæ progressio incipit ab vnitate, & in quâ omnes numeri se ordine superant binario: vt* 1.3.5.7.9.11.13.15.17.19. *&c.*

III. Parium numerorum; *quæ progressio incipit à binario, & in quâ omnes numeri se ordine superant binario: vt* 2.4.6.8.10.12.14.16.18.20. *&c.*

In progressione Arithmeticâ spectatur inuentio vel terminorum, vel summæ.

Inuentio terminorum est duplex.

Primò termini quæruntur ordine continuo: *& tum differentia siue excessus numero illi addendus est, post quem progressio extendenda est. Inuenitur autem differentia, si primus progressionis numerus à secundo, vel quiuis alius à proximè maiore in eâdem progressione subtrahatur: vt* 1.5.9.13 *hic differentia est* 4. *quam adde* 13. *& quintus terminus erit* 17. *cui iterum adiecta* 4, *procreant* 21 *sextum terminum: atque ita infinitum. Et hæc dicitur* progressio insurgens. *Continuatur pari ratione Progressio Arithmetica retrocedendo, si differentia progressionis à minori subducatur: vt in allato exemplo si* 4. *subducas à* 9. *relinquentur* 5. *si rursus ab illis* 5 *subducas* 4, *relinquetur* 1. *Et hæc dicitur* progressio descendens.

Deinde interdum serie interruptâ optati tantùm quæruntur. *Hîc ex numero termini optati abjiciatur vnitas: reliquus numerus per differentiam progressionis multiplicetur: tum huic producto primus terminus adjiciatur. Numerus enim compositus erit vltimus terminus: vt in progressione ternarij* 4.7.10. *quæratur duodecimus terminus à quaternario. Aufer itaque vnitatem ab optati termini nomine videl.* 12. *vt relinquantur* 11. *Hoc reliquum multiplica per* 3. *vt habeas* 33. *tum adde primum terminum* 4. *& totus* 37. *erit optatus terminus. Ita tricesimus erit* 91. *atque ita deinceps.*

Termini.	4.	7.	10.	37.	91.
Nomina.	1.	2.	3.	11.	30.

Inuentio summæ in quâuis progressione Arithmeticâ sic fit: *Addatur primus terminus vltimo, & aggregatum per numerum terminorum multiplicetur. Dimidium numeri producti erit summa omnium terminorum. Breuiter: Extremi additi multiplicentur per dimidium nomen termini vltimi: vt* 1.5.9.13.17.21. *hic extremi* 1. *&* 21. *faciunt* 22. *nomen vltimi termini est* 6. *Multiplicatis* 22 *per* 6. *factus erit* 132. *cuius dimidium sunt* 66. *summa quæsita. Sic dies naturalis constat horis* 24. *vbi quæritur, quot ictus (vbi integrum est horologium, vti in Italiâ & Norimbergæ) campana horaria excipiat? Hîc extremus est* 24. *cui* 1. *addita exhibet* 25. *quæ per* 24. *nomen vltimi termini multiplicata, faciunt* 600. *cuius dimidium est* 300. *totus ex omnibus.*

REGVLÆ.

I. Proprium est progressionis Arithmeticæ trium numerorum, vt aggregatum extremorum sit æquale duplo medij numeri. Proprium progressionis arithmeticæ trium numerorum.

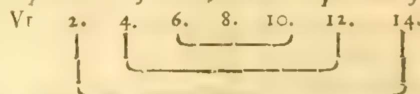
Vt 3.5.7. Hîc 3. & 7. faciunt 10. quod est duplum medij.

II. Proprium est progressionis Arithmeticæ quatuor numerorum, vt aggregatum extremorum æquale sit aggregato mediorum. Proprium progressionis arithmeticæ quatuor numerorũ

Vt 3.5.7.9. Hîc 3. & 9. tot faciunt, quot 5. & 7.

III. In omni progressione Arithmetica, cuius numerus terminorum est impar, aggregatum extremorum est æquale cuilibet aggregato duorum numerorum quorumlibet ab extremis æqualiter distantiũ, nec non duplo medij termini. Proprium progressionis arithmetica, vbi numerus terminorum est impar.

Vt 2. 4. 6. 8. 10. 12. 14.



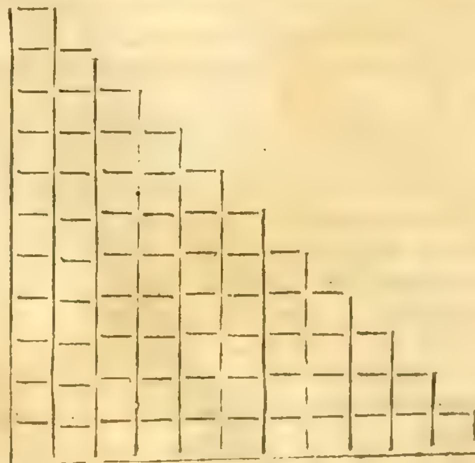
Hîc 2. & 14. sunt 16 sic 4. & 12. sic 6. & 10 sic denique bis 8.

IV. In progressione naturali, quæ ab vnitate incipit, summa omnium terminorum inuenitur hoc compendio. Compendium in progressione naturali.

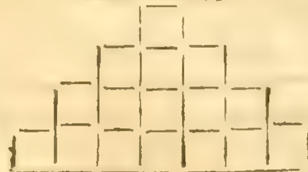
Multiplicetur vltimus numerus (qui semper indicat numerum terminorum) per numerum proximè maiorem. Huius numeri producti dimidium est summa omnium terminorum: vt 1.2.3.4.5. Hîc 5. multiplicentur per 6 factus est 30. cuius dimidium 15. sunt summa omnium terminorum.

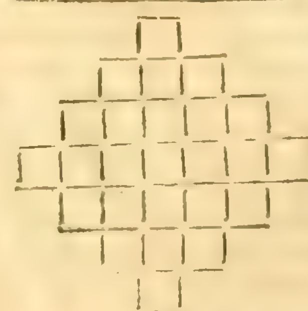
V. Typi progressionis arithmeticæ sunt varij. Typi progressionis arithmeticæ.

Ita in hoc typo est eiusmodi progressio 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.



Sunt & alij typi.





Cap. XV. De Regulâ aureâ.

PRÆCEPTA.

FVit proportio Arithmetica: ſequitur Geometrica, quæ eſt rationum æqualitas.

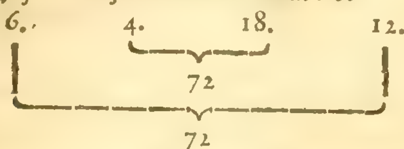
Proportio geometrica disiuncta.

Eſtque diſiuncta, vel continua.

Diſiuncta eſt, quæ terminis & rationibus eſt diſtincta: *vt 6.3.16.8. Hîc enim duplæ ſunt, quæ neque terminis neque rationibus cohærent: eò quod inter 3.& 16. eadem ratio non ſeruetur, quæ inter 6.& 3. atque inter 16. & 8.*

Eius occurrunt proprietas & ſpecies.

Proprietas eius eſt, quòd factus ab extremis æquetur facto à mediis, & contrà. *Euclid. 16.p.6.& 19.p.7. Quæ proprietas eſt maximè illuſtris ſcituq; neceſſaria: cum illius vis atque fœcunditas tanta ſit, vt caput, fundamentum, & origo ſequentium regularum dici poſſit. Vult autem Euclides, factum ex ductu primi in quartum æquum eſſe facto ex ſecundo in tertium: vt*



Eſt & altera proprietas, quod maximus & minimus reliquis ſunt maiores.

Species ita habent: proportio diſiuncta eſt ſimplex, vel multiplex.

Proportio diſiuncta ſimplex, conſtat quatuor duntaxat terminis.

Eſtque directa, vel reciproca.

Proportio directa eſt, in quâ vt primus terminus ad ſecundum, ita tertius ad quartum.

Ea cernitur in regulâ aureâ, vt vocatur; quæ tribus datis numeris quartum proportionalem docet inuenire.

Regula aurea eſt minùs vel magis operoſa.

Regula aurea minùs operoſa eſt, quę præter ſolam terminorum diſpoſitionem nihil ante ſe requirit: eáque numeris homogeneis vel miſtis.

Et rurſus in homogeneis vel integris vel fractionibus.

Aurea regula in numeris integris.

In illâ quæ eſt integrorum, videndæ ſunt Collocatio, Operatio, & Probatio.

Collocatio eſt, quâ tres numeri dati ſic diſponuntur, vt qui annexam habet quæſtionem, tertio ſemper loco ad dextram; alter, qui huic re & nomine conuenit, primo loco; in medio tertius, qui re & nomine à duobus diſcrepat, collocetur: *vt,*

Menſ. — *Grad.* — *Menſ.*

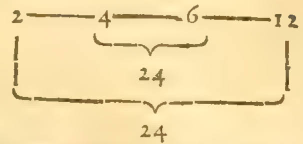
4 —— 6 —— 10.

Operatio eſt, cùm tertius multiplicatur in ſecundum *(vel vice versâ)* & productum diuiditur per primum, vt Quotus oſtendat quartum numerum proportionalem: *vt,*

Menſ. — *Grad.* — *Menſ.* — *Grad.*

4 —— 6 —— 10 —— 15

Probatio eſt, quâ primus numerus multiplicatus in quartum exhibet factum æqualem ei, qui producitur è multiplicatione ſecundi in tertium. *Hæc probatio pendet à proprietate proportionis paulò antè recitatæ ex Euclide: cuius verba ſic habent* 7.el. Geom. prop. 19. *Si quatuor numeri fuerint proportionales, tum numerus, qui fit è multiplicatione primi in quartum, erit æqualis numero producto ex multiplicatione ſecundi in tertium.* Et per conuerſionem: *Si numerus productus è multiplicatione primi in quartum fuerit æqualis numero producto è multiplicatione ſecundi in tertium, tum quatuor dati numeri erunt proportionales: vt,*



Alij obſeruant hunc modum examinandi. Numerum tertium ſtatuunt primo loco, primum tertio: tum factâ operatione iuxta regulam producitur numerus, qui antea fuit ſecundus: vt, 6. 12. 2. 4.

Eadem eſt ratio huius regulæ in fractionibus. *Nam primus cum tertio eiuſdem rei denominationem habere debet, & tertius quæſtionem continere: tum multiplicatio ſecundi in tertium, vel vice versâ, inſtituenda, & producti per primum diuiſio: vt,*

$\frac{1}{12}$ —— $\frac{1}{6}$ *Ergò* $\frac{1}{2}$ —— 1

Sic impendo $\frac{1}{4}$ *menſis* $\frac{5}{6}$ *aurei: ergò* $\frac{7}{10}$ *menſis impendo* $\frac{7}{12}$. *hoc eſt* $2\frac{1}{3}$. *Sic* $\frac{1}{2}$ *libr. piperis emitur* $\frac{3}{4}$ *flor. quanti* $\frac{7}{8}$ *vnius libræ. Multiplica* $\frac{3}{4}$ *in* $\frac{7}{8}$ *proueniunt* $\frac{21}{32}$. *quæ diuiſa per* $\frac{1}{2}$ *dant* $\frac{42}{32}$. *id eſt* $1\frac{5}{16}$. *flor.*

Regula aurea in numeris miſtis dupliciter adhibetur.

I. Si integra ſola ſe obtulerint cum fractionibus in regulâ diſponenda, frangenda ſunt integra ſubiectâ vnitate, & tum procedendum eſt quo dictum modo: *vt, 2 menſes dant* $\frac{1}{2}$ *florenum: qui dant 3 menſes. Frange integra & colloca in regulam:* $\frac{2}{1}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{1}$ *prodibunt* $\frac{3}{4}$ *flor. ſiue albi* $22\frac{2}{4}$.

II. Si occurrant aliqua integra, quæ annexam habeant fractionem, illa integra ad eandem denominationem annexæ fractionis reducenda ſunt, & vſitato more procedendum *Reducuntur autem tum miſti tum integri numeri in partes impropriè dictas: vt* $2\frac{1}{6}$ *vlnæ panni emuntur 5. aureis, quanti* $5\frac{3}{4}$ *vlnæ? Primum terminum reduc ad* $\frac{13}{6}$. *ſecundum ad* $\frac{5}{1}$, *tertium ad* $\frac{23}{4}$. *è quibus poſt operationem proueniunt aurei* $13\frac{7}{16}$. *quæſitus proportionalis. Sic 36. lucrantur* $12\frac{1}{4}$ *quanti 28. Faciunt* $9\frac{19}{36}$. *Ita 32. vlnæ panni emuntur* $22\frac{1}{2}$ *flor. quanti* $8\frac{1}{2}$? *Multiplica* $22\frac{1}{2}$ *per* $8\frac{1}{2}$ *fiunt* $191\frac{1}{4}$ *quæ diuiſa per 32. dant* $\frac{765}{128}$ *hoc eſt* $5\frac{125}{128}$ *flor.*

Regula aurea magis operoſa poſtulat ante ſe quampiam numerationem, quæ conſtituit terminos proportionis. *Dici poſſet* regula trium compoſita: *quia plures, quàm tres numeri proportionales hîc proponuntur: ita tamen, vt tres tantùm ſint principales, reliqui minùs principales. Hîc igitur requiritur, vt omnium primò tres tantùm fiant termini per antecedentem quandam operationem. Verùm hic terminus* regula trium compoſita *etiam aliter vſurpatur. Vide infrà cap. 17. 18.*

Antecedens illa numeratio eſt triplex: quia præcedunt aut vna vel duæ ex ſpeciebus; aut partium vel miſtorum numeratio; aut denique proportio Arithmetica vel Geometrica. *Et hæc non tam regulis quàm ingenio comprehendi poſſunt.*

Ex quatuor ſpeciebus ante operationem aureæ regulæ adhibetur.

I. Additio integrorum: *vt duo tabellarij Herbornâ in oppoſitas partes contendunt, diſpari celeritate; alter quidem ſingulis diebus quina, alter verò terna conficit milliaria. Quæritur, quot milliaribus nono die ab inuicem diſtabunt? Hîc adde diurna itinera 5 & 3. totus erit 8. vnius diei elongatio. Vnde regula ſic concludet:*

Dies — *Mil.* — *Dies* — *Mill.*

1 — *dat* — 8 —— *Ergò* 9 —— 72

II. Subductio: *vt fiſtula ſaliens ſingulis horis in ſubiectum lacum 250 vrnarum, fundit vrnas 24. effluunt autem per aliam fiſtulam quâlibet horâ vrnæ 16. quæritur, quanto tempore totus impleatur lacus? Hîc ratio dictat, impletionis exceſſum ſupra depletionem quærendum eſſe. Subtractis igitur 16. vrnis à 24. reſtant 8. vrnæ. Tot enim ſpatio vnius horæ in lacu relinquūtur. Hinc proportio facilè cõcluditur:*

Vrnæ

Vrna Horâ Vrna Horis
8 relinquuntur 1 Ergò 250 —— 31$\frac{1}{4}$.

III. Multiplicatio: *vt, cuius annuum stipendium est 34 aureorum, quid habet octiduo? Hîc primus & secundus terminus sunt heterogenei. Debent igitur præuiâ multiplicatione ad eandem speciem, seu eiusdem nominis tempus reduci. Et ita generaliter heterogenei termini alterni oblati, antecedente multiplicatione ad idem nomen minimum sunt redigendi. Pro anno igitur 365 dies sumo, & vt calculus sit expeditior & exquisitior, 34 aureos per 30 vrsatos siue bacios redigo in bacios, qui ipsi rursus in minutissimam monetam resolui possunt, si necesse sit.*

IV. Aliquando multiplicatio cum additione vel subductione. Cum additione: *vt, Qui à senis aureis decem baciorum lucrum quærit, quanti vendet pondo mercis 20 baciis emptum? Quoniam hîc diuersi nominis pecunia datur, primùm antecedente multiplicatione 6 aurei rediguntur in bacios seu vrsatos, 30 bacios pro aureo computando: factus erit 180. Huic si lucrum addidero, totus vrsatorum, scil. 190, erit medius proportionis terminus, hoc modo: Ex 180 veniunt 190, quot venient è 20? In minimis terminis sic: 18—19—20.* Cum subductione: *vt quidam argenteis vasis furto sublatis aufugit, 128 stadia quotidie peragens. Quinto pòst die dominus equo furem insequens, 174 stadia dietim conficit: quæritur, quando eum sit assecuturus? Hîc primò videndum, quantum itineris fur confecerit, priusquam dominus, indicio accepto, profectionē instituit. Quare 128 stadia per 4 dies multiplicata exhibent 512 stadia. Deinde considerandum est, quantum posterior priore indies ampliùs conficiat. Subductis igitur 128 à 174. reliquus est 46. Quæ iam ratio excessus diurni ad diem vnum, eadem ratio erit totius præcedentis fugæ, ad dies omnes, quibus posterior priorem consequetur. Vnde termini proportionis sic erunt:*

Stadia diem Stad. Dies.
46 dant 1. Ergo 512 —— 11$\frac{6}{23}$

Interdum auream regulam præcedit numeratio fractionum: *vt, Emphyteuta aliquot tritici saccos, ex vnius anni messe nactus, soluit fundorum dominis loco Canonis seu annuæ pensionis, vni $\frac{1}{5}$, alteri $\frac{1}{4}$, ac residuos habet 35 saccos: quæritur, quot initio fuerint. In hoc exemplo, & similibus, datæ partes fiant cognomines: vt hîc è $\frac{1}{5}$, & $\frac{1}{4}$ facies $\frac{4}{20}$, & $\frac{5}{20}$. Mox eas inter se addere oportet, vt quantum de toto tritici aceruo expenderit, intelligi possit. Sic fiunt $\frac{11}{20}$. Hisce partibus à toto tritici cumulo, qui $\frac{20}{20}$ fuisse ponitur, subductis, relinquuntur $\frac{9}{20}$. Vnde partibus ad integra proportionalia reductis, proportio sic erit: 7—35—13—65.*

Interdum auream regulam præcedit numeratio mista: *vt è tribus argenteis poculis primum appendit semuncias 12$\frac{1}{3}$. alterum 16$\frac{1}{2}$. tertium 23$\frac{1}{3}$. Valet autem semuncia 11$\frac{1}{3}$ bacios. Quantum igitur poculorum pretium erit? Hîc omnibus poculorum ponderibus in vnam summam per additionem mistam collectis, semunciæ erunt 52$\frac{1}{6}$. Vnde proportio sic erit:*

1—constat 11$\frac{1}{3}$. Ergo 52$\frac{1}{6}$ — 601$\frac{5}{6}$.

Sic 4$\frac{1}{2}$ dant 25$\frac{1}{2}$, quod dant 24$\frac{1}{4}$. Hîc reductis integris ad fractos, exemplum sic stabit:

$\frac{35}{8}$ $\frac{51}{2}$ $\frac{99}{4}$ ...

Factâ operatione producuntur 144$\frac{1}{35}$.

Auream regulam interdum præcedit proportio, eáque vel Arithmetica, vel Geometrica.

Arithmetica: *vt, Explorator castrorum hostilium archistratego sic refert. Si loco mouentes primo die 30. secundo 28. tertio 26. atque ita bina dietim stadia minuentes aduersus hostem proficiscamini, decimoquinto die ipsum consequimini. Hostis autem aduentu eorum cognito, tantum obuiam eis processit, vt nono die concurrerint. Quæritur, quantum in occursum ierit? Hîc primò progressionis siue continuæ proportionis Arithmeticæ termini quindecim, extremi verò 2. & 30. in vnam summam colligendi, qui erunt secundus terminus. Summa autem illa est 240 stadiorum. Collectio itaque fuerit talis:*

Dies Stad. Di. Stad.
15 —— 240 —— 9 —— 144

Tantum igitur progressi sunt. Reliquum ad completa 240 videl. 96. stadia hostis conficit.

Geometrica: *vt, cùm tela panni vlnis 40 constans, 50 aureis emitur, quanti vlnam diuendet, qui è centenis aureis sortis, duodecim lucrari cupit? Hîc necesse est, vt antecedat proportio Geometrica, seu finalis sententiæ interlocutorium. Si 40 vlnæ emuntur 50 aureis, vlna igitur vna emitur 1$\frac{1}{4}$. aurei, Hîc tertius proportionis terminus erit hoc modo: Si ex aureis sortis*

100 veniunt 112, tum de 1$\frac{1}{4}$ veniunt 1$\frac{2}{5}$.

Atque hæ sunt præcipuæ numerationes, quæ principis proportionis illationem antecedere debent. Præter has dantur & aliæ tum ex simplici, tum comparatâ Arithmeticâ, quæ hanc ipsam regulam debent anteuertere. Sed has relinquunt artifices cuiusque ingenio.

REGVLÆ.

I. Si quatuor numeri directè fuerint proportionales, iidem etiam ἀνάπαλιν κ) ἐναλλὰξ id est, inuersè & alternè, ac cæteris item proportionis modis Logicis, proportionales erunt. — Proportionis modi Logici quil

Proportio directa est, in quâ est vt terminus primus ad secundum: ita tertius ad quartum. Ea includit proportionem inuersam, & alternam, imò & reciprocam: vt

	2	3	4	6.	directè.
	3	2	6	4.	inuersè.
	2	4	3	6.	alternè.
Item:	2	6	4	12.	directè.
	6	2	12	4	inuersè.
	2	4	6	12.	alternè.

Sed & hi termini sunt reciprocè proportionales. Proportio siquidem reciproca est, in quâ terminis alternè positis, vt se tertius habet ad secundum, sic reciprocè primus ad quartum. Ea similiter includit directam, alternam, & inuersam: vt,

2	3	4	6	directè.
4	3	2	6	reciprocè.

Hinc patet primum terminum directæ proportionis esse tertium reciprocæ, & tertium directæ, primum reciprocæ. Vbi meminisse oportet, inuersionem proportionis latiùs patere quàm reciprocationem. Nam inuersio est reciproca, vel nonreciproca. Itaque omnis reciprocatio est inuersio, sed non vicissim. Proinde reciprocatio proportionis est specialis inuersio. Quomodo hæc doctrina illustret Logicam comparatorum, & Rhetoricam metaphoræ vide suprà suis locis. Hîc etiam obserua, quid sit *analogismus*. Ille nihil est aliud, quàm analogia, siue proportio, syllogismo conclusa. verbi gratiâ. Vt 1 ad multiplicantem 3, sic multiplicandus 5 ad factum 15. Atqui vnitas multiplicante minor est. Ergò & multiplicandus est minor facto. Sæpe tamen analogismus significat propositionem maiorem vel minorem huius syllogismi. Veluti si dicas: Vt 1 est ad 3 multiplicantem, sic 5 multiplicandus ad factū 15. In diuisione est analogismus inuerso ordine: vt diuidendus v.gr. 12 ad diuisorem, putà 4, sic quotus, videl. 3, ad 1. An directa sit proportio, ex eo quoque agnosci potest, quòd quantò maior minórve tertius est, tantò maior minórve quartus semper erit, siue ordinatè, siue inuersè, siue alternè termini constituantur. In reciprocâ proportione contrarium est. Teneatur hîc & ista regula: Quatuor numeri sunt proportionales, si primo & tertio in quemcunque numerum multiplicato, item secundo & quarto in eundem, aut alium quemcunque, productum primi maius sit producto secundi, & productum tertij maius producto quarti: *Vel*, si productum primi sit æquale producto secundi, & productum tertij æquale producto quarti: *Vel* denique, si productum primi minus sit producto secundi, & productum tertij minus producto quarti.

Exemplum primi modi: 4. 2. 16. 8.
Exemplum secundi modi: 4. 4. 8. 8.
Exemplum tertij modi: 2. 4. 8. 16.

Communis multiplicator in tribus hisce exemplis sit 2, vel 3, vel alius numerus.

II. Inter regulas Arithmeticas secundùm quinque species primum locum tenet regula proportionum. — Excellentia regulæ aureæ.

Hæc καθ' ἐξοχὴν dicitur *Regula*: à formâ, *Regula proportionis:*

tionis: à subiecto, *Regula Trium*, & corruptè *Regula de Tri*: item *Regula de Tribus numeris*: κατ' ἐξοχὴν, & ob vsus præstantiam, *Regula aurea*: item, *Regula mercatorum*. Nam & caput est Logisticês, & fundamentum ac origo regularum omnium, & relucet tanquam aureum in vitâ œconomicâ, inque disciplinis mathematicis.

Ratio consecutionis in regula aurea quæ?

III. Consecutionis ratio in regulâ aureâ pendet ab illo theoremate:

Habito ex intermediis facto, perinde est, ac si factum à primo per quartum haberes: quia quartus in facti inuolucris delitescit. Ideo vt in apertum producatur, factus ex intermediis diuiditur per primum, quotusque est alter factus. Omnis enim numerus, per quos factus est, per eos quoque diuiditur, factúsque omnis per alterum multiplicantium diuisus reliquum prodit. vt in 9.6.12. quartus quæratur. Multiplicetur igitur 6 in 12, hoc est, intermedij termini. Factum 72 aio etiam factum esse ex multiplicatione 9 in quartum ignotum. Facto igitur dato, cùm factorum vnus cognitus sit, alter ampliùs non latebit. Quare 72 per 9 diuido: quotus erit 8 factorum alter, adeóque quartus proportionalis sic 9.6.12.8.

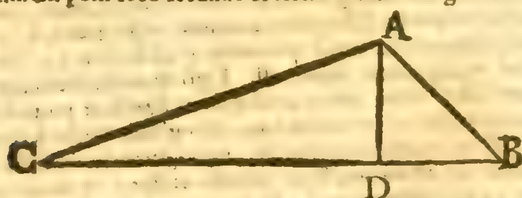
Dispositio regulæ aureæ quæ?

IV. Dispositio in hâc regulâ legitima censetur, quæ terminos homogeneos in loca alterna distribuit.

Hîc enim quæritur à primæ rationis consequente, ad consequens secundæ ἐναλλὰξ, *alternè*. Primus itaque & tertius numerus semper genere & nomine conuenire debent: vt 4 menses dant 10 gradus: ergo 6 menses dabunt 15 gradus. Quæstio ergo semper tertio statuetur loco: cui homogeneus erit primus terminus, hoc est, eiusdem nominis & rei. Quoniam verò frequenter quæstiones per hanc regulam soluendæ confusè & ordine præpostero proponuntur, accuratè danda est opera, vt termini digerantur: vt viatori 138 milliaria conficienda sunt, qualium 16 triduo perficiuntur: quæritur, quanto tempore iter illud absoluat? Hîc quoniam quæritur de 138 milliaribus, ei numero tertium locum tribues: primo loco statues terminum homogeneum, 16 milliaria: triduum medio loco pones. Operatio talis est:

Mill.	Dies.	Mill.	Dieb.
16	3	138	$25\frac{14}{17}$ siue $\frac{7}{8}$.

Fractionem annexam $\frac{7}{8}$ resolue in horas, inuenies pro eis horas 21. Quòd si ex terminis datis alter tantùm genere, non autem simul nomine cum altero conuenerit, resolutio priùs instituenda per multiplicationem, & numerus maioris numeri mutandus in nomen minoris, & postea operatio instituenda: vt 6 vnciæ emuntur 10 albis: quanti constabunt 8 libræ. Hîc libras conuerte in vncias multiplicatione per 32, quoniam tot vnciæ libram constituunt. Simili ratione quotiescunque vel numero principalis quæstionis, id est, tertio vel primo, vel ambobus simul adhæserint alij numeri, non quidem genere, sed specie diuersi, tunc ambæ positiones ad vnam eandémque speciem priùs reducendæ sunt: vt, libras 25, vncias 20 piperis emit mercator 32 flor. 12. bacii, 10. obolis: quanti emet libras 1005. Hîc libræ conuertendæ in vncias vtrobique: floreni & bacij in obolos. Quoties itaque diuersæ monetæ, pondera, & mensuræ in vno numero proponuntur, redigenda erunt omnia ad minima ibi expressa. Hîc memineris, sæpe vnum terminum poni loco secundo & tertio: vt in triangulo rectan-



gulo ABC: perpendicularis AD est decemped. 150. BD. 26. quæritur longitudo DC. Colloca in regulam

BD	AD	AD	DC
26	150	150	869.

Nam per *Euclid. p.8.l.7.* perpendiculis AD est media proportionalis inter BC & DC. Ideo primo loco statuitur BD, secundo AD, tertio similiter AD.

Compendia regulæ aureæ.

V. Compendia huius regulæ sunt in ciphrâ, vnitate, reductione ad minores terminos, & in fractionibus.

1. *Si in fine sint ciphræ, valet compendium quod in multiplicatione & diuisione diximus*: vt

10 — 100 — 200.
104 — 30 — 60000.
3000 — 400 — 70.

2. *Si vnitas sit primo loco, sola multiplicatio absoluit quæstionem.* Vnitas enim non diuidit. e.g. 1 — 3 — 6 — 18.

3. *Si vnitas sit in medio vel tertio loco, sola diuisio satisfacit quæstioni.* Vnitas enim non multiplicat. e.g.

3 — 1 — 5 — $1\frac{2}{3}$.
4 — 6 — 1 — $1\frac{1}{2}$.

4. *Si in integris numeris primus & secundus, vel primus & tertius inter se compositi fuerint, tum iis maximo communi diuisore diuisis, proportio per datorum primos breuiùs concluditur.* Cuius compendij, siue contractionis, ratio est, quòd mutatis hoc pacto terminis, ipsa tamen proportio non mutetur. Nam, vt est 15 *pr.* 5. partes æquè multiplicium, eandem ad inuicem rationem obseruant. Nimirum vt primus numerus se habet ad secundum, ita tertius ad quartum; & sicut primus ad tertium, ita secundus ad quartum. Itaque numeri maiores proportionales redacti ad minores, idem concludunt, vt in 12. 32. 15. quoniam 12 & 32, inter se compositi sunt, ideo diuisis illis per 4 quotos 3. & 8. datorum loco assumo: vt 3. dant 8 igitur 15. dant 40. Item, quia primus & tertius 12. & 15. sunt quoque compositi inter se, quotos eorum 4 & 5. maximo communi diuisore inuentos sumo pro datis, & proportio in minimis terminis breuiùs sic concludetur: Si 4. sunt 32. igitur 5. erunt 40. Præstat tamen numeros pares æquali dimidiatione, semel vel aliquoties repetitâ, minores facere. Sic 4 libræ emuntur 32 flor. quanti 85. Hîc repetitâ bis dimidiatione, 4. & 32. rediguntur ad 1. & 8. Dic ergo 1 — 8 — 85 — 680. Sic 42. vlnæ panni emuntur 27. fl. quanti 56. Hîc 42 & 56 redigantur mediatione ad 21. & 28. quibus rursus per communem diuisorem 7 diuisis, fiunt 3 & 4. ita 3 & 27. communi diuisore 3 diuisis, erunt loco eorum 1. & 9. Vnde stabit exemplum ad minimos terminos redactum hoc modo: 1 — 9 — 4.

Habe & ista exempla.

24 — 12 } — 8 — 4.
12 — 6 }

Hîc semel mediantur duo primi.

24 — 12 — 8 — 4.
12 — 6 }
6 — 3 }

Hîc duo primi bis mediantur.

24 — 12 — 8 } — 4.
12 } 6 } 4 }
6 }

Hîc primus bis est mediatus, secundus & tertius semel. Item

vln.	flor.	vln.	flor.
96 }	40 }		
48 }	20 }	24	10.
24 }	10 }		
12 }	5 }		

Potes etiam vti hoc compendio. Si primus secundum exactè diuidat, tertium multiplica per diuisorem: vt 3.9.8. dic 3 in 9. ter 8 sunt 24 Sic 2.4.8. dic 2 in 4 bis. bis 8 sunt 16. Porrò contractionis compendium in denominatoribus fractorum habet locum. Si enim denominator prioris termini, cùm secundi vel tertij denominatore compositus fuerit, eosdem per communem diuisorem maximum (vel præmissâ dimidiatione) ad minimos rediges: vt $\frac{2}{3}$ dat $\frac{1}{8}$, quid $\frac{7}{8}$? Denominator primi & secundi termini 2 & 8 redigantur ad 1 & 2. Stabit exemplum sic: $\frac{1}{1}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{7}{8}$, fac $\frac{7}{16}$, vel $1\frac{1}{16}$.

5. *In fractionibus solâ multiplicatione res peragi potest*: si nempe factum ex denominatore primi termini, per secundi, dein tertij numeratores, pro quarti numeratore capias: factum autem ex primi numeratore, per secundi, dein tertij denominatores, pro quarti nominatore vsurpes. Ductus igitur talis erit.

$\frac{1}{4}$ ✕ $\frac{2}{3}$ — $\frac{5}{6}$ — $\frac{40}{18}$ siue $2\frac{2}{9}$

Hîc multiplica 4 in 2, fiunt 8. pòst in 5, factus erit 40 numerator quæsiti. Porrò multiplica 1 in 3. hunc denique in 6, factus erit 18 denominator quarti termini. Ergo si ex $\frac{1}{4}$ prouenit $\frac{2}{3}$, è $\frac{5}{6}$ prouenient $\frac{40}{18}$. *Breuiùs ita*: Inuerte primam fractionem, vt numerator subeat locum denominatoris, & postea multiplica numeratores in se inuicem, & similiter denominatores: vt in allato exemplo pro $\frac{1}{4}$ pone $\frac{4}{1}$.

Cap. XVI. De Proportione reciprocâ.

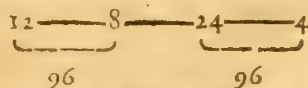
PRÆCEPTA.

Tantum de proportione directâ: sequitur reciproca, in quâ terminis alternè positis, vt se tertius habet ad secundum, sic reciprocè primus ad quartum: *aliàs dicitur* regula aurea inuersa, euersa, & conuersa.

Eius occurrit proprietas & regula.

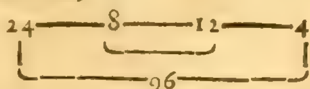
Proprietas atq; adeò fundamentum est hoc: *Factum à duobus prioribus, æquatur facto à posterioribus*: vt,

12 — 8



Regula eſt: *Primus terminus multiplicetur per ſecundum, & productus diuidatur per tertium, vt quotus ſit quartus terminus proportionalis. e. gr. Caſtellum obſidetur in quo milites 2000 habent victum in hebdomadas 26. quot dimittendi milites, vt idem victus reliquis militibus ſufficiat in annum, id eſt, 52 ſeptimanas. Numeri ſic fuerint diſponendi:*

Sic 12 operæ ruſticæ abſoluunt opus 7 ſeptimanarum ſpatio; quot requiruntur, qui abſoluant ſpatio 3 ſeptim. Poteſt tamen etiam retineri vſitata collocatio, & modus operandi inuerti: vt,



Examen huius regulæ pendet à proprietate ipſius: *ſi nempe primus per ſecundum multiplicetur, & tertius per quartum, vt exeat idem factus.*

R E G V L Æ.

I. Proportio reciproca eâdem viâ reuertitur, quâ proportio directa incedit,

Atque hinc dicta eſt reciproca. Reciprocatio ſiquidem eſt eiuſdem viæ retrograda repetitio: quæ in proportione reciprocâ ad directam collatâ planè cernitur. In directâ enim proportione termini non ſolùm ordinatè, ſed etiam alternè proportionales ſunt, hoc eſt, vt ſe habet primus ad ſecundum, ita tertius ad quartum: item vt primus ad tertium, ita ſecundus ad quartum: atque adeò quantò minor maiórve tertius, tantò quoque maior minórve quartus quæſitus fuerit. In reciprocâ verò termini primò ordinatè ſumpti, planè ſunt improportionales, alternorum verò rationes toto genere differunt, cùm vna ſit maioris, altera minoris perpetuò inæqualitatis ratio. Sicut ergo tertius ad ſecundum: ita manifeſtâ conuerſione primus ad quartum. Proinde quantò tertius maior datur, tantò quartus minor euadet. Vnde & generaliter in omnibus eius quæſtionibus rei conditio plus augetur, quò eius pretium, vel pondus, vel menſura, vel tale quippiam minuitur: vt, ſi operarij 10 opus quoddam perficiunt 4 diebus, tum 40 tale opus vno die perficient. Quò enim plures ſunt operarij, eò minore tempore opus eſt. Vnde tertius numerus quantò datur maior, tantò quartus euadit minor. Sic ergo manifeſtâ reuerſione vt tertius ad ſecundum, ita primus ad quartum: ac proin qui directæ proportionis primus foret terminus, reciprocæ tertius eſt: & viciſſim, qui directæ tertius, reciprocæ primus. e.gr.

24 ——	8 ——	12 ——	4.	
I.	II.	III.	IV.	Direct.
IV.	II.	I.	IV.	Recip.
12.	8.	24.	4.	

Ratio igitur dictat, quando adhibenda ſit hæc regula, in iis nempe quæſtionibus, in quibus tertius numerus primo maior requirit quartum ſecundo minorem; aut idem tertius primo minor, requirit quartum ſecundo maiorem. Ergo hi termini ſic collocabuntur in proportione directâ: 24.8.12.4. in reciprocâ ita: 12.8.24.4.

II. Regulæ aureæ inuerſæ praxis contrariâ operatione perficitur.

Vt enim inuerſa eſt ratio: ita & inuerſus operandi modus. Diſpoſitis igitur ex ordine præſcripto numeris, ita vt is, qui quæſtionem continet, tertium habeat locum, primum verò, qui de eâdem re exiſtit: multiplicabis primum per ſecundum, & factum diuides per tertium. Atque ita procedes in integris & fractis. e.g. Ruſticus arat decem iugera 15 equis intra octiduum: quot diebus arabit, ſi habeat 20 equos? Multiplica duos primos, putà 15 & 8: ſummam 120 diuide per 20. quotus oſtendit 6 dies requiri. Quòd autem alij docent, quæſtionem primo hic poni loco, id verum eſt, ſi intelligas quæſtionem, vt in proportione directâ collocatur; vt ex paulò antè allato diagrammate collationis colligere eſt,

* * *

Cap. XVII. De Regulâ ſocietatum.

P R Æ C E P T A.

PRoportio diſiuncta ſimplex eſt expoſita: ſequitur diſiuncta multiplex, quam termini plures, quàm quatuor conficiunt.

Eſtque regula ſocietatum, regula dupli, regula alligationis, & regula falſi.

Et omnes iſtæ regulæ (quas tanquam præcipuas hîc tractamus) tanquam rami naſcuntur ex aureâ regulâ tanquam trunco.

Regula ſocietatum, vel ſocietatis, eſt, quæ adhibetur, quando plures conſortio inito, contulerunt pecuniam ad communem negotiationem: *vnde & regula conſortij & compagniæ dicitur.*

Eſtque ſocietatis primæ, vel ſecundæ: *ſiue eſt prima, vel ſecunda ſocietatis regula.* Regula ſocietatis prima

Regula prima ſocietatis ita habet: *Pecuniæ omnium in vnam ſummam colligantur, & numerus collectus primo loco ponatur, ſecundo lucrum vel damnum commune, tertio pecuniæ ſingulorum. Deinde toties regula trium eſt adhibenda, quot ſunt perſonæ, ſiue quot ſunt numeri tertio loco poſiti. e.gr. Tres initâ negotiationis ſocietate pecuniam in commune contulerunt: primus 60. ſecundus 100, tertius 135. aureos. Lucrati verò ſunt 45. aureos. Quæritur, quota lucri portio cuilibet ſociorum debeatur? In hoc & ſimilibus exemplis æquitatis ratio poſcit, vt quod ex communi ſorte acceſſit, commune etiam ſit, & quidem hâc ratione diſtribuatur, vt cuiuſlibet portio ad totum lucrum ita affecta ſit, quemadmodum illius collatio ad totam ſortem: & alternè, vt tota ſors ad totum lucrum, ſis cuiuſuis collatæ ſortis pars, ad ablatam lucri partem. Exemplum propoſitum ſic erit:*

60
100
135
―――
295 —— 45 —— *Ergo* 100 —— $15\frac{15}{59}$
In minimis 59 —— 9

60 —— $9\frac{9}{59}$
100 —— $15\frac{15}{59}$
135 —— $20\frac{35}{59}$

Idem iudicium eſto, ſi commune ſit damnum: vt ſi tres ſocij communi ſorte 500 aureorum iacturam fecerint 124 aureorum: ad quam ſarciendam primus aureos 20. ſecundus 43. tertius 61. præſtare tenetur: quæritur, quantum quilibet conſortio attulerit?

Examen huius regulæ ſic habet *Adde quæſitos numeros. Si totus illorum conuenit cum ſecundo, legitima eſt operatio: vt 9.15.20. cum fractione faciunt 45. in propoſito exemplo.*

Regula ſocietatis ſecunda eſt in iis, vbi principali termino adhæret circumſtantia temporis, vel alterius rei. *Hic cuiuſque pecunia multiplicanda eſt per ſuum tempus, vel aliam, quæ adhæret, circumſtantiam. Deinde hi numeri producti colligendi ſunt in vnam ſummam, vt eliciatur primus numerus in regulâ aureâ. Tertium locum occupabunt ſinguli numeri producti ex multiplicatione pecuniæ cuiuſque in ſuum tempus, aliámue circumſtantiam, collato rurſus lucro vel damno in medio loco. E.gr. in communi conſortio duo lucrati ſunt 60 aureos, primus attulit 50 per biennium, ſecundus 15 per quinquennium. Quæ erit cuiuſque portio? Collocatio erit talis.* Regula ſocietatis ſecunda.

175 —— 60 —— *Ergo* 100 —— $34\frac{2}{7}$
75 —— $25\frac{5}{7}$

Ita ſi pedites 160 & 40 equites prædam 138 aureorum communiter diuidendam nacti ſint eâ lege, vt quoties pedes vnum, toties eques tres accipiat: 160 multiplicabis per 1, & 40 per 3. ſummam vtriuſque facti collocabis in regulam, hoc modo:

280 —— 138 —— 160
120

Probatio similiter hîc instituitur, vt in regulâ societatis primâ.

REGVLÆ.

Multiplex proportio quid?

I. *Multiplex proportio est regula aurea composita.*

Regula trium composita dicitur ambiguè. Nam & illa dici potest composita, quæ ante se requirit aliquam operationem: de quâ paulò antè cap. 15. & hæc multiplex ita dici potest: & κατ᾽ ἐξοχὴν sic dicitur regula dupli. Et sanè multiplex proportio est composita: quia hîc termini dati componuntur vel additione tantùm, vt in regulâ societatis primâ: vel multiplicatione tantùm, vt in regulâ dupli: vel additione & multiplicatione simul, vt in regulâ societatis secundâ, & regulâ allegationis.

Proportio in regulâ societatis qualis?

II. *In regulâ societatis procedit proportio alternè & inuersè.*

Nam datis quotlibet numeris proportionalibus, quantus est vnus antecedens ad suum consequentem, tanti sunt omnes antecedentes simul sumpti, ad omnes simul sumptos consequentes: idque inuersè quoque verum est. Ex quâ anastrophe patet collationes sociorum, siue numeros eos, in quos alius proportionalis est distribuendus, addendos esse, & totum in primum locum, seu pro primo rationis antecedente collocandum esse, cuius consequens sit, dictus numerus ad distribuendum assumptus. In tertium porrò locum terminos additione compositos separatim esse constituendos, atque repetitâ regulâ toties, quot eorum sunt, proportionem concludendam.

Cap. XVIII. De Regulâ dupli.

PRÆCEPTA.

Regula dupli est, quæ pro binis simplicibus assumit duos ab illis factos. *Sic dicta est à duplici numero, qui solet poni primo & tertio loco. Aliâs dicitur* Regula tri duplex, & Regula trium composita κατ᾽ ἐξαίρετον: *quâ de re diximus cap. superiori.*

Regula dupli est directa, vel reciproca.

Regula dupli directa.

Directa est, in qua multiplicantur termini eiusdem loci, & facti pro simplicibus habentur: *vt, Studiosi quatuor impendunt trimestri 19. aureos: quantum igitur studiosi 8. mensibus 9. impendent. Hîc termini principes sunt vestiti temporis circumstantiâ, atque ideo primus & tertius sunt duplices. Quare pro binis multiplicatione compositis assumo factos, hoc modo:*

4 —— 19 —— 8 —— 114.
3   9
12.   72.

Regula dupli reciproca.

Reciproca est, in quâ termini primi tertijque loci alternâ seu decussatâ multiplicatione componuntur, & facti eum in locum, vbi sunt circumstantiæ, collocantur: *vt, Octo equi, 12. diebus nouem medimnos auenæ consumunt: quot igitur diebus 18 equi, 24 medimnos comedent? Termini sic sunt:*

		Dies.	
Equi	8		18
		12	
Medim.	9		24.

Hîc multiplicato 9. in 18. primus terminus erit 162. & 8. in 24. tertius terminus erit 192. Inductio itaque proportionis sic conficitur:

162 —— 12 —— 192 —— $14\frac{2}{9}$.

REGVLÆ.

In regulâ dupli sunt tres termini principales.

I. *In regulâ dupli tres sunt termini principales, reliqui minus principales: illi nempe qui denotant tempus, lucrum, damnum, & similia.*

Hîc igitur locum habet illud axioma: *Principale est mensura minus principalis.* Redigantur itaque termini minus principales ad suos principales, & quidem per multiplicationem. Nam duplici opus foret proportionis conclusione, si non pro binis simplicibus assumerentur facti ab illis. Cæterùm in regulâ dupli non tantùm est circumstantia temporis, vt videre est in allatis exemplis: sed etiam alia quæcunque, vt damnum, vel similis circumstantia: vt emuntur octo vlnæ panni lati vlnas duas vulgares, aureis 11: quanti ergò vlnæ 15 panni lati tres vlnas simplices (quæ opponuntur Parisinis & Brabanticis) emuntur?

Ca... reg... pli

II. *Si primo tertioq; loco termini æquales occurrant, tum sublatis iis, reliqui proportionem concludent.*

Compendij ratio est ex 17. p. 7. Seruant enim dati numeri eandem inter se rationem, quam obtinerent iis per vnum multiplicatis: vt, Si aureorum 25. lucrum, est quadriennio aureorum 8, quantum aurei 100 lucrabuntur annis 4? Hîc termini sunt tales:

Sors.	Lucrum.	
25 ——	8 ——	100
Ann.		
4.		4.

Quoniam igitur 25. ad 100. eandem rationem habent, quam seruarent ipsis quaternario multiplicatis; ideò reiectis primi ac tertij loci æqualibus, videlicet 4. simplicibus terminis proportionem concludo: hoc modo,

25 —— 8 —— 100 —— 32.

Cap. XIX. De Regulâ alligationis.

PRÆCEPTA.

Regula alligationis est, quæ varias res *(vt merces)* ad vnum quoddam pretium alligat quo omnes emantur. *Vel, in quâ variæ merces variorum pretiorum miscentur, ita vt statuto quodam pretio medio, eo omnes emantur.*

Eius occurrunt tractatio, & species.

Tractatio huius regulæ sic est: 1. *Ponitur vnum pretium sub altero, & ad sinistram collocatur pretium statutum, quod medium est inter data duo pretia.* 2. *Confertur vtrumque datum pretium cum statuto pretio, & differentia vtriusque ponitur ad dextram pretiorum, alternatim tamen: hoc est, differentia maioris pretij iuxta minus pretium, & differentia minoris iuxta maius. Atque hæ differentiæ in vnam summam colliguntur.* 3. *Regula trium instituitur toties, quotquot genera mercium aut pretiorum sunt proposita: ita vt summa differentiarum primum locum occupet; mensura vel pondus, secundum; vtraque differentia, tertium.*

Species alligationis sunt variæ; prout res variæ proponuntur alligandæ.

Duæ tamen species sunt summæ, ita vt alligatio sit prima vel secunda.

Alligatio prima est, in quâ dantur omnia pretia. *Et hîc oportet differentias extremorum alternare, id est, differentiam minoris extremi extremo maiori, & contrà differentiam extremi maioris, minori extremo attribuere. Per hanc enim alternationem totum è simplicium mensurarum pretiis, toti è mistarum pretiis æquamus. E. gr. Pharmacopola cupit miscere piper, saccarum, cinnamomum, & gingiber, ad quingentas vncias. Vncia piperis valet 25. saccari 24. cinnamomi 22. gingiberis 18. denique vncia aromatis misti futura est pretij 23. Quot igitur vnciæ piperis, quot saccari &c. miscendæ sunt? Hîc totus è simplicium numerorum datis est 500. Itaque alternatis differentiis sic erit:*

	25	5
23	24	1
	22	1
	18	2

Hîc totum è differentiis 9. pro primo proportionis termino, pro secundo 500, pro antecedentibus reliquarum rationum terminis 5. 1. 1. 2. sumo, indeq; proportionem sic facio:

	5 ——	$277\frac{7}{9}$.
9 —— 500 *ergò*	1 ——	$55\frac{5}{9}$.
	1 ——	$55\frac{5}{9}$.
	2 ——	$111\frac{1}{9}$.

Quare hoc loco misceri poterunt piperis vnciæ $277\frac{7}{9}$. saccari $55\frac{5}{9}$. cinnamomi totidem, gingiberis $111\frac{1}{9}$.

Alligatio

Alligatio secunda est, in quâ dantur omnia pretia simplicium numerorum, sed non item omnia mistorum. *Hîc totum è simplicium mensurarum numeris, pro primo termino: totum è factis ab ipsis numeris per sua extrema, pro secundo: denique datam numeri mistarum mensurarum partem, pro tertio proportionis termino sumimus: vt, Misceantur sex vnciæ caryophylli pretij 36. & 8. vnciæ cinnamomi pretij 16, cum 4. vncijs piperis pretij 15. quanti erunt 4. vnciæ aromatis misti? Hîc mensurarum simplicium numeri sunt 6. 8. 4. è quibus totus est 18. facti autem è 36. 16. & 15. per 6. 8. 4. sunt 216. 128. & 60. è quibus totus est 404. Sic igitur dicam: 18. vnciæ aromatis misti valent 404. ergò 4. vnciæ valent* $89\frac{7}{9}$.

ano ua.

R E G V L Æ.

I. Alligationis proprium est, vt in eâ mensuræ quidem similes, pretium autem mensuræ mistæ inter pretia mensurarum simplicium quantitate sit medium.

tio- pri-

Alligatio itaque oritur ex inuentione numeri medij inter datos. Ita inter 14 & 30 medius est 22: vt patebit si duo dati addantur, & diuidantur per 2. Sunt quatuor, è quibus primus possidet 18 aureos, secundus 24, tertius 35, quartus 83. Ego opto mediam summam. Additis datis fiunt 160. quibus diuisis per 4, quotus 40 est medius. Si quis misceat diuersi valoris vina, putà ohmam 6, ohmam 8, ohmam 10, & ohmam 12 florenorum: additis datis fiunt 36, quibus diuisis per 4, productum 9 est pretium vini misti. Sic modius frumenti pretii 16, cum modio frumenti pretij 18, mistus proponitur. Hîc modij mensuræ sunt similes: pretium autem modij misti est medium inter 16. & 18. maius nempe quàm 16. & minus quàm 18. Itaque pretium mensuræ simplicis dicitur *extremum*, mistæ *medium*. Potest igitur quodlibet pretium cum quolibet alio, vel cum pluribus etiam alligari ad pretium medium: sed ita, vt statutum pretium sit medium inter duo, quæ alligantur ad ipsum, vel certè alteri illorum æquale. Quòd si ergò reperiatur pretium non medium, impossibilis est quæstio.

II. Si plures differentiæ è regione eiusdem pretij fuerint positæ, illæ semper in vnam summam colligendæ sunt, quæ postea in regulâ ponetur primo loco.

in a- us.

Nam totus è pretiis mistorum toti è pretiis simplicium debet æquari in primâ & secundâ alligatione: vt si miscenda sint 100. pondo argenti pretij 17. cum alio argento pretij 24. Hinc alligatio dicitur ars, quæ datis totis quæsitos totos æquat, & quasi alligat.

Cap. X X. De Regulâ falsi.

P R Æ C E P T A.

Regula falsi est, quæ ex falso posito verum ostendit eruere.

Estque positionis vnius, vel duplicis.

us ir.

Regula falsi vnius siue simplicis positionis est, in quâ vnica fit positio, vnius duntaxat numeri, qui quæstioni creditur satisfacturus. *Hîc operatio ita instituitur. Propositâ quæstione quâcunque, ponatur quiuis numerus, qui quæstioni creditur satisfacturus, isque iuxta quæstionis tenorem examinetur. Vbi si omnia consonent numerus positus erit is, qui quæritur. Si verò aliter se res habeat, falsa fuit positio numeri assumpti. Itaque ex hoc falso eliciendum erit verum, beneficio regulæ aureæ. Sed videamus exemplum. Tres habent singuli certam argenti summam: sed singulorum summæ ignotæ sunt, binorum verò notæ. Scio enim, primi aureos cum secundi aureis facere 50: secundi cum tertij aureis, 70: tertij cum aureis primi, 60. quæritur summa singulorum. Finge ergò primi summam valuisse 20. aureos. Ergò quoniam cum secundo habet 50. relinquuntur secundo 30. & tertio 40. quoniam valent 70. cum secundi aureis. Iam si 40. tertij addantur 20. primi, exurgunt 60. aurei: ita vti voluit exemplum. Fuit itaque positio vera; neque amplius quidquam agendum.*

Regula falsi duplicis positionis est, in quâ fit positio duorum numerorum, quorum vterque putatur quæstioni satisfacturus. *Quomodo in hâc sit procedendum, colligere promptum est ex hoc exemplo. Duo habent ignotam mihi aureorum summam. Prior ait, si mihi dares vnum è tuis, haberemus æquam ambo portionem. Respondet alter, si mihi vnum è tuis dederis, habebo duplam summæ tuæ restantis. Quæritur singulorum summa. Finge, priorem habuisse 3. Igitur si vnum acceperit à secundo, habebit 4. tantundem relinquetur alteri. Verùm quoniam iam 1. dedisse intelligitur, eum huic redde: itaque habuit ab initio 5. Iam dicit priori, si vnum mihi dederis, habebo duplum tui residui: adde igitur 1 ad 5, fiunt 6. restant autem priori tantùm 2. Vides ergò 6 non esse duplum 2. sed triplum. Falsa igitur fuit hypothesis. Et quoniam duplum binarij est 4, inueni autem 6. differentia est 2. quam noto adhibitâ literâ P. quæ significat* Plus. *Fingamus igitur primum habuisse 6. accepit 1. ab altero: itaque fient 7. tantum relinquetur alteri. Verùm quoniam 1. dedisse intelligitur, habuit ab initio 8. Iam hic petit à priori 1. ita haberet 9. relinqueretur autem priori tantùm 5. Rursus 9. non est duplum de 5. vti voluit quæstio: sed abest vnitate: cùm duplum de 5. sit 10. Scribo igitur positionem alteram, 6. scilicet cum suâ differentiâ 1, cum signo M. quod est* Minus. *Tum duco 3 in 1 fiunt 3. item 6 in 2 fiunt 12. summa horum valet 15.*

Regula falsi duplicis positionis.

Hypothesis		*Differentia*	
3	✕	2	*P.*
6		1	*M.*

Summa autem harum differentiarum valet 3. Diuido iam 15 summam productorum per 3. exurgunt 5. tantum habuit prior. adde huic 1. fiunt 6. quæ relinquuntur alteri post denominationem vnius. Ergò priùs habuit 7. quibus si priùs 1 adiecerit, seruabit ille tantum 4. alter habebit duplum residui prioris, vt voluit quæstio. Et ita quidem procedendum fuerit, si signa Plus Minus *sint dissimilia. Si verò sint similia, productorum minus à maiori erit auferendum, minor item differentia à maiori: & residuum productorum diuidendum per residuum subductarum differentiarum; vt, Quotiens ostendat numerum quæsitum.*

R E G V L Æ.

I. Regula falsi sic dicitur; non quòd falsum doceat, sed quòd doceat ex falso verum elicere.

Regula falsi cur sic dicta?

II. Si contingat partes in quæstione expressas, vnitatem superare; ac proinde non posse ex numero posito subtrahi, quæstio impossibilis erit.

Quæstio impossibilis in regulâ falsi.

III. Regula falsi, quæ est duplicis positionis, præstantior est quam prima.

Ex duabus regulis falsi vtra præstantior?

Nam per hanc secundam omnes quæstiones soluuntur, quæ per primam illam solui non possunt.

Cap. X X I. De Proportione continuâ, atque adeò progressione Geometricâ.

P R Æ C E P T A.

De disiunctâ proportione Geometricâ hactenus: sequitur continua, in quâ quæ est ratio primi ad secundum, ea secundi ad tertium. *Per primum autem hîc intellige antecedentem: per secundum, medium: per tertium, consequentem.*

Estque simplex, vel multiplex.

Simplex est, in quâ extremorum vnum duntaxat est medium: *vt in 9. 6. 4. vbi extrema 9. & 4. vnico termino connectuntur.*

Proportio geometrica continua simplex.

Proprium eius est, vt factus ab extremis æquetur facto à medio, & contrà. *Euclid. 17. p. 6. & 20. p. 7. vbi*

X 4 *hæc quoque*

hæc quoque proprietas his numeris tribuitur, quòd in tribus numeris proportionalibus factus ab extremis æquetur quadrato medij: vt in 9.6.4. factus à 9. & 4. est 36. qui æquatur quadrato medij 6. id est, facto à medio in seipsum multiplicato. Perinde enim est, ac si proportionem in quatuor terminis disiunctim ita induceres:

9—dant 6. ergò 6 dabunt 4.

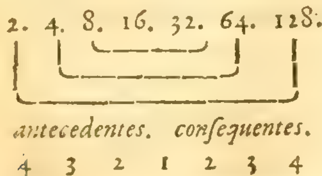
Proportio geometrica continua multiplex, seu progressio geometrica. Multiplex est, in quâ plures termini medij eâdem continuè ratione progrediuntur: *vnde dicitur* Progressio, *& differentiæ causâ* Progressio Geometrica: *vt 1.2.4.8. item 16.24.36.54.81.*

In progressione Geometricâ spectatur inuentio terminorum & summæ.

Termini sunt vel continui, vel optati.

Termini continui sic inueniuntur: *Continuatur quælibet progressio Geometrica, si per denominatorem proportionis numerus postremus, post quem progressio extendenda est, multiplicetur: vt 1.2.4.8.16. hîc proportio est dupla. Itaque postremum terminum multiplica per 2. & ita termini continuabuntur in infinitum. Pari ratione progressio Geometrica continuatur retrocedendo, si minus extremum per denominatorem proportionis non multiplicetur, sed diuidatur: vt 16.32.64.128. Hîc si 16 diuiseris per 2. habebis 8, & inde rursus 4. & denique 2. Atque ita vt terminus proportionalis sequens, multiplicatione: sic antecedens, diuisione cognoscitur.*

Termini optati inuentio sic fiet compendiosè. *Sume quemcunque numerum datæ progressionis, & illum in se multiplica: factum si diuidas per proximè antecedentem, quotus est proximè consequens: si verò per tertij gradus antecedentem, quotus erit eiusdem gradus tertij consequens: si per quartum antecedentem diuiseris eundem, quotus erit quartus consequens, atque ita de cæteris. e.gr.*



antecedentes. consequentes.

4 3 2 1 2 3 4

Hîc multiplica 16. per se: factum 256 diuide per 8 antecedentem secundum, quotus 32. est consequens secundus. Si iam diuidas per 4 tertij gradus antecedentem, quotus erit 64 eiusdem tertij gradus consequens &c. Estq; perinde, ac si regulam proportionum instituas, hoc modo:

Si 2 sunt 16.——16 erunt 128.

Alij hanc viam insistunt. Datis aliquot numeris progressionis Geometricæ, & numeris progressionis Arithmeticæ subscriptis, incipiendo à circulo; duo termini progressionis Geometricæ in se multiplicati, & facto per numerum inferiorem primo Geometricæ progressionis subscriptum diuiso, quotus erit terminus suæ progressionis vno maior, quàm sit simul vterque Arithm. progressionis numerus, progressionis Geom. terminis multiplicatis respondens: vt,

3. 9. 27. 81. 243.

o. 1. 2. 3. 4.

Hîc 27. & 81. multiplicatis, & facto 288 per 3. primum diuisis, quotus erit 729. terminus sexto loco ponendus, vno nempe maiore, quàm sint 2. & 3. id est, 5.

Inuentio summæ sic obtinetur: *Subtrahatur primus terminus ab vltimo: reliquus numerus per numerum, qui minor sit vnâ vnitate, quàm denominator, diuidatur. Tum si quotienti vltimus terminus siue maius extremum adijciatur, componetur summa omnium terminorum: vt 2.4.8.16.32.64. Hîc 2. subtractis à 64. relinquuntur 62: quæ diuisa per 1. (est enim hîc proportio dupla) sunt 62. His addantur 64. Summa erit 126. Alij sic explorant summam. Subducto primo progressionis termino à secundo & vltimo, his tribus terminis in regulam collocatis, quotus additus postremo progressionis, exhibet summam: vt in allato exemplo aufer 2 à 4, relinquuntur 2: & rursus 2 à 64. relinquuntur 62. Si colloces in regulam Trium, dispositio terminorum sic erit: 2 sunt 2. ergo 62 sunt 62. Itaque 62 adde illis 64, habebis 126. Sic 2.4.8.16.32. Hîc aufer 2 à 4. manent 2. & 2 à 32. manent 30. Vnde ad regulam termini sic erunt:*

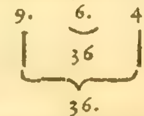
2 sunt 2, ergò 30 sunt 30.

Vt ergò 2 ad 2: ita 30. ad omnes antecedentes. Cùm igitur totus ex vltimùm præcedentibus sit 30 additus postremo 32. summam pandit progressionis 62. Vnde patet, subductionem primi fieri à secundo & vltimo, vt pateat proportio huius operationis. Cæterùm progressionis vsus in contractibus esse non debet. Nam admodum ibi est captiosa hæc proportio: vt si aliquis domum suam tritico persoluendam sic vendat, vt ad primam ingressus ianuam soluatur granum vnum, ad secundam 2. ad tertiam 4. & sic in proportione duplâ vsque ad sexagesimam ianuam. Hîc sũma omniũ granorũ est 1152921504606846975. Huc pertinent exempla de clauis equi & fenestris domus. Sed colligamus etiam summam progressionis in exemplo proportionis subtriplæ, videlicet 2.6.18.54. Hîc tollatur 2. à 6. & 54. reliqui erunt 4. & 52. Iam vt 4. ad 2. sic 52. ad omnes antecedentes. Quare termini sic disponentur: 4—2—52—26. Is quartus addatur vltimo progressionis termino 54. & summa erit 80. Sic in hâc subsesquialterâ: 16.24.36.54.81. reliqui à 16. & 81. sunt 8.56. Hinc est talis dispositio: 8—16—65—130. Hinc summa 211.

REGVLÆ.

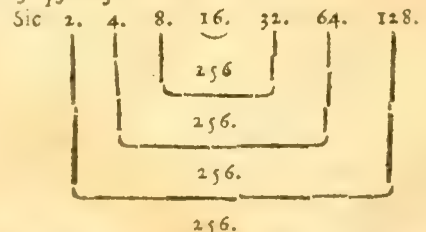
I. Duæ proprietates progressionis Geometricæ diligenter sunt obseruandæ.

Prima est modò recitata ex Euclid. p. 20. 7. videl. Proprium progressionis Geometricæ trium numerorum est, vt numerus, qui ex primo in tertium producitur, sit æqualis numero, qui ex medio in seipsum multiplicato producitur: vt



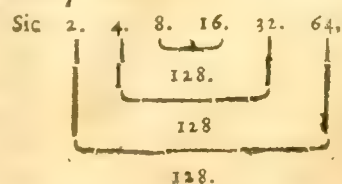
Altera est 19. p. 7. Progressionis Geometricæ quatuor numerorum proprium est, vt numerus, qui ex multiplicatione primi in quartum fit, æqualis sit numero, qui ex secundo in tertium procreatur. Atque hoc non solùm locum habet in quatuor numeris continuè proportionalibus, vt 2.4.8.16. sed etiam in quatuor, qui non sunt continuè proportionales, dummodo eadem sit proportio secundi ad primum, quæ quarti ad tertium: vt 3—10—30—100.

II. In omni progressione Geometricâ, cuius numerus terminorum est impar, numerus, qui fit ex multiplicatione extremorum inter se, æqualis est numero, qui ex multiplicatione duorum numerorum quorumlibet ab extremis æqualiter distantium producitur: nec non numero, qui ex medio in seipsum fit.



Ratio huius colligitur è duabus proprietatibus progressionis modò recitatis.

III. In omni progressione Geometricâ, cuius numerus terminorum est par, numerus ex multiplicatione extremorum productus, est æqualis numero, qui ex multiplicatione duorum quorumlibet numerorum ab extremis æqualiter distantium producitur.



Ratio

Ratio huius petitur ex secunda proprietate progressionis modo indicata.

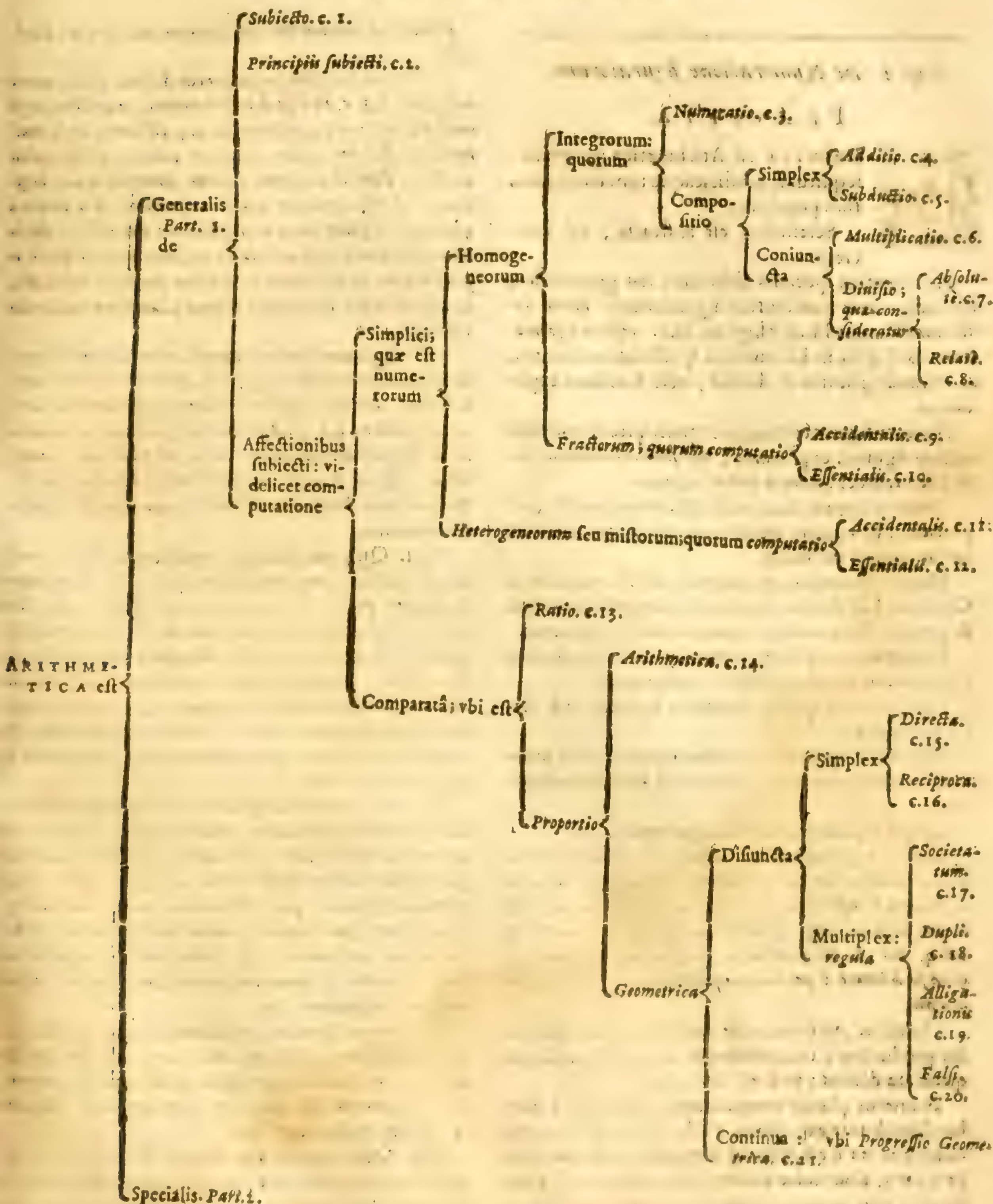
IV. In progressione Geometrica duple proportionis, cuius initium est vnitas, summa totius progressionis reperietur, si vltimus terminus duplicetur, & a duplo abjiciatur vnitas.

Sic 1.2.4. si duplicos 4 sunt 8. abiectâ vnitate est summa 7. Item 1.2.4.8. Item 1.2.4.8.16.32.64.

PERORATIO ARITHMETICÆ GENERALIS.

SIc adumbravimus Arithmeticam, quam vocant vniuersalem: quæ suo merito dicitur lima ingenij, & fons totius Matheseos. Nam & ingenio subtilitatem confert, & vniuersæ Mathesi fœcunditatem conciliat.

TYPVS PARTIS PRIMÆ ARITHMETICES.



SECVN

SECVNDA PARS
ARITHMETICES,
Quæ est
SPECIALIS.

Cap. I. De Numeratione figuratorum.

PRÆCEPTA.

EXPEDITA est Arithmetica generalis: sequitur specialis, eáque tum scientifica, tum popularis.

Scientifica est abstracta, vel concreta.

Arithmetica specialis abstracta, seu geometrica, est computatio numerorum figuratorum. *Hanc doctrinam* Ramus lib. 4. el. geom. el. 9. *refert ad geometriam.* Sed quia in his numeris spectatur numeratio, id est, multiplicatio & diuisio, rectè hoc loco explicantur.

Numeri figurati sunt, qui ex multiplicatione facti certam figuram exprimunt: *vbi factores dicuntur* latera seu radices: *Ramus vocat* lateratos.

Numeri figurati sunt multiplicationis vnius, vel plurium: & vtrique æquilateri, vel inæquilateri: & rursus integri vel fracti.

Horum numerorum videnda est Numeratio & Operatio. Illa dicitur nominatio, progressio, notatio, & genesis: hæc analysis numerorum figuratorum.

Numeratio explicat partim species numerorum figuratorum, partim numeros numerantes.

Quantum ad species, numerus figuratus est planus, vel solidus.

Planus est figuratus vnius multiplicationis: *factus nempe à duobus lateribus siue numeris inuicem multiplicatis.*

Estque æquilaterus, vel inæquilaterus.

Planus æquilaterus est numerus à duobus lateribus æqualibus factus: à numero *scilicet* per se multiplicato. *Vulgò dicitur* quadratus, *Græcè* δύναμις, *potentia*, & ἰσάκις ἴσ☉, *Arabicè* zensus. *Ipsius nota est* ʒ. *vel* q. *Sic* 36. *est quadratus, seu figuratus æquilaterus; quia fit à latere 6 per latus æquale, siue à 6 per se multiplicato.*

Numerus, ex cuius in se multiplicatione quadratus producitur, latus rationale siue radix rationalis quadrata dicitur: *vt 6. est radix* 36.

Numerus planus inæquilaterus est factus à duobus lateribus inæqualibus. *Vulgo dicitur* surdus, *item* oblongus: *vt 6 est factus ab inæqualibus lateribus, nempe 2 per* 3. *Eius radix dicitur* radix surda, id est, radix numeri non-quadrati: *item* radix irrationalis, *&* latus irrationale vel surdum, id est, latus numeri non-quadrati seu surdi.

Numerus figuratus solidus est plurium multiplicationum: *vt ex continuâ multiplicatione* 4. 5. 6. *fit figuratus* 120.

Numeri, ex quorum continuâ multiplicatione construuntur solidi, dicuntur latera seu radices solidorum.

Solidus est æquilaterus, vel inæquilaterus.

Præcipuæ solidorum æquilaterorum species sunt octo:

I. Trium laterum æquilaterus dicitur cubus: *cuius notæ sunt* cl. *&* c. *Hic fit à tribus numeris æqualibus in se multiplicatis: vt* 64. *gignitur ex* 4. 4. 4. *Nam* 4 *in se multiplicatus, siue per* 4. *fiunt* 16. *& ex* 16. *in* 4. *prodit cubus* 64. *Hinc Euclidi eleganter dicitur numerus* ἰσάκις ἴσ☉ ἰσάκις, *id est, æqualiter æqualis æqualiter. Fit etiam à quadrato in suum latus multiplicato: hoc est, ex ductu numeri alicuius in se, deinde ex eiusdem numeri ductu in productum: ac talis primus numerus dicitur* latus cubi, *& vsitatè* radix rationalis cubica, latúsque rationale cubicum.

II. Quatuor laterum æquilaterus dicitur biquadratus: *cuius notæ sunt* ʒʒ. *&* bq. *Arabibus dicitur* zensizensus. *Hic fit à quatuor numeris in se multiplicatis; vt* 81. *fiunt ex* 3. 3. 3. 3. *Fit etiam biquadratus à quadrato in seipsum multiplicato: vt* 9. *est quadratus, eiusq; latus* 3. *Quòd si* 9. *per se multiplices, fit biquadratus* 81. *Biquadratus Diophanto dicitur* δυναμοδύναμις, potentiæ potentia.

III. Quinque laterum æquilaterus dicitur κατ' ἐξοχὴν solidus: *cuius notæ sunt* ß *&* ſ. *Hic fit à latere quinquies posito: vt ex* 3. 3. 3. 3. 3. *fit solidus* 243. *Fit etiam à biquadrato in suum latus ducto: vt* 243 *ex biquadrato* 81. *in latus eius. Fit denique à quadrato in cubum ducto: vt idem solidus à quadrato* 9. *in suum cubum* 27. *Diophanto dicitur* δυναμόκυβ☉, potentiæ cubus: *aliis*, quadrati cubus: *Arabibus* surdesolidus, & *contractè* sursolidus. *quanquam aliis ita putatur dici q. surgens in solidum.*

IV. Sex laterum æquilaterus dicitur quadraticubus: *Arabicè* zensicubus: *cuius notæ sunt* ʒcl. *&* qc. *Fit autem à quadrato siue zenso cubicè, vel cubo quadratè siuè zensicè multiplicato: vt ex* 3. 3. 3. 3. 3. 3. *factus* 729 *est quadraticubus, siue zensicubus: cuius latus est* 3. *Huius lateris quadratum* 9. *cubicè multiplicatum constituit etiam zensicubum* 729. *Cubus denique eiusdem lateris* 3. *vtpote* 27. *quadratè, hoc est, in se ductus, efficit eundem Zensicubum* 729.

V. Septem laterum æquilaterus dicitur bisolidus: *vulgò sursolidus, & surdesolidus: cuius nota sunt* Bß *&* bſ. *Fit ex continuâ numeri septies positi multiplicatione: vt* 128. *fiunt ex* 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. *Item ex solido videlicet* 32. *bis multiplicato per* 2.

VI. Octo laterum æquilaterus dicitur triquadratus: *Arabicè* zensizenzensus, *q. d. quadratus quadrati quadrati. Eius notæ sunt* ʒʒʒ. *&* tq. *Fit ex numeri octies positi continuâ multiplicatione: vt ex* 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. *multiplicatione fit* 256. *triquadratus. Item ex quadraticubo videl.* 64. *per* 2. *bis multiplicato.*

VII. Nouem laterum æquilaterus dicitur cubicubus, bicubus, & cubuscubi: *cuius notæ sunt* ccl. bc. *&* cc. *Hic fit à latere nonies posito: vt ex* 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. *fit cubicubus* 512. *item à lateris cubo cubato.*

VIII. Decem laterum æquilaterus dicitur solidiquadratus: *cuius nota est* ſq. *Fit ex numeri multipli-*

catione

tione decies repetitâ : vt 1024 *eſt ſolidiquadratus ex binario decies poſito. Dicitur etiam* zenſurdeſolidus.

Solidus inæquilaterus eſt varius, prout corpora inæquilatera variant. Eſt itaque pyramidalis, parallelipedus, columnaris &c.

Eius radix dicitur radix ſurda numeri ſolidi inæquilateri, & radix irrationalis, itémque latus irrationale numeri ſolidi inæquilateri ſeu non-cubici.

Atque hæ ſunt ſpecies numerorum figuratorum: ſequuntur numeri numerantes hoſce figuratos, ſecundùm quem latus vel figuratus numeratur; notatúrq; notâ dextrorſum poſitâ. *Veluti numerus numerans latera eſt* 1 *latus*, 2 *latera*, 3 *latera, & ſic deinceps; quorum notatio eſt hæc*, 1 *l*, 2 *l*, 3 *l*, 4 *l*. *Sic numerus quadratos numerans eſt, vt* 1 *q*, 2 *q*, 3 *q*, 4 *q*, *qui ſunt vnus quadratus, duo quadrati, tres quadrati, quatuor quadrati. Ita cubicos valores numeramus per* 1 *c*, 2 *c*, 3 *c*, 4 *c*, *i.e. vnum cubum, duos cubos, tres cubos &c. Sic biquadratus, ſic ſolidus, quadraticubus, omninoq́; quilibet æquilaterus fit res numerabilis, vt denarius, vt as, vt libella, vt aureus, quando ſic numerantur & notantur* 1 *d*, 2 *a*, 3 *lib*. 4 *aur. Et ita quidem ſe habet progreſſio figurata numerorum integrorum. In fractis analogica eſt nomenclatura. Latus enim dicitur lateresimum, quadratus quadrateſimum &c. quâ de re vide paulò poſt cap.6.reg.vlt. Quod attinet ad figuratos inæquilateros, illis non vtimur, ac proinde illi notas peculiares non habent. Solorum itaque figuratorum æquilaterorum certi ſunt indices, qui vniuſcuiuſque figurati definitionem promptè indicant.*

Hæc omnia patent ex progreſſionis tabulâ, quæ ſic habet:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
r.	ℨ.	cl.	ℨℨ.	ß.	ℨcl.	bß.	ℨℨℨ.	ccl. cc.	
l.	q.	c.	bq.	ſ.	qc.	bs.	tq.	bc.	ſq.
2.	4.	8.	16.	32.	64.	128.	256.	512.	1024.
Latus. Radix.	Quadratus.	Cubus.	Biquadratus.	Solidus.	Quadraticubus.	Biſolidus.	Triquadratus.	Bicubus.	Solidiquadratus.

REGVLÆ.

I. In Arithmeticâ ſpeciali oportet præcognoſcere quadam principia geometrica, aſtronomica &c.

Robertus Flud tract 2.*part*.1.*lib*.1. facit Arithmeticæ genera vndecim, quæ ſunt Arithmetica Vulgaris ſeu Algorithmica, Coſſica ſeu Algebrica, Geometrica, Militaris, Muſica, Aſtronomica (ſub quâ Aſtrologica) Geomantica, Pythagorica, Memorialis, & Iocoſa. Nos Arithmeticam partimur in generalem & ſpecialem. Illa poteſt dici Arithmetica abſolutè: hæc, Logiſtica. Etſi enim Logiſtica interdum eſt ſynonymum Arithmeticæ, interdum verò ad computationem ſexagenarum transfertur: tamen vniuerſa Arithmetica ſpecialis commodè hoc vocabulo appellari poteſt. Dicitur autem Arithmetica ſpecialis; quia ad ſpecialem artem & materiam accommodatur, v.g. ad geometriam, aſtronomiam &c. Itaque oportet principia quædam iſtarum artium hîc præcognoſcere.

II. Omnis numerus è mutuâ duorum numerorum multiplicatione factus, dicitur planus; *& duo numeri multiplicantes vocantur* latera.

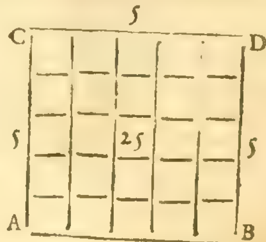
Ratio eſt, quia ſi talis numerus ſecundùm ſuas vnitates in longum & latum diſponatur, refert parallelogrammum rectangulum. Sic 20 dicitur planus: cuius latera ſunt 4. & 5 quia ex multiplicatione 4. & 5. exiſtunt 20. Et hic quidem eſt planus inæquilaterus: quia refert parallelogrammum inæquilaterũ, & inæquales ſunt numeri, qui referunt latera, hoc modo:

. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .

Huic opponitur planus æquilaterus, cuius latera ſunt æqualia: vt 36 factus à multiplicatione 6 per 6 dicitur æquilaterus: quia latera eius 6. & 6. ſunt æqualia. Eſt autem planus varius: videlicet *trigonus*, qui tria habet latera; *tetragonus*, qui quatuor; *pentagonus*, *hexagonus*, *enneagonus*, *decagonus*, *hendecagonus*, *dodecagonus &c.* inter quos excellit tetragonus ſiue quadratus, qui ex multiplicatione duorum laterum ſiue numerorum æqualium, vel (quod idem eſt) vnius lateris in ſe, factus eſt: vt 36. cuius vnitates in planam formam redactæ quadratum Geometricum referunt, hoc modo:

. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .

Numerus itaque quadratus eſt, qui ita per vnitates poteſt diſponi in quadrati figuram, vt omnia latera ſibi inuicem æqualia euadant. Quadratum enim eſt figura plana rectangula & æquilatera. Latus autem quadrati hîc dicitur *Radix quadrata*, metaphorâ phyſicâ. Nam quemadmodum tota arbor ex radice naſcitur: ita quadratum ex hoc numero producitur. Itaque radix & quadratum ſunt omnia correlatiua. Radix enim eſt certi quadrati radix: & quadratum eſt certæ radicis quadratum. Quare cognitâ radice, certâ ratione inueſtigari poteſt eius quadratum ignotum: & quadrato cognito, certâ etiam viâ poteſt inueſtigari eius radix ignota. Semper autem faciliùs quæruntur quadrata per radices cognitas, quàm radices per quadrata cognita. Cognitâ enim radice, quadratum inuenitur per ſolam multiplicationem radicis in ſeſe: vt ſexies ſex ſunt 36. Quadrato verò cognito, vt radix inueniatur, ratio eſt operoſior: vt ſi 138. ſit quadratum, non ſtatim ille offert radix. Hîc in conſpectu ſit figura A B C D: in quâ 5 eſt radix quadrata, 25 eſt numerus quadratus, cuius cellulæ omnes ſunt quadratulæ, putà pedes quadrati, aut decempedæ quadratæ, prout latera pedibus aut decempedis menſurantur:



III. Vnus & idem planus inæquilaterus plura poteſt habere latera. Vnus planus æquilaterus poteſt habere plura latera.

Sic 24. numerus planus latera habet 4 & 6. item 3 & 8. item 2 & 12. Ex iſtorum enim numerorum mutuâ multiplicatione producitur. Vnde in planis inæquilateris, ſi latera debeant inueniri, neceſſum eſt alterutrum laterum dari, per quod ipſo plano diuiſo, reliquum latus innoteſcit: vt diuiſo plano 48 per latus 8. quotus eſt latus reliquum 6. Alia verò eſt analyſis & inuentio lateris plani æquilateri. Ibi enim vnicum eſt latus, quod in ſe ductum reddit numerum quadratum. Obſerua hîc *numeros triangulares* fieri ex ſummâ progreſſionis arithmeticæ ab vnitate incipientis, cuius differentia eſt vnitas; vt ex 1 & 2 fit 3; ex 1.2.3. fit 6; ex 1.2.3.4. fit 10: *quadratos*, ex ſummâ progreſſionis arithmeticæ ab vnitate incipientis, cuius differentia eſt binarius; vt ex 1 & 3 fit 4; ex 1.3.5. fit 9; ex 1.3.5.7. fit 16: *pentagonos*, ex ſumma progreſſionis arithmeticæ ab vnitate incipientis, cuius differentia eſt ternarius; vt ex 1. 4. fit 5; ex 1.4.7. fit 12; ex 1.4.7.10. fit 22: *hexagonos*, ex ſummâ progreſſionis arithmeticæ ab vnitate incipientis, cuius differentia eſt quaternarius; vt ex 1.5. fit 6; ex 1.5.9. fit 15; ex 1.5.9.13. fit 28; *heptagonos*, ex ſummâ progreſſionis arithmeticæ incipientis ab vnitate, cuius differentia eſt 5: *octogonos*, ex illâ cuius differentia eſt 6. & ſic deinceps: *numeros alterâ parte longiores*, à duobus ſolâ vnitate differentibus; cuiuſmodi ſunt 2.6 12.20. 30. 40. è quibus primus naſcitur ex 1 & 2 ſecundus ex 2 & 3. tertius ex 3 & 4. quartus ex 4 & 5. quintus ex 5 & 6 &c. Tabella huic rei illuſtrandæ ſit iſta.

A

Radices.	Trigoni.	Tetragoni.	Pentagoni	Hexagoni.
1	1	1	1	1
2	3	4	5	6
3	6	9	12	15
4	10	16	22	28
5	15	25	35	45
6	21	36	51	66
7	28	49	70	91
8	36	64	92	120
9	45	81	117	153

B

In hâc

In hâc tabulâ omnes lineæ transuersales sunt progressionis arithmeticæ. Ita si in lineâ A B ad hexagonum 15 addas 3, fit heptagonum; si ad hunc 3, fit octogonum; si ad hunc 3, fit enneagonum; & ita deinceps.

Numeri ... ge-neas.

IV. Numerus solidus fit ex pluribus multiplicationibus continuis: puta tribus, quatuor, quinque &c.

Numerus solidus habet longitudinem, latitudinem, & profunditatem. Ideo fit ex continuâ multiplicatione ad minimum bis repetitâ: vt ex continuâ multiplicatione 4.5.6. fit figuratus solidus 120. Si enim 4 in 5. ducas, fit planus 20 quo per 6. multiplicato, fit figuratus duarum multiplicationum 120. cuius factores sunt tres, vno nempe plures, quàm sunt multiplicationes, ipsum figuratum constituentes. Et hic solidus est inæquilaterus: quia factores, id est, latera, sunt inæquales. Dicitur autem hic numerus *solidus*; quia ipsius vnitates in longum, latum, & profundum dispositæ referunt figuram quandam solidam, quæ in Geometricis dicitur cubus, parallelipedum &c. cuius tres dimensiones exprimunt tres numeri sese mutuò multiplicantes: vnus numerus longitudinem, alius latitudinem, reliquus altitudinem. Si quando 4 per 5 ducuntur, fit planus 20. estque basis solidi, longa 5. vnitates, lata 4 quæ basis vlteriùs per 6 ducta, efficit numerum solidum in altitudine 6. vnitates habentem. Porrò numerus figuratus, qui ex pluribus quàm duabus multiplicationibus continuis producitur, nulli figuræ Geometricæ assimilari potest: Et numerus factus ab hisce quatuor 3.4.5.6. videlicet 360 est figuratus trium multiplicationum, quatuor habens factores, vno nempe plures quàm sunt multiplicationes ipsum constituentes.

Quinam excellant in numeris planis & solidis?

V. Infiniti possunt dari numeri plani & solidi: sed in iis excellunt æquilateri: & proinde horum tractatio instituitur.

De *plano* paulò antè diximus, quòd sit trigonus, pentagonus, decagonus &c. *Solidus* quoque fieri potest ex quatuor, quinque, sex &c. multiplicationibus. Ita ergo infinita possunt esse vtriusque genera. Sed in quouis genere excellit æquilaterus. Eius igitur tractatio fuerit suscipienda. Vbi hoc notabis, trigonum quidem in planis, pyramidem in solidis esse primum, & proinde perfectissimum: neque tamen vsum aliquem singularem in Arithmeticâ præstare vtriusque considerationem. Porrò ex solidis numerus tantùm tractabimus *cubum* seu numerum cubicum: cuius vnitates in formam solidam redactæ referunt perfectum cubum Geometricum, hoc est, figuram solidam sex æqualibus quadratis contentam: qualia sunt corpora, quæ dicuntur tesseræ seu aleæ, quarum latera in longum, latum, & profundum sunt inæqualia.

Numeri verticales in tabulâ præced. qui?

VI. Numeri verticales dicuntur indices in tabellâ propositâ; quia vniuscuiusque figurati definitionem promptè indicant.

Ita si quæratur, quid sit numerus triquadratus, numerus verticalis 8. super notam tq positus, indicat triquadratum eum esse numerum, qui ex latere, hoc est, numero aliquo octies posito & multiplicato producitur: vt 256 fit ex multiplicatione lateris 2. octies positi, sic 2.2.2.2.2.2 2.2. Similiter solidus ἐξαμιρτωϛ erit numerus, quem alius numerus quinquies positus, suâ multiplicatione producit.

Numeri figurati procreantur duobus modis.

VII. Numeri figurati non solùm producuntur ex multiplicatione lateris aliquoties positi: sed etiam ex figuratorum mutuâ multiplicatione pluribus modis constitui possunt.

Prima genesis est continua, quâ numerus solidus gignitur ex suâ radice. v.g. binarius ponitur ter, quater, quinquies, sexies, septies, octies, nouies, decies, & oritur cubus, zensizensus, sursolidus &c. per multiplicationem videlicet cubicam, zensizensicam, sursolidam &c. *Altera* est mutua, quâ vnus numerus figuratus ex alio procreatur. Et hîc sufficiunt duo numeri in se multiplicati. Si enim v.g. cubus fit per multiplicationem quadrati in suum latus: zensizensus à zenso in se multiplicato, & sic deinceps. Hoc ex indicum additione manifestum euadit. Sic numerus triquadratus 256 non solùm fit ex latere 2. octies posito: verùm etiam ex multiplicatione solidi & cubi eiusdem lateris 2. Vt solidus 32. ducatur in cubum 8. quia nempe indices, cubi, & solidi, vt sunt 3.& 5. simul additi, efficiunt 8. indicem triquadrati. Similiter quia indices quadraticubi & quadrati, vtpote 6.& 2. coniunctim efficiunt 8. eiusdem triquadrati indicem, idem triquadratus producetur ex mutuâ quadrati cubi 64. in quadratum 4. multiplicatione. Rursus idem triquadratus producetur, si eiusdem lateris 2. biquadratum 16. in se duxeris. Nam index biquadrati 4. sibi ipsi additus, producit indicem tq. Ita solidus numerus 7776. ex multiplicatione lateris 6. quinquies positi factus, etiam fit ex eiusdem lateris cubo 216. in quadratum 36 multiplicato, vt indicum additio præ se fert. Cæterùm in tabellâ progressionis posuimus 2. quia licet progressio cuiuscunque multiplicis rationis, alio numero vel latere posito hîc accipi potuerit: nos tamen rationis subduplæ assumsimus, vtpote breuissimam & facillimam.

Latus ... tuplex

VIII. Latus est explicabile, vel inexplicabile.

Latus explicabile dicitur Euclidi ῥητὸν, q.d. *effabile*. Dicitur etiam *symmetrum*, id est, commensurabile: interdum etiam rationale. Sic autem appellatur numerus, qui exactè diuidi potest. Itaque latus explicabile est, cuius ad 1 ratio explicari potest. Vt latus 4 est 2; & dicitur explicabile, quoniam & quantitas eius ex ratione ad 1, quæ est dupla, intelligitur, & certum habetur eius nomen omnibúsque notum. *Latus inexplicabile* Euclidi dicitur ἄῤῥητον, q. d. *ineffabile*: quoniam proprio suæ quantitatis numero nec dici potest, nec scribi, sed periphrasi significatur. Itaque latus inexplicabile est, cuius ad 1 ratio explicari non potest. Vt ternarij latus incidit inter 1 & 2 mediâ quantitate. Sed neque differentia, neque ratio eius intelligi specialiter, quanta sit, potest. Sic in 3 & 5 dicimus latus ternarij siue trium, latus quinarij siue quinque. Dicitur etiam hoc latus *asymmetrum*, id est, incommensurabile: item *incommunicabile, irrationale, & surdum*: quia eius explicatio à nobis quasi exaudiri nequeat, vt surdam buccinam, surdos ictus dicimus, qui difficulter & obscurè audiantur. Surdum itaque numerum dicimus, qui aliâs appellatur mistus: vt est integrum cum partibus. Misti autem numeri in rebus geometricis pro numeris non habentur: sed cùm mensura rei misto numero exprimitur, ἄῤῥητος dicitur, quasi vero numero inexplicabilis. Atque hinc numeri surdi appellatio.

Frac... figu...

IX. Fractiones inter se multiplicatæ figuram faciunt.

Sic $\frac{2}{3}$ per $\frac{5}{7}$ faciunt figuram, vel potiùs figuratam fractionem $\frac{10}{21}$. Sic integra 9 per fractum $\frac{2}{5}$ facit figuratum $3\frac{3}{5}$. Fractio $\frac{4}{9}$ est quadrata: quoniam facta à $\frac{2}{3}$ per se. Huiusmodi fractionis latus dicitur *lateresimum*. Ita cuius latus, siue integrum primum est 2, illi opponitur lateresimum, siue primum minutum $\frac{1}{2}$. Sic cuius integrum primum, siue latus, est 3, eius lateresimum est $\frac{2}{3}$. Vide paulò pòst *cap. 6. reg. vlt.*

Nu... pro... qu.

X. Numerus promicus est sesquilongus, h.e. oblongus, factus à duobus proximis.

Vt à 3 per 2 est 6, planus sesquilongus. Dicitur Græcè ἑτερομηκὴς Nicomacho: quod apud Euclidem est nomen generis. Rectiùs dicitur προμηκὴς, vulgo Promicus, Germ. *pronickzahl.*

Nu... bi... qu.

XI. Numerus binomius est, qui è duobus nominibus integratur siue componitur.

Vt esto l 15 addendum ad l 30. totus erit binomius, siue mistus, videlicet l 30. † l 15.

Qu... di... rat

XII. Similes figurati sunt, qui habent latera proportionalia.

Vt 6 & 24 sunt similes figurati, quoniam duobus lateribus prioris, quæ sunt 2 & 3, proportionalia sunt duo latera posterioris 4 & 6: vt vides descriptâ proportione sic:

2. 3. 4. 6.

Qu... ge... inc... fig... rui

XIII. Infinita sunt genera numerorum figuratorum.

Possunt enim dari facti vnius multiplicationis, duarum multiplicationum continuarum, trium, quatuor, quinque, sex, omninóque quotlibet continuarum multiplicationum: vt eorum genera sint infinita. Excellit autem quouis in genere æquilaterus; & in æquilateris planis quadratus, in solidis cubus; biquadratus, solidus &c. quæ quidem posteriora nomina sunt fictæ potiùs quàm veræ à rebus geometricis modificationis. Neque enim in rerum naturâ extant figuræ biquadratæ, sursolidæ, &c. Nam geometrica dimensio triplex est, cuius similitudo in latere, plano, solido, vera est, cùm in plano duo latera duplici dimensioni, in solido tria triplici dimensioni respondeant. At quatuor, quinque, sex, pluribúsve factoribus siue lateribus nulla magnitudo similis datur, quæ videl. sit quatuor, quinque, sex, pluriúmve dimensionum. Modificationes itaque hæ sunt fictæ.

N... so... qu...

XIV. Numerus solidus ita dicitur, quoniam trium dimensionum geometricam soliditatem refert, eiusq; factores tres dicuntur latera solidi.

Sic 24 factus à 2.3.4. est solidus, id est, factus duarum continuarum multiplicationum. Planus autem duorum, siue prioris multiplicationis, è duabus istis continuis factus 6, dicitur solidi 24 basis, tertius porrò 4 eiusdem altitudo. Atqui basis & altitudo tripliciter eidem inest solido, quoniam tribus modis

modis duo poſſunt factores priùs ſumi quàm tertius. Vt in hoc ipſo exemplo, primo modo ſumſiſti pro baſis lateribus 2 & 3, vt 4 eſſet altitudo. Sume iam pro baſis lateribus 3 & 4, vt baſis ſit 12, tertius 2 erit altitudo. Sume iterum pro baſis factoribus 4 & 2, vt baſis ſit 8, tertius 3 erit altitudo. Omnibus autem his modis vnus idémque fit ſolidus 24. Quia numeri inter ſe multiplicati faciunt eundem.

CAPVT II.

De Communi operatione numerorum figuratorum.

PRÆCEPTA.

Vit numeratio figuratorum: ſequitur operatio ſeu analyſis eorundem; quâ inueniuntur latera figuratorum: *& dicitur* extractio radicis.

Operatio illa eſt communis, vel propria.

Communis eſt, quâ conſtruitur tabella, cuius beneficio radix cuiuſuis numeri figurati poteſt extrahi. *Hæc* tabella *ab artificibus dicitur* mirifica.

Tabella iſta in ſe continet medios numeros: *id eſt, eos, qui huic operationi tanquam peculiares debentur.*

Circa tabellam iſtam ſpectatur diagramma, fabrica, & vſus.

Diagramma ſic habet:

q. | 2.
c. | 3.—3.
bq. | 4.—6.—4.
ſ. | 5.—10.—10.—5.
qc. | 6.—15.—20.—15.—6.
bſ. | 7.—21.—35.—35.—21.—7.
tq. | 8.—28.—56.—70.—56.—28.—8.
bc. 9.—36.—84.—126.—126.—84.—36.—9.

Fabrica huius tabellæ ſic habet: *I. Pars dextra continet notas figurati: ſiniſtra, cuiuſlibet figurati medios terminos; quorum operâ extractio radicis perficitur. Medij illi termini dicuntur, qui cadunt inter numeros figuratos: vt inter duos quadratos cadit vnus medius: inter duos cubos cadunt duo medij. II. Ad conſtruendam huiuſmodi tabulam, notæ numerales diſponendæ ſunt in formam trianguli: tum 3 & 3 addenda, quæ faciunt 6. quæ medio loco inter 4 & 4 ſcribenda. Sic 6 & 4 efficiunt 10. quæ bis inter 5 & 5 conſtituenda. Tum iungenda 10 & 10, & 20 ponenda loco medio inter 6 & 6 Sic 10 & 5 efficiunt 15. quæ adiicies illis 20 ad dextram & ſiniſtram. Poſt 20 & 15 coniunctim efficiunt 35. quæ bis medio loco inter 7 & 7 ſcribenda. Tum coniungenda 15 & 6, vt fiant 21. ipſis 35 ad dextram & ſiniſtram adiungenda: atque ita pergendo in infinitum tabula extendenda, ſi opus ſit: e.gr.*

2
3—3
4——4
5———5
6————6
7—————7
8——————8
9———————9

2
3—3
4—6—4
5—10—10—5
6—15—20—15—6
7—21—35—35—21—7
8—28—56—70—56—28—8
9—36—84—126—126—84—36—9

Clauius tamen lib. 6. Geom. pract. aliter docet conſtruere tabellam iſtam mirificam.

Vſus huius tabellæ ſic habet: *I. Medios terminos tabulæ commodiùs tractabis, ſi ipſis aliquot ciphras præponas. Sic medius terminus quadrati eſt 2. præpone ipſi 0. vt fiant 20. is terminus erit vſui aptior. Similiter cubus habet medios terminos 3.3. pro iis accipe 30—300. Solidus habet quatuor terminos 5—10—10—5: pro quibus ſume 50—1000—10000—100000. Ita biſolidus habebit pro*

7——21——35——35——21
70——2100——35000——350000 - 2100000,

& denique pro 7 habebit 7000000. II. In quouis numero figurato ſi extrahenda ſit radix, prima nota primum accipit punctum: reliquæ ſiniſtram verſus deinceps ſignantur, intermiſſis tot notis, quot figuratus propoſitus in tabella medios habet terminos. v.gr. quadratus vnum habet medium terminum, nempe 2. Ergo ipſius figuræ ſignantur vnicâ notâ intermiſſâ: 129934. *Cubus duos habet medios terminos, videlicet 3.3. Ergo duæ omittendæ notæ. vt* 45678934. *Solidus quatuor habet medios terminos. Ergo quatuor notæ omittendæ: vt,* 40348756379.

III. Tabellæ mirificæ addenda eſt hæc tabula:

Latera.	*Quadrati.*	*Cubi.*	*Solidi.*	*Biſolidi.*
1.	1.	1.	1.	1.
2.	4.	8.	32.	128.
3.	9.	27.	243.	2187.
4.	16.	64.	1024.	16384.
5.	25.	125.	3125.	78125.
6.	36.	216.	7776.	279936.
7.	49.	343.	16807.	823543.
8.	64.	512.	32768.	2097152.
9.	81.	729.	59049.	4782969.

Tabella hæc continet quadratos, cubos, ſolidos, & biſolidos numeros: à quibus biquadrati & quadraticubi pendent. Nam extracturus radicem biquadrati, extrahe priùs radicem quadratam: deinde ex hâc radice erue iterum radicem, quæ erit quæſita radix biquadrati. Sic extracturus radicem quadraticubi, extrahe primùm radicem quadratam, & ex hâc deinde radicem cubicam: vltima hæc erit radix quæſita.

REGVLÆ.

I. Prima pars in omni operatione extractionis commodiſsimè perficitur tabella illa ſecunda. Vſus ſecundæ tabellæ præced.

Nam numerus ad ſiniſtram primus quæritur in iſtâ tabellâ: qui ſi non occurrat ibi, accipiendus eſt proximè minor. Exempli gratiâ: 123456 ſi extrahenda ſit radix quadrata, quære 12 in tabellâ: qui numerus quoniam ibi non occurrit, ſume proximè minorem 9. cuius latus ſiue radix eſt 3. Si radix cubica ſit extrahenda ex numero 440363699712 in tabellâ quærere numerum 440. qui cùm ibi non occurrat, ſume proximè minorem 343. cuius latus eſt 7. Si extrahenda ſit radix ſolida ex hoc numero 403487656379424. Primum numerum 40348 quære in tabellâ; qui cùm non occurrat ibi, ſume proximè minorem 32768, cuius latus eſt 8.

II. Operatio in omni extractione radicis toties iteranda eſt, quot ſunt puncta. Vſus punctorum in extractione radicis.

Sic in hoc numero quadrato 34567 operatio ter fuerit peragenda. Vltimum autem punctum eſt primum in operatione.

III. Operatio ſecunda vnà cum reliquis, in omni extractione radicis, perfici poteſt beneficio primæ tabellæ. Vſus primæ tabellæ præced.

Si nempe medius terminus ex illâ quæratur, & ille per quotum primum multiplicetur, vt factus ille ſit nouus diuiſor. Exempli gratiâ: eſt numerus quadratus 1299 cuius radix inuenta ex ſecundâ tabellâ eſt 3, reſiduum eſt 399. Iam quæratur medius terminus numeri quadrati ex prima tabella, qui eſt 20. Hic multiplicetur in quotum primum 3, factus eſt 60. qui erit diuiſor. Inuenies autem 60 in 399. vel potius 6 in 39 contineri 6. Hic igitur eſt ſecundus Quotus: quem multiplica in diuiſorem 60: & facto adde quadratum quoti ſecundi 36. fiunt 396. quibus ſubductis à 399. relinquitur 3. Et ita radix illius quadrati eſt 36. In reliquis operationibus hæc via tenenda, ita ſcilicet, vt integer quotus multiplicetur per medium terminum. In numeris cubicis & reliquis hæc eadem venatio medij termini habet locum: ſed eſt paulò operoſior, quia ibi plures ſunt termini. Qua de re videtis *Marcum Antonium*

pract. lib. 2. cap. 4. & Clauium lib. 6. Geom. pract.

Numerus surdus quis?

IV. In extractione radicis si post vltimam operationem aliquid supersit, numerus ille figuratus dicitur surdus.

Sic numerus 1199 est quadratus surdus: quia post vltimam operationem residuus est 3

Analysis numerorū figuratorum vnde pendeat?

V. Analysis numerorum figuratorum pendet ab illorum systasi.

Hæc igitur diligenter est cognoscenda ex duobus hisce prioribus capitibus.

CAPVT III.

De Extractione radicis quadratæ.

PRÆCEPTA.

Operationem communem figuratorum sequitur propria: eaque inprimis extractio radicis quadratæ & cubicæ. *Nam hæ duæ facilè excellunt, suntque vsitatiores, & ita quoque comparatæ, vt illis probè cognitis, reliquorum figuratorum analyses non possint esse obscuræ. Dicuntur etiam* extractio radicis quadrati & cubi: *item* analysis lateris quadrati & cubici: *denique* ars inueniendi latus quadratum & cubicum.

Vtraque illa consideratur, vel ratione modi & formæ, vel ratione certæ proportionis quæ inde cognoscitur.

Extractio radicis quadratæ in integris.

Extractio radicis quadratæ ratione formæ suæ est certa ratio inueniendi ex numero proposito numerum talem, qui in se multiplicatus, eundem numerum propositum restituat.

Estque numerorum integrorum, vel fractorum.

Extractio radicis numerorum integrorum suscipitur vel in simplicibus & minoribus numeris: vel in compositis & maioribus.

In simplicibus numeris sufficit nouem radicum simplicium cognitio: *quæ dari ac poni debet, non quæri. Horum tabella petatur è capite antecedenti; vel ex abaco Pythagorico; vel, vt sit statim ante oculos, ex isto abaco primorum quadratorum.*

Radices:	Quadrata:
1.	1.
2.	4.
3.	9.
4.	16.
5.	25.
6.	36.
7.	49.
8.	64.
9.	81.

Extractio in maioribus numeris expeditur vel beneficio tabulæ tetragonicæ, vel viâ artis.

Beneficio tabulæ tetragonicæ hunc in modum: *I. Ex hâc tabulâ statim expediuntur tria puncta ad sinistram: vt sit extrahenda radix quadrata ex* 117689014 5.

Iam quæro in tabula proposita numerum trium punctorum, videlicet 117689: *quem quia non inuenio, capio proximè minorem quadratum* 117649, *eiusque radicem* 343 *in Quotiente pono. Subtracto quadrato minori ex numero quadrato maiore* 117689 *trium punctorum remanent* 40. *Ergo sequens punctum erit* 4001. *quod expeditur via artis. II. Si tantùm vnum, duo, vel tria sint puncta, radix ita inuenitur ex tabula, vt nullâ sit opus ampliùs operatione. Vbi semper memineris, accipiendum esse numerum proximè minorem, si datus non occurrat.*

Tabula illa talis est.

Tabula quadratorum, & cuborum.

Radices	Quadrati	Cubi	Radices	Quadrati	Cubi	Radices	Quadrati	Cubi
1	1	1	25	625	15625	49	2401	117649
2	4	8	26	676	17576	50	2500	125000
3	9	27	27	729	19683	51	2601	132651
4	16	64	28	784	21952	52	2704	140608
5	25	125	29	841	24389	53	2809	148877
6	36	216	30	900	27000	54	2916	157464
7	49	343	31	961	29791	55	3025	166375
8	64	512	32	1024	32768	56	3136	175616
9	81	729	33	1089	35937	57	3249	185193
10	100	1000	34	1156	39304	58	3364	195112
11	121	1331	35	1225	42875	59	3481	205379
12	144	1728	36	1296	46656	60	3600	216000
13	169	2197	37	1369	50653	61	3721	226981
14	196	2744	38	1444	54872	62	3844	238328
15	225	3375	39	1521	59319	63	3969	250047
16	256	4096	40	1600	64000	64	4096	262144
17	289	4913	41	1681	68921	65	4225	274625
18	324	5832	42	1764	74088	66	4356	287496
19	361	6859	43	1849	79507	67	4489	300763
20	400	8000	44	1936	85184	68	4624	314432
21	441	9261	45	2025	91125	69	4761	328509
22	484	10648	46	2116	97336	70	4900	343000
23	529	12167	47	2209	103823	71	5041	357911
24	576	13824	48	2304	110592	72	5184	373248

Tabula

Tabula quadratorum, & cuborum.

Radices	Quadrati	Cubi	Radices	Quadrati	Cubi	Radices	Quadrati	Cubi
73	5329	389017	129	16641	2146689	185	35225	6331615
74	5476	405224	130	16900	2197000	186	34596	6434856
75	5625	421875	131	17161	2248091	187	34969	6539203
76	5776	438976	132	17424	2299968	188	35344	6644672
77	5929	456533	133	17689	2352637	189	35921	6751269
78	6084	474552	134	17956	2406104	190	36100	6859000
79	6241	493039	135	18225	2460375	191	36381	6967871
80	6400	512000	136	18496	2515456	192	36864	7077888
81	1656	531441	137	18769	2571353	193	37249	7189057
82	4672	551368	138	19044	2628027	194	37636	7301384
83	6889	571787	139	19321	2684619	195	38025	7414875
84	9705	592704	140	19600	2744000	196	38416	7529536
85	7225	614125	141	19881	2803221	197	38209	7645373
86	7396	736056	142	20164	2863288	198	39204	7762392
87	7569	658503	143	20449	2924207	199	39601	7880599
88	7744	681472	144	20736	2985984	200	40000	8000000
89	7921	704968	145	20125	3048625	201	40401	8120601
90	8100	729000	146	21316	3112136	202	40804	8242408
91	8281	753571	147	21609	3176523	203	41209	8365427
92	8464	778688	148	21904	3241792	204	41616	8489664
93	8649	804357	149	22201	3307949	205	42025	8615125
94	8836	830584	150	22500	3375000	206	42436	8741816
95	9025	857375	151	22801	3442951	207	43849	8869743
96	9216	884736	152	23104	3511808	208	43264	8998912
97	9409	912673	153	23409	3581577	209	43681	9129329
98	9604	941192	154	23716	3652264	110	44100	9261000
99	9801	979299	155	24025	3723875	211	44521	9393931
100	10000	1000000	156	24336	3796416	212	44944	9528128
101	10201	1030301	157	24649	3869893	213	45369	9663597
102	10404	1061208	158	24964	3944312	214	45796	9800344
103	10609	1092729	159	25281	4019679	215	46225	9938375
104	10816	1124864	160	25600	4096000	216	46656	10077696
105	11025	1157625	161	25921	4173281	217	47089	10218313
106	11236	1191016	162	26254	4251528	218	47524	10360232
107	11449	1225043	163	26569	4330747	219	47961	10503459
108	11664	1259712	164	26896	4410944	220	48400	10648080
109	11881	1295029	165	27225	4492125	221	48841	10793861
110	12100	1331000	166	27556	4574296	222	49284	10941048
111	12321	1367631	167	27889	4657463	223	49729	11089567
112	12544	1407928	168	28224	4741632	224	50176	11239424
113	12769	1442897	169	28561	4826809	225	50625	11390625
114	12996	1481544	170	28900	4913000	226	51076	11543176
115	13225	1520875	171	29241	5000211	227	51529	11697083
116	13456	1560896	172	29584	5088448	228	51984	11852352
117	13685	1601613	173	29929	5177717	229	52441	12008989
118	13924	1643032	174	30276	5268024	230	52900	12167000
119	14161	1685159	175	30625	5359375	231	53361	12326391
120	14400	1728000	176	30976	5451776	232	53824	12487168
121	14641	1771561	177	31329	5545233	233	54289	12649337
122	14884	1815848	178	31684	5639752	234	54756	12812904
123	15129	1860867	179	32041	5795339	235	55225	12977875
124	15376	1906624	180	32400	5832000	236	55696	13144256
125	15625	1953125	181	32761	5929741	237	56169	13312053
126	15876	2000376	182	33124	6028568	238	56644	13481272
127	16129	2048383	183	33489	6128487	239	57121	13651919
128	16384	2097152	184	33856	6229504	240	57600	12824000

Tabula quadratorum, & cuborum.

Radices	Quadrati	Cubi	Radices	Quadrati	Cubi	Radices	Quadrati	Cubi
241	58081	13997521	297	88209	26198073	353	124609	43986977
242	58564	14172488	298	88804	26463592	354	125316	44361864
243	59049	14348907	299	89401	26730899	355	126025	44738875
244	59536	14526784	300	90000	27000000	356	126736	45118016
245	60025	14706125	301	90601	27270901	357	127449	45499293
246	60516	14886936	302	91204	27543608	358	128164	45882712
247	61009	15069223	303	91809	27818127	359	128881	46268279
248	61504	15252992	304	92416	28094464	360	129600	46656000
249	62001	15439249	305	93025	18372625	361	130321	47045881
250	62500	15625000	306	93636	28652616	362	131044	47437928
251	63001	15813251	307	94249	28934443	363	131769	47832147
252	63504	16003008	308	94864	29218112	364	132496	48238544
253	64009	16194277	309	95481	29503629	365	133325	48627125
254	64516	16387064	310	96100	29791000	366	133956	49027896
255	65025	16581375	311	96721	30080231	367	134689	49430863
256	65536	16777216	312	97344	30371328	368	135424	39836032
257	66049	16974593	313	97969	30664297	369	136161	50243409
258	66564	17173512	314	98596	30956144	370	136900	50653000
259	67081	17373979	315	99225	31255875	371	137641	51064811
260	67600	17576000	316	99856	31554496	372	138384	51478848
261	68121	17779581	317	100489	31855013	373	139129	51895117
262	68644	17984728	318	101124	32157432	374	139876	52313624
263	69169	18191447	319	101761	32461759	375	140625	52734375
264	69696	18399744	320	102400	32768000	376	141376	53157376
265	70225	18609625	321	103041	33076161	377	142129	53582633
266	70756	18821096	322	103684	33386248	378	142884	54010152
267	71289	19034163	323	104329	33698267	379	143641	54439939
268	71824	19248832	324	104976	34012224	380	144400	54872000
269	72361	19465109	325	105625	34328125	381	145161	55306341
270	72900	19683000	326	106276	34645976	382	145924	55742968
271	73441	19902511	327	106929	34965783	383	146689	56181887
272	73984	20123648	328	107584	35287552	384	147456	56623104
273	74529	20346417	329	108241	35611289	385	148225	57066625
274	75076	20570824	330	108900	35937000	386	148996	57512456
275	75625	20796875	331	106561	36264691	387	149769	57960603
276	76176	21024576	332	110224	36594368	388	150544	58411072
277	76729	21253933	333	110889	36926037	389	151321	58863869
278	77284	21484952	334	111556	37259704	390	152100	59319000
279	77841	21717639	335	112225	37595375	391	152881	59776471
280	78400	21952000	336	112896	37933056	392	153664	60236288
281	78961	22188041	337	113569	38291753	393	154449	60698457
282	79524	22425768	338	114244	38614472	394	155236	61162984
283	80089	22665187	339	114921	38958219	395	156025	61629875
284	80656	22909304	340	115600	39304000	396	156816	62099136
285	81225	23149125	341	116281	39651821	397	157609	62570773
286	81796	23393656	342	116964	40001688	398	158404	63044792
287	82369	23639903	343	117649	40353607	399	159201	63521199
288	82944	23887872	344	118336	40707584	400	160000	64000000
289	83521	24137569	345	119025	41063625	401	160801	64481201
290	84100	24389000	346	119716	41421736	402	161604	64964808
291	84681	24642171	347	120409	41781923	403	162409	65450827
292	85264	24897088	348	121104	42144192	404	163216	65939264
293	85849	15153757	349	121801	42508549	405	164025	66430125
294	86436	25412184	350	122500	42875000	406	164836	66923416
295	87025	25672375	351	123201	43243551	407	165649	67419143
296	87616	25934336	352	123904	43614208	408	166464	67917312

Tabula

Tabula quadratorum, & cuborum.

Radices	Quadrati	Cubi	Radices	Quadrati	Cubi	Radices	Quadrati	Cubi
409	167281	68417929	465	216225	100544625	521	271441	141420761
410	178100	68921000	468	217156	101194696	522	272484	142236648
411	168921	69426531	467	218089	101847563	523	273529	143055667
412	169744	79934528	468	219024	102503232	524	274576	143877824
413	170569	70444997	469	219961	103161709	525	275625	144703125
414	171396	70957944	470	220900	103823000	526	276676	145531576
415	172225	71473375	471	221841	104487111	527	277729	146363183
416	173056	71991296	472	222784	105154048	528	278784	147197952
417	173889	72511713	473	223729	105823817	527	279841	148035889
418	174724	73034632	474	224676	106496424	530	280900	148877000
419	175561	73560059	475	225625	107171875	531	281961	149721291
420	176400	74088000	476	226576	107850176	532	283024	150568768
421	177241	74618461	477	227529	108531333	533	284089	151419437
422	178084	75151448	478	228484	109215352	534	285156	152273304
423	178929	75686967	479	229441	109902239	535	286225	153130575
424	179776	76225024	480	230400	110592000	536	287296	153990656
425	180625	76765625	481	231361	111284641	537	288369	154854153
426	181476	77308776	482	232324	111980168	538	299444	155720872
427	182329	77854483	483	233289	112678587	539	290521	156590819
428	183184	78402752	484	234256	113379904	540	292600	157464000
429	184041	78953589	485	235225	114084125	541	292681	158340421
430	184900	79507000	486	236196	114791256	542	293764	159220088
431	185761	80062991	487	237169	115501303	543	294849	160103007
432	176624	80621668	488	238144	116214272	544	295936	160989184
433	187489	81182737	489	239121	116930169	545	297025	161878625
434	188356	81746504	490	240100	117649000	546	298116	162771336
435	189225	82312875	491	241081	118370771	547	299209	163667323
436	190096	82881856	492	242064	119095488	548	300304	164566592
437	190969	83453453	493	243049	119823157	549	301401	165469149
438	191844	84027672	494	244036	120553784	550	302500	166375000
439	192721	84604519	495	245025	121287375	551	303601	167284151
440	193600	85184000	496	246016	122023936	552	304704	168196608
441	194481	85766121	497	247009	122763473	553	305809	169112377
442	195364	86350888	498	248004	123505992	554	306916	170031464
443	196249	86938307	499	249001	124251499	555	308925	170953875
444	197136	87528384	500	250000	125000000	556	309136	171879616
445	198025	88121125	501	251001	125751501	557	310249	172808693
446	198916	88716536	502	252004	126506008	558	311364	173741112
447	199809	89314623	503	253009	127263527	559	312481	174676879
448	200704	89915392	504	254016	128024064	560	313600	175616000
449	201601	90518849	505	255025	128787625	561	314721	176558451
450	202500	61125000	506	256036	129554216	562	315844	177504328
451	203401	91733851	507	257049	130323843	563	316969	178453547
452	204304	92345408	508	258064	131096512	564	318096	179406144
453	205209	92959677	509	259081	131872229	565	319225	180362125
454	206116	93576664	510	260100	132651000	566	320356	181321496
455	207025	94196375	511	261121	133432831	567	321489	162184263
456	207936	94818816	512	262144	134217728	568	322624	183250432
457	208849	95443993	513	263169	135005699	569	323761	184220009
458	209764	96071912	514	264196	135797444	570	324900	185193000
459	210681	96702579	515	265225	136590875	571	326041	186169411
460	211600	97336000	516	266256	137388096	572	327184	187149248
461	212521	97972181	517	267289	138188413	573	328329	188131518
462	123444	98611128	518	268324	138991832	574	329476	189119224
463	214369	99252847	519	269361	139798359	575	330625	190109375
464	215296	99897344	520	270400	140608000	576	331776	191102976

Tabula quadratorum, & cuborum.

Radices	Quadrati	Cubi	Radices	Quadrati	Cubi	Radices	Quadrati	Cubi
577	332929	192100033	633	400689	253636137	689	474721	327082769
578	334084	193100552	634	401956	254840104	690	476100	328509000
579	335241	194104539	635	403225	256047875	691	477481	329939371
580	336400	195112000	636	404496	257259456	692	478864	331373888
581	337561	196122941	637	405769	258474853	693	480249	332812557
582	338724	197137368	638	407044	359694072	694	481636	934255384
583	339889	198155287	639	407321	260917119	695	483025	335702375
584	341056	199176704	640	409600	212144000	696	484416	337153536
585	342225	200201625	641	410881	263374721	697	485809	338608873
586	343396	212230056	642	412164	264609288	698	487204	340068392
587	344569	202202003	643	413449	265847707	699	488601	341532099
588	345744	203297472	644	414736	267089984	700	490000	343000000
589	346921	204364669	645	416025	268336125	701	491401	344472101
590	348100	205379000	646	417316	269586136	702	492804	345948408
591	349281	207425071	647	418609	270840023	703	494209	347428927
592	350464	207474688	648	419904	272097792	704	495616	348913664
593	351649	208527857	649	421201	273359449	705	497925	350402625
594	352836	209584584	650	422500	274625000	706	498436	351895816
595	354025	210644875	651	423801	275894451	707	499849	353393243
596	355216	211708736	652	425104	277167808	708	501264	354894912
597	356409	212776173	653	426409	278445077	709	502681	356400829
598	357604	213847192	654	427716	279726264	710	504100	357511000
599	358801	214921799	655	429025	282011375	711	505521	359425431
600	360000	216600000	656	430336	282300416	412	506944	360944128
601	361201	217081801	657	431649	283592393	713	508369	362467097
602	362404	218767208	658	432964	284890312	714	508796	363994344
603	363609	219256227	659	434281	286191179	715	511225	365525875
604	364816	220348864	660	435600	287496000	716	512656	367061696
605	366025	221445125	661	436921	288804781	717	514089	368601813
606	367236	222454016	662	438244	290117528	718	515524	370146232
607	368449	223648543	663	439569	291434247	719	516961	371694959
608	369664	224755712	664	440896	292754944	720	518400	373248000
609	370881	225866529	665	442225	294077625	721	519841	474805361
610	372100	226981000	666	443556	295408296	722	521284	376367048
611	373321	228099131	667	444889	296740963	723	522729	377933067
612	374544	329220928	668	446224	298077632	724	524176	379503424
613	375769	230346397	669	447561	299418309	725	525625	381078125
614	376996	231475544	670	448900	300763000	726	527076	382657176
615	378225	232698375	671	450241	302111711	727	528529	384240683
616	379456	233744896	672	451584	303464448	728	529984	385828352
617	380689	234885113	673	452929	304821217	729	531441	387420489
618	381924	236029032	674	454276	306182024	730	532900	389017000
619	383161	237176659	675	455625	307546875	731	534461	390617891
620	384400	238328000	676	456976	308915776	732	535824	392223168
621	389641	239483061	677	458329	310288733	733	537289	393832837
622	386884	240641848	678	459684	311665752	734	538756	395446904
623	388129	241804367	679	461041	313046839	735	539225	367065375
624	389376	242970624	680	462400	314432000	736	541696	398688256
625	390625	244140625	681	463761	315821241	737	543169	400315553
626	391876	245314376	682	465124	317214568	738	544644	401947272
627	393129	246491883	683	466489	318611987	739	546121	403583419
628	394384	247673152	684	467856	320013504	740	547600	405224000
629	395641	248858189	685	469225	321419125	741	549081	406869021
630	396900	250047000	686	470596	622828856	742	550564	408518488
631	398161	251239591	687	471969	324242703	743	552049	410172407
632	399424	252435968	688	473344	325660972	744	553536	411830784

Tabula

Tabula quadratorum, & cuborum.

Radices	Quadrati	Cubi	Radices	Quadrati	Cubi	Radices	Quadrati	Cubi
745	555025	413493625	801	641601	513922401	857	734449	629422793
746	556516	415160936	802	643204	515849608	858	736164	631628712
747	558009	416832723	803	644809	517781627	859	737881	633839779
748	559504	418508992	804	646416	519718464	860	739600	636056000
749	561001	420189749	805	648025	521660125	861	741321	638277381
750	562500	421875000	806	649636	523606616	862	743044	640503928
751	564001	423564751	807	651249	525557943	863	744769	642735647
752	565504	425259008	808	652864	527514112	864	749496	644972544
753	567009	426957777	809	654481	529475129	865	748225	647214625
754	568516	428661064	810	656100	531441000	866	749956	649461896
755	570025	430368875	811	657721	533411731	867	751689	651714363
756	571536	432081216	812	659344	535387328	868	753424	653972032
757	573049	433798093	813	660969	537367797	869	755161	656234909
758	574564	435519512	814	662596	539353144	870	756900	658503000
759	576081	437245479	815	664225	541343375	871	758641	660776311
760	577600	438976000	816	665856	543338496	872	760384	663054848
761	579121	440711081	817	667489	545338513	873	762129	665338617
762	580644	442450728	818	669124	547343432	874	763876	667627624
763	586169	444194947	819	670761	549353259	875	765625	669921875
764	583696	445943744	820	272400	551368000	876	767376	672221376
765	585225	447697125	821	674041	553387661	877	769129	674526133
766	586756	449455096	822	675684	555412248	878	770884	676836152
767	588289	451217663	823	677329	557441767	879	772641	679151439
768	589824	452984832	824	678976	559476224	880	774400	681472000
769	591361	454756609	825	680625	561515625	881	776161	683797841
770	592900	456533000	826	682276	563559976	882	777924	686128968
771	594441	458314011	827	683929	565609283	883	779689	688465387
772	595984	460099648	828	685584	567663552	884	781456	690807504
773	597529	461889917	829	687241	569722789	885	783225	693154125
774	599076	463684824	830	688900	571787000	886	784996	695506456
775	600625	465484375	831	690561	571856191	887	786769	697864103
776	602176	467288576	832	692224	575930368	888	788544	700227072
777	603729	469097433	833	693889	578009537	889	790321	702595369
778	605284	470910952	834	695556	580093704	890	792100	704969000
779	606841	472729139	835	697225	582182875	891	793881	707347971
780	608400	474552000	836	698896	584277056	892	795664	709732288
781	609961	476379541	837	700569	586376253	893	797449	712121957
782	611524	478211768	838	702241	588480472	894	799236	714516984
783	613089	480048687	839	703921	590589719	895	801025	716917375
784	614656	481890304	840	705600	592704000	896	802816	719323136
785	616225	483736625	841	707281	594823321	897	804609	721734273
786	617796	485587656	842	708964	566947688	898	806404	724150792
787	619369	487443403	843	710649	599077107	899	808201	726572699
788	620944	489303872	844	712336	601211584	900	810000	729000000
789	622521	491169069	845	714025	603351125	901	811801	731432701
790	644100	493039000	846	715716	605495736	902	813604	733870808
791	625681	494913671	847	717409	607645423	903	815409	736314327
792	627264	496793088	848	719104	609800192	904	817216	738763264
793	628849	498677257	849	720801	611960049	905	819025	741217625
794	630436	500566184	850	722500	614125000	906	820836	743677416
795	632025	502459875	851	724201	616295051	907	822649	746142643
796	633616	504358336	852	725904	618470208	908	824464	748613312
797	635209	506261573	853	727609	620650477	909	826281	751085429
798	636804	508169592	854	729316	622835864	910	828100	753571000
799	638401	510082399	855	731025	625026375	911	829921	756058031
800	640000	512000000	856	732736	627222016	912	831744	758550528

Tabula quadratorum, & cuborum.

Radices	Quadrati	Cubi	Radices	Quadrati	Cubi	Radices	Quadrati	Cubi
913	833569	761048497	943	889249	838561807	973	946729	921167317
914	835396	763551944	944	891136	841232384	974	948676	924010484
915	8372-5	766060875	945	893025	843908625	975	950625	926859375
916	839056	768575296	946	894916	846590536	976	952576	929714176
917	840889	771095213	947	896809	849278123	977	954529	932574833
918	842724	773620632	948	898704	851971392	978	956484	935441352
919	44561	776151559	949	900601	854670349	979	958441	938313739
920	846400	778618000	950	902500	857375000	980	960400	941192000
921	848241	781229961	951	904401	860085351	981	962361	944076141
922	850084	783777448	952	906304	862801408	982	964324	946966168
923	851929	786330467	953	908209	865523177	983	966289	949862087
924	853776	788889024	954	910116	868250664	984	968256	952763904
925	855625	791453125	955	912125	870983875	985	970225	955671625
926	857476	794022776	956	913936	873722816	986	972196	958585250
927	859329	796597983	957	915849	876467493	98-	974169	961504803
928	861184	799178752	958	917764	879217912	988	976144	964430272
929	.63041	801767089	959	919681	881974079	989	978121	967361669
230	864900	804357000	960	921600	884736000	990	980100	970299000
231	866761	806954491	961	923521	887503681	991	982081	973242271
932	868624	809557568	962	925444	890277128	992	984064	976191488
933	870489	812166237	963	927369	893056347	993	986049	979146657
934	872356	814780504	964	929296	895841344	994	988039	982107784
935	074225	817400375	965	931225	898632125	995	990025	985074875
936	876096	820025856	966	933156	901428696	996	992016	988047936
937	877969	822656953	967	935089	904231063	997	994009	991026973
938	879844	825293672	968	937024	907039232	998	996004	994011992
939	881721	827936019	969	938961	909853209	999	998001	997002999
940	883600	830504000	670	940900	912673000	1000	1000000	1000000000
941	885481	833237621	971	942841	915498611			
942	887364	835896888	972	944784	918330048			

Hæc tabula posset extendi, vt haberemus radices quatuor vel quinque figurarum, nisi excresceret in immensum. Quare contenti simus radicibus trium figurarum.

Via artis absoluitur collocatione numerorum, operatione, & probatione. *Quomodo radix quadrata per lineas Geometricè inueniatur, docet* Clauius lib. 6. Geom. pract. sub finem.

Collocatio est, qua numerus in abacum expositus distinguitur punctis & lineis.

Puncta ponuntur infernè vel supernè, initio facto à dextris, ita vt loca imparia tantùm insigniantur punctis: *vna scilicet nota semper præterita. Et hæc puncta duplicem præstant vsum. Nam* 1. *Ex parte dirigunt operationem.* 2. *Ostendunt, quot numeris ipsa radix inuenienda constare debeat. Quot enim puncta quiuis numerus datus in locis imparibus admiserit, tot notas ipsa radix continebit.*

Lineæ adhibentur duplices: 1. Curua; *cui ad marginem dextra positæ inscribitur radix.* 2. Transuersa; *quâ infra datum numerum ducta numeri ex diuisione nati à diuidendis separantur.*

Operatio est prima, vel sequens primam. Nimirum duæ sunt partes analyseos huius: prior maioris, posterior minoris segmenti inuentio. Maius segmentum est latus sinistri quadrati. Minus segmentum est quotus gnomonis diuisi per duplum maioris segmenti, complementis subiectum.

Operatio prima est, qua radix vltimi puncti, seu maioris segmenti, quæritur vel ex tabellis propositis, vel ex memoria: *vt* 145161 *radix primi numeri* 14 *est* 3. *Nam quia* 14 *in tabella simplicium quadratorum non occurrunt, accipio proximè minorem, videlicet* 9. *cuius radix est* 3. *quæ scribitur ad dextram, hoc modo:* 145161 (3. *Huius radicis quadratum videlicet* 9. *infra lineam transuersam subscribitur numeris vltimi puncti, & ab iis subtrahitur, hoc pacto.*

```
   5
 1 4 5 1 6 1  (3
 ---------------
   9
```

Operatio sequens primam est secunda, tertia, quarta *&c. quot scilicet restant puncta. Maioris enim segmenti inuentione semel facta, quot deinceps restant puncta, tot gnomonicis diuisionibus reperientur reliqua, hoc modo. Qualibet gnomonica diuisio, siue meditatio radicis, diuidetur tres actus. I. Quidquid est post semicirculum, duplicandum. Et hic est diuisor scribendus sub figura proximè sequente punctum. II. Quotus inuentus bis est scribendus: primò post lineam siue semicirculum marginalem, deinde ad diuisorem. III. Quotus vltimus in semicirculo multiplicandus est in diuisorem & quotum ipsi adscriptum: productum infra lineam transuersam collocatum, subducendum est ex superioribus. Hæc operatio toties repetenda est, quot puncta reliqua fuerint. e.gr.*

Hic

```
    5
  x45161 (3
  ----------
      9
```

Hic dupla Quotientem 3, & habebis diuisorem nouum quem subscribe 55. & habebis quotum 8. quem adscribe 3. in semicirculo & diuisori 6. num multiplica 68. per 8. & subductis 544. ex 551. remanebunt 761. Atque hæc est operatio secunda. In tertià similiter procede. Dupla integrum Quotientem 38. vt habeas 76. quæ subscribe illis 761. & Quotienti simul & diuisori adde. 1. Exemplum sic erit:

```
    8  7
  x 4 5 x 6 x (381
  ----------------
    9 6 8 6 x
    8 4 4
        7
```

Si diuisor, siue duplum illud, ne semel quidem haberi possit in numero suprà posito, necessitas iubet ciphram scribere post semicirculum, & ad sequentem figuram puncto notatam instituere nouam operationem. Quòd si productum ex multiplicatione natum contingat maius esse, quàm vt possit auferri à numero supra posito, necesse erit Quotum delere, & periculum facere cum alio Quoto vnitate minore: vt in 324 prima radix est 1. quam si duplex diuisor erit 2. si dicas 2 in 22 te habere nouies, Quotus 9. maior erit iusto. Accipis igitur 8. vt integra radix sit 18. Si aliquid post vltimam diuisionem fuerit residuum, rursus duplicandum est quidquid est post semicirculum, & huic duplo addenda vnitas, atque hæc tota summa infra lineolam scribenda, suprà autem ponendum est residuum in modum fractionis. Hæc verò vnitas non augebit notarum numerum, sed tantùm primam notam: vt radix ex 1939 est 44. vbi supersunt 3. Hic duplo radicem, fiunt 88, his addo 1. fiunt 89. quibus suprascribo ternarium, qui reliquus erat: & fractio sic adhæret radici $44\frac{3}{89}$.

Probatio sic instituitur. *I. Si post vltimam operationem siue diuisionem nihil remanserit, certum est indicium, numerum propositum exactè quadratum esse, & nullum erratum commissum. Quod explorari potest, si numerus ille in Quotiente siue radix in se ducta restituat quadratum numerum: vt in allato exemplo 18. radix in se multiplicata, restituit 324. II. Si post vltimam diuisionem aliquid residuum fuerit, numerus propositus non est præcisè quadratus, sed surdus. Tum radix in se multiplicanda, & producto addendum est residuum, vt restituatur numerus quadratus: verbi gratia, radix ex 328 est 18. vbi post vltimam diuisionem residuum est 4. quod additum 324 quadrato præciso ex 18 restituit 328. Aliàs etiam instituitur probatio per abiectionem nouenarij.*

Extractio radicis quadratæ in fractis numeris, eodem modo instituitur vt in integris: *præter quàm quòd hìc radix extrahenda est ex vtroque numero seorsum; primò scilicet ex numeratore, postea etiam ex denominatore: vt radix quadrata minutiæ* $\frac{4}{9}$ *est* $\frac{2}{3}$. *Quòd si peractâ operatione numerator denominatore maior fuerit, per diuisionem ad integra partes reuocandæ sunt: & si quid residuum fuerit, post integra in modum fractionis collocandum. Vbi diligenter obserua, si alter horum, siue numerator, siue denominator radice caruerit, frustrà in alte o radicem quæri.*

REGVLÆ.

I. Analysis quadrati pendet ab ipsius systasi, & systasis ex segmentis radicis.

Ratio prioris est: quia resolutio rei præsupponit ipsius constitutionem. Ratio posterioris: quia, *Quocunque numero diremto in quotcunque segmenta, procreatur quadratus, cum singula segmenta ducuntur in se, & in reliqua singula.* Nam omnibus istis procreationibus summatim collectis habebitur systasis quadrata: vt 13 diremto in 4. 7. 2. si 4 ducatur in se: in 7. & in 2. efficientur 16. 28. 8. Deinde 7. in se: in 4. & 2. efficientur 49. 28. 14. Tandem 2. in se: in 7. & 4. fient 4. 14. 8. Efficietur ex horum omnium additione quadratus 169. hoc modo.

```
  13   Radix
  4.    7.    2.   Partes radicis.
  ---------------
  16.   28.   8.
  28.   49.   14.  Numeri addendi.
  8.    14.   4.
  ---------------
  1     6     9.   Quadratus.
```

Diagramma etiam potest esse tale:

```
  4.    7.    2.
  ---------------
  16    49    4.
  28    28    14.
  8     14    8.
```

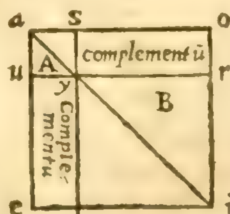
Vides singulis segmentis tot operationes incumbere, quot sunt segmenta: atque ita singulis quadratulis numeris subiici totidem non-quadratos, quot sunt reliqua segmenta: item ex duorum segmentorum mutua commissurà gigni duo producta æqualia, idque toties, quot possunt haberi syzygiæ segmentorum. Ex hac viâ constitutiuâ numeri quadrati, facile est reperire viam analyticam. Numerus enim cogitetur esse diremtus in ea segmenta, in quæ dirimitur per suos characteres: vt 75 cogitetur esse diremtus in 70 & 5. Tum eruantur quadrata singularum partium, quæ semper in multiplicationum collectione impares sedes obtinent, vti puncta indicant. Deinde quoniam quilibet digitus in quoscunque alios bis ducitur, inuentus digitus est duplandus, & inquirendum quis sit digitus, qui in hoc duplum ductus, ac deinde proximo loco in se ductus, numerum sibi suprà positum deleat. Et ita pergendum est, donec tot habeamus digitos radicis, quot sunt loca imparia in quadratis. Sed hoc paulò clariùs explicemus. Propositio 4 secundi Euclidis ita habet: *Quando numerus in duas partes vtcunque diuiditur, erunt partium quadrata, vnà cum duobus partium rectangulis æqualia quadrato totius.* Esto numerus 5, cuius totius quadratus sit 25. Secetur 5 in duo segmenta, 2 & 3. Dico 25 quadratum totius æquare quadratos segmentorum, qui sunt 4 & 9, cum eorundem duobus planis 6 & 6. Hi enim quatuor additi componunt totum 25, sic:

```
  Numerus totus   5
       Segmenta   3  \/  2
                  3  /\  2
                  ----------
                   6      4
                 9 6
                 ----------
                 9 12     4
                          9
                          12
                          ---
                          25.
```

Et sic quadratus totius, quatuor partialibus factis, nempe duobus quadratis, duobusque planis æquiparatus est. Quòd si 5 secentur in 4 & 1, exemplum sic stabit:

```
        4  \/  1
        4  /\  1
     -----------
        4      1
     16 4
     -----------
     16 8      1
               8
               16
             ----
               25
```

Ita in figura *a e i o*, hæc quatuor *a u y s*, *s y o r*, *u y e l*, *y l i r*, æquantur toti *a e i o*.



Sit ergo linea *a o* 12 partium; diuisa in *s*, hoc est, in 10 & 2. quadratum maioris partis est 100, minoris 4: quod ex 10 in 2.

in 2 fit rectangulum bis acceptum 40. Sed 100, 4, & 40 faciunt 144. quantum etiam facit quadratum totius lineæ *a o*, seu 12. Ex hac genesi deducitur demonstratio analyseos figuratorum, id est, extractionis radicum. Nam quia quadratum *a e i o* componitur ex duobus quadratis A. B. & duobus rectangulis *u y e l*, *s o y r*, manifestum est *o s*, quotum inuentum, pro nouo diuisore duplicandum esse in extractione radicis quadratæ; nimirum propter duo rectangula *u y e l* & *s o y r*. At in extractione radicis cubicæ tam quadratum quoti inuenti, quàm ipsemet totus est triplicandus: quia si super quadratum *a e i o* erigatur cubus, erit ille compositus ex duobus cubis, quorum latera sunt segmenta *o s* & *s a* & ex sex prismatis, quorum tria pro basi habent quadratum segmenti *o s*, altitudinem segmentum *s a*; reliqua tria pro basi habent quadratum segmenti *s a*, altitudinem segmentum *o s*. Confer *cap. seq. reg.* 1. Quod attinet ad puncta, quæ numeris subiiciuntur, illa significant, quot latera singularia sint colligenda, vt vniuersum latus compleatur. Et hæc dicitur *diuisio gnomonica*, qua gnomo planus in numero quadrato diuiditur. Est autem *gnomo planus* quadrati à quadrato differentia: vt in abaco quadratorum inter 1 & 4 quadratos differentia 3 est gnomo; qui videl. oppositus ad 1 minorem quadratum dat totum 4, maiorem, idemque ademptus 4 maiori quadrato relinquit 1 quadratum minorem. Sic deinceps inter 4 & 9, inter 9 & 16, inter 16 & 25, inter 25 & 36, inter 36 & 49, inter 49 & 64, inter 64 & 81 quadratos, intersunt gnomones ex imparium progressione, 5. 7. 9. 11. 13. 15. 17. Diagramma esto tale:

3. 5. 7. 9. 11. 13. 15. 17. 19.
1. 4. 9. 16. 25. 36. 49. 64. 81. 100.

Ita nempe gnomo inter proximos est impar, & contrà impar quilibet certos inter proximos est gnomo. Inter disiunctos est modò par, vt inter 1 & 9 est 8: modò impar, vt inter 25 & 64 est 39. Ergo vt gnomonem teneas, quadratum è quadrato subducito. Sic *diuisio gnomonica in cubicis* est, qua gnomo solidus in cubo diuiditur. Est autem gnomo solidus duorum cuborum differentia. Sic in cuborum primorum abaco inter 1 & 8 cubos gnomo solidus siue cubicus interest 7, qui videl. appositus ad 1 minorem cubum dederit totum 8, maiorem cubum: idemque detractus ex 8 maiore cubo relinquat 1 cubum minorem. Inter 8 & 27 interest gnomo 19, inter 27 & 64, 37 &c. vt in hoc typo videre est:

7. 19. 37. 61. 91. 127. 169. 217.
1. 8. 27. 64. 125. 216. 343. 512. 729.

Et sic deinceps. Sunt itaque continui cubi proximi quique, quorum latera differunt 1. Inter disiunctos etiam interest gnomo: vt inter 1 & 27 interest 26: inter 8 & 64 interest 56 inter 125 & 512, 387. Cognitio igitur gnomonis est cubi minoris è maiore subductio. Colophonis loco obseruentur isti termini. *Quadratura numeri* est multiplicatio numeri per se: alias *genesis seu systasis quadrati*. Itaque *quadrare numerum* est illum in se ducere. *Cubatura numeri* est continuata duplex multiplicatio: aliàs *genesis cubi*. Itaque *cubare numerum* est ipsum continuè bis multiplicare.

Quadrati numeri quomodo procreentur?

II. Quadrati numeri creantur per continuam additionem numerorum imparium & antecedentium quadratorum.

Hæc regula docet fabricam tabulæ tetragonicæ. Ponantur enim v. gr. omnes numeri impares ordine, initio sumpto ab 1. Hîc 1 dat primum quadratum: ex 1. & 3. fit secundus 4. cui si addatur sequens impar 5. fit tertius 9. & si addatur sequens 7. fit quartus quadratus 16. atque ita deinceps: vt

Numeri impares.	Quadrati.	Radices.
1	1	1
3	4	2
5	9	3
7	16	4
9	25	5
11	36	6
13	49	7
15	64	8
17	81	9
19	100	10
21	121	11
23	144	12

Habet autem quilibet quadratus radicem tot vnitatum, quot numeri impares ipsum conficiunt: vt quia solus impar 1. dat primum quadratum 1. Propterea ipsius radix est 1. Deinde quia duo impares 1. & 3. conficiunt secundum quadratum 4. eius radix erit 2. Sic quia duodecim numeri impares, videlicet 1. 3. 5. 7. 9. 11. 13. 15. 17. 19. 21. 23. componunt quadratum 144. radix eius erit 12. & sic de cæteris. Atque in hunc modum, si semper sequens numerus impar adiiciatur ad quadratum præcedentem, conflatur sequens numerus quadratus, continuabiturque in infinitum. Alio quoque modo poterit condi tabula quadratorum, si omnes radices ponantur ordine, vt in tabulâ videre est. Cùm enim primus quadratus sit 1. cuius radix est 1, si hæc radix duplicata, addita insuper 1. addatur primo quadrato 1. fit secundus 4. cuius radix 2. Hæc duplicata & insuper addita 1. si adiiciatur secundo quadrato 4. fit tertius 9. cuius radix 3. quæ duplicata, & insuper addita 1 facit 7. Si igitur addantur 7. ad quadratum 9. fit quartus quadratus 16 & sic in infinitum.

Accur... in extr... one ra... quadr... quanta

III. In fractione quæ post vltimam operationem extractionis quadratæ superest, radix adeò exactè inueniri potest, vt parum omnino desideretur.

In numero surdo nunquam ita potest inueniri radix, quin semper vel minimum desit, vel supersit. Sed in fractionibus siue minutiis aliter se res habet. Ibi enim ad minimam radicem datur peruenire, adeò quidem, vt parum omninò & sensum fugiens desideretur. Sit igitur radix quadrata extrahenda ex 2088. Peractâ operatione radix est 45. residuum 63. Huic residuo adde duas ciphras (hæ enim respondent indici quadrati. vid. 2.) & continua operationis formulam. Pro quoto inuenies 6. quæ decimas significat, & remanent pro residuo 1337. vnde radix numeri propositi propinquior erit $45\frac{6}{10}$. minor tamen quàm vera. Si ergò adhuc magis propinquam velis, residuo 837 adiunge rursus duas ciphras, & continuatâ operatione inuenies pro quoto 9. centesimas, in residuo 1539 relictas. Vnde radix veritati propinqua erit $45\frac{69}{100}$. Atque in hunc modum pergendo licebit & millesimas & millesimarum millesimas acquirere, & magis magisque ad veritatem accedere. Huc pertinet illud compendium. Oblato numero non quadrato, addantur ipsi aliquot binarij ciphrarum; & quò plures fuerint, eò extractio certior. Adiectis ciphris, radix totius numeri quærenda est: & ex radice tot numeri abiiciendi, quot sunt ciphrarum binarij. e. g. ex 29 fit extrahenda radix quadrata: appositis tribus binariis ciphrarum, quadratus est 29000000 cuius radix est 5385. Abiectis inde tribus numeris radix erit $5\frac{385}{1000}$.

CAPUT IV.

De Extractione radicis cubicæ.

PRÆCEPTA.

Extractio radicis cubicæ ratione formæ suæ est certa ratio inueniendi ex numero proposito numerum, qui primò in seipsum, deinde etiam in productum multiplicatus procreet numerum propositum, si cubus sit: vel si non sit cubus, maximum numerum cubum in eo contentum.

Quemadmodum enim cubus, figura constans sex quadratis æqualibus, fit primùm ex ductu lateris vnius in alterum, vt superficies constituatur; deinde ex ductu eiusdem superficiei iam procreatæ in eandem lineam lateris: ita numerus cubicus constat ex ductu numeri alicuius in seipsum, deinde ex eiusdem numeri ductum productum. Et numerus primus, qui in seipsum ducitur, appellatur radix cubica: vt si 6 in se multiplices, exurgunt 36. quæ iterum multiplicata per 6. proferunt 216. qui numerus est cubus siue cubicus, 6. verò radix cubica.

Extractio radicis cubicæ est numerorum integrorum, vel fractorum.

Extract. cubica... tegrorum

Extractio radicis numerorum integrorum suscipitur vel in simplicibus & minoribus numeris, vel in compositis & maioribus.

In numeris simplicibus sufficit cognitio nouem radicum simplicium: *quæ hîc quoque poni ac dari debet, non quæri. Tabellam vide supra cap. 2. & in tabulâ tetragonicâ; vel, vt sit ante conspectum, habe istum abacum primorum cuborum.*

Radices. *Quadrati, seu bases.* *Cubi.*

Extra

1	1	1
2	4	8
3	9	27
4	16	64
5	25	125
6	36	216
7	49	343
8	64	512
9	81	729

Extractio in maioribus numeris fit vel beneficio tabulæ tetragonicæ, vel viâ artis.

Beneficio tabulæ tetragonicæ fit hunc in modum. *I. Inter cubos quære numerum trium primorum punctorum: quem si non reperias, accipe proximè minorem: vt ex hoc numero 4250954961307 sit extrahenda radix cubica. Numerum trium primorum punctorum 4250954 quære in tabulâ. Sed quia numerus ille non occurrit, accipe proximè minorem 4173281. cuius radix est 161. Hic cubus subtractus ex tribus punctis relinquit 77673; ita vt sequens punctum sit 77673961. II. Parandus est diuisor: multiplicando radicis inuentæ quadratum ex eâdem tabulâ excerptum, nimirum 25921 per 300. qui erit 7776300. per quem si punctum illud diuidatur, Quotiens erit 9. & factâ operatione remanent 7295302. adeo vt vltimum punctum sit 7295302307. III. Parandus est nouus diuisor, multiplicando radicis 1619 inuentæ quadratum 2621161 per 300. qui erit 786348300; per quem si vltimum punctum diuidatur, Quotiens erit 9. Factâ autem operatione, remanent 214232708. absolutaque est extractio. Memineris itaque nouum diuisorem parari, si radicis inuentæ quadratum ex tabulâ tetragonicâ excerptum, multiplicetur per 300.*

Via artis respicit collocationem, operationem, & probationem.

Collocatio respicit puncta & lineas.

Puncta collocantur supernè vel infernè, ita vt à dextrâ sinistram versus initio facto binæ semper figuræ omittantur, & tertia quæque signetur: *vt* 12345678. *Hæc puncta operationem gubernant, & quot numeris ipsa radix inuenienda constare debeat, ostendunt.*

Lineæ hîc sunt duæ. 1. Curua, *vel recta ad dextrum marginem pingenda: quâ radix cubica distinguatur à numero cubico, itemque à quadratis.* 2. Transuersa, *quæ spatio aliquo infra datum numerum cubicum ducenda, quæ numeros ex diuisione natos à diuidendis separet.*

Operatio est prima, vel sequens primam, Nimirum & huius analyseos partes duæ sunt, prior maioris, posterior minoris segmenti inuentio. Maius segmentum cubici lateris est latus sinistri cubi. Minus segmentum est quotus dextri gnomonis diuisi tum per triplicatum quadratum reperti maioris segmenti, subiectum maioribus complementis secundùm latus, tum per triplicatum ipsum segmentum subiectum minoribus complementis secundùm quadratum dextri cubi.

Operatio prima sic instituitur. *I. Quæratur simplex radix primi ad sinistram puncti, vel ex memoriâ, vel ex tabellâ suprà positâ. Quòd si numerus ille non occurrat in istâ tabellâ, sumatur proximè minor. II. Radix inuenta scribatur post lineam marginalem. III. Numerus cubicus eiusdem radicis in tabellâ inuentus subscribatur numero primi ad sinistram puncti, & ex eo subducatur. E.g. sit eruenda radix cubica ex numero 1868067. Radix 1. est 1. 2 Cubicus numerus vnitatis est 1. Hic subtractus ex 1. relinquit punctum 860.*

Operatio sequens primam, est secunda, tertia &c. quot nempe restant puncta. Posteaquam enim radix vltimi puncti, seu maioris segmenti, ex memoriâ est inuenta, quot deinceps restant puncta, tot gnomonicis diuisionibus reperientur reliqua. In quâlibet autem diuisione gnomonicâ, siue meditatione radicis, tres actus sunt necessarij. *I. Quæritur diuisor, triplicando numerum radicis in semicirculo, & triplum illud ponitur sub figurâ proximâ puncto versus læuam. II. Totus quotiens multiplicatur in triplum, vt existat nouus diuisor: qui notatur vno loco remotiùs versus sinistram, quàm triplum sit positum. III. Quotus illius diuisoris scribitur in semicirculo, & ter multiplicatur*; primò *in se cubicè, & productum subscribitur cubo qui puncto est insignitus:* deinde *quotus ducitur in se quadrate, & quadratum ducitur in triplum, productumque triplo subiicitur:* tertiò *quotus idem ducitur in diuisorem, & productum diuisori subscribitur:* denique *tria ista producta addita auferuntur ex superiori cubo. Triplex igitur hîc est multiplicatio: cubica, quadrata, & simplex: vt in proposito exemplo radix facilis est inuentu, videl. 201. Sumamus itaque hoc: 1860867. Hîc radix prima est 1. Hæc triplicetur, & reliqua ex præscripto fiant ad punctum secundum. Exemplum est tale:*

```
   1   3   2
   8   6   0      (1 2
   3   3   .
 ______________
           8      Cubus.
   1   2          Quadr.
   6              Simpl.
 ______________
   7   2   8      Summa.
```

Radix erit 12. residuum 132. ita vt vltimum punctum sit 132867. Triplico itaque totum Quotientem 12. & pergo iuxta præscriptum hoc modo:

```
 1 3 2 8 6 7
       3 6     Triplum.
     4 3 2     Nouus diuisor.
 _____________
         2 7   Cub.    }
       3 2 4   Quadr.  } Multiplic.
   1 2 9 6     Simpl.  }
 _____________
 1 3 2 8 6 7.        Addit.
```

Hinc tota radix cubica est 123 numeri propositi 1860867. Atque hæc operandi præcepta semper iterentur, donec ad vltimum punctum peruentum sit. Quòd si per diuisionem nullus Quotus inueniri possit, scribenda est ciphra ad locum Quotientis, & operationis canon repetendus. Si post per actam operationem residuum aliquod fuerit (quod accidit in numeris non perfectè cubicis) triplici opus est cautione. I. Multiplicetur radix in se cubicè: & productum scribatur seorsum, sub titulo, productum primum. *II. Radici extractæ addatur vnitas: & proueniet alia radix; quæ ipsa in se quoque multiplicetur, productúmque seorsum annotetur sub titulo,* productum secundum. *III. Ex producto secunda subtrahatur productum primum: & residuum siue differentia erit denominator ponendus infra residuum, quod in operatione extractionis remansit.*

Probatio extractionis cubicæ. Probatio extractionis cubicæ sic instituitur: *Multiplicetur radix cubicè in sese, vt prodeat numerus cubicus, si quidem est præcisè cubicus. Sin propositus numerus perfectè cubus non fuerit, producto ex radicis inuentæ cubicâ multiplicatione nato addatur residuum, vt resultet numerus propositus. Potest etiam examen fieri per abiectionem nouenarij.*

Extractio cubica in fractis. Extractio radicis cubicæ in fractis ita fit: *Primo quæratur radix numeratoris, tum denominatoris. Hæ namque radices, quæsitam fractionis radicem explicant. Sic radix cubica minutiæ* $\frac{8}{27}$ *est* $\frac{2}{3}$. *Quòd si alter numerorum in*

rum in fractione, videl. vel numerator, vel denominator, caruerit radice, frustra in altero radix quæritur.

REGVLÆ.

Multiplicatio Quotientis in Triplum quid?

I. Multiplicare Quotientem in Triplum hîc idem est, quod quadratum Quotientis triplare.

Sic v.g. multiplica 4. per 5. fiunt 20. tum 20. per 4. idem efficies ac si multiplicaueris quadratum scil. 16. ex radice 4. per 5. Nimirum quater quinquies quatuor idem efficiunt, quod quinquies quater quatuor.

Analysis numeri cubici vnde pendeat?

II. Analysis numeri cubici pendet ab illius systasi.

Systasis autem illius ita habet. Numero dirempto in quotquot segmenta, & ex segmentorum debitâ operatione genito quadrato illius, gignetur porrò cubus inde, cùm eadem segmenta singula ducuntur in singula producta systatica quadrati. Nam summa proueniens ex additione eorum ostendit synthesin cubicam. Confer cum diagrammate superioris capitis de systasi quadrati. Nimirum sectio cubi æquè procedit, vt sectio quadrati. Nam *si numerus secetur in duo segmenta, cubus totius æquatur cubis segmentorum cum sex solidis, quorum terni segmentis & alternis eorundem quadratis continentur.* Egregium est elementum, docens cubaturam, siue cubi genesin, per duo lateris segmenta, eamque æqualitatis argumento iudicat & concludit, quale quid & in quadraturâ factum est antea *cap. præced. reg.* 1. Vt esto 5 num rus, cu us totius cubus est 125. Secetur numerus 5 in duo segmenta, 3 & 2. Dico 125 cub. in æquare cubos horum segmentorum, qui sunt 27 & 28, cum eorundem segmentorum sex solidis, quorum tres continentur quadrato prioris segmenti 3, qui est 9, & altero segmento 2; suntque 18. 18. 18, hoc est, 54. tres item continentur alterius segmenti quadrato, qui est 4, & priore segmento, suntque 12. 12. 12, hoc est, 36. Hi enim omnes additi dant 125 cubum totum.

```
  5          3  \/  2                8
  5          9  /\  4               36
  5         ____ ____ ____          54
 ___         18.        12.   8.    27
 125         18.        12.        ____
        27.  18.        12.        125.
        ____ ____ ____
        27.  54.        36.   8.
```

Numeri cubici quomodo procreentur?

III. Numeri cubici gignuntur ex additione numerorum imparium.

Nam descriptâ imparium numerorum serie ab 1. incipientium: primus 1. dat primum cubum 1. cuius radix est 1. Duo deinde sequentes coaceruati præbent secundum cubum 8. cuius radix 2. Tres insequentes 7. 9. 11. exhibent tertium cubum 27. cuius radix 3. Sic quatuor sequentes conficient sequentem cubum quartum. sequentes quinque quintum: & sic deinceps in infinitum. Quilibet autem cubus radicem habet tot vnitatum, quot impares numeri coaceruati ipsum componunt. Exemplum seriei est:

Numeri impares.	Cubi.	Radices.
1	1	1
3 5	8	2
7 9 11	27	3
13 15 17 19	64	4
21 23 25 27 29	125	5

Producitur quoque cubus cuiuscunque radicis, si ea radix in suum quadratum ducatur: vt cubus radicis 16. est 4096. genitus ex radice 16 multiplicata in 256 quadratum eiusdem radicis. Sed quia molestum est, seriem numerorum imparium in tot terminis continuare, vt ex eorum additione cubi generentur, itemque radices omnes per suos quadratos multiplicare, maximè probatur tabula cuborum, authore *Iohanne Baptistâ Villalpando*: quæ sic habet. In sinistrâ columnâ scribatur progressio Arithmetica, quæ à 6. incipiat, & per 6. progrediatur. In secunda columna scribantur numeri, qui hoc modo componuntur ex numeris primæ columnæ. Iuxta 6. ponatur 1. deinde 6 & 1. addantur, vt fiant 7. tum ex 12. & 7. fiant 19. atque ita deinceps quilibet bini numeri primæ ac secundæ columnæ simul addantur. In tertia columna collocentur cubi, qui fiunt per continuam additionem numerorum secundæ columnæ, in qua sunt differentiæ cuborum, quibus scil. cubus à cubo præcedenti differt. Sic primus cubus est 1. cui si addas sequentem differentiam 7, facies secundum cubum 8, & addendo sequentem differentiam 19, conflabis tertium cubum 27. atque ita deinceps. In quarta denique columna scribuntur radices cuborum.

Progressio senarij.	Differentiæ cuborum.	Cubi.	Radices.
6	1	1	1
12	7	8	2
18	19	27	3
24	37	64	4
30	61	125	5
36	91	216	6
42	127	343	7
48	169	512	8
54	217	729	9
60	271	1000	10
66	331	1331	11
72	397	1728	12
78	469	2197	13
84	547	2744	14
90	631	3375	15
96	721	4096	16

Inu rad nu no cul

IV. In numeris non-cubis (id est, non præcisè cubis) radix vera propinqua inuenitur per additionem & abiectionem ciphrarum.

Numero proposito apponantur aliquot ciphrarum ternarij. Respondet autem in qualibet specie radicis numerus ciphrarum aliquoties repetendus numero, qui in progressione indicum suprà *cap. 1. partis 2. Arith.* scribitur supra numerum, à quo radix nomen sumit: vt quia supra quadratum ponitur 2. ideò pro quadratâ radice apponuntur binæ ciphræ aliquoties: ac pro cubicâ ternæ, quòd supra cubum scriptus sit 3. Ita pro radice cubi-cubicâ propinquâ apponendi sunt aliquot nouenarij ciphrarum; quia supra cubicubum reperitur 9. Idem quoque numerus ciphrarum aliquoties repetendus respondet signationibus punctorum, quæ faciendæ sunt, vt radix extrahatur. Sic quia in radice quadratâ extrahendâ signantur ita figuræ, vt imparia loca recipiant puncta, siue vt secunda quæuis figura punctum admittat, propterea aliquot ciphrarum binarij adscribendi sunt: in cubica verò radice aliquot ternarij ciphrarum adiungendi sunt; quia in ea extrahenda tertia quæque figura signatur: & sic in cæteris. Quò autem plures binarij, vel ternarij ciphrarum &c. numero proposito opponentur, eò propinquior radix eruetur. Appositis hoc modo ciphris ad numerum, ex quo radix extrahenda est, operatio instituenda, vt diximus. Deinde ex ea radice abiectis ad dextram tot figuris, quot ciphrarum binarij, vel ternarij, vel quaternarij &c. appositi fuêre, reliquæ figuræ radicem integram dabunt: cui addenda est fractio, numeratorem habens adiectas figuras, denominatorem verò vnitatem cum totidem ciphris, quot binarij ciphrarum, vel ternarij &c. fuerunt additi: nimirum 10. si vnus binarius, vel ternarius &c. additus fuit; vel 100, si duo binarij, vel ternarij &c. Exemplum radicis quadratæ dedimus ad finem cap. præced. Hîc videamus radicem cubicam. Si igitur ex numero 29160 eruenda radix. Apponantur tres ternarij ciphrarum, atque ex toto numero 29160000000000 extrahatur radix cubica; quæ reperietur 30779 minor quàm vera: quòd in extractione fuerit aliquid numerus residuus: atque adeò maior quàm vera, erit 30780. Abiectis tribus figuris ad dextram, propter tres ciphrarum ternarios appositos, erit propinqua radix cubica $30\frac{780}{1000}$.

Reg qua tun

V. Datis sex numeris, si ratio primi ad secundum composita fuerit è ratione tertij ad quartum, & quinti ad sextum, solidus primi, quarti, sexti æquabit solidum secundi, tertij, quinti; & contrà.

Hæc est regula sex quantitatum: nihilque est aliud, quàm solidorum duorum æqualitas in duarum disiunctarum rationum compositione. Sunto itaque dati sex numeri 15. 8. 5. 4. 3. 2. & ratio primi 15 ad 8 secundum esto composita è ratione tertij 5 ad quartum 4, & è ratione quinti 3 ad sextum 2: dico solidum primi 15, quarti 4, sexti 2, æquare solidum secundi 8, tertij 5, quinti 3. Vterque enim est 120, vt hîc vides

positis

poſitis rationibus ex regula compoſitionis:

15 ⨉ 5—3 | 110.
8 ⨉ 4—2 | 120.

Contrà detur ſolidum primi 15, quarti 4, ſexti 2, æquare ſolidum ſecundi P, tertij 5, quinti 3: Dico rationem primi 15 ad ſecundum 8 compoſitam eſſe è rationibus tertij ad quartum, & quinti ad ſextum: Deinde, *Iiſdem datis, ſi latus vnius ſolidi æquabit latus alterius, æqualibus prætermiſſis baſes erunt æquales.* Vt datis ſex numeris 6. 21.2.3.3.7. quorum ratio primi ad ſecundum 21 ſit compoſita è rationibus tertij 2 ad quartum 3, & quinti 3 ad ſextum 7, vt vnius ſolidi latera ſint primus 6, quartus 3, ſextus 7; alterius latera ſint ſecundus 21, tertius 2, quintus 3; quia prioris latus 3 eſt æquale lateri cuidam poſterioris 3, dico his duobus prætermiſſis tanquam communi altitudine æqualium, baſin, id eſt, factum à duobus prioris ſolidi lateribus 6 & 7 æquari facto à duobus reliquis poſterioris 21 & 2: vterque enim eſt 42, vt hîc vides:

6 ⨉ 2—3 | 42.
21 ⨉ 3—7 | 42.

Per hanc regulam ſex quantitatum præcipua rerum cœleſtium myſteria Menelaus, Ptolemæus, cæterique Aſtronomiæ principes, vt Alchindus & Geber, deprehenderunt. Huic autem regulæ aſſignauimus locum poſt extractionem radicis quadratæ & cubicæ, quod videatur eſſe appendix huius doctrinæ.

CAPVT V.

De Inuentione numeri proportionalis inter datos.

PRÆCEPTA.

Extractionem radicis quadratæ & cubicæ conſiderauimus ratione formæ: iam conſiderabimus ratione proportionis, quæ inde cognoſcitur.

Illa proportio eſt numeri proportionalis inter datos.

Numerus proportionalis inter duos datos, eſt vel vnus, vel duplex.

REGVLÆ.

I. Vſus radiis quadratæ & cubicæ eſt generalis & ſpecialis.

Non ſolùm in geometriâ, aſtronomia, geographia, & aliis artibus mathematicis, itemque mechanicis, hæc doctrina habet vſum: ſed etiam per vniuerſam Algebram diffunditur. Inter alia facit ad inuentionem numeri proportionalis. Prior vſus eſt generalis: poſterior, ſpecialis.

II. Numerus proportionalis in quadratis inuenitur iuxta hæc elementa.

1. *Complementum in quadratos ſingulares eſt medium proportionale.* Vt ſunto lateris 12 ſegmenta 10 & 2, vnde factus 20 eſt complementum, medium proportionale inter 100 & 4 quadratos ſegmentorum ſingulares, ſic 100.20.4. Vſus eſt in analyſi lateris binomij & reſidui. 2. *Si tres numeri fuerint continuè proportionales, factus ab extremis æquat quadratum medij & contra, Si quadratus medij æquat factum ab extremis, tres ſunt continuè proportionales.* Vt ſunto continuè proportionales 4. 6. 9. factus ab extremis 36, æquat quadratum medij 36. Contrà detur horum factorum æqualitas, data etiam erit trium proportio continua. 3. *Si tres fuerint proportionales continuè minimi, extremi ſunt quadrati.* Item: *Si primus eſt quadratus, etiam tertius erit quadratus.* Vt ſunto tres continuè proportionales inter ſe minimi 4.6.9. dico extremos 4 & 9 eſſe quadratos. Item ſunto continui tres 16. 32.64. Primuſque 16 quadratus: dico & tertium 64 eſſe quadratum. 4. *Datis duobus numeris tertium proportionalem inuenire.* Quadra ſecundum, hoc eſt, in ſe multiplica, & factum diuide per primum. Vt ſunto 3 & 6, quibus tertius proportionalis ſit inueniendus. Dico ſexies ſex ſunt 36. quibus diuiſis per 3, exit tertius proportionalis 12. Sunt enim 3 ad 6. ita 6 ad 12. Ita datis duabus lineis tertia proportionalis eodem modo inuenitur. 5. *Datis duobus numeris medium proportionalem inuenire.* Multiplica datos inter ſe, ex facto elice radicem quadratam. Hæc enim eſt medium proportionale. Nam quadratum medij numeri eſt æquale rectangulo ſub extremis comprehenſo. Vt ſunto 3. 12. Dico ter 12 ſunt 36. è quibus radix quadrata 6 eſt medium proportionale inter 3. 12. Sic inter 4 & 9 itidem ſex. Inter $\frac{3}{4}$ & 3 medium proportionale ſunt $\frac{3}{2}$. quia ductis 3 in $\frac{3}{4}$ fiunt $\frac{9}{4}$, quorum radix eſt $\frac{3}{2}$. Sic inter 5 & 13 medius proportionalis eſt 8, radix quadrata numeri 65. quæ radix paulò maior eſt, quàm $8\frac{1}{17}$, & paulò minor quàm $8\frac{1}{16}$.

III. Numerus proportionalis in cubicis inuenitur iuxta hæc elementa. Numerus proportionalis vt inuenitur in cubis.

1. *Complementum maius eſt medium maius, & minus eſt medium minus proportionale inter cubos ſingulares.* Vt eſto cubus totus 1728, in quo duo ſingulares ſunt 1000. & 8. Maioris baſis eſt 100, minoris 4. Altitudo maioris 10, minoris 2. Maius complementum fit a 100 per 2, minus contrà à 4 per 10. Ergo illa ſunt media proportionalia. 2. *Factus à tribus continuè proportionalibus eſt cubus medij.* Vt ſunto tres continuè proportionales 4. 6. 9. Factus ab iis continuè eſt 216, cubus 6 medij. Eſt autem hoc elementum regula quædam aurea ſolida, quâ dato trium proportionalium altero extremo cum ſolido omnium dantur reliqui: vt hic datis 216 cum primo 4, datur medius per analyſin lateris cubici 6. Iam factus à 4 per 6 eſt 24 baſis ſolidi, per quam diuiſus 216 dat quotum 9 altitudinem, tertium proportionalem: vel quia 6 eſt medius, eius quadrato diuiſo per 4, quotus eſt item 9 tertius proportionalis. 3. *Quatuor continuè proportionalium extremi ſunt ſimiles ſolidi; & ſi quatuor iſti ſunt minimi, extremi ſunt cubi.* Vt ſunto quatuor continuè proportionales 16. 24. 36. 54. Dico extremos 16 & 54 eſſe ſimiles ſolidos. Sunt enim facti à ternis lateribus proportionalibus, ſic:

2. 4. 2. | 16.
3. 6. 3. | 54.

Sunto iam quatuor continuè minimi: 8. 12. 18. 27. Dico extremos & 27 eſſe cubos. 4. *Si quatuor numeri fuerint continuè proportionales facti ab extremis per eorum alternos quadratos ſunt cubi mediorum, maior maioris minor minoris.* Vt ſunto quatuor continuè proportionales 16. 24. 36. 54. quadrati extremorum ſunt 256 & 2916. Iam factus à minore extremo 16 per maioris quadratum 2916 eſto 46656: factus à maiore extremo 54 per minoris quadratum 256 eſto 13824. Maioris cubicum latus eſt 36, minoris 24, ipſi medij. Eſt igitur hæc regula meſolabium quoddam, id eſt, continuè mediorum inuentio, quâ datis extremis dantur medij. 5. *Si quatuor numeri fuerint continuè proportionales, erit vt primus ad quartum, ſic cubus è primo ad cubum ſecundi.* Vt ſunto quatuor continuè proportionales 2.4.8.16. primus autem 2 ad 16. quartum ſuboctuplus: ergo cubus primi 8 ad cubum ſecundi 64 eſt ſuboctuplus. Cauſa eſt; quia ratio primi ad ſecundum triplicatur in quarto. Hinc triplicata ratio etiam cuborum ratio dicitur. 6. *Duo numeri proportionales medij inter duos datos inueniuntur, ſi minor ducatur in ſe, productum in maiorem. Nam radix Quotientis cubica oſtendit primum medium proportionalem. Deinde vt inueniatur ſecundus, multiplicetur primus medius proportionalis in ſe, & diuidatur per primum numerum datum.* Vt inter 3 & 24 ſic inueniuntur duo medij proportionales. Duc 3 in ſe, ſunt 9. hæc in 24, fiunt 216. cuius radix cubica eſt 6, primum medium proportionale Deinde duc 6 in ſe, & 36 diuide per 3 fiunt 12. Eſt igitur continua proportio 3.6.12.24. Itaque vt inueniatur medium proportionale inter duos datos, opus eſt extractione radicis cubicæ: ſicut inuentio vnius numeri medij proportionalis perficiebatur ope extractionis quadratæ. Clarius ita habe. Vt inueniantur duo media proportionalia inter duos datos, multiplicetur quadratus minoris in maiorem. Producti radix cubica erit primus medius, iuxta minorem collocandus. Tum maioris quadratus ducatur in minorem. Producti radix cubica erit alter medius iuxta maiorem ſtatuendus. Si inter 2 & 54 medij proportionales ſunt 6 & 18. Nam 6 eſt radix cubica producti 216 & 18 eſt radix cubica producti 5832. Sic ergo collocentur hi numeri 2.6.18.54. Cæterum inuento altero mediorum numerorum reperietur alter etiam, ſi inuentus per remotiorem extremum multiplicetur, & producti radix quadrata ſumatur: vt in dato exemplo 2.6.18.54. ſi medius 6 ducatur in 54, erit producti 324 radix quadrata 18 alter medius. Item inuentus medius 18 ſi multiplicetur per 2, erit producti 36 radix quadrata 6 alter medius: propterea quod tam 1.6.17. quam 6. 18.54. ſunt tres continuè proportionales. Sic & in hoc exemplo 32.16.8.4.

Atque hæc eſt inuentio numeri proportionalis inter datos: vbi duo ſunt tenenda. 1. *Si procreati numeri ex multiplicatione datorum non fuerint aut quadrati, aut cubi, accipiendæ ſunt radices quam maxime fieri poteſt veritati propinquæ.* Vt oblati numeri ſint 42 & 53 perticæ: proportionalis primus eſt 45, radix cubica veritati ſatis propinqua: proportionalis alter eſt 49. 2. *Medius proportionalis examinandus eſt per regulam auream.* Ita enim proportio manifeſtatur. Sic inter 32 & 4, medij proportionales ſunt 16 & 8. quia ſub ratione dupla continuè proportionantur.

CAPVT IV.

Algebra.

PRÆCEPTA.

Alis est Arithmetica scientifica abstracta: sequitur concreta, eaque Cossica, Astronomica, & Geodætica.

Arithmetica Cossica vsitatè dicitur Algebra, quæ est specialis quædam regula *de tri*, æquans duos numeros inæqualis denominationis. *Potest etiam ita definiri*: Cossa est specialis Arithmetica de valoribus figuratis. *Sunt autem* valores figurati *nihil aliud quam ipsi numeri figurati, prout rebus numerabilibus applicantur.*

In eâ videbimus progressionem Cossicam, æquationem, & distributionem.

Progressio Cossica nihil est aliud quàm progressio geometrica ipsis rebus applicata. *Dicitur etiam* progressio figurata.

Æquatio est, quâ numerus numero vterque seorsim resolutus per valorem 1 ♃, æqualis est quantum ad significationem.

Distributio est, quod Cossa, seu Algebra, est simplex, quadrata, vel cubica.

REGVLÆ.

Algebræ vox. *I. Algebra est vocabulum Arabicum, significans doctrinam hominis excellentis.*

Nam *Al* est articulus; *Geber* significat virum, ac interdum est nomen honoris, vt apud nos Magister aut Doctor. Nimirum insignis mathematicus quidam fuisse fertur, qui suam artem linguâ Syriaca perscriptam ad Alexandrum M. miserit, eamque nominauerit *Almucabalam*, h. e. librum de rebus occultis. docet enim hæc ars inuenire numerum occultatum cuius doctrinam Algebram alij dicere maluerunt. Is liber hodieque magno in pretio est apud illas eruditas orientis nationes, & ab Indis harum artium perstudiosis dicitur *Aliabra*, item *Alboret*: tametsi proprium authoris nomen ignoratur. Porrò Algebra à Latinis quibusdam dicta fuit *ars rei & census*, vt est apud Regiomontanum: ab Italis *ars de la cosa*, & inde *Cossa*. Christophorus Rodolphus (excellentissimus artis huius magister) existimat, hanc regulam dici Cossam, qua artem de rebus, quòd per eam soluantur quæstiones factæ de rebus occultis: item quia in praxi cuiuslibet exempli quæstio sic exprimi solet, *Ponatur vna res*. Porrò Algebra quibusdam Græcis dicta fuit *analytica*: quibus absoluta arithmetica dicebatur synthetica. Cuius appellationis hæc est ratio. Figurati valores sunt numeri figurati, veluti latus, quadratus, cubus, biquadratus &c. qui interdum res numerabiles fiunt, cùm eorum valores numeramus: veluti secundùm vnitatem numeramus 1 l, 1 q, 1 c, 1 bq. secundùm multitudinis numerum 2 l, 3 q, 4 c, 5 bq, 6 bc. quemadmodum denarios, asses, libellas, numeramus: sic 1 d, 2 a, 6 l b. Horum numerorum in omni genere rerum magnus est vsus, magna compendia. Etenim nullus tantus esse potest vllâ specie figuratus, qui non fiat vnitas numerans, aut latus, aut quadratus, aut cubus, aut biquadratus, & sic porrò. Qui quidem ad extremum in suos valores resoluuntur, vel datos, vel arte repertos. A quâ resolutione *Algebra*, quæ his plurimùm vtitur, a Græcis quibusdam analytica dicta fuit.

Algebra & regula de tri quomodo se arguant? *II. Algebra & regula de tri sibi mutuas præstant operas; & quidem adeo, vt Algebra possit dici specialis quædam regula de tri.*

Nam in quolibet exẽplo Cossico requiritur æquatio duorum numerorum inæqualis denominationis. quod quidem nihil est aliud quàm praxis regulæ de tri. Vt esto in Algebra huiusmodi exemplum: 5 ♃ 3 34 sunt æquata 1 ♃ † 13. quid quæso hoc est aliud quàm exemplum regulæ de tri, hoc modo: 5 ♃ 34 dat 1 ♃ † 13 quid dat 1 ♃? Ita ergo quoduis exemplum Cossæ exemplum regulæ de tri. Proinde tota Cossa, quanta quanta est, latet in regula de tri. Sed & vicissim regula de tri tota, quanta quanta est, latet in Cossa. Sicut enim omnium aliarum regularum exempla per Algebram possunt resolui: sic & exempla regulæ de tri. e. g. 3 oua emuntur 5 nummis, quot nummis ementur oua 30? Respondet Algebra 1 ♃. Itaque 1 ♃ est quartus numerus regulæ de tri. Proinde multiplico hunc numerum per primum; factus est 3 ♃: reliquos duos numeros similiter multiplico; factus est 150. qui æquatus 3 ♃ dat 1 ♃, i. e. 30 nummos. Hinc videre est, quanta sit affinitas regulæ de tri & Algebræ. Nimirum vt in quolibet exemplo Algebræ requiritur æquatio duorum numerorum sub diuersis notis: ita in quouis exemplo regulæ de tri necesse est vt inueniatur æquatio duarum proportionum diuersis numeris significatarum: vt si 3 oua emuntur 5 nummis, 30 oua emuntur 50 nummis. Quòd si numeri per se considerentur, vt in hoc exemplo 3 & 5, itemque 30 & 50, proportio inter 5 & 3 est eadem, quæ inter 50 & 30, nempe superbipartiens tertias. Etsi verò est vna & eadem proportio: diuersis tamen numeris, minoribus putà & maioribus, distinguitur. Quòd si ad numeros accedat denominatio rerum, iam fiunt Cossicæ æquationes, etsi numeri & signa Cossica non adhibentur. Nam si dicam, 3 oua emuntur 5 nummis, hoc ipso exprimo proportionem æqualitatis. q. d. tria oua perinde sunt atque 5 nummi, seu æquantur 5 nummis. Similiter Cossa in quouis exemplo requirit proportionem æqualitatis. Hinc porrò efficitur, exempla posse Cossicè resolui absque numeris & signis Cossicis.

Progressio Cossica qualis. *III. Progressio Cossico-geometrica, seu figurata, quemlibet numerum exprimit peculiari nomine, affectionem ipsius significante.*

Primus enim numerus post vnitatem appellatur *radix*, quòd omnes numeri sequentes ex ipso originem suam habeant. Proximus numerus post radicem appellatur *quadratus*; qui oritur ex radice bis posita & in se multiplicata. Tertius appellatur *cubus*; qui oritur ex radice ter posita, & continuè in se multiplicata & ita porrò in infinitum. Notatur autem radix cuiuslibet progressionis Cossicæ hoc modo ♃: vel r. vel R. vel l. id est, radix, latus. Itaque 1 ♃ notat quemlibet primum numerum post vnitatem, in qualibet progressione. Numerus quadratus sic notatur ʒ, id est, zensus: vel ita *q*, id est, quadratus. Itaque 1 ʒ significat quemlibet numerum radici proximum, adeoque in se complectitur omnes quadratos, non aliter Itaque 1 ♃ complectitur omnes numeros rationales & irrationales, integros & fractos, veros & fictos. Numerus quilibet quarto loco positus est *cubus*, & sic notatur *c*, item *cl*. itaque 16 notat omnes cubos in quauis progressione, hoc est, notat tertium numerum post vnitatem. quæ causa est, quod *c* notatur hoc indice 3; sicut ʒ indice 2, & ♃ indice 1. vt ex hoc typo videre est.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9.
1. 1 ♃ 1 ʒ. 1 cl. 1 ʒʒ. 1 ß. 1 ʒ cl. 1 bß. 1 ʒʒʒ. 1 ccl.
10. 11. 12.
1 ʒ ß. 1 cß. 1 ʒʒ cl. & sic in infinitum. Vnde apparet vbertas progressionis Cossicæ; vt nemo mirari debeat, quod Algebra expedit πᾶν ἀριθμητόν, h. e. quidquid numerationi humanæ subiectum est. Cæterum primus terminus progressionis Cossicæ insignitur ciphra, seu circello: quia vnitas hoc loco non habetur pro numero, sed pro numerorum principio. Itaque 1 ♃ habetur pro numero primo, ʒ pro secundo, cl pro tertio. Loco circelli etiam vsurpatur hoc signum ϑ, quod appellatur *dragma*. itemque *numerus*, Itaque est huiusmodi series

ϑ dragma.
♃ radix.
ʒ zensus.
cl cubus &c.

Alij malunt vti his signis:

0. 1. 2. 3. 4. 5.
I. 1 A. 1 A A. 1 A A A. 1 A A A A. 1 A A A A A. vel ita
0. 1. 2. 3. 4. 5.
I. 1 B. 1 B B. 1 B B B. 1 B B B B. 1 B B B B B vel ita.
0 1. 2. 3. 4. 5.
I. 1 C. 1 C C. 1 C C C. 1 C C C C. 1 C C C C C.

Possunt etiam reliquæ literæ alphabeti Latini, vel Germanici adhiberi. Subtiliores tamen vtuntur his signis

0 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. &c.
I. l. q. c. bq. f. qc. bs. tq. bc. fq.

id est, latus, quadratus, cubus, biquadratus, solidus, quadraticubus, bisolidus, triquadratus, bicubus, solidiquadratus &c. Vide paulò antè cap. 1. Plura de prænotatione numerorum figuratorum integrorum vide *in Compendio nostro philosophico pag.* 379. vnde & ista accipe. Progressio figurata in fractis est à maximo, sicut in integris erat à minimo. Dicitur autem latus in fractis minutum primum, quadratus secundum, cubus tertium &c. vel è figuratis causis lateresimum, quadratesimum, cubesimum, biquadratesimum, solidesimum. Exemplum fractæ progressionis cum indicibus hoc esto.

Indices

Indices	0.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Fractiones figuratæ.	1.	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{32}$	$\frac{1}{64}$	$\frac{1}{128}$	$\frac{1}{256}$	$\frac{1}{512}$.
Notæ.		l.	q.	c.	bq.	ſ.	qc.	bc.	tq	bc.

Breuiter: Progreſſio figurata eſt ab 1 figuratorum continuè proportionalium: idque in integris & fractis, hoc modo.

0.

1.	2.	4.	8.	16.	32.	64.	128.	256.	512.
$\frac{0}{1}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{32}$	$\frac{1}{64}$	$\frac{1}{128}$	$\frac{1}{256}$	$\frac{1}{512}$.

Itaque progreſſio figurata eſt duplex, integrorum & fractorum. *In integris* eſt à minimis progreſſio, & latus dicitur integrum primum, quadratus ſecundum, cubus tertium, biquadratus quartum, & ſic porrò: vt 1. 2. 4. 8. &c. *In fractis* contrà progreſſio eſt à maximo; & latus dicitur minutum primum, quadratus ſecundum, cubus tertium, & ſic porrò: vel è figuratis cauſis, *lateresimum, quadratesimum, cubesimum, biquadratesimum, solidesimum, quadraticubesimum &c.* nominibus non minùs Latinè flexis, quàm illa Græca facta ſunt à Diaphanto ἀριθμοστόν, δυνάμοστον, κυβοστόν. Exemplum fractæ progreſſionis vide paulò antè.

IV. Maiores & minores quantitates hic non æstimantur ex numeris, sed ex characteribus.

Itaque ex duabus, tribus, vel pluribus quantitatibus illa eſt maxima, quæ in ſerie characterum eſt poſterior, hoc modo: 9 ♃ ʒ cl &c. e.g. 2 ʒ cl † $\frac{1}{2}$ ʒ æquales ſunt 8 $\frac{1}{4}$ 3ʒ. Hic ʒ cl eſt maior, ʒ minor, 3ʒ media. Vbi & illud obſerua. Numeri adſcripti maiori quantitati ſunt diuiſores, numeri adſcripti minori vel mediæ quantitati ſunt diuidendi: vt ſi 3 ʒ æquantur 9 ♃. oportet ♃ diuidere per ʒ, hoc eſt, 9 per 3. Itaque hic dimiſſis characteribus ſoli numeri diuidunt.

V. Viginti quatuor regulæ Algebraicæ, quas vulgò tradunt, commode reducuntur ad octo, & hæ octo reducuntur ad vnicam.

Viginti quatuor iſtas regulas vide apud Chriſtophorum Rudolphum; vt & octo illas, ad quas priores reducuntur. In iſtis octo regulis vniuerſa Algebra fundata eſt. Dicuntur autem *regulæ æquationis*: quia in praxi cuiuſuis exempli, loco rei quæſitæ ponitur 1 ♃. in cuius radicis tractatione ſeruatur eiuſmodi proceſſus, vt ipſa habeatur pro numero quæſito tantiſper, donec perueniatur ad æquationem, quæ reducitur toties & tamdiu, donec 1 ♃ ſit reſoluta. Vt 3 ʒ æquant 27, hoc eſt 3 ʒ ſunt 27. Ita 6 ʒ æquant 3 cl. hoc eſt, 6 ʒ tantum habent, quantum 3 cl. e.g. ♃ eſt 2. & tum 1 ʒ eſt 4, 1 cl 8 proinde 6 ʒ ſignificant 24, & 3 cl ſimiliter 24. Itaque 6 ʒ & 3 cl in hoc caſu ſunt æquales. Sed videamus vnicam illam regulam, de quâ diximus. Ea ſic habet. Pro facto quæſito pone 1 ♃. Poſtea probè meditare partes exempli propoſiti, eaſque accommoda tuo facto 1 ♃. Tandem peruenies ad æquationem duorum numerorum, qui quidem ſunt inæquales quantum ad ſigna, ſed æquales quantum ad valorem, ſiue magnitudinem & multitudinem. Tum reduc vnam æquationem in alteram, idque tamdiu donec peruenias ad 1 ♃ æquatam numero abſoluto ſiue ſimplici. Quem vbi habueris, ſcito 1 ♃ eſſe reſolutam, & operationem Coſſicam abſolutam.

VI. Tota Algebra commodiſſime diuiditur in tres partes.

Primò eſt *Algebra ſiue Coſſa ſimplex*. Ea Chriſtophoro dicitur *Algebra de additis & diminutis integrorum & fractorum*, itemque *Algorithmus Coſſicus*. Vterque autem Algorithmus Coſſicus, tum integrorum, tum fractorum, includit tres Algorithmos: videl. algorithmum vulgarem quinque ſpecierum, algorithmum Coſſicum ſignorum Coſſicorum & denique algorithmum duorum iſtorum ſignorum † —. Sic v.g. ſi 6 ♃ & 12 ♃ debeam multiplicare, primò numeros ſimplices multiplico iuxta vulgarem algorithmum: vt ſexies 12 ſunt 72. Deinde ſigna Coſſica multiplico: vt ♃ per ♃ facit ʒ. Idem iudicium eſt de reliquis ſpeciebus. Denique † & — habent proprium algorithmum. Deinde eſt *Algebra ſiue Coſſa quadrata* denique *cubica*. De his vide in Compendio noſtro philoſophico pag. 381. & ſeqq. itemque in tribus libris Coſſæ, quos excellens Coſſiſta, *Iohannes Geyſius*, rogatu noſtro methodicè conſcripſit; quoſque huic Arithmeticæ noſtræ ad calcem appendimus. Semper autem memineris, Algebram è numeris figuratos valores numerantibus propriam numerationem inſtituere, adeoque tractare de numeris coſſicis, id eſt, talibus, qui à certis characteribus denominantur, vt dignoſci inter ſe poſſint: vnde etiam appellantur *numeri denominati*. Quidam tres ipſius partes ſtatuunt; Inuentionem æquationis, Reductionem, & Reſolutionem. Ramus duas partes facit, Numerationem & Æquationem.

CAPVT VII.

De Numeratione Astronomica.

PRÆCEPTA.

Arithmeticam Geometricam ſequitur Arithmetica Aſtronomica, quæ tradit rationem minutiarum Phyſicarum ſiue partium Aſtronomicarum. *Alias dicitur* Logiſtica Phyſica: *quia partes temporis computat. Item* Logiſtica Aſtronomica; *quia tempus phyſicum Aſtronomicè computat, & ad motuum cæleſtium, temporumque ſupputationem eſt vtilis. Barbaris dicitur* Logiſtica minutiarum phyſicalium.

Ea abſoluitur Algorithmo fractionum aſtronomicarum, id eſt, Numeratione & Compoſitione aſtronomicâ.

Numeratio aſtronomica eſt in Nomenclaturâ, Notatione, & Collatione.

Nomenclatura concernit Totum ſeu Integrum, quo Aſtronomi vtuntur, & partes. *Quanquam* integrum *ſæpe pro gradu ponitur ſtrictè.*

Totum, ſeu Integrum, eſt Motus vel Tempus. *Nam partes aſtronomicæ referuntur vel ad motum, vel ad tempus.*

Sub motu compreheditur circulus; cuius partes ſunt, ſexagena, gradus, & ſignum. *Si malis, potes hic omittere ſexagenam, & comprehendere ſub ſigno, vt paulò poſt patebit.*

Sexagena eſt integrum maximum, continens gradus ſexaginta: *& hæc quidem eſt ſexagena prima.*

Gradus eſt trecenſima ſexageſima pars circuli, continens ſexaginta ſcrupula prima: & ſcrupulum primum 60 ſecunda; ſecundum ſexaginta tertia, & ſic deinceps vſque ad ſcrupula decima. *Idem de tempore iudicium eſto.*

Signum eſt pars circuli certo graduum ſeu partium æqualium numero definita.

Eſtque phyſicum, vel commune.

Signum phyſicum eſt, quod ſexaginta gradibus, hoc eſt, ſextâ circuli parte conſtat: *& dicitur* ſexagena.

Signum commune eſt, quod triginta gradibus, ſeu duodecima circuli parte comprehenditur: *& dicitur* κατ' ἐξοχὴν ſignum.

Sub tempore comprehenditur annus.

Annus (*ſolaris*) eſt ſpatium temporis, intra quod Sol totum Zodiacum emetitur.

Anni partes ſunt menſis, dies, hora.

Menſis eſt duodecima pars anni inæqualis. *Alij enim menſes habent dies 31 qui continentur hoc verſu memorali:*

Ianua, Mars, Maius, Iul. Auguſt. Octo. December.

Alij tantum 30: vt reliqui menſes, excepto Februario, qui in anno communi dies habet 28. in biſſexto 29.

Dies naturalis eſt ſpatium temporis, conſtans 24. horis æqualibus.

Hora aſt vigeſima quarta pars diei naturalis.

Si ita placeat. hoc etiam modo propones hanc doctrinam: Nomenclatura reſpicit tres denominationes Aſtronomicas in motu & tempore, videlicet Gradus ſeu Integra. Graduum coaugmentationes, vt ſigna & ſexagenas, & Graduum diminutiones ſiue ſcrupula.

Notatio reſpicit numeratores, & denominatores.

Numeratores exprimuntur iiſdem characteribus quibus vtimur in Arithmetica generali: *putà 1. 2. 3. vel I. V. X.* Denominatores compendio graphico (*vt vocant*) ſignantur:, hoc modo:

1. Graduum denominatio perficitur impoſito circulo: *vt* 32°. *Sæpè tamen etiam ſuo nomine exprimuntur: vt & reliqua integra, veluti gradus, ſigna, dies.*

2. Graduum diminutiones, ſiue ſcrupula, perficiuntur tot apicibus numero impoſitis vel appoſitis, quot locis aut ſpeciebus denominatio ab integro abeſt dextrorſum: *vt*,

° ′ ″ ‴ ⁗ ′′′′′
33. 20. 43. 56. 12. 13. *vel ita*
20′ 43″ 56‴. *&c.*

3. Graduum coaugmentationes, ſiue ſexagenæ, ſignãtur ita: *Sexagena prima notatur maiori circulo quàm gradus: reliquæ ſexagenæ verſus ſiniſtrã ſcribuntur impoſitis tot vnitatibus, quot locis aut ſpeciebus denominatio à gradu diſtat: vt* 6° *ſunt ſex ſexagenæ.* IIIæ. IIæ. Iæ. ° 23. 43. 53. 58. *Hîc ſunt* 58 *gradus*, 53. *ſexagenæ primæ*, 43. *ſexagenæ ſecundæ*, 23 *ſexagenæ tertiæ.*

Collocatio eſt ſolitaria, vel ſocia.

Solitaria collocatio eſt, cùm supernè denominator, infernè numerator ſcribitur, contra vulgarem modum: *vt* 30° 4′ 3″

Socia collocatio reſpicit tria denominationum genera, quæ ſic collocantur: *Integra ſemper medium occupant locum: ſupra integra, vel etiam ad ſiniſtrum latus ſexagenæ ordinantur: infra integra, vel etiam ad dextram collocantur ſcrupula. e.g.*

IIæ.
8
Iæ.
6
°
30.
′
14.
″
15.

vel ita: IIIæ. 20. IIæ. 14. Iæ. 52. ° 50. ′ 13. ″ 14. ‴ 20.

vel clariùs hoc modo:

Sexagenæ Integra Scrupula

IIIæ	IIæ	Iæ	°	′.	″.	‴.	⁗.
Tertia.	*Secunda.*	*Prima.*		*Prima.*	*Sec.*	*Tert.*	*Quar.*

R E G V L Æ.

Progreſſio ſexagenaria quid?

I. Progreſſio aſtronomica, ſiue ſexagenaria, eſt ipſa Logiſtica aſtronomica, ſeu ſexagenaria.

Logiſtica ſiquidem *aſtronomica* eſt, quæ è numeris terminos ſexagecuplæ progreſſionis numerantibus numerationem propriam inſtituit. Progreſſio enim aſtronomica eſt ſexagenaria. e.g. vna ſexagena prima complectitur 60 gradus; gradus, 60 minuta ſiue ſcrupula prima; ſcrupulum primum, 60 ſecunda, & ſic pergendo ad decima. Etiam hæc locum habet in figuratis. Ita Logiſtica eſt ſexagecuplæ progreſſionis geminatæ propria & ſingularis quædam *Algebrella*.

Quot ſint capita denominationum in Logiſtica Aſtronomica?

II. Tria ſunt præcipua denominationum genera in Logiſtica Aſtronomica, ſecundùm quæ omnes numeri Aſtronomici ſunt diſtinguendi: nempe, Sexagenæ, Integra, & Scrupula.

Hîc autem nomine integrorum in motuum ſupputatione cenſentur ſigna & gradus, qui etiam partes dicuntur, interdum ſoli gradus vocantur integra: in temporum ratione, dies & hora. Non igitur in gradibus tantùm ſcripulorum & ſexagenarum ſyſtema artifices inſtituunt: ſed etiam in tempore. Ita enim Alphonſini & Copernicus in colligendis æqualibus motibus annos, dies, & horas diſtribuunt. Cæterùm ſexagenæ, quæ Græcis dicuntur ἑξαντάδες, ſunt graduum coaugmentationes; ſcrupula, ſunt graduum diminutiones.

Nomenclatura graduum, temporum, & partium.

III. Gradus *in Zodiaco propriè dicuntur: in Æquinoctiali,* Tempora: *in reliquis quibuſuis circulis promiſcue* Gradus & Partes *appellantur.*

Et gradus quidem ſic dicti ſunt à gradiendo; quòd Sol per eos gradiatur in Zodiaco.

Analyſis & ſyntheſis Logiſticæ aſtronomicæ.

IV. In integris & partibus Aſtronomicis ſpectatur analyſis & ſyntheſis, id eſt, reſolutio & compoſitio.

Analyſis ab integris ad partes, & harum ſubdiuiſionem deſcendit. Diuiditur autem quoduis integrum, ſiue gradus ſit, ſiue dies, ſiue hora, in ſexaginta partes æquales, quæ *ſcrupula prima* ſiue *minuta prima* vocantur, & interdum ſimpliciter ſcrupula & minuta: quoduis ſcrupulum primum rurſus diuiditur in ſexaginta ſecunda: quoduis ſecundum in ſexaginta tertia: & ſic deinceps, perpetuâ ſexagenariæ diuiſionis analogiâ fit progreſſio, quouſque calculi vſus & neceſſitas poſtulat: quamuis vix ad decima vſque hanc progreſſionem vſus admittat. Ideò autem Aſtronomi minimas illas partes adhibent: quia motuum & temporum dimenſiones rariſſimè in integras menſuras ad vnguem incidunt. *Syntheſis* contrariâ via à minimarum partium collectione aſcendendo perficitur: vt ſi vltimo loco ſint ſcrupula tertia, illorum ſexaginta conſtituunt vnum ſcrupulum ſecundum. & horum ſexaginta faciunt vnum ſcrupulum primum: & ſexaginta prima dant vnum gradum: ſexaginta verò gradus faciunt vnam ſexagenam primam, hoc eſt, ſextam circuli partem: ſexaginta ſexagenæ primæ faciunt vnam ſexagenam ſecundam, hoc eſt, gradus 3600. ſiue decem integros circulos: ſexaginta porrò ſexagenæ ſecundæ faciunt vnam ſexagenam tertiam, hoc eſt, circulos integros ſexcentos, ſiue gradus 216000: & ſic porrò deinceps aſcendendo iuxta continuam ſexagenariæ multiplicationis analogiam gradus ſiue partes coaceruantur, & compendioſè numerantur. Sic in temporis ratione annorum ſeries in dies reſoluitur, hi verò ſexagenaria coaugmentatione (vt loquuntur artifices) commutantur in ſexagenas dierum, & eorum ſcrupula: vt anni 1500. faciunt dierum ſexagenas duas tertias. 32: ſecundas. 11. primas, & dies 15. Ratio autem ſexagenariæ huius progreſſionis, ſiue multiplicationis & diuiſionis, à commoditate ſexagenarij ſumitur: quam ſuprà diximus parte primâ Arithmeticæ. Sexagenarius enim numerus ſolus inter minores numeros habet partes maximè multiplices, ita vt ad quamuis diuiſionis & compoſitionis rationem commodiſſimè poſſint adhiberi. Habet enim ſemiſſem, trientem, quadrantem, quincuncem, ſextantem præterea partem quintam, decimam, duodecimam, decimam quintam, vigeſimam, trigeſimam.

C A P V T VIII.

De Additione aſtronomica.

P R Æ C E P T A.

Compoſitio aſtronomica eſt Additio & Subductio, Multiplicatio, & Diuiſio.

Additionis vſus præcipuus eſt in colligendis epochis æqualium ſiue mediorum motuum, & in condendis tabulis ſeu canonibus.

In eâ ſpectatur, diſpoſitio, & collectio.

Diſpoſitio eſt, quâ ſimilium ſpecierum numeri ſub ſimilibus collocantur: *vt ſexagenæ ſub ſexagenis, integra ſub integris, ſcrupula prima ſub ſcrupulis primis, ſecunda ſub ſecundis &c.*

Collectio eſt, qua numeri colliguntur in vnam ſummam, incipiendo à dextris, ſeu numeris minimæ denominationis, & ſubiiciuntur ſuæ ſpeciei directè, interiecta lineola: *vt*

Sig.	*Gr.*	′	″
9	20	56	28
10	29	3	42
20	20	0	10

R E G V L Æ.

Numeri addit. aſtronomica vt ... dere...

I. Omnes numeri hîc conſiſtunt infra ſexagenarium.

Numeri non ita hîc accumulantur, vt in Arithmetica generali: ſed omnes infra ſexagenarium conſiſtunt: & proinde ſi numerus ſexagenario maior detur, is vel ad alium genus tranſit, vel ad aliam ſpeciem minorem reuocatur. e.g.

Di.	Hor.	Scrupula. '	''	'''
2	3	38	27	32
3	14	21	55	44
4	18	17	45	57
10	12	18	9	13

Quoties numerus excedit ſexaginta, tot vnitates adiiciuntur ſecundis: quoties ex ſecundis ſexaginta colligentur, tot vnitates accedunt primis: reſidua ſingula ſub ſpeciebus ponuntur. Si quæ ſexaginta ſupra ſcrupula prima colligentur, ea erunt horæ. A fine autem incipiendum ratio docet: quod Græci vocant ἑνῶσαι ἀπὸ τοῦ τέλους, *vnire à fine*: vt collige 57 cum 44 fiunt 101. & cum 32. erunt 133. in quibus ſexaginta bis reperiũtur, & ſuperſunt 13 quæ colloco ſub tertiis ('''): & duas vnitates pro bis ſexaginta adiungo imo ſecundo 45 ('') & fiunt 47 ('') &c.

uctio pulo- & gra- n. *II. Scrupulorum ad gradus reductio fit numero ſexagenario: graduum ad ſigna numero trigenario perficitur.*

Ita ſcrupulorum ſecundorum reductio fit per ſexagenarium. Sic 121 ('') diuiſa per 60 efficiunt 2 ('') & 6 (') . Ita 160 diuiſa per 60 efficiunt 2 (°) & 40 ('). Gradus 60 diuiſi per 30 (tot enim gradibus abſoluitur ſignum) dant 2. ſigna, nullo relicto reſiduo. Hîc obſerua, ſi numerus excedat integrum ſignum, ſiue 12 ſigna, tunc illa reiici.

Capvt IX.

De Subductione Aſtronomica.

Præcepta.

Subductio Aſtronomica numerum minorem à maiore aufert, vt reſiduum ſeu differentia duorum propoſitorum numerorum cognoſcatur. *Eius vſus eſt, quoties motuum differentias in ſignis, gradibus, minutis, diebus, horis, cæteriſque temporum partibus inueſtigamus.*

Eius occurrit collocatio, & operatio.

Collocatio eſt, quâ ſimilia collocantur ſub ſimilibus: *ita vt numerus à quo debet fieri ſubtractio, locum ſuperiorem habeat, ſubtrahendus inferiorem.*

Operatio eſt, cùm ſimilia auferuntur à ſimilibus, initio facto à minimis, ſiue à dextrâ, & reſiduum directè ſuis numeris ſubiicitur.

Regvlæ.

in tio- ono- 1. *I. Si in aliquâ ſpecie numerus inferior à ſuperiore ſubduci nequit, mutuanda eſt vnitas à vicina præcedente ſpecie, verſus ſiniſtram, & reſoluenda in denominationem, cuius eſt numerus ſubtrahendus.*

Ita ſi tale ſit exemplum. 26 (') 6 ('') ſub 12 30 vbi 30 ſcrupula ſecunda ſint ſubtrahenda à 6 ſcrupulis ſecundis; quia hoc fieri non poteſt, mutuari oportet ſcrupulum primum ex ſequenti 26, & ducere 30 ex 66. (vnum enim ſcrupulum primum facit 60 ſecunda) relinquunt 36. Exemplum itaque fuerit tale:

'	''
26	6
12	30
13	36

Sicut igitur in additione, redundante ſexagenario ſub aliquâ ſpecie, vnitas transfertur ad antecedentem: ita hîc deficiente ſpecie conſequente, antecedens, veluti gratiam relatura, ſuccurrit.

II. Si totus numerus inferior maior eſt numero, à quo ſubtractio facienda eſt, integer ordo ſignorum, aut reuolutio integra circuli, quæ eſt 360 (°) aut 6 ſexagenarum, adiiciatur numero ſuperiori, ſi ſupputatio fiat in motu. In ratione verò temporis integer annus, menſis, aut dies, prout calculus requirit.

Capvt X.

De Multiplicatione Aſtronomica.

Præcepta.

Multiplicatio Aſtronomica eſt, cùm datis duobus numeris alius ita propagatur, vt vterlibet eorum toties ſibi ipſi accumuletur, quot in altero ſunt vnitates. *Vſus ipſius ampliſſimus cernitur in coaceruandis aliquot dierum aut annorum motibus, & inquirenda parte proportionali.*

In ea ſpectatur Collocatio, Cognitio ſpeciei emergentis, & Methodus operandi.

Collatio ſic eſt: *Datis duobus numeris inuicem multiplicãdis, maior ſupernè, minor infernè commodiſſimè collocatur. Maior autem numerus eſt hoc in loco, qui ex pluribus ſpeciebus eſt compoſitus. Minor itaque eſt, qui pauciores habet ſpecies: & hic locabitur ſub dextra multiplicandi, reliquæ figuræ ordine ſiniſtrorſum. Nec hîc refert, vtrùm diuerſæ vel eædem ſpecies in eundem locum conueniant. His ita poſitis linea tranſuerſa vna, vel plures, prout numeri propoſiti requirunt, ſubtus inferiorem numerum ponuntur.*

Speciei emergentis cognitio ſic habet.

Species fractionum Aſtronomicarum multiplicantur inuicem aut in eodem genere, *vt ſcrupula in ſcrupula, ſexagenæ in ſexagenas:* aut in diuerſo, *vt ſcrupula in ſexagenas.*

In multiplicatione eiuſdem generis, notæ vel numeri ſpecierum iunctæ, oſtendunt denominationem numeri producti: *vt ſi multiplices primas ſexagenas in ſecundas fiunt tertiæ ſexagenæ: quia 1. & 2. faciunt tria. Sic ſcrupula tertia in quarta producunt ſeptima: quia 3. & 4 faciunt 7.*

In multiplicatione diuerſi generis, minor notarum numerus à maiori ſubtrahitur, & reliquus indicat tum genus, tum ſpeciẽ producti: *vt ſi tertia ſcrupula in ſexagenas primas ducatur, fiunt ſecunda ſcrupula; quia ſcrupulorum nota maior eſt, quàm ſexagenarum. Integra igitur per quamcumque fractionem multiplicata, eam ipſam reſtituunt: vt cùm gradus in ſecunda ducuntur, fiunt ſecunda; cùm in tertia, fiunt tertia &c.*

Methodus operandi eſt communis & propria.

Communis eſt eadem prorſus cum vſitatâ operatione. *Collatis enim numeris, multiplicãte rectâ ſub multiplicando, ducũtur ſingulæ notæ multiplicantis in multiplicandi notas, & efficitur productus. Hic verò quoties ſuperat valorem ſpeciei numerorum multiplicandorum, tot vnitates addendæ ſunt ſunt antecedenti ſpeciei: vt*

Iæ	0	'	''
42	25	35	46
		0	'
		22	46

Hic ſingulis notis multiplicatoris ductis in ſingulas multiplicandis, & omnibus ritè additis, factus eſt:

16	5	9	12	17	16
IIæ	Iæ.	0.	'.	''.	'''.

Methodus operandi propria facili ratione abſoluitur per Canonem, qui dicitur Canon Hexacontadon; *id eſt, Sexagenorum, ſiue ſexageſimorum ſcrupulorum. Dicitur etiam* Abacus Logiſticus; *qui multiplicatione, diuiſione, & lateris quadrati inueſtigatione, cœlum, terras, & maria menſurat.* Canon hexacontadon quid.

Eius conſideranda eſt fabrica, & vſus.

Fabrica eſt talis. 1. *Partes canonis ſunt duplices arc;*

vna trapezia, ſub literis DEFG. altera triangula. 2. In cellulis harum arearum ponuntur numeri quadrati:in extremis verò vtriuſque lateribus ſcrupula ſiue partes ſexageſimæ. In his igitur areis duabus ſtatim quid ex ſingulorum numerorum intra ſexagenarium comprehenſorum multiplicatione oriatur, eadem fermè ratione, qua in vulgari calculo multiplicationes digitorum ex abaco Pythagorico eruuntur, cognoſcitur: vt ex ipſa tabula manuali, vt vocant, quam hic adiecimus, videre eſt. ☿

Vſus canonis eſt talis. 1. Trapezio *vtimur, cùm ex datis numeris multiplicandis vel ambo, vel vnus minor eſt trigenario: vt ſi* 34. *ſint multiplicanda per* 21. *intramus trapezium.* Triangulum *verò tunc adhibetur, quando vterque numerus datus trigenario maior eſt.* 2. *Quia bini numeri in quauis areæ cellula ſemper ſeſe offerunt, ſequens ſiue dexter eſt illius ſpeciei, de qua regulas tradimus: antecedens autem ſiue ſiniſter ad ſpeciem vno loco ſuperiorem pertinet: vt quia ſcrupula tertia ducta in ſecunda producunt quinta, ex multiplicatione* 34'''. *in* 12''. *fiunt* 11''''. 54'''''. 3. *Maior numerorum multiplicandorum quæritur in latere dextro vel ſiniſtro: minor vel in linea diagonali, vel tranſuerſali inferiore (ſi trapezio vtendum) vel tranſuerſali ſuperiore (ſi triangulum adhibendum) & offertur in communi angulo ſiue angulari concurſu, id quod ex vtriuſque dati numeri multiplicatione naſcitur.* 4. *Si proponantur plures ſpecies inter ſe multiplicandæ, collatione ritè factâ, ducatur vltimæ ſeu minimæ notæ inferioris ſpeciei numerus ordine in ſingularũ ſpecierum ſuperiorum numeros, à dextra verſus læuã procedendo, ac ordine promouẽdo, verſus ſiniſtram ſcribãtur numeri, qui multiplicatione naſcũtur, ſiue ſinguli ſint, ſiue bini: quod plerumque fieri ſolet. Hinc ſubducta linea diſcriminis cauſa, multiplicentur ſequentes notæ inferiores in omnes ſuperiores, & initium ſcriptionis numerorum natorum ponatur ſub penultimis ſpeciebus ſupra primam lineam poſitis. e. g.*

```
        Iæ    o     '     ''
        42.   23.   35.   46.
                    o     '
                    22    46
   ________________________________
   32.  17.  26.  36.  48.
         12  38   50.
   ________________________________
   15 8 22  16   52.
     24 26 50.
   ________________________________
   16   5   9   12   17   16
   IIæ  Iæ  o.
```

Hic 46 primò duc per 46. & è triangulo habebis 36. 48. ſcribe 48 ſub 46, & 36 vno loco deinceps ſub 35. Tum 46 duc per 35, & è triangulo habebis 26. 50. ſcribe ſub 30. & 26 in locum proximè maiorem. Tertiò 46 duc per 23, & è trapezio habebis 17. 38 ſub 26. & 17 iuxta 16. Tandem factus è 46 per 42 in Triang. eſt 32. 12. ſcribe 12. ſub 17, & 32 iuxta 17. Atque ſic prima operationis pars eſt abſoluta. Reſtat altera, videl. 22. Itaque priori cancellata, duc 22 in totum multiplicandum, initio ſcriptionis facto ſub ſua multiplicante, hoc eſt, ſub 22. Reliquas emergentes ſpecies ordine compone, vt in priori numero 46. Demum collige numeros per additionem in vnam ſummam, & fiet factus 16. 5. 9. 12. 17. 16.

R E G V L Æ.

Diſtantia numeri producti qualis?

I. Numerus, qui producitur ex mutua duorum multiplicatione, totidem interuallis diſtat, quot diſtat interuallis multiplicans ab integro, velut vnitate.

Ita ſex ſecunda multiplicata per tria prima, producunt octodecim tertia.

II. Integra multiplicata per integra (etiam quando numerus productus integrorum limites excreſcit) faciunt ſexagenas.

Integra multip[...] cata pe[...] tegra f[...] ſexage[...]

Sic 9 gradus ducti in 7 gradus, producunt gradus ſexaginta tres, hoc eſt, vnam ſexagenam, & tres gradus.

III. Integra multiplicata in ſpeciem aliquam cuiuſcunque generis, producunt eiuſdem generis ſpeciem eandem: & proximè maiorem. ſi limitem prioris ſpeciei numerus productus ſuperauerit.

Integ[...] multip[...] cata in[...] ſpecie[...] produ[...]

Sic 9 gradus ducti in ſeptem prima, fiunt ſexaginta tria prima, hoc eſt, gradus vnus & tria ſcrupula prima.

IV. Species eiuſdem generis in ſe multiplicatæ, gignunt eiuſdem generis ſpeciem, quæ ex denominatione ſpecierum multiplicatarum addita colligitur.

Specie[...] iuſder[...] neris i[...] multi[...] catæ q[...] produ[...]

Sic ſi inuicem multiplicentur ſexagenæ primæ, & ſexagenæ ſecundæ, fiunt ſexagenæ tertiæ. Sin ſcrupula primã in ſcrupula ſecunda, exeunt ſcrupula tertia.

V. Si diuerſi generis ſpecies inuicem multiplicandæ ſint, auferatur numerus notarum minor à maiore: reliquus oſtendet ſpeciem aut denominationem.

Cauti[...] diuer[...] neris [...] cies [...] mult[...] candi[...]

Quòd ſi vtrobique numerus æqualiter abfuerit ab integro, ſpecies emergentes referuntur ad integra: ſi verò ſit inæqualitas diſtantiæ, ſpecies referuntur ſub eius numeri genus, qui longiùs ab integro diſtat, aut cuius nota maior eſt. Ita ſexagenæ ſecundæ in ſcrupula prima multiplicatæ, producunt ſexagenas primas: ſcrupula tertia multiplicata per ſexagenas ſecundas, producunt ſcrupula prima.

C A P V T XI.

De Diuiſione Aſtronomica.

P R Æ C E P T A.

Diuiſio Aſtronomica eſt, cùm datis duobus numeris inæqualibus, tertius quidam inuenitur, qui vel toties continet vnitatem, quoties maior minorem: vel toties ab vnitate continetur, velut integro, quoties minor à maiore. *Vſus ipſius præcipuè cernitur in inueſtigatione numeri quæſiti, qui cum datis tribus ſit in eandem proportione. Diſpoſitis enim ritè numeris tribus datis ducitur tertius in medium, vel contrà; productus diuiditur per primum, & erit τὸ ζητούμενον μέρος,* pars proportionalis quæſita: *vi regulæ aureæ.*

Hîc conſiderantur tria: Cognitio ſpeciei emergentis, Collocatio, & Modus operandi.

Cognitio ſpeciei emergentis pendet ab hoc ſchematiſmo:

Diuiſor & diuidendus ſũt generis vel
- *Eiuſdem*: & hic notarum ſubtractio oſtendit ſpeciem emergentem in genere
  - *Eodem*, ſi nota diuidendæ ſpeciei ſit *maior*.
  - *Diuerſo*; ſi nota diuidendæ ſpeciei ſit *minor*.
- *Diuerſi*: & hîc notarum additio profert ſpeciem eiuſdem cum diuidendâ ſpecie generis.

Exempla vide in regulis.

Collocatio ita inſtituitur: *Diuiſor ponitur ſub diuidendum: &, ſi quis ita velit, lineis parallelis diſtinguitur à diuidendo.*

Modus operandi eſt communis, & proprius.

Communis eſt idem cum vulgari.

Proprius eſt artificioſus, & fit per canonem hexaconta-

contadon, hoc modo: 1. *Vltimus diuiſoris numerus quæratur in aliquo vel Trianguli, vel Trapezij latere. In illo quidem cùm alter numerorum diuidendorum fuerit maior tricenario: in hoc autem, ſi vterque ſit minor.* 2. *Quærantur inter eaſdem lineas parallelas conuenientes, numeri ſub vtraque ſpecie diuidenda; vel ſi exactè reperiri non poſſint, proximè minores. Nam è regione cellulæ, in qua hi numeri reperiuntur, alter limes, vel latus priori ad angulos rectos inſiſtens, oſtendet numerum ſub quota ſpecie collocandum: qui ducendus eſt in ſingulos numeros ſpeciei diuidentis, & numeri inde producti ab illis ſunt deducendi. & reſidui ſuis locis ſuperiùs notandi, & procedendum, vt moris eſt in vulgari diuiſione. e. gr.*

	I Iæ	*Iæ*	*0*	*I*	*II*	*III*
	16.	5.	9.	12.	17.	16
ſint diuidenda per		*Iæ*	*0*	*I*	*II*	
		42	23	35	46.	

Exemplum ſic ſtabit:

16	5	9	12	17	16	(22.
	42	23	35	46		

Quære quoties 42 in 165 contineantur: & in canonis latere ſiniſtro diuiſorem 42 conſidera: hinc per omnes continuè areolas ito: vbi quia nullus eſt iſti numero diuidendo æqualis, ſume proximè minorem 15.24. hinc deſcende ad baſin ſeu latus inferius, vbi ſunt 22. quotus per quem multiplica diuiſorem: factus erit 15.32.39.6.52. quæ à verticali ſeu diuidendo ſubducta relinquunt 32.30.5.52. quibus adde 16. in ſuperiori reliqua, & denuò inſtitue operationem hoc modo:

32	30	5	25	16	(22.46.
	42	23	35	46	

Quotus igitur è diuiſione emergens eſt 22 grad. 46 ſcrup.

REGVLÆ.

I. Quotus numerus tantum ſemper ab integro diſtare debet, quantum à diuiſore diuidendus abeſt.

II. Si ſpecies numerorum diuidendorum fuerint ſimiles, & eiuſdem generis, Quotus numerus ad integra refertur.

Hæc regula valet ſiue dies, ſiue gradus, ſiue aliud quid fuerit loco integri poſitum.

III. Si ſpecies ſint ſub eodem genere, minor notarum numerus à maiore ſublatus per reliquum oſtendit ſpeciem, quæ ex diuiſione naſcitur: & quidem eiuſdem generis cum vtraque ſpecie, quando diuidendæ ſpeciei nota maior fuerit; alterius autem generis ſi minor.

Sic ſcrupula quarta per ſecunda diuiſa producunt ſecunda: quia ſi è 4 tollas 2. reſtant 2. Ita ſexagenæ tertiæ per duas diuiſæ, proferunt ſexagenas primas, ita vt quota ſpecies non tranſeat in aliud genus. Verùm ſi ſcrupula ſecunda per quarta diuidantur, exeunt ſexagenæ ſecundæ: vel ſecundæ ſexagenæ per quartas diuiſæ, proferunt ſcrupula ſecunda, mutato vtrobique genere.

IV. Si ſpecies diuerſi fuerint generis, notæ ſpecierum inuicem iunctæ, oſtendunt denominationem ſiue notam ſpeciei quotæ, quæ ſemper cum ſpecie diuidenda eiuſdem eſt generis.

Ita ſi ſecundas ſexagenas in ſcrupula prima diuidas, fient ſexagenæ tertiæ: ſic tertia ſcrupula in ſecundas ſexagenas, vel ſecunda ſcrupula in tertias ſexagenas diuiſa, producunt vtrobique quinta ſcrupula.

CAPVT XII.

Arithmetica Geodætica.

PRÆCEPTA.

ARithmetica Geodætica ſequitur, quæ tradit computationem menſurarum & ponderum.

Menſuræ aliæ referuntur ad longitudinem ſolam; aliæ ad longitudinem ſimul & latitudinem; aliæ ad corporum capacitatem. *Illæ lineales, iſtæ ſuperficiales, hæ corporales dici poſſunt.*

Menſuræ longitudinis præcipuæ. Menſuræ lineales quæ?

I. Granum hordei; *menſurarum omnium minima, atque principium.*

II. Digitus; *latitudine 4 granorum.*

III. Vncia, *ſeu* pollex; $1\frac{1}{3}$ *digiti. Germanis dicitur* ein zoll.

IV. Palmus minor; *digitorum 4. gran. 16.*

V. Spithama, *ſeu palmus maior; continet palmos minores 3. ſeu digit. 12.*

VI. Pes; *palmorum minorum 4. dig. 16. vnc. 12. Germanicè* ein werckſchuh.

VII. Cubitus, ſeu vlna; *complectitur ſeſquipedem iuxta Vitruuium, ſiue 24 digitos, ſiue palmos 6. Et hic eſt* cubitus paruus.

VIII. Cubitus magnus; *pedum 9. palmorum 36.*

IX. Paſſus ſimplex primæ differentiæ; *pedum 2. ſiue palm. 8.* Paſſus duplex primæ differentiæ *eſt pedum 5. ſiue palm. 16.* Paſſus ſimplex ſecundæ differentiæ *eſt pedum* $2\frac{1}{2}$ *ſiue palm. 10.* Paſſus duplex ſecundæ differentiæ *(qui dicitur Geometricus & Geodæticus) eſt greſſus duplicatus, continens 5. pedes, palm. 20.* Paſſus ſimplex tertiæ differentiæ, *eſt ped. 3. palm. 12.* Paſſus duplex tertiæ differentiæ, *eſt ped. 6. ſiue palm. 24.*

X. Vlna communis; *eſt pedum 4. ſiue palm. 16.*

XI. Vlna agreſtis; *ſiue orgya; eſt ped. 6. ſiue palmorũ 42.*

XII. Pertica, *ſiue decempeda; pedum 10. ſiue palmorũ 40. Et hæc quidem eſt Romana. Hodie eſt ped. 12. vel. 16.*

XIII. Stadium *paſſuum Geometricorum 125. ſiue pedum 625.*

XIV. Milliare; *ſtadiorum 8. ſiue paſſuum Geometricorum 1000. vulgarium 500. duarum horarum iter. Milliare Germanicum continet 4 Italica.*

XV. Leuca Gallica vel Hiſpanica; *milliarium* $1\frac{1}{2}$. *ſiue paſſuum Geometricorum 1500.*

XVI. Leuca Germanica communis; *eſt milliar. 4. ſiue paſſuum Geometric. 4000.* Sueuica, *omnium maxima, eſt milliar. 5. ſiue paſſuum Geometric. 5000. Dicitur etiam* Scandica.

XVII. Gradus; *continens mill. Germanica communia 15. mediocria 12.*

XVIII. Semidiameter terræ; *milliar. Germanicorum 859. quæ eſt maxima menſura.*

Menſuræ longitudinis & latitudinis ſimul. Menſuræ ſuperficiales quæ?

Menſuræ longitudinis & latitudinis ſimul, ſunt iugerum, & partes iugeri..

Iugerum *(Romanum) eſt ſpatium terræ, habens in longitudine pedes 240. in latitudine eius dimidium, pedes 120. ita vt tota iugeri area ſit ped. 28800.*

Partes iugeri ſunt duodecim velut vnciæ.

Vncia *eſt pars iugeri duodecima, cuius latus longius habet pedes 60. breuius 40. area ped. 2400.*

Vnciæ partes ſunt ſeptem:

I. Semuncia; *vigeſimaquarta pars iugeri; vnciæ verò dimidia. Eius latus longius eſt ped. 40. breuius 30. area 1200.*

II. Siliquus; *quarta pars vnciæ, iugeri quadrageſima octaua. Eius latus longius eſt ped. 30. breuius 20. area 600.*

III. Sextula; *ſexta pars vnciæ, iugeri ſeptuageſimaſecunda: cuius latera ſunt æqualia, pedum 20. area 400.*

IV. Drachma; *octaua pars vnciæ, iugeri nonageſimaſexta. Eius latus longius eſt ped. 20. breuius 15. area 300.*

V. Semiſextula; *duodecima pars vnciæ, iugeri centeſima quadrageſima quarta. Eius latus longius eſt ped 20. breuius 10. area 200.*

VI. Scrupulum; *vnciæ pars vigeſimaquarta, iugeri ducenteſima octogeſima octaua. Eius latera ſunt æqualia, pedum 10. area 100.*

VII. Obolus, *ſeu* ſemiſcrupulum, *vnciæ pars quadrageſima octaua: iugeri quingenteſima ſeptuageſima ſexta. Eius latus longius pedes habet 10. breuius 5. area 50.*

Mensuræ capaces quæ?

Mensuræ capaces respiciunt trinam dimensionem: & sunt aridorum, *vt frumenti, leguminum*; vel liquidorum, *vt vini, olei, mellis.*

Mensuræ aridorum.

I. Medimnus; *aridorum maxima mensura; continens modios* 8. *vel* 16.

II. Modius; *continens duos semodios.*

III. Semodius; *constans duobus modiolis.*

IV. Modiolus; *quarta pars modij.*

V. Semimodiolus; *octaua pars modij.*

Mensuræ liquidorum.

I. Culeus, vehis *siue* plaustrum; *maxima liquidorum mensura, continens 6 vel 8 amphoras siue ohmas.*

II. Amphora *seu obina*; *continet 80 vel 90 cantharos, seu mensuras specialiter sic dictas.*

III. Mensura specialiter sic dicta, *siue* cantharus; *quatuor continet cotylas seu heminas; quartas vocant.*

IV. Quarta *seu hemina*; *continet duas octauas.*

Pondera qualia?

Pondera sic habent.

I. Pondus centenarium; *continet libras* 100.

II. Libra; mercatoria *seu mercalis, vnciarum* 16. *semunciarum siue lothonum.* 32. Romana, *vnciarũ* 12. *semunc.* 24. *Et hæc libra hodie in plerisque ferè locis vtuntur medici & pharmacopolæ, quos vocant apothecarios.*

III. Vncia; *duarum semunciarum siue lothonum.*

IV. Semuncia; *vulgò* lotho: *constat 4 drachmis.*

V. Drachma; ein quintlein: *continet scrupulos tres.*

VI. Scrupulum, *seu* scriptulum; *habet grana viginti.*

VII. Granum; *mensura minima.*

REGVLÆ.

Mensuræ famosę spectantur inprimis in Mathesi.

I. Mensuræ famosæ inprimis spectantur à Mathematico.

Quoniam magnitudinum Geometricarum dimensiones rarissimè in integras mensuras ad vnguem incidunt: necesse habuerunt Geodætæ, vt exquisita constaret numeratio, tales mensuras in minimas secare partes. Ideo etiam Geometræ & agrimensores perticam suam, quâ tanquam famosâ mensura in lineis & superficiebus vtuntur, in pedes, pedem in digitos, digitum in grana subdiuiserunt. In qua diuisione & subdiuisione Mathematicus famosas, vt vocant, mensuras, inprimis spectare debet. Ita veteres ob facilem in decupla proportione numerationem suam perticam in decem partes diuidebant, tot nempe pedes. Vnde illam vocabant decempedam: & ipsos mensores decempedatores. Verùm apud alios alia est istiusmodi perticæ diuisio. Nonnullæ enim gentes perticam in 12. aliæ in 14. aliæ in 16 pedes, pedemque in totidem digitos, & digitum in totidem grana distribuunt.

Cautiones in additione & subductione variarum mensurarum.

II. In additione & subductione variarum mensurarum duo inprimis obseruare oportet.

Primò similes species sub similibus collocandæ sunt, vt perticæ sub perticis, digiti sub digitis. *Deinde* à minimis faciendum est initium: & si numerus in additione collectus ex mensuris minoribus æquet integrum semel vel aliquoties, ad proximam classem illud erit transferendum, & si quid supersit, sub sua specie illud collocandum. e.g.

Perticæ.	Pedes.	Digiti.	
4896	5	4	
123	7	8	
54	0	9	Pertica in hoc exemplo est 10
8	4	5	ped. pes 10 digit.
5082	8	6.	

Perticæ.	Pedes.	Digiti.	
5496	10	9	
854	9	8	
243	9	7	Pertica in hoc exemplo est 12.
5806	0	11	ped.
23	11	0	
12425	5	11.	

Addamus etiam exempla subductionis.

Perticæ.	Pedes.	Digiti.
456	5	3
75	3	2
381	2	1

Si minutiæ ab integris, putà pedes vel digiti, à perticis sint auferendæ, perticis addantur ciphræ, quæ loca pedum vel digitorum suppleant: vt,

Perticæ.	Pedes.	Digiti.	Pertic.	Ped.	Dig.
579	0	0	55	0	4
	9	8		7	
578	0	2	54	3	4

Hic in primo exemplo ex 579 pert. auferuntur 9 ped. & 8 digit. reliquus est 578 pert. 0 ped. 2 dig. in secundo ex 55 pert. auferuntur 7 pedes, reliquus est 54 pert. 3 ped. 4 dig. Addamus & hoc exemplum:

Pert.	Ped.	Dig.
456	5	0
75	0	8
381	0	2

Multiplicatio decempedarum.

III. In multiplicatione decempedarum tria sunt obseruanda.

1. Non est necesse, vt similia sub similibus collocentur: sed sufficit primam multiplicantis notam primæ multiplicandi, secundam secundæ subiicere: vt 456 perticæ & 7 pedes multiplicentur per 5 pert. 8 ped. 5. dig. Exemplum sic stabit: 456: 7
5: 8: 5

2. Peractâ vulgari operatione, ab ipso facto tot notæ à dextris separandæ sunt, quot minutiarum diuersæ species in multiplicando & multiplicante simul extiterunt. Sic postrema series perticas, antecedens prima nota pedes, secunda digitos, tertia grana referet. Sic in proposito exemplo factus est 2671 pert. 6 ped. dig. 9. gran. 5:

456: 7.
5: 8: 5.

2283 5
36536
22835

2671 : 6 : 9 : 5

3. Si in multiplicando, vel multiplicante, species aliqua minutiarum prætermittatur intermedio loco, deficiens illa species, interpositâ ciphra est supplẽda: vt si 56 pert. & 4 digiti debeant multiplicari per 4 pert. exemplum sic stabit: 56. 0. 4
14.

Factus erit 784 pert. 5. ped. 6 dig. Ita si multiplicandæ sint 25 pert. per 6 digitos, supplendi sunt in multiplicante pedes per ciphram, hoc modo: 250
6

1500. à quibus propter duas multiplicantis diuersas minutiarum species, duæ notæ priores separantur, eritque factus 1. pert. ped. 5.

Multiplicatæ decempedarum. Diuisio decempedarum.

IV. Perticæ per quamcunque speciem fractionis multiplicatæ, ipsam speciem restituunt: pedes in pedes, producunt digitos, digiti in pedes, grana: digiti in digitos, scrupula.

V. In diuisione decempedarum duo sunt obseruanda.

1. Si quædam species sint intermissæ, illæ sunt supplendæ per ciphras ad dextram appositas, vel interpositas, prout ordo postulat. Sic enim constituuntur æquè multæ species in diuidendo & diuisore; vt 92 pert. 8. digit. diuidantur per 6 pert. 4 pedes. Hic in diuidendo supplendi sunt pedes: in diuisore digiti, hoc modo: 9208 (
640

2. Quotum & residuum oportet diligenter separare, vt singulas species rursum habeamus: vt in proposito exemplo pro Quotiente emergunt 14. quæ sunt perticæ: residuum est 248. cuius valor vt cognoscatur, adiice illi ciphram, & per eundem diuisorem vlterius diuide: fient pro quoto 3 pedes: relicto residuo 560. cui rursus adiice ciphram, & per eundem diuisorem 640 diuide: inuenies 8 digit. relictis 480. quæ rursus diuidi possunt, vt ita ad minutissima peruenire detur.

Multiplicatio duodecempedarum.

VI. In duodecempedarum multiplicatione tria sunt obseruanda.

1. Species similes sub similibus locentur.

2. Singulæ species multiplicantis ducantur in singulas multiplican

tiplicandi, ita vt productum cuiuslibet speciei separatim & integrè scribatur.

3. Singulorum locorum numeri colligantur in vnam summam: reiectis subinde 12. & pro eis vnitate subsequentibus additâ. Postremus producti numerus perticas, penultimus pedes, antepenultimus digitos &c. referet: atque ita certus eris de specie emergente. Sed videamus exemplum 10. pert. 5. ped. 3. dig. multiplicentur per 6. pert. 8. ped. 4. dig. Exemplum totum sic stabit:

	10	5	3	
	6	8	4	
	10	20	12	
80	40	24		
60 30	18			
60 110	98	44	12	
pert. ped.	dig.	gran.	scrup.	

Hic factus, diuisione per 12. ad minimos terminos ita redigitur: 69. pert. 10. ped. 5. dig. 9. scrup.

VII. *In duodecempedarum diuisione commodissimum fuerit, propositos numeros ad minimas species redigere, continuà per 12. multiplicatione.*

Tum enim adhiberi potest vsitata diuisionis methodus: Sint v.g. 8; pert. 4. ped. 3. dig. diuidendi per 5 pert. 5 ped. 8. dig. Multiplica 8 per 12. & producto adde 4 ped. fiunt 100 pedes: quos rursus multiplica per 12. & facto adde 3 dig. consurgent 1203 digiti. Ita quoque procede in diuisore, & fient 788 digiti. Diuide iam 1203 per 788. Quotiens erit 1 pert. & residuum erit 415. quod multiplica per 12. & productum 4980. diuide per primum diuisorem 788: quotus erit 6 ped. relictis 252. quibus denuò per 12 multiplicatis, & producto per eundem diuisorem 788. quotus erit 6 ped. relictis 252. quibus denuo per 12 multiplicatis, & producto per eundem diuisorem 788 diuiso, quotus erit 3 dig. relictis 660. quæ, si opus fuerit, eodem modo ad minores species redigi possunt.

VIII. In quindecempedarum & octodecempedarum, aliarúmque mensurarum numeratione, eadem multiplicationis & diuisionis adhibetur methodus, quæ in duodecempedis: si nempe reductio specierum per earundem partium numerum vel multiplicando vel diuidendo instituatur. Multiplicatio & diuisio quindecempedarum

Sint 24 perticæ, 13 pedes quindecempedarum diuidendæ per 14 pert. 12 ped. 11. dig. Primò 24 perticæ multiplicandæ sunt per 15. & producto addendi 13 pedes, fiunt 373 ped. quos rursus oportet multiplicare per 15. vt fiant 5595 dig. Simili ratione numeri diuisoris bis repetiti, perque 15 multiplicati redigentur ad 3341 digitos. Numeri hoc modo reducti inuicem diuidantur: quotus erit 1 pert. relictis pro residuo 2254, quæ per 15 multiplicanda, factúmque per diuisorem 5595 partiendum. Fient in quoto 6 ped. relictis 140, quæ 1 granum efficiunt.

IX. Prodest in conspectu habere cribrum seu abacum mensurarum Geodæticarum naturalium, & fractionum illarum. Cribrum mensurarum geodæticarum.

Granum	Digitus	Vncia	Palmus	Spithama	Pes	Cubitus	Gressus	Passus	Orgya	Pertica.
Grana	4	1 1/15	16	48	64	96	160	320	384	640
	Digiti	1 1/3	4	12	16	24	40	80	96	160
		Vnciæ	3	9	12	18	30	60	72	120
			Palmi	3	4	6	10	20	24	40
				Spithamæ.	1 1/3	2	3 1/3	6 2/3	8	13 1/3
					Pedes	1 1/2	2 1/2	5	6	10. 12 vel 16
						Cubiti	1 2/3	3 1/3	4	6 2/3
							Gressus	2	2 2/5	4
								Passus	1 1/5	2
									Orgyæ	1 2/3

Huius loci est & ista tabella.

Milliare	*habet* pedes	passus	decempedas	stadia
Italicum	5000	1000	5000	8
Belgicum	18000	3600	1800	28 4/5
Hispanicum	21000	4200	2100	33 3/5
Germanicum	22800	4560	2280	36 & 60 pass.

De mensuris Geodæticis sunt hi versus:

Quatuor ex grauis digitus componitur vnus.
Est quater in palmo digitus, quater in pede palmus.
Quinque pedes passum faciunt; passus quoque centum
Viginti quinque & stadium dant; sed miliare
Octo facit stadia; & duplatum dat tibi leuca.

CAPVT XIII.

De Arithmeticâ populari.

PRÆCEPTA.

Exposita est Arithmetica specialis scientifica: sequitur popularis, eaque historica, symbiotica, & militaris.

Historica est de monetis, mensuris liquidorum, mensuris aridorum, & ponderibus apud celebriores nationes.

Moneta.

Hebræorum monetæ erant: *Gerah, Agorah, Kešchitah, Zur* vel *Zura (pro qua alij legunt Zuz* vel *Zuza) Adarcon siue darcemon (alias darcon) Siclus, Manah siue Minah, Cicar siue Kikar.* Monetæ præcipuæ quæ?

Græcorum monetæ erant: χαλκὸς ἢ λεπτὸν, κονδράντης, ἀσσάριον. κεράτιον, δραχμὴ, δίδραχμον, τετράδραχμον ἢ στατὴρ, μνᾶ, τάλαντον.

Romano

Romanorum monetæ erant: *Æreola, Quadrans, As minutus, As ſemuncialis, Denarius, Mina ſeu Libra ſiue Pondo. & Talentum.*

Germanorum monetæ præcipuæ ſunt: *Obolus ſiue Nummus, Albus, Groſſus, Crucifer, Bacius, Florenus, Imperialis ſiue Ioachimicus, Philippicus ſiue Regius, Aureus Rhenanus Ducatus ſiue Scutatus, Roſa Anglicana, & Aureus Portugallenſis.*

Huc pertinet æquatio ſeu reſolutio monetarum.

Hebræorum.	Græcorum.	Romanorum.	Germanorum.
	Λεπτὸν, χαλκὸς.	Æreola, Minuta.	Semiobolus, ſiue ſemigranum.
	Κοδράντης.	Quadrans.	Obolus ſiue granum.
	Ἀσσάριον.	Aſſarius, Aſſarium, Aſſiculum, As minutus.	Semicrucifer, ſiue 4. grana.
		As ſemuncialis.	Crucifer, ſiue 8. grana.
Gerah.	Κεράτιον.		Semibacius, ſiue 16. grana.
Agorah.			Eiuſdem valoris.
Leſchitah.			Eiuſdem valoris.
Zur.	Δραχμή.	Denarius.	Pondus ducati Vngarici, ſiue drachma.
Adaron.			Valor ducati Vngarici.
Schekel ſiue ſiclus ſacer: item ſiclus Sanctuarij, duplus, & Eccleſiaſticus; & argenteus ſanctus.	Τετράδραχμον.	Quatuor drachmæ: Semuncia: quatuor denarij.	Dimidius Imperialis ſiue Lotho; pondus 4. ducatorum.
Siclus vulgaris, communis, politicus, prouincialis, regius; argenteus communis.	Δίδραχμον.	Duæ drachmæ: Duo denarij.	Semilotho, quadrans thaleri Imperialis; pondus 2. ducatorum.
Maneh ſanctuarij, ſeu vetus: ſiclorum ſacrorum 50.			Viginti quinque Imperiales; pondus 200. ducatorum. iuxta alios thal. 30.
Maneh vulgaris, ſeu noua & regia: ſiclorum communium 50.	Μνᾶ.	Mina, libra ſeu pondo.	Imperiales tredecim & ſemis: iuxta alios thal. 15.
Kikar ſanctuarij, ſiue ſacrum: ſiclorum ſacrorum 3000.			Imperiales 1500; ſiue 3000. lothones.
Kikar congregationis, ſeu regium & vulgare: ſiclorum communium 3000.	Τάλαντον.	Talentum.	Imperiales 750.

Menſuræ liquidorum.

Apud Hebræos fuerunt tres principes menſuræ huius generis: *Log, Hin, Bath.*

Apud Atticos: *Metreta, Choa, Sextarius, Cotyla, Quartarius, Oxybaphum, Cyathus, Concha, Myſtrum, Chœnix, Chema, Cochlear.*

Apud Romanos: *Culeus, Amphora, Vrna, Congius, Sextarius, Hemina, Quartarius, Acetabulum, Cyatus, Cochlear.*

Apud Germanos: *Culeus, Ohma, Menſura, Hemina.*

Æquatio

Æquatio harum menſurarum eſt talis.

Hebræorum.	Græcorum.	Romanorum.	Germanorum.
	Coclhear.	Cochlear ſiue Ligula.	Cochlear mediocre: drachma.
	Cyathus.	Cyathus.	Quatuor cochlearia.
	Seſquicyathus, oxybaphum.	Acetabulum.	Cyathus 1 $\frac{1}{2}$.
	Quartarius.	Quartarius.	Tres cyathi.
	Cotyla.	Hemina, ſiue Cotyla.	Sex cyathi.
Log.	Sextarius.	Sextarius.	Duodecim cyathi.
Hin.		Duodecim Sextarij.	Vnciæ mellis 180.
	Choa, ſiue chus.	Congius.	72 Cyathi, ſiue amphoræ Germanicæ tres.
		Vrna.	4 Congij. amph. Germ. 12.
Bath.		Amphora Romana.	2. Vrnæ. amph. Germ. 24.
	Metreta.	Amphora Romana	3. Vrnæ. amph. Germ. 36.

Menſuræ aridorum.

Apud Hebræos : *Kab ſiue cabus, Gomer, Seah ſiue Satum, Epha, Letech, Cor ſiue Chomer.*

Apud Atticos : *Medimnus, Chœnix, Cotyla, Sextarius, Oxybaphum, Cyathus, Cochlear.*

Apud Romanos : *Modius, Semimodius, Sextarius, Hemina, Acetabulum, Cyathus, Ligula ſiue Cochlear.*

Apud Germanos: *Medimnus, Modius, Semimodius, Modiolus, Semimodiolus.*

Æquatio menſurarum in aridis.

Hebræorum.	Græcorum.	Romanorum.	Germanorum.
Kab.	Chœnix militaris quinquelibris.	Quatuor ſextarij.	Vnciæ 60. tritici.
Gomer.	Sex Attici ſextarij.		Libræ 9. tritici.
Satum.		Modius Romanus 1 $\frac{1}{2}$	Libræ 30.
Epha.	Metreta.	Modij Rom. 4 $\frac{1}{2}$	Libræ 90.
Letech.	Nodij Attici 15.	Modij 22 $\frac{1}{2}$	
Cor ſiue chomer.	Modij Attici 30.	Modij Rom. 40.	Modij noſtrates.

Ad menſuras aridorum pertinent menſuræ continuorum, quales in ſacris occurrunt nouem. 1. Palmus; *menſura 4. digitorum.* 2. Dodrans; *Spithama; 3. palmorum, 12. digitorum, ſiue 9. pollicum.* 3. Cubitus; *iſque tum ſacer, tum communis. Sacer, ſiue legalis & Eccleſiaſticus, erat palmorum ſex. Hic fuit adhibitus ſtructuris ſacris : vnde cubitus ſanctuarij, cubitus veritatis & ædificij κατ' ἐξοχὴν dicitur. Communis cubitus fuit 5. palmorum, vel vt alij computant, 3. palm. & dicitur cubitus vulgi & architectorum.* 4. Arundo; *pertica, & quidem, vt videtur, decempeda.* 5. Funiculus; *cuius longitudo fuit varia.* 6. Stadium; *paſſuum Geometricorum 125. ſiue pedum 625.* 7. Milliare; *ſpatium mille paſſuum.* 8. Iter Sabbati; *ἰσόμεζον milliari veteri Romano, quod continebat paſſus Hebraicos mille maiores, qui faciunt bis mille minores, quos greſſus vocant.* 9. Iugerum; *media pars milliaris minoris.*

Pondera.

Apud Hebræos: *Zura, Siclus, Maneh, Kikar.* Pondera præcipua quænam;

Apud Atticos : *Talentum, Mina, Drachma, Tetradrachmum, Tridrachmum, Didrachmum, Æreolum.*

Apud Romanos : Libra *vel as, 12. vnc. 24. ſemunc.* deunx, 11. *vnc. 22. ſemunc.* dextans, 10. *vnc. 20. ſemunc.* dodrans, 9. *vnc. 18. ſemunc.* bes, 8. *vnc. 16. ſemunc.* ſeptunx, 7. *vnc. 14. ſemunc.* ſemis *ſiue ſemilibra, 6. vnc. 12. ſemunc.* quincunx, 5. *vnc. 10. ſemunc.* triens, 4. *vnc. 8. ſemunc.* quadrans, 3. *vnc. 6. ſemunc.* ſextans, 2. *vnc. 4. ſemunc.* vncia, 2. *ſemunc. ſeu lotho :* drachma, *pars octaua vnciæ,* ein quint.lein. denarius, *vnicæ pars ſeptima:* ſcrupulus, *ſeu* ſcripulum, *pars tertia drachmæ.*

Apud Germanos: *Centenarium, Libra, Lotho, Semilotho, Drachma.*

Hebræo-

3.

Ex mensuris georgicis capit	*amphoras*	*choas*	*sextarios*	*Cotylas*	*oxybapha*	*cyathos*	*mystra*
Metretes	20	8	72	96	384	576	2304
Amphore'		4	36	48	192	288	1152
Chus			9	12	48	72	288
Sextarius				1 1/3	5 1/3	8	32
Cotyle					4	6	24
Oxybaphū						1 1/2	6
Cyathus							4

4. *Metretes* pendet olei lib 90.
vini 100.
mellis 500.
Amphoreus olei lib.45.
vini 50.
mellis 75.&c.

5.

Apud Romanos habet.	*amphoras*	*vrna*	*congios*	*sextarios*	*hemin.*	*quartar.*	*acetab.*	*cyathos*	*ligulas*
Culeus	20	40	160	960	1920	3840	7680	11520	46080
Amphora		2	8	48	96	192	384	476	2304
Vrna			4	24	48	96	192	288	1152
Cógius				6	12	24	48	72	288
Sextari'					2	4	8	12	48
Hemina						2	4	6	24
Quartarius							2	3	12
Acetabulum								1 1/2	6
Cyathus									4

6.

Apud Parisios capit	*arrobas*	*sextarios*	*quartarios*	*pintas*	*ciopinas*
Dolium	9	18	144	288	576
Arroba		2	16	32	64
Sextarius			4	8	16
Quartarius				2	4
Pinta					2

7. Proportio ponderis liquorum cum metallis in quantitate æquali : ex Villalpando.

Pendet	Oleum	Aquà	Mel	Stannum	Ferrum	Æs cupreum	Argẽtum	Plumbum	Argẽtum viuum	Aurum
vncias	9	10	15	75	8[illegible]	91	104	$116\frac{1}{2}$	150	$187\frac{1}{2}$

Sed hæc non sunt oracula, inquit Ludouicus Alcasar.

8. Resolutio & proportio mensuræ liquidæ in Germaniâ.

Alsatica vehes continet omas 24: oma 24 mensuras.

Vvormatiana, Moguntina, & Cassellana vehes continet 6 omas: oma 20 quadrantes: quadrans 4 mensuras: mensura 4 noessellas, siue octo cannulas.

Heilbrunnensis vehes continet 20 vrnas: vna 24 mensuras.

Francofurtensis vehes habet 6 omas: oma 20 quadrantalia: quadrantal 4 mensuras, quas vocant Eichmaß/ quæ sunt $4\frac{1}{2}$ Schenckmaß.

Francia, Norica, & Misnica vehes habet 12 vrnas: vrna 64 Visiermaß/vel 78 Schenckmaß.

Lipsica vrna habet 54 Visiermaß/vel 58 Schenckmaß.

Helvetica sauma habet sesquiurnam: vrna 30 capita: caput 2 mensuras: mensura 2 quartulas.

III. MENSVRÆ LONGITVDINVM, SEV DIASTEMATVM.

Mensuræ longitudinum ita disponuntur *à Christophoro Clauio comment. in sphær. Iohannis de sacro Bosco.*

1. *Granum hordei*, mensurarum omnium minima atque principium.

		Continet
2. Digitus: zoll/ daumensbreite		Grana 4 secundùm latitudinem disposita.
3. *Palmus:* einer handbreite.		Digitus 4, seu grana 16.
4. Pes		Palmos, 4 vel digitos 6.
5. Cubitus	Paruus	Pedes, iuxta Vitruuium, $\frac{1}{3}$, vel palmos 6.
	Communis	Pedes 4, vel palmos 16. Idem cum vlnâ communi.
	Magnus	Pedes 9, vel palmos 36.
6. Passus	Simplex; differentiæ Primæ	Pedes 2, vel palmos 8.
	Simplex; differentiæ Secundæ	Pedes $2\frac{1}{2}$, vel palmos 10.
	Simplex; differentiæ Tertiæ	Pedes 3, vel palmos 12.
	Duplex; differentiæ Primæ	Pedes 4, vel palmos 16.
	Duplex; differentiæ Secundæ	Pedes 5, vel palmos 20. Vulgo geometricus.
	Duplex; differentiæ Tertiæ	Pedes 6, vel palmos 24.
7. Vlna	Communis	Pedes 4, vel palmos 16. Eadem cum cubito communi.
	Agrestis	Pedes 6, vel palmos 24.
8. Pertica		Pedes 10, vel palmos 40.
9. Stadium		Passus geometricos 125, vel pedes 625.
10. Milliarium Italicum		Stadia 8, vel passus geom. 1000.
11. Leuca, meil	Gallica, siue Hispanica	Milliaria $1\frac{1}{2}$, vel pass. geom. 1500.
	Germanica communis	Milliaria 4, vel pass. geom. 4000.
	Sueuica, omnium maxima.	Milliaria, 5, vel pass. geom. 5000.

Ex his autem (ait Clauius) facile cuilibet erit, si omnino præceptis Arithmeticis non fuerit destitutus, mensuram quamcunque in aliam transformare. *Si enim mensura minor in maiorem conuertenda est*, diuidendus est numerus minoris mensuræ per numerum, secundùm quem minor in maiore continetur. Vt si passus 46000 redigendi sint ad milliaria (Italica) diuidendi erunt per 1000. quoniam passus 1000 conficiunt vnum milliarium; efficienturque milliaria 46. Ita quoque quoniam 8 stadia conficiunt milliarium, ex 252000 stadiis efficiuntur milliaria 31500. Pari ratione, cùm 10000 palmi efficiant milliarium, continebuntur in palmis 560000 milliaria 28 &c. *Si verò maior aliqua mensura in minorem conuertenda sit*, multiplicandus erit numerus maioris mensuræ per numerum, secundùm quem minor in maiore continetur. Vt si velim scire, quot passus efficiantur ex 46 milliariis, multiplico 46 per 1000 (toties enim passus in milliario continetur) efficioque passus 46000; atque ita de cæteris.

Angelocrator lib. de ponderibus proponit istos abacos de mensuris diastematum.

1. Apud Hebræos.

Habet	*milliaria parua*	*Calamos*	*cubita perfecta.*	*cubita simplicia*	*pedes*	*palmos*	*digitos*
Parsáh seu milliare magnum	4	$657\frac{1}{7}$	$3428\frac{4}{7}$	4000	6000	24000	96000
	Milliare paruum	$164\frac{2}{7}$	$857\frac{1}{7}$	1000	1500	6000	24000
		Calamus	$5\frac{1}{7}$	6	9	46	144
			Cubitum perfectũ	$1\frac{1}{6}$	$1\frac{3}{4}$	7	28
				Cubitum simplex	$1\frac{1}{2}$	6	24
					Pes	4	16
						Palmus	4

2. Apud Græcos.

Habet	*mill.*	*hippica*	*diaulos*	*ſtadia*	*plethra*	*orgyias*	*cubitos*	*pedes*	*ſpitham.*	*palmos*	*digitos*
Dolich	$1\frac{1}{2}$	3	6	12	72	1200	4800	7200	9600	22800	115200
	Milliare	2	4	8	48	800	3200	4800	6400	19200	76800
		Hippicō	2	4	24	400	1600	2400	3200	9600	38400
			Diaulos	2	12	200	800	1200	1600	4800	19200
				Stadiū	6	100	400	600	800	2400	9600
					Plethrū	$16\frac{2}{3}$	$66\frac{2}{3}$	100	$133\frac{1}{3}$	400	1600
						Paſſus	4	6	8	24	96
							Cubitus	$1\frac{1}{2}$	2	6	24
								Pes	$1\frac{1}{2}$	4	16
									Spithama.	3	12
										Palmus	4

Dolichus eſt longus curſus.
Hippicon ein roßlauff.
Diaulos duo ſtadia.

Stadium, ſeu ſtadius, curſus Herculis.
Plethron ſtadij ſexta pars.

3. Apud Latinos.

Habet	*ſtadia*	*decemp.*	*paſſ.*	*grad.*	*cubita*	*palmip.*	*ped.*	*Palm.*	*pollices*	*digitos.*
Milliare	8	500	1000	2000	$3333\frac{1}{3}$	4000	5000	20000	60000	80000
	Stadium	$62\frac{1}{2}$	125	250	$416\frac{2}{3}$	500	625	2500	7500	10000
		Decempeda	2	4	$6\frac{2}{3}$	8	10	40	120	160
			Paſſus	2	$3\frac{1}{3}$	4	5	20	60	80
				Gradus	$1\frac{1}{3}$	2	$2\frac{1}{2}$	10	30	40
					Cubitus	$1\frac{1}{5}$	$1\frac{1}{2}$	6	18	24
						Palmipes	$1\frac{1}{4}$	5	15	16
							Pes	4	12	16
								Palmus	3	4
									Pollex	$1\frac{1}{3}$

4. Latinæ

4. Latinæ rusticæ.

Habet	*centurias*	*iugera*	*modos*	*versus*	*climata*	*actus*	*pedes*
Saltus	4	400	800	1152	3200	24000	11520000
	Centuria	100	200	288	800	6000	2880000
		Iugerum	2	$2\frac{22}{25}$	8	60	28800
			Modus	$1\frac{11}{25}$	4	30	14400
				Versus	$1\frac{2}{3}$	$2\frac{5}{6}$	10000
					Clima	$7\frac{1}{2}$	3600
						Actus	480

5. Geometricæ.

Habet	*milliaria*	*stadia*	*cubita*	*pedes*	*palmos*	*digitos*	*grana*
Parasanga seu schœnus.	3	30	12000	18000	72000	288000	5728000
	Milliare	10	4000	6000	24000	96000	576000
		Stadium	400	600	2400	9600	57600
			Cubitum	$1\frac{1}{2}$	6	24	144
				Pes	4	16	96
					Palmus	4	24
						Digitus	6

6. Vnciæ, seu pollicis geometrici, diuisio.

Habet	*drachm.*	*scripulum*	*obolos*	*siliquas*	*puncta*	*minuta*	*momenta*
Vncia	8	24	48	144	288	576	1152
	Drachma	3	6	18	36	72	144
		Scripulum	2	6	12	24	48
			Obolus	3	6	12	24
				Siliqua	2	4	8
					Punctum	2	4
						Minutum	2

IV. MENSVRÆ ARIDORVM, EX ANGELOCRATORE.

1. Apud Hebræos.

Capit	*Lethechas*	*ephas*	*sata*	*omeres*	*cabos*	*sextarios*	*libras*
Corus	2	10	30	100	180	720	1080
	Lethecha	5	15	50	90	360	540
		Epha	3	10	18	72	108
			Satum	2 $\frac{1}{3}$	6	24	36
				Omer	1 $\frac{4}{5}$	7 $\frac{1}{5}$	10 & vnc. 9 $\frac{1}{2}$
					Cabus	4	6 ac ſcrip. 2 $\frac{2}{5}$
						Sextarius	1 $\frac{1}{2}$

2. Aticæ medicæ.

Habet	*Modios*	*chœnicas*	*ſextaria*	*cotylas*	*oxybapha*	*cyathos*	*cochl.*
Medimnus	6	48	72	144	576	864	8640
	Modius	8	12	24	96	144	1140
		Chœnix	1 $\frac{1}{2}$	3	12	18	180
			Sextarius	2	8	12	120
				Cotyle	4	6	66
					Oxybaphó	1 $\frac{1}{2}$	15
						Cyathus	10

3. Menſuræ hippoiatricæ.

Vncia habet drachmas 8. drachma, ſcrupula 3, obolos 6. cotyla, vncias 12, oxybapha 2. oxybaphum, cyathos 3. chyatus, myſtra 4. cochlearium, $\frac{1}{2}$ myſtrum.

V. PONDE-

V. PONDERA, EX ANGELOCRATORE.

1. Apud Hebræos.

Habet	*minas regias*	*minas sacras*	*libras*	*siclos sacros*	*siclos regios*	*aureos*	*drachmas Atticos*	*geras.*
Kikar sacrum	100	50	125	3000	6000	5000	12000	60000
Kikar regium	50	25	$62\frac{1}{2}$	1500	3000	2500	6000	30000
		Mina sacra	$2\frac{1}{2}$	60	120	100	240	1200
		Mina regia	$1\frac{1}{4}$	30	60	50	120	600
			Libra	24	48	40	96	480
				Siclus sacer	2	$1\frac{3}{5}$	4	20
					Siclus regius	$\frac{5}{6}$	2	10
						Aureus	$2\frac{5}{12}$	12
							Drachma	5

2. Apud Atticos.

Habet	*Minas*	*vncias*	*drachm.*	*grammata*	*obolos*	*lupinos*	*ceratia*	*chalcos*	*sitaria*	*lepta*
Talentum	60	750	6000	18000	36000	54000	108000	216000	432000	1512000
	Mina	$12\frac{1}{2}$	100	300	600	900	1800	3600	7200	25200
		Vncia	8	24	48	72	144	288	576	2016
			Drachma	3	6	9	18	36	72	252
				Gramma	2	3	6	12	24	84
					Obolus	$\frac{1}{2}$	3	6	12	42
						Lupinus	2	4	8	28
							Siliqua	2	4	14
								Æreolum	2	7
									Sitarium	$3\frac{1}{2}$

3. Apud Romanos.

Habet	Minas	libras	vncias	denarios	drach.	ſcrupula.
Talentum	73	125	1500	10500	12000	36000
	Mina	1 2/3	20	115	150	450
		Libra	12	84	96	288
			Vncia	7	8	24
				Denarius	1 1/7	3 3/7
					Drachma	3

4. Apud Medicos noſtros.

Pendet	Vncias	Drachmas.	Scrupula.	Grana
℔ Libra	12	96	248	5760
	℥ Vncia	8	24	480
		ʒ Drachma	3	60
			℈ Scrupulum	20

5. Apud Germanos.

Habet	Libras	Marcas	Vncias	Lotones, ſeu ſemuncias	Drachmas ſeu aureos Rhenanos
Tina ſeu tonna auri	781 1/4	1562 1/2	12500	25000	100000
	Libra	2	16	32	128
		Marca	8	16	64
			Vncia	2	8
				Loto	4

6. Apud aurifices & monetarios.

Thalerus imperialis habet 8 2/8 ducat. 1/75 coronat. 9.Rhenan.vnciam 2,ſeu lotones.

7. Pondus aureorum noſtri ſeculi.

Roſatus nobilis Anglicus, quem Edoardæum vocant, & veterem cui roſa ad cimbam eſt appoſita, pendet grana 160. quaterni autem vnciam.

Roſatus nobilis, quem Henricicum vocant, & qui roſam in cimba non præfert, grana 142.

Angelottus grana 160.

Ducatus Hungaricus grana 73.

Coronatus Gallicus & Piſtolettus Hiſpanicus grana 71.

8. Pondus argenteorum noſtri ſeculi.

Thalerus imperialis pendet 604 grana.

Thalerus Philippicus cum remedio 7. gran. pendet grana 717.

9. Comparatio ponderis in marca monetali.

Bes, vulgo dicitur marca ſeu marchus; & eſt pondus, quo monetarij & aurifices per totum ferè terrarum orbem vtuntur. Eſtque duplex, Rhenana & Troſica. Marca Rhenana, ſeu Colonienſis, ſe habet ad Troſicam, vt 19 ad 20. Habet enim Troſica gran. 5120, Rhenana 4864. Troſica vtuntur Pariſienſes, Hiſpani, & Belgæ confœderati. Aliàs appellatur marchus de Trois.

10. Liga & pes monetarum.

Liga eſt certa ratio metalla commiſcendi, temperandi, & commenſurandi, in vſum monetæ.

Hæc liga in marco, ſeu beſſe, diſtribuitur in 12 ſcripula ſeu denarios, non aliter atque as in vncias. Denarius eiuſmodi rurſus in 24 grana ſeu momenta diuiditur. Porrò hi 12 denarij apud artifices ſunt 16 lotones; qui tamen non accipi debent pro ſemunciis, ſed pro decimis ſextis particulis bonitatis intrinſecæ, materiæ ſubſtantialis: & quemadmodum illi denarium in 24 grana, ita hi lotonem in 18 grana diſpeſcunt, vt exſurgant vtrobique grana 288. Itaque argenti puri marca (id eſt, 12 denarij, ſeu 16 lotones) habet 15 lotones, ſeu 11 denarios, & 6 grana.

Similiter auri marca apud monetarios diuiditur in 24 partes ſeu gradus, quos ceratia (*krat*) caractas, charatos, & caracteres vulgariter appellant: vbi itidem non tam auri pondus, quàm bonitas ſpectatur. Caracta vna habet 12 grana: & ita fiunt marcæ vnius grana 288. quot etiam ſunt in argento. Porro loto habet 1 caractam & 6 grana, Itaque 16 lotones habent 24 caractas.

Pes certus in Romano Imperio conſtitutus eſt, ad cuius præſcriptum monetarij ſuas monetas cudere, & aurifabri ſua vaſa conficere, pedemque ambo figere ſub graui pœna tenentur. Anno Domini 1559 monetariis ſtatutus pes fuit, vt nimirum nummus argenteus per totum Imperium cuderetur, qui pro 60 crucigeris, vel 15 baciis daretur, eſſetque quantum ad ligam lotonum 14 & 16 granorum. ſeu, quod idem eſt, 11 denariorum & 4 gran. nec non ex puri argenti marca conficerentur 10 floreni bacij ad 15 bacios, & crucigeri 12 1/2. Anno 1566 in comitiis Auguſtanis ordinatum eſt, vt octo thaleri Ioachimici ponderarent marcam, & puri argenti continerent lotones 14, grana 4: vel, quod idem eſt, denarios 10, gran. 16. & ſic ex marca puri argenti 10 floreni bacij 12 1/2 crucigeri; ſeu quod eodem recidit, nouem tales thaleri Imperiales conficerentur.

Pes aureorum præſcriptus eſt ab Imperio, anno 1559, talis, vt marca aureorum in auro in ſe contineat auri puri caractas 18, grana 6. hoc eſt, auri lotones 12, gr. 6. Inde cuduntur aurei 72. Itaque ex marca auri puri fiunt aurei, in auro 9 6/7.

Aurifabris præſcriptus eſt pes 10 1/2 denariorum, ſeu 14 lotonum. Hodie faciunt vel 12 lotonum.

V. Nomenclatura, quorundam ponderum, numerorum, & menſurarum.

2. ein par. *Par.*
10. ein decher. *Decas.*
12. ein dutzet. *Dodecas.*
20. ein ſteige.
60. ein ſchock. *Sexagena.*
100. ein zentner. *Centenarius.*
1000. ein millier. *Chilias.*
10000. *Myrias.*
100000. *Tonna.*
1000000. *Millio.*

Ein zentner ſchmeergewicht von 100 ℔ thut 108 ℔ ſilbergewicht.
Ein wag eiſen iſt 120 ℔.
Ein tarch iſt 400 ℔.
Ein laſt ſind 12 tonnen.
Ein tonne butter iſt 270 ℔.
Ein tonne hering helt ohngefehr 840 ſtück.
300 ℔ ſtockfiſch/ein ſtück.
Ein rotte iſt 10 perſon.
Ein cornet reuter/ 100 pferdt.
Ein compagnia, oder fanen/ 300, 200, 100.
Ein regiment reuter von 10 compagnien/ thut 1000 Ein regiment fußvolck/ 300.

VI. ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΣ PRÆCIPVORVM capitum, ex Hafenreffero, in Templo Ezechielis.

1. Menſuræ continuorum apud Hebræos.

Digitus: menſura minima. Ea verò inæqualis eſt; nam pollex reliquos magnitudine ſuperat, eâ tamen proportione, vt tres pollices (qui totidem pedis legalis vncias habent) quatuor reliquis æquiparentur. Vnde pollices duodecim, reliquorum autem digitorum ſedecim, faciunt pedem vnum.

Palmus: menſura quatuor digitorum. Itaque quatuor palmi faciunt pedem.

Spithama, ſeu *palmus extenſus*: menſura trium palmorum, ſeu 12 digitorum.

Cubitus, ſeu *cubitum*, ſiue *vlna*: continet duas ſpithamas, hoc eſt, digitos 24. Et hic quidem eſt palmus communis, qui dicitur ſeſquipes. Cubitus propheticus (qui etiam regius, auguſtus, & perfectus) continet duas ſpithamas & inſuper digitos quatuor, adeoque in ſumma digitos 28.

Calamus, ſeu *radius*, ſiue *pertica*, ſeu *arundo*: menſura ſex cubitorum communium, ſeu nouem pedum. Et hic quidem eſt calamus communis. Calamus propheticus, ſeu auguſtus, habuit cubitos ſex, & totidem palmos, hoc eſt, digitos 28, ſeu pedem vnum cum tribus quartis ſeu vnciis nouem. Redacturus igitur cubitos propheticos in pedes legales, ſic operare.

Primò pone numerum cubitorum integrum.
Huic ſubiice integri dimidium,
Et tandem dimidij ſemiſſem, vel totius quadrantem.

Ratio praxeos eſt: quia cubitus communis eſt ſeſquipes; propheticus eſt ſeſquipes & palmus, hoc eſt, ſeſquipes & pedis quadrans. e. g. Baſis eſt octodecim cubitorum propheticorum. Quæritur, quot pedum.

Primum pone cubitos	18.
Deinde dimidium	9.
Tertiò ſemiſſem	$4\frac{1}{2}$.
	$31\frac{1}{2}$.

2. Menſuræ aridorum apud Hebræos.

Sextarius: continet 6 oua.
Cabus: continet 24 oua, ſeu quatuor ſextarios,
Satum: continet ſex cabos, hoc eſt, oua 144.
Epha: continet tria ſata, hoc eſt, oua 432. Eſt decima cori, ſeu chomeris.
Corus, vel *Chomer*: continet decem aphas, ſiue ſata 30, h. e. oua 4320.
Lethech: dimidium cori, vel quinque ephæ, ſeu 15 ſata, h. c. oua 2160.
Gomer: decima Ephæ, hoc eſt, ouorum $43\frac{1}{5}$.

Hæc ſi conferantur cum menſuris liquidorum, patet, Sextarium cum Log, Cabum cum tertiâ Hinis, tria Sata vel Epham cum Bato, & tandem Corum vel Chomerem tam liquidorum quàm aridorum vnam eſſe eandemque menſuram.

3. Menſuræ liquidorum apud Hebræos.

Log, ſiue *Sextarius*: continet 6 oua.
Hin: continet 12 Logim, ſeu oua 72.
Ergò *dimidium Hinis* habet ſex Logim, ſeu 36 oua.
tertia Hinis habet 4 Log, ſeu 24 oua.
quarta Hinis habet 3 Log, ſeu 18 oua.
ſexta Hinis habet 2 Log, ſeu 12 oua.
Batus: continet ſex Hin, h. e. oua 432.
Chomer: continet 10 Batos, ſeu oua 4320.

4. Proportio Hebrææ menſuræ & VVirtembergenſis.

In liquidis.

Log eſt octaua pars menſuræ ducalis.
Hin eſt ſeſquimenſura.
Batus quàm proximè facit decem menſuras vſuales; deficit enim tantùm $4\frac{4}{11}$ ouis. Præciſè facit 9 menſuras ducales.
Chomer facit menſuras vſuales 99 præciſè, & 90 ducales.

In aridis.

Sextarius eſt pars octaua menſuræ ducalis.
Cabus continet dimidium menſuræ. Itaque eſt 25 pars modij.
Satum continet tres menſuras. Itaque eſt 4 pars modij.
Epha habet nouem menſuras. Itaque modio minor eſt $3\frac{1}{2}$ menſuris.
Lethech 45 menſ. Itaque dimidio medimno minor eſt 5 menſuris.
Corus 90 menſ. Itaque medimno minor eſt 10 menſuris.
Gomer quàm proximè accedit ad quantitatem vnius menſuræ vſualis.

N B. Menſura vſualis continet oua $43\frac{7}{11}$, & appellatur ein Scheeckmaſt. Menſura ducalis, ſeu regia, continet oua 48. & appellatur ein Eychmaſt. Itaque hæc eſt proportio, vt decem menſuræ ducales faciant vndecim vſuales.

5. Proportio liquidorum & aridorum menſura VVirtembergenſis.

Inſtituto examine deprehenſum eſt, *modium aridi* reſpondere $12\frac{7}{16}$ menſuris: quâ proportione obſeruata res ita ſe habet.

Medimnus	$99\frac{1}{2}$	menſuras continet.
$\frac{1}{2}$ medimnus	$49\frac{3}{4}$	
Modius	$12\frac{7}{16}$	
$\frac{1}{2}$ modius	$6\frac{7}{32}$	
$\frac{1}{4}$ modij	$3\frac{7}{64}$	
$\frac{1}{8}$ modij	1 [illegible]	
$\frac{1}{16}$ modij	[illegible]	

Sin rotunditatis gratia aſſumatur, *modium aridi* reſpondere $12\frac{1}{2}$ menſuris, tunc res ita habebit.

Medimnus	100	menſuras continet.
$\frac{1}{2}$ medim.	50	
modius	$21\frac{1}{2}$	
$\frac{1}{2}$ modius	$6\frac{1}{4}$	
$\frac{1}{4}$ modij	$3\frac{1}{8}$	
$\frac{1}{8}$ modij	$1\frac{9}{16}$	
$\frac{1}{16}$ modij	$\frac{25}{32}$ vel $\frac{3}{4}$	

6. Pondera vſitata.

As, libra, pondo, idem ſunt. Diuiditur autem *as* in partes vndecim, quæ ſunt hoc ordine: 1. *vncia*, 2. *ſextans*, 3. *quadrans*, 4. *triens* 5. *quincunx*, 6. *ſemis*, 7. *ſeptunx*, 8. *bes*, 9. *dodrans*, 10. *dextans*, 11. *deunx*.

Libra eſt triplex. 1. *Publica*, ſedecim vnciarum, hoc eſt, triginta duûm lotonum, quâ negotiatores vtuntur. 2. *Romana*, duodecim vnciarum, hoc eſt, quatuor & viginti lotonum. Hæc itaque propter diuiſionem duodenariam incidit in rationem aſſis. 3. *Octonaria, numularia, & ſelibra publica*, vulgò *Marca*, ſedecim lotonum. Eâ monetarij & aurifices vtuntur.

Vncia tribus potiſſimùm diuiditur modis. 1. in duas partes, quæ vocantur ſemunciæ, Germ. lot. 2. in quatuor partes, quæ ſiciliqui appellantur, Germ. halb. lot. Fortè ſiciliquus. q. ſecans reliquum. 3. in octo partes, quæ drachmæ vocantur. Ergo ſemuncia habet quatuor drachmas, quas vulgus abſurdè quintulas vocat, cùm ſint quartulæ.

7. Pondera Hebræorum.

Siclus ſacer ponderat	ſemunciam, ein lot.
Siclus communis	ſiciliquum, ein halb lot;
Adarcon	drachmam.
Mna	ſiclos ſexaginta.
Talentum, ſeu *kikar*,	ſiclos 3000, ſeu drachmas 12000.

8. Monetæ, ſeu nomiſmata Hebræorum.

Siclus ſacer valet argenteum ſemuncialem, id eſt, dimidium Ioachimicum, ſeu 40 cruciatos.
Siclus communis valuit 20 cruciatos.
Gerah eſt vigeſima pars ſicli.
Mina ſacra valet ſiclos 12[illegible], ſeu 60 thaleros.
Mina communis valet ſiclos 60, ſeu 30 thaleros.
Kikar, ſeu *talentum*, valet ſiclos 3000, ſeu 2500 thaleros.

9. Analogia auri ad argentum.

Quò minùs hæc res accuratè definiri poſſit, duæ potiſſimùm cauſæ ſunt: altera, inæqualis tum auri, tum argenti nobilitas: altera, valoris crebra & multiplex immutatio. Minimâ tamen computatione proportio auri ad argentum eſt decupla. Ita ergo.

Siclus in auro valet	5 thaleris per 20 bacios
Mina auro	300 thaler.
Kikar auri	15000 thaler.

Adarcon, ſeu drachma auri, valet vno thalero cum 20 cruciatis. Sed hæc pluribus perſequamur. Quòd auri ad argentum proportio minima computatione ſit decupla, patet ex Menandro, qui, quod talentum auri appellauerat, mox (collatione argenti) vocat decatalentum. Et *Liuius lib.* 8. author eſt, ſi pro argento aurum dare mallent, acceptam eſſe conditionem, dum pro argenteis decem aureus vnus valeret. Quibus verbis Senatus Romanus de proportione & præſtantia auri ad argentum decupla æſtimationem indicat: quæ licet hodiè minor habeatur, propter rotunditatem tamen meritò retinetur. Itaque

Aureus Rhenanus valeat 20 baciis, ſeu 80 cruciatis.
Thalerus Imperialis, qui legibus Imperij vncialis cudi debet, valeat totidem baciis.
Coronatus, ſeu [illegible], valeat 100 cruciatis: vt [illegible] coronati cum thaleris quinque permutentur, & viciſſim.
Ducatus Vngaricus æſtimetur florenis 2, & cruciatis [illegible]

quà ratione ducati tres itidem cum quinque thaleris conſe-runtur, vnico deficiente cruciato, qui thaleri vnius pars eſt octogeſima.

Quibus datis, dico, ſiclum auri ſemuncialem, proportione argenti decupla valere 5 thaleris. Ergo talentum, in quo ſunt 3000 ſicli, thaleris decies quinquies mille.

In *permutatione* autem, ſicut ſe habent 3 ad 5, ita ducati ad argenteos Imperiales, & viciſſim. Rurſus, ſicut ſunt 4 ad 5: ita coronati ad Imperiales thaleros, & viceuerſa. Aurei Rhenani verò cum Imperialibus æquiualent. Sunt igitur in talento auri ſacro ducati nouies mille, coronati duodecies mille; aurei Rhenani quindecies mille.

Regulæ practicæ. 1. Siclos auri quotcunque in exemplo dato *quinquies* numera. Colliges ſummam thalerorum, vel aureorum Rhenanorum. *Quater* numera, & habebis ducatos. *Ter* numera, & produces ducatos. 2. Kikarim ſiue talenta auri multiplica per 3000 ſiclos: ſiclos porrò per 4 drachmas. Produces coronatos. vel calculo breuiori: Talentorum numerum recenſe duodecies millies, & habebis datorum kikarim coronatos. 3. Kikarim ſeu talenta argenti multiplica per 3000 ſiclos, & habebis argenteos ſemunciales ſeu dimidios thaleros Imperiales, ſi quidem ſicli fuerint ſancti: ſin communes, ſumma erit dimidio minor.

10. Noui teſtamenti & quædam extraneæ monetæ.

Stater eſt ſiclus, hoc eſt, valet 40. cruciatis.
Denarius drachmalis valet 10. cruciatis.
Didrachmas vel didrachma valet 20. cruciatis.
Aſſarium eſt decima denarij pars, hoc eſt, cruciatus 1.
Seſtertius, quarta denarij pars, hoc eſt, cruciati $1\frac{1}{2}$.
Minutum, λεπτὸν, octaua aſſarij pars, hoc eſt, obolus in eâ moneta, vbi 16 nummuli bacium faciunt.
Quadrans, κοδράντης, eſt nummulus eiuſdem monetæ, vbi 4 nummuli efficiunt vnum cruciatum.

Hîc obſerua per *ſeſtertios* maſculino genere tot intelligi nummos argenteos ſeſtertios, quot præſente numero exprimuntur. Sed per *ſeſtertia*, neutro genere, tot millia ſeſtertiorum ſignificantur. Per aduerbia denique & genitiuum pluralem expreſſa, toties centena millia deſignantur. e. g.

1. Ab *vno* ſeſtertio vſque ad mille, maſculino genere dicuntur ſeſtertij: v. g. ſeſtertius 1, ſeſtertij 10, ſeſtertij 100 &c.

2. A *millibus* vſque ad centum millia, plurali numero dicimus ſingula ſeſtertia 1000.
bina ſeſtertia 2000.
nongenta nouem ſeſtertia 99000.

3. A *centum millibus* reliqua omnia aduerbialiter, & genitiuo plurali enuntiantur: v. g.

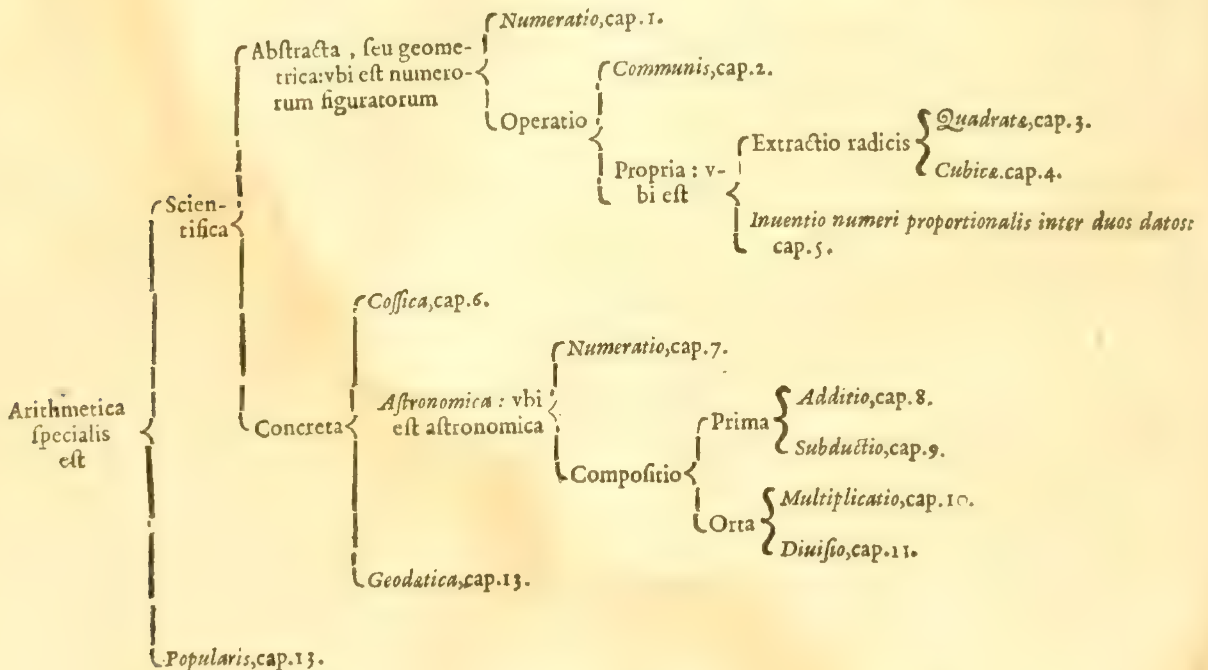
ſemel ſeſtertiûm	100000.
decies ſeſtertiûm	1000000.
vicies ſeſtertiûm.	2000000.
centies ſeſtertiûm	10000000.
millies ſeſtertiûm	100000000.
decies millies ſeſtertiûm	1000000000.

Regulæ practicæ. 1. Multiplica denarios per quatuor: ſeſtertios habes. Eſt enim ſeſtertius quarta denarij pars. 2. Viciſſim ſeſtertios, vel quamcunque ſeſtertiorum ſummam, diuide per quatuor, & habebis denarios, quos ſingulos valere diximus cruciatos decem. 3. Quia ſeſtertius eſt duorum ſemis cruciatorum, ideo collecturus valorem ſeſtertiorum, quamcunque datam ipſorum ſummam duplica: & duplo addè datæ ſummæ dimidium: habebis cruciatos, quos facili opera, in quamcunque monetam tibi cognitam vel vſitatam reduces, videl. per 60 in florenos, per 100 in coronatos &c. e. gr. Vnio Cleopatræ fuit 10000000, hoc eſt, centies ſeſtertium. Huius ſummæ duplum & dimidium facit 25000000 cruciatos, h. e. $416666\frac{2}{3}$ florenos, ſiue 250000 coronatos.

PERORATIO SECVNDÆ PARTIS ARITHMETICÆ.

HÆc eſt Arithmetica ſpecialis, quam non ab re dixeris practicam. Exhibet enim vſum Arithmeticæ generalis, ſiue theoreticæ partim in aliis ſcientiis, partim in vita communi.

METHODVS SECVNDÆ PARTIS ARITHMETICÆ.



PERORATIO TOTIVS ARITHMETICÆ.

TAlis eſt methodus Arithmeticæ, quæ prima eſt alia Aſtronomiæ; primáque columna reliquarum artium mathematicarum, & omnium mechanicarum, quæ ex Matheſis quidem ſcaturigine fluunt. Vſus illius non erit ita conſpicuus, ſi quis illam non transferat ad obiecta ἀεσθητὰ, quæ vocant. Operæ igitur pretium fuerit, ſi magiſter huius laudatiſſimæ diſciplinæ auditoribus monſtret in ſingulis capitibus, quânam ratione præcepta & regulæ variis materiis, puta chronologicis, medicis, œconomicis, geodæticis, aſtronomicis &c. poſſint applicari.

COSSÆ

COSSÆ LIBRI III.

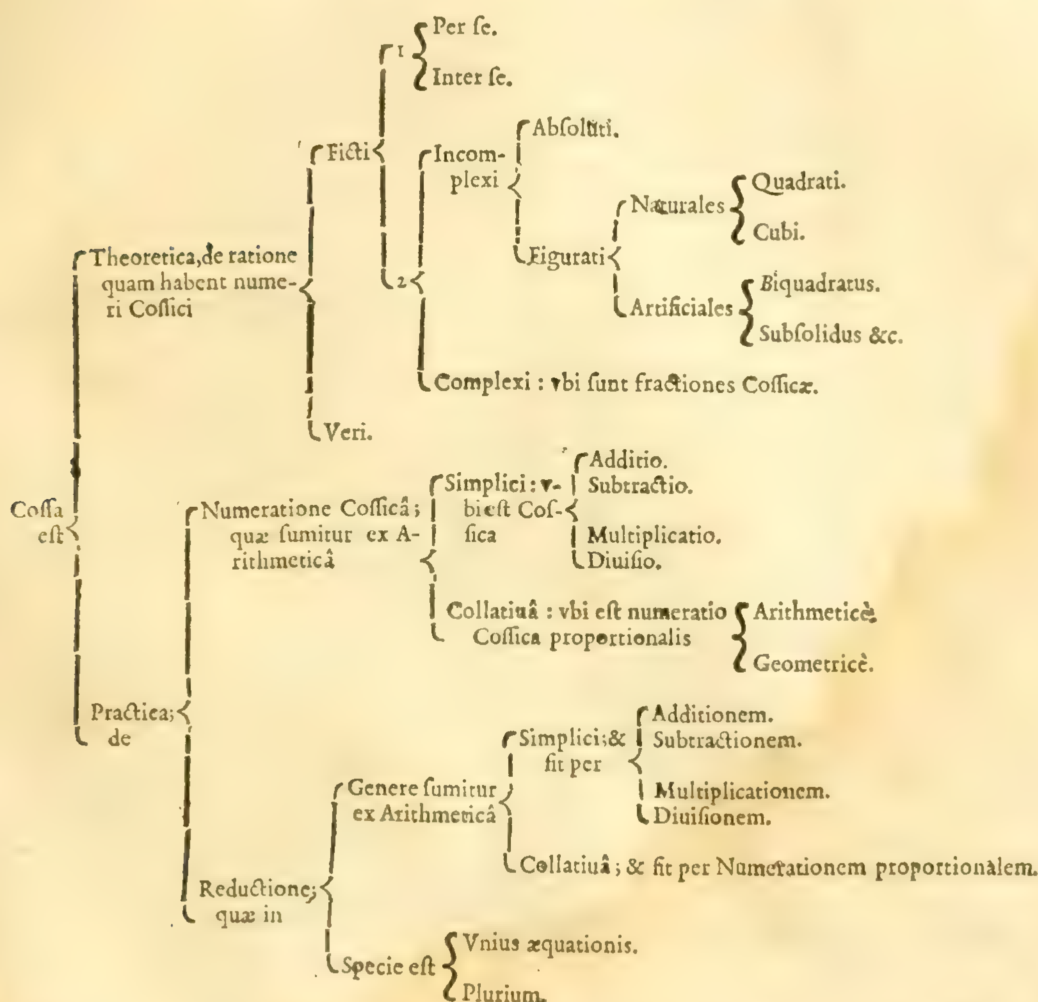
DE

FICTIS NVMERIS ARGVENTIBVS VEROS.

Authore

IOHANNE GEYSIO.

METHODVS HORVM LIBRORVM.



COSSÆ LIBER I.

Theoreticus.

CAP. I.

Quid Cossa?

1 *Cossa est pars Arithmeticæ collatiuæ de rationibus, quas habent numeri ficti ad veros.*

2. Cossa dicitur à כָּסָה, id est, texit. Nam docet inuenire occultatum numerum, cuius tamen numerantes & numeratione inuentus manifesti sunt.

3. Cossa igitur huiusmodi quæstiones soluit: A quo numero subtrahenda sunt 9, vt maneant 27. Potest hoc sciri retrorsum numerando, hoc est, addendo 9 ad 27, & habetur quæsitus, totus nempe 36. Cossa autem fingit quæsitum est 1a, hinc aufert 9, & reliquus est 1a−9, æqualis 27. Æquatio vtrinque aufert−9, & restat, 1a æquale 36, idem quæsitus numerus. In hoc exemplo tegitur optatus numerus 36. Dato subtrahendo 9, & reliquo 27, quos 9, & 27 Cossa ita numerat, vt inueniat optatum 36. Huiusmodi exempla sunt Cossæ tyrocinium.

4. Dicitur etiam *Almucabula*, id est, occulta traditio, item Algebra, id est, ars magistralis.

CAP. II.

De Cossâ theoreticâ.

1. *Cossa est duplex, Theoretica & Practica.*

2. *Theoretica Cossa considerat rationem, quam habent ficti numeri ad veros.* Hæc ratio dicatur Cossica.

3. *Ratio Cossica est per se vel inter se.* Illa habet terminos, & numerum rationis.

4. *Termini rationis Cossicæ sunt duo, antecedens fictus, & consequens verus numerus.*

5. Nume

5. *Numerus fictus est, qui quasi verus ponitur, & sicut verus numeratur.*

6. Numero ficto apponenda est litera alphabeti, vt à verò distinguatur. Vt in exemplo. Mercator lucratur suâ pecunia negotiando 15 fl. Paulò post perdit 21 fl. & retinet 70. Quæritur quam pecuniam initio habuerit? Numeri veri hîc sunt 21 fl. 15. fl. 70. Pro pecunia, quæ adhuc est in oculto, fingatur 1a. Litera a apposita ad 1. monet esse fictum numerum, & à veris discernit. Operatio Cossæ ita habet in hoc exemplo, Pecunia mercatoris fingitur 1a Iam adde 15, totus est 1a † 15. Subtrahe inde 21, restant 1a—6 æqualia 70. Adde vtrinque † 6, & toti sunt 1a æquale 76, qui est quæsitus numerus.

Cap. III.

De Cossicis numeris fictis absolutis.

1. *NVmerus Cossicus fictus est primo per se vel inter se. Deinde est incomplexus vel complexus. Incomplexus est absolutus vel figuratus. Absolutus est vnitatis vel multitudinis.*

2. Absolutis numeris Cossicis pro nota apponenda est litera alphabeti prima a: vt 1a, 2a, 3a, 4a &c. Quidam vsurpant literam l, quam fictis apponunt, à Latina voce latus. In Cossa Germanica vsurpatur litera R, à Latina voce res vel radix.

3. Licet autem in Cossa quemlibet numerum fingere, commodissimum tamen est sumere 1a pro quæsito numero.

4. *Cossici numeri absoluti inter se vel eandem rem numerant, vel diversas. Si eandem rem numerant, tum eandem literam retinent. Sin diversas res numerant, tum literam a mutant in literam b, c, d &c. pro diversarum rerum numero.*

5. Sæpe enim ficti diversarum literarum sunt sumendi, cùm scil. in datis quæstionibus plures numeri occultati habentur.

6. *Exemplo res erit manifestior.* Tres habent singuli nummos sed casu in vnum confusos, bini tamen suas summas norunt, A & B 50, B & C 70, C & A 60. Quæritur quæ fuerit summa singulorum? Hic tres ficti sumantur, quia nullius horum trium pecunia est manifestior. Pro primo sumatur 1a, prò secundo 1b, pro tertio 1c. Iam operatio instituatur, 1a † 1b est 50, 1b † 1c est 70, 1c † 1a est 60. Iam reducantur duæ æquationes ad fictum incomplexum vnius literæ: ita, 1a æquatur 50—1b & 1a æquatur 60—1c. Quia autem hæ æquationes vni conveniunt, nempe 1a, ideo inter se conueniunt. Ergo 50—1b æquatur 60—1c. Adde vtrinque 1b & 1c, tumque 50 † 1c æquantur 60 † 1b. Tolle vtrinque 50, & tum 1c æquantur 10 † 1b. Hæc æquatio nunc reducatur cum æquatione restante superius 1b † 1c æqualia 70, ad incomplexum fictum vnius literæ, ita scilicet, 1c æquatur 10 † 1b, item 1c æquatur 70—1b. Hæ duæ æquationes etiam inter se æquantur, quia vni & eidem b æquantur. Ergo 10 † 1b & 70—1b inter se æquantur Adde vtrinque 1b, & 10 † 2b æquantur 70. Tolle vtrinque 10, & 2b æquantur 60. Diuide per 2 & 1b æquatur 30. Hic est numerus B. Sed 1a † 1b est 50, hoc est 1a † 30. est 50. Tolle vtrinque 30, & 1a æquatur 20. Hic est numerus A. Et 1b † 1c est 70, hoc est, 30 † 1c est 70. Tolle vtrinque 30, & 1c æquatur 40. Hic est numerus C. In hoc exemplo ficti diuersarum literarum, iisque vnitatis sunt 1a, 1b, 1c. Multitudinis est 2b; hique omnes incomplexi absoluti: complexi ficti sunt 1a † 1b, 1b † 1c, 1c † 1a. Reliqua suo loco declarantur.

Cap. IV.

De Cossicis numeris fictis figuratis in genere.

1. *COssici numeri ficti figurati plures literas oppositas habent, vt ab absolutis distinguantur, vt quadratus fictus 9 ita notatur 9aa.*

2. *Hi habent sua latera, quæ sunt numeri ficti absoluti, & vocantur absoluti ficti vel laterales ficti vel radices fictæ.*

3. *Cossici numeri ficti figurati considerantur vel per se, vel inter se. Per se, in genere & in specie.*

4. *In genere sunt primo æquilateri vel inæquilateri:* vt, fictus figuratus 36aa ab æqualibus lateribus 6a & 6a, quorum multiplicatione est factus, est æqualiterus, ab inæqualibus lateribus 4a & 9a est inæquilaterus,

5. *Deinde hi figurati sunt vel quadranguli, vel non quadranguli.*

6. *Tertio sunt rationales vel surdi:* vt cubus fictus 27aaa est rationalis, cuius latus adæquatum est 3a. Sed cubus 40aaa est surdus, quia latus habet ἄρρητον & numeris non explicabile.

7. *Quarto figurati ficti sunt vel earundem literarum vel diversarum:* vt quadratus 4aa est earundem literarum, quadratus 1ab diuersarum. Tales enim figurati sunt vsitati: vt si instituerem operationem huius quæstionis, Qui sunt duo numeri, quorum totus est 20, & factus 96; fingo 1a & 1b. Totus eorum 1a † 1b æquantur 20, & factus eorum 1ab æquatur 96. Hæc est æquationum duarum inventio, reductio postea sequetur.

Cap. V.

De Cossicis numeris fictis figuratis in specie.

1. *NVmeri Cossici ficti figurati in specie sunt naturales vel artificiales. Naturales sunt plani vel solidi: vtrique æquilateri vel inæquilateri; quorum hi dicuntur Oblongi, illi Quadrati, isti Cubi:* vt 9aa est quadratus de 3a, 12aa est oblongus planus de 3a per 4a, 64aaa est cubus lateris 4a, 90aaa est oblongus solidus de 2a per 3a per 15a.

2. *Figurati Cossici artificiales hoc ordine recensentur. Biquadratus*, qui est quadrati quadratus, vt 4aa est quadratus lateris 2a, sed quadratus de 4a est 16aaaa. *Subsolidus*, qui est in ordine artificialium figuratorum quasi solidus, & factus multiplicatione biquadrati in latus. *Quadraticubus, Bisubsolidus, Triquadratus, Cubicubus.*

3. Figuratis fictis literæ apponuntur pro numero multiplicationis vna minus: vt quadratus est vnius multiplicationis, habens duas literas, cubus est duarum multiplicationum & habet tres literas &c.

4. Vsum horum figuratorum etiam sequens exemplum prodit. Pater moriturus pecunias suas proferri curat, & ait liberis. Hic habetis 810 fl. Si æqualiter eos inter vos diuiseritis, singuli vestrum tot florenos accepturi sunt, quot vestrum sunt. Iam quæritur quot liberos habuerit? Fingamus habuisse 1a liberos. Quod si 1. liberorum accipit decies tot florenos quot sunt ipsorum, hoc est, 10a, tum per regulam Detri 1a accipiunt 10aa florenos æquales 810 fl. Diuide vtrinque per 10 & 1aa æquatur 81. Extrahe vtrinque radicem quadratam & 1a æquatur 9, qui est numerus liberorum. Singuli autem acceperunt 90 florenos, omnes 810.

Cap. VI.

De fictis Cossicis figuratis inter sese.

1. *FIcti Cossici numeri figurati inter sese sunt primo earundem literarum vel diversarum deinde eiusdem speciei vel diversæ.*

2. *Earundem literarum:* vt quadrati 4ab, 7ab: item 6aa & 9aa &c. *Diversarum literarum:* vt quadrati 6ab, & 9bc, vel 9aa.

3. *Eiusdem speciei:* vt 27aaa & 36aaa. *Diversæ speciei:* vt 27aaa & 36a vel 36aa.

4. *Species diversæ figuratorum fictorum faciunt progressionem eorundem:* vt si absolutus fictus sit 2a, progressio figuratorum fictorum ita habebit,

2a 4aa 8aaa, 16aaaa 32aaaaa,
absolutus, quadratus, cubus, biquadratus, subsolidus,
65aaaaaa 128aaaaaaa, 246aaaaaaaa 612aaaaaaaaa
quadraticubus, bisubsolidus, triquadratus, cubicubus.

5. Hâc progressione ii opus habent, qui singulis figuratis singulas literas vel binas assignant, ita

I. II. III. IV. V. VI. VII. VIII. IX.
2l. 4q. 8c. 16bq. 32ſ. 64qc. 128bſ. 256tq. 612cc.

Vbi etiam indices speciei supernotati sunt. Hi enim in multiplicatione figuratorum speciem facti additione indicum inveniunt, in diuisione contrà. Sed talis inventio non est necessaria, si notationem figuratorum fictorum repetitione literarum earundem vel vicinarum sequimur.

Cap. VII.

De Cossicis numeris fictis plurinomiis.

1. *NVmeri Cossici ficti complexi sunt vel plurinomij, vel plurinominantes.*

2. *Plurinomij ex terminis diuiduntur in plurinomios fictorum & verorum, ac fictorum & fictorum diversarum literarum vel specierum:* vt 1a † 12 est plurinomius ficti & veri, 1a † 1b, plurinomius ficti & ficti diversæ literæ, 1a † aa est plurinomius ficti & ficti diversæ speciei, 1aa † 8a † 16 est mixtus ex fictis & veris.

3. *Deinde ex numero terminorum plurinomij sunt binomij vel superbinomij:* vt 9a † 16 est binomius 9a † 6b—24 est superbinomius seu trinomius.

4. *Tertiò ex signis plurinomij ficti sunt vel roti, vel residui, vel mixti. Totus signum plus habet,* quod ita pingitur †, vt 6a † 19. *Residuus signum minus habet,* quod ita pingitur vt 16aa—4a. *Mixtus est, qui vtrumque signum habet,* vt 1a † 6b—3.

5. *Quarto plurinomij vel sunt absoluti vel figurati. Absoluti sunt latera figuratorum:* vbi excellunt quorum fictus est 1, vt 1a † 6 latus est quadrati 1aa † 12a † 36.

6. Et horum figurati: tum quadrati, tum cubi. Hic quadrati

drati ficti plurinomij pro ficto quadrato particulari habent 1aa, pro complemento habent absolutum fictum duplum veri lateris particularis, cuius quadratus est quadratus particularis verus, vt quadratus lateris 1a—9 est 1aa—18a † 81. Nam 1aa est quadratus 1a, 18a est duplum lateris 9 in fictum multiplicati, 81 est quadratus 9.

7. Cubus autem figuratus plurinomius fictus in hoc ordine, pro cubo particulari ficto habet 1aaa, pro complemento maiore 3aa in versum latus particulare ducta, pro complemento minore 3a in quadratum veri lateris particularis ducta, cuius lateris veri cubus est cubus particularis verus, vt est latus 1a † 4. Hic cubus particularis fictus est 1aaa, complementum maius est quater 3aa, id est, 12aa, complementum minus est quadratus de 4, hoc est, 16 in 3a ducta, nempe 48a, verus cubus particularis est 64. Totus cubus est quadrinomius, 1aaa † 12aa † 48a † 64.

8. Vsus erit postea in ἀναλύσει laterum seu radicum extractione.

Cap. VIII.

De Cossicis fictis fractionibus.

1. *Inter complexos fictos Cossicos plurinominantes sunt fractiones fictæ*: vt $\frac{1}{4}$a, $5\frac{1}{2}$a.

2. *Fractio Cossica ficta est vel vno termino ficta, vel vtroque.* Vno termino, nempe numeratore vel nominatore. Numeratore vt $\frac{1}{4}$a.

3. Nominatore propria vel impropria. Hæc talis manet necessariò, nec in integrum potest reduci, excipe, si quotus mistus sit futurus, vt $\frac{1}{4}$a $\frac{1}{2}$a vel $6\frac{1}{2}$a.

4. *Fractiones fictæ sunt etiam terminorum incomplexorum vel complexorum.* Incomplexorum, vt $\frac{6}{9a}$. Complexorum, vt $\frac{5}{4a-1}$.

5. *Exemplum facile hoc sit.* Per quem numerum debeo diuidere 12, vt quotus sit $5\frac{1}{3}$? Finge 1a. Iam diuisis 12 per 1a, quotus est non 12a, sed $\frac{12}{1a}$ æqualia $5\frac{1}{3}$. Multiplica vtrinque per 3 & $\frac{36}{1a}$ æquantur 16. Multiplica per 1a, & 36 æquantur 16a. Diuide per 16, & $2\frac{1}{4}$ æquantur 1a, quorum ille est quæsitus numerus.

Cap. IX.

De numeris Cossicis veris.

1. *Numerus Cossicus verus est consequens terminus rationis Cossicæ*: vt ratio Cossica est, 4a æquantur 10 Antecedens terminus 4a est fictus, consequens 10 est verus.

2. *Numerus Cossicus verus est vel simpliciter verus, vel reductiuè. Deinde est vel incomplexus, vel complexus; vtrumque vel absolutè vel figuratè*, vt a æquantur 9; 9 est verus absolutus incomplexus: 4aa æquantur 36; 36 est verus figuratus incomplexus.

3. *Hic teneatur regula.* Ficti Cossici antecedentis nota ostendit speciem veri Cossici consequentis, vt 1aaa æquatur 216. Hic 1aaa ostendit 216 esse cubum.

4. *Complexus verus est vel plurinomius, vel integratio, vel fractio.* Plurinomius, vt 8—3a. Integratio, vt $\frac{1}{2}$a seu duplus 91. Fractio vt $\frac{1}{2}$a. Denominatio fit à principali in hisce, vt veri dicantur, quia ad consequentem terminum rationis Cossicæ, qui verus est, pertineat.

5. Figuratus complexus verus ad summum tot notarum fictum habet, quot figuratus multiplicationes. Mirum est veri tantam esse vim, vt etiam fictum quodammodo in se transmutet, ... hoc in ... ita habet. Vt figuratus verus complexus ficto 45—12a, habet verum latus seu veram radicem 9.

Cap. X.

De numero rationis Cossicæ.

1. *Numerus rationis Cossicæ*, vt 1a ad 6 est ratio sextupla, 4a ad 12 est tripla.

2. *Ex numero ratio Cossica est vel absoluta vel figurata.* Absoluta, vt 1a ad 3 est ratio absoluta.

3. *Figurata ratio est duplicata*, cùm fictus est quadratus; *triplicata*, cùm fictus est cubus; *quadruplicata*, cùm fictus est biquadratus.

4. *Esto huius rei vnum exemplum & alterum.* Liberalis quidam inter obuios pauperes, suos albos diuidit æqualiter plus 4 albis. Qui restant, eos paulò post iterum æqualiter diuidit plus 3 albis. Sic retinet 4 albos. Quot habuit ab initio? Finge 1a. Diuide per 2, & quotus est $\frac{1}{2}$a, quibus 4 subtrahe pro distribuentis residuo, quod erit $\frac{1}{2}$a—4 Hos albos iterum diuide per 2, quotus erit $\frac{1}{4}$a—2, cui subtrahe 3, ita restant $\frac{1}{4}$a—5 æqualia. 4, Adde vtrinque † 5, & $\frac{1}{4}$a æquatur 9. Multiplica vtrinque per 4, & 1a æquatur 36, quæsitus numerus. Hic ratio 1a ad 36 est simplex seu absoluta. Triplicata habetur in sequenti exemplo.

Item. II.

5. Quis numerus in duplum multiplicandus est, vt factus in triplum illius ductus sit 3072? Finge 1a, cuius duplum est 2a, triplum 3a. Factus 1a per 2a est 2aa, & factus 2aa per 3a est 6aaa æqualia 3072. Hic ratio 6aaa æqualis 3072 est figurata cubicè seu triplicata. Diuide vtrinque per 6, & 1aaa æquatur 512. Extrahe vtrinque rationem cubicam, & 1a æquatur 8, qui est quæsitus numerus.

Cap. XI.

De rationibus Cossicis inter se.

1. *Rationes Cossicæ inter se distinguuntur ratione terminorum, & ratione affectionis terminorum ad se.*

2. *Ratione terminorum.* Sunt enim rationes inter se vel fictorum ad veros, vel fictorum ad fictos & verorum ad veros.

3. Vt in exemplo. Græcum Epigramma est de Zetho & Amphione fratribus.

Ἄμφω μὲν ἡμεῖς εἴκοσι μνᾶς ἕλκομεν
Ζῆθος τε χ' ὁ ξύναιμος· ἂν δὲ μοῦ λάβῃς
Τρίτον, τὸ τέταρτον τοῦ δ' ἀμφίονος,
Ἓξ πάντ' αἰνεῦν μητρὸς εὑρήσεις σταθμόν.

Sensus est, Zethus & Amphion habent 20, & $\frac{1}{3}$ Zethi cum $\frac{1}{4}$ Amphionis facit 6. Quæ est ratio Zethi ad Amphionem? Finge 1a & 1b. Adde 1a & 1b, totus est 1a † 1b. Triens 1a est $\frac{1}{3}$a & quadrans 1b est $\frac{1}{4}$b. Totus partium est $\frac{1}{3}$a † $\frac{1}{4}$b æqualia 6. Fiat reductio per regulam Detri ita: 6 æquantur $\frac{1}{3}$a † $\frac{1}{4}$b, ergo 20 æquantur $4\frac{4}{9}$a † $\frac{5}{6}$b. Sed 20 æquantur 1a † 1b. Ergo 1$\frac{1}{9}$a † $\frac{5}{6}$b æquantur 1a † 1b. Tolle vtrinque 1a, & $\frac{1}{9}$a plus $\frac{5}{6}$b æquatur 1b. Tolle vtrinque $\frac{5}{6}$b, & $\frac{1}{9}$a æquatur $\frac{1}{6}$b, Multiplica vtrinque per 6 & 9, & tum 6a æquantur 9b, quæsita ratio.

4. *Rationes Cossicæ inter se respectu affectionis terminorum sunt vel æquales, vel similes.* Æquales: vt in posito exemplo ratio Cossica 1a † 1b æq. 20, est æqualis rationi $\frac{1}{3}$a † $\frac{1}{4}$b æqualia 6.

4. *Regula.* Si rationes fictorum inter se habent easdem literas, omissis literis vtrinque æqualiter, manent rationes vt ratio 1a ad 4a est ratio 1 ad 4.

6. Si rationes fictorum inter se habeant diuersas literas, & conferantur ad rationem æqualium terminorum verorum, manent rationes sed inuersis terminis & inuersæ, vt in superiori exemplo Zethi & Amphionis, ratio eorum est 6a ad 9b æqualis rationi 1 ad 1. Ergo in veris terminis ratio illa est, vt 9 ad 6.

7. Similes rationes inter se sunt absolutæ ad figuratas, vel figuratæ ad figuratas: vt ratio 1a ad 6, & ratio 14a ad 36 est ratio absoluta ad figuratam. Sed ratio 1aa ad 36, & 10aa ad 216 est quadrata ad cubicam. Sed hîc fas sit subsistere.

COSSÆ LIBER II.

De praxi numerationis.

Cap. I.

Quid Cossa practica?

1. *Hactenus de Cossa Theoretica, sequitur Practica de æquandis rationibus Cossicis.*

2. *Cossa Practica est in numeratione & reductione.*

3. *Numeratio Cossica est, quæ sumtum fictum, sicut verus qui quæritur, numeratus fuit, numerat, donec habeatur fictus æqualis dato vero.*

4. *In numeratione Cossica termini sunt inuenientes, & inuenti. Inuenientes sunt ficti, & veri. Ficti finguntur, veri dantur. Inuenti termini faciunt æquationem Cossicam numeratam.*

5. *Numeratio Cossica prorsus imitatur numerationem verorum numerorum.* Hæc ergo huc asserenda est; & quomodo sit applicanda, speciales admonitiones sequentur.

6. *Exemplum.* Herus conducit seruum annua mercede 16. fl. † 1 veste. Seruus exit seruitio post $3\frac{1}{2}$ menses accepta veste, & quia ea meritam mercedem superat, reliquum hero compensat 4 fl. Quæritur valor vestis?

Hîc Cossa practica pro veste fingit 1a. Numerus 1 est commodissimus ad numerandum in fictis. Iam ex regula Dupli, numerat valorem vestis ita: Seruus meretur 16 fl. † 1a, in mensibus 12. Ergo in spatio $3\frac{1}{2}$ mensium merebitur $4\frac{2}{3}$ fl. † $\frac{7}{24}$a. Hic inuentus est æqualis 1a—4 fl. Meritus enim est seruus $3\frac{1}{2}$ mensibus 1. vestem minus 4 fl. Inuenta ita est æquatio Cossica $4\frac{2}{3}$ fl. † $\frac{7}{24}$a æqualia 1a—4. Quæ sequuntur, reductionem spectant. Pertexatur tamen exemplum. Adde in dicta æquatione vtrinque 4 fl. & $8\frac{2}{3}$ fl. plus $\frac{7}{24}$a æquantur 1a. Aufer vtrinque $\frac{7}{24}$a & restant $\frac{17}{24}$a æqualia $8\frac{2}{3}$ fl. Multiplica vtrinque per 24, & 17a æquantur 208. Diuide vtrinque per 17 & 1a æquatur $12\frac{4}{17}$ fl. Tantum fuit pretium vestis.

Cap. II.

De additione Coſſica.

1. *NVmeratio Coſſica ſumitur ex Arithmetica vel ſimplici vel collatitia. ex ſimplici eſt additio, ſubtractio, multiplicatio, & diuiſio.*

2. *De additione Coſſica ſunt hæ regulæ.* Ficti Coſſici eiuſdem literæ vel eiuſdem ſpeciei in vninomium adduntur: vt 4a & 16a ſunt 20a, 1b & 9b ſunt 10b, 4aa & 7aa ſunt 11aa.

3. Ficti numeri & veri adduntur in plurinomium cum ſigno Plus. vt 4a & 10 ſunt 4a † 10.

4. Ficti numeri diuerſarum literarum vel ſpeciei diuerſæ in plurinomium adduntur cum ſigno Plus: vt 5a & 6b faciunt 5a † 6b, 3aa & 4a faciunt 3aa † 4a.

5. In plurinomiis eiuſdem ſigni additio manet, diuerſi ſigni additio fit ſubtractio, & reliquuis habet ſignum maioris: vt

6a † 9 } Addendi
7a † 10 }
13a † 19. Totus.

Sed 16a † 20 } Addendi
13a — 12 }
29a † 8. Totus.

6. Hinc ſequitur, ſi in plurinomiis æqualis ad æqualem diuerſi ſigni eſt addendus, æqualis ille prorſus tollitur, & plurinomius numero terminorum minuitur: vt adde 4 ad 9a—4, totus eſt 9a.

7. *Hæc in exemplis ſunt clariora.* Mercatores duo A. & B negociantur æquali numero pecuniæ. A lucratur triplum ſuæ pecuniæ & 40 fl. B. lucratur quadruplum minus 70 fl. Summa vtriuſque pecuniæ eſt 3554. Quanta ea fuit ab initio? Finge 1a. Triplum eſt 3a, & cum 40, 3a † 40. Quadruplum eſt 4a, & minus 70 eſt 4a—70. Totus 3a † 40 & 4a—70 eſt 7a—30 æqualia 3554. Adde vtrinque † 30. vt tollatur —30, & 7a æquantur 3584. Diuide vtrinque per 7a, & 1a æquatur 512.

Triplum 1536 }
†40 } Addendi
Quadruplum 2048 }
—70 }
3554 Totus

Cap. III.

De ſubtractione Coſſica.

1. *SVbtractio Coſſica has habet regulas.* Ficti Coſſici eiuſdem literæ, vel eiuſdem ſpeciei, in vninomium ſubtrahuntur. vt, 9a de 27a ſubtracta relinquunt 18a. Sic 7aa de 12aa relinquunt 5aa.

2. Ficti numeri & veri in plurinomium ſubtrahuntur cum ſigno Minus: vt, ſublatis 20 de 3a, reſtat 3a—20.

3. Ficti numeri diuerſarum literarum, vel diuerſæ ſpeciei, in plurinomium ſubtrahuntur. Sic 2a de 9aa ſubtracta relinquunt 9aa—2a. Et 6a de 9b relinquunt 6a—9b.

4. In plurinomiis eiuſdem ſigni ſubtractio manet ſubtractio, diuerſi ſigni ſubtractio fit additio, & totus habet ſignum ſuperioris: vt

9a—12 } Subtrahendi
7a—3 }
2a—9 Reliquus.

Sed 7b—20 } Subtrahendi
3b † 12 }
4b—32. Reliquus.

5. Si deſit à quo ſubducatur, relinquetur ſubducendus cum contrario ſigno: vt 20—6 a tolle de 9a, reliquus erit 15a † 20.

6. Si tollendus in iiſdem ſignis maior eſt, tollitur ab eo ſuperior, & reliquus habet contrarium ſignum:

vt 24a—9 } Subducendi
13a—15 }
11a † 6 Reliquus.

7. Si in plurinomiis æqualis ab æquali eiuſdem ſigni tollitur, nihil manet, & plurinomius ad pauciores terminos contrahitur: vt tolle de 9a † 6, reliquus eſt 6a.

8. *Exemplum.* Opilio per annos aliquot oues paſcit, & facit ſuæ ſummæ ſextuplum. Sed mutata fortuna proſperiore milites in gregem inuolant, & prima ſummæ quadruplum auferunt—13 ouibus. Sic retinet miſer 20 oues. Quantum primò habuit? Eſto 1a, cuius ſextuplum eſt 6a, quadruplum eſt 4a, & minus 13, eſt 4a—13. Sublatis de 6a, reſtant 2a † 13 æqualia 29. Tolle vtrinque 13, & reſtant 2a æqualia 16. Diuide vtrinque per 2, & 1a æquatur 8, qui numerus eſt optatus.

Cap. IV.

De multiplicatione Coſſica.

1. *MVltiplicatio Coſſica haſce habet regulas.* Nota ficti numeri in verum multiplicati manet: vt 12a per 15 facit 180a.

2. Species facti in multiplicatione fictorum inter ſe cognoſcitur additione literarum: vt 5a per 9a facit 45aa. 6a per 7b facit 42ab. 3aa per 5aa facit 15aaaa.

3. Multiplicatio in iiſdem ſignis facit plus, in diuerſis minus: vt

4a—7 } Multiplicandi
5a—9 }
—36a † 63
20aa—35a
20aa—71a † 63. Factus.

Aliud 7a—3b }
6a † 7 } Multiplicandi.
49a—21b }
42aa—18ab
42aa—18ab † 49a—21b. Factus.

4. Si fractio ficta multiplicetur per nominatorem, manet numerator, & ex complexo numero fit incomplexus: vt $\frac{3}{4}$a multiplica per 3a, factus eſt 4. Factus 3a—9 per 4aa † 6 eſt 4aa † 6, eſt 3a—9.

5. *Exemplum.* Area hortorum eſt oblonga, 588 pedum, longitudine ad latitudinem ſeſquitertia: quæ eſt illa longitudo? Finge 1a. Ergo latitudo eſt $\frac{3}{4}$a. Factus longitudinis per latitudinem eſt $\frac{3aa}{4}$ æquales 588. Multiplica per 4 vtrinque, ita $\frac{3aa}{4}$ reducuntur, & factus eſt 3aa æqualia 2352. Diuide per 3, & 1aa æquatur 784. Extrahe vtrinque radicem, & 1a æquatur 28, quæ eſt longitudo, latitudo eſt 21.

Cap. V.

De multiplicatione Coſſica in ſe.

1. *MVltiplicatio fictorum numerorum in ſe eſt notabilis, factuſque figuratus eſt vel naturalis, vel artificialis. Naturalis: vt quadratus & cubus.*

2. Quadratura incomplexorum: vt 5a facit quadratum 25aa.

3. Quadratura complexorum: vt 4a—6 ita quadratur,

4a—6
4a—6
—24a † 36
16aa—24a
16aa—48a † 36.

4. Si binomij quadrandi fictus ſit 1a, quadratus fictus particularis eſt 1aa, complementum eſt duplum veri lateris, quadratus verus particularis eſt per ſe: vt lateris 1a † 3 quadratus eſt totus 1aa, duplum a de 3, & quadratus 9 de 3, ita 1aa † 6a † 9.

5. Cubatura fictorum incomplexorum: vt cubus 12a eſt 1728 aaa.

6. Cubatura fictorum complexorum: vt

2a † 5 ita cubatur
2a † 5
† 10a † 25
4aa † 10a
4aa † 20a † 25
2a † 5
20aa † 100a † 125
8aaa † 40aa † 50a
8aaa † 60aa † 150a † 125.

7. Si binomij cubandi fictus ſit 1a, cubus fictus particularis eſt 1aaa; complementum maius eſt factus à vero per 3aa, minus eſt factus à quadrato veri per 3a, cubus verus particularis eſt per ſe: vt cubus 1a † 6 eſt

1aaa † 18aa † 108a † 216.
Cubus fictus particularis eſt 1aaa
verus eſt 216

Complementum maius 18aa, ſcil. factus a 6 per 3aa. Complementum minus eſt 108a, ſcilicet factus à quadrato 36, cuius latus eſt 6, per 3a.

Cap.

Cap. VII.

De diuisione Coſſicâ.

1. *Diuiſio Coſſica haſce habet regulas.* Species quoti cognoſcitur ſubtractione literarum: vt ſi 12aaaa per 4aaa diuidas, quotus eſt 3a.

2. Hinc ſequitur: Si literæ diuidendi & diuiſoris ſunt eædē, quotus eſt verus: vt 24a per 3a diuiſa exhibent quotum 8.

3. Si verus diuidit fictum, literæ diuidendi manent: vt 7 diuidunt 27aa in quotum $3\frac{6}{7}$aa.

4. Si diuidendus plures literas habet quàm diuiſor, reliquæ literæ ſpeciem quoti oſtendunt. Sic 27ccb per 3b dant quotum 9cc quadratum.

5. Si diuidendus pauciores literas habet quàm diuiſor, reliquæ literæ ſpeciem nominatoris in quoto fractione oſtendunt: vt 15a per 10aaa faciunt quotum $\frac{15}{1aa}$

6. Si fictus multitudinis per æqualem numerum verum diuidatur, quotus eſt vnitas eiuſdem literæ cum diuidendo. Sic multitudinis ficti ad vnitatem fictam reducuntur: vt 4aa diuide per 4, & quotus eſt 1aa.

7. Diuiſio in iiſdem ſignis facit plus, in diuerſis minus: vt in exemplo familiariore. Concepi animo numerum, cuius quadratum per 20 multiplico, inde ſubtraho factum lateris per 71, reliquo addo 63. Totum iam per latus quadruplicatum minus 7 diuido, & quotum habeo 31. coniice mihi hunc numerum. Eſto 1a, cuius quadratus eſt 1aa & factus per 20, 20aa, Hinc ſubtrahe, factū 1a per 71, hoc eſt. 71a, & reſtant 20aa—71a. Adde 63. Totus eſt 20aa—71a † 63. Hunc diuide per 4a—7, ita,

—36
20aa—71a † 63 (5a—9, quotus
4a — 7 — 7
20aa—35a † 63
4a
—36a

Iam 5a—9 æquantur 31. Adde vtrinque † 9, & 5a æquantur 40. Diuide vtrinq; per 5, & 1a æquatur 8, optatus numerus.

Cap. VIII.

De Coſſica extractione radicis quadratæ.

1. *Diuiſio Coſſica in ſe, ſeu extractio radicis Coſſica, eſt fictorum incomplexorum vel complexorum, quadratorum vel cuborum.*

2. *Extractio Coſſica radicis quadratorum incomplexorum:* vt radix 36aa eſt 6a.

3. *Extractio Coſſica radicis quadratorum complexorum ſumit ficti quadrati particularis latus, & quotum complementi diuiſi per duplum inuenti lateris.* Binomius enim lateris & quoti eſt latus ſeu radix quadrati: vt cupio extrahere radicem quadrati 4aa † 24a † 36. Eam inuenio ſumendo latus de 4aa, quod eſt 2a. Per duplum huius, nempe per 4a diuido 24a, & quotus eſt 6. Iam totus 2a † 6 (ſigna enim in dato quadrato plus faciunt ſignum † in radice) eſt latus ſeu radix dati quadrati.

4. Si in dato quadrato plurinomio quadratus fictus particularis eſt 1aa, radix eſt binomius, cuius fictus eſt 1a, verus dimidium complementi: vt latus quadrati 1aa † 16a † 64 eſt 1a † 8. Hic 1a eſt latus de 1aa, & 8 eſt dimidium a de 16.

5. Si in dato quadrato plurinomio quadratus fictus particularis eſt fractio, multiplicando per nominatorem, ex fractione fiet integer; ſin eſt numerus multitudinis, diuidendo per eum, ex multitudine fiet vnitas. Id quod eſt notandum ad Coſſicam reductionem. Vt ſit quadratus trinomius $\frac{2}{3}$aa † 3a † 9. Hîc per 3 multiplicando, efficies quadratum æqualem ad illum 2aa † 9a † 27. Hunc diuidendo per 2, efficies itidem æqualem ad illum 1aa † $4\frac{1}{2}$a † $13\frac{1}{2}$.

5. Si in quadrato, cuius particularis quadratus eſt 1aa, deſit verus, dimidium a complementi quadretur, & quadratum coniungatur: vt quadratus 1aa † 14a, non eſt plenus. Deeſt enim verus quadratus particularis. Sume dimidium a de 14a, nempe 7, quadratum eius 49 compone cum 1aa † 14a, ita 1aa † 14a † 49 quadratus erit plenus, cuius latus eſt 1a † 7.

Cap. IX.

De Coſſica extractione radicis cubicæ.

1. *Extractio Coſſica radicis cuborum incomplexorum:* vt latus cubi 512aaa eſt 8a.

2. *Extractio Coſſica radicis cuborum complexorum ſeu plurinomiorum ſumit latus cubi ficti particularis, & quotum complementi maioris diuiſi per triplum inuenti lateris quadrati.* Binomius enim lateris & quoti eſt latus ſeu radix dati plurinomij: vt cubi dati 8aaa † 36aa † 54a † 27 radix eſt 2a † 3. Nam latus 8aaa eſt 2a. Hoc quadratum eſt 4aa & triplum 12aa, diuidat 36aa, quotus eſt 3, comes lateris binomij 2a † 3.

3. Si in dato cubo plurinomio cubus fictus particularis eſt 1aaa, radix eſt binomius, cuius fictus eſt 1a, verus eſt triens complementi maioris: vt radix de cubo 1aaa † 12aa † 48a plus 64 eſt 1a † 4.

4. Si in dato cubo plurinomio, cubus fictus particularis eſt fractio, multiplicando per nominatorem ex fractione fiet integer; ſin eſt multitudinis numerus, per eum diuidendo ex multitudine fiet 1; ſin deſit complementum minus vel verus, & cubus particularis ſit 1aaa, triens aa complementi maioris quadratè triplus a eſt complementum minus, cubatus eſt cubus verus particularis. Sic ex cubo $\frac{4}{5}$aaa † 9aa † 6a † 4, fit cubus 4aaa † 45aa † 3[illegible]a † 20. Et ex hoc fit cubus 1aaa † $1[illegible]\frac{[illegible]}{4}$aa † $7\frac{1}{2}$a † 5. Sic cubus imperfectus 1aaa † 6aa completur addendo 12a & 8, ita,

1aaa † 6aa † 12a † 8, cuius latus 1a † 2.

Cap. X

De numeratione Coſſicâ proportionali.

1. *Ex Arithmetica collatiuâ ſumitur numeratio Coſſica proportionalis Arithmeticè & Geometricè.*

2. *Vtriuſque exemplum.* Italus confecturus 1370 milliaria Italica, conficicit primo die $1\frac{1}{2}$ milliare, die ſecundo $\frac{1}{6}$ milliaris amplius, & ſic deinceps. Quæritur quot diebus iter ſit confecturus?

Finge 14. Iam inſtituatur progreſſio Arithmetica. Primus dies habet terminum $1\frac{1}{2}$ milliare, ſecundus $1\frac{2}{3}$ milliare, vltimus terminus inuenitur tollendo 1 de 1a, reliquum 1a—per $\frac{1}{6}$ differentiam progreſſionis multiplicando, factum $\frac{1a—1}{6}$ addendo ad $1\frac{1}{2}$, vbi totus $\frac{1a † 8}{6}$ eſt vltimus terminus. Summa progreſſionis inuenitur ita. Totus primi & vltimi termino eſt $\frac{1a † 17}{6}$, cuius factus per $\frac{1}{2}$a eſt $\frac{1aa † 17a}{12}$, quæ ſūt æqualia 1370. Multiplica vtrinque per 12, tum 1aa † 17a æquantur 16440. Qui autem fictus quadratus complexus non eſt plenus, expleatur quadrato dimidij 17, idque eſt $72\frac{1}{4}$. Iam 1aa † 17a plus $72\frac{1}{4}$ æquatur $16512\frac{1}{4}$, quia æqualibus æqualia fuerunt expleta. Extrahe vtrinque radicem quadratam, & tum 1a † $8\frac{1}{2}$ æquantur $128\frac{1}{2}$. Tolle vtrinque $8\frac{1}{2}$, & 1a æquatur 120, quæſito dierum numero.

3. *Aliud exemplum, vbi Coſſa vtitur proportionali Geometricâ numeratione.* Octo ſartores faciunt aliquot veſtes 4 diebus. Iam ſartores numeri ſubtripli ad veſtes faciunt $10\frac{1}{6}$ veſtes tempore ſeſquitertiæ rationis ad illas priores veſtes. Quot ergo veſtes faciunt 8 ſartores 4 diebus? Finge 1a. Ergo ſartores poſteriores ſunt $\frac{1}{3}$a, & tempus poſterius eſt $1\frac{1}{3}$a iuxta operationem regulæ Dupli: Si 8 ſartores faciunt 1a veſtes diebus 4, $\frac{1}{3}$a ſartores faciunt $1\frac{1}{3}$a diebus veſtes $\frac{1}{72}$aaa æqualia $10\frac{1}{8}$. Multiplica vtrinque per 72, & 1aaa æquatur per 729. Extrahe vtrinque radicem cubicam, & 1a æquatur 9. Hic eſt numerus veſtium, cuius ſubtriplum 3 & ſeſquitertium 12. Hi tres numeri 9, 3, 12 ſunt numeri occultarum rerum, veſtium, ſartorum, & dierum.

LIBER III COSSÆ

De reductione.

Cap. I.

Quid reductio Coſſica.

1. *Hactenus fuit numeratio Coſſica, ſequitur reductio.*

2. *Reductio Coſſica æquationem inuentam tamdiu numerat, donec habeatur æquatio optata.*

3. Habet autem in genere ſuum modum, quem æquationibus reducendis deinde in ſpecie applicat.

4. *Reductionis regulæ generales ſunt.* Numeri complexi Coſſici reducuntur ad incomplexos, figurati ad abſolutos, inæquilateri & ſurdi ad æquilateros & rationales, vt tandem fictus abſolutus multitudinis reducatur ad fictū abſolutum vnitatis.

5. In æquationibus Coſſicis reducendis, fictus & verus per eundem reducendi ſunt iuxta regulam: Si æqualia æqualiter numeraueris, inuenti erunt æquales.

6. Ad reductionem vſurpentur illi ipſi numerorum termini, qui proximè in æquationibus occurrunt.

7. Reductio tamdiu eſt continuanda, donec æquationis inuentæ antecedens habeatur 1a.

8. Plurinomij reſidui & fractiones per συνθετικὴν numerationem

tionem, sed toti plurinomij, integri multitudinis, figurati per ἀναλογικὴν numerationem reducuntur.

9. Teneatur etiã regula: Eidem æqualia inter se sunt æqualia.

10. Harum regularum omnis vsus deinceps erit, modo in vnico exemplo aliquis ostendatur.

In conuiuio de ætatibus quæstio incidit. A dicit ad B. Tu me vincis 4 annis. B ait, ego a C nouem annis superor. Tum D, ast ego omnium vestium ætates impleo iam 90 annos natus. Pone ætatem A esse 1a. Hinc æquatio inueniatur ad datum, nempe ad 90 annos, ita. Ætas A est 1a. Ergo ætas B est 1a † 4. Et ætas C est 1a † 13. Summma ætatum pro D est 3a † 17, æquali 90. Hæc est numeratio inuentæ æquationis. Sequitur reductio, 3a plus 17., numerus binomius reducatur ad vninomium abiiciendo vtrinq; 17. Sic restant 3a æqualia 73. Continuetur reductio diuidendo per 3, ita 1a æquatur 24$\frac{1}{3}$, optato numero, quæ est ætas A. B ætas est 28$\frac{1}{3}$. Ætas C est 37$\frac{1}{3}$. Sũma est 90 ætas D.

Cap. II.

De reductione per additionem.

1. *Modus reductionis est ex Arithmeticâ vel simplici vel collatiuâ. Ex Arithmeticâ simplici per additionem, subtractionem, multiplicationem, diuisionem.*

2. *De additione regula est*: Si æqualibus æqualia addideris, toti erunt æquales: vt æquationi, 4a † 9 æqualia 20, adde vtrinque 10, & 4a † 19 æquantur 30.

3. Additio reducit binomios residuos præcipuè: vt, Quem numerum oportet de 100 subtrahere, vt reliquus sit 57? Pone 1a. Hunc numerum subtrahe de 100, & restant 100 — 1a æqualia 57. Adde vtrinq; 1a, & 100 æquantur 57 † 1a. Tolle vtrinque 57, & 1a æquantur 43.

Cap. III.

De reductione per subtractionem.

1. *De subtractione regula est*: Si ab æqualibus æqualia subtraxeris, reliqui erunt æquales: vt tolle de 27a † 20 æqualia 30 æqualem 12, restabunt 27a † 8 æqualia 18.

1. Subtractio totos binomios præcipuè reducit, vt etiam in superioris capitis exemplo est videre. Locum autem etiam in aliis habet, vt hîc. Duo volunt equum emere pro 30 fl. A dicit ad B, da mihi tuæ pecuniæ $\frac{1}{3}$, & solus emero. Cui respondet B, Si habeam $\frac{1}{2}$ tuæ pecuniæ, solus emero. Quantum nummorum vterque possidet? Pone pro A 1a & pro B 1b. Iam $\frac{1}{3}$ de 1b est $\frac{1}{3}$b, quam adde ad 1a, & totus & est 1a † $\frac{1}{3}$b æqualia 30. Rursus ad 1b adde $\frac{1}{2}$ de 1a, hoc est, $\frac{1}{2}$a, totus est 1b † $\frac{1}{2}$a æqualia 30. Iam habeo duas inuentas æquationes. Quas vt in vnam contraham, noua quadam subtractionis ratione vtendum, & reducendæ æquationes ad homologos terminos incomplexos vnius literæ ita. In prima æquatione, 1a † $\frac{1}{3}$b æqualia 30, abiice 1a, & restant $\frac{1}{3}$b æqualis 30 — 1a. Rursus in secunda æquatione abiice $\frac{1}{2}$a de 1b † $\frac{1}{2}$a æqualia 30, vt supersit 1b æquale 30 minus $\frac{1}{2}$a. Nunc vtere numetatione proportionali. Si $\frac{1}{3}$b æquabatur 30 — $\frac{1}{2}$a. Ergo eidem æqualia inter se æquantur, nempe 90 — 3a æquantur 30 — $\frac{1}{2}$a. Nunc vtere reductione per alternam additionem 3a & $\frac{1}{2}$, vt æquationum termini sint binomij toti, & 90 † $\frac{1}{2}$a, æquantur 30 plus 3a. Tolle vtrinque $\frac{1}{2}$a & 90 æquantur 30 † 2$\frac{1}{2}$a. Tolle vtrinque 30, & 60 æquantur 2$\frac{1}{2}$a. Multiplica vtrinque per 2, & 120 æquantur 5a. Diuide per 5, & 1a æquatur 24, quæ est pecunia A, vnde pecunia B facilè colligitur. Nam si pecunia A est 24, & 1a † $\frac{1}{3}$b æquatur 30, hoc est, 24 † $\frac{1}{3}$b æquantur 30, sublatis vtrinque 24, reliquus $\frac{1}{3}$b æquatur 6. Multiplica vtrinque per 3, 1b æquatur 18. Hæc est pecunia B. Sed modus reducendi in talibus exemplis postea erit: modò sufficiat per subtractionem variam ostendisse.

Cap. IV.

De reductione per multiplicationem.

1. *De reductione per multiplicationem regula est*: Si æqualia æqualiter multiplicaueris, facti erunt æquales: vt, Multiplica 5a æqualia 21 per æqualem 4 factus 20a æquatur 84.

2. Præcipuè locum habet in reductionibus fractionum ad integros terminos: vt in Græco Epigrammate

> Αὐγείω ἰρέεινε μέγα σθένος ἀλκιάδαο,
> Πληθὺν βουκολίων διζήμενος, ὃς δ' ἀπάμειπτο
> Ἀμφὶ μὲν ἀλφειοῖο ῥοὰς φίλος ἥμισυ τῶνδε.
> Μοίρῃ δ' ὀγδοάτῃ ὄχθον κρόνου ἀμφινέμονται.
> Δωδεκάτῃ δ' ἀπάνευθε ταραξίπποιο παρ' οὖρον,
> Ἀμφὶ δ' ἄρ' ἤλιδα δῖαν ἐεικοστὴ νεμέθονται.
> Αὐτὰρ ἐν ἀρκαδίῃ τριηκοστὴν προλέλοιπα.
> Λοιπὰς δ' αὖ λεύσσεις ἀγέλας, τόδε πεντήκοντα.

Augias narrat Herculi se $\frac{1}{2}$ pecorum habere ad Alpheũ, $\frac{1}{8}$ ad collem Saturni. $\frac{1}{12}$ ad Taraxippum, $\frac{1}{20}$ in Elide, $\frac{1}{30}$ in Arcadiâ, in præsentiâ 50 boues. Quæritur de numero pecorum Augiæ. Finge 1a. partes $\frac{1}{2}$, a $\frac{1}{8}$a, $\frac{1}{12}$ a, $\frac{1}{20}$a, $\frac{1}{30}$a additæ sunt $\frac{19}{24}$a quibus de 1a sublatis, restant $\frac{5}{24}$a æqualia 50. Iam quia fictus est fractio, multiplicando reducatur, & 5a æquantur 1200. Diuide vtrinque per 5, & 1a æquatur 240. Hic est numerus pecorum Augiæ. Probatur, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{20}$, $\frac{1}{30}$ de 240 est 120, 30, 20, 12, 8. Summa est 190, & restant 50 vsque ad 240.

Cap. V.

De reductione per diuisionem.

1. *Reductio per diuisionem habet hanc regulam*: Si æqualia per æqualia diuiseris, quoti sunt æquales.

2. Valet præcipuè in reductione ficti principalis numeri multitudinis, ad vnitatem, per ipsum diuidendo: vt 7a † 12 æqualia 84, diuidendo per 7 ita reducuntur 1a † 1$\frac{5}{7}$ æqualia 12.

3. Hîc etiam dominatur extractio radicum, quæ reducit figuratos ad absolutos: vt 1aa † 8a † 16 reducitur, radicem quadratam extrahendo, ad 1a † 4.

4. *Exemplum.* Tres sunt numeri in certa ratione. Ratio primi ad secundum est subdupla, secundi ad tertium subsesquialtera. Quinam sunt illi numeri? Faciunt autẽ in sese ducti 1296. Finge 1a pro primo. Secundus erit 2a, & tertius 3a. Factus horum est 6aaa æqualia 1296. Diuide vtrinq; per 6, & 1aaa æquatur 216. Extrahe vtrinq; radicem quadratam, & 1a æquatur 6. Sunt ergo illi numeri 6, 12, 18.

Cap. VI.

De reductione per numerationem proportionalem.

1. *Reductio per numerationem proportionalem hanc regulam habet*: Æqualia proportionaliter numerata inter se sunt æqualia, vt $\frac{1}{2}$ æq. 3b † 8. Ergo 2a æquantur 126 † 32 Sed 2a æquantur 15b † 24. Ergo 12b † 32 æquantur 15b † 24.

2. Numeratione proportionali præcipuè reducuntur æquationes inter sese, quæ habent diuersas literas, vt vna litera habeatur, idq; fit commodissimè, si æquationes priùs sint reductæ ad homologos incomplexos eiusdem literæ, vel veros incomplexos. Vt sunt æquationes inter se, 1a † 1b æquantur 100, & $\frac{1}{2}$a † $\frac{1}{5}$b æquantur 24. Hæ æquationes habent diuersas literas a & b, & cupio eas ad vnam a reducere. Primum ergo vtrinque abiice fictum a, & 1b æquatur 100 — 1a, & $\frac{1}{5}$b æquatur 24 — a. Iam per numerationem proportionalem fiat reductio, $\frac{1}{5}$b æquatur 24 — $\frac{1}{2}$a. Ergo 1b æquatur 120 — 2$\frac{1}{2}$a. Sed 1b æquabatur 100 — 1a. Ergo 120 — 2$\frac{1}{2}$a æquantur 100 minùs 1a. En æquationes diuersarum literarum ad vnam literam reductas, quæ nunc ad vnam æquationem numerando reduci queant.

3. *Sed in exemplo res erit clarior.* A dicit ad B, da mihi tuæ pecuniæ $\frac{1}{2}$ & habebo 100 fl. B dicit ad C, da mihi tuæ $\frac{1}{3}$, & habebo 100 fl. C dicit ad A, da mihi tuæ pecuniæ $\frac{1}{4}$, & habebo 100 fl. Quantũ habent singuli? Finge 1a, 1b, 1c pro A, B, C. Ergò 1a † $\frac{1}{2}$b æquatur 100, & 1b † $\frac{1}{3}$c æquatur 100 & 1c † $\frac{1}{4}$a æquatur 100. Rationes 1a † $\frac{1}{2}$b æqualia 100, & 1b † $\frac{1}{3}$c æqualia 100 reducantur ad pauciores literas. Id fit ita. Ex prima æquatione fac $\frac{1}{2}$b æqualem 100 — 1a, ex secunda 1b æquale 100 — $\frac{1}{3}$c. Iam dic per regulam Detri, $\frac{1}{2}$b æquatur 100 1a Ergo 1b æquatur 200 — 2a, quæ quia eidem 1b æquantur, etiã 100 - $\frac{1}{3}$c æquantur vtrinque adde 2a & $\frac{1}{3}$c, tumq; 200 † $\frac{1}{3}$c æquatur 100 † 2a. Tolle vtrinq; 100, & 100 † $\frac{1}{3}$c æquantur. 2a. Hæc æquatio nunc conferatur ad æquationem tertiam 1c † $\frac{1}{4}$a æqualia 100, seu quod idem est 100 — 1c æqualia $\frac{1}{4}$a. Si $\frac{1}{4}$a æquatur 100 — 1c, sequitur quòd 2a æquantur 800 — 4c. Sed 2a æquabantur 100 † $\frac{1}{3}$c. Ergo 800 — 8c æquantur 100 † $\frac{1}{3}$c. Tolle vtrinq; 100, & 700 — 8c æquãtur $\frac{1}{3}$c. Adde vtrinq; 8c, & 700 æquãtur 8$\frac{1}{3}$c. Multiplica per 3, & 25c æquãtur 2100. Diuide per 25, & 1c æquatur 84. Hæc est pecunia tertij. Vnde colligitur pecunia primi ita. 1c † $\frac{1}{4}$a æquatur 100. Sed 1c † $\frac{1}{4}$a sunt 84 † $\frac{1}{4}$a. quia 1c valet 84. Ergo 84 † $\frac{1}{4}$a æquãtur 100. Tolle vtrinq; 84 & $\frac{1}{4}$a æquatur 16. Multiplica vtrinq; per 4, & 1a æquatur 64. Hæc est pecunia primi. Quòd si 1a † $\frac{1}{2}$b æquãtur 100, & 1a æquatur 64, vnde 1a † $\frac{1}{2}$b æquatur 64 † $\frac{1}{2}$b, sequitur quod 64 † $\frac{1}{2}$b æquetur 100. Tolle vtrinque 64. Et $\frac{1}{2}$b æquatur 36. Multiplica per 2, & 1b æquatur 72. Hæc est pecunia secundi.

Cap. VII.

De reductione æquationum incomplexi ficti & incomplexi veri absoluti.

1. *Reductio Cossica in specie est vel vnius æquationis, vel plurium. Vnius æquationis terminorum vel complexorum, vel complxeorum. Incomplexorum vel absolutorum vel figuratorum.* De istis sit regula.

2. Si æquatio reducenda sit terminorum incomplexorum, vtrinque fiat diuisio per numerum ficti, & habetur optatus terminus.

3. *Exemplum.* Hospes vendit 12 mensuras vini. Pro eâ pecunia emit 24 modios auenæ, singulos 4 albis. Quanti vendidit vini mensuram? Finge 1a. Dic porrò, 1 mensura vini pro 1a, quanti 12 mensuræ? Facit 12a pecuniam. Rursus dic, 4 albis constat modius auenæ. Ergo 12a albis constabunt 3a æqualia

24. Diuide

constat modius avenæ. Ergo 12a albis constabunt 3a æqualia 24. Diuide vtrinque per 3, & 1a æquatur 8 albis, pretium mensuræ vnius vini.

Cap. VIII.

De reductione æquationum incomplexi ficti & incomplexi veri figurati.

1. De *æquationum incomplexi ficti & incomplexi veri reductione est regula.* Si numerus incomplexi ficti figurati est numerus multitudinis, per seipsum diuidendo, hac reductio ad vnitatem, quo facto latera figuratorum retexantur.

2. *Exemplum.* Murus est longitudine triplâ sesquialtera ad latitudinem, ad hanc altitudo est quintupla, isque murus in singulas perticas redimitur extruendus tot coronatis, quo perticæ sunt in longitudine, & summa pretij est 980 coronatorum. Quæ sunt dimensiones muri, quæ operarum merces in singulas perticas? Sit longitudo 1a. Vt verò 7 ad 2, sic 1a ad $\frac{2}{7}$a latitudinem, ad quam altitudo est quintupla, id est, $1\frac{3}{7}$a. Perticæ merces est 1a coronatorum. Factus horum quatuor 1a, $\frac{2}{7}$a, $1\frac{3}{7}$a, 1a est biquadratus, nempe $\frac{20}{49}$aaaa, æquales 980. Multiplica vtrinque per 49, & 20aaaa æquantur 48020. Diuide vtrinque per 20, & 1aaaa æquatur 2401. Extrahe vtrinque radicem quadratam, & 1aa æquatur 49. Iterum extrahe radicem quadratam, & 1a æquatur 7, longitudinis muri, latitudo est 2 altitudo 10, merces vnius perticæ 7 coronatorum.

Cap. IX.

De reductione æquationum fictorum complexorum, & verorum incomplexorum absolutorum.

1. De *reductione æquationum fictorum complexorum absolutorum, & verorum incomplexorum absolutorum regulæ traduntur.* Prior est. Si complexi plurinomij dux sit fictus, vtrinque verus cum suo signo auferatur, deinde inuenta reducatur æquatio vsque ad 1a.

2. Sin autem fictus sit comes cum signo minus fictus cum signo † ad consequentem verum in binomium totum reducitur, postea reductio binomij fit ad vninomium, vt 29 — 3a æqualia 19 primò reducuntur ad 29 æqualia 19 plus 3a. Deinde ad 3a æqualia 10, denique ad 1a æquale $3\frac{1}{3}$ reductio est.

3. *Sed exemplum prioris regulæ sit hoc.* Diuidantur 91 sic quadrifariam, vt parti primæ additis 4, secundæ 3, à tertia parte subtractis 2, & à quarta 1, inuenti habeant rationem subduplam. Quænam sunt illæ partes? Sit pro A prima parte 1a. Adde 4, totus est 1a † 4. Duplum est 2a † 8 pro B, & huius duplum 4a plus 16 pro C, & huius 8a † 32 pro D. Quia autem ad B addita sunt 3a C subtracta 2a D 1 ideo B accepit 2a † 5, C 4a † 18, D 8a † 33. Summa partium est 15a † 56 æqualia 91. Tolle vtrinque 56, & 15a æquantur 35. Diuide per 15, & 1a æquatur $2\frac{1}{3}$, quæ est pars A. B pars est $9\frac{2}{3}$. C accepit 27. D accepit 51.

Cap. X.

De reductione æquationum fictorum complexorum, & verorum complexorum absolutorum

1. Hic *traditur regula.* Si æquationes fictorum complexorum, & verorum complexorum absolutorum sint reducendæ, id fiat alternè, vt habeantur æquationes incomplexorum terminorum. Postea fiat reductio, vt in superioribus est factum.

2. *Exemplum.* Quidam ait, si meæ pecuniæ adderetur $\frac{1}{2}$ & $\frac{1}{3}$, haberem tantum supra 100, quantum iam habeo infra 100. Quantum, ille habet? Finge 1a. Additis $\frac{1}{2}$a & $\frac{1}{3}$a, totus est $1\frac{5}{6}$a. Hinc subtrahe 100, & reliquus est $1\frac{5}{6}$a — 100 æqualia 100 — 1a. Adde vtrinque 1a, & 100 æquantur $2\frac{5}{6}$a — 100. Adde vtrinque 100 & $2\frac{5}{6}$a æquantur 200. Multiplica per 6, & 17a æquantur 1200. Diuide vtrinque per 17, & 1a æquatur $70\frac{10}{17}$. Hic est optatus numerus. Nam $\frac{1}{2}$ de $70\frac{10}{17}$ est $35\frac{5}{17}$, & $\frac{1}{3}$ de $70\frac{10}{17}$ est $23\frac{9}{17}$. Totus horum trium est $129\frac{7}{17}$. Hic numerus redundat tantum supra 100, quantum $70\frac{10}{17}$ infra 100 deficit.

3. Ex hoc eodem exemplo, etiam videre est reductionem æquationis, cuius fictus est fractio. Reducitur autem multiplicando. Vt $2\frac{5}{6}$a æqualia 200, reducuntur multiplicando per 6 ad 17a æqualia 1200.

Cap. XI.

De reductione æquationum complexorum fictorum quadratorum primi modi.

1. Reductio *æquationum, quarum ficti sunt complexi figurati, hanc regulam habet generalem.* Primo in opere est, tamdiu reducendum est, donec fictus figuratus particularis princeps ad 1 redigatur. Quo facto rursus, si opus, fictus particularis verus tamdiu reducatur donec respondeat suis figuratis. Hoc facto latus figurati extrahendum est, & ex latere, quod est binomius fictus, inueniendus est vninomius.

2. *Hæc reductio est vel quadratorum, vel cuborum. Quadratorum hanc habet regulam.* Quadratus fictus particularis ad 1aa est reducendus diuisione. Complementi dimidium a est latus quadrati particularis veri. Latus autem binomium constat ex 1aa & particulari latere.

3. *Huius reductionis tres sunt modi, pro signorum varietate. Primus modus est quadratorum fictorum complexorum, qui habent signum plus.*

4. *Exemplum.* Negotiator vinum vendit, singulas ommas 6 daleris amplius, quam ommarum est numerus. Pro pecunia emit $38\frac{1}{2}$ pannos, nempe $3\frac{1}{2}$ pannos quosque 32 daleris. Iam quæstio est, quot ommæ vini fuerint, quo pretio singulæ venditæ, & quantum pro $38\frac{1}{2}$ pannis persolutum. Finge 1a pro numero ommarum. Ergo 1 omma vini constitit 1a † 6 daleris. Vnde sequitur 1a ommas constitisse 1aa † 6a daleris. Porro si $3\frac{1}{2}$ panni venduntur 32 daleris, pro 1aa † 6a daleris vendentur $\frac{7}{64}$aa † $\frac{21}{32}$a panni æquales $38\frac{1}{2}$ pannis. Hæc est inuenta æquatio. Sequitur reductio æquationis. Primùm quia fictus aa est fractio, multiplicando fiat reductio vtrinque, per 64, & 7aa † 42a æquantur 2464. Iterum quia fictus aa est multitudo, diuidendo per seipsum reducatur ita, 1aa † 6a æquantur 352. Sed binomius fictus figuratus 1aa † 6a, non est plenus, sed defectum quadrati veri particularis habet, quod inuenitur dimidium a de 6a quadrando, hoc est, 3 quadrandô. Quadratus 9 vtrinque addatur, vt 1aa † 6a † 9 æquætur 361. Nunc vtrinque radix extrahatur, & 1a † 3 æquatur 19. Rursus vtrinque 3 auferantur, & 1a æquatur 16, qui est optatus numerus ommarum. Valor autem 1 ommæ est 22 dalerorum, & 22 ommarum valor est 352 dalerorum, pro quibus $38\frac{1}{2}$ panni emuntur.

Cap. XII.

De reductione æquationum complexorum fictorum quadratorum secundi modi.

1. Alter *modus reductionis æquationum complexorum fictorum quadratorum est residuorum, quorum dux est quadratus particularis fictus.* Exemplum.

2. Mercatores habent vlnas serici, A 40, B 90. A 1 coronato vendit $\frac{1}{2}$ vlnæ plus quàm B. venditione peracta ambo numerant 42 coronatos. Quæritur quot vlnas B 1 coronato vendiderit. Esto 1a vlnæ. Ergo A vendit 1 coronato 1a † $\frac{1}{2}$ vlnæ. Iam si 1a † $\frac{1}{2}$ vlnæ vendantur 1 coronato, vendentur 40 vlnæ $\frac{40}{1a † \frac{1}{2}}$ coronatis. Et si B 1a vlnas vendit 1 coronato, 90 vlnas vendet $\frac{90}{1a}$ coronatis. Totus pretij, nempe $\frac{40}{1a † \frac{1}{2}}$ & $\frac{90}{1a}$ est $\frac{130a † 45}{1aa † \frac{1}{2}a}$ æqualia 42. Fictio fractio reducatur multiplicando per 1aa † $\frac{1}{2}$a, tum 130a † 45 æquantur 42aa † 21a. Tolle vtrinque 130a & 42aa — 109a æquantur 45. Diuide vtrinque per 42, & 1aa — $2\frac{25}{42}$a æquantur $1\frac{1}{14}$. Quadratum fictum cum sit residuum imperfectè, exple, vtrinque addendo quadratum dimidij a de $2\frac{25}{42}$a, quod est $1\frac{...}{...}$, quo facto 1aa — $2\frac{25}{42}$a † $1\frac{...}{...}$ æqualitur $2\frac{...}{...}$. Extrahe vtrinque radicem quadratam, tumque 1a — $1\frac{25}{84}$ æquabitur $1\frac{...}{...}$. Adde vtrinque $1\frac{25}{84}$, & 1a æquabitur 3, qui est numerus vlnarum, quas 1 coronato B vendidit. Ergo A 1 coronato vendidit $3\frac{1}{2}$ vlnas, nempe $\frac{1}{2}$ vlna amplius quam B.

Cap. XIII.

De reductione æquationum complexorum fictorum quadratorum tertij modi.

1. Tertius *modus reductionis æquationum complexorum fictorum quadratorum est residuorum, quorum dux est quadratus particularis.*

2. *Exemplum.* A quo latere in 12 multiplicato subtrahendus est quadratus, vt 27 remaneant? Finge 1a. Latus huius per 12 est 12a. Inde subtracto quadrato relinquuntur 12a — 1aa æqualia 27. Hîc habemus pro binomij duce absolutum, comite 1aa seu quadrato, & binomius est residuus. Hic ergo est

tertius modus illius reductionis. Et quia 36 quadratus dimidiati a de 12a vtrinque non poteſt addi vel ſubtrahi, vt quadratus fictus trinomius rectè formetur, ideo contrariâ via procedendum, & de 36 vtrinque ſubducatur. Ita reſtant 36—12 † 1aa æqualia 9. Extrahe vtrinque radicem quadratam & 6—1a æquatur 3. Aufer vtrinque—1a, & 6 æquatur 3 † 1a. Hæc æquatio, ſi per ſe poneretur, reducitur tollendo 3 vtrinque, & 3 æquantur 1a. Sed quia refertur ad æquationem verſâ via ſuperiùs inuentam, nempe ad æquationem 36—12a † 1aa æqualia 9, ideo addendo vtrinque 3, etiam 1a valet 9. Ita fit, vt optatus indifferenter ſumatur vel per additionem vel per ſubtractionem. Ergo in dicto exemplo liberum eſt optatum 3 vel 9 ſumere.

3. Sequens exemplum etiam eſt notabile ex Simone Iacobi. Duo tabellarij ex oppoſitis vrbibus profecti. Ego, inquit A ad B, te ſupero 20 milliaribus, & confeciſſem tuum iter $6\frac{2}{3}$ diebus. Cui B; ego verò tuum 15 diebus. Quæſtio, quantum itiner s vterque confecerint? Finge pro A 1a milliaria, & pro B 1a—20. Si 1a—20 milliaria conficiantur $6\frac{2}{3}$ diebus, 1a milliaria conficientur $\frac{6\frac{2}{3}}{1a-20.}$

Rurſus ſi 1a milliaria conficiuntur 15 diebus, 1a—20 milliaria conficientur $\frac{15a-300}{1a}$ diebus æqualibus $\frac{6\frac{2}{3}a.}{1a-20}$ Multiplica vtrinque per 1a & 15a—300 æquantur $\frac{6\frac{2}{3}aa}{1a-20}$ Multiplica vtrinque per 1a—20, & $6\frac{2}{3}$aa æquantur 15aa—600a†6000. Multiplica vtrinque per 3, & 45aa—1800a†18000 æquantur 20aa. Diuide vtrinque per 20 & $2\frac{1}{4}$aa—90a† 900 æquantur 1aa. Extrahe vtrinque radices & $\frac{3}{2}$a—30 æquantur 1a. Adde vtrinque † 30 & $\frac{3}{2}$a æquantur 1a † 30. Aufer vtrinque 1a, & $\frac{1}{2}$a æquantur 30. Multiplica per 2. & 1a æquatur 60, Quæſitum tempus.

Cap. XIV.

De reductione æquationum complexorum fictorum cuborum primi modi.

1. *Reductio æquationum complexorum fictorum cuborum redigit, ſi opus ſit, cubum fictum particularem ad 1aaa. Et habet tres modos.*

2. *Primus modus eſt, cùm complementa ſunt ad latus proportionalia, tumque ſi complexus cubus fictus ſit imperfectus, vtrinque cubus complementi maioris $\frac{1}{3}$aa eſt connumerandus.*

3. Huiuſmodi magna eſt varietas. Exemplum vnum. Muri altitudo à latitudine ſuperatur 3 vlnis, & hanc longitudo ſuperat 4 vlnis. Murarij merces pro 1 vlnâ eſt 2 alborum. Carruca lapidum eſt pro 4 albis, & tot vehuntur carrucæ, quantum facit quadratus altitudinis. Area in quâ murus eſt extructus eſt 54 vlnarum, & ſingulæ emptæ tot albis, quot altitudo vlnas habet. Summa omnis pecuniæ $69\frac{1}{3}$ florenorum ſeu 1872 alborum. Quæſtio eſt de altitudine muri. Finge 1a. Ergo latitudo eſt 1a † 3, & longitudo 1a † 7. Craſſities muri eſt factus ab 1a per 1a † 3 per 1a † 7, eſtque 1aaa † 10aa † 21. Hæc craſſities conſtat albis 2aaa—20aa † 42a, quia 1. vlnæ extruendæ merces eſt 2. vlnarum. Nunc addatur merces vecturæ lapidum, quæ ſi 1 carruca conſtat 4 albis, & carrucæ ſunt 1aa, erit 4aa albi. Accedit iam pretium areæ, quod erit 54a, quia 1. vlna conſtat 1a. Summa pecuniæ eſt 2aaa † 24aa † 96a æqualia 1872 albis. Hæc eſt inuenta æquatio, quæ deinceps reducenda eſt. Ex 2aaa faciendum eſt 1aaa, vtrinque per 2. diuidendo, & aaa † 12aa † 48a æquatur 936. Sed fictus cubus plurimus: cuius complementa ſunt proportionalia: inuento verò particulari cubo, 64, cuius latus eſt 4, triens aa de 12aa, eſt imperfectus. Addantur ergo vtrinque 64, tumque 1aaa † 12aa † 48a † 64 æquantur 1000. Extrahe vtrinque radicem cubicam, & 1a † 4 æquatur 10. Aufer vtrinque 4, & 1a æquantur 6. Hic eſt quæſitus.

Cap. XV.

De reductione æquationum complexorum fictorum cuborum ſecundi modi.

1. *Alter modus reductionis æquationum complexorum fictorum cuborum eſt, cum complementa ſunt improportionalia, dato complemento maiore. Iuxta hoc complementum cubus fictus expleatur, vtrinque numerando. Verus autem fit binomius ex vero abſoluto ficto, cuius latus meditatione exquirendum eſt.*

2. Exempli gratiâ. Si in præcedentis capitis exemplo, murarij merces ſola indicetur eſſe 1404 alborum numeratio ita eſt inſtituenda, 2aaa † 20aa † 42a æquantur 1404. Diuide per 2 vtrinque, & 1aaa † 10aa † 21a æquantur 702. Iam ſume ex 10aa $\frac{1}{3}$aa nempe $3\frac{1}{3}$. Huius cubum $37\frac{1}{27}$, & quadratum in a triplicatum adde vtrinque, tumque 1aaa † 10aa † $33\frac{1}{3}$a † $37\frac{1}{27}$ æquatur $12\frac{1}{3}$a † $739\frac{1}{27}$. Nam quia cubus fictus plurinomius iam tum habet 21a, reliquus $12\frac{1}{3}$a, quæ de $33\frac{1}{3}$ ſuperſunt, vtrinque tantummodo addantur. Extrahe vtrinque radicem cubicam, & 1a † $3\frac{1}{3}$ æquantur $9\frac{1}{3}$. Nam cubus de $9\frac{1}{3}$, qui eſt $813\frac{1}{27}$ æquatur facto a $12\frac{1}{3}$ per 6 verum latus, qui eſt 74 & $739\frac{1}{27}$, in vnum additis. Tolle vtrinque in æquatione 1a † $3\frac{1}{3}$ æqualia $9\frac{1}{3}$, tolle, inquam, $3\frac{1}{3}$, & reſtant 6 quæſitus numerus, vt antea.

Cap. XVI.

De reductione æquationum complexorum fictorum cuborum tertij modi.

1. *Tertius modus reductionis æquationum complexorum fictorum cuborum eſt, cùm complementa ſunt improportionalia omiſſo maiore complemento; vbi abſolutus fictus ad verum eſt numerandus, vt fiat binomius, cuius latus meditatione eſt inquirendum.*

2. *Exemplum.* Tres ſunt numeri proportionis continuæ ſubduplæ. Factus A per b, ſi 4 augeatur, & in C ducatur, fient 2586. Qui ſunt illi continui? Sunto 1a:2a,4a. Factus 1a per 2a eſt 2aa, auctus 4 eſt 2aa † 4. ductus in 4a eſt 8aaa † 16a æqualia 2856. Hæc eſt inuenta æquatio, & termini in fictis non habent proportionem: Vtrinque ergo 16a abiiciantur, & tum 8aaa æquantur 7856—16a. Fiat diuiſio per 8, & 1aaa æquatur 357—2a. Vtrinque radix extrahatur, quæ ibi eſt 1a, hic 7. Nam cubus 7 eſt 343, & 357 minus bis 7 hoc eſt 14. etiam ſunt 343. Quæſiti ergo ſunt 7. 14. 28. Nam 1a æquatum fuit ad 7.

Cap. XVII.

De reductione plurium æquationum inuentarum ad optatas in fictis & veris terminis.

1. *Reductio plurium inuentarum æquationum ad optatas eſt, vel in fictis & veris terminis, vel in merè fictis terminis.*

2. *Vſus harum reductionum eſt, cum ficti conſtant diuerſis literis. Reductio autem fit per numerationem proportionalem.*

3. *Si optantur æquationum ficti & veri termini, numeratio proportionalis per fictos terminos eiuſdem literæ eſt facienda.* Vt in hiſce exemplis. Quidam habet tria pocula, & 73 aureos. Hos ſi in primum poculum iniicit, precium eius eſt duplum reliquorum, ſi in ſecundum, eius pretium eſt triplum reliquorum, ſi in tertium, eius pretium eſt quadruplum reliquorum. Quæritur pretium poculorum. Pocula ſint A, B, C, & pretia 1a, 1b, 1c Iam iuxta datas hypotheſes 1a † 73 æquatur 2b † 2c, & 1b † 73 æquatur 3a † 3c, & 1c † 73 æquatur 4a † 4b. Hæ ſunt tres inuentæ æquationes, quas oportet reducere ad optatas. Reducantur primò ad eiuſdem literæ fictos homologos, vt poſſint proportionaliter numerari ita

1a æquatur 2b † 2c—73
3a æquatur 1b † 73—3c
4a æquatur 1c † 73—4b.

Iam per regulam proportionum poſſunt æquationes tres ad duas, & trium literarum ad duarum reduci ita

1a æquatur 2b † 2c—73. Ergo
3a æquantur 6b † 6c—219. Et
4a æquantur 8b † 8c—292.

Sed 3a habent ſuperius æquationem ſuam, 4a itidem. Quare eidem æqualia

6b † 6c—219 æq. 1b † 73—3c. Et
8b † 8c—292 æq. 1c † 73—4b.

In illâ æquatione tolle tollenda—219: 1b,—3c, & remanent 5b † 9c æq. 292.

In hâc æquatione fac ſimiliter, & remanent 12b † 7c. æqualia 365.

Iam æquationes ſunt contractæ ad duas literas, & pauciores terminos. Quod iterum eſt faciendum, hoc modo. Reducantur ad antecedentem vnius literæ

5b æquantur 292—9c
12b æquantur 365—7c

Iam reducantur per regulam proportionum. Si 5b æquantur 292—9c, tum 12b æquabuntur 3504—108c æqualia 365—7c quia eidem 12b æquantur. Ad vnam literam fictam venimus. Videamus porrò quid agendum ſit. Multiplica vtrinque per 5 & 3504—108c æquantur 1825—35c. Tolle vtrinque 1825, & ſupereſtant 3504 æqualia 1825 † 73c. Tolle vtrinque 1825, & ſuperſunt 73c æqualia 1679. Diuide per 73, & 1c æquatur 23. optatus terminus pro C. Reliquos terminos ſic inueniemus: 5b æquabantur in poſterioribus reductionibus 292—9c. Sed 1c eſt 23. Ergo 9c valet 207, quibus de 292 ſubtractis reſtant 85 æqualia 5b. Diuide vtrinque per 5, & 1b æquantur 17. optatus ter-

tus terminus pro B. Sed 1a † 73 æquabatur initio 2b † 2c. Et 2b sunt 34, & 2 sunt 46. Ergo 2b † 2c æquantur 34 & 46, hoc est, 80. Hæc igitur æquantur 1a † 73. Tolle vtrinque 73, & 1a æquatur 7. Valor primi poculi.

4. Paulò diuersius est hoc exemplum. Habeo A, B, C pecuniam, frumentum, lanam. Si 1. modius frumenti tot bazenis emitur, quot sunt A, tum frumenti numerus est lanæ sextuplus. Deinde si 1. lib. lanæ tot albis venditur, quot sunt modij frumenti, tum valor lanæ est decuplus triplus sesquialiter ad numerum pecuniæ. Denique si pro 1. albo tot nummulos accipio, quot habeo lanæ pondo, tum pro omni pecunia haberem decuplum superpartiens duas tertias ad B, siue ad frumentum. Quæritur numerus singulorum. Sint numeri 1a, 1b, 1c. Factus 1b per 1a est 1ab æquale 6c, & factus 1b per 1c est 1bc æq. $13\frac{1}{2}$a & factus 1c per 1a est 1ca æq. $10\frac{2}{3}$b. Reductio fiat ad eandem literam: ita $13\frac{1}{2}$a æquatur 1bc. Ergo 1ab æquatur $\frac{1bbc}{13\frac{1}{2}}$, & 1ca æquatur $\frac{1bbc}{13\frac{1}{2}}$. Sed 1ab æquatur 6c. Et 1ca æquatur $10\frac{2}{3}$b. Ergo $\frac{1bbc}{13\frac{1}{2}}$ æquatur 6c, & $\frac{1bcc}{13\frac{1}{2}}$ æquantur $10\frac{2}{3}$b. Multiplica per $13\frac{1}{2}$ & 1bbc æquatur 81c, & 1bcc æquatur 144b. Ibi diuide per 1c, & hîc per 16, quo fit vt 1bb æquetur 81, & 1cc æquetur 144. Extrahe radices quadratas, & 1b æquatur 9, & 1c æquatur 12. Factus autem à B per C 108 est decuplus sesquialter ad A, seu $13\frac{1}{2}$ æquantur 108. Multiplica per 2, & 27a, æquantur 216, hoc est, diuidendo per 27, 1a æquatur 9, qui numerus est pro A.

CAP. XVIII.

De reductione plurium æquationum inuentarum ad optatas in merè fictis terminis.

1. *Si optantur æquationum ficti termini plurium, numeratio proportionalis per veros est facienda. Vsus huius reductionis est, cùm cupio scire quam rationem ignoti numeri ad se habeant.*

2. Exemplum ex Græcis Epigrammatis, quibus studium antiquitatis erga Arithmeticam Cossicam ostenditur.

Ἡμίονος καὶ ὄνος φορέουσαι οἶνον ἔβαινον,
Αὐτὰρ ὄνος στενάχιζεν ἐπ' ἄχθεϊ φόρτου ἑοῖο.
Τὴν δὲ βαρυστενάχουσαν ἰδὼν ἐρέεινεν ἐκείνη,
Μῆτερ, τί κλαίουσ' ὀλοφύρεαι ἠύτε κούρη,
Εἰ μέτρον ἓν μοι δοίης, διπλάσιον σέθεν ἦρα·
Εἰ δὲ ἓν ἀντιλάβοις, πάντως ἰσότητα φυλάξεις.
Εἰπὲ τὸ μέτρον ἄριστε γεωμετρίης ἐπίιστορ.

Mulus & asina ferebant vtres vini. Ille ait asinæ, si de tuo dederis mihi vnam mensuram, tui reliqui duplum tulero. Sin autem de meo vnam mensuram sumseris, æqualia feremus. Hîc quæritur de ratione, quam habent mensuræ muli ad asinæ mensuras? Finge pro rationis 1a & 1b, quorum ille sit numerus muli, hic asinæ. Nunc aufer 1 mensuram de 1b, & adde ad 1a: ibi restabunt 1b—1, hîc colligentur 1a † 1, æqualia duplo illius nempe 2b—2. Rursus aufer 1. mensuram de 1a, & adde ad 1b: ibi restabunt 1a—1, hîc totus erit 1b † 1 æqualia 1a—1. Iam inuentæ sunt duæ æquationes 1a—1 æqualia 2b—2. Item 1a—1 æqualia 1b † 1. Adde vtrinque in æquationibus addenda & subtrahe subtrahenda, 1a † 3 æquatur 2b in priore, & 1b † 2 æquatur 1a in posteriore æquatione. Fiat reductio ad æquationes, vbi homologi termini sunt veri. Ita 2 æquantur 1a—1b, & 3 æquantur 2b—1a. Nunc vtendum est regula proportionali, 2 æquantur 1a—1b. Ergo 3 æquantur $1\frac{1}{2}$a—$1\frac{1}{2}$b. Sed 3 æquantur 2b—1a. Ergo $1\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$b æquantur 2b—1a. Adde vtrinque $1\frac{1}{2}$b, & $3\frac{1}{2}$b—1a æquantur $1\frac{1}{2}$. Adde vtrinque 1a, & $3\frac{1}{2}$—b æquantur $2\frac{1}{2}$a. Multiplica vtrinque per 2, & 7b æquantur 5a. Hæc est ratio mensurarum asinæ muli in fictis terminis. Quæ ratio si ad eiusdem literæ fictos, vel ad veros reducatur, inuertenda erit ita: Ratio asinæ & muli est vt 5a ad 7a, seu vt 5 ad 7.

FINIS COSSÆ

IOHANNIS GEYSII

APPENDIX AD DOCTRINAM DE ARITHMETICA progressione, continens artificium duplex:

Primum de soluendis quæstionibus, vbi datis diuisoribus, & diuisionis reliquis, occultatis integris quotorum, inuenitur diuidendus. *Alterum*, vbi data naturali progressione numerorum ab vnitate, & factis eorum per certos multiplicandos, in vna summa datis, occultato ordine multiplicationis inuenitur ordo multiplicationis.

Technologia ita habet.

1. *Est diuisio progressionalis Arithmetica.*

2. *Estque vel per diuisores progressionales Arithmeticos, vel diuidendorum progressionalium Arithmeticè, vel quotorum progressionalium Arithmeticè.*

3. *Primò est diuisio per diuisores progressionales Arithmeticè.* Exempli gratia. Si cupio scire, an numerus aliquis sit primus vel compositus, accipio numeros multitudinis à binario incipiendo Arithmeticè per vnitatem progredientes, & tento per singulos dati numeri exactam diuisionem, quæ si occurrat, numerus erit compositus, si non occurrat, numerus erit primus.

4. *Diuisio diuidendorum progressionalium Arithmeticè etiam est. Estque vel exacta seu in quotum vninomium, vel non exacta seu in quotum plurinomium.*

5. *De exacta huiusmodi diuisione regula est:* Differentia naturalis progressionis Arithmeticæ, omnes terminos eius exactè diuidit: vt hic, 3. 6. 9. 12. 15. 18. est naturalis progressio Arithmetica quia primus terminus 3. æquatur differentiæ 3. & differentia 3. omnes terminos exactè diuidit. Hinc sequitur, si opus sit multis numeris exactè à quopiam diuiduis, idque certo cum ordine, differentia progressionis diuisore, eâdemque primo termino fiat progressio.

6. *De non exactâ huiusmodi progressione regula est:* Differentia artificialis progressionis Arithm. terminos non exactè diuidit & reliqui diuisionis omnes æquantur: vt hîc 3. 5. 7. 9. 11. est artificialis progressio, quia primus terminus est 3. differentia est 2. Hæc autem differentia omnes terminos in quorum mistum diuidit, vbi fractionis numerator semper est 1.

7. Hîc etiam notetur, quotum diuisi termini in tali progressione esse fractionem vninomiam vel plurinomiam, hoc est, simplicem vel mistam. Deinde fractionem hanc esse numeratricis vel vnitatis vel multitudinis.

8. *Tertiò est diuisio in quotos Arithmeticè progressionales. In hoc genere diuisionis duæ sunt insigniores. Prima est, cùm progressio naturalis tot terminorum quot vnitates diuisor habet, à primo ad differentiam diuiditur.* In hâc enim diuisione, reliqui nouam progressionem constituunt, eamque vel ordinatam vel perturbatam. Ordinatam, si diuisor & diuidendi sint numeri proximi, perturbatam contrà: vt esto progressio quinaria hæc, eaque naturalis 5. 10. 15. 20. 25. 30. 35. Est autem 7. terminorum. Ergo 7. est diuisor, qui diuidens datam progressionem facit reliquos ordine tamen perturbato 5. 3. 1. 6. 4. 2. 0: hoc est, facit reliquos omnes ab. 1. numeros progredientes naturaliter vsque ad 7. Si diuisor sumatur 6, reliqui erunt huius ordinis 5. 4. 3. 2. 1. 0.

9. In tali progressione & eius diuisione potest haberi diuidendus exactè à differentiâ, non exactè seu mistè à primo ad differentiam, misti quoti numeratrice vnitate, cuius diuidendi postea erit vsus: vt in exemplo. Cupio mihi dari numerum à 5. exactè diuiduum, à 6 ita diuiduum, vt 1. reliquus sit. Quæsitum inuenies in dictâ progressione 5. 10. 15. 20. 25. 30. 35. Estque 25.

10. *Altera in hoc genere diuisio insignis est, cum diuisione continuâ dati numeri & reliqui diuisionis, per certos diuisores inueniuntur integri quotorum naturalis progressionis descendentis vsque ad 1.* Sic diuidendus 11, per 24 in 4 diuiditur, & remanent 14. Reliquus 14 per 4 in 3 diuiditur, & remanent 2. Hic reliquus per 1 in 2 diuiditur. Et integri quotorum naturalis progressiones 4. 3. 2. descendunt ad 1.

11. *Peculiarium in hâc diuisione tum diuisorum, tum diuidendorum est inuentio.*

Diuisorum inuentio ita habet. Primo notentur quoti futuri naturalis descendentis progressionis vsque ad 1. vt cupio tales quotos esse 5. 4. 3. 2. vsque ad 1. Deinde diuisor vltimus semper est 1. Ad hanc adde primum quotum futurum in diuisione, & totius est penultimus diuisor: vt in instituto exemplo, 5 & 1 est 6, penultimus diuisor. Porrò factus primi termini quotorum per diuisorem penultimum, additus ad secundum terimnum quotorum & 1, est antepenultimus diuisor, vt factus à 5 per 6 est 30, quibus adde 4 & 1, totus 35 est antepenultimus diuisor. Proantepenultimus diuisor habetur, multiplicando primum quotum in diuisorem antepenultimum, secundum quotum in diuisorem penultimum, addendo tertium quotum, & 1, vt factus 25 per 5 est 175, factus à 6 per 4 est 24. Adde 175, 24, 3. 1. Totus 203 est proantepenultimus diuisor. Et sic deinceps.

12. Notandum autem est, diuisores tot esse, quot sunt quoti, vnitate minùs, quantum huius diuisionis rationem attinet.

13 *Inuentio autem diuidendorum peculiarium huius generis ex dictis patet:* Vt si cupias numerum diuidendum habere, qui in 5 diuidatur, reliquis in 4, & reliquuus in 3, & sic dein-

[illegible] est [illegible] factus à 35 per 4 est 140. factus à [illegible] 18. [illegible] 2. & 1. totus 1176 est optatus [illegible] per 2 [illegible] diuiditur in [illegible] & remanent 161. [illegible] per 35, facit 4. & remanent [illegible] 1. Hic reli- [illegible] diuisus facit 3, & restat 2. quo per 1 diuiso quotus est 2. En quotos 5.4.3.2. vsque ad 1.

14. *[illegible] extruuntur. Prior est de inue- [illegible] dantur [illegible] diuisores, & [illegible] diui- [illegible]* : Potest autem Medica re- gula, hoc est, [illegible] vocari. Reliqua enim Medis tri- buuntur, vt in [illegible] *Medis*. Cuius originis [illegible] est Medica [illegible], quoad vocem.

15. *[illegible]*. Totus [illegible] totum, à singulis datorum di- uisorum [illegible], per cæterorum diuisorum exacte diuiduus, diuisoris autem [illegible] non exacte, quo [illegible] numeratrice vni- tate [illegible] à [illegible] diuisoribus iuxta [illegible] reliquos [illegible].

16. *[illegible] totus est vel maior, vel minimus. Maior est per se, minimus est reliquus maioris per omnium diuisorum diuiduum [illegible].*

Exemplum in duobus diuisoribus.

Est qui ita loquitur. Quatuor habeo liberos, inter quos pe- cuniam meam æqualiter diuisi, & restabant mihi 3. fl. Quod [illegible] habuissem liberos, & æqualiter eam inter ipsos distribuis- sem, restitissent mihi 5 fl. Quantum hic pecuniæ ad minimum habuit? Hic multiplicandi eo modo, vt dictum est, reperian- tur. [illegible] in 5 autem multi- plicandus est 8. Facti sunt [illegible] & 40. Totus est [illegible]. Quò per [illegible] exacte à 4 & [illegible], factum vtriusque 28 diuiso, restant 19. fl. optatus numerus.

[illegible] tribus diuisoribus.

Numerum in mente alicuius conceptum explicari volo, & iubeo numero distributiuo 3.5.7. illum numerare conceptum numerum, & mihi reliquos numerationis indicare. Facit ille, quod volo, & dat reliquos 2.3.6. Quem numerum mente con- ceptum gerit? Hic inueniatur iuxta doctrinam superiorem multiplicandi à reliquo de tribus, & ille est 70, à reliquo de 5, & ille est 21, à reliquo de 7, & ille est 15. Factus autem [illegible] per 2. est 140, 21 per 3, est 63, à 6 per 15, est 90. Totus factorum est 293. Quo diuiso per 105, qui est à 3.5.7, exacte primus di- uiduus, restant 83.

Exemplum in 4. diuisoribus.

Est qui diuidit numerum, per 3.5.7.8. In diuisione per 3. re- liquum habet 1, per 5 reliquum facit 3, per 7 reliquum facit 6, per 8 est exacte diuiduus. Quis est ille numerus? Multipli- candi in reliquos inueniantur primũ. Suntq; 280, 336, 120, 105. Facti horum per reliquos sunt

280
1008
720
0
2008

Totus 2008 diuiditur per bis ter septies octona, id est, per 840, & reliquus erit 328. optatus terminus.

Exemplum in 5. diuisoribus.

Quidam exploraturus numerum primus ne an compositus sit, eum diuidit per 4, & relinquit 2. deinde per 5, & relinquit 1. postea per 7, & relinquit 4. rursus per 9. & reliquum habet 3. deniq; per 11. vbi remanent 10. Quæritur quis ille sit numerus. Multiplicandi in reliquos sunt

3465
8316
11880
1540
2520.

Facti per reliquos 2. 1. 4. 3. 10. Sunt

6930
8316
47520
4620
25200
Totus 92586

Diuiso per 13860, qui est factus à 4 per 5 per 7, per 9, per 11 relinquitur 9426 optatum numerum.

17. *Altera regula est de inueniendo ordine multiplicationis numerorum [illegible] progressionis Arithmeticæ ab 1. multiplica- tis in certe [illegible] summa factorum, occultato ordine.* Hæc regula dicatur [illegible]. Nam nititur numeratione pro portionum cæcarum, ita vocandorum ex loquendi Arithme- ticorum [illegible] & noua occultatione.

18. *[illegible] constituantur progressionales Arithmeticæ [illegible] peculiares diuisores in quotos progressionales [illegible] est. Tertio inueniantur mul- tiplicandi [illegible] ordine, [illegible] est numeræ sumptionis; à quo [illegible] ordine, reliquorum cæteros multiplicandos in suo [illegible] Denique [illegible] multiplicandi manentes in suo or- dine [illegible] progressionales, ordine quolibet, & totus facto- rum constituitur.*

19. *In [illegible] exemplorum, summa data multiplicatorum subtrahitur à facto [illegible] multiplicandi per summam progressio- nalium [illegible] per diuisores diuisus exhibet ordinem, quo pro- gressionales sunt multiplicati.* Sed res erit exemplis ipsis clara.

In tribus progressionalibus. 1.2.3.

Tres sunt personæ A, B, C, quæ singulæ occultant vnam rem, [illegible] sunt 1.2.3. Quo artificio autem possum ordi- nem occultationis cognoscere? Progressionales sunt 2.2.3. Di- uisores futuri sunt 4. 1. Multiplicandus vltimus, nempe pro C sit 5. Ergo multiplicandi cæteri sunt 1.4. pro A est 1. pro B est 4. Iubeo ergo A per 1 multiplicare numerum rei occultatæ, B per 4, C per 5. & summam mihi dicere. Quam clanculum in men- te vel in charta subtraho à facto 5. vltimi multiplicandi per 6 summam progressionis 1.2.3. qui factus est 30. Quod restat di- uido per 3. quotus est pro A. reliquum diuido per 1. quotus est pro B. occultata [illegible] per se patet.

In [illegible] progressionalibus.

Quatuor sunt personæ, A, B, C, D. Res quas occultant sunt 1.2.3.4. Diuisores futuri sunt 24.5.1. Vltimus multiplicandus sit 12. Ergo reliqui multiplicandi sunt pro A —12 (signũ — pro- bè notetur, quia additionem in subtractionem mutabit) pro B est 7. pro C est 11. pro D est 12. Iubeo ergo rursus singulas personas per suum multiplicandum rei occultatæ numerum multiplicare, summam mihi dicere: eam à facto 12 per 10, quæ est summa progressionis 1.2.3.4. subtraho, reliquum per diui- sores diuido, integri quotorum ostendunt ordinem, quo res occultatæ fuerunt multiplicatæ. Vt.

A occultet rem 2. B occultet 3. C occultet 1. & D occultet 4. Factus —12 per 2 est —24. Factus 7 per 3 est 21. Factus 11 per 1. est 11. Factus 12 per 4 est 48. Hos factos iube occultatrices personas addere & summam tibi dicere. Ea est 56, & subtracta de 120 relinquit 64. Hic numerus per 24 diuisus exhibet quo- tum 2. Reliquus 16 per 5 diuisus exhibet 3. Reliquus exhibet 1. A ergo occultauit 2. B. 3. C. 1. D per se satis patet.

In sex progressionalibus.

Personæ sunt A. B. C. D. E. F. Res sunt 1.2.3.4.5.6 Diuiso- res futuri sunt 3180. 328. 48.7.1. Multiplicandus vltimus sit æqualis primo diuisori. Ergo multiplicandus pro A esto, pro B 1852. pro C 2132. pro D 2173. pro E 2179. pro F est 2180. Factus 2180 per summam progressionis 21 est 45780; vnde summa factorum subtrahenda est. Reliqua facile patent ex prioribus exemplis.

FINIS ARITHMETICÆ.

ENCY-

ENCYCLOPÆDIÆ LIBER DECIMVS QVINTVS,

Exhibens

GEOMETRIAM

Duas in partes tributam.

PARS PRIMA GEOMETRIÆ,

Quæ est

GENERALIS.

CAPVT I.

De Subiecto Geometriæ.

PRÆCEPTA.

GEOMETRIA est bene metiendi scientia. *Platoni in Philebo dicitur μετρικὴ, vocabulo generaliori & significantiori. q.d.* mensuratiuam : *aliis μεγεθικὴ.q.d.*magnitudinalem *: aliis etiam* Pantometra.

Estque generalis,vel specialis.*Illa dicitur* Geometria *per synecdochen, estque abstracta: hæc appellatur* Geodæsia, *estque concreta. Illa etiam Geometria theoretica,hæc practica vocatur.*

Generalis explicat subiectum suum, principia,affectiones,& species subiecti.

Subiectum Geometriæ est informationis, tractationis,& operationis.

Subiectum informationis est facultas mensurandi in homine.

Subiectum tractationis est magnitudo.

Magnitudo est quantitas continua, cuius partes communi termino continentur.

Terminus est magnitudinis extremum. *Euclid. lib.1.defin.13.*

Subiectum operationis est πᾶν μετρητὸν,omnis res mensurabilis:*putà cœlum,terra &c.*

REGVLÆ.

[Geometriæ vocabulum angustum.] *I. Geometriæ vocabulum est angustius; & ideò Platoni in Epinomide dicitur* ὄνομα γελοῖον, nomen ridiculum.

Nam propriè γεωμετρεῖν,est terram metiri.Sed per synecdochen ampliatur significatio huius vocis:quia Geometria non tantùm docet rationem metiendi terram, sed in aquâ etiam, in aëre, in cœlo, & omni omnino magnitudine explorandâ habet vsum:ita vt ex ipsâ tanquam radice pendeant principia Astronomiæ,Geographiæ,Perspectiuæ, & aliarum disciplinarum mathematicarum.

II. Bene metiri est rei cuiusuis mensurabilis naturam, vim,proprietates,& & vsus interpretari & exercere,hoc est proportionalitatem inuenire. Bene metiri quid sit?

Metimur duobus modis, abstractè & concretè. *Abstractè* siue logicè; quando logico mentis discursu rei mensurabilis principia affectiones,& genera contemplamur, & mensuram illius certis schematis fulcimus. Atque hæc est ἑρμηνεία, *interpretatio* siue theoria Geometrica. *Concretè* seu physice; cum adhibito certo instrumento materiam aliquam concretam mensuramus.Atque hoc est exercitium siue praxis Geometrica. Prius illud mensurandi genus appellatur Geometria κατ' ἐξοχὴν : estque magis mathematicum, suâque demonstratione perpetuò simplex & vniusmodi existit: & in eo *elementa Euclidis* satisfaciunt omnibus mathematophilis. Alterum verò magis est physicum siue mechanicum:& appellatur *Geodæsia*, quæ prioris praxin demonstrat. Quod ipsum vocabulum æquè atque Geometriæ vox,est angustius.

III. Geodæsia certitudinem suam à Geometria mutuatur. Geodæsia pendet à Geometria.

Quemadmodum enim vsus rei pendet à certis principiis ita Geodæsia, quæ est Geometria practica, pendet à Geometriâ,quæ est theoretica.

IV. Magnitudinis partes inter se communi termino coniunguntur, Magnitudinis partes vt coniungantur?

Subiectum Geometriæ est magnitudo, id est, quantitas continua,cuius partes communi termino cohærent. Sic in lineâ, quantumuis longissimè continuatâ, partes coniunguntur & copulantur puncto:ita vt linea nihil sit aliud,quàm punctum continuè productum.Ita superficies est linea continuata:& corpus est continuata superficies. Nam si in linea producta cogites punctum, illud priorem lineæ partem terminabit & finiet,posteriorem incipiet.Similiter si in superficie cõcipias mẽte lineam,linea illa priorem superficiei partem finiet,posteriorem incipiet.Denique si in corpore cogites superficiem,illa finiet ac terminabit priorem partem,incipiet posteriorem.

V. Magnitudo geometrica est infinita. Magnitudo an infinita?

Actu est finita & terminata : sed potentia est infinita,idque duobus modis. 1. quantum ad nos. 2. quantum ad postulatum artificis.Ille enim v.g.postulat lineam.hoc est quanta satis sit.

VI. Terminus magnitudinis vno interuallo est inferior magnitudine. Terminus magnitudinis vt se habeat?

Sic punctum est terminus lineæ, minus est vno interuallo, quia est indiuiduum. Linea est terminus superficiei, & minor item vno interuallo, quia sola est longitudo. Superficies est terminus corporis,& minor item interuallo, quia est longitudo tantum & latitudo.Itaque terminus non est pars terminata magnitudinis, sed principium & finis eius. Aliud enim est terminans,aliud terminatum. Interim terminus, quatenus,est materia magnitudinis, est pars magnitudinis. Sic linea constat

ſta ex punctis, & in illa reſoluitur. Itaque puncta ſunt partes lineæ. Quid ergo? Terminus, quà terminat, non eſt pars; ſed quà conſtituit.

Magnitudo duplex?

VII. Magnitudo eſt phyſica, vel mathematica: illa concreta, hæc abſtracta.

Id verum eſt de lineâ, ſuperficie, & corpore. Linea itaque geometrica eſt menſura lineæ phyſicæ. Ita quoque ſuperficies & corpus ſe habent. Porro magnitudo logica ſeu metaphyſica eſt aliùs generis: magnitudo optica eſt phyſico-mathematica.

Abſtractio mathematica qualis?

VIII. Abſtractio mathematica eſt media inter phyſicam & metaphyſicam abſtractionem.

Abſtractio communis eſt omnium artium, non geometriæ propria. Abſtractiua enim perinde eſt aſtrologia, harmonica, optica, phyſica, medicina, & omnino quælibet diſciplina, vt docet *Ariſtot. 3. c. 13. metaph.* Hæc verò abſtractio nihil mentitur, ſed genera generaliter, & ſolâ mente concipit, generum tamen eſſentiam & veritatem docet in ſingularibus conſiſtere. Quare magnitudines licet mente ſeparentur, reuera tamen ſunt illæ magnitudines, quibus res phyſicæ ſunt magnæ. Sic v. g. geometra conſiderat corpus non tanquam ex materiâ & formâ compoſitum, variiſque qualitatibus prædicum, ſed quatenus eſt quantitatibus commenſurabilibus terminatum. Itaque mente ſuâ quantitatem præcipit, h. e. ſeparat à materiâ & qualitatibus, imò etiam à quantitate ſenſili.

CAPVT II.

De Principiis magnitudinis.

PRÆCEPTA.

Principia magnitudinis ſunt materia & forma.

Materia eſt vniuerſalis, vel particularis.

Materia vniuerſalis eſt punctum, quod eſt ſignum in magnitudine indiuiduum.

Materia particularis eſt ipſa magnitudo: vt linea eſt materia ſuperficiei, ſuperficies corporis.

Forma eſt ipſa continuitas.

REGVLÆ.

Principia magnitudinis qualia?

I. Principia magnitudinis talia ſunt, qualis eſt ipſa magnitudo, & viciſſim.

Principia magnitudinis alia ſunt eſſendi, alia cognoſcendi. De principiis eſſendi hoc in loco nobis eſt tractandum, vti ſunt materia & forma. Quod attinet ad principia cognoſcendi, illa ſunt triplicia; videlicet axiomata ſiue communes notiones, hypotheſes ſiue definitiones magnitudinis, videlicet lineæ, trianguli &c. & denique ætemata ſiue poſtulata. Hæc talia principia partim præcognouimus ſiue præmiſimus in Præcognitis: partim in ipſo ſyſtemate Geometriæ cognoſcemus. Recta igitur methodus iubet, vt hîc tradamus principia eſſendi, per quæ demonſtrantur, proprietates generales ineſſe ſubjecto. Hæc autem principia ſunt talia, qualis & ipſa magnitudo, & viciſſim. Si ergo magnitudo ſit abſtracta, talia quoque fuerint principia, & contrà. Et rurſum ſi magnitudo ſit concreta, talia quoque erunt ipſius principia, & contrà. Quid verò? Si principia magnitudinis ſunt talia, qualis eſt ipſa magnitudo, & viciſſim, Ramus procul dubio rectè ſcribit, punctum non eſſe partem lineæ, neque lineam ſuperficiei, partem, neque ſuperficiem partem corporis. Reſp. Punctum lineæ, linea ſuperficiei, ſuperficies corporis pars eſt, puta diſſimilaris. At non ſunt partes ſimilares. Etenim pars lineæ quælibet eſt linea, pars quælibet ſuperficiei eſt ſuperficies, pars corporis quælibet etiam corpus eſt.

Principium magnitudinis quotuplex?

II. Principium magnitudinis materiale eſt punctum: formale, ordo continuitatis.

Ratio prioris eſt; quia è puncti fluxu generatur linea, & ex eodem per lineam ſuperficies, & ex eodem per ſuperficiem corpus: ita vt punctum ſit materia proxima lineæ, remota ſuperficiei & corporis. Quòd autem nonnulli docent, punctum non eſſe partem lineæ, ſed communem terminum partium, neque ſuperficiei lineam, vel ſuperficiem ſolidi ſiue corporis, eò quòd ſint partium termini communes: id nihil eſt. Nam quemadmodum vnitas *Scaligero ex. 361. ſ. 1.* rectè dicitur materia numeri, quia illum conſtituit: & efficiens, quia eſt principium, creans numerum: & denique finis numeri, quia omnis numerus ſicut inchoatur, ita & terminatur ab vnitate: ita quoque punctum dicitur & materia & terminus magnitudinis. Confer *reg. præced. & reg. 6. præced. c. & reg. ſeq.* Porrò quemadmodum in Arithmeticis *minimum quantitatiuum* eſt vnitas, in Phyſicis *minimum naturale* eſt ἄτομον, non Epicuri, ſed verorum philoſophorum, quibus ἄτομον dicitur minima particula ſeminis, in quâ eſt δύναμις πλαστικὴ: ſic in Geometricis *minimum quantitatiuum* eſt punctus. Formale autem magnitudinis eſt ordo continuitatis, quo extrema coniunguntur per medium, motu ſcilicet geometrico. Nam quia terminus magnitudinis (vtrinque ſcilicet eam terminans) ſe habet vt principium & finis: principium verò & finis non ſunt continua ſine intermedio quodam: ideo in magnitudinis conſtitutione medium quoddam mente concipiendum eſt; quod ipſum etiam eſt punctum. Vnde *Ariſtoteles 4. phyſ. tex. 105.* & alibi rectè tribuit puncto hæc duo, quòd magnitudinem terminet & continuet.

Ma[illegible] vt c[illegible] tur[illegible] ſol[illegible]

III. Magnitudo infinitè & creatur, & continetur, & ſecatur iiſdem quibus terminatur.

Creatur autem, continetur, & ſecatur tribus modis. Principiò linea creatur motu ſiue fluxu puncti, punctoque continetur & ſecatur. Deinde ſuperficies creatur motu, lineæ, lineâque continetur & ſecatur. Denique corpus creatur motu ſuperficiei, & ſuperficie continetur & ſecatur. Semper autem intellige motum geometricum. Itaque magnitudo tripliciter tantum eſt diuiſibilis: vel ad vnum, vt linea: vel ad duo, vt ſuperficies: vel ad tria, vt corpus. Porrò ſicut linea ex fluxu puncti formatur, ſic ex eodem diiudicatur: ſimiliter ex motu lineæ ſuperficies creatur & examinatur: itemque corpus ex motu ſuperficiei. Nimirum eadem ſunt principia eſſentiæ & ſcientiæ. Hinc etiam patet, punctum eſſe principium lineæ proximum, ſuperficiei & corporis remotum: & lineam eſſe principium proximum ſuperficiei, corporis remotum. Itaque punctum eſt primum & vltimum cuiuſque magnitudinis principium. Atque hæc eſt geneſis & analyſis magnitudinis. Quòd autem dicitur magnitudinem in infinitum eſſe indiuiduam, id eſt poſtulatum Euclidis in plurimis locis, & verum eſt de magnitudine geometricâ ſeu abſtractâ.

Pun[illegible] cen[illegible] dif[illegible]

IV. Punctum latiùs patet, quàm centrum.

Punctum ſiquidem dicitur de principio, medio, & fine magnitudinis: centrum de medio tantùm.

Pun[illegible] qua[illegible] que[illegible]

V. Punctum mathematicum eſt indiuiſibile.

Punctum eſt triplex in ſcholâ philoſophica. 1. *Phyſicum*; quale cretâ pingitur. 2. *Opticum*; ad quod linea fiduciæ fertur, vt in ſcopo videre eſt, quem ſibi præſtituunt ſclopetarij. 3. *Mathematicum*; quod non eſt magnitudo, ſed in magnitudine concipitur & cogitatur indiuiduum. Quamuis autem punctum mathematicum ſiue geometricum ſit expers omnis magnitudinis, potentiâ tamen eſt omnis magnitudo, non aliter àtque prima materia eſt omne corpus δυνάμει. Punctum itaque Geometricum eſt omnis magnitudo virtualiter: quippe omnis magnitudinis principium vniuerſale, adeò vt ſine illo magnitudinis γένεσις nulla fieri poſſit. Fluxus enim & motus puncti lineam conſtituit; ex quâ ſuperficies; vnde corpus. Hinc Mathematici præcipiunt, vt imaginemur, punctum aliquod è loco in locum moueri. Hoc quippe veſtigium deſcribit magnitudinem tantùm longam, id eſt, lineam. Et iidem iubent, vt concipiamus, lineam aliquam in tranſuerſum moueri. Hoc enim veſtigium lineæ deſcribet magnitudinem longam & latam: longam quidem propter longitudinem lineæ, latam verò propter motum in tranſuerſum factum, ſed profunditate carentem. Illi denique ipſi iubent concipere ſuperficiem aliquam æqualiter eleuatam, ſiue in tranſuerſum motam. Hâc enim ratione deſcribetur veſtigium quoddam longum, latum, atque profundum. Longum ob lineam; latum ob ſuperficiem; profundum denique ſiue craſſum propter eleuationem ſuperficiei. Itaque *Ariſtoteles 14. c. 1. Top.* rectè ait, punctum idem eſſe in lineâ, quod vnitas in numero: & Pythagoreis punctum definitur vnitas ſitum habens. Sed, inquis, ſi punctum eſt indiuiſibile, ex illo non poteſt effici continuum ſeu diuiſibile. Sed, inquam ego, ex punctorum ſucceſſione gignitur quantitas continua. Quamuis igitur punctum ſit indiuiſibile & non-continuum: ex illo tamen fit continuum per contactum alterius puncti. Intellige contactum mathematicum, quo minimum vnius tangit minimum alterius: non phyſicum illum, qui eſt craſſiuſculus. Caue tamen, mathematicum illum confundas cum metaphyſico: quo pacto ſpiritus dicitur tangere corpus, vel alium ſpiritum.

CAPVT

CAPVT III.

De Affectionibus magnitudinis.

PRÆCEPTA.

Sequuntur magnitudinis communes affectiones, seu attributa.

Suntque absolutæ, vel relatæ.

Absolutæ sunt, quæ competunt magnitudini per se consideratæ.

Suntque Terminatio & Sectio.

Terminatio est, quæ sequitur cuiusque magnitudinis genesin, vt qualibus terminis constet, intelligere queamus.

Sectio est, quæ sequitur cuiusque magnitudinis analysin, vt qualibus principiis constet, intelligere queamus. *Et hæc dici potest* sectio absoluta; *item* magnitudinis per sua principia *ad differentiam sectionis comparatæ.*

Affectiones relatæ sunt, quæ competunt vni magnitudini cum altera collatæ.

Suntque ratione vel numeri, vel ipsius magnitudinis.

Ratione numeri sunt Symmetria & Ratio.

Symmetria est, secundùm quam magnitudines dicuntur symmetræ: *id est, tales, vt vna eademque mensura illas exactè metiatur. His opponuntur* magnitudines asymmetræ. *Euclid. l. 10. def. 1. 2.*

Ratio (*alias rationalitas*) est, secundùm quam magnitudines dicuntur rationales: *id est, tales, vt earum habitudo certo numero sit explicabilis. His opponuntur* magnitudines irrationales, *illæ* ῥηταὶ, *hæ* ἄλογοι *dicuntur.*

Ratione ipsius magnitudinis sunt Contactus & Sectio; Congruentia & Adscriptio; denique Homogenia.

Contactus est, quo minimum vnius magnitudinis tangit minimum alterius. *Itaque magnitudines dicuntur se inuicem tangere, quando ita concurrunt, vt continuatæ non intersecentur.*

Sectio est, qua minimum vnius magnitudinis secat minimum alterius. *Et hæc dici potest* sectio comparata: *item* magnitudinis per magnitudinem: *ad differentiam sectionis absolutæ.*

Congruentia est, qua fit, vt prima primis, media mediis, extrema extremis vsquequaque respondeant. *Hinc magnitudines dicuntur* congruæ: *quibus opponuntur* incongruæ. *Hæc affectio Græcis dicitur* ἐφάρμοσις *&* ἐφαρμογή.

Adscriptio est, quâ fit, vt magnitudinis vnius termini terminis alterius terminentur. Estque tum inscriptio, tum circumscriptio.

Inscriptio est, qua magnitudo, quæ intra est, dicitur inscripta: *vt cùm circulo diameter inscribitur. E. d. 4.*

Circumscriptio est, quâ magnitudo, quæ extra est, dicitur circumscripta.

Homogenia, Proclo ὁμοειδία est affectio magnitudinum, quâ illæ sunt eiusdem speciei: *vt angulus lunularis systroidi & pelecoidi cruribus est homogeneus.*

REGVLÆ.

I. Proprietates magnitudinis sunt duum generum: Aut enim per se claræ sunt, aut obscuræ.

Proprietates, quæ de magnitudine ingeniosè prædicantur, aut per se claræ & manifestæ sunt, è suis nempe definitionibus, & proinde citra syllogismum gratæ habentur: aut obscuræ sunt & ignotæ, ideoque syllogismis demonstratiuis comprobantur; accersitis subinde datis definitionibus geometricis, axiomatibus logicis cognitioni huic inseruientibus, postulatis item geometricis, quæ per actum quoque physicum informant intellectum de re proposita. Hinc Euclides antequam vllas vllius magnitudinis affectiones proponat, definitiones illarum præmittit, per quas deinde propositas dubias magnitudinum affectiones demonstrat. Et axiomata quidem pleraque è comparatorum loco producit (in hoc quippe triumphant mathematici) postulata verò è fontibus geometricarum definitionum elicit, in subsidium veritatis demonstrandæ. Hæ affectiones hoc loco non traduntur in particulari, sed cognoscuntur generaliter & velut in antecessum, ita vt non opus sit præmittere definitiones geometricas. Nam deinceps in tractatione cuiusque magnitudinis hoc omne fiet. Hîc itaque proprietates generales indicantur, infrà speciales.

II. Terminatio, & sectio absoluta respiciunt magnitudinem quamcunque per se consideratam. *Terminatio & sectio quid?*

Terminatio autem sequitur magnitudinis genesin, sectio analysin eiusdem, & proinde iisdem vtraque perficitur principiis: cùm eadem sint principia geneseos & analyseos. Sic linearum terminatio duobus punctis, sectio in puncta: angulorum terminatio duobus cruribus, sectio in crura: triangulorum terminatio tribus lateribus, sectio in latera perficitur. Huc pertinet illud: *Magnitudo infinitè & creatur, & continetur, & secatur iisdem quibus terminatur.*

III. Quantitas ignota vnius datæ magnitudinis duobus modis inuestigatur; aut per numerum, aut per magnitudinem cognitam. *Quantitas vt inuestigetur?*

Si duæ pluresue magnitudines inter se veniant contemplandæ, aut vtraque est nota, aut alterutra tantùm. Quòd si vtraque sit nota, instituitur comparatio sine magno negotio. Si verò alterutra tantùm sit cognita, maior requiritur labor. Tum enim quantitas ignota vnius magnitudinis, ita cum alterius magnitudinis quantitate cognita comparari debet, vt vnius affectio ex alterius affectione possit explicari. Duobus autem modis quantitas vnius per quantitatem alterius examinatur, & ad mensuræ iudicium reuocatur: videl. vel per numerum seu discretam quantitatem, vel per magnitudinem ipsam & continuam quantitatem. Fit autem mensuratio ista per magnitudinem in suo genere minimam. Sic omnis longitudo dianoëticè determinatur per triangula.

IV. Magnitudines symmetræ siue commensurabiles sunt, quas data siue assumta eadem mensura exactè metitur, id est, ita vt nulla relinquatur fractio: asymmetræ contrà, quas eadem mensura exactè non metitur. E. 1. 2. d. 10. *Magnitudines symmetræ quæ?*

Geometra mensurans & notam faciens datam magnitudinem, pro arbitrio certam quandam & sibi cognitam mensuram, tanquam caussam instrumentalem, adhibet: vtpote granum, digitum, palmum, pedem, cubitum, gressum, milliare, & similia. Assumtum huiusmodi certum quoddam mensuræ genus, & magnitudini propositæ aliquoties applicatum, eamque exactè mensurans, & similiter secundæ quoque aut tertiæ propositæ magnitudini applicatum, easque exactè dimetiens, ostendit magnitudines illas inter se symmetras esse, licet non sint æquales. Sic bipedalis & tripedalis magnitudo symmetræ sunt: quia longitudo pedis vtramque exactè metitur, ad priorem bis, ad posteriorem ter repetita. E contrario, quæ magnitudines mensuram eiusmodi communem, quæ omnes & singulas exactè metiri possit, non habent, asymmetræ sunt. Sic longitudo digitalis pedali est asymmetra. Ita quæ diuersis mensuris, v.g. vrnis & vlnis, mensurari solent, asymmetra sunt. Nihil tamen prohibet, quò minùs, quæ ratione vnius mensuræ asymmetra sunt, alterius alicuius ratione symmetra esse possint, & contrà. Ita longitudo itineris trium milliarium est asymmetra longitudini itineris sesquimilliaris, si integrum milliare pro mensura adhibeatur: est tamen etiam symmetra, si adhibeas dimidium milliare. Sic etiam dantur nonnulla, quæ actu ipso sunt asymmetra, & potentia symmetra. Vt diagonius quadrati & latus eiusdem, actu ipso asymmetra sunt, licet potentia per quadrata sua sint symmetra. *E. 3. 4. d. 10.* Nam quadratum diagonij est subduplum ad quadratum lateris. Porrò omnes magnitudines symmetræ sunt rationales. Sed non sunt statim æquales, vt modò diximus. At omnes magnitudines asymmetræ sunt inæquales.

V. Rationales magnitudines sunt, quarum habitudo est explicabilis rationali quodam numero: irrationales contrà. E. 5. d. 10. & 11. p. 10. *Magnitudines rationales quæ?*

Numerus autem rationalis est certus & expressus datæ defini-

finitæque mensuræ. Omnes autem magnitudines symmetræ sunt quoque rationales. Nam ῥητὸν, rationale, esse dicitur, quod secundum certum numerum, certamque mensuram cognosci- mus. Ita magnitudo bipedalis & tripedalis est rationalis. Et hæ quidem sunt magnitudines rationales πρὸς ἀλλήλας: quibus opponuntur magnitudines irrationales πρὸς ἀλλήλας. *Magnitudo rationalis sibi ipsi* est mensura data, definita, certa, famosa, quæ nempe numero expressa sit, velut signum confessum. Euclidi dicitur ῥητὴ dicta. Porrò vna eademque magnitudo potest esse rationalis & irrationalis. Nam v.g. diameter in circulo rationalis est irrationalis ad latus quinquanguli inscripti. Denique, *Triangulum, & è triangulatis omnia*, excepto parallelogrammo rectangulo, irrationalia esse sumuntur in geometriâ.

Contactus & sectio mathematica.

V I. Contactus mathematicus & sectio mathematica (comparata scil.) fiunt in minimo, scil. homogeneo: vt lineæ contactus fit puncto vnico seu indiuisibili: superficiei similiter in minimo sibi congenere.

Hoc enim interest inter contactum physicum seu materialem & concretum, & mathematicum seu immaterialem & abstractum, quòd ille fiat secundum extensionem crassam, hic non item. Sic in triangulo vnum latus dicitur alterum tangere in minimo eius, quod est punctum, siue indiuisibile. Ita lineæ duæ possunt sese mutuò tangere in vno duntaxat puncto. De sectione mathematica idem est iudicium.

Magnitudines congruæ quæ?

V I I. Magnitudines congruæ sunt, quando termini siue partes vnius applicatæ partibus alterius, æqualem vbique locum occupant.

Quando scil. prima primis, media mediis, extrema extremis, partes denique magnitudinis vnius, partibus alterius vsquequaque respondent. Necesse igitur est, vt magnitudines congruæ sint æquales. Quod est axioma octauum lib. 1. Euclidis. Et hinc fœcunda consectaria, è loco Logico comparatorum, ab Euclide deducuntur vti sunt, *Quæ vni & eidem sunt æqualia, etiam inter se sunt æqualia: Si æqualia æqualibus addantur, tota sunt æqualia:* & similia, de quibus supra in Præcognitis. Hæc autem axiomata, quæ pendent à congruentia, sunt causæ instrumentariæ noëticæ, quibus magnitudines quælibet abstractè mentis acie mensurari solent. Atque hæc est ἐφάρμοσις mentis tantùm. Inter principia ista ἐφαρμόσεως etiam hoc numeratur *Si qua res alteri superponatur & applicetur, & neutra alteram excedat, erunt sibi inuicem æquales.* Et hæc dicitur ἐφάρμοσις sensu diiudicata: vt si vlna applicetur segmento panni, vel annulus annulo, & vnum non excedat alterum, inde concluditur æqualitas. Omnes enim magnitudines congruæ sunt æquales: etsi non reciprocè omnes æquales sunt congruæ. Sic v.g. potest minor recta maioris parti congruere, neque toti æqualis esse, sed tantæ æqualis est, quantæ congruit. Triangulum parallelogrammo æquari potest, neque tamen omnino congruere. Et sic circulo quadratum æquale quæritur, quamuis incongruum: quia ὁμοειδῆ, *specie similia*, tantùm possunt æquari, vt ait *Proclus ad 4. p. 2.* Itaque etiam parallelogramma non-congrua possunt æquari.

Ἐφάρμοσις quam late pateat?

V I I I. Per ἐφάρμοσιν, conguentiam, *omnis generis magnitudines metiri licet.*

Nam quia magnitudines congruæ ita se habent, vt prima primis, media mediis, & extrema extremis vsquequaque respondeant, solâ applicatione vnius magnitudinis ad alteram quantitas quæsita innotescit. Sic lineæ applicatur lineæ. Sic monetarii monetas ex æquipondiis, laminis æqualis loci repletione, æquales iudicant. Hoc quoque ἐφαρμόσεως genere corpora liquidorum siccorumque omnium metimur, replendo nempe æqualem locum. Hinc patet, ἐφάρμοσιν non rectè à Geometriâ excludi, tanquam mechanicam, neque ideò Geometricam. Mechanica siquidem à geometricis non debent seiungi. Postulata enim & problemata geometrica omnia mechanica sunt. Deinde regulæ & circini (quibus omnia Geometræ fabricantur) vis & facultas non est alia, quàm ἐφαρμόσεως geometricæ: vt qui ἐφάρμοσιν à geometricâ scholâ expellit, expellat ex eâdem Euclidem & Archimedem, imò Geometriam ipsam.

Ἐφαρμόσεως vsus specialis.

I X. Ἐφάρμοσις *est mensura æqualium angulorum.*

Quæ ipsa ferè geometriæ anima est.

Ex congruentibus multis fit vnum congruens.

X. Ex innumerabilibus congruentibus magnitudinibus potest fieri vna congruens.

Vt ex innumerabilibus congruentibus & lineis fit vnica linea, & superficiebus vna superficies.

Adscriptio & inscriptio.

X I. Adscriptio & inscriptio est homogeneorum, vel heterogeneorum.

Et homogenea quidem tantùm inter se rectitermina & cum rotundo propriè adscribuntur. Heterogenea verò adscribuntur impropriè: quinque nempe ordinata corpora plana inter se; & recta inscribuntur peripheriæ atque triangulo. Adscriptionis verò rectilinei & circuli vsus singulari mysteria declarat per rationes adscriptorum, quæ clauis est quædam præstantissimæ per subtensas vel inscriptas circulo, vt Ptolemæus loquitur, vel sinus, vt recentiores appellant, doctrinæ.

Adscriptio qua...

X I I. In discriptione, termini vnius magnitudinis terminantur terminis alterius, sed non congruenter.

Ita circulo inscribitur diameter, quâ ille mensuratur. Nulla tamen hîc est congruentia: quia recta & curua non admittunt ἐφάρμοσιν. Porrò propositum axioma de vtraque adscriptionis specie, inscriptione videl. & circumscriptione, debet accipi quemadmodum & istud, *Tota adscriptio per latera & angulos expeditur.*

CAPVT IV.

De Linea.

PRÆCEPTA.

Species magnitudinis sequuntur. Est autem magnitudo, vel linea, vel lineatum, *siue, vt alij malunt loqui,* lineamentum.

Linea est magnitudo tantùm longa: *vel, vt alij finiunt,* est magnitudo vnius interualli. *Græcis* γραμμή.

Linea consideratur vel simpliciter per se, vel comparatè.

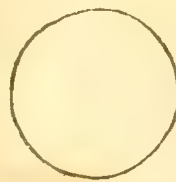
Simpliciter per se considerata linea est simplex, vel mixta; & illa est recta, vel obliqua.

Linea recta est, quæ intra suos terminos æqualiter interiacet. *E.d.4.l.1. Plato & Euclides ita definiunt:* Linea recta est cuius media extremis officiunt. *Talis est linea: ae.* a——e.

Obliqua linea est, quæ inæqualiter intra suos terminos interiacet: *alias* curua. *Hic memineris obliquam lineam interdum non opponi rectæ, sed perpendiculari. Et ita obliquum est idem, quod acclinans. Vide paulò post regul. 21.*

Est que peripheria, vel helix. *Illa est simpliciter, hæc variè obliqua: vnde illa dicitur obliqua simplex, hæc obliqua varia.*

Peripheria (*linea circularis*), est linea curua, quæ æqualiter distat à medio comprehensi spatij.



Eius terminus est punctum, potentia. In reliquis est terminus actu.

Helix est linea curua, quæ inæqualiter distat à medio comprehensi spatij. Et hæc est vel simplicior, siue minus varia, *vt* ⁀ : vel magis mixta & varia, *vt* 〰 ◎ . *Eius species* sunt helix Arithmetica, seu Archimedis, conchois, critois, linea admirabilis, linea τετραγωνίζουσα, *quadratrix*, helix conica, vt est ellipsis, hyperbole, & parabole. *Plures species vide mox reg. 29. Huc igitur pertinent lineæ spirales, conchales, ouales, & lenticulares, circuli helici &c.*

Linea mixta est, quæ composita est ex recta & curua : *vt*

Linea comparatè comparatur vel ad aliam lineam, vel ad lineatum.

Linea ad aliam comparata, est parallela, perpendicularis, vel proportionalis : aut contrà, neque parallela est, neque perpendicularis, neque proportionalis.

Parallela est, quæ vbique distat æqualiter ab altera : *vt*, *E.35. d.1.*

Aristoteles, Euclides, Archimedes, Apollonius γραμμὴν παρὰ τὴν γραμμήν, lineam contra lineam, *appellant pro lineis parallelis.*

Perpendicularis est linea recta directè incidens in aliam rectam, ita vt nusquam declinet, nusquam incuruetur. *Et tales lineæ dicuntur* inter se rectæ : *vt*

Proportionalis est, quæ cum aliâ conuenit in rationum æqualitate.

Linea comparata ad lineatum est plana, vel solida. *Ita conicæ lineæ*, putà ellipsis, hyperbole, & parabole, *solidæ vocantur, quia oriuntur è corporis sectione.* Itaque linea plana est, quæ ducitur in superficie; solida, quæ in corpore.

REGVLÆ.

I. *Linealis siue linearis mensura est omnium prima.*

Quantitas continua est incompleta, vel completa. Incompleta, siue partialis, est linea, vel superficies : & illa quidem est magis incompleta, ista minùs. Completa, siue totalis, est corpus. Et circa hæc tria deinceps versabitur nostra theoria; ita quidem vt *longimetria* (quæ etiam dicitur *euthymetria & altimetria*) lineam; *embadometria*, siue *planimetria*, superficiem; *stereometria*, seu *solidimetria*, siue *profundimetria*, corpus sit pertractatura. Præmittitur autem consideratio lineæ; quia ab illa tanquam simpliciori pendent superficies & corpus. Linea enim lineatur motu puncti : qui motus geometricus est omnium primus & simplicissimus.

II. *Geometria linearis est triplex.*

Nam lineæ primò considerantur absolutè, citra collationem : vt si dicam, recta est breuissima inter suos terminos. Deinde linea cum linea confertur : vt recta cum recta, curua cum curua, recta cum curua & vicissim, mixta cum mixta, vel denique mixta cum recta aut curua. Denique lineæ referuntur ad lineatum, vt ad circulum. v.g. sinus, tangens, secans : vel ad quamlibet superficiem, vt est recta surgens è plano, linea in gibbo, &c. vel denique ad corpus, vt lineæ conicæ.

III. *Qualitas lineæ pendet à qualitate fluxus puncti.*

Affectio lineæ est vel vnius, vel plurium. Vnius est rectitudo, vel obliquitas. Plurium est parallelismus, vel perpendiculum. Omnis autem ista affectio siue qualitas lineæ pendet à qualitate fluxus puncti : quia nempe ipsa linea creatur fluxu puncti. Si ergo punctum fluere intelligatur per breuissimum spatium rectà; ita vt nec in hanc, nec in illam deflectat partem, sed æquabilem semper motum & incessum teneat, existet *linea recta.* Si verò punctum fluens in motu vacillet, & hinc inde titubet, orietur *helix*, siue linea varia, itemque mixta. Si denique punctum fluens, in motu suo non vacillet, sed in orbem feratur motu vniformi, atque in æquidistantia à certo aliquo puncto, circa quod feratur, existet *peripheria*, siue linea circularis, quæ etiam dicitur obliqua simplex. Atque hinc est illa dichotomia, quòd linea (scil. solitaria) sit simplex, vel mixta. Euclides mixtam omisit, quia lineæ mixtæ sunt explicatu difficiles, vt ait Proclus. Sed ita non excusatur : quia lineæ istæ magnum habent vsum, vt videre est apud Schvvenderum tract. geom. practicæ nouæ.

IV. *Ducendæ rectæ lineæ in plano instrumentum est* amussis *siue* regula; *quæ mechanicis dicitur* lineale, *Ptolemæo* κανών.

Lineæ termini sunt puncta, quæ nullam penitus habent magnitudinem sensilem, neque acus acutissimæ extremitate satis exprimi possunt. Huiusmodi autem lineam oportet mente concipere. Fieri enim non potest, vt delineari possit ad oculum. Sed quia Geometria se demittit ad contemplationem rerum concretarum, rectè adhibetur amussis ad exprimendam lineam, quam vocant physicam. Aliàs filum tenuissimum magno conatu extensum exprimit lineam rectam.

V. *Lineâ rectâ non potest dari rectior.*

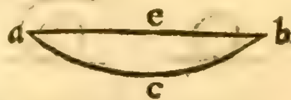
An lineâ rectâ detur rectior?

Rectitudo siquidem mathematica non admittit latitudinem, in qua sint multi gradus. Aliter se res habet in ethicis, vbi rectitudo moralis, siue virtus, admittit gradus. Vnde dici solet, *Virtus est medium latitudinis.* Ita vnus est magis liberalis, quàm alius.

VI. *Si linea sit recta, erit quoque breuissima intra eosdem terminos.*

Linea recta breuissima.

Hoc est consectarium Archimedis ex definitione lineæ rectæ. Si enim recta intra suos terminos æqualiter interiacet, ita vt nusquam sit sublimior, nusquam humilior, necesse est vt inter duo puncta minus spatium intersit, ita vt ab vno extremo ad alterum citiùs perueniatur. Sic linea *a e b* est breuissima intra terminos *a b*: linea *a c b* non item :



Et hinc est, quòd natura agat per lineas rectas siue breues. Naturam hac in parte imitatur ars, & omnis actio quæ est secundùm naturam & artem. Ita si tabellarius ad vrbem aliquam rectà possit procedere, citiùs eò peruenit, quàm si per ambages siue linea obliqua incedat. Et canis videns frustum panis, accurrit ad illud, non per circulum, sed per lineam rectam.

VII. *Linea recta est perfectissima.*

Linea recta perfectissima.

Ideò est pulchrior curuâ, ipsiúsque mensura. Nam quod est perfectius in aliquo genere, est mensura reliquorum.

VIII. *Operatio Geodætica per rectas instituitur in euthymetria.*

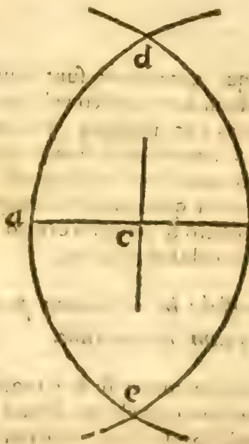
Operatio euthymetrica fit per rectas.

Hoc necesse est vt fiat : quia nullum dari potest instrumentum, cuius ope possimus lineas curuas metiri, si illas non detur contingere.

IX. *Si duæ æquales peripheriæ à terminis datæ rectæ vtrinque concurrant, recta per puncta concursus ducta bisecabit datam rectam.* E. 10. p. 1.

Rectæ lineæ bisectio.

Solet etiam sic efferri hæc regula : *Si à duobus punctis lineæ rectæ vtrinque æquales circuli describantur, & ex eo spatio, quo se isti duo circuli contingunt siue diuidunt, linea recta ad alteram lineam rectam deducatur, recta in duas æquales partes bisecatur.* Sic e.g. linea *a b* secanda in duas partes æquales. Primò igitur posito pede circini in puncto *a*, ducitur circulus per *b*: & rursus posito pede circini in *b*, ducitur circulus per *b*. Tum ex eo spatio, vbi duo isti circuli concurrunt, nimirum ex *d* vel *e*, beneficio regulæ ducitur linea recta, quæ diuidit datam lineam *a b* in duas partes planè æquales. Diagramma tale esto.



Demonstratio petitur ex illo principio : *Omnes lineæ in circulo ductæ à centro ad circumferentiam sunt æquales.* At verò in

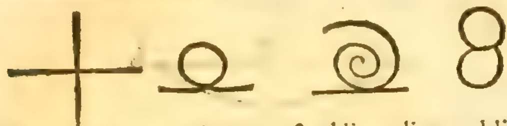
proposita figura si ducatur circulus ex *c*, vtique *a c* & *c b* erunt æquales, & proinde inter se æquales. Hinc porrò patet, quonam modo quæuis linea recta sit diuidenda in partes æquales quatuor, octo, sedecim, triginta duas, & deinceps procedendo semper ad augmentum duplex. Nam postquam linea in duas æquales partes fuerit diuisa, eodem planè modo vtraque ista pars æqualis iterum bifariam secatur; & tum fient quatuor lineæ æquales. Si singulæ rursus diuidantur bifariam, habebimus octo. Quòd si hæ octonæ partes iterum bisecentur, habebimus sedecim partes æquales. Si istæ sedenæ partes iterum bisecentur, habebimus triginta duas æquales. Demonstratio est eadem cum præcedenti. Cæterùm qua ratione data linea recta finita in quotlibet partes æquales secari possit, docent *Clauius in* 10.*p*,6.*Eucl.* & *Metius Geom.pract. part.*1.*c*.4. Hîc obserua; lineas illas tenuissimo ductu exprimendas esse, quarum ductum sequimur. Artifices vocant *lineas occultas & cæcas*, **blindelinien.**

Indicium lineæ obliquæ.

X. Si duæ lineæ concurrant, quæ continuatæ non intersecentur, alterutram obliquam esse necesse est.

E. 2. 3. d. 3. & 13. p. 3.

Tangitur autem linea curua vel à recta vel à curua: & vtrobique ambæ ita concurrunt, vt continuatæ non intersecentur. Ergo vel duæ obliquæ lineæ, vel obliqua & recta hoc duntaxat modo concurrere possunt. Siquidem duæ rectæ nunquam concurrere possunt, quin se mutuò intersecent, aut vna alteram continuet: e.g.



Itaque tactus propriè dictus est obliquæ lineæ ad lineam rectam vel obliquam; & fit in vnico puncto.

Peripheria duobus modis consideratur.

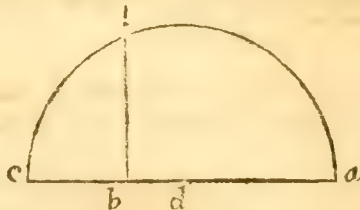
XI. Peripheria hîc consideratur absolutè & generaliter, quatenus est linea circularis: non autem respectiuè, quatenus figuram efformat.

Hoc theorema tenendum est, ne quis putet ἀμεθόδως hîc tractari de peripheria.

Quomodo inueniatur media proportionalis?

XII. Datis duabus rectis, mediam proportionalem inuenire.

Connectantur duæ rectæ, & ex centro ipsarum excitetur semiperipheria. Tum ex puncto contactûs, vbi minor tangit maiorem, excitetur perpendicularis secans semiperipheriam: quæ erit media proportionalis inter duas rectas datas. Sint e.g. duæ rectæ *a b*, *b c*, inter quas media proportionalis sit inquirenda. Disponantur in lineam rectam *a c*: ex cuius centro *d* describatur semiperipheria. Deinde ex *b* excitetur perpendicularis *b l*, quæ erit media proportionalis inter *a b* & *b c*, hoc est, vt *a b* ad *b l*, ita *b l* ad *b c* per 13.*p*.6.



Circinus quid?

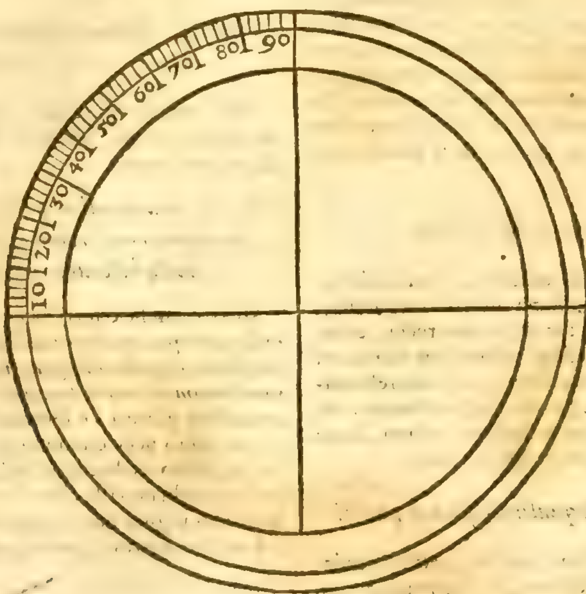
XIII. Peripheriæ describendæ instrumentum est circinus.

Terminatur enim peripheria conuersione lineæ rectæ, altero termino quiescente, altero lineante. Excellunt autem hîc circini proportionales, quos vocant. Hîc meminisse oportet, lineam, quæ conuertitur in fabricâ peripheriæ aut esse rectam, aut obliquam. Nam in plano potest esse recta vel obliqua: in sphærico duntaxat est obliqua: in conico autem & cylindraceo potest esse recta, vt latus est coni & cylindri.

Peripheria diuiditur in partes 360.

XIV. Peripheriam artificiosè distribuere in partes 360.

Geometræ & Astronomi peripherias suas diuidunt in partes æquales 360: quas gradus appellant. Modus ita habet. Primò peripheria diuiditur in quatuor quadrantes: tum quilibet quadrans in tres partes æquales diuiditur, & rursus harum quælibet in totidem: denique quælibet in quinque partes distribuitur. Ita enim quadrans dispescitur in 90 partes: è quibus nunc quintus, nunc decimus quisque locus lineis longioribus notatur, prout peripheria est magis minúsue angusta. Schema hoc esto.

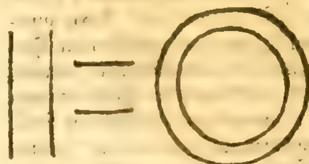


Eodem modo reliqui quadrantes sunt diuidendi. Vbi & hoc notabis compendium. In orichalco vel ligno semicirculus describatur, & in partes 180 diuidatur, quilibet nempe quadrans in partes 90. Si iam occurrat semiperipheria vel quadrans, cuius gradus & arcus sint inuestigandi, semicirculus ritè præparatus applicetur quadranti vel semiperipheriæ datæ, ita vt diameter diametro & centrum centro respondeat; & terminus numerationis exhibebit partes.

Proprietas parallelismi.

XV. Lineæ parallelæ in infinitum productæ nusquam concurrunt.

In genere parallela sunt contra se & è regione posita. Sed hîc parallela in specie sunt, quæ vbique distant æqualiter. Possunt autem lineæ parallelæ esse tum rectæ tum obliquæ.



Lineæ parallelæ circulares euidenter exprimuntur per rotas alicuius currus. Porrò parallelismus rectarum deriuatur è perpendiculo, & ei valde affinis est. Itaque Possidonius communi perpendiculo definiebat parallelismum.

XVI. Lineæ inæqualiter distantes aliquò vsque productæ facilè concurrunt.

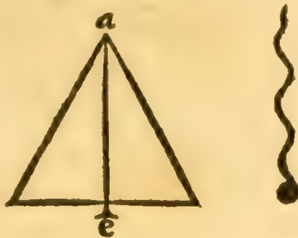
XVII. Lineæ

XVII. Linea perpendicularis, seu normalis, ἡ κάθετος, est mater & magistra Geometriæ & Architectonicæ.

Tantus nimirum ipsius est vsus in duabus hisce disciplinis, vt illæ sine perpendiculo non possint consistere. Est autem duplex perpendiculi vsus. 1. In exploranda linea recta erecta, putà in muro. 2. In exploranda linea recta iacente siue planitie. Nam cùm filum exactè incidit in perpendiculi basin, indicatur longitudo librata. Hîc obserua, quid sit *linea surgens.* Sic nempe dicitur linea, quæ surgit è plano, peripheriâ, vel helice. *Recta surgens è plano* est, quæ ab eius certo puncto tollitur. Atque etiam recta surgens dicitur, cùm aduenit ab externo puncto, inque plano tanquam delapsa sagitta figitur. Huius verò doctrinæ pro exemplis exemplorum sunt vmbræ: cùm surgentium veritatem sola per se planities non capiat. Ergo *normalis plano recta* est, quæ vndiquaque æqualiter partibus interiacet, quomodo columna recta statuitur, quomodo arbor aut caulis rectus è terrâ nascitur: *obliqua* contrà.

XVIII. Lineæ perpendicularis instrumentum est norma & perpendiculum.

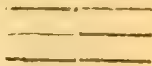
Primum instrumentum Geometricum in lineis rectis dirigendis est *regula.* Secundum est *circinus*, in discribendâ circumferentiâ. Tertium est *norma, γνώμων*, in lineâ rectâ rectè erigendâ in eodem plano super rectâ, atque inde in superficie & corpore super superficiem corpúsue. Quartum est *perpendiculum, σκόμμα*, ein richtschnur/ein senckelschnur/q. perpendiculi linea. Senckel est perpendiculum, à senckeln/ mergere, demittere; vti Græcis καθίεσθαι, καθιέναι est submittere, deorsum librare, vnde & *libra*, ac *libella*, dicitur. Hæc instrumenta qui ritè potest adhibere, plurima problemata intelliget, quæ ab Euclide admodum morosè & operosè demonstrantur. Cæterum perpendiculum constat ex filo & plumbo, & architectis dicitur senckel/ item bleywag & bleygewicht/ item das schrotgewicht/ & per excellentiam das bley. Quod quidem instrumentum ex hoc principio physico extructum est: *Corpus graue fertur deorsum lineâ breuissimâ.* Iam verò plumbum secundùm aurum est corpus grauissimum, & linea recta est breuissima. Talis est linea *a e*.



Et hoc quidem est perpendiculum physicum: geometricum oportet mente concipere.

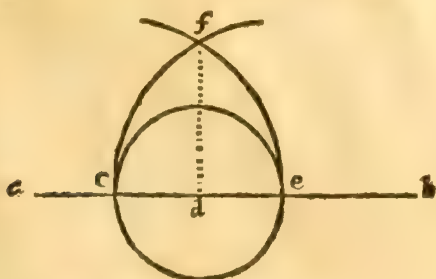
XIX. Lineæ eidem alteri parallelæ, inter se quoque sunt parallelæ. E. 30. p. 1.

Demonstratio petitur ex illo axiomate: *Quæ vni & eidem sunt æqualia, inter se quoque sunt æqualia.* Item ex illo: *Si æqualibus addantur æqualia, tota sunt æqualia.*

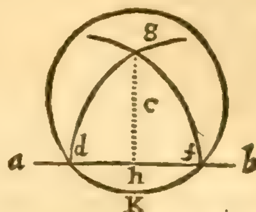


XX. Linea perpendicularis excitanda est vel è puncto in datâ rectâ, vel è puncto extra datam.

Perpendicularis è puncto in datâ rectâ excitanda est vel è puncto medio, vel alio quocunque. E *puncto medio* eodem modo excitatur, quo recta bisecatur *per regulam huius cap. nonam.* E *puncto non medio* in lineâ datâ excitatur perpendicularis, si ex puncto dato describatur peripheria, & per *reg. nonam huius cap.* erigatur perpendicularis. E. g. Sit data recta *a b*, ex cuius puncto *d* sit erigenda perpendicularis. Primò ex *d* describatur circumferentia. Deinde portio lineæ *c e* diuidatur in duas partes æquales *per regulam dictam.* Linea *d f* erit perpendicularis.



E *puncto* extra datam rectam ducitur perpendicularis, si ex puncto dato describatur peripheria lineam datam vtrimque secans. Tum enim portio lineæ intra peripheriam per *reg. nonam huius cap.* bisecta exhibet perpendicularem: vt linea data recta sit *a b*, & punctum extra illam sit *c*: è quo perpendicularis sit erigenda. Ponatur ergo pes circini in puncto *c*, & ducatur circulus *a k g*. Tum linea *d f* bisecetur ex *reg. 9. huius cap.* & perpendicularis erit *g h*.



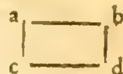
Ex his patet lineam perpendicularem esse breuissimam.

XXI. Lineæ inter se collatæ, sunt homogeneæ, vel heterogeneæ. Lineæ homogeneæ & heterogeneæ.

Homogeneæ, sunt eiusdem denominationis: vt parallelæ & parallelæ, perpendiculares & perpendiculares. *Heterogeneæ*, sunt diuersæ nomenclaturæ, vt parallelæ & perpendiculares. Ita perpendicularis & inclinans sunt heterogeneæ. Inclinans autem est, quæ inæqualiter interiacet: vt *i o*.

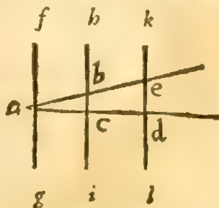
XXII. Si parallelæ conterminent parallelas, opposita æquabuntur. E. 34. p. 1. Parallelæ se inuicem terminantes quid efficiant?

Vt *a b* & *c d*: item *a c* & *b d* sunt æquales: quippe opposita, & à parallelis terminatæ.



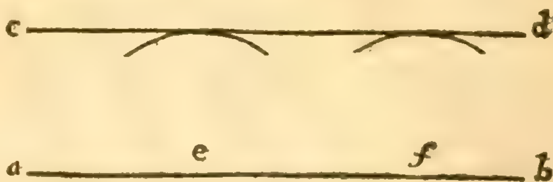
XXIII. Si lineæ rectæ parallelis pluribus intersecentur segmenta erunt proportionalia. Intersectio rectarum per parallelas quid efficiat?

Vt sicut *a b* ad *a e*, sic *a c* ad *a d*. Et inuersè sicut *a e* ad *a b*, sic *a d* ad *a c*. Et alternè sicut *a b* ad *a c*, sic *a e* ad *a d*.



XXIV. Fabrica parallelarum circularium pendet ab eodem centro, rectarum ab eadem distantia peripheriarum duarum. Fabrica parallelarum.

Peripheriæ quippe parallelæ sunt, quæ super eodem centro sunt ductæ. *Rectæ* autem *lineæ* sunt parallelæ, quæ æquidistant per æquales duarum peripheriarum radios. Describantur itaque duæ peripheriæ ex duobus punctis rectæ datæ. Tum enim linea ad contactum peripheriarum ducta, erit datæ parallela: vt ex punctis *e* & *f* datæ *a b* ducantur duæ peripheriæ (non quidem integræ, sed satis est si partes appareant) per eundem radium. Linea *c d* descripta ad contactum peripheriarum, erit parallela datæ *a b*.



Alij sic efferunt: *Si in data recta diuersa sumas centra, & ex iis peripherias æqualium radiorum describas, linea recta tangens peripherias erit parallela datæ.*

XXV. Æquilatatio est æqualium, secundùm latitudinem, linearum productio. Æquilatatio quid?

Est itaque accidens lineæ comparatum, vt vocant.

Quatuor rectæ proportionales quid efficiant?

XXVI. Si quatuor rectæ sint proportionales, rectangulum mediarum æquatur rectangulo extremarum.

Proportionales autem sunt, si se habeant, vt prima ad secundam, ita tertia ad quartam. e.g.

A.——2 ped.
B.——3 ped.
C.——6 ped.
D.——9 ped.

Rectangulum factum ex mediis B & C, æquatur rectangulo facto ex A & D. Nam vt bis nouem sunt 18, ita ter sex sunt 18.

Ex tribus rectis proportionalibus, datur quarta.

XXVII. Si quatuor rectæ sint proportionales, datis tribus, datur quarta.

Est corollarium præcedentis propositionis. Nam rectangulum mediarum diuisum per extremarum alteram, relinquit alteram. Vt in propositio exemplo

Sicut 2 ad 3, ita 6 ad 9.

Rectangulum factum est 3 & 6, nempe 18 diuisum per primam, 2, relinquit extremam, 9. Atque hæc est ratio, cur in regula Detri duo posteriores termini inter se multiplicentur, & productum diuidatur per primum: quia videlicet productum multiplicationis secundi & tertij termini est etiam productum multiplicationis primi & quarti, diuisum itaque per primum, relinquit quartum, nam diuisio & multiplicatio mutuò se produnt. Nihil autem interest ad praxin, vtrum terminorum mediorum secundo vel tertio loco ponas: etsi interim mutatur proportio. e.g.

Vt 2 ad 3. ita 6 ad 9 Siue,
Vt 2 ad 6: ita 3 ad 9.

Tres rectæ proportionales quid efficiant?

XXVIII. Si tres rectæ sint proportionales, quadratum mediæ æquatur oblongo extremarum.

Quia enim media bis ponitur, perinde est ac si quatuor essent proportionales. Ideo quidquid de quatuor proportionalibus dictum fuit, de tribus quoque proportionalibus est intelligendum. e.g.

A——2 ped.
B——4 ped.
C——8 ped.

Confer hanc & præced. regulam paulò pòst cum cap. 8. reg. 8. & 9.

Nomenclatura Germanica quorũdam terminorũ geometricorum.

XXIX Operæpretium est in conspectu habere terminos Geometricos artificum Germanorum.

Ex iis præcipui sic se habent.

Punctum ist des messens anfang/das keine grösse hat.

Linea ist ein langer riß oder strich von einem punct zum andern/so keine breite vnd dicke hat.

Linea recta ist ein gerader strich/welcher schnurrecht zwischen zweyen puncten ligt.

Linea curua ist ein krummer strich / der sich von seinem zweyen eussersten puncten erhebet vnd niderlegt.

Linea mixta ist ein vermischter strich auß geraden vnd krummen linien vngefehr gemacht.

Linea perpendicularis ist eine winckelrechte / aufrechte/ bleyrechte/ oder wagrechte lini.

Linea flexuosa vel serpentina ein gewundene oder schlangenlini / wird gemacht auß lauter halben vmbkreissen des zirckels.

Linea inuoluta simplex ist eine muschellini.

Linea oualis ist ein eylini/oder eyerründung.

Linea inuoluta multiplex, siue spiralis aut conchalis, ist ein schneckenlini.

Ellipsis, *seu* linea elliptica, ist ein ablange ründung/ oder ovallini/ die keine gemeinschafft mit dem zirckel hat.

Parabole, *seu* linea parabolica, ist ein ablange lini / dem triangulo verwandt. Appellatur die brennlini.

Hyperbole, *seu* linea hyperbolica, ist der parabole verwandt.

Vt meliùs capias quid sit ellipsis, parabole, & hyperbole, memineris triplicem esse sectionem coni. Prima fit per transuersum, ita vt verticem & basim coni non contingat: & hæc dicitur ellipsis. Secunda fit à vertice coni vsque ad basim: & hæc dicitur parabole. Tertia fit in vtroque latere coni à vertice ad basin: & hæc dicitur hyperbole.

Linea helica, ist ein schraubenlini / gleich wie sich ein schlang vmb ein baum windet.

Lineæ parallelæ sind gleichweitige oder lauffende linien.

Linea flexilis, ein lini die sich gern beugen lesset.

Linea cœca ein blinde lini/est punctualis, *vt* ...., vel occulta, welche gerissen wird gar subtil ohne dinten.

Linea circumflexa ein ketten zug.

Superficies ist ein fläche/welche hat eine lenge vnd breite ohne dicke.

Planum oder superficies plana, ist ein ebene fläche / wie man sihet am wasser in einem becken.

Superficies gibba ist ein bucklichte vnd krumme fläche / wie man an einer kugel sihet. Estque conuexa, vel concaua. Illa ist rund von aussen/als wann du eine kugel ansihest: Hæc ist rund von innen vnd hol / als wann du einen schwiebogen von vnten auf ansihest.

Angulus planus ist ein flacher vnd ebener winckel. Estque rectilineus, curuilineus, vel mixtilineus.

Angulus rectus ist ein rechter winckel.

Angulus obtusus ist ein weiter oder stumpfer winckel/ ist grösser als ein rechter winckel.

Angulus acutus ist ein scharpfer oder spitziger winckel/ ist kleiner als ein rechter.

Figura wird von einem oder mehr enden beschlossen.

Circulus ist eine flache figur/von einer krummen lini begriffen.

Centrum circuli ist ein mittelpunct des zirckels.

Segmentum circuli ist ein stück des zirckels / entweder kleiner oder grösser als der halbe zirckel. Hinc est segmentum maius & minus.

Sector circuli ist der zerschneider des zirckels.

Arcus ist ein bogen des zirckels.

Lunula ist ein figur/ gleich dem mon / wann er im ab oder zunemen ist.

Latus ein seitte/ das ist ein rechte lini/ auf welcher die figur nicht stehet.

Crus ein seitte darauf die figur stehet.

Cathetus oder perpendicularis ist die aufrechte/ wagrechte/oder winckelrechte seitte / welche durch das bleygewicht gezogen wird.

Basis oder linea horizontalis ist die grund lini / welche mit der perpendiculari ist wassergleich.

Linea inclinata, subtensa, oder hypotenusa ist die schröhe

Planum perpendiculare ist ein solche fläche die allenthalben nach dem bley aufrecht stehet / als ein bleyrechte mauer.

Planum horizontale ist ein liegende fläche/ welche die lineam perpendicularem ad angulos rectos schneidet / als eine fläche des wassers.

Planum inclinatum, seu latitudo obliqua & inclinata, ist eine fläche/welche die perpendicularem ad angulos obliquos durchschneidet.

Vmbra recta ist ein schatten von einer perpendicular aufgerichten lini; als von einem thurn.

Vmbra versa ist ein schatten von einer hypotenusa: als von einem nagel in einer wandt.

Situs horizontalis ist / wann ein instrument aufrecht steht ad angulos rectos horizontis.

Quadratum ist eine vierung.

Figura alterâ parte longior, ist eine ablange vierung.

Rhombus ist eine rauten/oder rauten vierung.

Rhomboides ist eine oblange rauten.

Trapezium wird auch mensa genant.

Gnomo ist ein winckelmaß.

Pentagonum ist ein fünfeck / hexagonum ein sechseck/ heptagonum ein sibeneck ꝛc. Dise figuren werden auch genant nach den kanten.

Cubus ist ein corpus gleich einem würffel.

Conus ein kegel.

Pyramis ist ein corpus gleich einem spitzigen triangel.

Globus oder sphæra ist ein kugel oder kloß.

Cylindrus ist ein lange ründe.

Parallelipedum ist ein lang viereckigt corpus, als ein langer quaderstein.

Perpendiculum ein senckel oder bleygewicht.

Norma ein winckelhacken.

Amussis ein linial.

Hedra eine kante.

Libella ein wasserwag.

Trigonometria linearis ist ein stück der geometri, darin gelehrt wird/ wie man die triangel durch das linial vnd zirckel messen soll.

Trigonometria numeralis wie man die triangel durch die tabulas sinuum messen soll.

Euthymetria, Longimetria, Altimetria ist alles ein ding/ wie man nemlich die linien messen soll.

Planta ist das plan darauf man bawen soll. Eius descriptio dicitur ichnographia. Quanquam etiam latè sic appellatur descriptio, quâ rerum plana forma sitúsue delineatur proportionatis triangulis.

Linea partium, der maßstab. Vulgò baculus mensorius.
Linea danda, *siue* stationalis, die standtlinie.
Situs perpendicularis, verticalis, horizontalis, wann ein ding nach dem perpendicul auffgericht stehet.
Mensura famosa ein jederman bekant maß.
Æquatio angulorum wann ein winckel dem andern gleichwird.
Normatio anguli recti, wann ein rechter winckel gemacht wird.
Angulus obseruationis der hauptwinckel.
Mensura hypothetica ein maß welches man nach gefallen nimt.
Augere vel imminuere figuram sub datâ laterum proportione, verjüngen.
Designare aream in chartâ, siue deformare, in grund legen.
Figuram præscriptam siue delineatam (*v. g. in abaco*) in campo conformare seu designare, abstecken.
Area imperuia visui, wann man die figur nicht vbersehen kan: vt est sylua, vel ambitus mœniorum.
Pedes, decempedæ &c. artificum: Ingenieurs schu / ruten / &c. agrimensorum, landmessers oder gemeine schu / ruten &c.
Regula pantometrica, ein verjüngter maßstab / darauf alierley Proportion können genommen werden.
Libratio, vergleichung der höhe / est, quando exploramus, quantò locus vnus altero sit altior vel depressior respectu distantiæ à centro terræ. Vsus eius est magnus in complanandis areis, & in aquæductibus, & metallifodinis. Casus sunt varij, prout spatium librandum est paruum vel magnum, & de termino vno ad alterum prospectus patet, vel obstantibus montibus aut ædificiis visus intercipitur. In spatio non ita magno linea librata est ipsa horizontalis, & proinde in tali casu linea libranda consideratur vt trianguli rectanguli hypotenusa, & linea librata, seu horizontalis seu basis, & perpendiculum, vt crura recti. Sed in spatio maiore, v. g. 1000 passuum, linea librata est curua, imitans rotunditatem terræ, adeòque velut ex plurculorum interiacentium horizontium lineis componitur.

XXX. *Rectitudo & obliquitas, perpendiculum & parallelismus πρώτως competunt lineis.*

Inde siquidem superficies & corpus primò rectitudinem & obliquitatem assequuntur. Ita superficies plana est recta, quia rectam capit: & corpus planum est rectum à superficie planâ, seu per rectam à vertice in centrum basis perpendicularem. Itaque rectitudo est lineæ, ideóque & obliquitas: vnde superficies recta vel obliqua, & corpus rectum vel obliquum iudicatur. De perpendiculo & parallelismo idem est iudicium. Nam à perpendiculo linearum sumitur perpendiculum superficierum, & corpus corpori rectum iudicatur per lineam perpendicularem. Similiter parallelismus superficierum & corporum est è parallelismo linearum. Parallelismus planorum è non concursu verus est, sicut rectarum in eodem plano: quamuis omnium linearum nequaquam sit, quales in conico asymptotas proposuit Apollonius. In parietibus & tabulatis ædium æquidistantibus parallelismus planorum cognoscitur. Corporum parallelismus magni est vsus in optica, mechanicâ, picturâ, & architecturâ, per lineas nempe parallelas. Sic Vitello sphæras parallelas appellat, quæ sunt concentricæ. Denique linea recta eidem Vitelloni dicitur parallela sphæræ, hoc est, parallela rectæ sphæram tangenti: & sic rectarum inter se etiam tum parallelismus est. Itaque parallelismus est linearum, indéque ad superficies & corpora, vt rectitudo, & obliquitas, & perpendiculum transfertur.

XXXI. *Lineæ possunt duci in superficie, & in corpore.*

Possunt, inquam, lineæ duci in superficie: quod proprium est linearum solùm: possunt item in corpore, vt diameter in prismate, axis in sphærâ, omninóque sublimes lineæ. Ideóque Proclus alias lineas facit planas, alias solidas. Sic lineæ conicæ, putà ellipsis, hyperbole, parabole, solidæ vocantur, quia oriuntur è corporis sectione.

CAPVT V.

De Angulo.

Lineatum (γραμμικόν) est in quo lineæ sunt: *seu*, quod è lineis est: *seu*, est magnitudo plus quàm longa.

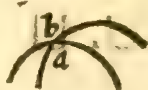
Estque angulus, vel figura. *Illius affectio immediata est* angulari; *huius*, figurari. *At immediatè vtrique insunt communes affectiones magnitudinis, putà terminari, secari, commensurari, congruere, adscribi; & lineæ dirigi, obliquari, tangi, conuerti, torqueri.*

Angulus est duarum linearum contactus: *seu*, est lineatum in communi concursu terminorum.

Angulus est superficiarius, vel solidus. *Ille Germanis vocatur* ein winckel: *hic* ein tanne.

Angulus superficiarius, siue planus, est superficies in communi concursu duarum linearum. Estque homogeneus, vel heterogeneus.

Angulus homogeneus est, qui oritur ex concursu linearum eiusdem generis. *Nempe vel curuarum tantùm, vt sunt anguli* a b: *vel rectarum tantùm, vt sunt anguli* c d.



Angulus homogeneus est rectilineus, vel curuilineus.

Rectilineus comprehenditur à lineis rectis.

Estque rectus, vel obliquus.

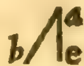
Angulus rectus est, cuius crura inter se recta sunt, siue perpendicularia: *seu*, qui ex lineâ rectâ super rectam lineam cadente producitur: *vt est angulus in literâ Daleth. Huius species est* angulus normalis.

Angulus obliquus est, cuius crura non sunt ad perpendiculum erecta.

Estque acutus, vel obtusus.

Angulus acutus est obliquus minor recto. *E.* 12. *d.* 1.

Talis est angulus b a c.



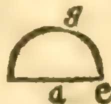
Obtusus angulus est obliquus maior recto. *E.* 11. *d.* 1.

Talis est angulus b c d.

Angulus curuilineus comprehenditur à lineis curuis: *vt*

Estque lunularis, systroides, vel pelecoides. *Ille* comprehenditur à peripheriâ concauâ & conuexâ, vt anguli duo nullis literis notati: *iste* ab vtraque conuexa, vt *b*: *hic* ab vtraque concaua, vt *a*. *Diagramma vide paulò antè ad angulum homogeneum.*

Angulus heterogeneus est, qui oritur ex concursu lineæ rectæ & curuæ: *alias dicitur* mixtus, *Proclo* κερατοειδής, cornicularis; *quia ex peripheriâ & rectâ instar cornu efficitur. Vulgò* angulus contingentiæ & contactûs: *vt est angulus* a e g.



Angulus solidus est corpus in concursu trium minimùm superficierum.

REGVLÆ.

Geometræ tribus literis exprimunt angulum.

I. Geometræ angulum tribus literis exprimunt, è quibus media est characteristica, id est, designat angulum propositum.

Ita si dicam angulum *a b c* esse considerandum, litera *b* est index anguli.

Crura quid?

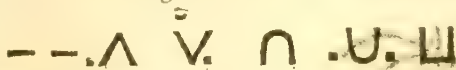
II. Termini angulum comprehendentes vsitatè dicuntur crura.

Lineæ & superficies, quæ angulum comprehendunt, propter relationem, quam hîc adipiscuntur, dicuntur crura, quemadmodum homo mas propter vxorem dicitur maritus. Etsi enim lineæ constituentes angulum superficiarium sunt lineæ, & quoque rectè dici possunt lineæ: consuetudo tamen apud Geometras aliter obtinet. Ita lineæ *a b* & *a c* dicuntur crura, quia sunt latera basi anguli insistentia.

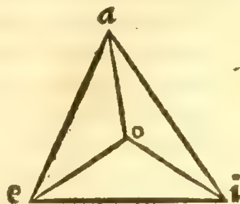
Angulus quid?

III. Angulus est locus iste, vbi termini concurrunt indirectim.

Indirectim igitur duas lineas, vel tres superficies concurrere necessum est, vt fiat angulatio. Recta enim cum recta continuè concurrens, non angulum, sed lineam infinitam facit.



Sic angulus superficiarius est superficies in communi concursu duarum linearum: sic angulus solidus est corpus in concursu trium minimùm superficierum. Sic angulus *b a c* superficiarius est; sic angulus comprehensus à tribus superficiebus *a o i, i o e, a o e,* solidus est. Neque enim superficies duarum dimensionum vnâ rectâ lineâ, neque corpus trium dimensionum duabus superficiebus saltem planis terminatur.



Crura angulantia duplicia.

IV. Crura angulantia sunt lineæ, aut superficies.

Sicut enim lineata sunt superficies, aut corpora: sic necesse est vt crura tanquam termini sint vno interuallo inferiora terminato. Itaque crura anguli superficiarij sunt duæ lineæ, vt *e a, e i,* & crura anguli solidi sunt tres superficies, vt *a e i, i e o a e o,* in præcedentis regulæ exemplis.

Homogenia duplex in angulo homogeneo.

V. Homogenia duplex requiritur, vt angulus sit homogeneus.

Prima est crurum, secunda concursus. Sic anguli recti rectilinei sunt homogenei inter se. Recti autem rectilinei rectis obliquilineis sunt heterogenei. Sic non omnes obtusi omnibus obtusis, nec omnes acuti omnibus acutis homogenei sunt: nisi adsit homogenia, & crurum, & concursus. Lunularis systroidi & pelecoidi est homogeneus: quilibet enim comprehenditur à peripheriis; *lunularis* alterâ concauâ, alterâ conuexâ: *systroides*, ab vtraque conuexa: *pelecoides*, ab vtraque concaua. Lunularis tamen concursu est heterogeneus systroidi & pelecoidi. Itaque & absolutè heterogeneus.

Anguli cruribus congrui, æquales.

VI. Anguli, quorum crura sunt æqualia, ipsi inter se sunt æquales. E.4.p.1.

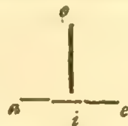
Aliis ita effertur hæc regula: *Anguli cruribus congrui, sunt æquales, & contrà.* Hoc theorema demonstratur per principium ἐφαρμόζοντος quia duo lineata hîc sunt vnum ἐφαρμοζ. Sic anguli *b a c* & *d e f* sunt æquales. Idem iudicium de sequentibus angulis.

Angulorum itaque rectilineorum æqualitas sumetur secundùm congruentiam crurum in rectilineis: item in cæteris omnibus, qui sunt ὁμοειδεῖς, *eiusdem speciei*, seu homogenei. Atque hoc axioma à prima illa ἐφαρμόζοντος luce, permagnam lucem adfert toti geometriæ. Cæterùm congruentia & æqualitas angulorum, non reciprocantur. Nam etsi anguli, quorum crura congruunt, inter se sunt æquales: non tamen omnes anguli æquales sunt congrui. Sic rectilineo recto lunularis æquari potest. Potest verò & idem lunularis æquari obtuso & acuto.

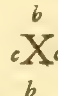
Anguli duplices.

VII. Anguli sunt vel ἐφεξῆς, *vel* κατὰ κορυφήν. *Illi dicuntur* anguli deinceps, *scil. facti: hi,* verticales.

Si recta perpendicularis insistat rectæ, facit angulos deinceps rectos, & contrà. E.11.p.1. Ita anguli *a i o* & *e i o* sunt ἐφεξῆς.



Si verò duæ rectæ intersecentur, oriuntur anguli verticales, id est, tales, qui in eodem puncto vertices habent oppositos. Sic anguli *b b*, & *c c* sunt verticales:

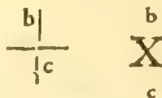


Aliâs anguli ἐφεξῆς dicuntur *anguli tactionis, contactûs, & incidentiæ*: anguli κατὰ κορυφήν, *anguli sectionis*.

Anguli verticales æquales.

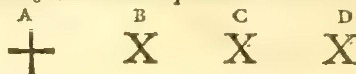
VIII. Anguli verticales, seu per crucem oppositi, sunt æquales.

Sic angulus *b* est æqualis angulo *c*:



Duarum rectarum intersecantium æquales anguli?

IX. Si duæ rectæ intersecantur, æquant angulos verticales inter se; & omnes quatuor rectis. E.15.p.1. *e.g.*



Hîc non tantùm quatuor anguli recti A comprehendunt circulum: sed etiam anguli B. Idem de C & D iudicium esto. Alij sic enuntiant hoc axioma: *Linea recta rectam intersecans, efficit aut quatuor angulos rectos, aut quatuor rectis æquales.*

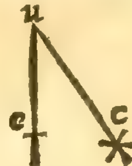
Recta obliquè insistens rectæ, angulos efficit æquales.

X. Si recta obliquè insistit rectæ, anguli deinceps positi duobus rectis æquantur: & contrà. E.13.14.p.1.

Duo namque tales anguli cum duobus rectis eundem occupant locum: vt *a i o* & *e i o.* paulò antè cap. 4. regul. 21. Rectè igitur dicunt Geometræ: *Recta linea insistens rectæ, aut facit duos angulos rectos, aut duobus rectis æquales.*

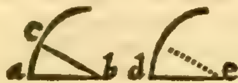
XI. Si angulus angulo sit æquicrurus & æqualis basi, æquantur inter se; & vicissim, Si angulus angulo æquicruro est æqualis, æquatur quoque basi. E.4. 8.p.1.

Demonstratio petitur ex principio ἐφαρμόζοντος suprà recitato; & est consectarium propositionis siue *regulæ 4. huius capitis.* Hinc quoque deducitur *propositio 23.1. Eucl. & 26.p.1. Si dati anguli cruribus, ad datum quoddam punctum, crura homogenea æquentur æqua basi, æquabunt angulum dato.* Vt esto angulus datus *a e i*, & punctum datum *u*. Ab *u* sit recta ducta quantacunque *u o*. Hæc circini ope æquetur cruri *e a* in *o*. Quantitas deinde basis *a i* transferatur ab *o* in *c*, itidemque cruris *e i* quantitas ab *u* in *c*: & ad *c* punctum, in quo se duæ peripheriæ secant, ducatur recta *u c*. Tum angulus *o u c*, æquabitur angulo *a e i* dato.



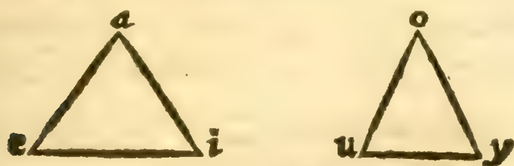
Faciliùs

Facilius hoc expedieris, si cogites illam regulam: *Æquales sunt anguli, qui æquales habent arcus.* Nam angulus per se non est numerabilis, aut diuisibilis, sed ratione arcûs. Hinc quantitas anguli & arcûs vnum sunt. Quare si angulum velimus mensurare & numerare, id est, ipsius quantitatem siue amplitudinem certo numero enuntiare, oportet vt arcum ex angulo tanquam ex centro describamus, & hæc duo velut in vnam monadem redigamus. Atque hinc facile est videre, quinam anguli sint æquales. Sit ergò angulus *a b c*, cui constituendus sit æqualis in lineâ *d e*. Posito pede circini in *a b c*, sume arcum *a c*, & similem arcum effinge ex centro *e* lineæ *d e*.



XII. Si angulus angulo æquicrurus, est maior basi, est quoque maior: & vicissim si est maior, est quoque maior basi E 24. & 25. p. 1.

Vt hîc angulus *e a i* æquicrurus angulo *u o y*, basis autem *e i* maior basi *u y*.



XIII. Si angulus angulo sit æqualis basi, minor verò vtroque interiore crure, tunc cruribus minor maiorem continebit angulum, & cruribus maior angulum comprehendet minorem. E. 21. p. 1.

Præcedens propositio docuit, angulos æquicruros per bases maiores augeri, per minores minui: hîc autem dum bases manent æquales, crura autem interiora fiunt inæqualia, contrarium contingit. Nempe quò maiora fiunt crura æqualium basium, eò magis in verticem abeunt, angulúmque acuunt: quò minora fiunt, eò magis dilatantur anguli, donec tandem cum basi coincidant. Vt hîc interior angulus *a o i*, maior est exteriore *a e i*.

XIV. Omnes anguli recti sunt inuicem æquales.

Sicut enim lineâ rectâ non datur rectior: ita angulo recto non datur rectior. Obtuso quidem angulo datur obtusior, & acuto acutior: sed recto non datur rectior.

XV. Angulus rectus est magister matheseos, & mensura maxima.

Ratio prioris est; quia omne curuum reducitur ad rectum, & comparatur ad rectum, si iudicari debeat exactè. Rectum námque est index sui & obliqui. Ratio posterioris est, quia quod est mensura cæterorum, id est maximum. Porrò vt angulus rectus magister, ita linea recta magistra matheseos dicitur.

XVI. Angulus rectus est magister quietis: angulus acutus est magister motûs.

Nam quæ ad angulos rectos extruuntur, sunt stabilia propter commissuram arctiorem. Acuta autem maximè penetrant. Hinc grues angulum acutum inter volandum exprimunt: & auium rostra sunt acuta.

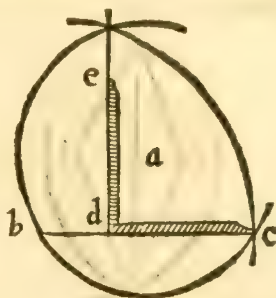
XVII. Amplitudo anguli recti est quadrans peripheriæ, id est, 90. graduum.

Nam quatuor anguli recti per crucem oppositi, comprehendunt circumferentiam. ┼ Itaque angulus rectus semper respondet quadranti.

XVIII. Anguli recti fabrica est geometrica vel mechanica.

Geometrica perficitur per regulam 9. & 20. capitis antecedentis. Si enim perpendicularis erigatur ex data quacunque, angulus incidentiæ erit rectus.

Fabrica mechanica fit beneficio normæ, quæ architectis Germanis dicitur ein winckelmaß/winckelhacken. Quod instrumentum quomodo construendum & examinandum sit, pulchrè docent Mathematici hoc pacto. Duc rectam iacentem *b c*, & arcum duc ex *c*, centro posito in *a* per extremitatem *b*. Rursus duc arcum ex *c*, centro posito in *b*, per extremitatem *c*. Tum vbi se intersecabunt isti arcus, ibi erit cathetus, ita vt *c d e* exhibeant normam; si portio catheti *e* æquetur basi.



Idem faciliùs expedies per propos. 9. & 20. capitis antegressi: si nempe super datam rectam erigas perpendicularem. Teneatur hîc ista obseruatio: *Regula* longitudines, *libella* altitudines, *norma* angulos explorat.

XIX. Anguli rectilinei amplitudinem mensurat arcus peripheriæ ab eo comprehensus, qui super vertice ipsius anguli veluti centro describitur. — Anguli rectilinei amplitudo vt mensuretur?

Ita arcus *d e* ex centro *a* descriptus, indicat amplitudinem anguli *e a d*.

Confer reg. præced. 9. Porro amplitudo arcûs, v. g. *d e* cognoscetur per reg. 14. cap. anteced.

XX. Angulorum curuilineorum & mixtorum seu heterogeneorum vsus est in Astronomicis. — Anguli curuilinei & mixti vsus.

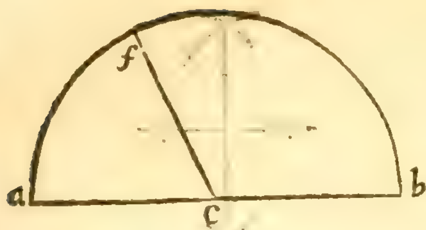
Videris hâc de re *Metium tom. 2. Astron.*

XXI. Anguli obtusi amplitudo, est arcus maior quadrante: acuti amplitudo, est arcus minor quadrante. — Anguli obtusi & acuti amplitudo.

Obtusus enim angulus est, à quo crura ita declinant, vt maius comprehendant spatium, quàm in angulo recto. Sed crura acutum angulum comprehendentia, ad se inuicem accunant. Itaque quò magis crura ad se inuicem inclinant, eò angulus fit minor & acutior: sed quò longiùs à se inuicem reclinant crura, eò etiam maior & obtusior fit angulus. Confer *E. 12. p. 1.* Hinc angulus rectus confertur cum virtute, putà liberalitate; Angulus obtusus cum excessu, v. g. prodigalitate: acutus cum defectu, vtputa auaritiâ. Hîc obiter notabis, quòd cùm angulus angulo dicitur maior vel minor, non fit oppositio contrariorum. Nam quantitati vt quantitati nihil est contrarium. Quando autem aliquid magnum vel paruum dicitur, tum non per se ipsum dicitur tale, sed eò quòd ad aliud refertur. Et quando linea curua opponitur rectæ, oppositio non est lineæ & lineæ, sed curuitatis & rectitudinis; quæ pertinent ad qualitatem. Eodem modo superficies superficiei non potest dici contraria, licet alia superficies sit alba, alia nigra, alia aspera, alia læuis.

XXII. Cognito angulo alterutro, reliquus non ignorabitur. — Cognito angulo alterutro reliquus quoque cognoscitur.

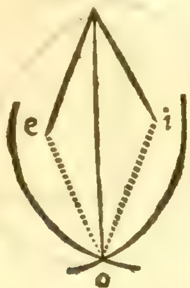
Etenim angulorum ex concursu rectarum factarum alter ad alterum est complementum ad semiperipheriam, quæ duos rectos continet, id est, gradus 180. Proinde angulus cognitus si ex duobus rectis, id est, 180. auferatur, dabit reliquum angulum. Vt si angulus *f c a* sit 64 graduum, reliquus *f c b* erit 116. graduum.



Bisectio anguli.

XXIII. Si duæ peripheriæ æquales à terminis æqualium crurum dati anguli rectilinei antè concurrant, recta à concursu ad verticem bisecabit angulum. E.9. p.1.

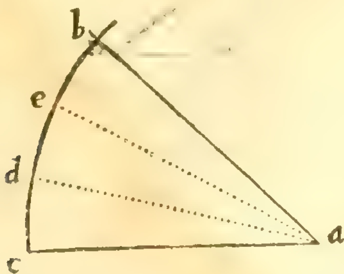
Vt esto datus angulus rectilineus æqualium crurum *a e* & *a i*. Duæ æquales peripheriæ describantur ab *e* & *i*, quæ concurrant ante angulum in *o*. Recta sic ab *o* in *a* ducta, bisecabit angulum datum. Nam crura *e o* & *i o* hîc sunt æqualia: quia sunt radij æqualium circulorum.



Angulus rectilineus vt facile secetur?

XXIV. Angulus rectilineus facilè in quotuis partes æquales distribuitur, si ex angulo tanquam centro describatur arcus; qui diuisus exhibet diuisionem anguli.

Vt si angulus *a b c* sit diuidendus in tres angulos æquales, ex centro *a* describatur arcus *b c* comprehensus inter crura anguli dati, & diuidatur in tres partes æquales. Ex punctis *d* & *e* ducantur lineæ rectæ in *a*, & angulus erit diuisus in tres partes æquales: quia nempe æqualibus eiusdem peripheriæ arcubus subtenduntur.

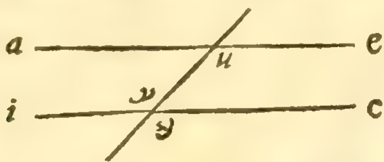


Parallelismus rectarum rectâ sectarum quid efficiat?

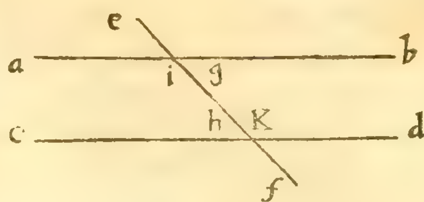
XXV. Parallelismus rectarum rectâ sectarum, triplicem æqualitatem angulorum concludit.

Nam recta parallelas secat aut rectè, aut obliquè. *Si rectè* omnes anguli erunt recti, & proinde æquales: vt

Si obliquè: 1. Anguli coalterni ἐναλλὰξ positi, sunt æquales: vt *u* & *y*. 2. Extrinsecus angulus intrinseco ex eâdem parte oppositus est æqualis: vt *e u r* & *o y u*. 3. Intrinseci ex eâdem parte duobus rectis sunt æquales: vt *e u y* & *o y u*.



Si velis paulò clariùs, ita accipe. *Recta linea incidens in parallelas rectas, efficit angulos alternatim inter se æquales: & qui sunt similes similitérque siti anguli, inuicem æquales sunt: & contrà.* e.g. Anguli alterni *g* & *h*: item *i* & *k* decussatim oppositi, sunt æquales. Deinde anguli similes, siue similiter siti, quales sunt *a i e* & *d k f* acuti, itémque *e m b*, & *c n f* obtusi, similiter nimirum extra parallelas siti, inuicem æquantur.

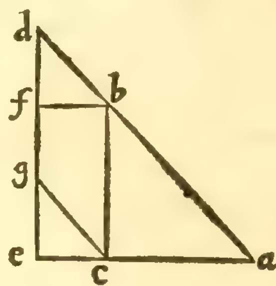


Demonstratur hoc axioma ab *Euclide* 27. 28. 29. *p.*1. Hîc memineris vocem *alternus* in Arithmeticis esse nomen proportionis, cùm antecedens antecedenti comparatur. At hîc est nomen situs. Metaphora tamen respondet. Nam vt angulus acutus est ad suum deinceps obtusum: sic in alterâ parte acutus est ad suum deinceps obtusum. Itaque alternè vt acutus ad acutum, sic obtusus ad obtusum.

Crur[a] [an]guli [rect]ilinei [paral]lelis secta [quid] effici[ant?]

XXVI. Si crura rectilinei anguli parallelis intersecantur, parallelæ segmentis conterminis erunt proportionales.

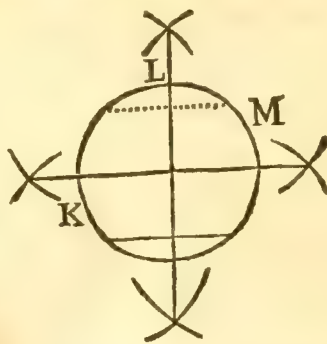
Vt si crura *a d* & *a e* anguli *d a e* secentur parallelis *b c* & *d e* erit, vt $\left\{\begin{matrix} a\,e \\ a\,d \end{matrix}\right.$ ad $\begin{matrix} a\,c, \\ b\,a \end{matrix}$ ita *d e* ad *b c*, & inuersè, vt $\left\{\begin{matrix} a\,c \\ b\,a \end{matrix}\right.$ ad $\begin{matrix} a\,e, \\ a\,d \end{matrix}$ ita *b c* ad *d e*: & alternè, vt $\left\{\begin{matrix} a\,e \\ a\,d \end{matrix}\right.$ ad *d e*, ita $\begin{matrix} a\,c \\ a\,b \end{matrix}$ ad *b c*. Item vt *d e* ad *b c*, ita *d a* ad *b a*, vel ita *e a* ad *a c*.



An[guli] [semicircula]res [æ]qua[les?]

XXVII. Non omnes anguli semicirculares rectis omnibus semicirculares rectis sunt æquales.

Nam diameter in schemate K L M continuata facit bis binos intus forísque, externos æquales inter se, & interiores æquales inter se: sed externos interioribus inæquales. Deinde maioris semicirculi angulus maior est angulo minoris: vt in eodem schemate videre est.



Alia est ratio æqualium semicirculorum. Nam anguli illorum æquantur.

An[guli] æq[uales] & [rectilinei] [qua]lita[te]

XXVIII. Non vt omnes anguli recti sunt æquales, ita reciprocè omnes æquales sunt recti.

Possunt enim obliqui inter se æquari; & potest obliquus æquari recto, vt lunularis rectilineo.

XXIX. Anguli obliqui nullâ lege æquantur.

Quia obliquitas infinitè augeri minuíque potest.

XXX. Angulus obliquus non potest esse æqualis recto homogeneo.

Ratio est; quia obliquus angulus habet crura inter se obliqua.

XXXI. *Non*

XXXI. Non omnis angulus maior recto, est obtusus.

Nam rectus rectilineus est maior recto sphærico: neque tamen est obtusus. Hinc obtusus definitur obliquus maior recto.

XXXII. Non omnis angulus minor recto, est acutus.

Nam rectus semicircularis & sphæricus minor est recto rectilineo, neque tamen est acutus. Hinc angulus acutus definitur obliquus minor recto.

CAPVT VI.

De Generalibus figuræ.

PRÆCEPTA.

QVIT angulus: iam erit figura, quæ est lineatum vndique terminatum, siue clausum *Græcis* περιεχόμενον, & σχῆμα. E.14.d.1.

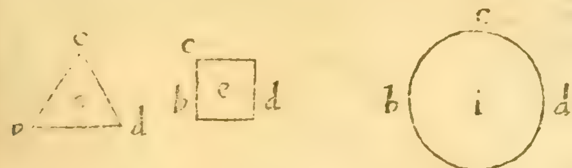
Eius occurrunt generalia & species.

Generalia figuræ sunt, quæ omnibus figuris (*superficiebus videlicet & corporibus*) conueniunt.

Suntque tum partes, tum communes affectiones seu proprietates.

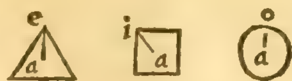
Partes cuiusque figuræ sunt quinque: centrum, perimeter, radius, diameter, & altitudo.

Centrum est punctum in figurâ medium. *E.19.d.1. vt a, e, i.*

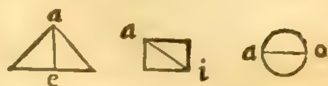


Perimeter est comprehensio figuræ: *vt b c d in antecedentibus figuris.*

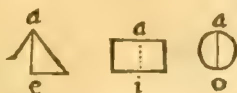
Radius est recta à centro ad perimetrum: *vt a e, a i, & a o.*



Diameter est recta inscripta figuræ per centrum: *vt a e, a i, a o.*



Altitudo est perpendicularis à vertice figuræ ad basin: *vt a e, a i, a o.*



Communes affectiones figuræ sunt absolutæ, vel relatæ. *Vtræque sunt disiunctæ. Qui terminus quid sibi velit, ex Metaphysicâ discere est.*

Absolutæ sunt, quæ competunt figuræ soli, in se, & simpliciter consideratæ.

Súntque tres: Ordinatio, Primatus, & Ratio.

Ordinatio est per quam figura est ordinata, seu regularis: *id est, æquitermina & æquiangula. Huic affectioni opponitur* inordinatio.

Primatus est, per quem figura est prima: *id est, in alias simpliciores indiuidua. Huic opponitur* compositio.

Ratio est, per quem figura est rationalis: *id est, talis, vt comprehendatur à basi & altitudine rationalibus inter se. Huic opponitur* irrationalitas.

Affectiones relatæ (*seu comparatæ*) sunt, quæ competunt figuræ cum aliis collatæ.

Súntque isoperimetria, proportio, similitudo, similis situs, & loci completio.

Isoperimetria est, per quam figuræ sunt isoperimetræ: *id est, æqualis perimetri siue ambitus.*

Proportio est, per quam figuræ sunt proportionales: *id est, tales, vt eandem dimensionis inter se habitudinem habeant. Huc pertinent* figuræ æquè altæ.

Similitudo est, per quam figuræ sunt similes: *id est, tales, vt æquales angulos sub homologis terminis comprehensos habeant.*

Similis situs est, cùm in figuris supera superis, infera inferis, & reliquæ loci differentiæ congruunt. *Hinc figuræ appellantur* similiter sitæ & descriptæ.

Loci completio est, per quam figuræ dicuntur locum complentes: *id est, tales, quæ circa idem punctum modo quolibet collocatæ nihil inane relinquunt.*

REGVLÆ.

I. Figura est magnitudo vndique terminata, siue clausa. Figura quid?

Non omnis quantitas, quæ terminis constat, est figura. Nam etiam linea finita terminos habet videlicet puncta, & angulus crura, siue lineas. Sed ea duntaxat magnitudo appellari potest figura, quæ vndiquaque est clausa, siue terminata: siue ea vno latere sit clausa, vt circulus, sphæra, sphæroïdes, & aliæ huiusmodi: siue pluribus lateribus & terminis comprehendatur, vti triangulum, quadrangulum, pyramis, & similia.

II. Figuræ terminatiores sunt, quæ plures habent terminos. Figuræ terminatiores quæ?

Sic figura quadrilatera, est terminatior quàm trilatera; & quinquelatera, quàm quadrilatera.

III. Terminus figuræ circularis est simplicior: reliquarum articulatior & magis varius. Terminus figuræ circularis & reliquarum quales?

Terminus námque circuli est circumferentia, linea simplicior: reliquarum lineæ angulares, sinuosæ, & anfractuosæ.

IV. Centrum & radius dantur in qualibet figura. Centrum & radius in qualibet figurâ dantur.

Centrum dicitur vel specialissimè de circulo, vel generalissimè de qualibet figurâ. Ibi locum habet definitio Euclidea: Centrum est punctum exactè medium, à quo omnes lineæ ductæ ad circumferentiam, sunt æquales: hîc non item. Neque enim in triangulo vel rhombo omnes lineæ à centro ad circumferentiam ductæ, sunt æquales.

Nulla igitur figura Geometrica dari potest, in quâ centrum non

non reperiatur. Centri quoque beneficio omnes figuræ expeditiùs & exactiùs mensurantur. Porrò, vt centrum pro cuiuslibet figuræ medio sumitur, ita radius in genere intelligetur pro quâlibet distantia à centro ad perimetrum, siue sit æqualis, siue inæqualis.

Perimeter quid?

V. Perimeter est figuræ extimum: aliàs terminus, ambitus,*&* circumferentia figuræ.

Sicuti centrum est quasi meditullium figuræ: ita perimeter est ipsius extimum, ambitus scilicet siue terminus claudens figuram.

Radij quales in figuris?

VI. In rotunda figura omnes radij æquantur; in aliis non item.

Radius est linea, siue distantia, à centro ad perimetrum. Quia itaque centrum in figura rotunda solùm est exactè medium, ibi duntaxat radiorum datur æqualitas.

Diameter qualis sit?

VII. Diameter per centrum ducitur, & in perimetrum terminatur.

Hæc in angularibus figuris, maximè tamen planis & rectilineis, quando scilicet oppositis angulis terminatur, dicitur *diagonius*, in sphæricis aliisque solidis gibbis appellatur *axis*.

Diametri infinitæ in vnâ figurâ.

VIII. Diametri in eâdem figurâ possunt esse infinitæ.

Diameter in genere est recta inscripta per figuræ centrum. Vnde diameter apud Euclidem est in parallelogrammo, in sphærâ, in prismate. Sed in specie diameter est linea recta in circulo, transiens per eius centrum. Possunt autem in quâlibet figura esse diametri infinitæ: quia tametsi diameter per centrum transit, tamen per centrum potest esse varia. In circulo res est apertissima, vbi diametri sunt æquales: in reliquis tamen res eadem. Nam diameter est recta per centrum inscripta, quæ vtrùm ad angulos, an ad latera terminetur, nihil interest.

Centrum est in diametro.

IX. Centrum figuræ semper est in diametro; & quidem in concursu diametrorum: vt a, e.

Itaque centrum commune est omnibus diametris. Alioqui essent diuersa centra eiusdem figuræ. Intellige centra eiusdem generis. Nam alioqui duo diuersa centra vnius figuræ esse possunt, putà centrum magnitudinis & grauitatis. Vt si conficias globum partim è plumbo, partim è cerâ, centrum magnitudinis erit exactè in medio globi: at centrum grauitatis erit extra medium totius globi, etsi interim sit in medio partis grauioris.

Altitudo figuræ vt mensuretur?

X. Altitudinem figuræ metimur lineâ perpendiculariter à vertice ad basin demissâ: siue illa basis sit vera, siue longiùs demissa: vt est linea a b.

Figuræ ordinatæ quot sint?

XI. In singulis figurarum speciebus non dantur plures ordinatæ quàm vna.

Figuræ ordinatæ sunt, cuius omnes termini (vt lineæ in superficiebus, & superficies in corporibus) sunt æquales inter sese, vt & anguli. Huiusmodi in singulis speciebus non sunt plures vna. Nam in triangulis solum *æquilaterum triangulum* est ordinatum; in quadrangulis *quadratum*; in multangulis illa sunt ordinata, quæ ad æqualia latera circulo vel inscribuntur, vel circumscribuntur, vt *pentagonum, hexagonum, &c. æquilaterum*: in obliquilineis *circulus* duntaxat est ordinatus: in mistilineis nihil reperitur ordinatum. In corporibus, siue solidis planis, duntaxat quinque sunt ordinata, quæ appellantur *corpora Platonica*; quòd Plato specialem hanc geometriam inprimis excoluerit. Eiusmodi sunt *tetraëdrum* in pyramidibus, *cubus* in prismatis, *octaedrum, icosaedrum, & dodecaedrum* in polyedris: *E.25.26. dd. 11.* In corporibus gibbis sola *sphæra* est ordinata. Vide infrà *cap. 11.* Reliquæ figuræ omnes sunt inordinatæ; idque secundùm magis & minus: vt triangulum isosceles est quidem inordinata figura; sed tamen ordinatius est scaleno. Cæterùm figura ordinata Theoni dicitur τεταγμένον σχῆμα; Pappo, & aliis Græcis, τεταγμένον εὔτακτον, *ordinatum, bene ordinatum.*

Quot sunt figuræ primæ?

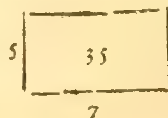
XII. Duæ solùm sunt figuræ primæ; triangulum in superficiebus, & pyramis in corporibus planis.

Figura prima est omnium simplicissima; quæ nimirum ex aliis prioribus & simplicioribus non est composita, ideóque in alias se priores resolui non potest; sed ex eâ aliæ oriuntur, & in eam rursus diuiduntur. Talis est in planis figuris, id est, superficiebus, triangulum. Tametsi enim illud in plurima triangula possit resolui; in nullam tamen aliam figuram se priorem, aut simpliciorem reduci potest: sed ex ipso reliquæ superficies, omnes oriuntur, & in idem resoluuntur, vti sunt quadrata, quinquangula, sexangula, &c. vnde generali nomine *triangulata* dicuntur. Pari ratione in corporeis figuris planis prima est *pyramis*; quippe quæ aliunde non oritur, & ex quâ omnia corpora plana componi intelliguntur: quæ propterea dicuntur *pyramidata*. Potest quidem pyramis in alias pyramides innumerabiles diuidi, sed in simpliciorem corporis figuram diuidi non potest. Itaque à triangulo omnes superficies planæ oriuntur, à pyramide omnia corpora plana. Meritò ergo hæ duæ figuræ celebrantur primæ. Quod attinet ad conum, ille primatum obtinet in solidis variis. Sed quia triangulum & pyramis præcellunt, duæ solùm figuræ primæ celebrantur. Aliàs verum est, quòd conus non potest diuidi in alia solida varia simpliciora, etsi interim in varias partes resolui potest. Sed obiicis, circulum esse omnium figurarum primam, perfectissimam, & simplicissimam. Verùm primatus ibi aliter accipitur, pro dignitate scilicet; & summa simplicitas circulo tribuitur ideò, quia caret angulis, vt suo loco dicemus.

Rationales figuræ explorentur?

XIII. Rationales figuræ explorantur per multiplicationem.

Figura rationalis est, quæ comprehenditur à basi & altitudine rationali inter se. Itaq; figura rationalis dicitur per latera rationalia. Comprehendi autem in Geometricis idem est, quod in Arithmeticis multiplicari, *E. 1. d. 2.* Cùm enim basis multiplicata per altitudinem, vel altitudo per basin, facit numerum aliquem exactè diuiduum, figura dicitur rationalis. Ita ergò numeris laterum inter se multiplicatis, explicatur magnitudo figuræ. Duobus, inquam, lateribus, basi & altitudine: si quidem sint rationalia, id est, talia, vt ratio magnitudinis ipsorum certo mensuræ numero explicari possit. v. g. sit quadrangulum, cuius altitudo sit 5. basis 7 perticarum. His inter se multiplicatis fiunt 35. area dati quadranguli. Et quia 35 exactè diuiduus est à 5 & 7, figura eadem dicitur rationalis. Schema tale est.



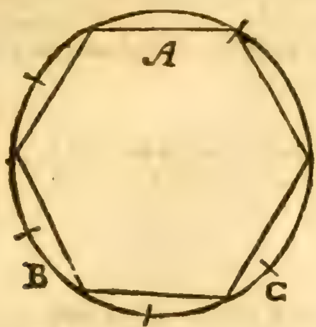
Contrà si altitudo quadranguli fuerit 5 perticarum & $\frac{1}{4}$, basis autem 7, irrationale erit quadrangulum. Altitudo enim per basin, & contrà multiplicata, producit numerum, qui non potest exactè diuidi. Itaque comprehensio geometrica est id in figuris, quod multiplicatio in numeris. Appellatur autem hæc multiplicatio *geometrica*, quia inde prodit figura geometrica. Porrò *numerus* figuræ rationalis, dicitur *figuratus*; factores figurati, *latera* figurati numeri. Ita ergo innotescit area figurarum, per hanc ratiocinationem Arithmeticam. Cæterùm figuræ rationales in planis sunt parallelogrammum rectangulum, in solidis rectis prisma & cylindrus: vnde omnium reliquarum figurarum mensuræ ratio capitur. *E. 20. p. 10. & 16. 17. dd. 7.* Nam basis & altitudo rationales inter se, multiplicantur per se inuicem. Hîc incidit quæstio, *Annon geometria vtens numeris in tractatione magnitudinum committat* μετάβασιν εἰς ἄλλο γένος? Resp. Etsi geometria magnam partem sui est generis & iuris, neq; aliter quàm geometricè tractabilis: attamen parte quâdam numeris associatur, & iis explicatur; & viciſſim numeri, geometricarum affectionum interpretes, geometricis vocabulis appellantur, putà planus, quadratus, cubus, à geometrico plano, quadrato, cubo; quorum vmbræ quædam tales sunt numeri. Nimirum hîc attenditur similitudo quantitatis continuæ & discretæ. Itaque *Aristoteles 7. c. 1. Post.* ait, arithmeticam demonstrationem magnitudinum accidentibus conuenire, cùm magnitudines numeri fiunt. Et Proclus ait, quidquid in geometriâ ῥητὸν καὶ γνωστὸν, *explicabile & cognoscibile*, sit, numeris explicari & cognosci.

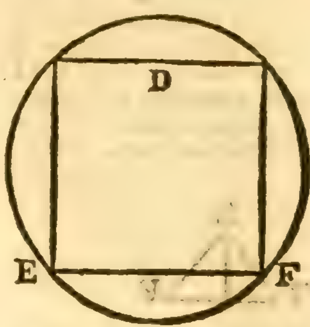
A[...] fi[...] p[...] fi[...] le[...]

XIV. Multæ figuræ sunt isoperimetræ, sed non statim æquales, id est, vnius & paris spatij capaces.

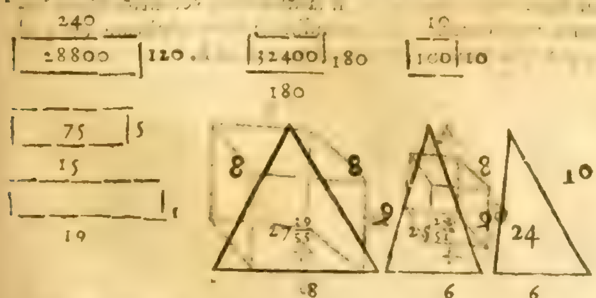
Figuræ isoperimetræ sunt eiusdem ambitus: vtpote triangulum, quadrangulum, & circulus, quorum cuiuslibet ambitus sit tripedalis. Etsi autem plurimæ figuræ sunt isoperimetræ: non tamen ideò statim sunt æquales, id est, æquè capaces, licet rationales inter se dici possint. Ex huius rei ignoratione nascitur

tur infinitorum errorum seges. Hinc enim in dimensione agrorum ψευδογραφία frudulenta; hinc topographia & chorographia fallax. Nimirum existimant imperiti agrimensores, agros esse æquales, qui iisdem passibus clauduntur. Vt itaque ista captio euitari possit, notentur sequentia theoremata. 1. *Figuræ isoperimetræ sunt ordinatæ seu regulares, vel inordinatæ seu irregulares. Et vtræque sunt homogeneæ vel heterogeneæ. Homogeneæ*: vt quando triangulum cum triangulo, vel quadrangulum cum quadrangulo confertur. *Heterogeneæ*: vt quando triangulum cum quadrangulo, vel quadrangulum cum quinquangulo comparatur. 2. *Isoperimetrarum homogenearum ea est capacior, quæ ordinatior*: vt triangulum æquilaterum est maius isoperimetro isoscele, & isosceles scaleno, tanquam minùs ordinato: sic in quadrangulis quadratum non quadrato. Sic oblongum ordinatius est maius oblongo minùs ordinato. Ita si sit triangulum, cuius singula latera sint 8. decemp. & aliud, cuius duo latera sint æqualia, singula 7. decemp. tertium 10. & rursus aliud, cuius vnum latus sit 7. secundum 8. tertium 9. decemp. perimeter singulorum est ille quidem 24 decempedarum: sed area non est eadem. Primum enim est capacius secundo, & secundum tertio: quia illud isto, & istud hoc est ordinatius. 3. *E figuris isoperimetris ordinatis heterogeneis* (quales sunt v.g. trilateræ & quadrilateræ) *illa est maior, quæ plures continet angulos, pluráue latera. siue, vt alij loquuntur, quæ est terminatior.* Sic ex heterogeneis ordinatis quadratum est maius triangulo, & circulus quadrato: quia quadratum est πολυπλευρώτερον, & pluribus terminis constat quàm quadratum, & circulus quàm quadratum. Sic in solidis icosaëdrum est maius dodecaëdro. Sed videamus exempla. Sint duæ figuræ regulares isoperimetræ A B C, D E F, habeátque plura latera siue angulos figura A B C quàm D E F. Dico A B C maiorem esse, quàm D E F. Demonstrationem vide apud *Clauium lib. 7. Geom. pract. theor. 6. propos. 6.*





Sunto item tres figuræ isoperimetræ heterogeneæ; quarum prima sit 4. secunda 5. tertia 6. laterum. Hic vltima est capacior, quia plurimos habet terminos. Et secunda est terminatior prima, eóque capacior. Contrà sunto tres figuræ isoperimetræ homogeneæ, putà singulæ trilateræ, & 24 pedum. Prima sit omninò ordinata, secunda verò magis ordinata tertia. Hic prima est capacior secunda, quia ordinatior; secunda verò capacior tertia, quia itidem magis ordinata. Sic metire isoperimetris figuris, vna cylindracea, altera cubica, frumentum: longè inæqualem capacitatem reperies. Sed audiamus hac de re Quintilianum. Is 10. c. l. 1. sic ait: *Quis non ita proponenti credat? Quorum locorum extrema linea eandem mensuram colligunt, eorum spatium quoque quod his lineis continetur, par sit necesse est? At id falsum est. Nam plurimùm refert cuius formæ sit ille circuitus, reprehensique à geometris sunt historici, qui magnitudines insularum satis significari nauigationis ambitu crediderunt. Nam vt quæque forma perfectissima, ita capacissima est: Ideóque illa circumcurrens linea, si efficiet orbem, quæ forma est in planis maximè perfecta, amplius spatium complectetur, quàm si quadratum paribus oris efficiat. Rursus quadrata triangulis, triangula ipsa plus æquis lateribus quàm inæqualibus. Sed alia forsitan obscuriora: nos facillimum etiam imperitis sequamur experimentum. Iugeri mensuram, ducentos & quadraginta longitudinis pedes esse, dimidióque in latitudinem patere non ferè quisquam est, qui ignoret: & qui sit circuitus, & quantum campi claudat colligere expeditum. At centeni & octogeni in quamque partem pedes, idem spatium extremitatis, sed multò amplius clausa quatuor lineis area faciunt. Id si computare quempiget, breuioribus numeris idem discat. Nam deni in quadram pedes, quadraginta per oram, centum intra erunt. At si quindeni per latera, quini in fronte sint, ex illo quod amplectuntur, quartam deducent eodem circumductu. Si verò porrecti vtrinque vndeuiceni singulis distent non plures intus quadratos habebunt, quàm per quot longitudo ducetur: quæ circumibit autem linea, eiusdem spatij erit, cuius ea, quæ centum continet. Ita quidquid formæ quadrati detraxeris, amplitudini quoque peribit. Ergo etiam id fieri potest, vt maiore circuitu minor loci amplitudo claudatur. Hæc in planis. Nam in collibus vallibusque etiam imperito patet plus soli esse quàm cœli.* Exempla sunto ita:

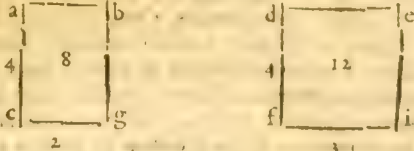


4. *Inter isoperimetras figuras æqualia numero habentes latera, illa est maxima, quæ æquilatera est & æquiangula.* Est consectarium theorematis secundi paulò antè propositi. Ita duorum triangulorum isoperimetrorum, eandem habentium basim, quorum vnius duo latera sunt æqualia, alterius verò inæqualia, maius erit illud, cuius duo latera sunt æqualia: vt isosceles triangulum maius est triangulo sibi isoperimetro non isoscele. 5. *Ex figuris heterogeneis circulus est omnium isoperimetrarum maximus*: quippe πολυπλευρότερος & πολυγωνιώτερος: perfectissimus item & ordinatissimus. Nam quia regularium figurarum isoperimetrarum ea, quæ plura habet latera, est maior: & rursus inter omnes figuras isoperimetras æqualia numero latera habentes, ea est maxima, quæ regularis est: & denique circulus omnium figurarum isoperimetrarum regularium est maximus: consequitur, circulum absolutè ac simpliciter omnium figurarum rectilinearum sibi isoperimetrarum maximum esse. Porrò Zenodorus & Pappus isoperimetra heterogenea diuersimodè metiuntur. Nam Zenodorus in planis πολυγωνιώτερον, seu πολυπλευρότερον, quod in planis idem est: Pappus in solidis πολυεδρότερον maius esse dicit, quòd in solidis non sit idem πολυγωνιώτερον. Sed non opus est de verbis contendere.

XV. *Figuræ primæ, vel æquè multiplices à primis, æquè altæ, sunt vt bases illarum; & contrà, si figuræ primæ, & earum æquè multiplices sunt inter se vt bases, sunt æquè altæ.*

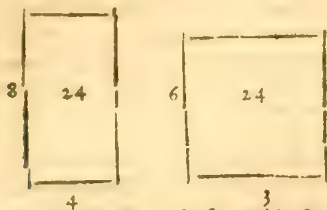
figuræ primæ quales?

Prima pars huius theorematis est de proportione prima & directa primarum figurarum & æquè multiplicium à suis primis, earum nempe quæ suis primis sunt proportionales. Altera pars est theorematis conuersio. Principiò itaque si idem numerus alios quoslibet multiplicet, facti fiunt proportionales multiplices. Vt altitudo parallelogrammi rectanguli *a b c g* & *d e f i* (figurarum nempe à primis triangulis duplarum) est 4. partium, bases verò sunt 2 & 3. Vt igitur se habent 2. ad 3. basis nempe vnius ad basin alterius: sic totius figuræ magnitudo ad totam alterius. Idem enim numerus 4. notans æqualem vtriusque altitudinem, multiplicans 2 & 3. facit 8 & 12 proportionales. Vt enim sunt 2 ad 3, sic 8 ad 12.

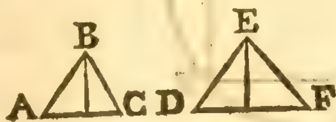


Hinc demonstratur, parallelogramma esse duplicia triangulorum æqualium basi & æque altorum: in solidis, prismata esse triplicia pyramidum, cylindros triplices conorum. Et sic consequenter de æquè multiplicibus à suis primitiuis iudicandum. Itaque parallelogramma, prismata, & cylindri æquè alta, sunt vt bases ipsorum. Et contra si figuræ inter se sunt, vt bases ipsorum, sunt æqualis altitudinis. In circulis & sphæris eadem est veritas, si diameter pro basi intelligatur. Hæc est aurea geometria, quæ nihil intuendo spatia figurarum, è solis basibus rationem ipsarum æqualitatemque vel inæqualitatem explicat. Itaque hoc theorema immensam fœcunditatem peperit per totam Geometriam: vt liquet ex E. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. *pp.* 1, *item* 1. *p.* 6. *item* 25. 29. 30. 31. 32. *pp.* 11. *item* 2. 4. 5. 6. 11. 13. 14. 18. *p.* 12. Hinc quoque prodiit doctrina sinuum. Siquidem diameter circulorum & sphærarum æqualium pro basi habetur. Atque vt directa proportio procedit vi aureæ regulæ, sic quoque ista reciproca: *Si figuræ primæ, vel æquè multiplices à primis*

primis, fiat reciprocè æquales, siue æqualiter magna, basi & altitudine, sunt quoque proportionales; & contra. E. 14. 15. p. 6. Vt sunto duo parallelogramma rectangula inæqualia basibus & altitudinibus. 3.8.4.6.



Proportio reciproca est: Vt basis 3 ad basin 4: sic altitudo 6 ad altitudinem 8. Est item reciproca proportio basium & altitudinum: vt 3 ad 6, ita 4 ad 8. Eadem siquidem est ratio 3 ad 6, quæ est 4 ad 8. Termini proinde primò reciprocè considerati, ac proportionales deprehensi, directè postea sumti, ac inter se multiplicati, æqualitatem rationum vel factorum efficient. Ita sint duo triangula A B C, & D E F æquè alta. Dico, vt se habet basis A C ad basin D F, ita se habebit A B C ad F D E triangulum. Quare basis A C fuerit æqualis basi D F, triangula quoque fuerint æqualia: si duplò fuerit maior A C quàm D F, triangulum quoque A B C duplò fuerit maius triangulo F D E.

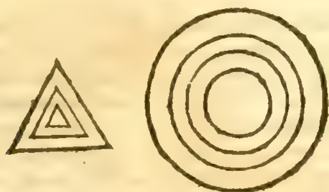


In corporibus prima figura est pyramis. Quare & pyramides æquè altæ, sunt vt bases ipsarum. Idem quoque intelligendum de æquè multiplicibus à primis. Siquidem ipsæ simplicioribus suis sunt proportionales. E. 17. p. 1. Ita sunto duo solida, cubus & parallelipedum, inæqualibus basibus & altitudinibus (quia hîc etiam basis est pro longitudine & latitudine) 12.2.3.6.3.4. Solida ipsa erunt 72.72. Et proportio item reciproca est basium & altitudinum: vt enim bis 12, id est, 24, ad ter 6, id est, 18, ita 4 ad 3.

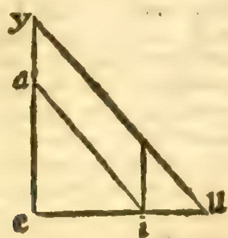
Similium figurarum termini homologi quales?

XVI. *Similium figurarum termini homologi, æqualibus angulis subtensi, inter sese sunt proportionales.*

Similitudo est affectio figurarum, quæ duabus rebus comprehenditur, æqualitate angulorum, & proportione crurum. Homologia verò & ἐναλλαγὴ, sunt res eadem. Nam *Homologi termini* appellantur è sumtis proportionalibus, 1 & 3, 2 & 4, id est, alternis. Itaque figuræ similes sunt æquiangulæ homologoterminæ. Ita triangula isopleura, circulíque cuiusuis magnitudinis sunt figuræ similes.



Neque tantùm hæ figuræ sunt similes, sed etiam similiter sitæ. Similes námque figuræ similiter sitæ sunt, quando termini proportionales simili situ respondent. Porrò similium figurarum termini homologi, æqualibus angulis subtensi, inter se sunt proportionales. Cuius elementi ingens est fœcunditas, & fulcrum totius Geodæsiæ. Sunto enim triangula *a e i* & *o i u* æquiangula & similia cum toto triangulo *y e u*. Dico, terminos homologos siue crura homologa æqualium angulorum inter se esse proportionalia; ita vt quæ est ratio inter *y e* & *e u*, eadem sit inter *a e* & *e i*. Rursus quæ est ratio inter *o i* & *i u*, eadem est inter *y e* & *e u*. Et denique quemadmodum se habet *u i* ad *i o*, sic *u e* ad *e y*.

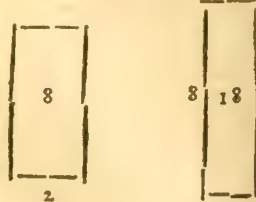


Figuræ similes?

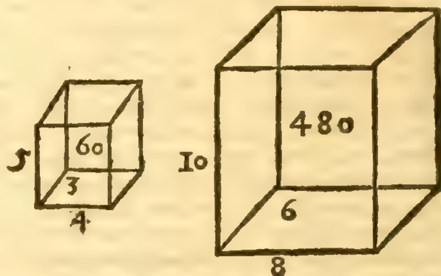
XVII. *Figuræ similes habent rationem laterum æquè multiplicatam dimensionibus; & medium proportionale, vnâ dimensione minus.* E. 2. p. 6. item 11. 18. p. 8.

Duæ sunt partes huius axiomatis: altera de ratione homologorum laterum; altera de medio proportionali. Itaque 1. *Figuræ inter se collatæ, quot habent dimensiones, tot rationibus comparandæ sunt cum homologis lateribus.* Vt figuræ planæ, siue superficies, duarum sunt dimensionum, ideóque duplicatam habent rationem cum homologis lateribus: at in solidis, propter triplicatam ipsorum mensuram, ratio homologorum laterum triplicatur, vt habeatur ratio vnius solidi ad aliud. Vt sunto duæ superficies 8 & 18 partium, à lateribus suis 2 & 4, 3 & 6: Dico harum figurarum areas eandem inuicem habere rationem, quam facti ab homologis terminis. Sic inter 8 & 18 est ratio $2\frac{1}{4}$, quæ etiam est inter factos homologorum terminorum. Vt ex 2—3 facti sũt 4—9: inter quos est ratio $2\frac{1}{4}$. Item ex 4—6 facti sunt 16—36, inter quos est itidem ratio $2\frac{1}{4}$.

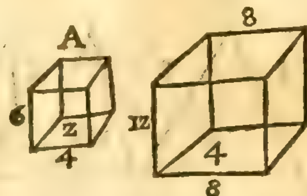
Dispositio laterum hæc est: 5.2.3.10.4.6. vel ita: 3.2.5.10.4.6.



At in solidis ratio triplicatur à triplici dimensione homologorum laterum: vt hîc ratio 60 ad 480 est ratio 4 ad 8, triplicata sic:



Inter factos 64 & 512, quorum ille fit ex 4.4.4. iste ex 8.8.8. est ratio suboctupla, id est, 1. ad 8. quod offendes diuisis 480 per 60. Similiter ex reliquorum homologorum laterum solidâ multiplicatione, factorúmque diuisione per factorum alterum, quotiens semper suboctuplam rationem profert. Vt factus ex 3.3.3. est 27. ex 6.6.6. est 216. Ita factus ex 5.5.5. est 125. ex 10.10.10. est 1000 Et ibi, & hîc est ratio suboctupla. 2. *Figuræ similes habent medium proportionale, vnâ dimensione minus.* Sic quia superficies duplicem habent dimensionem, vnicum habent medium proportionale. Sic inter 8 & 18 medius proportionalis est 12: factus à mediis vel extremis similium figurarum lateribus, putà 2.4.3.6. In solidis autem quia triplicata est ratio, duplex est medium proportionale. Vt sunto duo cubi, è quibus primus sit 240, secundus 30 cubellorum. Primi latera sunt 10.4.6. secundi 5.2.3. Solidus factus ex latere secundo, tertio, quarto, id est, ex 2.3.10. est 60, qui est primus cubus medius: factus autem è tertio, quarto, & quinto, id est, 3.10.4. est 120, qui est secundus cubus medius inter datos. Addamus & hoc exemplum. Sint figuræ solidæ A & B similes: illa 48. hæc 384. part. Longitudo figuræ A sit 6. latitud. 2. altitud. 4. part. Longit. B sit 12. lat. 4. alt. 8. part. Dico quæ est ratio triplicata longitudinis 6 ad longit. 12. eadem quoque erit A ad B. Quare triplica rationem 6 ad 12: sic $\frac{6.\ 6.\ 6.}{12.\ 12.\ 12.}$ habebis $\frac{216}{1728}$ quæ est ratio figurarum istarum solidarum. Ad eundem modum ratio istarum figurarum inuenietur, si latitudinum vel altitudinum rationes triplicaueris. Ita latitudinum ratio triplicata est 8 ad 64. quæ ipsa quoque est ratio figuræ A ad B.



Mediâ autem proportione æquationis ordinatæ fiunt. Duorum námque priorum illorum solidorum 30 & 240 latera, secundùm æquationem ordinatam, proportionalia sunt hæc $\frac{5.\ 2.\ 3.}{10.\ 4.\ 6.}$ solidus nunc factus è lateribus, secundo, tertio, quarto,

to,ſcil.è 2.3.10.erit primus medius:factus autem è tertio,quarto,& quinto,ſiue è 3.1 :.4. erit ſecundus. In poſterioribus planis 18. & 32. multiplica longitudinem 3 per latitudinem 8. vel duc longitudinem 6 in latitudinem 4. fiunt vtrobique medium proportionale. Quare erit vt 18 ad 24 : ita 24 ad 23. In poſterioribus ſolidis longitudo figuræ A 6 in latitudinem eiuſdem 2 ducta, efficit 12, quæ per altitudinem figuræ B 8 multiplicata, producunt primum medium proportionale 96. Rurſus longitudo figuræ ſecundæ B 12 per latitud. 4. ducta, producit 48, quæ in altitudinem prioris figuræ A 4 ducta, proferunt alterum medium proportionale 192. Erit itaque vt figura A 48 ad 96,ita 192 ad figuram B 384. Atque hæc eſt ſimilitudo figurarum : quæ non tantum eſt figurarum primarum & à primis multiplicium : ſed omnes reſpicit, quibus ineſt æqualitas angulorum, & proportio crurum.*E.21.d.7.& 1.d.6. & 10.d.3.& 7.8.20.d.11.*

XVIII. Figuræ dicuntur locum complere, quando angulis ſuis ita concurrunt, vt nihil inane relinquant.

V.g.ſi vnum quadratum diuidatur in quatuor quadrata.

Ariſtoteles author eſt, figuras ordinatas ſolùm complere locum,neque omnes, ſed tantùm tres in planis,triangulum,quadratum,ſexangulum:in ſolidis, pyramidem & cubum. Sed hæc Ariſtotelis geometria eſt erronea.Nam quia replotio loci iudicatur ex angulis rectis coniunctis, 4 in plano, & 8 in ſolido, oblongum in plano, & octaëdrum in ſolido etiam complebit locum. Itaque non ſolùm quinque iſtæ Ariſtotelis figuræ locum replent. Hæc eſt doctrina de affectionibus figurarum: vbi quatuor axiomata ſunt tradita, omnium nobiliſſima & verè aurea : videlicet 1. *Ex iſoperimetris homogeneis ordinatius eſt maius minus ordinato;ex heterogeneis ordinatis terminatius.* Sic triangulum æquilaterum capacius eſt inæquilatero : & ſexangulum quinquangulo. 2. *Figuræ primæ vel æquè multiplices à primis,æquè altæ,ſunt vt baſes ipſarum;& contrà.* 3. *Figuræ primæ, ſiue primarum æquè multiplices, ſi fuerint reciprocæ baſi & altitudine,erunt æquales ; & contrà.*4. *Figuræ ſimiles habent rationem homologorum laterum æquimultiplicatam dimenſionibus, & medium proportionale vnum dimenſione minus.* Et Geometricum quidem aurum purum eſt in primo axiomate, in ſecundo & tertio purius, in quarto puriſſimum. Porrò ex his axiomatis deducuntur tria fœcunda corollaria.

1. *Si tres lineæ proportionales dentur,vt eſt prima ad tertiam, ita eſt rectilineum planum ſupra primam deſcriptum, ad rectilineum ſupra ſecundam : vel,ita rectilineum ſuper ſecundam,ad rectilineum ſuper tertiam ſimile ſimilitérque deſcriptum.* Sint itaque rectæ proportionales A. B. C. & A ſit 3. B. 6. C. 12, partium.

A ——.B————.C. ————————.
3 6 12.

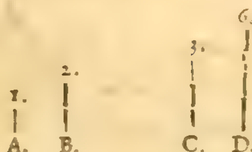
Iam conſtituantur ſuper A & B figuræ planæ rectilineæ ſimiles ſimilitérque ſitæ. Quæ ratio eſt 3 ad 12 : eadem erit figuræ ſuper A deſcriptæ, ad figuram ſuper B ſimiliter deſcriptam. Eadem quoque eſt ratio figurarum ſuper B & C deſcriptarum ſimilium.

2 *Si quatuor rectæ fuerint in proportione continuâ, vt eſt prima ad quartam : ita eſt figura ſolida ſuper primam deſcripta, ad figuram ſuper ſecundam ſimilem & ſimiliter conſtitutam; & contrà.* Vt ſint quatuor lineæ A. B. C. D. in continuâ proportione. Et ſuper A & B conſtituantur parallelipeda ſimilia. Dico vt A ad D. ita parallelipedum A ad parallelipedum B. Et contrà ſi fuerit vt parallelipedum A ad parallelip. B.ita linea A ad lin.D.tunc lineæ A. B. C. D. erunt continuè proportionales e. g,

A———— 3.
B———— ——6.
C—— ————— 21.
D ————— — ————— 42.

Ex duobus hiſce corollariis via patet cuiuſcumque figuræ datæ duplicandæ, triplicandæ, & datâ ratione augendæ minuendæue. Nam vt prima recta erit ad vltimam,ſic figura prima erit ad ſecundam.

3. *Si quatuor rectæ ſint proportionales, figuræ ſimiles & ſimiliter ad eas ſitæ, ſunt proportionales ; & contrà,* Vt ſint quatuor rectæ A B.C.D.in proportione directa 1.2.3. 6. conſtituanturque ſuper A & B duæ figuræ, ſiue planæ, ſiue ſolidæ qualeſcunque, ſimiles & ſimiliter deſcriptæ:item ſuper C & D ſimiles.Dico has figuras eſſe directè inter ſe proportionales.



CAPVT VII.

De Triangulo.

PRÆCEPTA.

Species figuræ ſequuntur.

Figura eſt ſuperficies,vel corpus.

Superficies eſt figura tantùm lata.*E.5 d.1. Aliàs dicitur* planum.*Eius Geometria dicitur* planimetria.

Eſtque plana vel gibba.

Superficies plana eſt,quæ æqualiter intra ſuos terminos interiacet.*Vſitatè dicitur* planum.

Eſtque rectilinea,vel curuilinea.

Rectilinea eſt,quæ rectis comprehenditur lineis.

Eſtque triangulum,vel triangulatum.

Triangulum eſt figura tribus conſtans angulis. *In opere Palatino appellatur* triquetrum. *Eius doctrina dicitur* Trigonometria.

Triangulum eſt irregulare,vel regulare.

Triangulum irregulare comprehenditur pluribus quàm tribus lateribus : putà quatuor, quinque,ſex. *Triangulum quatuor laterum dicitur ἀκιδοειδὲς,*cuſpidatum,*Zenodoro κοιλογώνιον,*cauangulum.

Triangulum regulare eſt, quod comprehenditur tribus lateribus.

Eſtque ſimplex vel mixtum.

Simplex eſt rectilineum, vel curuilineum. *Illud etiam* planum; *hoc,* ſphæricum dicitur. *Illius doctrina eſt huius loci:hoc ad cyclometriam pertinet,vt &* triangulum mixtum.

Triangulum rectilineum eſt, quod comprehenditur à tribus lineis rectis. *E. 21.d.1.*

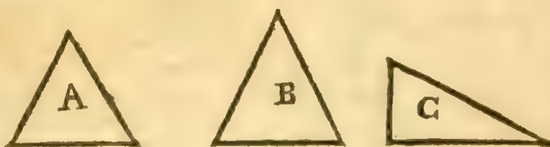
Triangulum hoc diuiditur ratione laterum & angulorum.

Ex laterum ratione triangulum eſt æquilaterum, æquicrurum,vel varium. *Græci tamen termini hîc præualent : ἰσόπλευρον,ἰσοσκελὲς,σκαληνόν.*

Æquilaterum eſt, quod tria habet æqualia latera: *vt A. E.24.d.1.*

Æquicrurum eſt,quod duo tantùm habet æqualia latera:*vt B.E.25.d.1.*

Varium eſt, quod tria habet inæqualia latera: *vt C.E.26.d.1.*



Ex angulorum ratione triangulum eſt rectangulum, vel obliquangulum.

Triangulum rectangulum eſt, quod habet vnicum angulum rectum:*vt D. E. 27. d.1. Euclidi ὀρθογώνιον. Hoc dicitur rectangulum ab vnico duntaxat angulo : potiori ſcilicet.*

Triangulum obliquangulum eſt, quod nullum habet angulum rectum. Eſtque obtuſangulum, vel acutangulum.

Obtuſangulum eſt, quod vnum habet obtuſum angulum : *vt E.28.d.1.*

Acutangulum eſt, quod tres habet acutos angulos : *vt F.*

R E G V L Æ.

Superficies quid,& eius terminus quis?

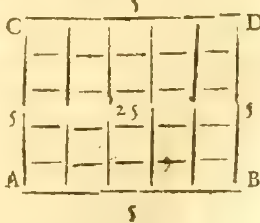
I. Superficies est magnitudo longa & lata; eiusque terminus est linea.

Superficies Græcè dicitur ἐπιφάνεια; quod nomen est significantius, tanquam diceretur *apparentia*, quia magnitudinis nihil visibile sit nisi superficies. Tales,inquit Apollonius,sunt super terram vmbræ, quæ longè & latè campos occupant, terram verò non ingrediuntur, nec crassitudinis quidquam habent. Hîc obiter obserua, *planum surgens* dici,quod à rectâ in subiecto plano educitur. Estque planum plano rectum, vel obliquum seu inclinatum. Illud dicitur ἐπίπεδον πρὸς ἐπίπεδον ὀρθὸν; hoc, ἐπίπεδον πρὸς ἐπίπεδον ἐγκεκλιμένον Sic parties rectè, rectum obliquè educitur. Linea autem hîc peculiariter appellatur *latus*.

In planis duplex dimensio.

II. Dimensio duplex est in planis.

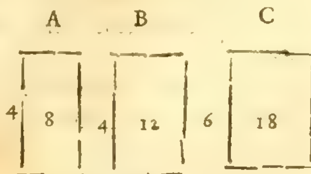
Nimirum longitudinis & latitudinis ratio hîc est habenda. Si enim vna in alteram ducatur,emergit area plani. Itaque è laterum mensura innotescit superficiei magnitudo, per ratiocinationem nempe arithmeticam. Atque hæc causa est, quòd numerus ex multiplicatione factus dicitur planus. 1 1 1 1 1
Id primò fit manifestum, si datis 5. & 4, vnitates 1 1 1 1 1
tanquam puncta in areâ quadranguli disponantur. 1 1 1 1 1
Neque enim in longitudinem possunt descri- 1 1 1 1 1
bi. Si quatuor versus, quin in latitudinem describantur quinque. Deinde hoc manifestius euadit, si quadratum diuidatur in quadratula: vt hîc *A D C E*.



Plana similia quomodo se habeant?

III. Plana similia habent duplicatam rationem homologorum laterum, & vnum proportionale medium.

Confer cum *Reg. 17. præced. cap.* & diligenter meditare sequentia schemata:



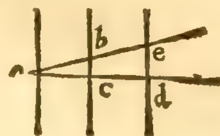
Hîc primò plana, i,e. superficies, *A* & *C*, sunt in duplicatâ ratione homologorum laterum. Nam anguli sunt æquales & æqualium crura proportionalia, quia latera eorum 2. 4 item 3. 6. sunt proportionalia. At ratio 8 ad 18 est ratio 4 ad 9: quæ est ratio duplicata homologorum laterum nempe 2 ad 3: vt apparet duplicata ratione 2 ad 3: sic $\begin{matrix}2 & 3. & (4.\\ 2 & 3. & 9.\end{matrix}$

Itaque in planis, vbi dimensio duplex est, longitudo & latitudo, ratio duplicatur. Et nominatim in parallelogrammis rectangulis ratio ista est. In triangulis, dimidiis parallelogrammorum rectangulorum, veritas eadem est, nec per se tamen rationalis & explicabilis numero. In trapeziis etiam & quibuslibet planis rectilineis similibus veritas est eadem. Et hæc est prima regulæ pars. Altera est. quòd inter duas similes figuras planas est vna media proportionalis. Causa arithmetica est, vt priùs. Nam si duplicata est ratio numeri ad numerum, necesse est ex continuorum lege vnum interesse proportionalem, cuius cum primo sit etiam illa duplicata ratio, Dico itaque in datis planis *A. B.* intermedium esse *C.* hoc modo. Termini planorum *A* & *B* sic sunt 2. 4. 3. 6. Factus à mediis vel extremis lateribus similium figurarum est medium proportionale inter datos. Itaque 12 hîc est medium proportionale inter 8 & 18.

Linea recta secans duas inclinatas quid pariat

IV. Linea recta secans duas inclinatas subtendit aliqua parte angulum, quem istæ duæ protractæ efficiunt; ita vt triangulum, tres angulos & tria latera angulis correspondentia habens, constituatur.

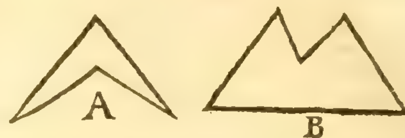
Vt dentur *a b* & *a c*, quas sicut linea recta *b c*. Dico segmentum *b c* subtendere angulum, quem *b* & *c* protractæ in *a* efficiunt, ita vt *a b c* triangulum efficiatur augulis & lateribus proportionatum. Si lineas inclinatas secet linea *d e*, efficietur triangulum *a d e*, angulis & lateribus itidem proportionatum. Hinc consectaria. 1. *Quò quoduis trianguli latus est maius, eò etiam maiorem angulum subtendit.* 2. *Vbi in triangulo anguli sunt æquales, ibi & latera sunt æqualia & proportionalia.*



An tri- gulum stet t- lateri-

V. Triangulum vt plurimum constat tribus lateribus.

Quidam triangulum malunt appellare *trilaterum*; & quadrangulum, *quadrilaterum*; & multangulum, *multilaterum*: eò quòd tria latera connexa sint causæ trium angulorum; & quatuor latera figuram terminantia sint causæ quatuor angulorum,&c. Sed quia vsus ita obtinuit, vt dicamus triangulum & quadrangulum, retineri possunt isti termini. Cæterùm diximus in regula, triangulum *vt plurimum* constare tribus lateribus. Potest enim etiam dari triangulum quatuor, quinque, vel sex laterum. Triangulum quatuor laterum vide in figurâ A, quinque & sex laterum vide apud *Ramum lib. 6. geom. el, 6.* Similiter quadrangulum potest constitui ex pluribus, quàm quatuor lateribus: vt videre est in figurâ B.



Antr- lum- ma fi- & qu- plex confi- tio?

VI. Triangulum est prima figura rectilineorum; eiusque consideratio est absoluta, vel relata.

Principiò quia figura non potest duabus rectis lineis vndique claudi, necessariò requiruntur tres lineæ ad primam figuram constituendam. Itaque in figuris rectilineis nulla est bilatera. Prima ergo fuerit trilatera. Deinde triangulum consideratur absolutè vel comparatè. Nam primò est geometria vnius trianguli, vbi sunt communes affectiones vniuersorum, & proprietates singulorum. Quanquam etiam hîc instituitur comparatio angulorum inter se, & laterum inter se, item angulorum & laterum, item angulorum interiorum & exteriorum. Deinde est duorum triangulorum inter se comparatio, eáque primùm in ratione laterum & angulorum, vnde oritur æqualitas & inæqualitas triangulorum; tum in proportione directâ & reciprocâ; denique in similitudine. Vnde liquet triplicem hîc esse comparationem, videlicet rationis, proportionis, & similitudinis triangularis. Denique est comparatio triangulorum cum aliis figuris, vt cum quadrato, circulo, globo seu sphærâ, & similibus. Atque hæc est methodus vniuersæ trigonometriæ: de quâ pluribus cap. 9. Hîc obiter obserua, in reliquâ geometriâ hanc quoque methodum obtinere; quia v. gr. quadratum consideratur vel absolutè, vel comparatè cum aliis figuris. Ita etiam circulus, & reliquæ figuræ considerantur. Vbi & illud est tenendum, in absolutâ consideratione attendi etiam rationem & proportionem quæ est inter partes eiusdem figuræ. Quod etiam de triangulo diximus. Quare consideratio illa dicitur absoluta, quòd non comparentur figuræ inter se. Porrò quia triangulum est figura prima & simplicissima, & in triangulis excellit rectangulum, istud est mensura reliquarum figurarum. Huic sententiæ videtur refragari, quòd artifices scribunt de quadrato, illud esse omnium figurarum mensuram. Sed nulla est ἀντίφασις. Etenim triangulum est prima & simplicissima mensura καθ' ἑαυτό. At quadratum est prima (non verò simplicissima) figura καθ' ἡμᾶς, & quidem adeò, vt etiam triangulum mensuretur per quadratum. Memineris autem quadratum hîc latè sumi cum vulgo, pro quadrangulo rectangulo. Sed pluribus hoc persequamur. Sicut in dimensione linearum, ita superficierum eligenda est mensura simplex, certa, breuissima, atque notissima, quæ non tantùm in longum, ad vnum scil. sed etiam in latum, ad alterum scil. locum, possit extendi, & quidem ita, vt breuissimis lineis terminetur, & sese semper vno & eodem modo habeat. Huiusmodi figura rectè ex constantiâ angulorum & certitudine laterum desumitur. Nulla autem certior occurrit & expeditior quàm quadratum) id est, quadrangulum (seu parallelogrammum rectangulum) quod semper quatuor lineis perpendicularibus, quæ in omni figura breuissimæ sunt, includitur. Quamobrem quadratum omnium figurarum mensura erit. Hinc necesse est omnem multiplicationem, quâ figuræ quantitas cognoscitur, quadratum efficere, vel potiùs parallelogrammum, id est, eiusmodi figuram, quæ habet quatuor

quatuor angulos æquales, licet latera non ſemper ſint æqualia. Omnes itaque figuræ, vt triangula, trapezia, rhombi, &c. per quadratum menſurantur: & quidem ſuperficies proximè & immediatè, corpora remotè & mediatè. Vide infrà, quomodo area trianguli, & aliarum ſuperficierum per quadratula menſuretur. Poteſt & illa diſtinctio adhiberi. Reſolutio ſuperficiei fit in partes maiores, vt ſunt vltimò triangula: vel minores, vt ſunt quadrata. Huc & illud pertinet, quod in quadratis latera ſubinde ſunt rationalia: quòd in triangulis non item occurrit. Sed concludamus illud de quadrato, & audacter pronuntiemus, illud menſurare & ſeipſum, & triangulum, & omnia triangulata.

...ulati ...quot.

VII. Triangulati latera ſunt binario plura triangulis, è quibus eſt compoſitum.

Ideò triangulatum tot triangulis conſtat, quot ſunt eius latera demtis duobus: vt quadrangulum è duobus triangulis, quinquangulum è tribus eſt compoſitum. Quia ergo triangulatum compoſitum eſt è triangulis, in triangula quoque reſolui debet. Illa autem reſolutio ita inſtituenda eſt, vt rectæ lineæ ducantur in angulos oppoſitos. Ad duos enim propinquos non poſſunt rectæ lineæ duci. Coincidunt enim in ipſa latera. Quare in tot triangula diſtribuetur triangulatum, quot habet angulos, demtis iſtis duobus vicinis, ad quos rectæ non protrahuntur. e.g.

Huius loci ſunt iſta theoremata. 1. *Triangulata homogenea ſecantur in triangula æqua numero.* Nam ſi quadrangula ſint, ſecantur in bina; ſi quinquangula, in terna; ſi ſexangula, in quaterna; & ſic deinceps. 2. *Triangulata ſimilia ſecantur in triangula ſimilia inter ſe & homologa totis.* Vt quinquangulum ſecatur in tria triangula, ſimilia inter ſe, & homologa toti.

...tria ...j ...uæ

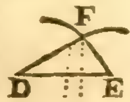
VIII. In omni triangulo tres anguli ſimul ſumti, duobus rectis ſunt æquales. In figura autem qualibet triangulatâ rectilineâ planâ, anguli omnes interni ſumti ſimul, æquiualent bis tot angulis rectis, quot ſunt triangula figuram ipſam componentia. Atque hæc dicitur geometria myſterij plena.

Triangulum, figura prima rectilineorum, per ſe exiſtit vniuſmodi & ſimplex. Quare tres eius anguli ſimul ſumti æquales ſunt duobus rectis, id eſt, efficiunt gradus 180. *E.32.p.1.* Hoc eſt inuentum Pythagoréum: quod operosè à variis demonſtratur. Duo modi ſunt faciliores. *Primò* ſit triangulum *A* B *C* ex ſtructura rectangulum. Duc ex *C* parallelam lineæ *B A*, & poſtea ex *A* parallelam lineæ *B C*. habebis parallelogrammum, in quo linea *A C* diuidit duos rectos angulos parallelogrammi. Itaque angulus *B A C* & *A C B* in dato triangulo implent rectum angulum. Quare tres anguli in iſto triangulo æquant duos rectos, id eſt, 180 gradus. *Deinde* amplitudo ſingulorum angulorum inueſtigetur ope circini lineantis A B C. arcum quadrantalem, vel quadrante minorem aut maiorem. Quod attinet ad triangulata, illorum anguli iudicantur ex altera parte allatæ propoſitionis. Sic in quadrangulo ex duobus compoſito triangulis, anguli quatuor interni ſimul accepti, æquiualent bis binis ſiue quatuor rectis, e.g. quater 90 efficiunt. In octo angulorum & laterum figurâ omnes anguli interni æquiualent ſimul bis ſex ſiue 12 angulis rectis; & ita deinceps, vt ſemper bis tot anguli recti accipiantur, quot in triangulato reperiuntur triangula figuram ipſam continentia: quæ ſecundùm *axiom.7. huius cap.* perpetuò ſunt binario pauciora quam ſunt latera. Veritas huius propoſitionis pendet ex 32. *p.1.E.* Cùm enim tres anguli in quolibet triangulo duobus rectis ſint æquales, & verò triangulatum reſoluatur in tot triangula, quot ſunt latera ipſius demtis duobus, neceſſe eſt, omnes angulos in quolibet triangulato rectilineo æquales eſſe bis tot rectis, quot ſunt triangula triangulatum conſtituentia. Atque hoc eſt theorema, quod continet geometriam myſterij plenam, vt loquuntur artifices; qui etiam ita enuntiant hoc theorema: *Rectilineum æquat angulos rectis interiores quidem generatim à binario paribus, externos autem quaternis.* Ita primum genus rectilinei, id eſt, triangulum, æquat interiores duobus rectis, id eſt binario, primo pari rectorum: ſecundum, id eſt, quadrangulum ſecundum pari, id eſt, quaternario: tertium, id eſt, quinquangulum tertio, id eſt, ſenario rectorum: quartum quarto, quintum quinto, & ſic deinceps rectilinei genera paribus rectorum ita reſpondent, vt vides hîc in arithmetica progreſſione parium.

lcm. II.

III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
2.	4	6.	8.	10.	12.

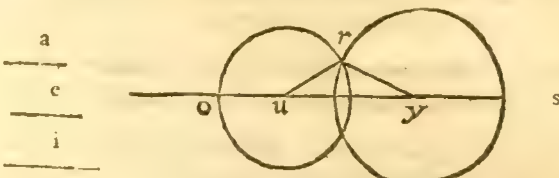
Externi autem quolibet latere continuato, ſemper æquantur quaternario rectorum. Hinc Proclus ait: *Habere externos angulos quatuor rectis æquales, non triangulis modò, ſed omnibus rectilineis ineſſe.* Hoc demonſtratur ab angulis interioribus. Nam trianguli tres anguli æquantur duobus rectis, quadranguli quatuor, quinquanguli ſex, ſexanguli octo, ſeptanguli decem, atque ita deinceps à binario paribus. Hinc perpetuus externorum quaternarius concluditur. Sic in triangulo *D E F* euidenter patet quatuor angulos exteriores ad *F*, eſſe quatuor rectis æquales.



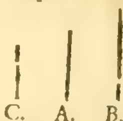
IX. Triangulum quodcunque conſtituetur, ſi tres ſint rectæ, quarum duæ quælibet ſint maiores reliqua, & earum termini in rectâ quadam infinitâ continuè notentur, peripheriæque a terminis mediæ lineæ ducantur ad extremarum linearum interualla. Tum enim radij ad dictos terminos conſtituent triangulum, cuius latera æquent tres datas. E.22.p.1.

Fabrica trianguli.

Vt optetur triangulum è tribus rectis *a.e.i.* & recta infinita ſit *o. i.* in quâ notentur continuè tres lineæ datis æquales: videl. *o u.u.y.y.s.* Si iam è terminis *u* & *y* mediæ, interuallis verò *o* & *s* extremarum, peripheriæ in *r* concurrentes deſcribantur radij *u r* & *y r* conſtituent triangulum optatum.



Faciliùs ita expedies hoc idem. Sumatur recta D E. æqualis cuicunque datarum C.A.B. vt pote B. quæ ſit baſis. Ex D ad interuallum lineæ A deſcribatur arcus: ſimiliter ex E ad interuallum lineæ C. ſecans priorem in F. & exiſtet triangulum D E F, cuius lineæ erunt æquales tribus datis C A B.

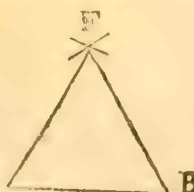


Neceſſe autem eſt vt duæ quælibet ſint maiores reliquâ.

X. Fabrica trianguli æquilateri perficitur, ſi duo arcus ex punctis datæ rectæ excitentur, ſiue infra, ſiue ſupra lineam datam. Nam rectæ à concurſu ſiue puncto interſectionis ductæ ad terminos lineæ datæ, conſtituunt triangulum æquilaterum, & proinde æquiangulum. Si enim eſt æquilaterum, eſt quoque æquiangulum. E.p.1.

Fabrica trianguli æquilateri.

Vt ſit data recta A B. ſuper quâ conſtruendum ſit triangulum æquilaterum. Ex punctis A & B tanquam centris deſcribantur arcus ſecantes ſe inuicem in F. à quo ducantur rectæ in A & B. & conſtructum erit triangulum A F B æquilaterum. Latera enim ſunt radij æqualium peripheriarum.

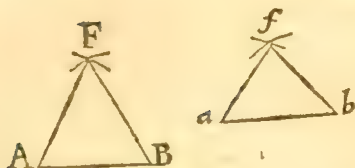


Hîc obiter notamus, ternarium & triangulum iſopleuron Palladi & Iuſtitiæ dicata eſſe: non ſolùm ob æqualitatem, ſed etiam quia Pallas tria præcepta ad vitam benè degendam præſcripſit: Benè conſulendum, Rectè iudicandum, Iuſtè agendum: vnde Tritonia eſt appellata.

XI. Triangulum iſoſceles ſuper datam rectam conſtituitur, ſi ex punctis extremis tanquam centris ducantur duæ rectæ vltra vel citra terminos datæ. Tum enim ex concurſu peripheriarum ductæ rectæ, conſtituunt triangulum æquicrurum.

Fabrica trianguli iſoſcelis.

Recta data ſit A B. Ex A & B tanquam centris ducantur duæ rectæ vltra lineam A B, vel citra, prout data debet eſſe minus vel maius latus. Tum à puncto F. ductæ rectæ conſtituunt triangulum iſoſceles. F A enim & F B ſunt æquales propter æquale interuallum.

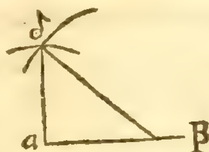


In triangulo A B F basis *a b* est minor : in *a b f* est maior. Ibi itaque vltra datam, hîc citra datam peripheriæ sunt ductæ.

Fabrica trianguli scaleni orthogonii.

XII. Triangulum scalenum orthogonium facillimo negotio constituitur, si primò pes circini longiùs extendatur, quam sit data recta, & deinde breuiùs extendatur.

Hîc enim sunt tres inæquales radij. Sit ergò linea $\alpha\beta$. Pono pedem circini in β, & extendo vltra α : deinde pono in α, & breuiùs extendo, nempe vsque ad γ. Tum lineas duco ex intersectione δ. Quæ omnes lineæ sunt inæquales. Est ergò triangulum $\alpha\beta\gamma$ scalenum.

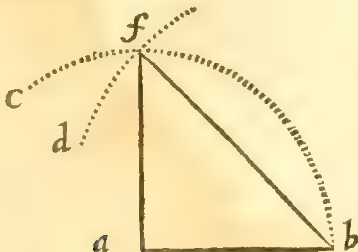


Scalenum non orthogonium beneficio regulæ constituitur, ita nempe vt tria latera sint inæqualia.

Fabrica trianguli rectanguli.

XIII. Si duæ perpendiculares rectâ quâdam connectantur, constituent triangulum rectangulum.

Fabrica trianguli rectanguli est facilis ei, qui nouit super datam rectam erigere perpendicularem per *propos. 9. cap. 4. sup.* Vbi enim perpendicularis super rectam est erecta, & hæ duæ lineæ aliâ tertiâ additâ clauduntur, triangulum fit rectangulum. Per normam idem expedies quàm facillimè. Nonnulli hanc viam insistunt. Pedem circini primò ponunt eo in loco, vbi angulus rectus est constituendus, & circulum ducunt ex opposito puncto. Deinde circinum positum in alterâ extremitate datæ rectę extendunt ita, vt fiat tertiâ fermè parte maior basi. Vbi se circuli isti intersecant, inde educunt duas lineas, cathetum scilicet & hypotenusam, ad tertiam, quæ dicitur basis. Vt sit basis *a b*. In *a* pone pedem circini, & duc circulum ex *b* in *c*. Tum extende circinum ex *b* ad tertiam ferè partem basis, & duc circulum *d*. Ex intersectione *f* duc cathetum seu perpendicularem & hypotenusam.



Duo latera trianguli sunt maiora tertio.

XIV. In omni triangulo duo quælibet latera simul sumpta, sunt maiora reliquo, siue tertio. E. 20. p. 1.

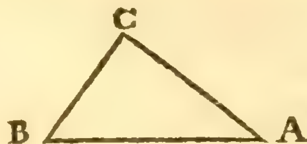
Esto triangulum *a e i*. Dico latera *a e* & *e i* simul sumta, esse maiora reliquo *a i*.

Euclides anxiè demonstrat hoc theorema. Vnde Epicurei ipsum cauillati sunt, quòd demonstrauerit, quæ vel asinis manifesta essent. Esto enim (aiebat Sidonius Zeno) famelicus asinus in angulo *a*, pabulúmque in opposito angulo *e*, asinus rectâ *a e* protinus ad pabulum accurret, neque duo latera peragrabit. Sed Euclides more suo scientificas rationes secutus est, non verò sensum adhibuit iudicem.

Duo anguli in triangulo sunt minores duobus rectis.

XV. In omni triangulo duo quilibet anguli simul sumpti, sunt duobus rectis minores.

Hæc propositio est consectarium illius, quam suprà tradidimus: *Trianguli tres anguli simul sumpti, æquiualent duobus rectis, siue bis 90 gradibus, qui constituunt semicirculum.* Si ergò tres anguli sunt duobus rectis æquales, duo proin sunt minores. Quare cognitis duobus angulis, si eosdem à duobus rectis, siue 180 gradibus subduxeris, reliquus innotescet. E. g. In triangulo A B C angulus C est 80 gr. 25. minutorum, angulus B 50 gr. 17. min. angulus A. 59. gr. 18. min. Qui anguli in vnam summam collecti, efficiunt bis 90. In eodem triangulo angulus C est notus, videlicet 80 gr. 25. min. angulus B similiter, nempe 50 gr. 17. min. Hi coniunctim efficiunt 120 gr. 42. min. His à 180 gradibus sublatis, relinquitur amplitudo anguli A 59 gr. 18. min.



Tria[...] recta[...] præf[...]

XVI. Triangulum rectangulum est mensura omnium reliquorum triangulorum.

Sine triangulo rectangulo nihil architectus, nihil Astronomus laudatum vnquam & præclarum in suâ arte efficiet. Hinc *Ramus ab initio l. 8. Geom.* rectè dicit: Triangulum rectangulum in Geometriâ præcipuas habet vires, & à præstantibus Mathematicis non immeritò magister Matheseos appellatur. Nimirum sicut angulus rectus est mensura omnium angulorum: sic triangulum rectangulum est mensura omnium triangulorum.

Hyp[...] sa, b[...] cath[...] quid[...]

XVII. In omni triangulo si vnum latus feceris basin, reliqua sunt crura: in rectangulo tamen peculiariter latus angulo recto subtensum, vocatur hypotenusa, *siue* subtensa; *è reliquis alterum, quod in imo iacet,* basis; *alterum,* cathetus, siue perpendicularis.

Vt in triangulo orthogonio *a b c* latus *a b* est basis, *b c* hypotenusa. *c a* cathetus.

Ita ergo *Basis minùs potest subtensâ: &, si basis trianguli subtendit rectum, æquè potest cruribus.*

Ang[...] ctus[...] angu[...]

XVIII. Si trianguli angulus quidam æquatur duobus reliquis, est rectus; & contrà. E. 31. p. 3.

Talis namque angulus æquatur dimidio duorum rectorum: vt in anteced. triangulo *a e b* angulus *b a c* æquatur duobus reliquis.

Ang[...] hyp[...] sam[...]

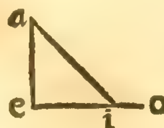
XIX. Si triangulum rectangulum est isosceles, vterque angulus ad hypotenusam, est dimidius recti; & contrà.

Vt in triangulo *anteced. prop.* 15. angulus ad *a* rectus est: reliqui duo ad *b* & *c* sunt æquales. Et quia vnum rectum constituunt, vterque est dimidius recti, i. e. 45. grad.

Exte[...] angu[...] qual[...]

XX. Continuato quodam latere trianguli, exterior angulus duobus interioribus sibi oppositis est æqualis. E. 32. p. 1.

Vt in triangulo *a e i*, continuato latere *e i* in *o* vsque, angulus exterior *a i o* est æqualis duobus interioribus sibi oppositis ad *a* & *c*.



XXI. Cuiuscunque trianguli vno latere producto, externus angulus vtrolibet interiore & opposito maior est. E. 16. p. 1.

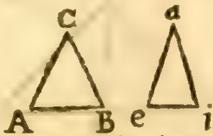
Vt in anteced. triangulo, angulus externus ad *i* est maior interioribus sibi oppositis ad *a* & *e*.

Ang[...] basi[...] les?

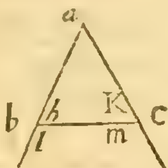
XXII. Triangulorum isoscelium anguli ad basin sunt inter se æquales; & contrà. E. 5. 6. p. 1.

Hæc propositio ab aliis effertur hunc in modum: *Isoscelium triangulorum qui ad basin sunt anguli, inter se sunt æquales; & contrà.*

contrà, si anguli ad basin sunt æquales, triangulum est isosceles. Hoc axioma propter anxietatem demonstrandi iuxta Campanum, *Fuga miserorum*, in Scholis fuit appellatum: cùm res sit admodum facilis, vt ostendit *Clauius super Euclidem.* Demonstratur autem inprimis ex *propos.17. huius cap.* & ex *2.p.3.* Si angulus angulo æquicrurus æquatur basi, est æqualis. Vt crura *a e* & *e i* sunt æqualia cruribus *a i* & *i c*: quibus æquales bases ex thesi subtenduntur *a i* & *a e*. Angulus itaque *a e i* æquabitur angulo *a i e*.



Porrò propositum axioma etiam locum habet in triangulis æquilateris, licet Euclides solis isoscelibus accommodauerit. Aspice triangulum A B C, in quo latera A C & B C sunt æqualia. Dico igitur, angulos ABC & B A C supra basin A B constitutos, æquales esse inter se. Et è conuerso, si anguli A & B supra basin constituti, fuerint æquales, A C & B C quoque erunt æqualia. Idem de triangulo isoscele *a e i* iudicium esto. Ex hâc propositione elicitur hoc corollarium: *Omne triangulum æquilaterum esse æquiangulum; & contrà, omne triangulum æquiangulum esse æquilaterum.* Cæterùm allata propositio ab aliis sic informatur: *Isoscelium & æquilaterorum triangulorum qui ad basin sunt anguli, inter se sunt æquales: & productis æqualibus rectis lineis, qui sub basi sunt anguli, etiam inter se sunt æquales.* Etenim existentibus duobus lateribus *a b* & *a c* inter se æqualibus in triangulo *a b c*, siue reliquum latus *b c* ipsis sit æquale, vt contingit in triangulo æquilatero, siue inæquale, vt in triangulo isoscele, necessariò consequitur, etiam angulos tum eos, qui supra basin sunt, vt *h. k.* tum eos quoque qui infra basin sunt, vt *l. m.* esse inter se æquales.



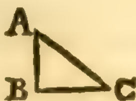
Alij tamen distinctam propositionem constituunt de illa continuatione: *Si trianguli isoscelis crura continuentur, anguli quoque infra basin sunt æquales.* E.5.p.1.

XXIII. Angulus trianguli æquilateri valet duas tertias recti.

Id est 60 gradus. Nam cùm tres æquales anguli tribus rectis æquentur, vnus æquabit duas tertias recti, siue vnam tertiam duarum rectarum, nempe 60.grad. Alij sic efferunt: *In triangulo æquilatero vnumquodque latus continet angulum æquantem duas tertias vnius recti.* Siquidem duæ tertiæ vnius recti multiplicatæ in tria, producunt duo integra.

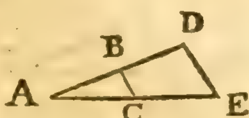
XXIV. In quocunque triangulo, maiori angulo maius latus subtenditur; & maior lateri vicissim maior angulus opponitur. E.18.19.p.1.

Alij sic enuntiant: *Trianguli maius latus subtendit maiorem angulum; & maior angulus à maiore latere subtenditur.* Vt in triangulo A B C, latus A C est maximum. Maximus igitur erit angulus A B C.



XXV. Si ad vnum trianguli latus recta parallela ducatur, secabit eadem trianguli latera proportionaliter; & contrà. E.2.p.6.& 17.p.11.

Vt in triangulo A D E rectâ ducatur B C parallela lateri D E. Dico latera A D & A E secta, esse proportionalia in B & C, hoc est, esse vt A B ad B D, ita A C ad C E. Et contrà si recta B C secat latera A D & A E proportionaliter, dico B C parallelam esse D E.



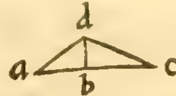
Alij sic efferunt hoc axioma: *Si recta in triangulo, est parallela basi, secat crura proportionaliter*: vt *e i* est parallela *a o*.

Hinc est consectarium: *Si triangula pluribus rectis parallelis intersecantur, intersegmenta erunt proportionalia*: vt

XXVI. Si recta à vertice trianguli bisecans basin est minor bisegmento, angulus verticalis est obtusus; & contrà.

Angulus verticis obtusus quis?

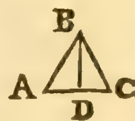
Vt angulus *a d c* est obtusus; quia recta *d b* bisecans basin *a c*, est minor bisegmento *a b c*.



XXVII. Si recta à vertice trianguli bisecans basin est maior bisegmento, angulus verticis est acutus; & contrà.

Angulus verticis acutus quis?

Vt angulus ABC est acutus; quia recta B D est maior bisegmento A D C.



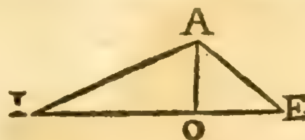
XXVIII. Perpendicularis, quæ ab angulo recto in basin demittitur, est medium proportionale inter duo basis segmenta: & vicissim crus vtrumlibet anguli recti est medium proportionale inter basin & basis segmentum conterminum. E.11.12.13,p.6.

Medium proportionale in triangulo.

Vt in triangulo A E I O perpendicularis A O est medium proportionale inter bisegmenta E O & I O, hoc est, Vt I O ad O A, sic O A ad O E. Hîc vides in regula detri vnum terminum bis poni, hoc modo. In triangulo proposito, A O est 150. ped. O E 160. quæritur longitudo O I. Quia A O est medium proportionale, bis ponitur, secundo videl. & tertio loco, ita:

OE ——— AO ——— AO ——— OI.
160 ——— 150 ——— 150 ——— 140.

Hinc *Platonis mesographus* inuentus, tertij videl. lateris continuè proportionalis. Rursus vt E I ad I A, sic A I ad I O. Et sicut I A ad E A, sic A E ad E O. In proportione quoque disiuncta, vt I O ad I A, sic O E ad E A. Et sic quartam proportionalem è tribus reliquis prosilientem deprehendere licebit.

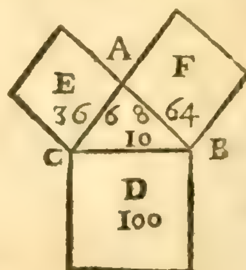


Obserua, latus I O nimis esse longum. Debet enim esse breuius latere O E.

XXIX. In triangulo rectangulo quadratum lateris angulo recto oppositi, æquale est duobus simul quadratis reliquorum duorum laterum. E.47.p.1.

Quadratum lateris angulo recto oppositi in triangulo rectangulo quale?

Pulcherrimum est hoc axioma, vtilitatésque habet insignes. Sit ergo triangulum rectangulum A B C, cuius angulus sit rectus ad A. Super basin anguli recti videl. B C describatur quadratum D; & ad crus A C fiat quadratum E; super B A fiat quadratum F. Dico quadratum D esse æquale quadratis E & F.



Hîc area quadrati E videl. 36. addita areæ quadrati F, quæ est 64, producitur area quadrati D, quæ est 100. Confer *cap. seq.*

seq. reg. 18. Ex hoc axiomate deducuntur duo consectaria. 1. *Datis duobus cruribus anguli recti, basis non ignorabitur, si quadrata datorum crurum simul addantur.* Nam collectæ summæ latus quadrati seu radix erit optata basis: vt in proposito exemplo quadrata duorum crurum addita, videl. 36. & 64 efficiunt 100, cuius radix 10 est basis quæsita C B. 2. *Data basi cum crure reliquum crus non ignorabitur, si quadratum cruris dati ex quadrato basis auferatur.* Tum enim reliquus erit quadratum cruris quæsiti, cuius radix quadrata est reliquum crus quæsitum. Vt in proposito exemplo basis est 10. ped. & crus C A 6. Auferatur itaque quadratum cruris 36. ex quadrato basis 100. relinquuntur 64. quorum radix quadrata 8 est crus tertium A B.

Triangula æquilatera qualia?

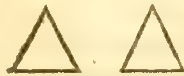
XXX. Triangula æquilatera sunt æquiangula, & inter se æqualia. E.4. 8.26.p.1

Nimirum è ratione æqualitatis laterum æqualitas angulorum inducitur. Demonstratio est clara è superioribus.

Æquatio angulorum in triangulis duobus.

XXXI. Si bini anguli duorum triangulorum æquantur, reliqui æquantur.

Nam si in omni triangulo tres anguli duobus rectis æquantur, omnes æquantur ternis angulis. Hinc si duo sint triangula, quorum vnum habet duos angulos duobus angulis alterius æquales, reliquus etiam tertius vtriusque æqualis erit, Terni nempe æquantur inter se. Si ergo à ternis illis, æqualibus tollas æquales, vtrinque, nempe duos, reliqui tertij erunt æquales. Alij plenius sic efferunt hoc axioma: *Si duorum triangulorum vnum duo latera duobus lateribus alterius æqualia habuerit, angulusque vnius angulo alterius sub æqualibus illis lateribus contentus æquetur, tum basis basi, & reliqui anguli reliquis angulis æquantur:* & contrà, *Si duorum triangulorum duo anguli vnius æquentur duobus angulis alterius, tum reliquus reliquo æquabitur.*



Triangula æquicrura qualia?

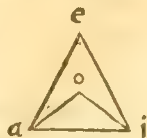
XXXII. Si triangulum triangulo æquicrurum, est maius basi, est quoque maius angulo, & contrà. E. 24. 25. p. 1.

Vt hic *e u* & *a i* æquantur *u o* & *o y*: *e i* verò maior ex thesi quàm *u y*. Ergo angulus *a* maior erit angulo *o*.

Triangulum triangulo inscriptum quale?

XXXIII. Si triangulum triangulo in eâdem basi est minus interioribus cruribus, est maius angulo crurum exterioris. E.21.p 1.

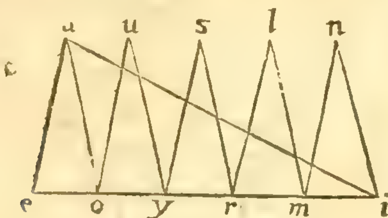
Vt angulus *o* in triangulo *a o i* est maior angulo *e* in triangulo *a e i*.



Triangula æque alta.

XXXIV. Triangula æquè alta, sunt vt bases illorum. E.1.p.6.

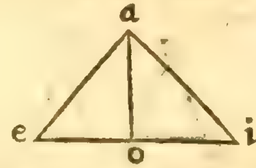
Demonstratio pendet à communi proprietate figurarum primarum æquè altarum. Vt triangulum *a e i* æquatur triangulis *a e o, u o y, s y r, l r m, n m i.*



Quemadmodum enim basis *e i* trianguli *a e i*, quintuplo maior est basi *e o*, trianguli *e a o*: sic etiam triangulum *e a i* quintuplo maius erit triangulo *e a o*. Item vt basis trianguli *o a i* quadruplo maior est basi trianguli *e a o*: sic & triangulum *o a i* quadruplo maius est. Huius axiomatis consectarium est: *Triangula in basi æquali sunt æqualia.*

XXXV. Si recta à vertice trianguli bisecat basin bisecat quoque triangulum, & diameter est trianguli.

Bisegmenta enim sunt triangula æquè alta, & in basibus æqualibus, Recta proin *a o* est diameter; quia per centrum agitur.



XXXVI. Si triangula sunt æquiangula seu similia, sunt cruribus homologis proportionalia; & contrà. E.4.5.6.7.pp.6.

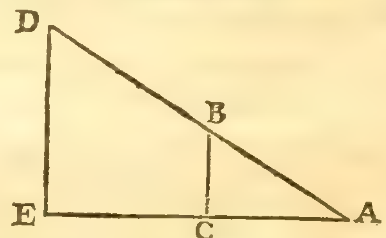
Clariùs sic efferunt: *Triangula æquiangula habent latera circa æquales angulos proportionalia.* Hoc theorema est præcipuum totius Geodæsiæ fundamentum, & peperit ipsius magisterium in triangulo rectangulo. Per instrumenta namque Geodætica triangulum rectangulum repræsentantia, è triangulorum similitudine, quæ in res mensurandas diriguntur, crura redduntur proportionalia: vt in radio Geometrico & Quadrato vel inprimis videre est. Exempla vide *in part.2.* Sed explicemus allatum axioma. E ratione angulorum colligitur proportio crurum, & contrà. Sunto igitur duo triangula A C B & A E D æquiangula: ita vt anguli B & D, item A & A, item C & E sibi mutuò sint æquales. Dico latera eorum circa angulos æquales, esse proportionalia & directè, & inuersè, & alternè sumta, hoc est esse.

1. vt A C ad C B, ita A E ad E D.
2. vt A B ad C B, ita A D ad D E.
3. vt A B ad A C, ita A D ad A E.

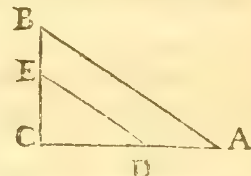
Illustratio per numeros est talis. Latus A C sit 15. ped. C B 8. A E 32. Quæritur latus E D. Stabunt numeri in aureâ regula hoc modo.

A C	C B	A E	E D.
15	8	32	17.

Schema esto tale:



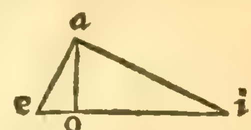
Vel etiam tale:



Vbi sicut C D se habet ad E D: ita C A ad B A, &c. Demonstratio petitur ex his principiis. 1. *Lineæ parallelæ proportionaliter secant latera trianguli.* 2. *Eadem est ratio totius homologi ad totum, quæ est partis ad partem.* 3. *Termini proportionales manent proportionales, & directè, & inuersè, & alternè.*

XXXVII. Si in triangulo rectangulo è recto angulo in hypotenusam perpendicularis ducatur, facit triangula similia toti, & inter se. E,8.p.6.

Quemadmodum præcedens theorema introduxit vsum radij Geometrici & aliorum instrumentorum: ita hoc quadrantis vsum peperit. Vt in triangulo *a e i* perpendicularis *a o* facit duo triangula *a o e* & *a o i*, similia toti & inter se: quia ipsi toti secundùm homologos angulos æquiangula, & proin cruribus quoque homologis sunt proportionalia.



Illustratio per quadrantem & numeros sic habet. Triangula *a e i, o y i, o u y, & o u y*, sunt similia totis & inter se, per hanc propositionem & præced. ac proinde cruribus homologis sunt proportionalia. Si ergo ponatur altitudo *e a* mensuranda, vt

randa, vt erit *i u* (vel quod idem eſt *i s*) ad *u o* (vel *s o*) ſic *i e* ad *e a* quæſitam altitudinem. Sicut enim 70 gradus peripheriæ *i s* (totus namque quadrans circuli continet 90 gradus, & ſemidiameter eius *o i* vel *o s*, 60 gradus) ſe habent ad *o u*: ita ſe habebit *i e* longitudo ad *e a* altitudinem. Si itaque 70 grad. dant 6 pedes: 60 grad. dabunt $5\frac{1}{7}$ ped. quæſitam altitudinem.

...ngulo ...o ſimile ...quale ...onſti- ...tur?

XXXVIII. Cuilibet triangulo dato aliud & ſimile & æquale conſtituetur, ſi tria latera trianguli propoſiti ſeorſum ſumantur tanquam lineæ, & connectantur per propoſ. 7. huius capitis.

Duplex via ibi eſt oſtenſa: quam tere.

...ngulũ ...angulũ ...quale ...aralle- ...ammo?

XXXIX. Triangulum rectangulum æquale dato parallelogrammo fiet, ſi continuatis parallelis minoribus, cathetus ab extremitate parallelarum continuatarum ducatur, & hypotenuſa ab alterutrâ extremitate catheti ducatur ad alterutrum angulum parallelogramini.

Vt ſit parallelogrammum A B C D. Continuatis lateribus A B & C D parallelis, erigatur cathetus E F, & hypotenuſa F C. Triangulum E F C erit æquale parallelogrammo A B C D.

Faciliùs ita capies. Duplica parallelogrammum, & tum duc diagonalem, factúmque erit quod erat faciundum. Alij ſic enuntiant hoc theorema: *Parallelogrammum æquatur triangulo æquè alto, baſique duplo.*

Triangulũ æquilaterũ vt æquale fiat circulo?

XL. Triangulum rectangulum dato circulo quàm proximè æquale conſtituetur, ſi perpendicularis infinita erigatur ſuper rectam infinitam, & in rectâ ſumatur portio æqualis radio dati circuli; diameter deinde circuli ter ſumatur in perpendiculari vnà cum ſeptimâ eiuſdem diametri parte. Tum enim hypotenuſa ducta à punctis abſciſſis exhibet triangulum dato circulo quàm proximè æquale.

Demonſtratio huius problematis pendet à duobus illis Archimedeis principijs. 1. *Circulus quilibet eſt æqualis triangulo rectangulo, cuius vnum circa angulum rectum latus circuli radio, alterum peripheriæ eiuſdem circuli æquatur.* 2. *Cuiuslibet circuli peripheria eſt tripla diametri, & adhuc ſuperat parte, quæ quidem $\frac{10}{70}$ decem ſeptuageſimis, hoc eſt, ſeptima diametri parte minor eſt, maior verò $\frac{10}{71}$ decem ſeptuageſimis primis.* Vnde ſi diameter ter accipiatur, & inſuper $\frac{10}{70}$ ſiue vna ſeptima diametri pars, linea illa paulò minor erit, quàm circuli peripheria: ſi verò ad diametrum triplicatam addantur decem ſeptuageſimæ primæ eiuſdem diametri partes, linea illa maior erit, quàm peripheria. Proinde triangulum ad dictum modum conſtitutum veram circuli aream ſuperat, vel ab eâ deficit. Hæc tamen differentia in paruis circulis eſt perexigua, & non poteſt animaduerti. In maioribus licebit ad triplicatam diametrum addere 14159 partes, qualium diameter continet 100000. vel 16, qualium diameter habet 113. Nam proportio peripheriæ ad ſuam diametrum eſt minor quàm $3\frac{17}{120}$, & maior quàm $3\frac{15}{106}$, quarum proportionum media eſt $3\frac{16}{113}$. Si magis accuratam circuli menſuram deſideres, aſſume proportionem diametri ad peripheriam, quam poſuit *Ludolphus à Cöllen*, hoc modo.

Diamerer.	Peripheria maior, quàm vera.
100000000000000000000	314159265358979323846.
Diameter.	Peripheria minor, quàm vera.
100000000000000000000	314159265358979323845.

Nimirum in magnis circulis magnum eſt operæpretium, ſi aſſumatur iſta proportio Ludolphi à Cöllen, quæ etiam eſt Chriſtophori Grienbergij. Sed in circulis non adeo magnis, vſitata iſta proportio in numeris minoribus retineri poteſt. Hîc enim locum habet illud ICtorum: *Prætor non curat minima.* Sed videamus ipſum ſchema.

Huic circulo A B C conſtruitur triangulum rectangulum æquale, hoc modo. Super rectam D E aſſumptam extruitur perpendicularis D F. In D E aſſumitur D G æquale radio circuli A C. Diameter C B ter ſumitur in D F. à D vſque in H. Ab H in I aſſumitur ſeptima pars eiuſdem diametri. Tum connectuntur I G, eritque triangulum G I D in D rectangulum, circulo dato quàm proximè æquale.

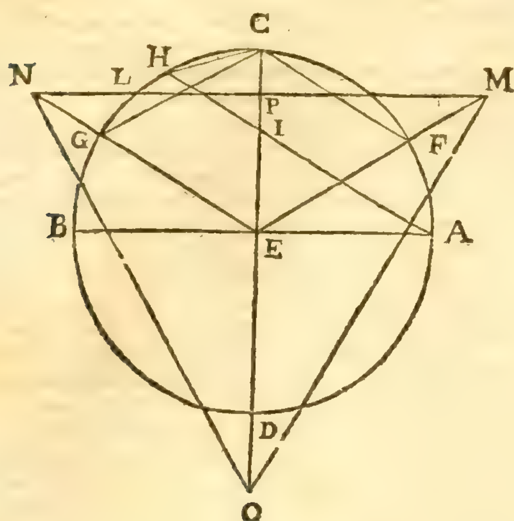
Potes & hoc modo idem præſtare. Diameter circuli B C ſumatur in D E. Tum in D F radius ter ſecetur, & inſuper ſeptima eius pars ſiue $\frac{10}{71}$ à D vſque in K. Erit triangulum E D K priori G D F æquale, & proinde quoque circulo dato.

...ulũ ...terũ ...ale, ...culo

XLI. Triangulum æquilaterum dato circulo quàm proximè æquale conſtituetur, ſi circulus in quatuor quadrantes diſpeſcatur, duæque rectæ ipſi radio æquales in circumferentia ducantur, & alteruter arcus biſariam ſecetur, cui ſubtendatur chorda. Tum enim chordæ illi æqualis ſecta in radio, & per punctum ſectionis ducta recta monſtrat tria latera trianguli æquilateri & æquianguli dato circulo proximè æqualis.

Vt detur circulus A B C D diuiſus in 4 quadrantes. Rectæ C F & C G ipſi radio æquales coaptentur peripheriæ, ita

vt vterque arcus C F & C G sextam peripheriæ partem comprehendat. Tum arcus C G bifariam secetur in H, & subtendatur chorda C H, cui æqualis secetur C I, & ex A per punctum I, agatur recta A I, secans peripheriam in L, pérque ipsum L ducatur diametro A B parallela M N, secans E G & E F radios continuatos per I C in M N puncta. Tandem super rectam M N triangulum æquilaterum constituatur M N O: quod erit circulo quàm proximè æquale. Porrò inter rectam O P & P M, media proportionalis inuenta, est latus quadrati circulo quàm proximè æqualis.



Capvt VIII.

De Triangulato.

Præcepta.

Triangulatum sequitur, quod est rectilineum è triangulis compositum. *Huius doctrina dicitur* Geometria triangulati.

Estque quadrangulum, vel multangulum.

Quadrangulum est, quod comprehenditur à quatuor lineis rectis. *E.* 22. *d.*1. *Etsi autem quadrangulum sphæricum, conicum, & cylindraceum etiam datur: hîc tamen ita traditur, quasi tantùm sit in planis.*

Estque parallelogrammum, aut trapezium.

Parallelogrammum est quadrangulum lateribus oppositis parallelum.

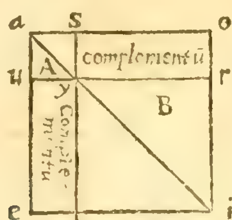
Eius occurrunt partes & species.

Partes sunt diagonius, & bina tum diagonalia, tum complementa, tum gnomones.

Diagonius est diameter in parallelogrammo: *sic dicta, quòd contingat duos angulos. Græcis ἡ διαγώνιος, Lat.* hæc diagonius, *itémque* diagonia.

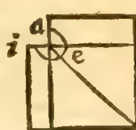
Diagonale est particulare parallelogrammum communis anguli & diagonij cum toto parallelogrammo: *vt* a u y s & y l i r, *siue A & B.*

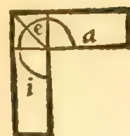
Complementum est particulare parallelogrammum, à conterminis diagonalium lateribus comprehensum: *vt* s o r y, & u e l y.



Dicitur autem complementum; quia cum diagonalibus totum parallelogrammum complent duo complementa.

Gnomon, siue gnomo, est alterum diagonale cum duobus complementis, *E.*2.*d.*2. *vt* e *cum* a & i.





Gnomon itaque est duplex: quia componitur ex vtroque genere diagonalium & complementorum.

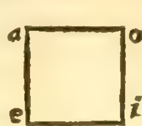
Species ita habent: Parallelogrammum est rectangulum, vel obliquangulum.

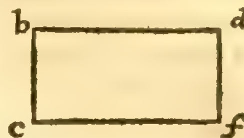
Parallelogrammum rectangulum est, quod omnes angulos rectos habet.

Estque quadratum, vel oblongum. *Vtrumque vulgo* quadratum *dicitur.*

Quadratum est rectangulum æquilaterum. *E.*30. *d.*1. *vt* a e i o. *Latus hic etiam dicitur costa, vt & in seqq.*

Oblongum est rectangulum inæquilaterum. *E.*31. *d.*1. *vt* b c d f.





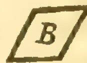
Græcis dicitur ἑτερόμηκες.

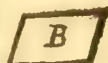
Parallelogrammum obliquangulum est, cuius omnes anguli sunt obliqui.

Estque rhombus, aut rhomboïdes.

Rhombus est quadrangulum æquilaterum. *E.*32. *d.* 1. *Estque quadratum angulis veluti compressum:* vt A. Vnde *Germanis dicitur* ein geschoben *quadrat.*

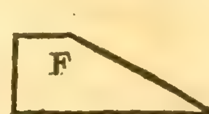
Rhomboïdes est obliquangulum inæquilaterum. *E.*33. *d.*1. vt B. *Hoc opponitur oblongo, vt rhombus quadrato. Vnde Germanis dicitur* ein geschoben *oblongum.*

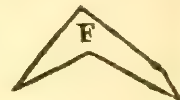




Trapezium est quadrangulum non-parallelogrammum.

Estque rectangulum, *vt D*: vel obliquangulum, *vt F.*





Triangulatum multangulum est, quod pluribus quàm quatuor lineis rectis comprehenditur: *vt quinquangulum, sexangulum, septangulum, octangulum, & sic deinceps. Græci vocant pentagonum, hexagonum, &c. Figuras vide paulò pòst.*

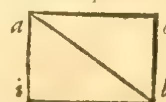
Regvlæ.

I. Si duæ rectæ lineæ conterminent parallelas eâdem parte, constituent parallelogrammum. E. 33. p. 1. Paralle gramm vt fia

Erunt enim & ipsæ æquales & parallelæ. Vide mox regul. 4.

II. Parallelogramma æquantur oppositis & lateribus, & angulis, & segmentis à diametro factis. E. 34. p. 1. Parall gramn qualia

Vt latera *a o* & *e i*, item *a e* & *o i* æquantur: & angulus *e a o* æquatur opposito *e i o*: & pars *a e i* æquatur parti *a o i*.



III. Paral

III. Parallelogrammum est duplum trianguli, basi & altitudine æqualis. E.41.p.1.

Nam parallelogrammum bisecatur diametro in duo æqualia triangula: vt patet ex anteced. figurâ. Itaque duplum est dimidij.

IV. Parallelogramma æquè alta sunt vt bases illorum. E.1.p.6.*vt* a & b.

Hoc patet è communi affectione figurarum primarum & æquè multiplicium à primis æquè altarum. Nam parallelogramma sunt dupla triangulorum tanquam figurarum primarum.

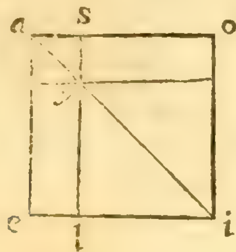
V. Parallelogramma æquè alta æqualium basium, sunt æqualia. E.35.36.p.1.

Vt parallelogramma *c d*.

Alij sic enuntiant hoc theorema: *Parallelogramma super eâdem basi & iisdem parallelis constituta, inter se sunt æqualia.*

VI. In omni parallelogrammo diagonalia sunt similia, similitérque sita, toti & inter se: complementa quoque æqualia inter se. E.24.p.6.& 43.p.1.

Vt diagonale *a s u y* simile est toti *a e i o*. Idem iudicium est de altero diagonali. Cùm præterea ambo diagonalia vni & eidem sint similia, erunt etiam inter se similia similitérque sita. Denique cùm *a e i o* parallelogrammum diametro *a i* secetur in diametra æqualia, etiam bina complementa æquabuntur. Aufer namque bis bina triangula æqualia à toto parallelogrammo, & relinques *s o y r* & *u e y l* complementa inter se æqualia.



Sed videamus multifariam proportionem in parallelogrammo ita secto:

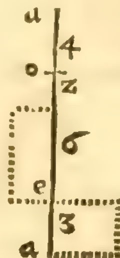
I. Vt *a u* ad *u y*, sic *a e* ad *e i*.
II. Vt *u y* ad *y a*, sic *e i* ad *i a*.
III. Vt *a y* ad *y s*, sic *a i* ad *i o*.
IV. Vt *u y* ad *y s*, sic *e i* ad *i o*.
V. Vt *s y* ad *y a*, sic *o i* ad *i a*.
VI. Vt *y a* ad *a s*, sic *i a* ad *a o*.
VII. Vt *y s* ad *s a*, sic *i o* ad *o a*.
VIII. Vt *s a* ad *a y*, sic *o a* ad *a i*.
IX. Vt *a y* ad *a u*, sic *a i* ad *a e*.
X. Vt *s a* ad *a u*, sic *o a* ad *a e*.

VII. Parallelogrammum æquatur suis diagonalibus & complementis.

Partibus scil. totum constituentibus. Vide figuram antecedentem. Sunt nempe in quolibet parallelogrammo duo diagonalia, hoc est, duo parallelogramma, per quæ transit diagonius. Similiter sunt duo complementa. Neque enim diagonalia duo describi possunt, quin vnà describantur complementa. Alij sic enuntiant hoc theorema: *Si linea recta sit secta vtcunque quadratum, quod à totâ describitur, erit æquale quadratis diagonalibus & complementis.*

VIII. Si quatuor rectæ sunt proportionales, parallelogrammum rectangulum mediarum æquatur æquiangulo extremarum; & contrà. E.16.p.9.& 19.p.7.

Fundamentum regulæ aureæ hîc latet. Vt in figurâ *propos. anteced.6.* ponatur *u y* 2.partium: *y r* 4.part. *s y* 3.part. & *y l* 6.part. Ex ductu secundi termini in tertium, scil. 4 in 3. fiunt 12. Idem numerus fit ex ductu primi termini in quartum, scil. 2 in 6. In numeris manifesta est ratio. Si enim factus à mediis æquetur facto ab extremis, numeri sunt proportionales per 19.*p.*7.E. Illustratio per lineas sic habet. Sunto quatuor proportionales *a e, e i, i o, o u*. Esto factum rectangulum *a y* ab extremis, æquum rectangulo *e s* à mediis facto: ita vt *u o* sit 4, *o i* 2, *i e* 6, & *e a* 3 part. Factus à 2 & 6, nempe 12, æquabitur facto à 4 & 3. Fiat ergo parallelogrammum ex *u o* & *e a*, item ex *o i* & *i e*, & erunt duo parallelogramma æqualia. Demonstratio prodit è communi proprietate basium in figuris primis vel æquè multiplicibus à primis, æquè altis, & à proprietate similium inter se. E ductu namque bis binarum linearum in se, fiunt rectangula parallelogramma duo æqualia vel similia inter se, ac proinde proportionalia terminis reciprocè sumptis; qui termini etiam directim positi proportionales sunt. *E.16. d.5.& 13.p.7.*

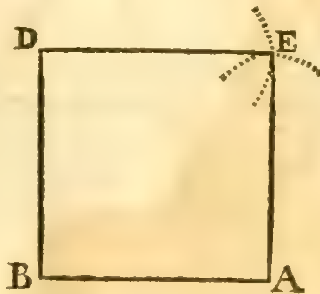


IX. Si tres rectæ sint continuè proportionales, quadratum mediæ æquatur rectangulo extremarum; & contrà. E.17. p.6.& 20.p.7. Si tres rectæ sint proportionales, qualia ex iis fiant quadrata?

Vt *a e* sit part. 2. *e i* 4. *i o* 8. Si primò ducatur *e i* in seipsum, erit 16. dein *a e* in *i o*, erit itidem 16. Ita æquabuntur facta.

X. Quadratum super datam rectam lineam describetur, si ab alterutrâ extremitate lineæ datæ excitetur perpendicularis æqualis datæ, & ab extremitate istius perpendicularis vtraque describatur arcus; & similis arcus ducatur ex alterâ extremitate datæ. Vbi arcus isti se secant, lineæ quadratrices erunt iungendæ. Quadratū super datā rectam vt describatur?

Vt super datâ A B sit quadratum construendum. Fiat perpendicularis B D æqualis ipsi A B. Deinde ex puncto D ad interuallum D B describatur arcus peripheriæ. Tum similis arcus describatur ex A, secans priorem. Iungantur nunc rectæ A E & D E, & constructum est quadratum.

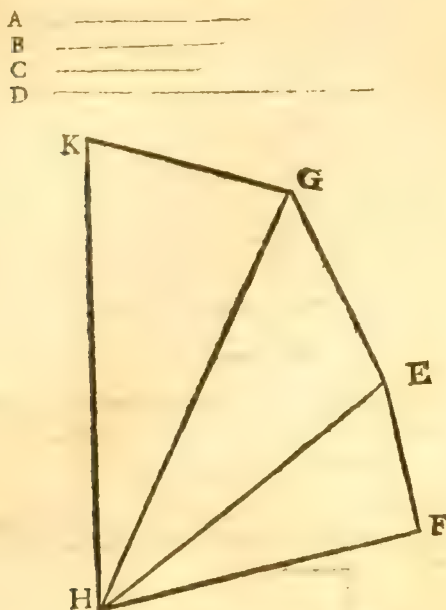


Huc pertinet axioma: *Potentia rectæ est quadratum:* id est, Linea recta potest quadratum, quia in seipsam ducta efficit quadratum. Primus philosophus ita diceret: Linea recta est quadratum δυνάμει, seu virtualiter. Item istud: *Linearum æqualium quadrata sunt æqualia.* Referamus etiam huc istud theorema: *Si recta secta est quotlibetfariam, potest multiplex segmenti cognomine quadrato numeri sectionis.* Sic bisecta poterit quadruplum dimidij cognomine quaternario, quadrato binarij, secundùm quem fit sectio. Sic trisecta poterit noncuplum trientis, quadrisecta sedecuplum quadrantis: hoc est, linea secta in duas partes æquales potest quadratum sectum in quatuor quadratula: si sit secta in tres partes, potest quadratum sectum in nouem quadratula, &c.

XI. Propositis quotcunque quadratis, siue æqualibus, siue inæqualibus, constituetur quadratum omnibus illis æquale, vel per numeros quadratos, vel per lineas perpendiculares. Quadratū æquale multis quadratis vt fiat?

Per numeros quadratos; si areæ singulorum quadratorum colligantur, & iis radix quadrata eruatur. Radix quippe illa erit latus quadrati, quod datis quadratis sit æquale. Sed hoc est operosius: quia non omnes numeri sunt exactè quadrati. *Per lineas sit hoc modo.* Sint quatuor quadratorum latera A.B.C.D. quibus

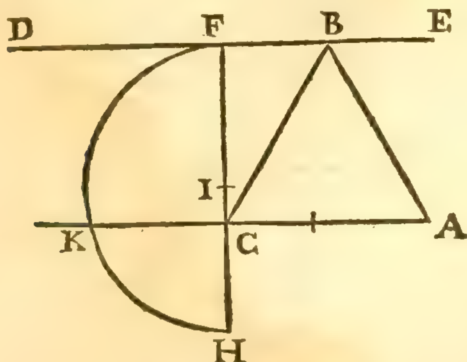
quibus omnibus vnum æquale quadratum describendum. Ad lineam H F æqualem rectæ A statuatur perpendicularis F E, æqualis ipsi B, & connectatur H E, cui ex E excitetur perpendicularis E G æqualis ipsi C,& iungatur H G : ad quam rursus perpendicularis excitetur G K, æqualis ipsi D, fiatque H K. Quadratum super H K constructum, æquale erit quatuor quadratis super A.B.C.D.constructis.



Triangulū quadrato æquale vt fiat?

XII. Dato triangulo æquale quadratum construere.

Sit triangulum A B C datum, cui æquale quadratum sit constituendum. Basis A C continuetur ad partem C, & per oppositum angulum B basi continuatæ parallela ducatur D E. Per angulum C excitetur ipsi basi perpendicularis C F. secans D E in F. Dimidium basis C A secetur à C in H. F H bifariam secetur in I. Tandem ex I,tanquam centro ad interuallum I H vel I F peripheria describatur, quæ secabit A C, continuatam in K. Quadratum super C K constitutum, æquale erit triangulo A B C dato.



Quadratū æquale quadrangulo vel multangulo vt fiat?

XIII. Dato quocunque rectilineo, siue quadrangulo, siue multangulo, æquale quadratum constituere.

Rectilineum datum resoluatur in triangula *per propos.7.c.7.* Deinde *per anteced.propos.12.* constituenda sunt quadrata omnibus triangulis, atque adeò toti figuræ æqualia. Quod enim omnibus partibus simul acceptis æquale est, id toti conuenit. Multa illa quadrata porrò *per prop.11.huius cap.* redigenda in vnum quadratum.

An circuli quadratura possibilis?

XIV. Circulus exactè non potest quadrari, sed ὡς ἔγγιστα, quàm proximè.

Τετραγωνισμὸς, quadratura, circuli plerisque videtur impossibilis. Et sanè non absque ratione. Nam curui & recti proportio exacta non datur. Itaque quadratura circuli exacta non datur. Datur autem duplex quadratura circuli, putà qualiscunque seu veræ proxima, vel falsa siue apparens. Falsa (vt illam primò repudiemus) est illorum, qui circumferentiam mutant in lineam rectam, quam diuidunt in quatuor æquales partes, easque dictitant esse totidem latera quadrati dato circulo æqualis. Quàm insulsa sit hæc quadratorum hominum quadratura, patebit vnico exemplo. Sit circulus, cuius diameter est 7.part. circumferentia 22, part. Diuisâ circumferentiâ in quatuor partes, quotus est $5\frac{1}{2}$. Multiplica $5\frac{1}{2}$ in se: factus est $30\frac{1}{4}$. quæ est area quadrati, quod circulo dato dicitur esse æquale. Videamus iam circuli aream. Quartam partem ex 7, id est $\frac{7}{4}$, multiplica per 22: factus est $38\frac{1}{2}$. Quæ quidem differentia est nimis quam magna. Facessat itaque hæc quadratura. Videamus nunc illam, quam diximus veræ proximam, in quâ se exercuerunt Bryso, Antipho, Euclides, Archimedes, Apollonius, Porus, atque è recentioribus Campanus, Cusanus, Regiomontanus, Orontius, Scaliger, Clauius, Ludolphus à Collen, & alij. De his, quos recitaui, authoribus, Clauius in præfat. super Euclidem edit. secundâ sic scribit: *Rationem præterea & breuem, nec obscuram circuli quadrandi* (addidi) *rem vt scis, tum à veteribus, tum à recentioribus sic expetitam, vt multorum in eâ conatus magis appareuerit quàm effectus. Effeci autem hoc (nisi fallor) ita accuratè ac subtiliter, vt tam perfectè approbetur quadratum æquale circulo, quàm exquisitè rectilinea figura qualibet ad quadratum æquale ab Euclide dirigitur : imò (vt loquar aliquid audacius) aliquantò perfectiùs : cùm ad quadrandum circulum paucioribus linearum ductibus sit opus, quàm ad figuram rectilineam plurimorum angulorum, viâ, & ratione quadrandam, vt apertè docebitur libro sexto.* Et ita quidem Clauius. Sed fallit paralogismo comparatorum : quia circulus & quadratum sunt figuræ heterogeneæ, at quadratum & figura rectilinea sunt homogenea : quia ibi est collatio curui cum recto, hîc recti cum recto. Sed iam videamus quadraturam circuli. Quæstionis nodus est in ratione diametri & peripheriæ. Eam Euclides (huius enim quadratura Archimede est antiquior) ita concludit ; *Si de quadrato diametri tollantur $\frac{3}{14}$, relinquetur area circuli* : vt si 196 quadratum diuidatur per 14, quotus erit item 14 squæ ter sumta sunt 42, & sublata de 196, relinquunt 154 quadratum æquale circulo. Hanc rationem paulò secus proponunt recentiores hoc modo : *Vt 14 ad 11, sic quadratum diametri ad circulum.* Hîc dantur tres proportionis termini potestate : quartus multiplicatione tertij per secundum & facti diuisione per primum inuenitur. Vt hîc quadratum è diametro 14 est 196. quo per 11. multiplicato factus 2156 diuidatur per 14, quotus erit 154 pro quæsito circulo ; quod è dimensis quadrato & circulo per analysin nascitur. Nam ratio 196 ad 154 est 14 ad 11, vt reductis terminis apparet. Iam videamus quadraturam Archimedeam. Ea est eiusmodi : *Peripheria est tripla diametri, & ferè sesquiseptima.* quanquam hæc ratio etiam Euclidi nota fuit. Quòd enim tripla sit, sex radij, id est, tres diametri, indicant, quibus peripheria est circumscripta, & ideò, quia continens, maior : sed excessus non est planè sesquiseptima. Deest enim vnitas vnius septimæ. Et excessus idem longè maior est quàm sesquioctaua. Itaque quia differentia vicinior erat sesquiseptimæ, assumta est sesquiseptima: vero quippe propinquum pro ipso vero. Ex his extruitur expedita ratio, quâ dati circuli circumferentia, diameter, & area inueniantur. Et *primò* quidem si cognita sit diameter, duplex seruari solet processus. Aut enim inde colligitur circumferentia vel area, vtraque maior vel minor verâ, hoc modo :

I. Ex data diametro circuli circumferentiam verâ maiorem reperire.

Fiat vt 7 ad 22: ita diameter data ad aliud. v. gr. diameter sit 28 ped. Circumferentia igitur erit 88 ped. maior scil. quàm vera.

II. Ex datâ diametro circuli circumferentiam verâ minorem elicere.

Fiat vt 71 ad 223: ita data diameter ad aliud. Sit e.gr. diameter 28 ped. producetur circumferentia $87\frac{67}{71}$ minor quàm vera. Itaque ex data circuli diametro circumferentiam prope veram inueniemus, si ita concludamus : Vt 7 ad 22, sic data diameter ad peripheriam. Quomodo ex diametro concludatur area maior vel minor verâ, vide paulò pòst *part. 2. geomet.cap.4. Deinde* si cognita sit circumferentia, ex eâ colligitur diameter vel area, vtraque maior vel minor verâ. Diameter maior verâ, hoc modo : *Vt 223. ad 71, ita data circumferentia ad aliud.* Minor verâ, hoc pacto : *Vt 22. ad 7, ita circumferentia data ad aliud.* Quomodo area maior vel minor colligatur ex circumferentiâ, vide *d. l. Denique* ex areâ circuli colligitur circumferentia vel diameter, vtraque *ὡς ἔγγιστα, quàm proximè.* Vide itidem *d. l.* Hîc non ab re fuerit, sequentes pragmatias obseruare. 1. Si diameter & circumferentia sint cognitæ, vt diameter 63, & circumferentia 198 præterpropter; quarta pars diametri, vt hîc $15\frac{3}{4}$, multiplicata per circumferentiam 198, dat aream $3118\frac{1}{2}$.2. Si diameter circuli sit 63. & quæratur area maior verâ, dico, 14 dant 11, quid dat quadratum ex 63, Exemplum erit ita :

14 ——— 11 ——— 63
63
189
378
3969
11
3969
3969
43659 (3118 $\frac{1}{2}$
14

Quotus eſt area circuli,vt & paulò antè. 3. Si diameter circuli ſit 63, & quæratur area minor verá, dico, 284 dant 223, quid dat quadratum ex 63. Exemplum erit ita:

284 ——— 223 ——— 3969
223
11907
7938
7938
885087 (3116 [illegible]
282

Quotus eſt area circuli minor verâ. 4. Si circumferentia circuli ſit 198, & quæratur area maior verâ, dico, 892 dant 71, quid dat quadratum circumferentiæ? Exemplum eſt eiuſmodi:

892 ——— 71 ——— 198
198
1584
1782
198
39204
71
39204
274428
2784484 (3120 [illegible].
892

Quotus eſt area circuli maior verâ. 5. Si circumferentia circuli ſit 198, dico, 88 dant 7, quid dat quadratum circumferentiæ? Exemplum ſic eſt

88 ——— 7 ——— 39204
7
274428 (3118 $\frac{1}{2}$.
88

Quotus eſt area circuli minor verâ. Et hactenus traditæ pragmatiæ nituntur proportione diametri ad circumferentiam, & vulgò dicuntur mechanicæ, quòd mechanicis ſatisfaciant in circulis aliiſque rebus non adeò magnis. At in bene magnis circulis adhibetur proportio Ludolphi à Collen & Chriſtophori Grienbergij, hoc modo:

Diameter.	Circumferentia nonnihil excedens.
100000000000000000000.	314159265358979323847.
Diameter.	Circumferentia nonnihil deficiens.
100000000000000000000.	314159265358979323846.

Sed redeamus ad ingenioſam Archimedis proportionem: qui docuit (vt modò indicauimus) proportionem circumferentiæ ad diametrum eſſe triplam ſeſquiſeptimam. Sed quia exceſſus peripheriæ ad diametrum non eſt, planè ſeſquiſeptimus (deeſt enim vnitas vnius ſeptimæ) & exceſſus idem longè minor eſt quàm ſeſquioctaua: ideo differentia quæ vicinior erat ſeſquiſeptimæ, aſſumta eſt, videl. ſeſquiſeptima: propinquum nempe vero pro ipſo vero. Et huius præcepti ingens eſt vſus in omnibus diſciplinis mathematicis, & in totâ architecturâ. Et huiuſdem præcepti adminiculo variæ ſunt viæ ab artificibus excogitatæ, quibus circulus quadrari queat. *Principiò per prop.* 40. *cap. anteced.* triangulum conſtituatur circulo dato quàm proximè æquale. Tum fiat quadratum iſti triangulo æquale per *prop* 12. *huius cap. Deinde* quia triangulum rectangulum ſub dimidiâ peripheriâ & ſemidiametro comprehenſum circulo æquatur, inter rectam, quæ dimidiæ peripheriæ æquatur, & ipſius circuli radium media proportionalis inueſtigetur Iſta ſiquidem erit latus quadrati. *Tertiò* idem expeditur per lineam τετραγωνίζουσαν, *quadratricem*: quâ de re videris *Clauium Geomet. pract. l.* 7. *pag.* 320. *Mathias Haſenreffer in Templo Ezechielis* ita philoſophatur de quadraturâ circuli. Licet quænam ſit vera proportio diametri circuli ad eius circumferentiam, vel areæ quadrati ad aream circuli nondum ſciatur: iam olim tamen cognitum fuit, quòd *diametri ad circumferentiam proportio* non tantùm ſit, ſecundùm Archimedem in libello de dimenſione circuli minor quàm tripla ſeſquiſeptima, 3 $\frac{1}{7}$, id eſt, minor quàm 7 ad 22. attamen maior quàm tripla ſuperpartiens decem ſeptuageſimas primas, 3 $\frac{10}{71}$, qualis eſt 71 ad 223, hoc eſt, factâ reductione ad eandem denominationem in numeris quidem minimis, minor quàm 497 ad 1562. attamen maior quàm 497 ad 1561 ſiue, qualium diameter eſt partium 10000,0000, talium circumferentia eſt minor quàm 3, 1428, 5714. attamen maior, quàm 3, 1408, 4507 (quos Archimedis terminos licet neotericorum aliqui impugnent, expugnauit tamen adhuc nemo) ſed etiam, Purbachio in præfat. tractatus de ſinibus & chordis, teſte, quòd ea proportio ſit ſicut 20000 ad 62832, hoc eſt, qualium diameter eſt 10000, illius numeri medietas, talium circumferentia ſit quàm proxime 31416. Et quidem ſi exactum calculum ſequamur, certum eſt, eam proportionem, ſecundùm veriſſimam & exquiſitam numerationem, qualium ſemidiameter eſt partium 1,0000,0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 00. eſſe minorem quàm 3,1415,9265.3589,7932, 3846, 2643,3832,80. tamen maiorem quàm 3,1415, 9265,3589,7932,3846,2643,3832,79. Ad hanc ſubtilitatem hîc quidem nos deuenire non volumus, contenti, quòd qualium diameter eſt 10000,0000, talium circumferentia veriſſimè ſit minor quàm 3, 1415,9266, attamen maior quàm 3,1415,9266.

Quæ vt præſenti noſtro inſtituto accommodemus, aliæ duæ propoſitiones aſſumendæ ſunt. Harum prior manifeſta eſt ex 1. propoſitione Archimedis de dimenſione circuli: *quod videl. ſemidiameter circuli ducta in ſemicircumferentiam, producat aream eius.* Per hanc propoſitionem, data circuli diametro part. 10000, computatur vera eius area partium 7853, 9816, quàm proximè. Alteram Euclides lib. 12. prop. 2. element. demonſtrat, *quòd circuli, ſiue circulorum area, eam habeant inter ſe rationem, quam à diametris deſcripta quadrata.* Per hanc propoſitionem cognitis duorum circulorum diametris, cognitaque alterius illorum areâ, area alterius ſimiliter mox patebit. Etſi alij quoque ſint modi aream ex diametro computandi, hæc tamen via per regulam proportionum omnium breuiſſima eſt. Secundùm eam ergo numerorum hæc fiet collatio.

1.	2.	3.	4.
Circuli, cuius diametri quadratum eſt 1,0000,0000.	eius area eſt 78539816.	Ergo ſi diametri quadratum ſit 318311 $\frac{1}{9}$.	area eius circuli erit 250000 $\frac{951}{1000}$.

Area ergo circuli, cuius ſemidiameter æquat rectam à porta ingreſsûs in templum, ad duas tertias altitudinis Sancti ſanctorum, eſt 250001, vel paulò minor, videl. 250000 $\frac{951}{1000}$ ferè, ideóque quàm proximè æquat totius templi quadratam aream 250000, vnica ſolummodò vnitate, nec illâ plenâ, eam excedens.

Ecce admirandam geometriam, quam Ezechielis, ſeu potiùs ſummi architecti hæc templi ſtructura ſuppeditat. Nimirum circulus, cuius ſemidiametri quadratum componitur ex coaceruatione quadratorum harum trium rectarum I. ex rectæ, à portâ ingreſsûs in templum, ad eius intimum centrum ſeu locum altaris, cubitorum 250, quadrato 62500. II. ex rectæ, à medio templi puncto ſiue ab altari, ad ſtationem Propitiatorij, in Sancto ſanctorum, cubitorum 130, quadrato 16900. III. ex rectæ, à baſi è directo ſurſum verſus cœlum, ad duas tertias Sancti ſanctorum, cubitorum 13 $\frac{1}{3}$, quadrato 177 $\frac{7}{9}$. Is, inquam, circulus eſt æqualis, quàm proximè, totius templi areæ: hoc eſt, ſi hypotheſin ad theſin reducamus: *Circulus, cuius ſemidiametri quadratum colligitur ex quadratis numerorum* 250. 130. *&* 13 $\frac{1}{3}$: vel, quod idem eſt, *cuius integra diameter æqualis eſt potentiâ potentiis duplicatorum illorum numerorum, ſcil.* 500. 260. 26 $\frac{2}{3}$, *ex quorum quadratis* 250000, 67600, *&* 711 $\frac{1}{9}$, *colligitur quadratum diametri* 318311 $\frac{1}{9}$, *is circulus*, inquam, *eſt æqualis quadrato de* 500, *hoc eſt, quadrato* 250000 *quàm proximè.* Item, ſi hi numeri per fractionis adhærentis numerum 3, reducantur ad eandem denominationem, fient ij, manente priori inter ſe proportione, 1500. 780. 80. quibus vlteriùs ad minimos, ſiue inter ſe primos, numeros reductis, correſpondent 75.39.4. Itaque

Circulus, cuius diameter eſt radix quadrata ex 7162, numero collecto ex quadratis 5625. 1521. 16. *numerorum* 75. 39. *&* 4 *eſt æqualis quàm proximè quadrato* 5625. *producto ex* 75, *trium horum datorum numero maximo.*

De hâc quadraturâ circuli ſic pronuntiat *Keplerus*: Dicamus quadratum de 75 æquare aream circuli, cuius diameter ſit radix quadrati compoſiti ex quadratis de 75. de 39. & de 3. *Mæſtlinus* horum trium numerorum harmoniam non minoris faciendam iudicat, quàm Archimedeam circumferentiæ ad diametrum proportionem. Sicut enim hæc in minoribus ideóque intellectu facillimis atque ad omnem operationem & applicationem accommodatiſſimis numeris, videl. 3 $\frac{1}{7}$, qualis eſt 22 ad 7 proponitur: ita etiam hi 75.39 & 4 numeri, hoc eſt,

ss

18 ½. 9 ½ & 1 grandes non ſunt, ſed minuti, captúque faciles, ideoque in calculo tantò magis grati. Plura vide apud Hafenrefferum d. l.

Quot: figuræ in Geometricis celebres?

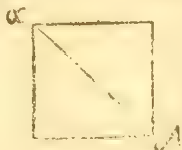
XV. Duæ figuræ in tota Geometria præter triangulum ſunt maxime celebres, Quadratum & Circulus.

Et quadratum quidem quoad firmitudinem & immobilitatem, circulus quoad perfectionem & ſimilitudinem maxime commendatur. Hinc vir bonus dicitur Ariſtoteli τετράγωνος propter conſtantiam: & idem confertur cum circulo; quia vir bonus ſemper eſt idem, id eſt, ſibi ſimilis.

Diagonia qualis?

XVI. Diagonia, ſiue diameter quadrati, eſt incommenſurabilis ad coſtam.

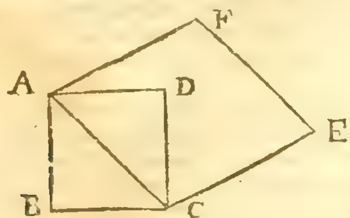
Diagonale eſt totum illud ſpatium quadratum, quod linea tranſuerſa ſecat. *Diagonia*, ſeu diagonius, eſt ipſa linea, ſecans diagonalia. Hæc diagonia ſeu diameter quadrati poteſt dupli lateris, & proinde eſt incommenſurabilis coſtæ ſiue lateri. Quod theorema Ariſtoteles aliquoties citat. Facilè autem poteſt intelligi, ſi repetatur *ex cap. 3. huius operis*, quid ſit ſymmetrum & aſymmetrum eſſe. Nimirum ſymmetriæ ſiue commenſurabiles lineæ & figuræ dicuntur, quæ poſſunt vnâ communi menſurâ exactè menſurari, ſiue quarum poteſt dari certa proportio in numeris, ſine fractione: incommenſurabiles contrà. Quòd ſi iam linea diagonalis α δ contineat 5 pedes, tum coſta ſiue latus quodlibet continebit 4 pedes. Si diuidas 5 per 4, manebit fractura. Quòd indicium eſt, diagonalem eſſe incommenſurabilem lateri.



Quadratū diagoniæ quale?

XVII. Si in quadrato quouis diameter ſiue diagonia ducatur, quadratum quod ab iſta diagonia deſcribitur, duplum erit eius quadrati, cuius eſt diagonia.

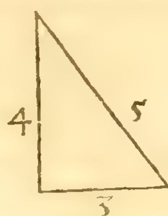
Vt quadratum A C E F eſt duplum quadrati A B C D. Demonſtratio pendet à ſeq. theoremate.



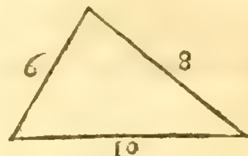
Quadrata ex lateribus trianguli qualia?

XVIII. Si latus trianguli ſubtendit rectum angulum, quadratum ſubtenſæ æquale erit quadratis crurum anguli recti, & contra. E 47. 48. p. 1. & 31. p. 6.

Alij ſic efferunt: *Quadratum quod à latere rectum angulum ſubtendente ad triangulum rectangulum deſcribitur, æquale eſt duobus quadratis, quæ à lateribus rectum angulum continentibus, deſcribuntur.* Breuiùs ita: *Quadrata crurum addita æquantur quadrato baſis.* Sit v. gr. triangulum, cuius latus ſubtendat angulum rectum, quod ſit 5 pedum (dicitur hypotenuſa) cathetus 3 pedum, reliquum latus 4. Si ex ſingulis lateribus fiant ſingula quadrata, quadratum hypotenuſæ ſiue ſubtenſæ, æquale erit reliquis duobus quadratis. Nam ter tria ſunt 9. & quater quaterna 16. quinquies quina ſunt 25. Adde 9 & 16. Prodibit quadratum 25. Vide *ſupra cap. 7. propoſ. 29.* Solet enim hæc propoſitio tradi in trigonometria & doctrina tetragoni. Cæterum Laertius author eſt, Pythagoram Muſis hecatomben obtuliſſe pro huius propoſitionis inuentione: licet Proclus vnum bouem ab ipſo oblatum eſſe referat. Sed quidquid huius ſit, inſigne eſt hoc theorema, quod penultimum eſt loco in 1. Euclid. ſed dignitate reuera primum. Vnde præſtantes Mathematici dicere ſolent, tria eſſe adminicula mathematicæ ſapientiæ, nempe penultimam primam primi (hoc eſt, hanc ipſam propoſ.) doctrinam proportionum, & doctrinam radicis quadratæ: quanquam doctrina radicis quadratæ per penultimam primi & confirmatur & illuſtratur. Porrò duplici modo ſolet explicari adlatum theorema: altero Pythagoræ, altero Platonis: vt author eſt Proclus ad 47. P. 1. E. Et Pythagorea quidem ratio ſic eſt, ex numero impari: *ſi quadratus imparis numeri, pro crure primo & minimo dati anguli recti, minuatur vnitate: dimidius reliqui, erit crus alterum: auctus vnitate, erit ſubtenſa.*



Vt in exemplo laterum 3. 4. 5. quadratus ſubtenſæ eſt 25. æqualis quadratis 16 & 9, è cruribus 4. & 3. angulum rectum comprehendentibus. Itaque ſi 3 imparis pro crure anguli recti primò dati, quadratus 9 minuatur vnitate, & fiant 8. dimidius huius reliqui, ſcil. 4. erit crus alterum: idémque ille dimedius 4 vnitate auctus, dat hypotenuſam, 5 partium. Itaque Pythagorei ſibi præcipuè placuerunt in illa inuentione & æquatione illa quadratorum numeri imparis 3. 4. 5. Et ea de cauſa quinarius *inuictus numerus* ab iis dicebatur, tanquam baſis illa victrix eſſet, crura verò debellata, vt Alexander ait primo philoſophiæ. Platonica verò ratio ſic eſt, è numero pari. *Si dimidius paris numeri, pro crure primo & minimo dati, quadretur: quadratus minutus vnitate, erit eius alterum: auctus vnitate, erit hypotenuſa.*



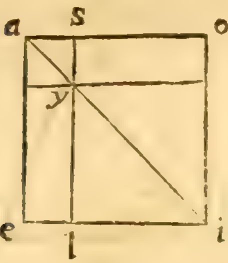
Vt in exemplo laterum 6. 8. 10. hypotenuſæ quadratus 100, æquatur quadratis 36. & 64 è cruribus 6. & 8. Itaque ſi 3 paris numeri, pro primo crure dati, dimidius, quadretur, & fiant 9, hic vnitate minutus, erit crus alterum 8. auctus vnitate, erit hypotenuſa 10. Quæ cùm ita ſint, cognitis per Geodæſiam quantitatibus duorum trianguli rectanguli laterum, tertium ſeu reliquum ope huius propoſitionis facilè inueſtigabitur, hoc modo: 1. *Si nota ſit quantitas perpendicularis atque baſeos (duorum ſcil. laterum, angulum rectum comprehendentium) vtriuſque lateris quadrata compone, & prodibit quadratum hypotenuſæ.* 2. *Si nota ſit perpendicularis & ſubtenſa, quadratum catheti ſeu perpendicularis à quadrato ſubtenſæ ſubducito, & remanebit quadratum baſeos.* 3. *Si nota fuerit ſubtenſa & baſis, ſimiliter quadratum baſeos à quadrato ſubtenſæ aufer, & relinquetur quadratum perpendiculi.* Quòd ſi poſtea quantitatem ſimplicem deſideres, quadrati radicem extrahito, & prodibit quæſitum. Porrò propoſitio illa de quadrato ſubtenſæ æquali quadratis crurum anguli recti aliquando eſt rationalis numeróque explicabilis, ſed in triangulo vario tantùm. Nam trianguli rectanguli æquicruri latera ſunt irrationalia: varij autem aliquando rationalia, & quidem modo duplici, altero Pythagoræ, altero Platonis. Vide duo triangula modò propoſita. In priori latera ſunt 3. 4. 5. in poſteriori 6. 8. 10. Ex hac verò ratione rationalium laterum, vel, vt Vitruuius loquitur, potentiarum, normam exactiſſimam fabricari Pythagoras docuit tribus regulis in trianguli ſpeciem compoſitis, quæ ſunt vt 3. 4. 5. Hinc architectura in ſcalarum partibus arithmeticam proportionem didicit. Ea namque ratio quemadmodum in multis rebus & menſuris eſt vtilis, ita etiam in ædificiis & ſcalarum ædificationibus, vt temperatas habeant graduum liberationes, eſt expedita. Si enim altitudo contignationis ab ſumma coaſſatione ad imum libramentum diuiſa fuerit in partes tres, erit earum quinque in ſcalis ſcaporum iuſta longitudinis inclinatio. Nam quàm magnæ fuerint inter contignationem & imum libramentum altitudinis partes tres, quatuor à perpendiculo recedant, & ibi collocentur interiores calces ſcaporum. Ita enim erunt temperatæ graduum & ipſarum ſcalarum collocationes.

XIX. Si recta linea eſt ſecta in duo quantacunque ſegmenta, quadratum totius æquatur quadratis ſegmentorum, & duplici rectangulo ab vtroque ſegmento comprehenſo. E. 4. p. 2.

Qua[drata] linea[e] biſec[tae] qual[ia]?

Hoc theorema habet artificium analyſeos quadrati & cubi. Et poteſt eſſe conſectarium iſtius propoſitionis: *Parallelogrammum æquatur ſuis diagonalibus & complementis.* Vt *a y* & *y i* diagonalia, ſint ſegmentorum *a s* & *s o*, quadrata item complementa *o y* & *y e* rectangula ſint ex ductu æquali *a s* & *s o*.

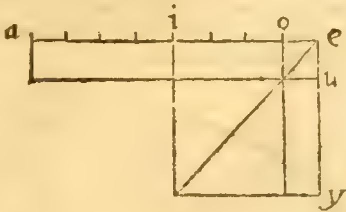
Sit e. gr.



Sit e. gr. linea *a o* 6 partium, secta in 2 & 4. Quadratum totius *a o* scil. sex, sunt 36. & quadrata è 2 & 4. sunt 4. & 16. duóque rectangula ab vtroque segmento facta sunt 8 & 8. Additis nunc 4 16. & 8. redditur totus, partium 36.

onga & drata li- rectæ ctæ na?

XX. Si recta sit bisecta, secusque oblongum inæqualium segmentorum, cum quadrato intersegmenti, æquatur quadrato bisegmenti. E. 5. p. 2.



Vt hìc recta *a e* 8 partium, sit bisecta in *a i* 4. & *i e* 4. part. secúsque in *a o* 7. & *o e* 1. part. Oblongum ex 7. & 1 cum 9. quadrato intersegmenti *i o*. 3. part. scilicet 16. æquatur 16 quadrato bisegmenti *i e* 4. partium. Alii sic efferunt hoc theorema: *Si linea recta secta fuerit in partes æquales & inæquales, tum rectangulum, quod continetur segmentis æqualibus totius lineæ datæ vna cum quadrato segmenti minoris, æquale erit quadrato à dimidiâ lineâ descripto.* Hic obserua, quid sit mesographus seu mesolabus Heronis mechanici; & quænam appelletur diuina sectionis proportio. Quod ad primum, mesographus Heronis est infinita regula, quæ sistitur cochleato vnco per cauum mobili. Est verò iste mesographus architectis aptissimus, multóque promptior Platonis mesographo, de quo *cap. praced. theorem.* 28. Mesographus Heronis ita dictus est ab inuentione duarum continuè mediarum proportionalium inter duas datas: vnde existit problema Deliaçum, quod Apollinem ipsum exercuit. Oritur autem iste mesographus ex ratione oblongi cum rectangulo, quæ quidem est quintuplex, hoc modo. 1. *Oblongum è totâ & segmento æquatur rectangulo segmentorum, & prædicti segmenti quadrato.* Vt recta, *a e* 6 secta sit in *a i* 2, & *i e* 4 part. *a* —2—*i*—4— *e* rectangulum 12 ex *a e* 6, & *a i* 2, æquatur rectangulo 8 è segmentis *a i* & *i e*, item quadrato 4 e prædicto segmento *a i*. 2. *Oblonga è totâ & segmentis æquantur quadrato è totâ.* Vt recta, *a e* 6 secta sit in *a i* 2, *i o* 2, *o e* 2. *part.* *a* —2—*i*—2—*o*—2— *e*. Oblonga tria hinc facta, nempe ex 2 & 6, æquantur quadrato ex totâ *a e*. Nam ter 12 sunt 36. 3. *Oblonga duo è totâ & segmento cum tertio quadrato reliqui segmenti æquantur quadratis totius & prædicti segmenti.* Vt recta *a e* 8 secta sit in *a i* 6, & *i e* 2. *a* —6—*i*—2— *e*. Oblonga duo è totâ & segmento sunt 32: quadratum è 6 reliquo segmento est 36, totumque 68. Totius autem *a e* 8 quadratum est 64, & prædicti segmenti 2 est 4; summáque eadem 68. 4. *Si recta est bisecta, secusque oblongum inæqualium segmentorum cum quadrato intersegmenti æquatur quadrato bisegmenti.* Exemplum vide paulò antè reg. 16. 5. *Si recta est bisecta & continuata, oblongum continuatæ & continuationis cum quadrato bisegmenti æquatur quadrato compositæ ex bisegmento & continuatione.* Vt recta *a e* sit bisecta in *a i* 3 & *i e* 3 part. & continuata in *e o* 2.

a —3—*i*—3—*e*—2— *o*. Oblongum 16 ex 8 continuatâ, & continuatione 2. cum 9 quadrato bisegmenti, id est 25, æquatur quadrato 25 compositæ ex 3 bisegmento & continuatione 2, id est è 5. Atque hæ sunt quinque rationes rationales oblongi cum rectangulo ortæ ex triplici sectione: vnde mesographum Heronis extitisse dicebamus. Huius mesographi mechanica longe facillima & pulcherrima est apud *Ramum lib.* 13. *geomet. el.* 8. Sequitur diuina sectionis proportio isto theoremate: *Recta secatur secundùm mediam & extremam, quando fuerit vt tota ad maius segmentum, sic maius segmentum ad minus.* Secatur enim hæc linea sic, vt ipsa cum duobus segmentis faciat tres proportionis terminos, ipsáque tota sit primus terminus, maius segmentum medius, minus sit tertius. Atque hoc est propriè secari proportionaliter. Hæc igitur sectionis proportionalis definitio est. Huius sectionis consideratur fabrica, & ratio triplex; prima est maioris segmenti, secunda est ratio quintupli, tertia tripli. Vide *Ramum lib.* 14. *Geom. el.* 1. 2. 3. 4. 5. 6.

na se- nis pro- io ?

Multangula rectilinea innumera.

XXI. Multangula rectilinea sunt innumerabilia.

Multangula rectilinea pro numero angulorum sunt innumerabilia. Euclides illa omnia generali nomine *multanguli* complexus est: vt sunt, quinquangulum, sexangulum, septangulum, & sic deinceps pro numero angulorum. Quæ eodem modo à numero laterum figuram circumscribentium quinquilatera, sexilatera, septilatera, &c. appellari possent.

Quot sint ordinata in multangulis?

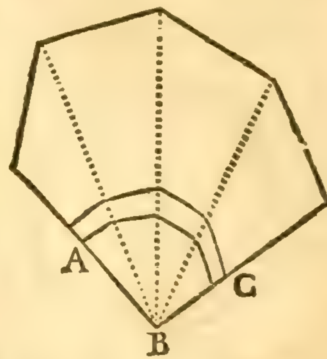
XXII. In quolibet multanguli genere vnum duntaxat est ordinatum.

Hoc est, æquiterminum, & æquilaterum. Reliqua sunt inordinata. Sic vnum duntaxat datur quinquangulum ordinatum, sexangulum ordinatum; & sic in aliis. Regulare autem & ordinatum Geometris æquipollent, & sunt idem, quod æquiangulum & æquilaterum.

... tuatur?

XXIII. Dato multangulo rectilineo, siue ordinatum illud sit, siue inordinatum, simile, similitérque situm multangulum construetur, si latera duo protrahantur, & per omnes alios angulos rectæ ducantur.

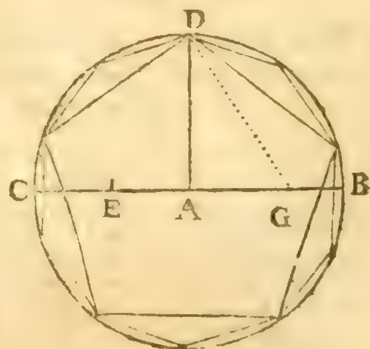
Vt sit sexangulum rectilineum A B C D, cuius latera A B & B C protrahantur vt opus est. Tum per singulos angulos ducantur rectæ: factúmque erit quod erat faciendum.



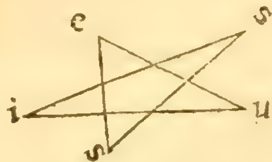
Pentagonum ordinatum vt circulo inscribatur?

XXIV. In dato circulo pentagonum ordinatum inscribitur, si 1. semidiameter secetur bifariam. 2. à puncto sectionis ad angulum quadrantis superiorem vel inferiorem ducatur linea. 3. Illa linea secetur in diametro. Hæc quippe portio erit latus pentagoni.

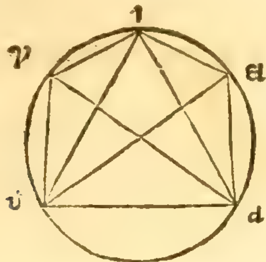
Vt sit peripheria descripta ex centro A, ex quo excitetur radius perpendicularis A D. Semidiameter A C secetur bifariam in E. Interuallum E D secetur in diametro ab E vsque in G. Hæc enim erit latus pentagoni. Si iam sumatur linea A G, illa erit latus decagoni circulo dato inscribendi Vbi notetur illa regula: *Inscripto multangulo in circulo, homogeneum, multangulum facilè inscribetur, quod duplò plura latera & angulos habet, si arcus, quos latera subtendunt, secentur bifariam & lineæ subtensæ proportionaliter diuidantur.* Vnde inscripto pentagono, inscribetur & decagonum: & inscripto decagono isocagonum: & inscripto hexagono facilè inscribetur dodecagonum.



Pentagonum etiam ita ſcribitur, & à ſuperſtitioſis notatur hoc nomine, *i e s u s.*



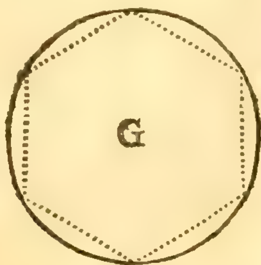
Si pentagono ita conſtructo addas lineam ex ſuperiori angulo in oppoſitum angulum ductam, fiet illa figura, quam vocant *Sanitatem Pythagoræ*: quia Pythagoras hâc figurâ delectatus, adſcribebat ſingulis prominentibus angulis has quinque literas ὑγίεα. Germani vocant ein Trutdenfus: quia ſacerdotes veteres Germanorum & Gallorum vocabuntur Druidæ: qui dicuntur calacos huius figuræ geſtaſſe.



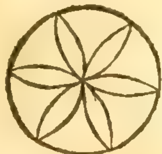
Hexagonũ ordinatum vt circulo inſcribatur?

XXV. *In dato circulo hexagonum ordinatum inſcribitur, ſi radius ſexies accommodetur peripheriæ, & lineæ poſtea connectantur.*

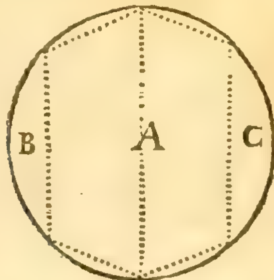
Nam hexagoni latus æquatur radio peripheriæ, vt in circulo G.



Confer cum *cap. ſeq. propoſ.* 18. Solent aliâs mechanici hexagonum ita exprimere, vt figura ſtellam referat, hoc modo:



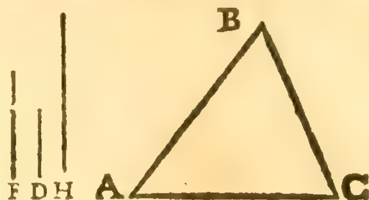
Irregulare hexagonum eleganter inſcribitur circulo, ſi duo latera parallela ſint æqualia: vt in circulo A, latera B C.

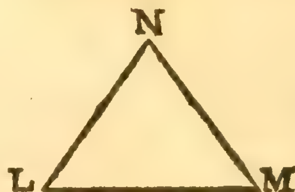


Dato rectilineo aliud ſimile, maius, vel minus vt fiat?

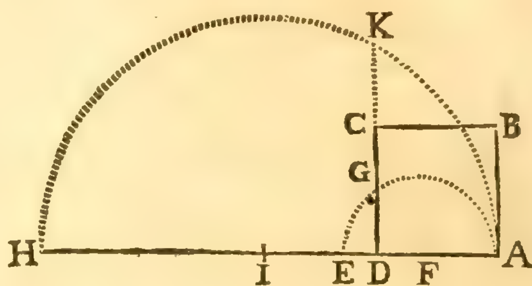
XXVI. *Dato rectilineo ſimile ſimilitérque ſitum rectilineum ſub quâuis proportione datâ, maius, vel minus conſtituere.*

Sit ergo triangulum A B C; cui ſimile, ſimilitérque ſitum ſit conſtituendum, in eâ quidem proportione, quam habet linea I ad lineam D. Accipe quodlibet trianguli latus, vt A C, & datarum trium linearum, vtpote F. D. & A C, inueſtiga quartam proportionalem H. item mediam proportionalem inter A C & H, quæ ſit L M. Demum ſuper L M conſtituatur triangulum ſimile ſimilitérque ſitum L M N. Dico triangulum A B C eſſe ad L M N, ſicut F ad D, duplò ſcilicet maius. Et hâc viâ quodcunque rectilineum duplicari, triplicari, quadruplicari, &c. poteſt, vel aliud conſtitui, quod ſit illius dimidium, vel tertia, quarta, quinta pars, &c.

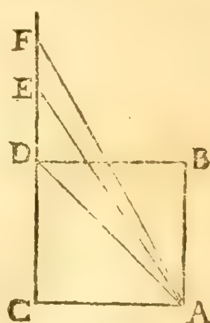




Ita in quadrato A B C D latus quodcunque, vt A D ſumatur ter, ita vt A H ſit triplo maius, quàm A D. Ex medio illius I ad interuallum I A deſcribatur peripheria. Latus D C prolongetur ad peripheriam. Quadratum ſuper K deſcriptum erit triplum ipſi A B C D.



Si velis quadratum triplò minus quàm A B C D, ſume tertiam partem lateris A D, & ſeca à D vſque in E. Ex puncto medio A E, quod eſt F, duc peripheriam, quæ ſecet D C in G. Recta D G erit media proportionalis inter D E & D A. Quare quadratum ad D G deſcriptum, erit triplo minus, quàm quadratum A B C D datum. Sed expeditiùs augebitur datum quadratum quâuis multiplici proportione, hunc in modum. *Diameter quadrati exhibet quadratum duplum.* Ducantur itaque multæ diametri, & prodibunt quadrata porportionalia: vt quadratum ſuper A D eſt duplum quadrati A B C D. Sic quadratum ſuper A E deſcriptum eſt primo triplum: quadratum ſuper A F eſt primo quadruplum: & ſic deinceps. Quæ pragmaſia procedit in circulis & quadratis tantùm. In reliquis igitur rectilineis augendis vel minuendis, prior via fuerit tenenda.

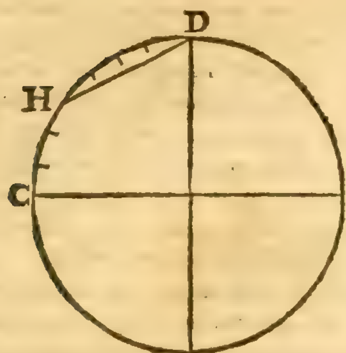


Multangulum ordinatum circulo inſcribere?

XXVII. *In dato circulo quodlibet multangulum ordinatum deſcribere.*

Diuidatur peripheria in quatuor quadrantes, & vnus ipſorum diſpeſcatur beneficio circini in tot partes æquales, quot latera angulóſue multangulum deſcribendum continet. v. gr. deſcribendum ſit heptagonum. Quare quadrans C D diuidatur in 7. partes æquales. Recta D H, quæ quatuor iſtiuſmodi partes ſubtendit, eſt latus heptagoni inſcribendi. Nam ita ſe habet vna pars ad quadrantem, vt quadruplum vnius partis, hoc eſt, arcus D H, ad quadruplum quadrantis, hoc eſt, totam peripheriam.

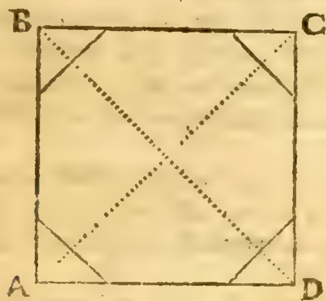
Qualis



Qualis ergo pars quadrantis eſt vna illarum,in quas quadrans diuiſus eſt, talis erit arcus D H totius peripheriæ. Idem ſic expeditur: *Peripheria circuli, hoc eſt, gradus 360. diuidantur per numerum laterum angulorumve multanguli deſcribendi, & producti numeri arcus in circuli dati peripheriâ accipiatur. Recta iſtum arcum ſubtendens, erit latus multanguli deſcribendi.* Sit v. gr. heptagonum deſcribendum; diuiſis 360 per 7, fiunt 51 gradus: quorum ſubtendens erit latus heptagoni. Ita in octangulo inſcribendo, & 360 per 8 diuiſis, fiunt gradus 45. Recta ſubtendens arcum 45, erit latus octanguli circulo inſcribendi.

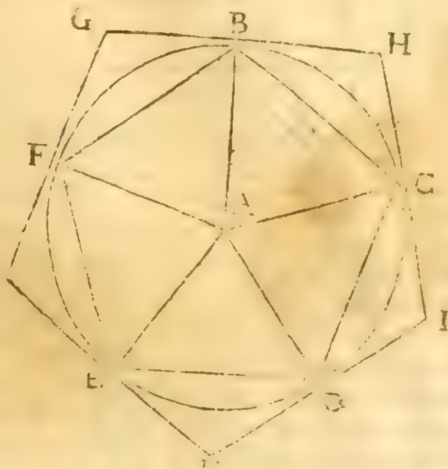
XXVIII. Octogonum ordinatum ad datam altitudinem conſtituetur, ſi ad datam altitudinem conſtruatur quadratum, & illud ductis diametris ſecetur in angulis. Tum enim ex quatuor angulis rectæ lineæ ductæ & connexæ, dabunt octogonum ordinatum, ad altitudinem datam.

Vt hîc ad altitudinem datam A B conſtruatur quadratum A B C D,& procedatur eo,quo dictum eſt,modo.



XXIX. Si in circulo quodcunque ordinatum multangulum inſcriptum fuerit per 27. prop. huius cap. *& ad extremitates radiorum ex centro ad angulos ductorum lineæ perpendiculares excitentur, perpendiculares conſtituent multangulum ordinatum totidem laterum & angulorum æqualium circulo circumſcriptum.*

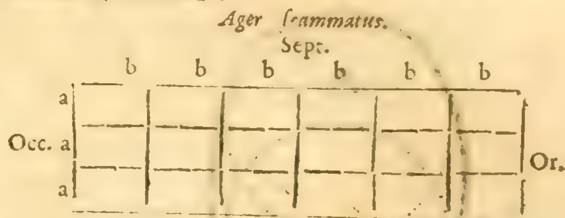
Vt ex centro pentagoni A egrediantur radij A B. A C. A D. A E. A F. ad horum extremitates ducantur perpendiculares G H. G L. L K. K I. & I H. Hæ connexæ deſcribunt pentagonum circa datum circulum.



XXX. Oblongum à geodætis appellatur ager ſcamnatus, vel ſtrigatus.

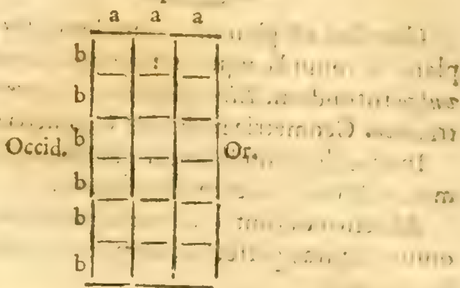
Ager ſcamnatus eſt, qui ab occidente in orientem creſcit, velut per ſcamna diuiſus: *ſtrigatus*, qui à ſeptentrione in meridiem extenditur, velut per ſtrigas diuiſus. Vterque habet limites duos maximos, cardinem & decumanum. *Cardo* à ſeptentrione dirigitur: *decumanus*, ab oriente in occidentem. Ille ſic dicitur, quia cœlum nobis vertitur circa polum ſeptentrionalem: hic, quia facit formam literæ vel potius numeri X, hoc modo.

Ager ſcammatus.



a limites decumani longiores.
b limites cardinis breuiores.

Ager ſtrigatus.



a cardinis limites longiores.
b decumani limites breuiores.

XXXI. Quò compreſſior rhombus fuerit, tantò magis duo acuti erunt anguli, & duo obtuſi. Rhombi proprietas.

Id facile eſt cuiuis experiri. *Similiter in rhomboide, quantò maior coarctatio fuerit, tantò maior inæqualitas erit angulorum acutorum & obtuſorum.*

XXXII. Si quinquangulum æquilaterum tribus angulis æquatur, eſt æquiangulum. Quinquanguli proprietas.

Et hoc facile eſt experiri.

XXXIII. Tria ſexangula ordinata complent locum. Tria ſexangula ordinata complent locū.

Ratio eſt: quia ſex triangula ſunt æquilatera, reſolutis ſexangulis in ſex triangula: vel quia quilibet angulus ordinati ſexanguli valet rectum & $\frac{1}{3}$ recti. Itaque triplex angulus ſexanguli valet $\frac{12}{3}$ recti, id eſt, quatuor rectas. Præterea verò nulla è planis complet locum. Quinquangulum non complet: triplex enim eius angulus faceret tantùm rectos $3\frac{3}{5}$. quadruplex faceret $4\frac{4}{5}$; quod amplius & maius eſt. Septanguli angulus duplex faceret tantùm rectos $2\frac{6}{7}$: triplex $3\frac{2}{7}$, id eſt $4\frac{2}{7}$, quod plus eſt: & ſic deinceps inducenti conſtat tribus tantùm planis ordinatis compleri locum. Vide paulò ante figuram reg. 10. Cæterùm quod diximus, *præterea verò nulla è planis complet locum*, id accipiendum eſt de multangulis. Nam aliàs in planis triangulum, quadratum, & oblongum etiam complent locum. Itaque quatuor è planis complent locum.

CAPUT IX.

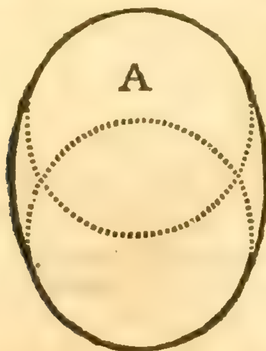
De Circulo.

PRÆCEPTA.

HActenus fuit ſuperficies plana rectilinea; ſequitur plana curuilinea, quæ comprehenditur à curuâ.

Eſtque ſimplex, vel miſta. *Illa eſt ſingularis & vnica, puta circulus: hæc varia, quippe quæ inæqualiter diſtat à medio comprehenſi ſpatij: vt ſunt figuræ ouales, lenticulares, & ſimiles, è quibus aliæ dicuntur ellipſes, vt figura oualis* ⬭ *: aliæ parabolæ,* ⌒ ⌒ *. Quæ quò circulo ſunt ſimiliores, eò perfectiores. Sed quia circulus in Geometriâ curuilineorum, ſeu obliquilineorum, principem obtinet locum, illius naturam diligentiùs rimabimur.* Geneſin duntaxat figuræ oualis proponemus:

mus: *quæ aliàs dicitur* ouata, *& est similis ellipsi, magnúmque habet vsum. Fit autem illa vel per duo triangula æquilatera, vt docet* Clauius libr. 8. Geomet. pract. prob. 33. prop. 47. *vel breuius per duos circulos aptè connexos: vt hîc vides in figurâ A.*



Circulus est planum rotundum: *seu*, est figura plana & rotunda æqualiter distans à centro. *Dicitur vulgò* rotundum. *Eius Geometria dicitur* Cyclometria, *item* Geometria rotũdi, *&* Geometria circularis.

In circulo considerantur affectiones, lineæ, segmenta, & collatio cum aliis figuris.

Affectiones sunt quatuor: summa videl. inter omnes figuras perfectio, simplicitas, admirabilitas, & capacitas.

Lineæ in circulo sunt homogeneæ, vel heterogeneæ.

Homogeneæ sunt eiusdem generis: *vt recta & recta, item curua & curua inter se collata.*

Heterogeneæ sunt diuersi generis: *vt si rectæ conferantur cum peripheriâ.*

Súntque inscriptæ, vel adscriptæ. *Illæ secantes, hæ tangentes dicuntur.*

Inscriptæ sunt diameter & adiameter. *Illa aliàs dicitur diametrus, hæc adiametrus & διάκυκλ&, q. d. per circulum ducta.*

Diameter est recta inscripta circulo per centrum, & ex vtraque parte in peripheriâ circuli terminata, quæ circulum bifariam secat. *E. d. 17. l. 1. Talis est B D.*

Adiameter est recta circulo inscripta; & hæc vel ex alterâ parte, vel ex vtrâque parte terminatur in circuli peripheriâ: ibi est radius, hîc chorda, sinus, & secans.

Radius est dimidia pars diametri: *vnde* semidiameter *dici solet: vt A E vel B E. Dicitur etiam* sinus totus.

Chorda est linea recta, arcum quemcunque in circulo subtendens: *vt F G, quæ est chorda arcus F A G, & arcus F C G. Magino dicitur* subtensa, *aliis* inscripta κατ' ἐξοχὴν.

Sinus est rectus, vel versus.

Sinus rectus est primus, vel secundus.

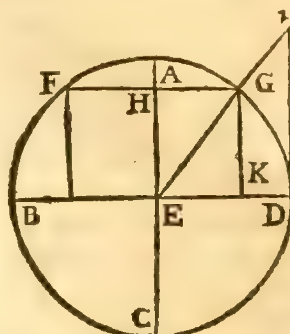
Sinus rectus primus est dimidium chordæ subtendentis duplum eius arcus, cuius dicitur sinus rectus: *vt F H est sinus rectus arcus F A. Aliis dicitur* sinus primus.

Sinus rectus secundus, est sinus complementi alicuius arcus: *vt F K est sinus complementi arcus F A: Aliàs dicitur* sinus complementi. *Complementum autem arcus est excessus, quo quadrans eum superat, si arcus minor est quadrante, vel ab eo superatur, si est quadrante maior. Sic arcus F B complementum est F A, & arcus F B complementum est B C.*

Sinus versus est pars diametri inter sinum rectum & peripheriam interiecta: *vt A H est sinus versus arcus F A, & H C est sinus versus arcus F B C. Aliis dicitur* sagitta. *Huius sinus versi complementum est segmentum diametri, quo ipse sinus versus à semidiametro superatur, si eius arcus quadrante minor est, vel semidiametrum superat, si eius arcus maior est quadrante: vt H E complementum est sinus versi A H, respondentis arcui F A, & sinus versi C H, respondentis arcui F C.*

Secans est recta à centro per peripheriæ terminum vsque ad tangentem continuata: *vt E I. Aliàs dicitur hypotenusa, Romano transsinuosa. Appellatur secans* κατ' ἐξαίρετον. *Nam reliquæ sunt potentiâ tantùm secantes (quando autem producuntur, actu secant) hæc autem semper ipso actu secat peripheriam.*

Linea adscripta siue tangens, est recta extra peripheriam; ab extremitate radij perpendiculariter educta, & ad secantem vsque terminata. *Romano dicitur* prosinus. *Talis est D I. Nimirum tangere circulum recta linea dicitur, quæ cùm circulum tangat, si producatur, circulum non secat.* E. 2. d. 3.



Vide etiam paulò pòst in Appendice huius capitis B C G H K.

Segmenta circuli sunt, quæ comprehenduntur à peripheriâ & rectâ lineâ: aliàs dicuntur arcus; súntque sector & sectio.

Sector circuli est, cùm ad ipsius circuli centrum constitutus fuerit angulus, comprehensa nimirum figura, & à rectis lineis angulum continentibus, & à peripheriâ ab illis assumptâ. *E. d. 9. l. 3. Eius basis est ipsa peripheria.*

In sectore est angulus in centro, & in peripheriâ.

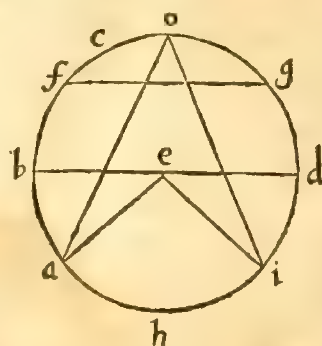
Angulus in centro est, qui comprehenditur à duabus rectis inscriptis, & in centro circuli conterminis: *vt a e i.*

Angulus in peripheriâ est, qui comprehenditur à duabus rectis inscriptis, & in peripheriâ conterminis: *vt a o i. E. 8. d. 3. Posset appellari* sector in peripheriâ.

Sectio est segmentum circuli, intus comprehensum ab vnâ rectâ; *quæ dicitur* basis sectionis.

Estque semicirculus, aut inæqualis semicirculo.

Semicirculus: *vt b c d.* Inæqualis semicirculo est, aut minor, *vt f c g:* aut maior, *vt f h g.*



Peripheria sectionis est pars peripheriæ: angulus in sectione est angulus comprehensus à duabus rectis conterminis basi, & in peripheriâ conterminis: angulus segmenti est angulus, qui lineâ rectâ & circuli circũferentiâ cõtinetur.

Collatio circuli est, quâ confertur cum aliis figuris, inprimis cum triangulo, cuius solutio hinc pendet.

Solutio trianguli est quæsiti alicuius in triangulo siue lateris, siue anguli inuentio.

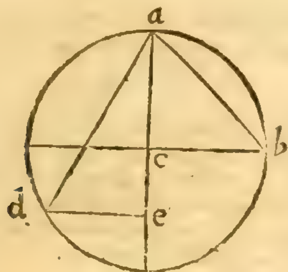
Ea absoluitur partibus & speciebus triangulorum, & modo solutionis.

Partes, *siue membra* trianguli, sunt latus & angulus.

Membro

Membrorum istorum occurrunt affectiones & distinctio.

Affectio est triplex. 1. Quadrantalis; *quando membrum trianguli, siue sit latus siue angulus, quadranti æquatur, id est, continet 90 gradus: vt latus* a b, & *angulus* a c b. 2. Maior quadrante; *dum membrum quadranti præstat: vt si sit* 100 *gradum. Ita latus* a d *est maius quadrante.* 3. Minor quadrante; *dum membrum quadranti cedit: vt si sit* 60 *graduum. Ita latus* d e *minus est quadrante.*



Distinctio membrorum triangularium est quâ illa sunt homogenea, vel heterogenea.

Homogenea membra, sunt latera inter se, & anguli inter se comparati.

Heterogenea membra sunt angulus & latus ad se inuicem relata: quæ relatio fit adiacendo, opponendo, vel interiacendo.

Adiacere sibi dicuntur membra trianguli, cùm latus anguli crus est. *Crus autem hic dicitur, quod angulum aliquem comprehendit; vt in priori figura* a d *est crus anguli* a d e.

Opponi dicuntur membra trianguli, cùm latus anguli crus non est, sed basis: *vt latus* a e *est basis anguli* a d e. *Sic igitur in triangulo sunt* duo crura, *id est, latera angulum comprehendentia, &* b sis, *quæ est latus angulo oppositum, quem propriè subtendere dicitur. Semper autem latera maiora maiores angulos, minora minores, æqualia æquales subtendunt.*

Interiacere inter duo latera dicitur angulus, si ea sint anguli crura: & latus similiter interiacet inter duos angulos, si ij ad vtramque eius constituti sint extremitatem: *vt angulus* a d e *in priori figura interiacet inter* a d & d e: & *latus* a d *interiacet inter angulum ad* a & d.

Species trianguli soluendi sunt, quòd aliud sit rectilineum, aliud sphæricum.

Triangulum rectilineum est, cuius tria latera sunt lineæ rectæ: *de quo suprà cap.* 7. *Aliàs dicitur* triangulum planum.

Triangulum sphæricum est, cuius tria latera sunt segmenta, siue arcus circulorum: *minora nempe semicirculo: vt est triangulum* A B C.

In opere Palatino eleganter appellatur triangulum globi.

Estque rectangulum, vel obliquangulum.

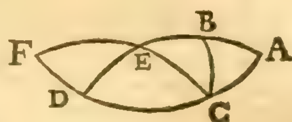
Triangulum sphæricum rectangulum est, quod aut vnum habet angulum rectum, aut plures vno: *vtpote duos aut tres.*

Estque triplicis differentiæ.

I. Est cum duobus acutis angulis. *Et huius trianguli latera singula sunt quadrantibus minora: vt in triangulo* B A C *videre est. Hoc dicitur triangulum* non-quadrantale.

II. Est cum duobus obtusis angulis. *Et huius trianguli crura angulum rectum concludentia sunt singulatim quadrantibus maiora: basis verò eiusdem est quadrante minor: vt in triangulo* B D C.

III. Est cum obtuso & acuto angulo. *Et in hoc triangulo crura anguli acuti sunt quadrantibus maiora, basis eiusdem anguli acuti est quadrante minus: vt in triangulo* E C D.



Triangulum sphæricum obliquangulum est, quod tres habet angulos obliquos.

Estque similiter triplicis differentiæ. Constat enim aut ex puris acutis, vel obtusis: aut ex his mistis.

Modus solutionis triangulorum est, quo triangulorum latera vel anguli artificiosè inuestigantur; idque vel per Canonem Geometricum, vel per circinum & regulam, vel per planisphærium seu astrolabium.

Canon Geometricus est explicatio Canonicarum. *Alias dicitur* canon ad triangula, canon triangulorum, canon trigonometricus. *Alij appellant* Canonicas, & *vsitatè* Tabulas sinuum; *quæ postrema appelatio est synecdochica. Plenè siquidem dicuntur* Tabulæ sinuum tangentium, & secantium.

Canonicæ sunt tabulæ sinuum, tangentium, & secantium: *quarum fabricam & vsum videbimus in regulis.*

Solutio per circinum & regulam fit beneficio semicirculi diuisi in 180 partes, & lineæ in partes 100, vel 1000 diuisæ. *Et hæc dicitur* solutio mechanica.

Solutio per planisphærium fit per certa problemata: *de quibus* Metius tom. 2. Inst. Astron. part. 2. pag. 40.

R E G V L Æ.

I. Circulus est omnium figurarum Geometricarum perfectissima, simplicissima, admirabilissima, & capacissima. Circuli prerogatiuæ.

Hoc theorema proponit quatuor proprietates siue affectiones circuli. *Principiò* autem circulus est figura perfectissima; quia principio & fine caret, vt ostendit Philosophus *8. phys. cap. 9. & 2. de cælo cap. 4.* Etsi enim homo pingens circulum, à certo puncto incipiat: hoc tamen non fit per se, sed per accidens, videlicet ratione imbecillitatis, quæ est pingentis, ac proinde nihil pertinet ad naturam circuli. Alteram causam Aristoteles reddit istam: quòd circulus sit maximè sibi conformis, maximéque omnibus partibus æqualis, ita quidem vt dicere nequeas, circulum in vna parte se aliter habere, quàm in aliâ. *Deinde* circulus est figura simplicissima. Cuius rei hanc rationem adfert *Aristoteles 2. de cælo cap. 4.* quòd diuersis angulis non constet, vt reliquæ figuræ. *Tertiò* circulus est inter omnes figuras maximè admirabilis. Cuius rei has rationes adfert *Aristoteles in vestibulo quæst. mechan. & Scal. exer.* 3. 1. Quia constituitur ex duobus valde contrariis, nempe ex immobili & mobili, putà centro & circumferentiâ. 2. Quia eius diameter interdum tardiùs, interdum celeriùs mouetur. Celeriùs quidem eâ parte, quâ maximè distat à centro: tardiùs verò eâ parte, quâ proximè ad centrum accedit. 3. Quia est figura capacissima & minima. Capacissima quidem; quia angulis caret, atque adeò nusquam coarctatur, & in angustum cogitur: quod quidem accidit in reliquis figuris. Ita vas rotundum plus capit, quàm quadrangulare. Et hæc quoque causa est, cur cælum oportuerit esse circularis figuræ; quia nimirum debuit esse corpus maximum. Ex hoc principio Aristoteles docet, vulnera circularia difficiliùs curari, quàm triangularia vel quadrangularia: quia vulnera circularia sunt maiora & capaciora; ita vt facilè coalescere non possint, quemadmodum illa, quæ sunt prædita angulis. Sed circulus quoque est figura minima, vti Archimedes testatur: quia scilicet nulla figura minus loci occupat quàm circularis. Ita marsupium plus monetæ circularis capit, quam quadrangularis: & lacunaria ac fornices templorum & cellarum plus capiunt, & simul minus spatium occupant, quàm tabulata quadrata. Hinc duces, dum multitudinem minimam ostendere volunt, castra in circulum conformant; dum maximam, in quadratum, pentagonum, aliúdue polygonum castra disponunt. 4. Quia est ad motum aptissima,

ſima, & ſimul robuſtiſſima. Hinc ſphæræ & ſimilia ſunt ro-
tonda:& annuli ferrei non facilè frangi poſſunt.Ideo pugna-
turi ictúmque excepturi, nec non pondus ſubituri, in ro-
tundam ſe colligunt figuram. Eſt autem valentiſſima hæc
figura, quia ſimpliciſſima. Non enim facilè diſſolui poteſt,
quia eſt continua & vna linea, neque punctum habet cogni-
tum aut deſignatum, quod ſit principium diſſolutionis, ſicut
aliæ figuræ, quæ compoſitæ ſunt, ideoque commiſſuras ha-
bent manifeſtas, ac proinde in ſuas partes facilè reſolubiles,
Quod in circulo non eſt: propterea quòd vbique idem eſt
principium & finis. Hinc docent, circuli naturam propè ac-
cedere ad infinitum. Nam in ſe recurrit, & definit intra ſe.
Hinc *Ariſtoteles in problematis* tradit, quòd circulus ſit pri-
mum rerum & operationum mechanicarum fundamentum.
Sanè hinc pendet lanx ſeu libra,generalis illa mechanicorum
regula. Etenim applicata libra ad circulum, trutina, quæ eſt
media pars, fit centrum; partes autem libræ vtrinque a truti-
nâ productæ, fiunt lineæ à centro circuli, quem deſcribunt.
Et hinc redditur ratio, cur libræ maiores exactiùs examinent
pondera, quàm minores. Etenim quò longiùs diametri par-
tes abſunt à centro, eò velociùs mouentur. Quandoquidem
ergo ex maiori vehementia motus vis mouentis, quod eſt
pondus, diſtinctiùs cognoſci poteſt, cùm in motu languidio-
re ob tarditatem non ita exactè perſpiciatur;vtique longè ex-
actiùs ponderum examen à maiori, quàm à minori librâ in-
ſtitui poteſt: vt *Ariſtoteles* non immeritò dicat *d.l.* In magno
librili idem pondus magnitudinem reddit aſpectabilem. Au-
diamus etiam hac de re *Origanum in Ephemeridibus*. Circu-
lus, *inquit*, prior eſt omnibus aliis figuris, quæ ex pluribus
ſuperficiebus conſtant: eſt perfectiſſimus, capaciſſimus. Vn-
de res omnes in naturâ ad hanc figuram vnicè aſpirant. Et
circulus imitatur architectum ſuum, qui neque principium,
neque finem habet. Denique ad motum & circumgyratio-
nem eſt aptiſſimus. Eſt enim ea figuræ ad motum analogia,
vt corpora, quæ acutiſſimo angulo ſubiectum tangunt, ve-
lociſſimè in eodem decurrant; quæ maiore, tardiùs mouean-
tur, donec tandem, quæ ad rectum inſiſtunt, planè quieſcant.
Quando ergo rotundum corpus tangens ſubiectum planum,
angulum quouis acuto rectilineo minorem acutioremque ef-
ficit,& à ſubiecto è veſtigio recurrit,& ideo nihil aſperitatis,
nihil offenſionis habet, quo velocitas motûs impediatur: cor-
pus verò planas ſuperficies & angulos habens, ob rectio-
res angulos, quibus ſubiectum planum tangit, difficulter mo-
uetur, facilè quieſcit. Atque hæ ſunt affectiones circuli.
Quas cùm penſitaret *Keckermannus*, doctrinam circuli pri-
mum locum in figuris occupare debere monuit. Nam quod
in vnoquoque genere eſt perfectiſſimum & ſimpliciſſimum,
id quoque eſt primum. Addit & hoc, quòd neque triangu-
lum, neque rectangulum rectè poſſit conſtitui, vel declara-
ri, vel demonſtrari, niſi per aſſumtam circuli figuram. Verùm
enimverò hæc ſententia non poteſt conſiſtere: quia circulus
eſt figura curuilinea. Recta autem ſunt priora curuis. Quod
autem attinet ad momenta rationum, circulus dicitur perfe-
ctiſſimus, ideóque primus, ſcilicet dignitate, non autem ſim-
plicitate reſolutionis,vt vocant. Ita enim triangulum eſt ſim-
plicius: quia circulus reſoluitur in triangula, putà quatuor
quadrantes. Simplicitas autem maxima, quæ tribuitur cir-
culo, eſt ex carentiâ angulorum. Neque verò examen trian-
guli, quod per circulum inſtituitur, eſt à priori, ſed à poſte-
riori; neque ex affectione trianguli,ſed ex imperfectione co-
gnitionis noſtræ. Hîc non eſt prætereundum, *quid cauſa ſit, quòd ſolus circulus ex planis obliquilineis ſit ordinatus*? Cau-
ſa eſt gemina: quia nempe circulus eſt æquiterminus & æqui-
angulus. *Æquiterminus*: quia terminus pro terminis innume-
ralibus vnicus & ſingularis ſibi ipſi præcipuè eſt æqualis. *Æ-
quiangulus*: quia licet reipsâ nullus inſit angulus, par tamen
& æqualis vtique eſt inclinatio, & velut angulus peripheriæ
ſibi ipſi ſemper æqualis: vnde Platoni & Plutarcho circulus
dicitur πολυγωνία & Ariſtoteli ὁληγωνία *totus angulus*. In
ſolidis obliquilineis *ſphæra* eſt ordinata eodem argumento.
Hinc intelligere eſt circulum & ſphæram habere latera
infinita: vtpote quæ neceſſariò exiſtunt ex mirabili iſtâ
polygoniâ.

Diameter qualis in circulo?

II. Inſcriptarum ſecantiam in circulo coryphæi eſt diameter.

Oſtendit enim geneſin & rationem omnium reliquarum inſcriptarum.. Eſt itaque illarum menſura.

Diametri in circulo poſſunt eſſe infinitæ.

III. Diametri in circulo poſſunt eſſe infinitæ, & omnes eiuſdem naturæ.

Nihil enim refert à quocunque tandem puncto ad quodcunque ducas lineam in circulo,modò linea à puncto circumferentiæ ad alterum circumferentiæ punctum ducta exactè currat per centrum. Omnis quippe eiuſmodi linea vocatur diameter.

Radii vſ[...]

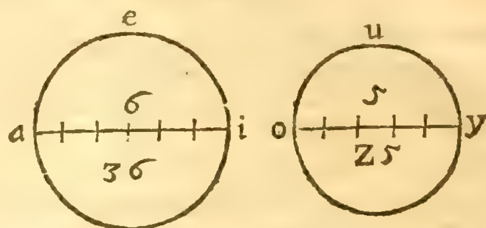
IV. Radij maximus eſt vſus in tabulis ſinuum, & in tota Aſtronomiâ.

In tabulis quidem ſinuum; quia ibi eſt principium & regula computationis & menſurationis. In tota verò Aſtronomiâ; quia ſicut architecti habent ſuas menſuras, veluti pedem, cubitum,regulam, & inſtitores vlnam: ita Aſtronomi pro menſura habent ſemidiametrum terræ, ſiue dimidiam terræ craſſitiem: & iccirco quando volunt indicare, quæ ſit diſtantia ſolis à terrâ, vel corporum cœleſtium magnitudo: indicant hoc per ſemidiametros terræ. Et hæc eſt menſura Mathematicorum maxima,quæ eſt in ſemidiametro terræ.

Circuli diame[...] quomo[...] compa[...] tur?

V. Circuli ſunt inter ſe, vt à diametris quadrata: diametri autem ſunt ad inuicem, vt peripheria. E. 2. p. 12.

Vt hîc ſunt circulorum plana inter ſe ſimilia, quorum quaſi latera homologa ſunt diametri: ideóque inter ſe comparati, ſunt vt quadrata inuicem ex diametris facta. Circulus proinde *a i e* ad circulum *o u y* eſt,vt 36 ad 25,quadrata à diametris 6 & 5 facta.Et rurſus,vt peripheria *a e* eſt ad peripheriam *o y*: ſic diameter *a e* ad diametrum *o y*.



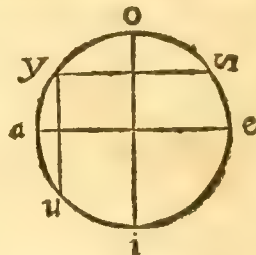
Diam[...] & ce[...] quid

VI. Si inſcripta rectè biſecat inſcriptam, eſt diameter circuli; eiuſque medium eſt centrum. E. 1. p. 3.

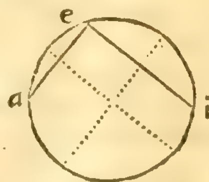
Centr[...] circu[...] ſit?

VII. Si duæ rectæ duas rectas inſcriptas non-parallelas rectè biſecent, concurſus biſecantium erit centrum circuli. E. 25. p. 3.

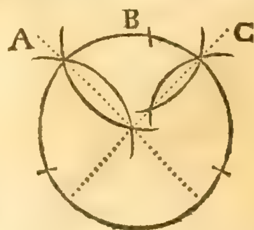
Vt hîc *a e* & *i o* biſecant rectas *u y* & *y s*. Atque hinc peripheriam licet deſcribere per tria puncta in circuli peripheriam cadentia, *E. 5. p.* 4. Hoc autem duplici poteſt fieri modo. 1. Ab vno puncto ad alterum ducitur recta, quæ vnà



cum alterâ, ex binis item punctis ductâ,concurrat biſecta, vt hîc per puncta *a e i*.

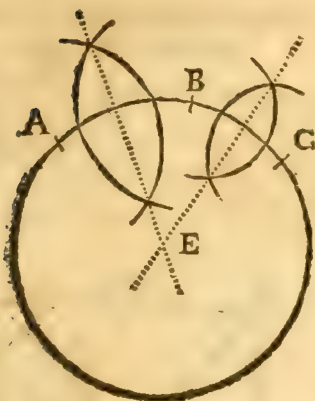


Vbi enim vtraque biſecatur, ibi deſignatur diameter, inque concurſu diametrorum centrum. 2. Inter bina puncta quomodocunque poſita binæ peripheriæ ſe inuicem ſecantes ducuntur. Per harum quippe concurſus rectæ eductæ & ſe mutuò ſecantes centrum exhibent: vt hîc A B C.



Hoc quoque modo potes complere peripheriam cuiuſque dati arcus. Nam ſi detur arcus, quære ipſius centrum, & ex illo deſcribe integram peripheriam. Vt arcus datus ſit A B C. ex cuius tribus punctis duc binas peripherias, & per eas lineam rectam. Vbi concurrunt lineæ rectæ, ibi eſt centrum videlicet in E.

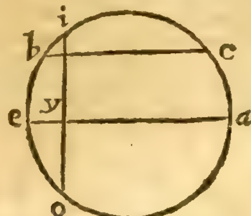
Aliter



Aliter sic expedies. Primò duc lineam quamcunque intra circulum; postea super illam erige perpendicularem; tum perpendicularem bifariam seca: centrum circuli fuerit in eo puncto, in quo linea perpendicularis æqualiter diuiditur. Aspice figuram K L M.

VIII. Si diameter bisecat adiametrum, rectè bisecat; & contrà. E.3.p.3.

Consectarium est præcedentis. Vt diameter *a e* bisecat adiametrum *i o* in *y*; & quidem rectè.

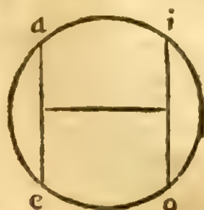


IX. Si adiametri intersecantur, segmenta sunt inæqualia. E.4. p.3.

Vt in præcedenti figurâ *o i* & *b c* adiametri sectæ pariunt segmenta inæqualia.

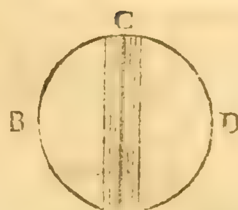
X. Si inscriptæ sunt æquales, æquidistant à centro; & contrà. E.14.p.3.

Vt hîc patet in lineis *a e* & *i o*.

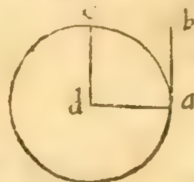


XI. Inscriptarum inæqualium, diameter est maxima; quæ propior est diametro, est maior; quæ remotior, est minor: & binæ vtrinque à diametro solæ æquantur. E.15.p.3.

Diameter norma est huius vniuersæ æqualitatis & inæqualitatis. Centrum quippe est crescendi finis & decrescendi principium. Nam quò magis à centro receditur, aut ad centrum acceditur, eò minor aut maior efficitur, inscripta: vt patet in figura B C D; vbi quæ per centrum ducitur, est maxima. Hæc res habet vsum in sphærâ, vbi agitur de circulis maioribus & minoribus.



XII. Si recta est perpendicularis extremæ diametro, tangit peripheriam; & contrà. E.16 p.3. Recta perpendicularis extremæ diametro qualis?



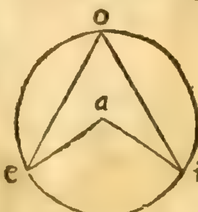
Hoc sequitur ex perpendiculi definitione. Nam si tangens magis inclinaret, secaret: nec esset perpendicularis. Ita in figura *a b c d* linea *a b* est tangens: quippe perpendicularis extremæ diametro *a d*. Ex hoc theoremate profluunt sex consectaria. 1, Si recta est per centrum & contactum, est perpendicularis tangenti: vt *d a*. *E.* 18.*p.*3.2. Si est perpendicularis tangenti, est per centrum & contactum. *E.* 19.*p.* 3. 3. Punctum contactus est, quo à centro perpendicularis tangenti incidit: vt *a*.4.Tangens est singularis in eâdem parte peripheriæ. 5. Angulus contactûs minor est quouis acuto rectilineo, reliquus maior. *Eucl.* 16. *p.* 3. Anguli contactûs sunt æquales in peripheriis æqualibus. Angulus contactûs vulgo dicitur angulus contingentiæ, à Proclo dicitur κερατοειδής, *cornicularis*, quia ex rectâ & peripheriâ conuexâ efficitur. Minor itaque est quouis acuto rectilineo. Quia si minor non esset, caderet recta inter peripheriam & perpendicularem. Postulat autem Euclides in Opticis minimum angulum, sed opticum & physicum. In schemate proposito angulus contactus est ad *a*.

XIII. Similia circuli segmenta sunt, quæ angulos capiunt æquales, aut in quibus anguli inter se sunt æquales: dissimilia contrà. E.10.d.3. Similia circuli segmenta quæ?

Id euidenter patet in circulo secto in quatuor quadrantes, vbi similes sunt arcus.

XIV. Angulus in centro duplus est anguli in peripheriâ, in idem segmentum peripheriæ insistentis; & contrà. E.20.p.3. Angulus in centro qualis?

Vt hîc angulus *e a i* in centro, est duplus anguli *e o i*.



XV. Anguli in centro peripheriáne circulorum æqualium, sunt vt peripheriæ in quas insistunt; & contrà. E.26.27.p.3.& 33. p. 6. Anguli in centro vel peripheriâ circulorum æqualium quales?

Demonstrationem præcedens regula suppeditat. Si ergo peripheriæ, in quas anguli insistunt, sunt æquales, ipsi quoque anguli sunt tales: si verò sint inæquales, verbi causâ, vna ad alteram dupla, tunc quoque anguli sic erunt: per axioma congruentiæ: *Æqualia seu æquè multiplicia ad idem, proportionem eandem inter se obtinent.*

XVI. Anguli in eâdem sectione, sunt æquales. E. 21. 26.27. p.3. Anguli in eâdem sectione quales?

Insistunt enim in eandem peripheriam: & ideò per *præced. prepos.* æquantur.

XVII. Anguli in oppositis sectionibus æquantur duobus rectis. E.22.p.3. Anguli in oppositis sectionibus quales?

Ratio est; quia duo anguli sic oppositi æquantur tribus vnius trianguli, qui æquantur duobus rectis.

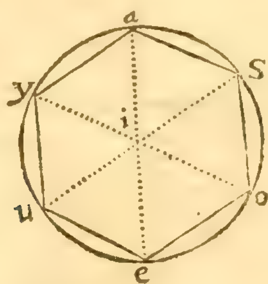
XVIII. Radius circuli, est latus inscripti sexanguli. E.15.p.4. Radius circuli qualis?

Demonstratio est facilis. Circinus quippe apertus, sexies mensurat circumferentiam. Vide *cap. ant. ad prop.* 25. Sexan-

Ee 4 gulum

Left margin fragments (cropped): eter / nodo / et a- / ctrû? — ctio / ctro- / uid / ? — tæ in / æ- / quo- / e / t? — a- / cir- / -. / n

gulum quoque inscribitur circulo per triangulum æquilaterum inscriptum, bisectis tribus angulis. Sed breuius inscribitur per radium sexies deinceps descriptum. Ductis namque tribus diametris *a e*, *o y*, & *u s*, fient triangula sex isopleura & similia.

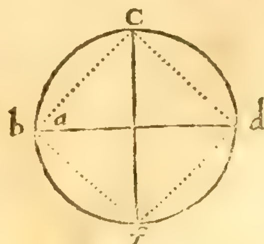


Hîc obserua, *quænam dicatur apum geometria.* Apis (vt ait *Varro de re rusticâ lib. 3.c. 16.*) sexangulam cellam sibi architectatur, quot habet ipsa pedes: quod Geometræ ἑξάγωνον fieri in orbe rotundo ostendunt, vt plurimum loci includatur. Hinc figura sexangula circulo ita inscripta, vt radius circuli sit latus sexanguli, appellatur apum geometria. Tum & illud obserua, *quomodo expeditè circulo inscribi possint aliæ figuræ?* Triangulorum ordinatorum, quadrati, quinquanguli, sexanguli, decanguli, quindecanguli, trigintanguli &c. inscriptio prompta erit latere vnico, quod repetitum quoties opus est, peripheriam totam subtendat, e.g. radius circuli est latus inscripti sexanguli. Ita si rectæ ab vno inscripti sexanguli angulo in tertium vtrinque angulum connectantur, inscribent triangulum æquilaterum dato circulo. Vt in propositâ figurâ *a s o e u y*, si ducas lineam ex *a* in *u*, & ex *a* in *o*, & denique ex *o* in *u*, habebis trilineam æquilaterum. Porrò si triangulum & quinquangulum inscribantur eidem circulo ad idem punctum, recta inscripta inter vtriusque basim dicto puncto oppositam erit latus inscripti quindecanguli. Latus enim trianguli subtendet $\frac{1}{3}$ totius peripheriæ: duo latera quinquanguli subtendent $\frac{2}{5}$: è quibus si tollas $\frac{1}{3}$, relinquetur $\frac{1}{15}$.

Diametri rectè intersectæ quales?

XIX. *Si diametri rectè intersecantur, subtensa recto latus erit quadrati.* E.6.p.4.

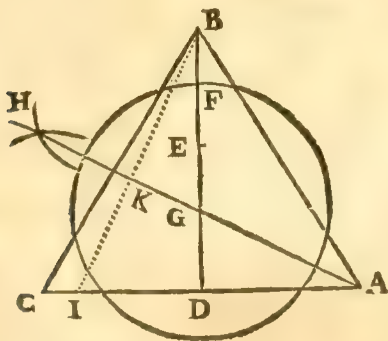
Vt hîc subtensa *a e*, est latus quadrati *b c d f*.



Triangulo ordinato circulus æqualis vt fiat?

XX. *Triangulo dato ordinato, circulum æqualem describere.*

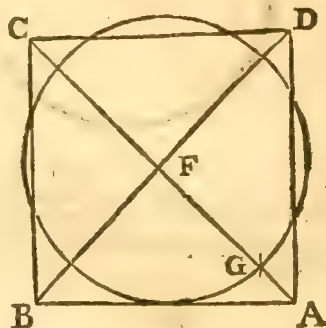
Detur triangulum æquilaterum A B C, cui à vertice ad basin perpendicularis demittatur B D. quæ diuidatur proportionaliter hoc modo. In basi A C sumatur D I æqualis dimidio ipsius B D. & ducatur B I, in quâ statuatur I K æqualis D I. & residuum B K sumatur in D B, à D vsque in E, quod secabit proportionaliter D B. cuius minus segmentum B E abscindatur à maiore E D, & residuum secetur ab E in F, eritque E B proportionaliter secta in F. Postea angulus B A D bifariam secetur, ita vt ex B & C ducantur arcus ad quoduis interuallum æquale. Ex intersectione H ducatur recta in A, quæ secabit angulum A bifariam, & B D, in tertiâ sui parte. Tandem centro G, interuallo G F circulus descriptus æquabitur triangulo A B C dato quàm proximè.



Quadrato circulus qualis vt fiat?

XXI. *Dato quadrato circulum quàm proximè æqualem constituere.*

Detur quadratum A B C D. in quo diametri A C & B D secent se mutuò in F centro quadrati. Sexta pars lateris A B secetur in A C ab A vsque in G. Circulus ad radium F G descriptus, æqualis erit quadrato dato. Idem fiet, si partes 16 accipias earum, qualium latus A B 113 habet: vel 14159 earum partium, qualium latus quadrati A B 100000 habet.

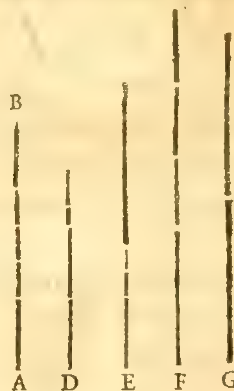


Pari ratione licebit *circulum cuique rectilineo dato æqualem constituere.* Primò enim fit quadratum, æquale dato rectilineo. Deinde circulus isti quadrato æqualis constituitur. Eodem quoque modo licebit, *circulum æqualem pluribus datis circulis describere.* Circuli quippe singuli dati conuertuntur in quadrata, & omnibus istis quadratis vnum æquale conficiendum. Cui si circulus describatur æqualis, is erit æqualis omnibus circulis datis; sed ἐν πλάτει ζήτει νοήτω.

Circ[ulus] auge[ri] vel m[inui] tur i[n q]uis d[ata] prop[ortio]ne?

XXII. *Circulum datum in quauis proportione datâ augere vel minuere.*

Cùm circuli inter se sint, vt à diametris descripta quadrata, circuli dati non aliter augebuntur vel minuentur, quàm ipsa diametrorum quadrata. Vt sit datus circulus ad diametrum A B descriptus, cui oporteat similem describere, ad quem datus se habeat, vt linea D ad lineam E. Tribus lineis D.E. & A B. inuestigetur quarta proportionalis F. atque inter A B & F media proportionalis G H. vti suprà vidimus. Tum circulus diametri A B eandem habebit rationem ad circulum G H. descriptum, quam habet D ad E.

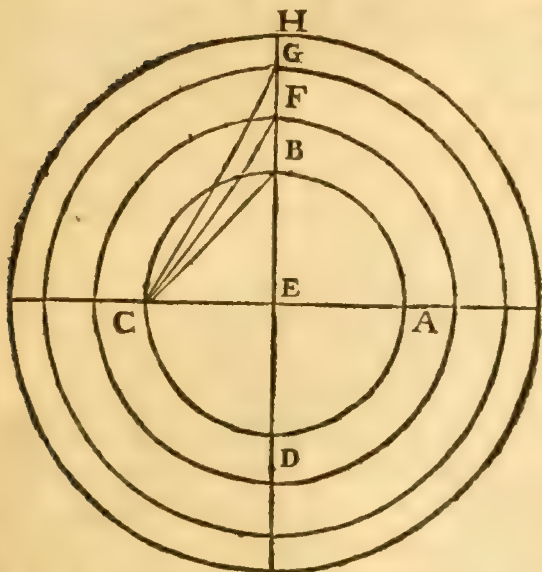


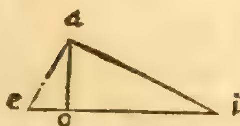
Circ[ulus] dup[licari] tripl[icari] &c.

XXIII. *Circulum datum duplicare, triplicare, vel quâuis proportione æquali augere vel minuere.*

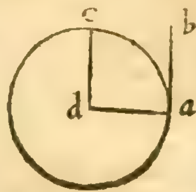
Sit circulus B C D A, ex centro E diuisus in quatuor quadrantes per duas diametros orthogonales. Diameter D B à parte B longiùs prolongetur. Recta connexa B C assumatur ab E vsque in F. & super centro E ad interuallum E F radio assumpto scribatur circulus, qui erit ad priorem duplus. Rursum connectatur linea C F, & ea assumatur ab E vsque in G. Circulus ex radio E G descriptus, erit priori triplus. Rursum C G recta mensuretur ab E vsque in H, & circulus ad radium E H descriptus, erit priori quadruplus. Et ita consequenter circulus multiplici proportione augebitur. Si velis illum minuere, ordine contrario procedes.

XXIV. Am

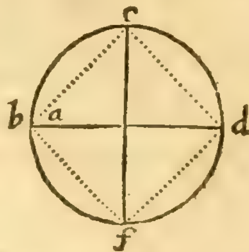




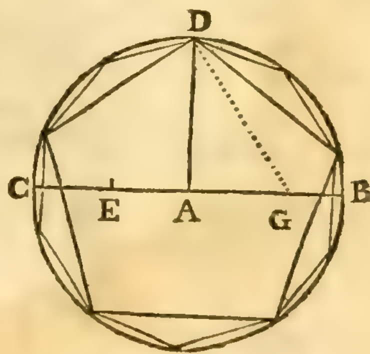
dico angulum *e a i* esse angulum in semicirculo, qui prædicatur omnium angulorum circuli efficacissimus. Atque hæc est prima consideratio: cui subiungi solent istæ sex. 1. *Angulus semicirculi* est minor recto: quia est pars recti. Vt est angulus *d a b*.

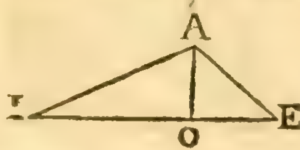


2. *Angulus semicirculi* est maior quouis acuto. Secus enim tangens non esset eâdem parte singularis: cùm hoc sit ἴδιον tangentis, vt sit singularis in eo puncto peripheriæ, quod appellatur punctum contactûs. Hoc est quod Euclides ait, nullam aliam rectam inter peripheriam & tangentem cadere. Inspice schema proximè præcedens. 3. *Angulus in maiore sectione* est minor recto. 4. *Angulus maioris sectionis* est maior recto; quia continet rectum. Vt in figurâ *b c d f* angulus *b c d* est maior recto: angulus ad *a* minor recto.



Sed pergamus. 5. *Angulus in minore sectione* est maior recto. 6. *Angulus minoris sectionis* est minor recto. Vt in figurâ *B CD* sunt quinque triangula minora, in quibus *angulus in minori sectione* semper est maior recto, quippe maiori lateri oppositus: sed *angulus minoris sectionis* est minor recto, vt sunt reliqui duo in iisdem triangulis, e.gr. angulus ad *D*. Atque hæc est geometria angulorum circuli pulcherrima. Vbi non est prætereundum, quòd Euclides ex angulo in semicirculo duo insignia Geometriæ emblemata deduxerit: genesin videlicet mediæ proportionalis, & rationem angulorum in oppositis sectionibus. Nos aliquid attingemus de priori. Esto itaque triangulum quod inscriptum sit circulo. Dico: Si recta



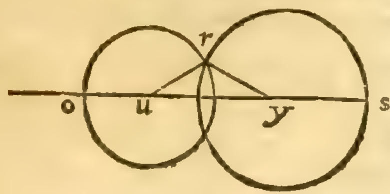


continuata è duabus rectis fiat diameter circuli, perpendicularis à puncto continuationis in peripheriam erit proportionalis inter datas. Vt hîc sint datæ *E O* & *O I*, è quibus continuata *EOI* sit diameter: perpendicularis *A O* sit in peripheriam producta. Hæc erit media proportionalis. Confer paulò antè *cap. 7. prop. 28*. Sic si quadrati decempedalis latus quæratur, oblongi æqualis ipsi quadrato latera, vnius pedis & decem pedum, continuentur: proportionalis media erit latus quadrati, hoc est, poterit 10 pedes. Quapropter hæ sunt opes anguli in semicirculo, ab Aristotele ideo tantopere appellati. Porrò artifices inter alia solent hæc admirari in peripheriâ: Angulus sectionis maioris est maior recto. Angulus sectionis minoris

mplitudo
guli vnde
ligatur?

XXIV. *Amplitudo anguli cuiusque colligitur ex amplitudine arcus oppositi.*

Gradus sunt circumferentiales vel angulares. Illi sunt in circumferentiâ, numero 360. hi sunt in angulis circa circuli centrum, & totidem sunt numero. Huius enim spatij ad quatuor rectos, & totius circuli arcus ad totam circumferentiam eadem est proportio per vltimam sexti Euclidis. *Regiomontanus de triang. l. 1. prop. 21.* Eapropter amplitudo anguli cuiusque colligitur ex amplitudine arcus oppositi, qui si sit 36 graduum, & angulus oppositus continebit totidem. Quia verò angulus acutus est minor recto, ille habet complementum, id nempe quod ipsi ad 90 gradus deest. 1. *Anguli contactus in peripheriis æqualibus sunt æquales.* In peripheriis autem inæqualibus cornicularis minoris est maior quàm cornicularis maioris. 2. *Si peripheriæ sunt contiguæ, sunt eccentricæ.* 3. *Si peripheriæ sunt intersectæ, sunt eccentricæ.* Vt circuli *r s y* centrum est in *y*: circuli *o r u* in *u*.



igo
indam
arum
me-
ium?

4. *Rectilinea similia circulis inscripta, sunt vt à diametris quadrata.* Vt si duo triangula rectangula similia sint inscripta. 5. *Quadratum circulo inscriptum, est dimidium circumscripti.* Quia latus circumscripti potest duplum ad latus inscripti. 6. *Quadratum circulo inscriptum est maius dimidio circumscripti circuli.* Quia circumscriptum quadratum, quod duplum est, est maius toto circulo. 7. *Latus inscripti trianguli æquilateri potest triplum circularis radij.* 8. *Si latus sexanguli secetur proportionaliter, maius segmentum erit latus decanguli; & contrà.* 9. *Si decangulum, sexangulum, quinquangulum inscribantur eidem circulo, latus quinquanguli potest latera reliquorum: & si recta potest latera sexanguli & decanguli, est latus quinquanguli.* 10. *Peripheria est tripla diametri & ferè sesquiseptima.* Hoc est, vt 22 ad 7, sic peripheria ad diametrum. Hinc tria deriuantur consectaria. 1. Planus è radio & peripheriæ dimidio est area circuli. 2. Vt 14 ad 11, sic quadratum diametri ad circulum. 3. Planus è radio & peripheriæ quadrante est area semicirculi. 11. *Circulus è planis isoperimetris est maximus.* Quippe qui sit ordinatissimus & terminatissimus. Est enim totus, quantus quantus est, sibi ipsi angulus & terminus. Quòd si ergo sint triangulum æquilaterum, quadratum, & circulus isoperimetra, ita vt primi latus sit 8 part. & secundi 6, tertij verò circumferentia 24 & diameter $7\frac{7}{11}$; area trianguli erit $27\frac{19}{55}$, secundi 36, tertij $45\frac{9}{11}$. Itaque circulus est maior duabus istis figuris isoperimetris, atque omnino reliquis isoperimetris rectilineis. 12. *Vt sector ad sectorem in circulo, sic angulus ad angulum; & contrà.*

metria
telis
ngu-
n se-
culo.

XXVI. *Geometria Aristotelis circa angulum in semicirculo est elegans atque ingeniosa.*

Nam 2. post. & 9. philos. ait, *angulum in semicirculo* rectum esse, quia sit dimidius duorum rectorum. Huiusmodi verò angulus efficitur, si duæ rectæ diametro circuli conterminæ conterminentur in semiperipheriâ. e.gr. si triangulum *a e i* ita sit inscriptum semicirculo, vt *a e* & *a o* sint crura, *e o* basis:

minoris eſt minor recto. At æqualis ſectionis vel ſemicirculi angulus non eſt æqualis recto. Euclides rectè monet, angulum ſemicirculi maiorem eſſe quouis angulo acuto rectilineo: quod videtur ſolum recto conuenire. Ex inæqualitate cum recto definitur obtuſus & acutus: Inter obtuſum & acutum rectus eſt. Datur verò in circulo maior recto, velut obtuſus; datur minor recto, velut acutus; datur etiam minor quouis acuto, & maior quouis acuto, vt inter peripheriam, rectámque perpendicularem media recta nequeat intercedere. Ecquid igitur inquies, reſtat quin ſemicirculi angulus rectus ſit? Certè rectus eſt in ſuo genere. & ſic anguli recti dicuntur in ſphærâ; & medius inter obtuſum acutumque ſui generis eſt; & ſuprà diximus, perpendiculum accidere rectis & curuis, eſſe in ſpherico, eſſe inter peripheriam & lineam rectam, ſi hæc peripheriæ ſit perpendicularis, & neutro acclinet, ſed æqualiter interiaceat. Mirabile itaque ſit angulo nihil addi poſſe, quo maior acuto fiat, & tamen maiorem eſſe, cui nihil præter vnicam lineam acceſſit. Datur maius, datur minus, cur non datur æquale? Et quidem datur id, inter quod & æquale, ne recta quidem poſſit intercedere. Angulum tamen rectum rectilineum maiorem eſſe recto circulari, geometria conuincit. Datur igitur in circulo ratio inæqualitatis maioris & minoris: non datur ratio æqualitatis. Sed multò mirabilius fuerit illud è ratione inſcriptarum; quòd detur ratio inæqualitatis, maioris minoriſque inæqualitatis, non detur tamen proportio.

Diuerſa eſt ratio angulorum in triangulis rectilineis & curuilineis.

XXVII. Diuerſa eſt ratio trium angulorum in triangulis rectilineis & curuilineis.

In triangulis quippe rectilineis, vt ſuprà vidimus, tres anguli ſemper æquantur duobus rectis. At triangulorum curuilineorum ſeu ſphæricorum tres anguli ſunt duobus rectis maiores, & quatuor rectis minores. *Regiom. l. 3. de triang. prop. 49.* Id ſic demonſtratur. In triangulo rectilineo quocunque pes circini figatur in angulo recto vel obliquo, & ex iſto puncto deſcribatur integra circumferentia, ſiue magna, ſiue parua. Dehinc portio circumferentiæ duabus lineis trianguli comprehenſa menſuretur. Vide *ſuprà cap. 5.* Si verò triangulum ſit ſphæricum, ita procedatur. In angulo dato figatur pes circini, & ex eo tanquam polo deſcribatur circumferentia. Neceſſe autem eſt, vt hîc prolongentur crura, vt contingant circumferentiam ſiue arcum. Tum enim arcus interceptus inter duo crura menſurat iſtum angulum. Lege hâc de re *Adr. Metium tom. 2. Inſt. aſtron. pag. 29.*

Triangula plana quomodo ſolui queant mechanicè?

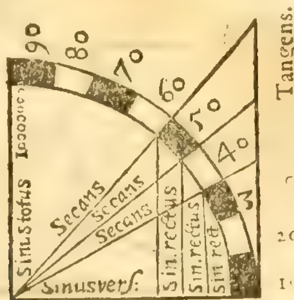
XXVIII. Triangula rectilinea, ſiue plana, mechanicè ſolui poſſunt beneficio circini & normæ.

Nam ſi fabrefiat ſemicirculus in 180 partes diuiſus, itemque linea diuiſa in partes 100 vel 1000. & ſemicirculus applicetur angulo, facilè amplitudo anguli patebit. Et eodem modo excitari poteſt angulus cuiuſque magnitudinis ſiue amplitudinis. Quot autem partes contineat latus aliquod, per expanſionem circini cognoſces in lineâ partium.

Sinus, ſecantes, & tangentes vbi ſint inprimis conſpicuæ?

XXIX. Sinus, ſecantes, & tangentes, illorúmque vſus potiſſimùm declarantur in quadrante.

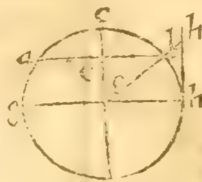
Exempli gratiâ, ſi à 50 vel 40 vel 30 gradu ſinum rectum duco, quæro in tabulis ſinuum, quot partes ſinus totius, ſinui 50. 40. vel 30 graduum reſpondeant.



Quomodo chorda, ſinus, tangẽs & ſecans cognoſcatur?

XXX. Cognito arcu, vel diametro, vel ſemidiametro, cognoſcitur chorda: cognitâ chordâ, cognoſcitur dimidium chordæ ſiue ſinus rectus: cognito ſinu recto, cognoſcitur ſinus verſus: cognitâ denique diametro vel ſemidiametro, cognoſcitur tangens & ſecans.

Proportio linearum non ſumitur ex angulis, ſed ex lineis quatenus ſunt commenſurabiles vel non: determinatur tamen iam inuenta per angulum aut arcum. Nam quia arcus non poſſunt ſeparari à ſubtenſis, neceſſe eſt, vt, ſi in triangulis ſimilibus æquales ſint arcus, etiam latera ſint æqualia: quia nempe anguli & arcus habentur iam pro vno. Vt cognito arcu *a c b*, habebimus ex Ptolomæo & regulis paulò poſt poſitis, chordam *a b*. Igitur & *e b*: quia eſt dimidium *a b*.



Et ita propoſito arcu ſinus rectus *a e* eſt dimidium chordæ, quæ eſt duplum illius arcus. Cognito ſinu recto, habebimus ſinum verſum *e c* ducendo *a e* vel *e b* in ſe, & quadratum hoc deducendo ex quadrato *f c*. ſumendóque reſidui latus ſeu radicem, quæ eſt quantitas *f e*. Iam detractâ *f e* ex *f c* relinquitur ſinus verſus *e c*. Vt *a b* ſit 10 pedum. Ergò *a e* vel *e b* fuerit 5 ped. *f c* $7\frac{1}{7}$ ped. Quadratum ex 5 eſt 25: ex 7 eſt 49. Subductis 25 ex 49 relinquuntur 24. cuius radix ſunt 4. quibus ſubtractis à 7. relinquuntur 3 pro *c e*. Sed longè expeditiùs hoc fit per diametrum vel ſemidiametrum. Si enim nota ſit illius vel iſtius quantitas, reliquarum quantitas facilè innoteſcet: præſertim quando diameter vel radius in partes minores diuiditur. Sit enim v. g. diameter *g. h.* 6. ped. Diuiſa illâ per circinum in tot pedes, facile fuerit ſinus, tangentes, & ſecantes, metiri beneficio circini & inſtrumenti partium.

Quot quira… ad in… gendi… bulas

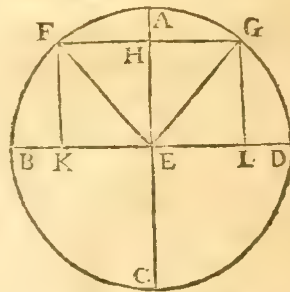
XXXI. In tabulis ſinuum tria ſunt diligenter tenenda; obſeruationes generales, expoſitio partium tabulæ, & vſus tabularum, iſque tum in ſinibus, tum in tangentibus & ſecantibus.

1. Ob… tione… neral…

Obſeruationes generales hæ ſunt.

1. *Duo arcus, ſemicirculum conſtituentes, ſimiliter duo anguli duobus rectis æquales, eundem prorſus habent ſinum, tam rectum, quàm complementi. ſicut eandem etiam habent tangentem & ſecantem: ſinus tamen verſi eorum differunt, conficiuntque totam circuli diametrum.*

Ita duo arcus F A, F C, conficientes ſemicirculum A B C, eundem habent ſinum rectum F H, & eundem complementi F K. Verùm A H, eſt ſinus verſus arcus F A, & C H eſt ſinus verſus arcûs E C: qui quidem duo ſinus verſi diametrum A C conſtituunt.



2. *Sinus rectus cuiuſuis arcus, æqualis eſt ſegmento diametri inter centrum & ſinum rectum complementi eiſdem arcus interiecto. Sinus autem complementi cuiuſlibet arcus, æqualis eſt ſegmento diametri, inter centrum & ſinum rectum eiuſdem arcus poſito.*

Vt recta F H ſinus rectus arcûs F A, æqualis eſt rectæ E K, Et F K ſinus complementi arcûs F A, æqualis eſt ſegmento diametri E H. Si ergo ſint duo arcus, quorum vnus alterius ſit complementum, vtriuſque ſinus rectus eſt æqualis complemento ſinus verſi alterius.

3. *In omni triangulo rectangulo, ſi latus recto angulo oppoſitum, ponatur ſinus totus, erit vtrumuis laterum reliquorum ſinus rectus anguli oppoſiti.*

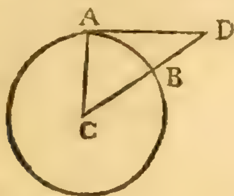
Sic in triangulo rectangulo E K F, ſi ponatur E F ſinus totus, F K eſt ſinus rectus anguli F E K, Sic circulus ex F deſcriberetur per E, latus E K foret ſinus rectus anguli E F K.

4. Si in

4. *Si in triangulo rectangulo, latus recto angulo oppositum ponatur sinus totus, erit vtrumuis reliquorum laterum sinus complementi anguli acuti sibi adiacentis.*

In eodem triangulo E K F, latus F K est sinus complementi anguli E F K siue arcus F A.

5. *Si alterutrum laterum circa angulum rectum statuatur sinus totus, erit alterum latus circa angulum rectum tangens anguli acuti, sibi oppositi: latus verò angulo recto oppositum, secans eiusdem anguli acuti.*



Sic in figurâ A C B. in triangulo rectangulo A C D. latus C A est sinus totus. Ergò A D est tangens anguli C, vel arcus A B, & C D eiusdem secans. Eodem pacto si D A statuatur sinus totus, erit A C tangens anguli D, & D C eiusdem anguli secans.

Expositio partium tabulæ. *Expositio partium tabulæ his continetur regulis.*

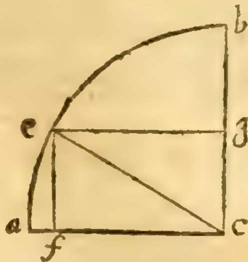
1. *Radius siue semidiameter est sinus totus.*

2. *Radius in plurimas partes diuisus, reddit vsum tabularum expeditiorem.*

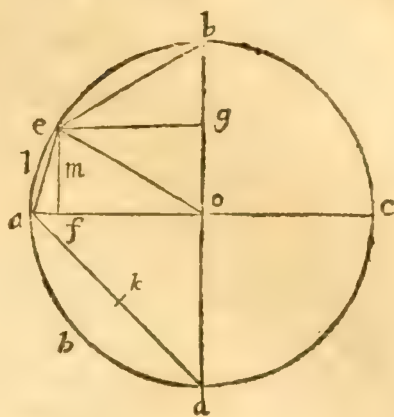
Veteres fecerunt diametrum circuli paucarum admodum partium siue graduum: vt Ptolomæus 120. Arzahel 300. vnamquamque partium in 60 minuta, minutum in 60 secunda distinguentes. In arcu etiam, tantùm per quartam gradus lineam numerum in finibus auxerunt. Ideò cùm ex arcu sinum, vel contrà ex sinu arcum elicere cupimus, sæpè necesse est sumere partes proportionales, itemque in vsu sinuum, partes in minuta, minutáque in partes reducere. Quod parit maximum calculi tædium. Hoc impedimentum vt tollerent recentiores, nouas tabulas confecerunt, quarum extensio in arcu per singula minuta procedit, & radium, ne ampliùs vllâ subdiuisione opus esset, aliquot partium supposuerunt: vt Regiomontanus 6000000. Clauius 10000000: authores operis Palatini 1000000000.

3. *Compositio tabularum talem habet progressum, vt sunt verba* Regiomontani pag. 140. de triang.

1. *Cognito sinus alicuius arcûs quadrante minoris, notus fiet & sinus complementi talis arcus.* Nam quadratum semidiametri æquale est duobus quadratis sinuum duorum arcûs & sui complementi: vt in quadrante *a b c*, arcus *a e* sinus sit *e f.* arcus *e b* sinus sit *e g.* Quadratum *e c*, æquale est duobus quadratis linearum *e f* & *f c*: sed *f c* æqualis est *e g.* & *f e* æquatur *c g.*



2. *Sinus arcuum per kardagas ostendi possunt.* Kardaga autem est portio arcus 15 graduum.



Vt sit circulus *a b c d* duabus diametris orthogonaliter se secantibus. Arcus *a e* sit 30 grad. Tum *e b* erit 60 grad. & propterea *e b* erit latus hexagoni, circulo inscriptibilis, ideóque æquale semidiametro *e o* aut *o b.* Quare *e g* perpendicularis super *o b*, diuidet *o b* in partes æquales. Sed *e f* sinus arcus *a e* æqualis est & æquidistans *o g.* Ideò notâ *o b*, sinu toto nota erit *e f* sinus arcus 30 gr. quia est medietas sinus totius. Hinc ex priore, cognitâ innotescet *e g*, sinus portionis 60 gr. Præterea factâ chordâ *a d* & arcu *a h* 45 gr. *h k* diuidens *a d* per æqualia, distinguet *a k* sinum 45. gr. qui patebit ex hoc, quòd quadratum semidiametri sit duplum quadrato lineæ *a k.* Denique ductâ chordâ *a e*, diuisáque per medium in *m*, fiet *a m* sinus arcus 15 gr. qui innotescet ex quadratis *a f* & *f e.* Ea enim coniuncta faciunt quadratum *a e*, quod quadruplum est quadrato lineæ *a m.* Tandem ex sinu arcus 15 gr. & antecedente propositione innotescet sinus arcus 75 gr. Sic omnium arcuum sinus patefacti sunt per kardagas. 3. *Licet inter sinum & arcum non sit proportio accuratè loquendo* (eò quòd rectum & curuum non sint eiusdem speciei) *est tamen inter eos mutua relatio.* Nam sinus est arcus siue portionis sinus, & arcus siue portio est sinus portio. 4. *Quamuis non exactè constet proportio diametri ad circumferentiam, possumus tamen ad placitum ponere diametrum, quotquot partium voluerimus, & secundùm eas quantitates chordarum aliarum & sinuum reperire.* Ita si diameter est 120 grad. radius est 60. & latus hexagoni circulo inscribendi itidem est 60 gr, quia est sexta pars circumferentiæ totius circuli. Arcus reliquus semicirculi, erit arcus complementi, 120 gr. quæ est tertia pars circuli. Eius igitur chorda est latus trigoni. Idem iudicium esto de pentagono, decagono, tetragono, &c. circulo inscriptis. Vnde manifestum est, quòd si nota fuerit circuli diameter, & modò dictarum figurarum latera innotescent. 5. *Cuiuscunque arcus sinus versus, se habet ad sinum rectum medietatis arcus, sicut idem sinus rectus se habet ad sinum arcus 30 graduum*: Hoc est, Cuiuslibet arcus in quadrante sinus rectus est medio loco proportionalis, inter sinum versum arcus dupli, & sinum rectum arcus 30 graduum. 6. *In tabulis sinuum accuratioribus hic obseruatur processus.* Principiò in vertice tabulæ ordine descripti sunt 90 gradus quadrantis, & ad sinistram, deorsum versus 60 minuta. In infimo autem latere, iidem gradus 90 quadrantis reponuntur, ordine retrogrado, & ad dextram, sursum versus 90 minuta. Hoc autem ideò fit, vt illicò cuiuslibet arcus complementum cognoscatur. Nam quilibet gradus in vertice tabulæ positus, cum quouis minuto ad sinistram collocato, habet pro complemento gradum in infimo latere gradui accepto in vertice respondentem, cum minuto, quod ad dextram minuto ad sinistram respondet. Deinde sub gradibus in vertice tabulæ descriptis ponuntur ordine suo sinus recti, tangentes (quos alij vocant perpendiculares) & secantes, siue, vt authores operis Palatini loquuntur, perpendiculum, hypotenusa & basis. Et ita quidem construuntur tabulæ pleniores. Sed nos contraximus tabulas illas sinuum, prout à Clauio sunt editæ, quatenus sinus totus siue radius est 10,000,000. graduum: & ita contraximus, vt gradus posuerimus ad sinistram, omissis minutis: & his gradibus opposuerimus gradus complementi: ita vt quilibet gradus ad sinistram positus habeat pro complemento gradum sibi ad dextram oppositum. Quòd si ex singulis sinibus, tangentibus, & secantibus binæ priores figuræ ad dextram abiiciantur (additâ tamen vnitate, si duæ figuræ abiectæ numerum 50 excedunt) reliqui erunt sinus, tangentes, & secantes eorundem arcuum, quatenus sinus totus est 100 000 grad.

TABVLÆ

TABVLÆ SINVVM, TANGENTIVM, & Secantium; Ad partes radij 10 000 000.

Gradus.	Sinus.	Tangens.	Secans.	Gradus.
0	52909	2909	10000001	89
1	174524	174550	10001524	88
2	348995	349207	10006095	87
3	523360	524078	10013723	86
4	697565	699269	10024420	85
5	871557	874886	10038198	84
6	1045285	1051042	10055082	83
7	1218693	1227846	10075098	82
8	1391731	1405408	10098275	81
9	1564345	1583844	10124650	80
10	1736482	1763268	10154264	79
11	1908090	1943803	10187166	78
12	2079117	2125565	10223405	77
13	2249511	2308682	10263040	76
14	2419219	2943280	10306136	75
15	2588190	2679492	10352762	74

Gradus.	Sinus.	Tangens.	Secans.	Gradus.
16	2756373	2867453	10402994	73
17	2923717	3057307	10456917	72
18	3090170	3249197	10514621	71
19	3255682	3443276	10576207	70
20	3420201	3639702	10641777	69
21	3583695	3838640	10711449	68
22	3746066	4040262	10785347	67
23	3907311	4244748	10863603	66
24	4067366	4452286	10946362	65
25	4226183	4663081	11033783	64
26	4383712	4877328	11126021	63
27	4539905	5095254	11223262	62
28	4694716	5317094	11325700	61
29	4848096	5543090	11433540	60
30	5000000	5773502	11547004	59
31	5150381	6008606	11666331	58

Gradus.	Sinus.	Tangens.	Secans.	Gradus.
32	5299192	6248693	11791783	57
33	5446390	6494076	11923633	56
34	5591929	6745084	12062179	55
35	5735764	7002075	12207745	54
36	5877852	7265424	12360678	53
37	6018150	7535541	12521357	52
38	6156615	7812856	12690184	51
39	6293204	8097840	12867599	50
40	6427876	8390996	13054077	49
41	6560590	8692867	13250131	48
42	6691306	9004040	13456326	47
43	6819984	9325151	13673275	46
44	6946584	9656888	13901636	45
45	7071068	10000000	14142135	44
46	7193398	10355302	14395564	43
47	7313537	10723686	14662790	42
48	7431448	11106124	14944764	41
49	7547096	11503684	15242532	40
50	7660445	11917537	15557239	39
51	7771460	12348972	15890158	38
52	7880108	12799416	16242692	37
53	7986355	13270448	16616401	36
54	8090178	13763820	17013017	35
55	8191520	14281480	17434469	34
56	8290376	14825610	17882917	33
57	8386706	15398651	18360816	32
58	8480481	16003347	18870800	31
59	8571673	16642794	19416039	30
60	8660254	17320508	20000000	29

Gradus.	Sinus.	Tangens.	Secans.	Gradus.
61	8746197	18040478	20626654	28
62	8829476	18807265	21300545	27
63	8910065	19626104	22026892	26
64	8987940	20503034	22811726	25
65	9063078	21445067	23662013	24
66	9135455	22460371	24585936	23
67	9205049	23558529	25593051	22
68	9271839	24750869	26694672	21
69	9335804	26050893	27904284	20
70	9396926	27474777	29238045	19
71	9455186	29042105	30715531	18
72	9510565	30776834	32360678	17
73	9563048	32708528	34203038	16
74	9612617	34874151	36279559	15
75	9659258	37320517	38637042	14
76	9702957	40107808	41335654	13
77	9743700	43314724	44454097	12
78	9781476	47046295	48097335	11
79	9816272	51445543	52408433	10
80	9848078	56712854	57587740	9
81	9876883	63187478	63924495	8
82	9902681	71253706	71852975	7
83	9925461	81445302	82055127	6
84	9945219	95143611	95667689	5
85	9961947	114300579	114737188	4
86	9975640	143006601	143355808	3
87	9986295	190811200	191073059	2
88	9993908	286362498	286537048	1
89	9998477	572899830	572987098	0

Vſus tabu-

Vsus tabularum in sinibus, tangentibus, & secantibus.

Vsus tabularum in sinubus, tangentibus, & secantibus est duplex. Nam in iis vel cuiuslibet arcus dati, semicirculo minoris, inquiritur sinus, tangens, secans: vel cuiuslibet sinus, tangentis, secantis datæ arcus inuestigatur. Prior ingressus dicitur lateralis; quia datus arcus, cuius sinus, tangens, vel secans quæritur, in latere occurrit: Posterior ingressus dicitur arealis; quia propositus sinus, tangens, vel secans, cuius arcus quæritur, inter areales columnarum numeros ponitur. *Quod attinet ad sinus, beneficio tabularum licet eos inquirere & cognoscere sequentibus obseruatis regulis.*

1. *Dati arcus quadrante minoris sinum rectum inuenire.*

Sume gradus arcus dati in sinistro latere tabulæ, & quære sinum rectum, Ita sinus rectus arcus grad. 25. est 4226183.

2. *Dati arcus quadrante maioris, semicirculo tamen minoris, sinum rectum inuenire.*

Detrahe arcum datum ex semicirculo: residui arcus sinus rectus est is, qui quæritur. V.g. Quæritur sinus rectus arcus grad. 138. residuum semicirculi est arcus 42 graduum, cuius sinum rectum quære per antecedens problema. Est autem 6691306. qui ipse est sinus rectus arcus grad. 138.

3. *Sinum complementi arcus quadrante minoris reperire.*

Accipe gradus dati arcus in opposito tabulæ latere, nempe ad dextram. Ibi enim reperies sinum rectum illius arcus, qui dati arcus complementum est.

4. *Sinum complementi arcus, qui quadrante sit maior, sed semicirculo minor, inquirere.*

Detrahe ex eo quadrantem, residui arcus sinum rectum cape.

5. *Sinum versum arcus inuenire.*

Si arcus est quadrante minor, detrahe eius sinum complementi à sinu toto: residuum erit sinus versus. Si verò arcus quadrante maior est, sed tamen semicirculo minor, adde eius sinum complementi toti sinui.

6. *Ex sinu recto cognito arcum quadrante minorem elicere.*

Quære sinum datum in tabulis: si non inueneris, sume proximè minorem vel maiorem, qui nimirum paucioribus vnitatibus à proposito sinu distat. Parua siquidem differentia non parit notabilem errorem. Si tamen arcum cupis præcisiorem, cape differentiam inter sinum proximè minorem, & proximè maiorem. Idem de tangentibus & secantibus iudicium.

7. *Ex cognito sinu recto arcum quadrante maiorem eruere.*

Ex sinu recto inuentus arcus quadrante minor subducatur ex semicirculo, id est, ex gradibus 180. reliquus erit alter arcus, quadrante maior, qui dato etiam sinui debetur.

8. *Ex sinu complementi cognito arcum quadrante minorem indagare.*

Sinu proposito in tabulà inuento, gradus ad dexteram positi exhibebunt arcum quæsitum. Vel aliter: Quære arcum sinui dato tanquam recto respondentem, eumque præcisum, *iuxta num. 6.* Illo enim ex quadrante subtracto, arcus quæsitus relinquitur.

9. *Ex sinu complementi arcum quadrante maiorem colligere.*

Sume arcum sinui proposito tanquam recto respondentem ad sinistram tabulæ. Hic additus quadranti arcum quæsitum conficiet.

10. *Ex sinu verso cognito arcum cognoscere.*

Si datus sinus versus minor est sinu toto, detrahe eum ex sinu toto. Reliquus enim erit sinus complementi arcus, qui quæritur, ex quo elicies arcum iuxta num. 8. Si datus sinus versus sinum totum superat, subtrahe ex eo sinum totum. Remanebit enim sinus rectus arcus, qui quadranti adiectus arcum quæsitum conficiet.

11. *Chordam cuiusque arcus, & contrà arcum chordæ cuiusque inuenire.*

Si dimidij arcus propositi sinum rectum accipiamus, eúmque duplicemus, conflabimus dicti arcus chordam. Item si datæ chordæ dimidium, tanquam sinum rectum sumamus, eiusque arcum ex tabulis eliciamus, dabit hic arcus duplicatus arcum datæ chordæ respondentem. E.g. radius A B sit 10 pedum: chorda C D 5 pedum: tum fiat vt A B ad sinum totum 10000000: ita E D ad aliud. Numerus enim procreatus dabit rectam C D cognitam in partibus sinûs totius. Huius autem medietas, sinus erit semissis arcûs C D; ac proinde ex tabulis, semissis B C in gradibus nota erit, ideoque totus arcus C D non ignorabitur.

Vsus tabularum in tangentibus & secantibus ita se habet.

Tangentes & secantes arcuum vel complementorum arcuum non aliter inuestigantur ac suprà sinus recti & sinus complementorum.

V.g. Si quæratur tam tangens quàm secans arcus grad. 50. inuenietur in tabulà siue columnâ tangentium sub grad. 50. ad sinistram, tangens particularum 11917537, qualium sinus totus ponitur 10000000. In tabula verò secantium reperitur secans earundem particularum 15557239.

XXXII. Si triangulum datum, sit soluendum per tabulas signum, dispicere oportet, an sit rectangulum vel obliquangulum: itemque an sit planum, vel sphæricum. — Solutio trianguli per tabulas sinuum.

Solutio trianguli rectanguli sic habet: Aut basis anguli recti, aut crus eius alterutrum, aut angulus acutus quiuis inueniendus est. Inuenitur autem per regulam auream, ita quidem vt primo loco ponatur vel radius siue sinus totus, vel sinus rectus aut versus, vel tangens, vel secans; tertio loco numerus homogeneus. Exempla vide mox in Appendice huius cap. & infrà in Geodæsia Quadrantis. *Solutio trianguli obliquanguli perficitur vel per reductionem ad rectangula, vel per propria problemata:* Ad reductionem quod attinet, illa expeditur per demissionem arcûs perpendicularis à vertice trianguli in oppositam & subiectam basin: vt in triangulo *a b c* demittatur perpendicularis *d c*.

Atque arcus iste perpendicularis cadit, vel intra, vel extra triangulum, ad partem nempe basis continuatam, dislocans triangulum obliquangulum in duo rectangula. Notâ igitur rectangulorum solutione, non ignorabitur solutio obliquangulorum. Solutio, quæ fit per propria problemata, satis accuratè tractatur à *Metio, tom 2. inst. Astron. pag. 106. & seqq.* Ad extremum de solutione triangulorum sphæricorum notentur hæc axiomata. 1. *Trianguli sphærici tres anguli, sunt duobus rectis maiores, & quatuor rectis minores.* 2. *Si trium maximorum sphæræ circulorum segmenta siue arcus, singulatim semicirculo minores concurrant, constituunt triangulum sphæricum.* Ideóque nullum est triangulum sphæricum nisi hoc modo constitutum. 3. *In dimensione triangulorum sphæricorum ea duntaxat [illegible], quorum tria latera, vel saltem duo principalia [illegible] quadrante minora.* 4. [illegible] *triangulo proposi*[illegible] *latera singulatim quadrantibus fuerint maiora, [illegible] erit triangulum minus ei oppositum.* Q[illegible] aliud per seq. prop. 5. *Triangulum sphæricum* [illegible], *ex quouis angulari puncto, habet oppositum sibi triang*[illegible]*m aliud* (quando nempe cru[illegible] illius anguli ad concursum vsque [illegible] *cuius basis est eadem, & ang*[illegible] *parte* [illegible] *prioris triang*[illegible] *semicirculum.* Vt in [illegible] A B C ex puncto a[illegible] crura A B & A [illegible] punctum concurrês D. efficiunt opposi[illegible] nus B D C. cuius eadem est basi[illegible] qua[illegible] vero B D & C D [illegible] A [illegible] [illegible] me[illegible]

6. Si triangulum sphæricum tres habuerit angulos rectos, latera eius singula erunt circuli quadrantes; & contrà. Huius igitur nulla est solutio. *7. Si triangulum sphæricum duos habuerit angulos rectos, latera duos illos angulos subtendentia, erunt singulatim quadrantes; & contrà.* Tertium verò latus erit quadrante maius

maius aut minus prout angulus tertius fuerit obtusus aut acutus. 8. *In dimensione triangulorum sphæricorum rectangulorum ea duntaxat soluuntur, quorum tria latera sunt singulatim quadrantibus minora.* Talia sunt, quæ habent duos angulos acutos. Vnde pro reliquorum solutione quærendum erit triangulum aliud minus, quod dato sit oppositum & simile: *per anteced. 5. prop.* Intellige triangula sphærica, quæ vnum vel duos habent obtusos. In his enim duo latera sunt singulatim quadrantibus maiora. Si ergò soluatur oppositum triangulum minus, quidquid in hoc fuerit datum, in illis non ignorabitur. In triangulis autem, quæ duos aut tres angulos rectos habent, omnia per se innotescunt. In triangulis itaque sphæricis rectangulis nonnisi illa soluuntur, quæ præter rectum duos habent acutos. Horum quippe latera sunt singulatim quadrantibus minora.

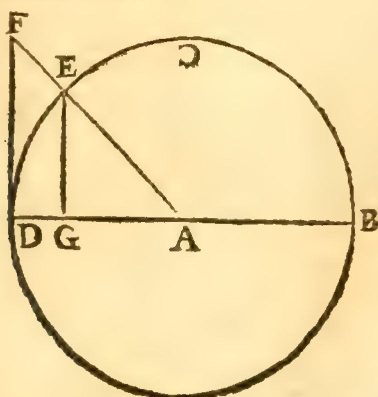
APPENDIX DE TABVLIS SINVVM.

Quia tabulæ sinuum sunt, vt ita dicam, panis quotidianus artificum, non abs re fuerit appendere superiori doctrinæ hanc mantissam.

Tabula sinuum vt se habeat ad tabulam tãgentium & secantium?

I. Tabula sinuum est fons omnium aliarum tabularum.

Hinc ex tabula siue canone sinuum facilè fabricari possunt canones siue tabulæ tangentium & secantium, hoc pacto. Sit propositus circulus *B C D*, in quo recta *E G* sit sinus rectus arcûs *E D*; *G A* sit sinus complementi eiusdem arcûs; *F D* tangens; *A F* secans. Dico, quæ est ratio sinus recti *E G* ad sinum complementi *G A*, eadem est ratio tangentis *F D* ad *D A* sinum totum seu radium quadrantis. Similiter quæ est ratio *E A* ad *G A*, ea est *F A* ad *D A*.



Hinc innotescit, si sinus dati arcus, cuius tangens quæritur, in sinum totum multiplicetur, & productum per sinum complementi diuidatur, quotum esse tangentem. Veluti quæratur tangens 1 gradûs, & multiplicetur sinus eius 1745 in sinum totum 100000, productum verò diuidatur per complementum vnius gradus, quod est 89 graduum, id est, per sinum 99985; emergit in quotiente tangens 1 grad. 1745. Simili modo quæratur tangens 30 grad. & multiplicetur sinus eius 50000 in sinum totum: productum verò diuidatur per complementum 60 grad. videl. 30 grad. id est, per sinum 86602: ernitur in quotiente tangens 57735. Deinde secans colligitur, si quadratum sinûs quadrantis diuidatur per sinum complementi arcûs, cuius secans quæritur. Veluti quæratur secans 60 grad. & diuidatur quadratum radij 10000000000 per sinum rectum complementi (id est 30 gr.) 50000. colligitur secans 60 grad. 200000.

Vsus tabularum sinuum.

II. Beneficio tabularum sinuum omnis generis triangula, tum rectilinea, tum sphærica solui possunt, quatenus ex lateribus anguli, ex angulis latera, reliquaque omnia, quæ ad dimensionem quantitatum pertinent, cognoscuntur.

Cùm enim iuxta quartam sexti Euclid. triangula æquiangula habeant latera inter se proportionalia: idcirco non modò anguli oppositi lateribus directè oppositis sunt proportionales, sed etiam in triangulis sphæricis rectangulis sinus hypotenusarum & perpendiculorum, item sinus basium & tangentes perpendiculares, omnes inter sese sunt proportionales: & in obliquangulis, radij & sinus recti crurum inæqualium, sunt proportionales sinibus versis anguli crurum, & paralleli crus minus maiori adæquantis, & denique differentiæ sinuum versorum basis, & crurum differentiæ. Hinc *in triangulis planis rectangulis*; 1. vt hypotenusa ad perpendiculum: ita radius ad sinum anguli perpendiculo oppositi; & contrà: 2. vt basis ad perpendiculum: ita radius ad tangentem anguli perpendiculo oppositi; & contrà: 3. vt basis ad hypotenusam, ita radius ad secantem anguli perpendiculo oppositi. 4. latera sinibus angulorum oppositum directè sunt proportionalia. 5. vt summa duorum laterum ad differentiam eorundem: ita tangens dimidij summæ duorum angulorum oppositorum, ad tangentem differentiæ infra vel supra dimidium. 6. vt latus maximum ad summam reliquorum laterum: ita differentia reliquorum laterum ad segmentum lateris maximi: quo demto, in relicti dimidium perpendiculum cadit. Ergo si in triangulo plano dentur tres anguli cum latere vno, reliqua duo per quartum axioma innotescent. Si detur cum duobus lateribus angulus vnus, vel comprehenditur is à datis lateribus, ac tum in rectangulis anguli reliqui vnicâ operatione reperientur per axioma quartum: hypotenusa verò per axioma tertium & quartum: in obliquangulis primùm reliqui duo anguli inuenientur per axioma quintum, deinde reliquum latus per axioma sextum: vel angulus vni laterum opponetur, ac tum reliqua latera per axioma quartum innotescent: perpendiculum quoque in his per axioma quartum ignorari nequit. Si verò dentur tria latera tantùm; (quod fit in solis obliquangulis) principiò lateris maximi segmenta, in quorum concursum perpendiculum ab angulo maximo demissum cadit, inquirantur: postea quia habentur duo triangula rectangula notorum laterum duorum, & anguli vnius, reliqui anguli facillimè reperientur per axioma quartum. *In sphæricis triangulis*, ac 1. rectangulis pluribus, acutum ad bases eundem habentibus, sinus hypotenusarum & perpendiculorum omnes inter sese sunt proportionales. 2. In iisdem rectangulis, sinus basium & tangentes perpendiculorum omnes inter sese sunt proportionales. 3. In vniuersis sphæricis sinus laterum, sinibus oppositorum angulorum sunt directè proportionales. 4. In vniuersis sphæricis, si duo latera sigillatim quadrantibus minora, primùm ipsa inter sese, deinde latus minus cum complemento maioris componas, & sinui arcus compositi posterioris, sinum complementi arcus compositi prioris subtrahas, vel sinum excessus addas: est, vt radius ad medietatem rectæ per illam siue subtractionem, siue additionem, factæ: ita sinus versus anguli à dictis duobus lateribus comprehensi ad rectam, quâ subtractâ de sinu arcus compositi posterioris, relinquitur sinus complementi tertij lateris: vel de quâ subtractus sinus arcus compositi posterioris, relinquit sinum excessus tertij lateris. Plura hanc in sententiam vide *in Trigonometriâ Bartholomæi Pitisci*, & hoc loco accipe istas regulas practicas.

1. *Omnis mensuratio linearum fit per triangulum.* 2. *Omne triangulum ritè est soluendum.* 3. *Solutio trianguli est quæsiti alicuius in triangulo siue lateris, siue anguli inuentio.* 4. *In resolutione triangulorum præsupponitur aliquid notum, tanquam datum, vt ex illo eliciatur quæsitum, per medium.* 5. *Præcognita, seu præsupposita, in resolutione triangulorum, sunt vel anguli, vel latera.* 6. *In quibus triangulis anguli sunt æquales, in illis latera circa æquales angulos sunt proportionalia.* 7. *In quo triangulo latera sunt æqualia, in illo anguli sunt æquales.* 8. *In quo triangulo anguli sunt æquales, in illo latera sunt æqualia.* 9. *Vt quoduis trianguli latus est maius, ita maiorem angulum subtendit; & vice versâ.* 10. *Eadem est ratio totius homologi ad totum, quæ est partis ad partem; & vicissim.* 11. *Termini proportionales manent proportionales & directè, & inuersè, & alternè.* 12. *Proportio laterum non primariò ex angulis, sed ex lineâ maximâ circulo inscripta colligitur.* Ratio primi est; quia angulus non est figura per se diuisibilis, & proinde non potest per se indicare quantitatẽ lineæ. Ratio secundi est: quia cuilibet triangulo circũscribi potest circulus. Itaque anguli quantitas siue amplitudo ex arcu opposito, & laterum trianguli quantitas siue longitudo ex lineâ maximâ circulo inscriptâ colligi potest ac debet. 13. *Linea maxima circulo inscripta est diameter.* Proinde diameter est mensura omnium linearum circulo inscriptarum, imò & adscriptarum: quia nempe diameter est veluti totum, quod partes minutissimas potentiâ in se continet. 14. *Lineæ circulo inscriptæ, quò propiores sunt diametro siue centro, eò sunt maiores; quò remotiores, eò minores, ita quidem, vt tandem desinant in punctum.* Sola itaque diameter manet inuariabilis, 15. *Sicut lineæ circulo inscriptæ sunt maiores vel minores, ita & arcus.* 16. *Lineæ rectæ æquales in æqualibus circulis æquales arcus abscindunt.* 17. *Lineæ rectæ circulo inscriptæ sunt proportionales pro ratione causæ subtendentis & distantiâ à centro.* 18. *Fieri non potest, vt vna eademque linea duo segmenta eiusdem circuli abscindat.* Itaque quoduis segmentum circuli certam habet proportionem ad suam subtensam, siue rectam, quam includit. 19. *Non solùm datur proportio inter lineas circulo inscriptas & arcus, sed etiam inter arcus & angulos.* Hic itaque concurrunt tria prorsus heterogenea: videlicet lineæ rectæ, arcus, & anguli. Etsi verò nullum ex his participet de naturâ alterius; nihilominus tamen certam inter se proportionem admittunt, vt è sequentibus patebit, 20. *Angulus per se non est diuisibilis & numerabilis, sed ratione arcus.* Itaque vt innotescat quãntitas anguli, necessum est vt quantitatem arcûs determinemus, & angulo applicemus, vt nempe angulus tot sit partium, in quot partes diuisus est arcus. Atque ita rectè docent philosophi, Quantitatem anguli & arcûs esse vnum: nempe numero partium, quæ in arcu sunt maiores, in angulo minores. 21. *Postquam arcus & angulus velut in monadem sunt*

nadem sunt redacti, protinus existit proportio linearum in circulo. Etsi enim lineæ circulo inscriptæ non sunt primariò & principaliter æquales aut inæquales, quia abscindunt æquales vel inæquales arcus, sed quia à centro siue diametro æqualiter vel inæqualiter distant: tamen quia arcus & lineæ subtensæ sunt velut vnum corpus, necesse est vt si arcus sint æquales in æqualibus triangulis, latera quoque sint æqualia. Quare licet proportio linearum non sumatur ex angulo, sed ex lineis, quatenus sunt commensurabiles, vel non: tamen determinatur per angulum aut arcum ex accidenti. 22. *Quoniam cuilibet triangulo circulus potest circumscribi, latus maximum aut est ipsa diameter, vt in triangulo rectilineo, aut pars diametri.* Sic & reliqua trianguli latera sunt partes diametri. Ratio ex dictis patet. quia nempe quodlibet latus trianguli subtendit arcum, qui ostendit distantiam lateris à centro. Et quia arcus sunt mensuræ angulorum, ex angulis colligitur proportio. 23. *Quoniam diameter est diuisibilis vsque ad punctū, necesse est vt inscripta sint vel ipsa diameter, vel dimidia, tertia, quarta &c. ipsius pars.* 24. *Radius circuli, siue dimidia diameter, est sexta pars circumferentiæ.* Itaque si circumferentia diuidatur in sex partes, recta subtendens vnam ex his partibus, est in proportione subduplâ ad diametrum h.e. æquat mediam diametrum. Proinde recta subtendens arcum, in duas partes æquales diuisa, erit in proportione subquadruplâ ad diametrum, h.e. æquat radium dimidium. 25. *Ex his, & similibus principiis cognosci potest quantitas omnium rectarum circulo inscriptarum*: vt ex seq. figurâ B C G K H ad reg. 33. videre est. Verùm enim verò ne in praxi labore isto defungi necesse foret, artifices extruxerunt canonicas tabulas, è quibus proportio omnium linearum, per totum circulum in gradus & minuta diuisum, respectu diametri colligi possit absque vllo errore sensibili. Nimirum quoduis latus trianguli potest considerari vt subtensa, quæ cum arcu, angulo, & diametro ita comparari potest, vt ipsius quantitas non possit non innotescere. 26. *Quoniam proportio linearum circulo inscriptarum, & diametri, certo numero explicari debet; oportet diametrum, vtpote linearum inscriptarum maximam, habere pro numero maximo, & quidem rite determinato.* Siue itaque diameter sit magna, siue parua, oportet vt certo numero partium determinetur. Tum enim reliquæ inscriptæ sunt pars aut partes diametri quantitate maiori vel minori numerabiles. 27. *In cuiuslibet arbitrio est positum, diametrum in partes quotlibet diuidere.* 28. *Artifices solent radium in minutissimas partes diuidere, adeóque numero satis magno exprimere.* Etsi enim proportio in minimis numeris ex inuentu longè facilior quàm in maximis: tamen, quia non omnes lineæ sunt rationales, h.e. certo numero explicabiles, vt est diameter quadrati ad costam siue latus, visum fuit faciendum præstantissimis artificibus, vt numerum bene magnum assumerent, ne haberemus necesse in praxi adeò curare fractiones: tum nempe, quando numerator ad denominatorem non habet proportionem notabilem. Hinc patet totam circuli diametrum ex hypothesi posse diuidi in partes 200. 2000. 20000. 200000. 2000000. 20000000. 200000000. 2000000000. 20000000000. &c. Itaque radius erit partium 100. 1000. 10000. 100000. 1000000. &c. 29. *Vt latera, siue subtensæ eò faciliùs inueniantur, adhibetur arcus, qui à subtensis abscinditur.* 30. *Ne fiat vlla confusio in numeratione arcuum, circulus quilibet diuiditur in partes siue gradus* 360: quoniam hic numerus in plurimos primos est diuisibilis. Et verò si imparitas aliqua hîc accidat, quælibet circuli pars subdiuiditur in 60 scrupula prima, & scrupulum primum in 60 secunda, &c. Ita enim fit, vt arcus facili labore per huiusmodi numeros diuidantur æqualiter. Quæ res plurimum vtilitatis habet: quando, vt diximus, differentia arcuum pandit magnitudinem arcuum & laterum subtendentium. 31. *Non solùm lineæ circulo inscriptæ, & arcum abscindentes, sed etiam tangentes pro mensurâ agnoscunt diametrum, adeóque & radium.* 32. *In comparatione linearum rectarum cum circulo singulare hoc est compendium, quòd quadrans adhiberi potest ad concludendum omnis generis proportiones.* Etenim quia lineæ vtrinque pariter à diametro recedunt, accidit vt semicirculus loco totius circuli possit vsurpari. Rursus quia lineæ illæ sunt æquales, quæ inter sese habent rationem duplam, fit vt dimidiæ subtensæ siue sinus, qui semper cum dimidio arcu totius subtensæ comparantur, sint proportionales. Ideo dimidius circulus bisectus, id est, quarta circuli pars, siue quadrans, sufficit ad omnes proportiones ingeniosè coniiciendum. Maneat itaque hæc hypothesis, quòd ex quadrante omnia latera siue per sinus, siue per subtensas possint inuestigari. 33. *In quouis quadrante semidiameter totius circuli appellatur radius totus: vt A G. A C. A E. & hic in sequenti canone est partium* 100000. Quæ quidem diuisio in geodæticis abundè satis est: quia hîc non tam accuratè spectantur minutiæ, vt in astronomicis. 34. *Vsus canonis* σαφέστερον καὶ ἀμαθέστερον, *siue populariter, est primò delineandus: deinde* μαθηματικώτερον *exponendus.* Popularis autem delineatio perficitur numeris minoribus: quia, vt paulò antè diximus, in numeris minimis omnium optimè cognosci & diiudicari potest proportio. Sit itaque huiusmodi delineatio.

In hoc schemate D E est sinus rectus arcus C E, siue basis trianguli A D E, cui est æquale triangulum A E F.

Arcus C E indicat amplitudinem anguli D A E.

A D est cathetus siue perpendicularis trianguli ADE.

E G est sinus complementi arcus C E: sed rectus, arcus E G: & est æqualis catheto A D seu D A.

Arcus E G manifestat amplitudinem anguli E L G.

Duo isti anguli D A E & E L G constituunt angulum rectum C A G, 90 grad.

Ponamus basin D E vel A F esse cognitam, videl. 60 partium: similiter perpendicularem D A vel E F, videl. 80 part.

Hoc fundamento posito, ita perueniemus ad cognitionem reliquarum linearum.

Quadratum sinus siue basis D E est 3600 partium.

Quadratum sinus complementi E F est 6400 partium.

Additis his quadratis, producitur quadratum hypotenusæ A E 10000 partium. Radix est 100, quæ est longitudo hypotenusæ siue radij A E.

Cognito radio facilè est indicare reliquas lineas.

Hîc *primò* videamus sinum versum D C. Subtrahe E F vel A D à radio E A, hoc est, 80 à 100. Relinquuntur 20 pro D C.

Deinde chorda B E est duplum sinus recti D E.

Tertiò subtensa C E innotescet, si quadratum sinus versi C E, nempe 400, addas quadrato sinus recti D E, nempe 3600. Tum enim radix 13, ex facto duorum quadratorum, quod est 4000, indicat lineam C E.

Quartò lineam F G cognosces, si D E sinum rectum subducas à radio A E, h. e. 60 à 100. Ita relinquuntur 40 partes pro lineâ F G.

Quintò subtensa E G innotescet, si quadratis F G & F E additis elicias radicem. Vides enim E F G esse triangulum orthogonium æquè atque C D E. Itaque pro hypotenusâ E G prouenient 89.

Sextò quia arcus E G est notus, adeóque & angulus I A G, ex tabulis sinuum innotescet G I tangens siue perpendicularis, & A I secans siue hypotenusa, idque hoc pacto.

Arcus E G est 54 gr. 30 m. quæ etiam est amplitudo anguli I A G. Hunc gradum quære in tabulis sinuum, & inuenies pro tangente G I 1401948, pro secante 1720507, qualium nempe partium, radius siue sinus totus A G habet 1000000. Quare si ponas radium A G 100 decempedarum, tangens G I erit 140, secans 172. Rursus si ponas radium 10 decemp tangens erit 14, secans 17 decemp.

Aliter hoc idem sic efficies.

Quoniam E F, sinus arcus E G siue anguli I A G, & simul latus trianguli A E F, quod homologum est triangulo A I G: quoniam, dico, hoc latus est cognitum, & simul latus A G, basis trianguli A I G, si fiat

	Et rursus, si fiat
Vt A F 60 partium	Vt A F 60 part.
ad F E 80 partium.	ad A E 100 part.
Ita A G 100 part.	Ita A G 100 part.
ad G I $133\frac{5}{15}$.	ad A I $166\frac{5}{15}$

Si, inquam, ita fiat, exibit longitudo tangentis G I, & secantis A I.

Ad extremum mechanicè ita resolues propositam figuram. Sit ad manum semicirculus diuisus in gradus 180, & instrumentum partium, ein maßstab. Arcus & angulos metire per semicirculi applicationem ad quadrantem; lineas inscriptas & adscrip-

inſcriptas per circini extenſionem & applicationem ad inſtrumentum partium. Sed iam pergamus in noſtris regulis. 35. *Inquiſitione quærimus aut angulos, aut lineas ſiue latera.* Itaque vſus tabularum canonicarum eſt duplex. Nam in iis vel cuiuſlibet arcus dati, ſemicirculo minoris, inquiritur ſinus, tangens, ſecans: vel cuiuſlibet ſinus tangentis, ſecantis datæ arcus inueſtigatur. Prior ingreſſus dicitur lateralis; quia datus arcus, cuius ſinus, tangens, vel ſecans quæritur, in latere occurrit; & gradus quidem in ſuperiori latere ſeu fronte tabularum occurrunt, minuta verò vtrinque in columnâ dextrâ & ſiniſtrâ. Poſterior ingreſſus dicitur arealis; quia propoſitus ſinus, tangens, vel ſecans, cuius arcus quæritur, inter areales columnarum numeros ponitur. Cæterùm gradus ordine deſcendunt vſque ad gradum 44, vbi è regione ponitur gradus 45. à quo fit ordine retrogrado aſcenſus. Vnde in quâlibet columnâ duplex ordo occurrit; putà graduum deſcendentium & aſcendentium. Quæ res facit ad compendioſam canonis delineationem: Vt & ſequens diſpoſitio minutorum ſingulis gradibus adiectorum eo ordine, vt diſtantiam à denario ad denarium obſeruauerimus. Neque enim in geometriâ nobis conuenit adeò eſſe ſcrupuloſis, vt in aſtronomiâ. Quanquam per regulam detri pars deſiderata facilè poſſit ſuppleri. Nam ſi occurrant minuta, quæ in canone non ſunt expreſſa, accipe numerum proximè minorem, & obſerua ſinum adiectum: ſimiliter accipe numerum minutorum proximè maiorem, & itidem obſerua ſinum iis adiectum. Tum ſubtrahe ſinum minorem ex maiore. Denique differentiam iſtorum ſinuum transfer in regulam detri, hoc modo. 10 minuta dant iſtam differentiam: quid dant minuta adhærentia. Productum adde ſinui prius inuento. e.g. Detur arcus 56 gr. 35 m. In canone occurrunt 56 gr. 30 m. & ſinus 83389, qui eſt minor. Deſunt enim 5 m. At ſinus maior arcus 56 gr. 40 m. eſt 83549, qui eſt proximus. Ab hoc ſubtrahe minorem, differentia eſt 160. Dic itaque min. differ. min. differ.

10 —— 160 —— 5 —— 80.

Adde 80 ad 83389, factus eſt 83469. Simili ratione detur ſinus 83469. Quæritur quantus ſit ipſius angulus? In canone occurrunt 83389, octogenario minor, & 83549, maior. Differentia eſt 160. Dic itaque differ. min. differ. min.

160 dant 10 — quid dant 80 —— 5.

Adde 5 ad 30 m. factus eſt 35 m. Itaque amplitudo totius anguli eſt 56 gr. 35. m. Sed inſeramus canonem.

0. Gradus.				89. Gradus.			
m.	Sinus.	Tangens.	Secans.	Sinus.	Tangens.	Secans.	m.
0	0	0	0	100000	Infinitum.	Infinitum.	60
10	291	291	100000	99999	34378290	34378435	50
20	582	582	100002	99999	17188631	17188922	40
30	873	873	100004	99996	11458911	1459348	30
40	1164	1164	100007	99993	8591954	8594536	20
50	1454	1455	100011	99989	6875009	6875736	10
m.		Grad.			88. Grad.		m.
0	1745	1745	100015	99985	5729868	5729871	60
10	2036	2036	100021	99979	4910388	4911406	50
20	2327	2328	100027	99973	4296418	4297572	40
30	2618	2619	100034	99966	3818853	3820155	30
40	2908	2910	100042	99958	3436779	3438234	20
50	3199	3201	100051	99949	3124162	3125762	10
							2. Grad.

2. Grad.			87. Grad.			
Sinus.	Tangens.	Secans.	Sinus.	Tangens.	Secans.	m.
3490	3492	100061	99939	2863625	2865371	60
3781	3783	100072	99929	2643164	2645055	50
4071	4075	100083	99917	2454175	2456212	40
4362	4366	100095	99905	2290371	2292559	30
4653	4658	100108	99892	2147041	2149368	20
4943	4949	100122	99878	2020557	2023030	10
	3. Grad.			86. Grad.		m.
5234	5241	100137	99863	1908114	1910732	60
5524	5533	100153	99847	1807498	1810262	50
5814	5824	100169	99831	1716935	1719844	40
6105	6116	100187	99813	1634987	1638041	30
6395	6408	100205	99795	1560479	1563680	20
6685	6700	100224	99776	1492441	1495788	10
	4. Grad.			85. Grad.		m.
6976	6993	100244	99756	1430066	1433558	60
7266	7285	100265	99736	1372675	1376312	50
7556	7578	100287	99714	1319689	1323473	40
7846	7870	100309	99692	1270620	1274549	30
8138	8163	100333	99668	1225050	1229125	20
8426	8456	100357	99644	1182618	1186838	10
	5. Grad.			84. Grad.		m.
8716	8749	100382	99619	1143006	1147372	60
9005	9042	100408	99594	1105944	1110455	50
9295	9335	100435	99567	1071192	1075850	40
9585	9629	100462	99540	1038539	1043343	30
9874	9923	100491	99511	1007803	1012753	20
10164	10216	100521	99482	978817	983912	10
	6. Grad.			83. Grad.		m.
10453	10510	100551	99452	951436	956677	60
10742	10805	100582	99421	925530	930917	50
11031	11099	100614	99390	900983	906515	40
11320	11394	100647	99357	877689	883367	30
11609	11688	100681	99324	855555	861380	20
11898	11893	100715	99290	834496	840466	10
	7. Grad.			82. Grad.		m.
12187	12278	100751	99255	814435	820551	60
12476	12574	100787	99219	795302	801565	50
12764	12869	100825	99182	777035	783443	40
13053	13165	100863	99144	759576	766130	30
13341	13461	100902	99196	742871	749571	20
13629	13758	100942	99067	726873	733719	10
	8. Grad.			81. Grad.		m.
13917	14054	100983	99027	711537	718530	60
14205	14351	101024	98986	696823	703962	50
14493	14648	101067	98944	682694	689979	40
14781	14945	101111	98902	669116	676547	30
15069	15243	101155	98858	656055	663633	20
15356	15540	101200	98814	643484	651208	10
	9. Grad.			80. Grad.		m.
15643	15838	101246	98769	631375	639245	60
15931	16137	101294	98723	619703	627719	50
16218	16435	101342	98676	608444	616607	40
16505	16734	101390	98629	597577	605886	30
16792	17033	101440	98580	587080	595536	20
17078	17333	101491	98531	576937	585539	10
	10. Grad.			79 Grad.		m.
17365	17633	101543	98481	567129	575877	60
17651	17933	101595	98430	557638	566533	50
17937	18233	101659	98378	548450	557493	40
18224	18534	101703	98325	539552	548741	30
18509	18835	101758	98272	530928	540263	20
18795	19136	101815	98218	522567	532049	10
	11. Grad.			78. Grad.		m.
19081	19438	101872	98163	514455	524084	60
19366	19740	101930	98167	505584	516359	50
19652	20042	101989	98050	498940	508863	40
19937	20345	102049	97992	491516	501585	30
20222	20648	102110	97934	484300	494517	20
20507	20952	102171	97875	477286	487649	10

	12. Grad.			77. Grad.			
m.	Sinus.	Tangens.	Secans.	Sinus.	Tangens.	Secans.	m.
0	20791	21256	102234	97815	470463	480973	60
10	21076	21560	102298	97754	463825	474482	50
20	21360	21864	102362	97692	457363	468168	40
30	21644	22169	102428	97639	451071	462023	30
40	21928	22475	102494	97566	444942	456041	20
50	22212	22781	102562	97502	438969	450216	10
m.		13. Grad.			76. Grad.		m.
0	22495	23087	102630	97437	433148	444541	60
10	22778	23393	102700	97371	427471	439012	50
20	23062	23700	102770	97304	421933	433622	40
30	23345	24008	102842	97237	416530	428366	30
40	23627	24316	102914	97169	411256	423239	20
50	23910	24624	102987	97100	406107	418238	10
m.		14. Grad.			75. Grad.		m.
0	24192	24933	103061	97030	401078	413357	60
10	24474	25242	103137	96959	396165	409591	50
20	24756	25552	103213	96887	391364	403938	40
30	25038	25862	103290	96815	386671	399393	30
40	25320	26172	103368	96742	382083	394652	20
50	25601	26483	103447	96667	377595	390612	10
m.		15. Grad.			74. Grad.		m.
0	25882	26795	103528	96593	373205	386370	60
10	26163	27107	103609	96517	368909	382223	50
20	26443	27419	103691	96440	364705	378166	40
30	26724	27732	103774	96363	360588	374198	30
40	27004	28046	103858	96285	356557	370315	20
50	27284	28360	103944	96206	352609	366515	10
m.		16. Grad.			73. Grad.		m.
0	27564	28675	104030	96126	348741	362796	60
10	27843	28990	104117	96406	344951	359154	50
20	28123	29305	104206	95964	341236	355587	40
30	28402	29621	104295	95882	337594	352094	30
40	28680	29938	104385	95799	334023	348671	20
50	28959	30255	104477	95715	330521	345317	10
m.		17. Crad.			72. Grad.		m.
0	29237	30573	104569	95630	327085	342030	60
10	29515	30891	104663	95545	323714	338808	50
20	29793	31210	104757	95459	320406	335649	40
30	30071	31530	104853	95372	317159	332551	30
40	30348	31850	104950	95284	313972	329512	20
50	30625	32171	105047	95195	310842	326531	10
m.		18. Grad.			71. Grad.		m.
0	30902	32492	105146	95106	307768	323607	60
10	31178	32814	105246	95015	404749	320737	50
20	31454	33136	105347	94924	301783	317920	40
30	31730	33460	105449	94832	298868	315154	30
40	32006	33783	105552	94740	296004	312440	20
50	32282	34108	105657	94646	293189	309774	10
m.		19. Grad.			70. Grad.		m.
0	32557	34433	105762	94552	290421	307155	60
10	32832	34758	105869	94457	287700	304584	50
20	33106	35085	105976	94361	285023	302057	40
30	33381	35412	106085	94264	282391	299574	30
40	33655	35740	106195	94167	279802	297135	20
50	33929	36068	106306	94068	277255	294737	10
m.		20 Grad.			69. Grad.		m.
0	34202	36397	106418	93969	274748	292380	60
10	34475	36727	106531	93869	272281	290063	50
20	34748	37057	106645	93769	269853	287785	40
30	35021	37388	106761	93667	267462	285545	30
40	35293	37720	106878	93565	265109	283342	20
50	35565	38053	106995	93462	262791	281175	10
m.		21. Grad.			68. Grad.		m.
0	35837	38386	107114	93358	260509	279043	60
10	36108	38721	107235	93253	258266	276945	50
20	36379	39055	107356	93148	256047	274881	40
30	36650	39391	107479	93042	253865	272850	30
40	36921	39727	107602	92935	251715	270851	20
50	37191	40065	107727	92827	240597	268884	10

	22.Grad.			67.Grad.			
m.	Sinus.	Tangens.	Secans.	Sinus.	Tangens.	Secans.	m.
0	37461	40403	107853	92118	247509	266947	60
10	37730	40741	107981	92609	245451	265039	50
20	37999	41081	108109	92499	243422	263162	40
30	38268	41421	108230	92388	241421	261313	30
40	38537	41763	108370	92276	239449	259491	20
50	38805	42105	108503	92164	237504	257698	10
m.		23.Grad.			66.Grad.		m.
0	39073	42447	108636	92050	235585	255931	60
10	39341	42791	108771	91936	233693	254190	50
20	39608	43136	108907	91822	231826	252474	40
30	39875	43481	109044	91706	229984	250784	30
40	40141	43828	109183	91590	228167	249119	20
50	40408	44175	109322	91472	226374	247477	10
m.		24.Grad.			65 Grad.		m.
0	40674	44523	109464	91355	224604	245859	60
10	40939	44872	109606	91236	222857	244264	50
20	41204	45222	109750	91116	221132	242692	40
30	41469	45573	109895	90996	219430	241142	30
40	41734	45924	110941	90875	217749	239614	20
50	41998	46278	110189	90753	216090	238106	10
m.		25.Grad.			64.Grad		m.
0	42262	46631	110338	90631	214460	236621	60
10	42525	46985	110488	90507	212832	235154	50
20	42788	47341	110640	90383	211233	233708	40
30	43051	47698	110793	90259	209654	232282	30
40	43313	48055	110947	90133	208094	230875	20
50	43575	48414	111103	90007	206553	229487	10
m.		26.Grad.			63.Grad.		m
0	43837	48773	111260	89879	205030	228117	60
10	44008	49134	111419	89752	203526	226766	50
20	44359	49495	111579	89623	202039	225432	40
30	44620	49858	111740	89493	200569	224116	30
40	44880	50222	111903	89363	199116	222817	20
50	45140	50587	112067	89232	197680	221535	10
m.		27.Grad.			62.Grad.		m.
0	45399	50933	112233	89101	196261	220269	60
10	45658	51319	112400	88968	194858	219019	50
20	45917	51688	112568	88835	193470	217786	40
30	46175	52057	112738	88701	192098	216568	30
40	46433	52427	112910	88566	190741	215366	20
50	4669[illegible]	52798	113083	88431	189400	214178	10
m.		28.Grad.			61.Grad.		m.
0	46947	53171	113257	88295	188073	213005	60
10	472[illegible]	63545	113433	88158	186760	211847	50
20	4746	53920	113610	88020	185462	210704	40
30	47716	54296	113789	87882	184177	209574	30
40	47971	54673	113970	87743	182906	208458	20
50	48226	55051	114152	87603	181649	207356	10
m.		29.Grad.			60.Grad.		m.
0	48481	55431	114335	87462	180405	206267	60
10	48735	55822	114520	87321	179174	205191	50
20	48989	56194	114707	87178	177955	204128	40
30	49242	56577	114896	87036	176749	203077	30
40	49495	56962	115085	86892	175556	202039	20
50	49748	57348	115277	86748	174375	201014	10
m.		30.Grad.			59.Grad.		m.
0	50000	57735	115470	86603	173205	200000	60
10	50252	58124	115665	86457	172047	198998	50
20	50503	58513	115861	86310	170901	198008	40
30	50754	58905	116059	86163	169766	197029	30
40	51004	59297	116259	86015	168643	196062	20
50	51254	59691	116460	85868	167530	195106	10
m.		31.Grad.			58.Grad.		m.
0	51504	60086	116663	85717	166448	194160	60
10	51753	60483	116868	85567	165337	193226	50
20	52002	60881	117075	85416	164256	192302	40
30	52250	61280	117283	85264	163185	191388	30
40	5298	61681	117493	85112	162125	190483	20
50	52745	62083	117704	84959	161074	189591	10

	32.Grad.			57.Grad.		
m.	Sinus.	Tangens.	Secans.	Sinus.	Tangens.	Secans.
0	52992	62487	117918	84805	160033	188708
10	53238	62892	118133	84650	159002	187834
20	53484	63299	118350	84495	157981	186970
30	53730	63707	118569	84339	156967	186116
40	53975	64117	118790	84182	155966	185271
50	54220	64528	119012	84025	154972	184435
m.		33.Grad.			56.Grad.	
0	54464	64941	119236	83867	153987	183608
10	54708	65355	119463	83708	153010	182790
20	54951	65771	119691	83549	152043	181981
30	55194	66189	119920	83389	151084	181180
40	55436	66608	120152	83228	150133	180388
50	55678	67028	120386	83066	149190	179604
m.		34.Grad.			55.Grad.	
0	55919	67451	120622	82904	148256	178829
10	56160	67874	120859	82741	147330	178062
20	56401	68301	121099	82577	146411	177303
30	56641	68728	121341	82413	145501	176552
40	56880	69157	121584	82248	144598	175808
50	57119	69588	121830	82082	143703	175073
m.		35.Grad.			54. Grad.	
0	57358	70021	122077	81915	142815	174345
10	57596	70455	122327	81748	141934	173624
20	57833	70891	122579	81580	141061	172911
30	58070	71329	122833	81412	140195	172205
40	58307	71769	123089	81242	139336	171506
50	58543	72211	123347	81072	138484	170815
m.		36. Grad.			53 Grad.	
0	58779	72654	123607	80902	137638	170130
10	59014	73100	123869	80730	136800	169452
20	59248	73547	124134	80558	135968	168782
30	59482	73996	124400	80386	135142	168117
40	59716	74447	124669	80212	134323	167460
50	59949	74900	124940	80038	133511	166809
m.		37.Grad.			52 Grad.	
0	60181	75355	125214	79864	132704	166164
10	60414	75812	125489	79688	131904	165526
20	60645	76272	125767	79512	131110	164894
30	60876	76733	126047	79335	130323	164268
40	61107	77196	126330	79158	129541	163648
50	61337	77661	126615	78980	128764	163036
m.		38.Grad.			51.Grad.	
0	61566	78129	126902	78801	127994	162427
10	61795	78598	127191	78622	127230	161825
20	62024	79070	127483	78442	126471	161229
30	62251	79544	127778	78261	125717	160639
40	62479	80020	128075	78079	124969	160054
50	62708	80498	128374	77897	124227	159475
m.		39.Grad.			50.Grad.	
0	62932	80978	128676	77715	123490	158902
10	63158	81461	128980	77531	122758	158333
20	63383	81946	129287	77347	122031	157771
30	63608	82434	129567	77162	121310	157213
40	63832	82923	129909	76977	120593	156661
50	64056	83415	130223	76791	119882	156114
m.		40 Grad.			49.Grad.	
0	64279	83910	130541	76604	119175	155572
10	64501	84407	130861	76417	118474	155036
20	64723	84906	131183	76229	117777	154504
30	64945	85408	131509	76041	117085	153977
40	65166	85912	131837	75851	116398	153455
50	65386	86419	132168	75661	115715	152938
m.		41.Grad.			48.Grad.	
0	65606	86929	132501	75471	115037	152425
10	65825	87441	132838	75280	114363	151918
20	66044	87955	133177	75088	113694	151415
30	66262	88473	133519	74896	113029	150916
40	66480	88992	133864	74703	112369	150422
50	66697	89515	134212	74509	111713	149933

m.	42. Grad. Sinus.	Tangens.	Secans.	47. Grad. Sinus.	Tangens.	Secans.	m.
0	66913	90040	134563	74314	111061	149448	60
10	67129	90568	134917	74119	110414	148967	50
20	67345	91099	135274	73924	109770	148491	40
30	67559	91633	135634	73728	109131	148019	30
40	67773	92170	135997	73531	108496	147551	20
50	67987	92709	136363	73333	107864	147087	10
m.		43. Grad.			46. Grad.		m.
0	68199	93252	136733	73135	107237	146628	60
10	68412	93797	137105	72937	106613	146173	50
20	68624	94345	137481	72737	105993	145721	40
30	68825	94896	137860	72537	105378	145274	30
40	69046	95451	138242	72337	104766	144831	20
50	69256	96008	138628	72136	104158	144391	10
m.		44. Grad.			45. Grad.		m.
0	69466	96569	139016	71939	103553	143956	60
10	67675	96133	139409	71732	102952	143524	50
20	69883	97700	139804	7 529	101·55	143096	40
30	70091	98270	140203	71325	101761	142672	30
40	70298	98843	140606	71121	101170	142251	20
50	70505	99420	141012	70916	100583	141835	10
				70711	100000	141835	

Atque hic est canon triangulorum ad partes radij 100000, & ad scrupula prima quadrantis, desumptus ex *Praxi Geometrica vniuersali Iacobi Mulleri*. Quòd si radium ponas 10000000 partium, facilè augebis sinus, tangentes, & secantes, e. gr.

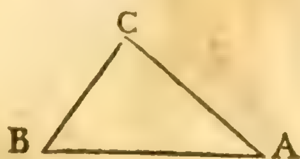
min.	Sinus.	Tangens.	Secans.
0	0	0	0
10.	2909.	2909.	100000000.
grad. 1.	174524.	174550.	10001524.
grad. 2.	340995.	349207.	10006091. &c.

Et hunc quidem processum in canone obseruat Clauius in suis tabulis: quas in compendium contractas vide paulò antè. Adrianus Metius in sua Astronomia eleganter coniungit canonem paruum cum magno, e. gr.

	Sinus.	Tangens.	Secans.
Min. 10.	291. 99999.	291.34377371.	100000.34377516.
Grad. 1.	1745.99985.	1745.5728996.	100015.5729669.
Grad. 2.	3490.99939.	2492.186362.	100061.1865371.
Grad. 3.	5234.99883.	5241.1908114.	100137.1910712.
Grad. 4.	6976.99756.	6993.1430067.	100244.1433559.

Hîc in singulis cellis puncta in medio numerorum posita separant canonem magnum à paruo. Vides enim numerum, v. g. 291.99999. in duas partes diuisum, è quibus illa ad sinistram expressa est in paruo canone, quem paulò antè proposuimus, ista verò ad dextram addita præcedenti constituit totum numerum canonis maioris. Iam pergamus in regulis. 36. *Proportio in canone expressa est vniuersalis; ideóque ad quantitatem continuam finitam est restringenda*: putà ad grana, digitos, vncias, palmos, pedes, cubitos, decempedas. 37. *Sicut numerus in canone positus se habet ad suum correlatum: ita minor & alius datus ad alium in quodam triangulo.* Quòd si in dato triangulo vnum aliquod latus numero partium excedat numerum in canone, etiam manet ista correlatio numerorum. 38. *Determinatio proportionis vniuersalis ad quantitatem finitam continuam fit vel in vno triangulo, vel in duobus.* In vno triangulo ritè soluendo necesse est vt tria sint nota, & in iis nominatim aliquod latus numero finitum, e. g. in triangulo A B C. anguli sint noti, circino videl. posito in singulis angulis & excitatis arcubus: vt angulus A sit 50 grad. B 59 gr. C 71 gr. Ex tabulis colligitur proportio laterum hoc modo.

B C. 77715.
A C. 85868.
A B. 94646.



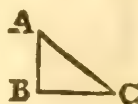
Sed hic numerus non est definitæ alicuius quantitatis. Postuletur itaque latus A B esse diuisum in decempedas, & quidem numero decem. Oportet enim vt non solùm anguli sint noti, sed etiam vnum aliquod latus, si proportio ex canone sit concludenda in numeris minoribus. Dico itaque, Sicut A B in canone se habet ad A C, ita A B in numero minori ad A C. Exemplum erit ita:

AB. AC. AB. AC.
94646.——85868.——10.——9.

Hæc methodus in quouis triangulo seruari debet. Quod si occurrant duo triangula, oportet repetere quod supra semel atque iterum diximus, latera circa æquales angulos esse proportionalia. Sic in schemate reg. 34. E F est parallela proportionalis tangenti G I & triangula A E F & A I G sunt æquiangula. Dico itaque vt sinus complementi A F ad sinum rectum E F, arcus G, sic radius totus ad tangentem G I. Qui calculus per omnes gradus & arcus repeti debet. Est autem (vt hoc obiter attingamus) tangentium & secantium vsus permagnus; quia interdum occurrunt triangula, quæ nonnisi per has lineas solui possunt. 39. *In solutione triangulorum oportet ante oculos habere ipsorum varietatem, vt & varietatem ipsius solutionis.* Vtraque illa varietas patet ex hâc tabellâ.

In solutione triangulorum spectatur varietas
- Triangulorum quæ ratione
  - angulorum sunt
    - rectangula.
    - obtusangula.
    - acutangula.
  - laterum sunt
    - æquilatera.
    - æquicrura.
    - varia.
- Modi soluendi; quo quæruntur
  - Anguli ex
    - omnibus datis lateribus.
    - duobus lateribus & vno angulo.
  - Latera ex
    - duobus angulis & vno latere.
    - duobus lateribus & vno angulo.

Porrò modus solutionis continetur regulis generalibus, & specialibus. *Regulæ generales* hæ sunt. 1. *Si in triangulo tria sint nota, ex quibus semper vnum est latus, ad minimum, aut ingredimur canonem ex concessa aliqua proportione, aut proportionem ex canone quærimus.* 2. *In quouis triangulo rectangulo quodus latus pro radio siue sinu toto sumi potest.* Nam si basis sit radius, cathetus est tangens, hypotenusa secans. Si verò cathetus sit radius, basis est tangens, hypotenusa secans. Denique si hypotenusa sit radius siue sinus totus, cathetus est sinus rectus, & basis, sinus complementi. Vt in triangulo *A B C*, si ex puncto *B* describatur arcus, basis *B C* est radius. Si verò ex puncto *A* describatur arcus cadens intra triangulum, *A B* est radius. Denique si *A B* prolongetur, & ex puncto *A* describatur arcus cadens extra triangulum, *A C* est radius.

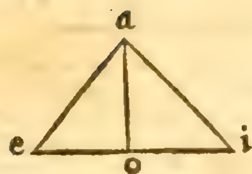


Demonstratio huius regulæ ex modò dictis est manifesta. Nam quia ex dato puncto ad quoduis interuallum describi potest circulus, lineæ trianguli variant pro diuersa circuli applicatione. Cæterùm hæc regula magnum habet vsum; quia in triangulo rectangulo radius totus semper collocari potest primo loco regulæ detri. Quod quidem est magnum compendium in praxi: quia vnitas & ciphra non diuidunt. 3. *Dato triangulo æquilatero vel æquicruro & cognitis omnibus lateribus, anguli hoc modo inueniuntur.* Si duo latera sint æqualia, latus tertium, quod est inæquale, biseca. Si verò tria latera sint æqualia, perinde est, quodnam ex iis biseces. Tum ex angulo, qui lateri bisecto opponitur, excita lineam perpendicularem. Ita enim existent duo triangula rectangula: vt hîc vides; vbi *a e i* est triangulum æquicrurum: *a o* perdendiculum: *a e* sit 8 pedum; similiter *a i*. Quæritur de latere *e i*, quot pedes sit longum? Dico; quia in triangulo rectangulo *a e o*, vel *a i o*, duo latera sunt cognita vnà cum angulo recto *a o i*, necessum est vt in canone quæratur eiusmodi proportio, qualis est

$$\frac{o\,i}{5} \text{—ad—} \frac{a\,i}{8}$$

Iam verò proportio ista inueniri non potest, nisi ex canone notus sit vnus è magnis numeris. At, inquis, cùm in canone innumeri sint numeri, quemnam ex illa turba deligam? Resp. Ex regula 2 paulò antè proposita patet, quodlibet latus trianguli rectanguli posse sustinere vicem radij. Dato radio, datur ipsius quantitas per hypothesin, nempe 100000 partium. Itaque sic ratiocinor: *o i* 5 ad *a i* 8 se habet, vt *o i* radius totus 100000 ad *i a* secantem 160000 anguli *a i o* 51 grad. 19 min. Si verò *a i* sit radius, *i o* est sinus arcus complementi anguli *a i o*. Itaque angulus *a i o* est notus, vt & ex thesi *a e o*: proinde & angulus *e a i*, si angulus *a i o* & *a e o* subducantur ex 180.

 4. *Dato*

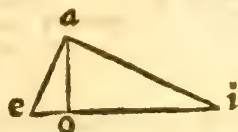


in triangulo rectilineo quærantur anguli, radius semper occupet medium locum regulæ detri, numerus minor homogeneus radio primum, minor heterogeneus secundum. Quotus indicat sinum, tangentem, vel secantem anguli quæsiti. Vt in triangulo A B C, A C est 10 ped. B C 8 ped. Quæritur de amplitudine anguli A C B, quem subtendit cathetus. Hîc tria sunt nota, videlicet hypotenusa, basis, & angulus catheti; & hypotenusa est secans, basis radius totus, vt è seq. tabulâ patet. Dico itaque Vt B C. ad A C. ita radius totus ad secantem anguli A C B

8 ——— 10 100000. ——— 125000.

Secantem istam quæro in Canone, & deprehendo ipsi respondere grad. 63.

4. *Dato trianguli vario, cuius singula latera sunt cognita, anguli hoc modo inuestigantur.* Sicut latus maximum se habet ad aggregatum duorum reliquorum: sic differentia laterum minorum inæqualium ad segmentum lateris maximi; quod subtractum à toto latere relinquit lineam, in cuius medium cadit perpendiculum, vnde existunt duo triangula rectangula, quæ soluuntur geminâ pragmatiâ, quòd omnes anguli sint inæquales. Vt esto triangulum varium *a e i*, cuius latus *ei* sit 21 partium, *ai* 20, *ae* 13. quæritur de amplitudine angulorum. Aggregatum ex *ai* & *ae* est 33: differentia inter 20 & 13 est 7. Itaque vt 21 ad 33, sic 7 ad segmentum lineæ *ei*, quod per regulam proportionum erit 11. Subtractis 11 à latere maximo *ei*, relinquuntur 10. Decerpe itaque 10 partes ex latere *e i*, easque diuide in duas partes æquales. Tum in bisegmentum *o* cadet perpendiculum *a o*. Hinc existunt duo triangula rectangula, in quibus semper tria sunt nota.



6. *Si in triangulo rectangulo, cognitis angulis & vno latere, quærantur reliqua latera, latus datum semper occupabit tertium locum in regulâ detri, & numerus ipsi homogeneus ex sinubus primum numerus maior alter secundum.* Vt in præced. triangulo notum est latus B C 8 ped. Quæritur de catheto A B. Cùm verò quilibet cathetus pro basi possit sumi, dico B C esse cathetum, & C esse angulum baseos. 63. graduum. Tum basis A B hoc modo inuenitur.

Vt radius totus ad tangentem ang. 37. ita B C. ad B A.

100000 ——— 75355 ——— ——— 8 $6\frac{02840}{100000}$.

7. *Vt triangula rectangula cò expeditiùs soluantur (cùm sint valde vsitata) sequens tabella sit in conspectu.*

- In solutione triangulorum quæruntur
  - Anguli ex datis & cognitis lateribus: vt ex
    - Catheto & basi
    - Catheto & hypotenusâ
    - Hypotenusâ & basi
    - Quæruntur ignoti anguli, quos subtendit
      - Basis. Eius angulus inuenitur cùm
        - *Basis* est tangens. *Cathetus*, rad. totus.
        - *Hypotenusa*, radius. *Basis*, sinus rectus.
        - *Hypotenusa*, secans. *Cathetus*, rad. totus.
      - Cathetus. Eius angulus inuenitur cùm
        - *Cathetus* est tangens. *Basis*, radius.
        - *Hypotenusa*, radius. *Cathetus*, sinus rectus.
        - *Hypoten.* secans. *Basis*, radius.
  - Latera ex angulis & vno latere cognito, quod est vel
    - Cathetus, quo inuestigatur vnà cum angulo
      - Catheti
        - Basis; si
          - *Cathetus* est sinus rectus. *Basis* est sinus complementi.
          - *Cathetus* est tangens. *Basis* est radius totus.
        - Hypotenusa; si
          - *Cathetus* est sinus rectus. *Basis*, est sinus totus.
          - *Cathetus*, est tangens. *Basis*, est secans.
      - Baseos
        - Basis; si
          - *Cathetus* est radius. *Basis*, tangens.
          - *Cathetus*, sinus complementi. *Basis*, sinus rectus.
        - Hypotenusa; si
          - *Cathetus* est radius. *Hypotenusa*, secans.
          - *Cathetus*, sinus complementi. *Hypotenusa*, radius.
    - Basis. Vbi non opus est subdiuisione: quia quilibet cathetus potest sustinere vicem baseos.
    - Hypotenusa; ex quâ inuestigatur vna cum angulo
      - Catheti
        - Basis; si
          - *Hypotenusa* est radius. *Basis*, sinus complementi.
          - *Hypotenusa*, secans. *Basis*, radius.
        - Cathetus; si
          - *Hypotenusa*, est radius. *Cathetus*, sinus rectus.
          - *Hypotenusa* secans. *Cathetus*, tangens.
      - Baseos
        - Basis; si
          - *Hypotenusa* est radius. *Basis*, sinus rectus.
          - *Hypotenusa*, secans. *Basis*, tangens.
        - Cathetus; si
          - *Hypotenusa* est radius. *Cathetus* est sinus complementi.
          - *Hypotenusa*, secans. *Cathetus*, radius totus.

Hic

Hic itaque est Canon ille sinuum, quem *Keplerus in præceptis tabularum Rudolphinarum cap. 8.* appellat Canonem Logarithmorum, Mesologarithmorum, & Antilogarithmorum & ita ferè explicat: *Logarithmus* est numerus, quo indicatur proportio, quam habet sinus cuiusque arcûs circuli ad sinum totum, seu semidiametrum: *antilogarithmus* verò exprimit proportionem sinûs complementi cuiusque arcûs; quem Gunterus Anglus *co-sinum* appellat. Nomen antilogarithmi desumptum est ex nouissimâ ordinatione Canonis sinuum à Georgio - Ioachimo Rhetico, Valentino Othone in Opere Palatino, ab Adriano Romano, Christophoro Clauio, Landspergio, Pitisco, aliisque vsurpata; in quâ vnum in conspectum veniunt, Arcus quisque & Complementum eius ad quadrantem: ille quidem in fronte & margine sinistro, istud verò in calce & margine dextro: quâ ratione fit, vt in eâdem linea exhibeantur sinus Arcûs ad sinistram, & sinus Complementi ad dextram: id quod plurimas hactenus commoditates præstitit in computationibus Geometricis. Hæc ordinatio Canonis facem prætulit Iohanni Nepero, Baroni Merchistonio, Logarithmorum inuentori, vt videret, tribus Logarithmis in quaque lineâ, sex omninò Canonis numerorum vices obiri posse. Posito enim Logarithmo arcûs ad sinistram, Logarithmo complementi è regione ad dextram, primùm iidem Logarithmi priuatiuo signo induti, proportiones exprimunt etiam Secantium, quas habent arcus contrapositi: deinde subtractione factâ duorum Logarithmorum eiusdem lineæ, minoris à maiori, differentia cum signo positiuo, proportionem exhibet Tangentis arcûs sinistri; cum signo priuatiuo, Tangentis arcûs dextri. Hâc de causâ Neperus, & post eum Vrsinus, huic medio numero nomen *Differentialis* indiderunt. Mihi vocem istam cum *Mesologarithmi* voce permutare placuit, vt quæ vel primis literis rem suam citra ambiguitatem significaret: Logarithmo verò, qui est in alterutro latere è regione cuiusque arcûs scrupulorum, antilogarithmi nomen dedi, quippe contrapositi: vt sic Logarithmus vniuscuiusque arcûs cuiusque, sit idem etiam Antilogarithmus arcûs contrapositi, qui cum illo implet quadrantem. Hæc ordinatio Logarithmorum, legitima est & naturalis, in libris geometricis doctorum authorum; quam in iis nequaquam temerandam, aut cum aliâ permutandam censeo. At in his Tabulis astronomicis consulendum fuit facilitati calculi, per se satis operosi, formâque Canonis instituenda diuersa.

CAPVT X.

De Superficie gibba.

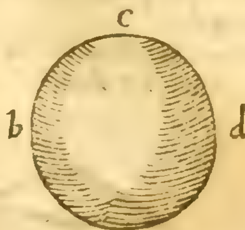
PRÆCEPTA.

Dhuc fuit superficies plana: sequitur gibba, quæ inæqualiter intra suos terminos interiacet: *vt est a e y.*

Eius doctrina dicitur Planimetria gibborum: *ipsa verò superficies gibba dicitur* gibbum, *siue adiectione.*

Gibbum est sphæricum, vel varium.

Sphæricum est gibbum æquidistans à centro comprehensi spatij. *E. 14. d. 11. Fit autem conuersione semiperipheriæ, manente diametro: vt si spatium inter peripheriam & diametrum inane cogites. Euclides d. l.* b c d.



Varium est gibbum, cuius basis est peripheria, latus rectâ à termino verticis in terminum basis tendens.

Estque inprimis conicum, vel cylindraceum. Dico inprimis. *Vt enim helicis, ita gibbi varij species sunt infinitæ. Sed ab Euclide ex omni numero duæ species selectæ sunt, videl. conicum & cylindraceum: Atque hæ duæ species omnibus geometris placuerunt.*

Conicum est, quod à subiectâ peripheriâ æqualiter fastigiatur ad verticem. *Et fit conuersione rectæ circa subiectam peripheriam, altero termino in vertice manente: vt* f g h.

Cylindraceum est, quod à subiectâ peripheriâ ad sublimem, æqualem & parallelam peripheriam æqualiter erigitur. *Fitque conuersione rectæ circa duas peripherias æquales & æquidistantes: vt* h i k.

REGVLÆ.

I. Superficies gibba pendet à circulo, triangulo, quadrangulo, & solido. — Superficies gibba vnde pendeat?

Ex iis igitur iudicium petatur de gibbo. Hæc enim causa est, quòd geometria gibbi sit adeò breuis apud authores.

II. Superficiem gibbam sphæricam æmulatur sphæroides; & conicam, conoides. — Superficiei gibbæ sphæricæ æmula quæ?

Sphæroides est ouata seu elliptica: conoides est parabolica vel hyperbolica. Sed harum Geometria rectius petitur ex stereometria, vbi soliditas sphæroidis & vtriusque conoidis excutitur. Sphæroides aliis dicitur σφαιροειδής.

III Sphærici natura discitur ex his regulis. — Sphærici natura.

1. *Maxima in sphærico peripheria est, quæ sphæricum bisecat.* Nimirum maxima peripheria sphærici respondet diametro circuli. Quæ itaque de diametro & aliis rectis in circulo paulò antè sunt tradita, eadem ferè huc referuntur, & quidem circulorum sphæræ inscriptorum nomine, qui cum sphæra in plano considerantur, lineis etiam adumbrantur. & tamen qui circuli in sphæra considerantur, peripheriæ sunt in sphærico. Sic igitur *Euclides 17. p. 13.* postulat maximum sphæræ circulum esse, qui transit per centrum, id est, qui sphæram bisecat. Hæc res est manifesta in globo cœlesti & terrestri, itemque in Astrolabio, quod elegantissimo vocabulo appellatur Planisphærium, q. d. sphæricum in plano adumbratum. 2. *Peripheria propior maximæ in sphærico est maior remotiore, & vtrinque æquidistantes à maximâ duæ sunt æquales.* Vt in globo æquator est peripheria, siue circulus maxima: circuli tropici sunt propiores æquatori quàm polares, & proinde maiores: tropici æquidistant ab æquatore, & similiter polares; itaque tum illi, tum isti sunt æquales, vtrique inter sese. 3. *Sphærico & circulo sua est analogia.* Vide infrà geodæsiam sphærici. 4. *Vt hemisphærium est dimidia sphæra: sic hemisphæricum est dimidia superficies sphærica, seu semicirculus sphæricus.* Vt altera medietas Zodiaci ab Ariete vsque ad libram est hemisphæricum.

IV. Quæ de primarum figurarum altitudine & reciprocatione dicta sunt, conicis etiam, indeque cylindraceis attribui possunt. — Geometria conici & cylindracei.

Vide paulò antè *cap. 6. reg. 15.*

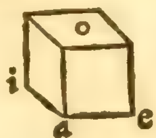
CAPVT XI.

De Corpore siue Solido.

PRÆCEPTA.

Actenus de superficie: iam de corpore. *Vidimus huc usque euthymetriam & planimetriam in lineis atque superficiebus: iam videbimus stereometriam.*

Corpus est lineatum, longum, latum, & altum, sive profundum: *seu*, est figura trinæ dimensionis capax. *Aliàs* solidum, *Græcis* στερεόν. *E.1.d.11. Vt hìc in corpore* a e i o, *longitudo est* a e, *latitudo* a i, *altitudo* a o.

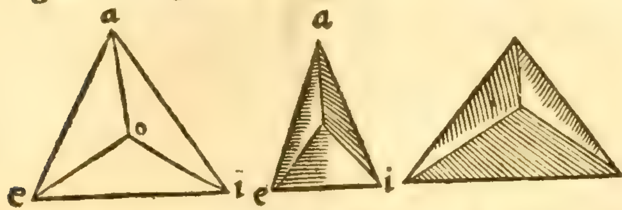


Estque planum, vel gibbum.

Planum corpus est, quod comprehenditur à superficiebus planis: *quæ hìc dicuntur* ἕδραι, hedræ. *quanquam etiam basis pro hedrâ dicitur.*

Estque pyramis, vel pyramidatum.

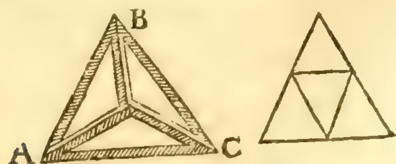
Pyramis est solidum planum à basi rectilineâ triangulis fastigiatum. *E.12.d.11. vt hìc è basi triangulâ* e o i, *eriguntur triangula* a e o, a o i, *&* e a i.



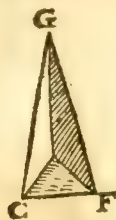
Et ita quidem hæc vox accipitur generaliter. Sed in specie pyramis ordinata κατ' ἐξοχὴν *appellatur* pyramis: *item* tetraedrum. *Quo nomine generali species ista itidem per excellentiam dicitur.*

Pyramis est æquitermina, vel inæquitermina.

Pyramis æquitermina (*aliàs* ordinata & recta) comprehenditur à quatuor trigonis isopleuris: *vnde vocatur* tetraëdrum ordinatum. *E.26. d.11. Tale est A B C: compositum è quatuor triangulis æqualibus & æquilateris solidorum angulorum.*



Pyramis inæquitermina est, quæ componitur è quatuor quidem trigonis, sed non isopleuris: *vt est C F G. Dicitur aliàs* pyramis obliqua & scalena.



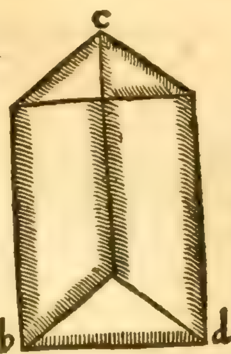
Pyramidatum est solidum planum è pyramidibus compositum. *Vt à triangulo triangulatum: sic à pyramide pyramidatum dicitur. Vt enim triangulatum è triangulis, ita pyramidatum è pyramidibus componitur.*

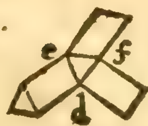
Estque prisma, vel polyëdrum mistum.

Prisma est pyramidatum, cuius duo opposita plana sive latera sunt æqualia, similia, & parallela: reliqua parallelogramma. *E.13. d.11. Compano dicitur* corpus serratile. *Quo nomine propriissimè dicitur prisma pentaëdrum, quod ab acumine dicitur* cuneus.

Estque pentaëdrum, vel pentaëdratum. *Alij tamen ita scribunt*, pentahedrum, &c.

Pentaëdrum est, quod quinque constat hedris: *& dicitur* prisma κατ' ἐξοχὴν. *Tale est* b c d. *Cuius genesis colligi potest ex* d e f.





Pentaëdratum est è pentaëdris compositum.

Estque hexaëdrum, vel polyedrum.

Hexaëdrum est, quod sex hedris quadrangulis continetur.

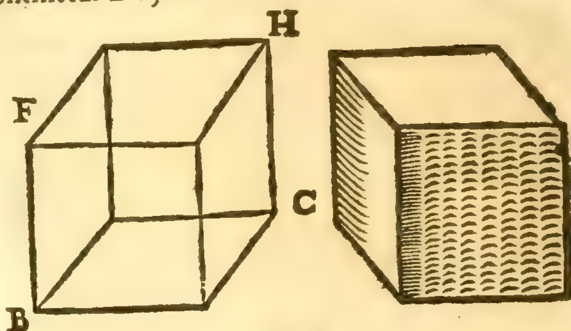
Estque parallelipedum, aut trapezium.

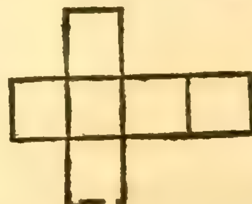
Parallelipedum est, cuius plana sunt parallelogramma. *E.24.p.11.*

Estque rectangulum, vel obliquangulum.

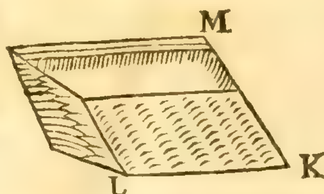
Rectangulum est cubus & oblongum.

Cubus est rectangulum isoëdrum, *id est, æqualium hedrarum: vnde* isoëdrum *vocatur. Aliis ita definitur:* Cubus est solidum, quod sex quadratis æqualibus continetur. *E.25.d.11. vt B C H F.*





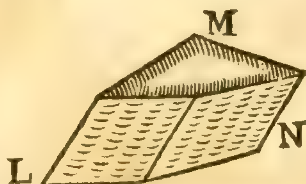
Oblongum est rectangulum inæqualium hedrarum: *quippe quod continetur duobus quadratis æqualibus, & quatuor parallelogrammis itidem æqualibus: vt K L M.*



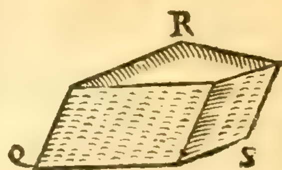
Parallelipedum obliquangulum comprehenditur hedris obliquangulis.

Estque rhombus, vel rhomboïdes.

Rhombus constat sex rhombis æqualibus: *vt L M N.*

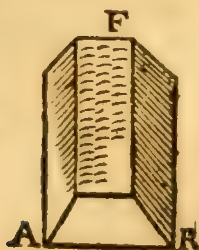


Rhomboides sex inæqualibus: *vt Q R S.*

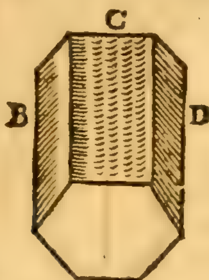


Hexaëdrum

Hexaëdrum trapezium est, cuius hedræ neque parallelæ, neque æquales sunt: *vt A F R.*



Polyedrum pentaëdratum comprehenditur pluribus quàm sex hedris inæqualibus: *vt est octaedrum sexangulæ basis B C D.*

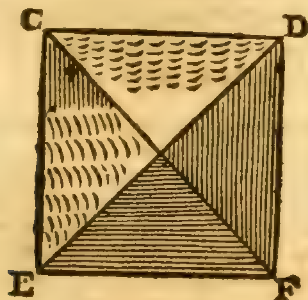


Polyedrum mistum est pyramidatum, quod pluribus quàm sex hedris, æqualium inter se terminorum constat. *Componitur autem è pyramidibus, vertice suo in centro coëuntibus; & solâ basi ordinatâ eminentibus. Agitur autem hîc de polyedro misto ordinato tantùm. E.27. d.11.*

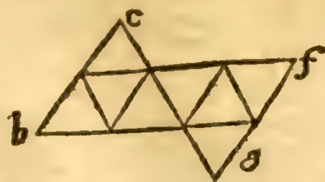
Estque triangulæ, aut quinquangulæ basis.

Polyedrum mistum basis triangulæ est octaedrum, vel icosaedrum.

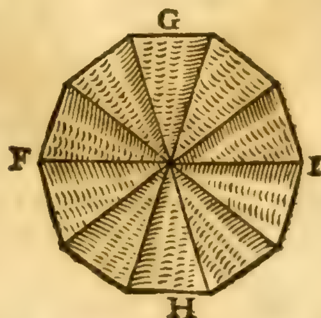
Octaedrum est, quod ab octo triangulis comprehenditur: *vt C D E F.*



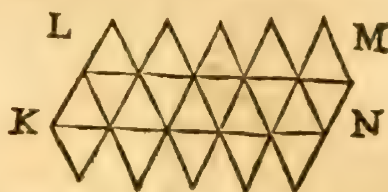
Construitur ergo, si triangula octo isopleura, solidis angulis in vertice coëuntibus, & solâ basi eminentibus, componantur: vt b c f g.



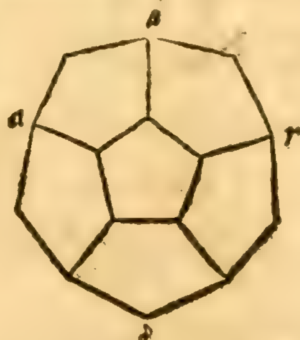
Icosaëdrum est polyëdrum mistum ordinatum à viginti triangulis comprehensum: *Eucl. 29. d.11. vt F G H I.*



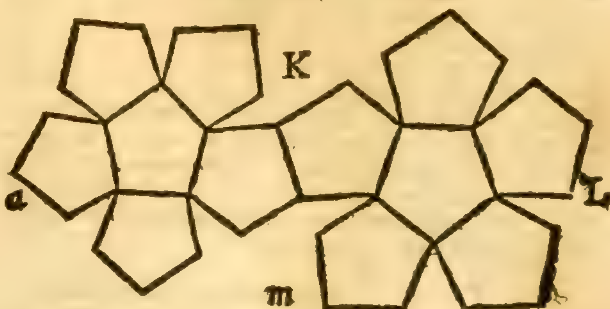
Hinc si viginti triangula æqualia solidis angulis componantur modo antè dicto, comprehendent icosaedrum: vt K L M N.



Polyedrum mistum quinquangulæ basis est, quod à duodecim quinquangulis æqualibus continetur; *& dicitur* dodecaëdrum: *vt α β γ δ.*



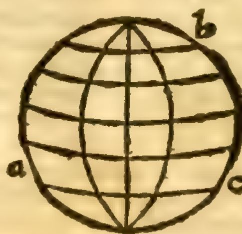
Quòd si igitur duodecim quinquangula æqualia solidis angulis componantur, constituetur dodecaedrum: a k l m.



Corpus gibbum est, quod comprehenditur à superficie gibbâ.

Estque sphæra, aut varium.

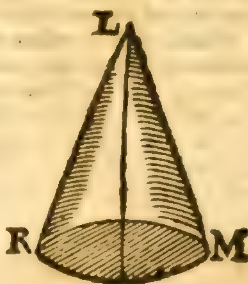
Sphæra est gibbum rotundum: *& aliàs dicitur* globus. *Fitque conuersione circuli, manente diametro. E.14. d.11. vt est* a b c.



Corpus varium est, quod comprehenditur à superficie variâ, & basi circulari.

Estque conus, vel cylindrus.

Conus est, qui à conicâ superficie & basi comprehenditur. *Fitque conuersione trianguli rectanguli, manente altero crure circa rectum angulum: vt est K L M.*



Et hic

Et hic quidem est conus rectus; quem solum Euclides agnovit. De obliquo vide in regulis.

Cylindrus est, qui à superficie cylindraceâ & oppositis basibus comprehenditur. *Et constituitur conversione parallelogrammi rectanguli, altero latere quiescente: vt est N O P.*

Et hic quidem est cylindrus rectus. De obliquo vide in regulis.

REGVLÆ.

Corpus vt procreetur?

I. Corpus creatur motu superficiei subsidentis & crassescentis.

Quemadmodum lineæ terminus, siue extremum, fuit punctum, & superficiei lineæ: sic terminus corporis est superficies. *E.1.d.11.* Sicut ergo ex fluxu puncti in longitudinem, linea, & è motu lineæ in latitudinem superficies: ita è motu superficiei in altitudinem siue profunditatem, adeóque in crassitiem, creatur corpus. Vnde dicitur *altitudo, profunditas, crassities, & trina dimensio.* Eius Geometria dicitur *Stereometria*, quæ sanè admodum excellit in vniuersâ Geometriâ. Ea quippe docet rationem mensurandi corpora: v. gr. capacitatem vasis. *Plato 7. de rep.* conqueritur, hanc scientiam (stereometriam) nondum inuentam: ideóque censet publicis honoribus & præmiis excellentia ingenia excitanda ad tantæ rei indaginem. Itaque Platonis velut authoritate permoti Archimedes, Theodosius, Apollonius, Serenus, Pappus, & alij, in vacuas possessionis huius partes ingressi mirabiles structuras fecere. Alioqui stereometria in elementis est exigua.

Corpus quomodo distinguatur?

II. Corpus rectè distinguitur ex suis terminis.

Quemadmodum distinctio superficierum à suis terminis est assumta, ita vt superficies à lineis rectis denominetur rectilinea, ab obliquis obliquilinea: sic differentia corporum à suis itidem terminis est. Hinc corpus diuiditur primâ & generalissimâ diuisione in planum & gibbum. Corpus planum est, quod comprehenditur à superficiebus planis. Distinguitur autem planum corpus à numero planorum, quæ ἕδραι sunt: vnde tetrahedrum, pentahedrum &c vel omissâ aspiratione, tetraedrum, pentaedrum &c. Porrò plani rectilinei differentiæ fuerunt à numero laterum vel angulorum: vnde trilaterum, quadrilaterum, multilaterum, vel triangulum, quadrangulum, multangulum. Sic corporis plani differentiæ sunt à numero terminorum, quos hedras diximus, appellari. Sed aliter quàm in planis series perpetua est in pyramide à quaternario, in pyramidato autem à quinario. Numerus angulorum numero terminorum siue hedrarum non perpetuò respondet. Pyramis tetraedra, pentaedra, polyedra: est quidem quadrangula, quinquangula, multangula: sed prisma pentaedrum est sexangulum, hexaedrum, octangulum, & ita deinceps.

Generalia principia stereometriæ.

III. Generalia stereometriæ principia hæc sunt.

1. *Vt linea per lineas, superficies per superficies, ita corpora per corpuscula mensurantur.* Pars enim corporis quælibet corpus est. Hic itaque mensuræ conditiones, siue requisita, etiam locum habent. 2. *Geodæsia nullum solidum nisi rectum suscipit.* Solidum verò rectum est, cuius axis est perpendicularis centro basis: obliquum contrà. 3. *Si solida comprehenduntur à superficiebus homogeneis æqualibus multitudine & magnitudine, sunt æqualia.* Vt duo cubi sunt æquales, quorum senæ superficies planæ sunt æquales: duæ sphæræ sunt æquales, quarum superficies sunt æquales: duo coni, cylindrique sunt æquales, quorũ superficies superficiebus, bases basibus sunt æquales. Neque tamen hinc dixeris isoperimetra solida quælibet esse æqualia. Fallere enim posset in heterogeneis. 4. *Si solida comprehenduntur à superficiebus multitudine æqualibus & similibus, sunt similia.* Figuræ enim similes sunt æquiangulæ & proportionales cruribus æqualium angulorum. At in solidis planis similibus anguli æquantur ex similitudine planorum similium, & crura proportionalia sunt ipsę superficies, & ideò proportionales, & similes. 5. *Solida similia habent triplicatam rationem homologorum laterum, & duo media proportionalia.* Vt sunto 4. cubi hoc modo

Cubus.	*Longitudo.*	*Latitudo*	*Altitudo.*
I.	5.	2.	3.
II.	5.	3.	4.
III.	6.	4.	5.
IV.	10.	4.	6.

Dico primum complecti libras 30, secundum 60, tertium 120, quartum 240. 6. *Anguli plani comprehendentes angulum solidum sunt minores quatuor rectis.* Nam si quatuor rectis æquarentur, complerent locum planum, neque omnino angulum facerent; multóque minùs, si maiores forent. 7. *Angulus rectus solidus comprehenditur vel* à tribus planis rectis trianguli ordinati, vt in *tetraëdro*: vel à quatuor, vt in *octaëdro*: vel à quinque, vt in *icosaëdro*: vel à tribus quadratis angulis, vt in *cubo*: vel denique à tribus angulis quinquanguli ordinati, vt in *dodecaëdro.*

Axes quid

IV. Diameter corporis dicitur axis: *& termini axis dicuntur* poli.

Axis igitur est, circa quem conuertitur corpus: vt *a e*: poli sunt puncta axem terminantia: vt *a* & *e*. E.15.19.22.d.11.

Et ita quidem axis accipitur latè. Strictè tribuitur soli sphæræ. Porro angulus corporis est solidus: cuiusmodi anguli sunt in cubo seu tesserâ.

Pyra... exce...

V. Pyramis est omnium solidorum prima.

Quemadmodum triangulum est simplicissima superficies: ita pyramis est simplicissimum corpus; & proinde prima figura solidarum. Quemadmodum igitur plana omnia in triangula: sic omnia solida in pyramides resoluuntur, quæ idcirco appellantur *pyramidata*, sicuti superficies è triangulis compositæ dicuntur *triangulata.*

Quo... cor... dina...

VI. In vniuersâ rerum naturâ nonnisi quinque corpora ordinata plana reperiuntur: videl. tetraëdrum, cubus, octaedrum, dodecaedrum, & icosaedrum: & vnicum duntaxat gibbum, videl sphæra.

Corpus regulare, siue ordinatum, dicitur, quod bases, latera (quæ hîc dicuntur hedræ) & angulos æquales similésque habet. Hoc nonnulli subdiuidunt in simplex & compositum. Simplex, ipsis est sphæra, quæ constat superficie vnius generis. Composita, siue mixta, sunt, quæ etsi basin circularem habeant, variâ tamen planitie constant. Et hæc illis subdiuiduntur in principalia & minùs principalia. Illa sunt quinque paulò antè dicta. Corpora siue solida regularia minùs principalia sunt conus & cylindrus. Irregularia corpora, illis ipsis nuncupantur, quorum non ita definitæ sunt regulæ, nec vsus in Mathematicis adeò frequentatus & necessarius: vt sunt corpora lenticularia, oualia, &c. Verùm hæc methodus non est satis accurata. Nam sphæra non est prima figura solidarum, sed pyramis. Et quinque duntaxat sunt corpora plana propriissimè ordinata, siue regularia: quia omnia plana, quibus illa corpora continentur, sunt æqualia: quippe æquilatera & æquiangula. Dicuntur *corpora Platonica*: Quia Plato in Timæo, quinque illa simplicia mundi corpora, nempe cœlum, ignem, aërem, aquam, & terram, quinque istis corporibus assimilauit. Pythagoras autem theologiam quandam ex istis corporibus repetit: tanquam mens illa summi Dei sapientiáque de fabricando mundo, & ordinatis corporibus exornando cogitans stereometriæ huius, idem, ibi proposuerit. Quò pertinet celebre illud Platonis, θεὸν ἀεὶ γεωμετρεῖν. Cæteroqui *Clauius sub finem 13. Euclid.* doctissimè demonstrat, præter hæc quinque corpora regularia non posse aliud dari regulare, id est, tale, quod constet planis inter se æqualibus, id est, æquilateris & æquiangulis. Exanguli solidi naturâ per species planarum figurarum hoc ita conficitur. A duobus planis angulis non comprehenditur solidus angulus. Ex tribus angulis trianguli ordinati est angulus tetraedri; ex quatuor, octaëdri; ex quinque, icosaëdri: è sex non potest; nam sex plani tales anguli valerent 12 tertias recti, id est, quatuor rectos. At anguli plani facientes solidum sunt minores quatuor rectis. E septem igitur & pluribus multò minùs est possibile. E quadratis tribus angulis comprehenditur angulus cubi: è quatuor non potest ob eandem causam. E tribus angulis quinquanguli ordinati est angulus dodecaedri: è quatuor non potest. nam singuli valent rectum, & vnam quintam.

quintam. Itaque essent quatuor recti & tres quintæ. E pluribus igitur multò minùs est possibile. Demonstratio hæc accuratè sanè & manifestè colligit, quamuis plana ordinata innumerabilia esse possint, attamen è generibus angulorum quinque tantum corpora ordinata institui posse, vnde tetraëdrum, octaëdrum, & icosaëdrum, basi triangulâ, cubus quadrata, dodecaëdrum quinquangulâ componitur. Porrò ex toto pyramidum genere vnica duntaxat species est ordinata, videl. *tetraëdrum*: ex omnibus prismatibus solus *cubus* est ordinatus: ex corporibus polyedris mistis sunt tria solùm ordinata, videl. *octaëdrum*, *icosaëdrum*, & *dodecaëdrum*. Et hæc sunt quinque corpora principalissime, ac propriissime ordinata. Quando autem sphæra dicitur ordinata inter corpora gibba, hic est sensus, quòd sit corpus gibbum simplicissimum & minimè varium, sibique simillimum: quo pacto circulus dicitur superficies curuilinea ordinata. Ita ergo ambiguè dicitur corpus ordinatum. Cæterùm non omnis pyramis tetraëdra est ordinata. Sicut enim in planis rectilineis in vnoquoque genere vnica solùm est species ordinata, è triangulis æquilaterum, è quadrangulis quadratum, è multangulis vnum aliquod in suo genere: sic modò è pyramidum genere vnica species ordinata est, nempe tetraëdra: neque tamen omnis, sed quæ comprehenditur à triangulis non solùm ordinatis quidem sigillatim, sed æqualibus inter se similibusque. Possunt enim corpora comprehendi ab ordinatis hedris, quæ tamen non sunt ordinata: quia hedræ illæ possunt ordinatæ separatim esse, sed neque æquales inter se, neque similes, neque ideo ordinatum corpus comprehendent: qualia sunt Archimedis tredecim corpora apud Pappum 5. lib.

[...]i sint [...]ra or- [...]a reci- [...]a ?

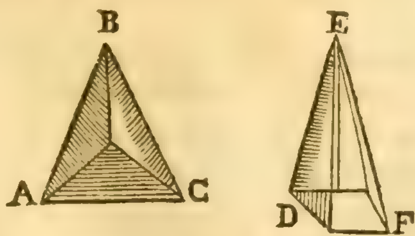
VII. Quatuor corpora ordinata sunt reciproca: vt cubus, octaëdrum, dodecaëdrum, & icosaëdrum.

Quatuor ex corporibus ordinatis, siue regularibus, sunt reciproca, quod ab bases attinet & angulos solidos, id est, illos angulos, qui comprehenduntur à duabus superficiebus, vt in angulo videre est, qui comprehenditur à duobus parietibus. Nam quot bases in vno continentur, tot anguli solidi in altero reperiuntur, & contrà. Ita *cubus* & *octaëdron* sunt reciproca: quia vt cubus habet sex bases, & octo angulos solidos: sic contrà octaëdron habet octo bases & sex angulos solidos. *Dodecaëdron* quoque & *icosaëdron* sunt reciproca. Nam vt dodecaëdron habet duodecim bases, & viginti angulos solidos: ita contrà icosaëdron habet viginti bases & duodecim angulos solidos. Vide schemata in præceptis posita. Solum *tetraëdron* cum nullo reciprocatur, nisi cum seipso. Habet enim quatuor bases, totidémque angulos.

[...]mis [...] deno- [...]tur ?

VIII. Pyramis à figurâ basis denominationem sumit.

Sic pyramis triangula dicitur, quæ triangulam habet basin: vt A B C: quadrangula, quæ quadrangulam habet basin: pentagona, quando basis est quinque laterum & angulorum: & sic deinceps. Sic pyramis D E F habet basin non triangulam.



[...]amis [...] ha- [...] latera [...]gen-

IX. Quælibet pyramis tot assurgentia & æqualiter fastigiata habet latera, quot angulos, siue latera, basis ipsa continet.

Vide figuras in præceptis & prop. anteced. Basis autem pyramidis aliter dicitur planum ipsius. Tot autem triangulis quælibet pyramis comprehenditur, quot angulos, seu latera, dictum planum continet.

[...]amidis [...]æquot?

X. Pyramidis hedræ sunt vnâ plures angulis in basi.

Hedræ dicuntur latera, quæ sunt circa corpus. Sensus autem huius consectarij est, quòd hedræ siue latera pyramidis semper sint vnitate plura, quàm sunt anguli in basi: vt si basis pyramidis sit triangula, hedræ pyramidis sunt quatuor; si quadrangula, quinque; si quinquangula, sex, & sic deinceps: id est, pyramis est trilatera, quadrilatera &c.

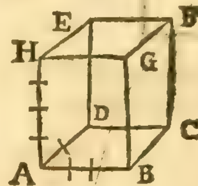
[...]matis [...]æquot?

XI. Hedræ prismatis sunt binario plures angulis in basi.

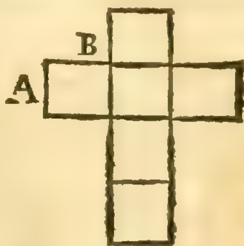
Hoc est, si anguli basis sunt tres, prisma habebit hedras quinque totum prisma comprehendentes: si anguli basis sunt quatuor, hedræ erunt sex, & sic deinceps. Et vt pyramidis à quaternario, ita prismatis à quinario ad infinitum vsque fit accretio. Specialiter autem prismata à multitudine hedrarum denominationem sortiuntur. Nam à basi triangula, quadrangula, pentaëdra, hexaëdra, & heptaëdra prismata dicuntur: quæ tamen ad tria solent reuocari, nimirum ad pentaëdra, hexaëdra & polyedra. Cæteroqui demonstratio theorematis hæc est. Pyramidis vnica sunt basis, prismatis duæ sunt bases oppositæ, quæ sibi inuicem sunt & æquales, & similes, & parallelæ, siue sint triangulæ, siue multangulæ: reliqua verò prismatis latera sunt parallelogramma. Et quot in vnaquâlibet oppositarum basium anguli siue latera reperiuntur, tot quoque parallelogramma præter ipsas bases prisma continebit. Hîc obiter obserua, quomodo prismatis vocabulo vtatur Euclides. Interdum specialiter vsurpat de pentaëdro: vt *rectangulum* in planis pro oblongo & *pyramis* in solidis pro tetraëdro ordinato ponitur.

XII. Parallelipedum est figura solida sex figuris quadrilateris, quarum quæ ex aduerso, parallelæ sunt, contenta. Parallelipedum quid ?

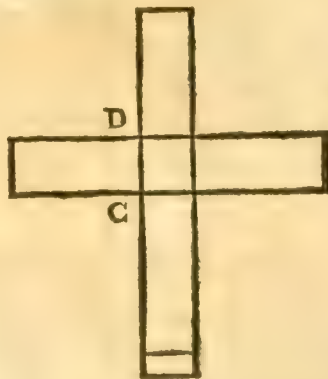
Huiusmodi figuram solidam exprimit columna aliqua quadrilatera vniformis crassitiei. Vt figura A B C D E F G H: in quâ tam duo plana opposita A B C D. E F G H. quàm duo A D E H. B C F G. & duo A B G H. D C F E parallelogramma, sunt inter se parallela & æqualia, dicitur parallelipedum, quasi parallelis planis comprehensum: quæ quidem parallela plana opposita, sunt æqualia & simil.a. E. 24. p. 1.



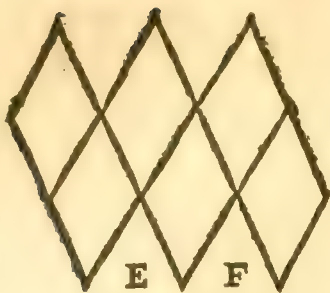
Itaque parallelipedum in solidis respondet parallelogrammo in planis. Hîc enim hedræ oppositæ, sunt & parallelæ, & æquales: illîc opposita latera sunt parallela & æqualia. Hinc quot sunt genera parallelogrammorum, tot quoque sunt parallelipedorum. Si enim sex parallelogramma rectangula & æquilatera, hoc est sex quadrata solidis angulis componantur, fiet *Cubus*, & respondebit quadrato in planis. Estque solus ordinatus inter prismata, quemadmodum quadratum inter quadrangula. Vide A B.



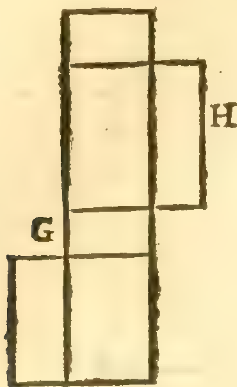
Porrò si sex parallelogramma, rectangula quidem, sed non æquilatera inter se (quamuis duo fuerint æqualia) componantur, fiet *parallelipedum oblongum*: vt C D.



Quòd si sex parallelogramma copulentur æquilatera, sed non rectangula, vocabitur *Rhombus*: vt E F.



Denique ſi componantur ſex parallelogramma, neque recta-angula, neque æquilatera (quamuis duo fuerint æquilatera) ſintque tamen parallelogramma ex aduerſo æqualia, parallelipedum tale vocabitur *Rhomboides* : vt G H.



Polyedra miſta ordinata quot?

XIII. Polyedra miſta ordinata præcipuè ſunt tria: videl. octaëdrum, icoſaëdrum, & dodecaedrum.

Sunt quidem plurima polyedra miſta ordinata. Sed Euclides ex omnibus polyedris tria tantùm ordinata ſibi propoſuit: quæ & reliquis artificibus propoſita ſunt.

Superficies conuexa & concaua quæ?

XIV. Sphæræ ſuperficies exterior dicitur conuexa; interior, concaua.

Qui termini valde ſunt vſitati in Aſtronomicis. Hic etiam obſerua, quid ſit *ſector ſphæræ* : nempe ſegmentum ſphæræ, quod foris à ſphærico, intus à conico in centrum terminato comprehenditur, maius concauo, minus conuexo.

Sphæræ geometria quid?

XV. Sphæræ Geometria eſt quaſi cubatura quædam.

Sicut enim Geometria circuli eſt eius quadratura : ita ſphæræ Geometria eſt eius cubatura. Nam vt 21 ad 11, ſic cubus diametri ad ſphæram ſe habet. Sphæræ ſcil. habent triplicatam rationem ſuarum diametrorum. Cæteroqui planus e diametro & ſextante ſphærici eſt ſphæra.

Sphæræ proprietates.

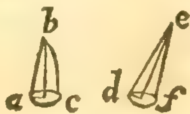
XVI. Sphæræ proprietates ſunt quinque.

Principiò quocunque motu moueatur globus, eandem ſui generat in ſenſu ſpeciem : aliæ figuræ non item. *Deinde* ſuper vno puncto in gyrum motus, loco eodem fruitur ſemper: quod & pyramidi euenit, ſed circuli ratione. *Tertiò* idem globus ſi mutet locum, aliam à ſe figuram deſcribit in aëre : quippe columnarem. Simul verò lineam actu creat, quæ in ipſo non eſt, niſi in potentiâ, ſuper planitie, quâ labitur : ſimul ſolus corporum pro baſi punctum habet. *Quartò* vno eodemque motu, mouetur duobus motibus contrariis, ſurſum ac deorſum, ſi ſpecies circumferentiam : vt in rota videre eſt. *Quintò* cùm ſit vnum corpus continuum, eius tamen partes aliæ aliis celeriùs mouentur. Nam quæ ad ambitum partes ſunt, plus euadunt ſpatij, quàm quæ ad axem. *Scal. ex* 30.

Conus quid?

XVII. Conus nihil eſt aliud, quàm rotunda pyramis.

Talem figuram intelligunt Phyſici, quando dicunt, flammam ignis aſſurgere in pyramidem : & Anatomici, quando docent, figuram corporis humani habere formam coni. Eſt autem conus duplex: *rectus*, de quo tantum apud Euclidem, vt eſt *a b c* : & *inclinatus*, ſiue obliquus, qui & ſcalenus dicitur, quem adiecit Apollonius, ideóque propter conicam doctrinam altiùs extructam magnus geometra dictus eſt. Schema huiuſmodi coni eſt *d e f*.



De cylindro idem eſt iudicium : vt

Etſi autem corporum variorum infinita ſunt genera: Euclides tamen ſolùm hæc duo, conum & cylindrum, deſcripſit.

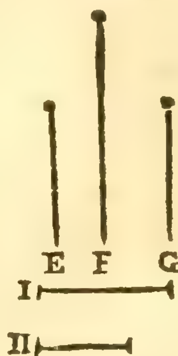
XVIII. Rhombus oualis in craſſitudine duplus eſt ad rhombum rotundum : qui ab vtraque parte præciſus, efficit dolium.

Rho oual lis?

XIX. Figuram ſolidam augere vel minuere in proportione datâ.

Figu da vi geat mini

Si ſolidum detur planum, accipies latus cuiuſuis hedræ. In



gibbis autem figuris, diameter ipſius baſis accipienda eſt. Sit v. gr. ſolidum oblongum augendum in proportione E. F. Accepto latere C D ipſius hedræ inferioris, veſtiga quartam proportionalem inter E F. & C D. quæ ſit G. Rurſus inter C D & G reperiatur media proportionalis H.

Super quam ſi extruatur parallelipedum oblongum ſimile ſimiliterque ſitum, illud eandem ad parallelipedum datum habebit proportionem, quam habet E ad F. Ex hoc fundamento cubum non ſolùm duplicabimus, ſed etiam quâcunque ratione augebimus, & minuemus. Pilas item bombardarum maiores minoréſue, ſecundùm proportionem datam efficiemus. Vbi notandum eſt, maximi ingenij & nominis apud Mathematicos eſſe duplicationem cubi, quæ id eſt in ſolidis, quod quadratura circuli in planis. Meminit autem huius problematis Ariſtoteles 1. *Poſt. c.* 7. Ad quem memorabilem locum intelligendum notetur hiſtoria. Cùm aliquando Delphis vehementiſſima graſſaretur peſtis, Delphi conſuluerunt oraculum Apollinis de remedio. Iuſſi autem ſunt duplicare altare, quod erat figuræ cubicæ. Delphi altari ſuo cubico alterum altare cubicum addiderunt, opinantes, ſe duplicaſſe cubum. Sed priſma oblongum effecerunt hâc ratione. Tandem ad Platonem accurrerunt : qui oſtendit, hâc ratione id fieri poſſe, ſi duarum rectarum linearum duæ mediæ proportionales inueniantur. *Vitruuius lib.* 9. *c.* 3.

XX. Cono dato pyramidem æqualem, & cylindro priſma æquale conſtituere, ac viciſſim.

Cono mis a vt fia

Conſtruendum eſt rectilineum planum, ſiue triangulum, ſiue multangulum, æquale baſi coni vel cylindri dati : & ſuper rectilineum illud pyramis vel priſma eiuſdem cum cono vel cylindro dato altitudinis extruendum. Ita enim pyramis cono, & priſma cylindro erit æquale. Viciſſim ſi circulus conſtruatur æqualis baſi ipſius pyramidis vel priſmatis dati, & ſuper circulum iſtum conus, vel cylindrus eiuſdem cum pyramide vel priſmate altitudinis extruatur : erit conus pyramidi, & cylindrus priſmati æqualis. Cùm enim tam baſes, quàm altitudines æquales ſint, producatur autem priſma & cylindrus ex multiplicatione altitudinis in baſin : atque pyramis & conus ex multiplicatione tertiæ altitudinis partis in baſin itidem ſuam, manifeſtum eſt pyramidem cono, & priſma cylindro æqualia eſſe.

XXI. Sphæræ datæ cubum æqualem, & dato cubo æqualem ſphæram fabricare.

Sphæ tæ cu quali ſiat, &

Sphæra eſt quadrupla coni, cuius baſis eſt maximus ipſius ſphæræ circulus, altitudo verò eiuſdem ſphæræ ſemidiameter. Quare circulus maximus datæ ſphæræ augeatur in proportione quadruplâ. Ex dato autem cubo ſphæra conſtituetur æqualis, ſi cubo tanquam priſmati, fiat cylindrus æqualis *per anteced. prop.* deinde ſphæra conſtituatur, habens axem ſeſquialterum altitudinis cylindri: h. e. ſi axis comprehendat in ſe altitudinem cylindri, ac inſuper dimidiam eius partem. Hæc enim ſphæra cylindro, proinde & cubo dato æquabitur.

ylindrus ... ualis?

XXII. *Cylindrus est triplus coni, basi & altitudine æqualis.*

Planus itaque è cylindri basi & altitudinis triente, est soliditas coni basi & altitudine æqualis.

Stereome... a

XXIII. *Farrago istorum theorematum stereometricorum semper sit in conspectu.*

Tetraë... pyrami... & pris... atis.

I. Tetraëdrum, pyramis, & prisma.

1. *Tetraëdri latera sunt sex, anguli plani duodecim, solidi quatuor.* Nam tetraëdrum comprehenditur à quatuor triangulis ternorum laterum atque angulorum: vnumquodque autem latus bis assumitur; ideóque numerus est binario minor. 2. *Tetraëdra duodecim complent locum solidum:* id est, duodecim pyramides ordinatæ. 3. *Vt pyramidis à quaternario, sic prismatis à quinario in infinitum est acceptio:* vt sit à basi triangulâ, quadrangulâ, quinquangulâ, pentaëdrum, hexaëdrum, heptaëdrum, & sic in infinitum. 4. *Pyramides æquè altæ sunt vt bases.* 5. *Prisma est triplum pyramidis basi & altitudine æqualis.*

Paralleli... di.

II. Parallelipedum.

1. *Parallelipeda rectangula octo complent locum.* Aristoteles docet, octo solidos angulos cubi complere locum. Sed hæc geometria non est proba. Hoc enim non magis proprium est cubo, quàm illud quadrato, quatuor angulos rectos complere locum. Emendetur itaque hæc Aristotelis geometria hunc in modum. Parallelipedum in solidis respondet parallelogrammo rectangulo. Vt igitur illic anguli plani recti quatuor complent locum rectum, ita hîc octo solidi anguli complent locum solidum. Non itaque magis hîc proprium cubo, quàm fuit antea quadrato. Itaque substituimus theorema generale. 2. *Si tres rectæ sint proportionales, parallelipedum mediæ æquatur æquiangulo parallelipedo omnium.* 3. *Figuratus parallelipedi rectanguli appellatur* solidus, *factus à tribus numeris.* Vt si multiplices 1.2.3. facies 6. solidum, cuius latera erunt 1.2.3. Confer cum Arithmeticis. 4. *Si duo solidi sunt similes, habent rationem homologorum laterum triplicatam, & duos medios proportionales.* Fiunt autem medij proportionales e lateribus similium, secundo, tertio, quarto: item tertio, quarto, quinto: vt hîc vides

2.	3.	5.	4.	6.	10.
30.		60.	120.		240.

Vide suprà *part. 1. Arith. & paulo antè cap. 6.*

Cubi.

III. Cubus.

1. *Corpus aptissimum ad mensuranda reliqua corpora est cubus.* Ille siquidem sese semper vno eodémque modo habet, atque præ reliquis corporibus est notissimus. quæ duo inprimis requiruntur in figurâ. Sicut itaque quadratum est aptissima mensura in planimetriâ, sic cubus in stereometriâ. Itaque pyramides, prismata, cylindri, & reliqua corpora, quando famosâ aliquâ mensurâ comparantur, rectè ad cubicam calculationem reducuntur, vel inter se, vt diametrorum quadrata proportionalia pronuntiantur. Fit autem cubica comparatio, quando primò superficies aliqua, quæ pro basi habetur, in sese ducitur, & productum rursus per altitudinem multiplicatur. Sed hîc obijcitur, cubum esse pyramidatum, adeóque effectum pyramidis, & per consequens non posse constitui eius mensuram. Resp. Quod suprà diximus de quadrato, illud mensurare & seipsum, & triangulum causam sui, & reliqua triangulata: idem quoque hîc tenendum est de cubo, illum mensurare & seipsum, & pyramidem causam sui, & reliqua pyramidata. 2. *Cubus respondet quadrato.* Vtraque enim figura est rectangula & æquitermina. Sed termini in quadrato latera dicuntur, in cubo hedræ, quæ tamen lateribus etiam definiuntur. 3. *Cubi latera sunt duodecim, anguli plani viginti quatuor, solidi octo.* Rectus enim solidus comprehenditur à tribus planis rectis: ideóque 24 comprehenduntur ab 8. 4. *Si sex quadrata æqualia solidis singulis componantur, comprehendunt cubum.* 5. *Diagonius cubi potest triplum lateris.* Nam diagonius quadrati potest duplum lateris; & diagonius cubi potest & latus & diagonium quadrati: potest itaque triplum lateris. 6. *Si quatuor rectarum continuè proportionalium prima sit dimidia quartæ, cubus primæ erit dimidius ad cubum secundæ.* Hinc est problematis Deliaci solutio ab Hippocrate primùm deprehensa. At duarum mediarum mesographus ab Herone fuit suprà. Demonstratio huius propositionis sumitur ex 11. Euclid. prop. 33. Ex illâ enim perspicuum est, si fuerint quatuor lineæ rectæ continuè proportionales, vt est prima ad quartam, ita esse parallelipedum super primam descriptum ad parallelipedum simile, similitérque descriptum super secundam. Quia tam parallelipedum ad parallelipedum, vt Euclides d. I. docet, quàm prima linea ad quartam ex definitione 10. lib. 5. habet proportionem triplicatam proportionis primæ lineæ ad secundam, nimirum laterum homologorum. 7. *Solidus cubi numerus etiam* cubus *dicitur: solidus nempe æqualium laterum.* Itaque fit à numero in suum quadratum multiplicato. Vide in Arithmeticis. 8. *Si rectâ secetur in duo segmenta, cubus totius æquabitur cubis segmentorum & duplici solido ter comprehenso à quadrato sui segmenti & reliquo segmento.* Vt latus 12 secetur in 10 & 2: cubus 1728 ex toto 12 æquatur duobus cubis 1000 & 8 è segmentis 10 & 2, & duplici solido, quorum primus ter 600 comprehenditur à 100 sui segmenti quadrato & à 2 reliquo segmento, secundus 120 ter item comprehenditur à 4 sui segmenti quadrato & à 10 segmento. Sed de his suprà in Arithmeticis. Hîc obiter illa attingimus, vt collatio quantitatis discretæ & continuæ eò meliùs institui possit.

IV. Octaëdrum. 4. Octaëdrum

1. *Octaëdri latera sunt 12, anguli plani 24, solidi 6.* Quadruplex enim angulus tetraëdri æquatur triplici octaëdri, & duodecuplex ideo nuncuplici. Itaque nouem anguli octaëdri valent octo solidos rectos. 2. *Tria corpora complent locum solidum.* Vt in planis, sic in solidis triplex figura complet locum. Et in planis quidem triangulum, parallelogrammum (id est quadratum & oblongum) & sexangulum sunt completiua loci superficiarij: in solidis autem pyramis, cubus, & octaëdrum sunt completiua loci solidi. Nimirum si figuræ coniunctis angulis efficiant in plano rectos 4, vel in solido 8. complent locum. Itaque Aristoteles non rectè docuit, pyramidem duntaxat & cubum in solidis complere locum. 3. *Diagonius octaëdri potest duplum lateris.* 4. *Si quadratum de latere octaëdri duplicetur, duplicati latus erit diagonius.* Vt latus octaëdri sit 6, quadratum 36, duplicatum 72, cuius latus $8\frac{8}{17}$ est diagonius.

V. Icosaëdrum. 5. Icosaëdri.

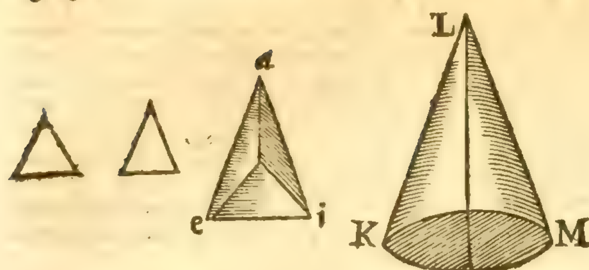
1. *Icosaëdri latera sunt 30, anguli plani 60, solidi 12.* 2. *Diagonius icosaëdri est irrationalis ad latus.* Hoc est quartum exemplum ἀλογίας vel ἀσυμμετρίας: primum fuit de diagonio & latere quadrati, secundum de rectâ proportionaliter sectâ & eius segmentis, tertium de diametro circuli & latere quinquanguli inscripti, quartum, quod iam proposuimus de diagonio & latere icosaëdri. Quintum cernitur in diagonio & latere dodecaëdri. Nam diagonius est irrationalis ad latus dodecaëdri 3. *Diagonius icosaëdri potest quintuplam circularis radij.*

VI. Sphæra. 6. Sphæra.

1. *Maximus sphæræ circulus est, qui sphæram bifecat,* id est, in duas æquales partes diuidit. Itaque circulus propior maximo est maior remotiore: & Æquidistantes à maximo sunt æquales. Inspice globum cœlestem vel terrestrem. 2. *Cubo & sphæra sua analogia est: vt antea circulo & sphærico.* Nimirum cubica superficies comprehenditur sex basibus quadratis æqualibus, & sphæra item sex basibus sphæricis æqualibus cubicas bases ambientibus. 3. *Sphæræ habent triplicatam rationem diametrorum.* Suprà diximus, circulos esse vt è diametris quadrata, quia sunt plana similia; & diametros in circulis esse homologa latera. Itaque cùm sphæræ sint figuræ similes & triplicis dimensionis, habent rationem diametrorum triplicatam. Quantus verò sit vsus propositionis huius; astronomia insigne exemplum suppeditat de differentiâ solis & terræ. Nam cùm Ptolemæus diametros solis & terræ deprehendisset esse vt 11 ad 2, ex triplicatâ ratione sphærarum reperit, rationem solis ad terram esse 1331 ad 8, id est, solem maiorem terrâ centies sexagies sexies & $\frac{3}{8}$. Copernicus (quia sol propiùs ad terram accessit à Ptolemæi tempore milliaria Germanica 9976, Gallica 19952) deprehendit solem maiorem esse terrâ centies sexagies sexies & $\frac{1}{4}$, vt propè semel ampliùs superet. 4. *Sectori sphæræ & circuli sua est analogia.* 5. *Quinque corpora ordinata, & polyedrum præterea quoddam inordinatum inscribi possunt sphæræ.* Et quidem corporum planorum ordinatorum inscriptio in sphæram est, vt superficierum planarum antea fuit in circulum: putà trianguli, & ordinati trianguli, vt quadranguli, quinquanguli, sexanguli, decanguli, quindecanguli. Porrò ex quinque ordinatis corporibus sphæræ inscriptis tetraëdrum lateris magnitudine est primum, octaëdrum secundum, cubus tertium, icosaëdrum quartum, dodecaëdrum quintum.

VII. VIII. Conus & cylindrus. 7. 8. Coni cylindri.

1. *Si corpora varia (conus & cylindrus) habent axes diametris basium proportionales, sunt similia.* Hîc enim axes & diametri sunt tanquam crura æqualium angulorum, nempe rectorum in basi & axe perpendiculari. 2. *Conus est rectangulus, si crus manens æquale est conuerso, obtusangulus si minus, acutangulus si maius.* 3. *Conus est prima figura in solidis variis.* Neque enim in alia solida varia simpliciora diuidi potest. Itaque conus sic primus est in solidis variis, vt triangulum in planis rectilineis, & pyramis in solidis planis. Et sanè magna est inter has figuras conuenientia, e. gr.



Prima eſt triangulum; ſecunda, pyramis; tertia, conus. Etſi interim triangulo & pyramidi ſolis tribuitur primatus, quòd hæ duæ figuræ emineant præ cono, qui nihil eſt aliud quàm rotunda pyramis. 4. *Coni æquè alti ſunt, vt baſes.* 5. *Cylindrus priſmatis, vt conus pyramidis ſpeciem imitatur.* Quid? Intra eadem latera priſma cylindrúſque pyramis & conus eſſe poſſunt: & ſi priſma pyramiſque baſis admodum multangulæ fuerint, eadem figura priſma & cylindrus, pyramis & conus videantur. 6. *Cylindri æquè alti ſunt vt baſes.* 7. *Coni & cylindri reciproci baſi & altitudine ſunt æquales.* Hæc enim affectio, vt & præcedens, figuris primarum æquè multiplicibus ſupra eſt attributa. 8. *Conicæ altitudinis triplex differentia colligitur è triplici angulorum differentia, qua dimiditati coni vertex diſtinguitur.* Cauſa verò triplicis differentiæ in angulis è differentia crurum eſt è conſectariis triplicis trianguli de recta biſecante baſim. Hæc porrò differentia coni optica potiùs eſt quàm geometrica. Conus enim eminùs videtur inſtar trianguli. Itaque pro differentia altitudinis apparet vertice rectangulo, obtuſangulo, acutangulo: vt hîc minimus conus *o* eſt obtuſangulus, ſummus *e* acutangulus. Quòd ſi ex angulis *a* & *i* ducantur crura inter *e* & *o*, exiſtet conus medius rectangulus,

9. *Magna fraus poteſt accidere circa figuram cylindraceam.* Cylindraceâ ferè formâ ſunt ſacci, quibus frumentum portatur. Si quis igitur agricola ſaccum frumenti vicino commodarit, in cuius baſi diameter ſit 4 pedum, tandémque vicinus pro vno ſacco reddat quatuor æquè altos, & in baſi pedalis diametri, videbitur fortaſſe commodatum reddidiſſe æquali menſurâ, altitudine videl. & baſi. At magnam differentiam quadrata è quatuor ſingularibus diametris 1.1.1.1. id eſt 4, ad quadratum 16 è 4, commodati diametro, arguunt. Circuli nempe ſunt vt à diametris quadrata: & cylindri ſunt æquè alti vt baſes. Itaque fraus eſſet 12, id eſt, tripli.

Talis itaque eſt geometria ſolidorum: vbi corpora mathematica applicare oportet corporibus phyſicis, i.e. à Deo creatis, itemque rebus artificialibus, quæ ipſæ quoque dicuntur corpora phyſica, aliis mechanica, vti ſunt teſſera, ſaccus, ahenum, & ſimilia.

PERORATIO GEOMETRIÆ GENERALIS.

Atque hæc eſt ſuccincta ampliſſimæ diſciplinæ delineatio: quæ tum demum fructuoſa erit, ſi in conſpectu habeatur index præcipuorum theorematum & problematum, & ille ſubinde repetatur, vt in recenti memoriâ maneant apoteleſmata Geometrica, illiúſque dulcedo magis ſentiatur. Cuius rei exemplum hîc dabimus. Prior ille index ita conſtituatur:

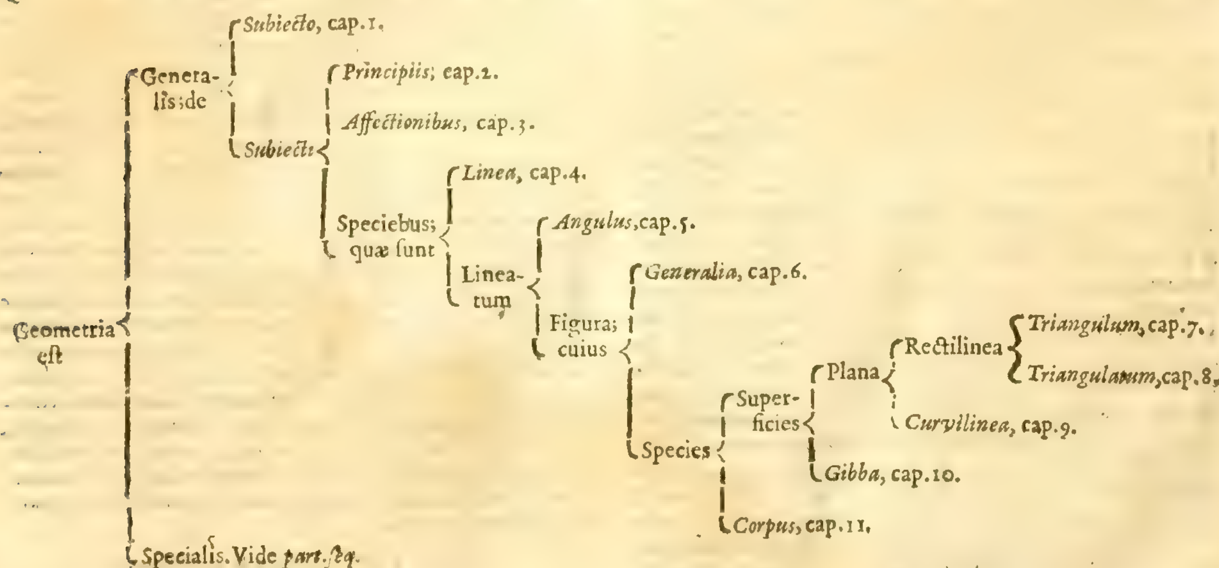
INDEX PRÆCIPVORVM THEOREMATVM GEOMETRICORVM.

1. Æquales quantitates æqualiter menſurantur. 2. Omnis proportio data in numeris reperitur. 3. Cuiuſcunque trianguli duo anguli duobus rectis ſunt minores, omnifariam ſumpti. 4. Omnis trianguli latus maius, maiorem angulum ſubtendit. 5. Omnis trianguli maior angulus maiori lateri ſubtenditur. 6. Omnis trianguli duo latera reliquo ſunt maiora, quomodocunque aſſumpta. 7. Quæ eidem rectæ lineæ ſunt parallelæ, inter ſe ſunt parallelæ. 8. Triangula ſuper eâdem baſi conſtituta, & ſub iiſdem parallelis, inter ſe ſunt æqualia. 9. Si duo circuli ſeſe mutuò ſecant, non erit idem illorum centrum. 10. Si duo circuli ſeſe mutuò interiùs tangant, eorum non erit idem centrum. His propoſitionibus addantur aliæ eiuſdem pretij. Idem fiat in problematis, hoc modo:

INDEX PRÆCIPVORVM PROBLEMATVM GEOMETRICORVM.

1. Super data linea recta finita triangulum æquilaterum conſtituere. 2. Super data linea recta finita triangulum æquicrus & ſcalenum conſtituere. 3. Datum angulum rectilineum bifariam ſecare. 4. Datam rectam lineam finitam bifariam ſecare. 5. Datam rectam finitam in quotlibet partes æquales ſecare. 6. Dati circuli centrum inuenire. 7. Dato circulo æquale quadratum conſtituere. 8. Circa datum quadratum circulum deſcribere. 9. Circa datum circulum quadratum deſcribere. 10. In dato circulo pentagonum æquilaterum & æquiangulum inſcribere, &c.

SCIAGRAPHIA PRIMÆ PARTIS GEOMETRIÆ.



PARS

PARS PRIMA GEOMETRIÆ,

Quæ est

SPECIALIS,

Et dicitur Geodæsia.

CAPVT I.

De Mensura Geodætica.

PRÆCEPTA.

GEodæsia est Geometria specialis, quæ rei materiatæ magnitudinem docet inuenire. *Et ideo dicitur specialis: quia in specie versatur circa certam materiam.*

Eius occurrunt principium, seu instrumentum, & partes.

Principium Geodæsiæ est mensura famosa, per quam res materiatæ mensurantur.

Estque naturalis, vel artificialis.

Naturalis: *vt digitus, palmus, &c.*

Artificialis: *vt pertica, circinus, &c.*

REGVLÆ.

I. Geometria tradit ὕλα ἐξ ἀφαιρέσεως: Geodæsia ἐκ προσθέσεως.

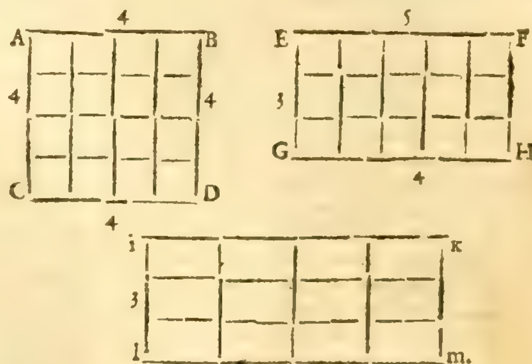
Hoc est, Geometria expendit magnitudinis principia, affectiones, & species citra respectum materiæ: Geodæsia vsum illorum monstrat in subiectâ materiâ.

II. Omnis magnitudo cognomine mensuræ genere mensuratur.

Sic lineæ rectæ mensurantur lineis rectis, superficies planæ per superficiem quadratam vel triangularem, corpora siue solida per corpus cubicum. Nam sicut linea 100 palmorum dicitur, in quâ lineâ vnius palmi centies continetur: ita superficies plana dicitur 100 palmorum, quæ centies quadratum continet, cuius latus palmo æquale est: & solidum 100 palmorum dicitur, quod complectitur 100 cubos, quorum quilibet latus habet vnius palmi. Quod de aliis etiam mensuris, vt pede, cubito, passu, milliari &c. intelligendum est. Ita si quæratur, quanta sit longitudo pontis, vel altitudo turris, id explorabitur per lineam rectam, quæ æquet longitudinem pontis, vel altitudinem turris. Per lineas quoque rerum distantiæ mensurantur. Verùm si iugerum vel planities alicuius campi sit cognoscenda, assumendæ sunt mensuræ quadratæ: putà pes quadratus, pertica quadrata. Hîc enim quæritur, quot quadrata contineantur in data planitie. Denique in corporibus mensurandis adhibetur cubus lateris mensuræ propositæ, & peruestigatur, quot istiusmodi cubis corpus ipsum constet. Hinc patet, mensuram Geodæticam vsurpari vel simpliciter, vel copulatè. *Simpliciter*, quando sola longitudo notatur & mensuratur: siue id fiat sursum, siue deorsum, siue antrorsum, siue transuersim collimando. Huius mensuræ signum est linea recta —— vel norma └ . vt 16 ped.—id est simplices. *Copulatè* adhibetur mensura geodætica, quando bis vel ter reperitur mensura simplex; seu, quando instituitur multiplicatio, eáque vnica vel gemina. Superficies notantur & notificantur per mensurâ, quæ ex vnâ multiplicatione prodit: vt quater quaterna sunt 16decim. Ita pes quadratus fit ex vnâ multiplicatione numeri in seipsum, vel alium: vt si pes simplex sit 4, quadratus erit 16, & notatur cruce †. Corpora notantur & simul notificantur per mensuram, quæ è duplici multiplicatione prodit. Ita pes corporeus siue solidus vocatur, qui ex duplici multiplicatione numeri alicuius prouenit: vt si pes quadratus sit 16, solidus erit

Tom. II.

64. Porrò mensuræ superficierum sunt duplices. Aut enim sumuntur pro quadrato, aut pro oblongo. Pro quadrato sumitur mensura, quæ in seipsam ducitur, seu multiplicatur: vt si duos pedes superficiarios in se multiplices, producetur pes quadratus. Pro oblongo autem; quando minor mensura ducitur in maiorem: seu, quando è mensuris inter se multiplicandis altera est alterius pars, tunc factum è multiplicatione, est oblongum. v. gr. si duos pedes ducas in tres, aut si quinque pedes ducas in perticam, fiet inde oblongum. Istud autem oblongum est homogeneum, vel heterogeneum. *Homogeneum*, quando mensuræ cognomines per se inuicem multiplicantur, putà 2 pedes in 30. *Heterogeneum*; vt quando mensuræ diuersorum nominum in se multiplicantur. v. gr. 2 pedes in 30 perticas. Itaque tribus modis considerantur mensuræ superficiariæ. 1. in quadrato, vt A B C D. 2. in oblongo homogeneo, vt E F G H. 3. in oblongo heterogeneo, vt i k l m.



Huc pertinet illud axioma Geodæticum generale: *Qualibet mensura in cognominem mensuram multiplicata, eiusdem nominis quadratum parit: multiplicata autem per heterogeneam, gignit oblongum, à maiore mensurâ denominatum.* Etsi ergo mensura longitudinis etiam est mensura latitudinis & soliditatis (nam v. gr. pes semel adhibitus mensurat lineam, bis, siue quadratè, superficiem; ter, siue cubicè, corpus) tamen diuersa applicatio facit vt omnis magnitudo cognomine mensuræ genere mensuretur.

III. In omni mensurarum genere deligenda est aliqua mensura famosa, vt vocatur.

Sic in lineis & superficiebus mensurandis, mensura famosa est pertica; quæ est pedum 10. 12. vel 16. Hæc propriè dicitur decempeda, quando distributa est in decem pedes. Alioquin ἀκύρως ita dicitur, si sit pedum 12. vel plurium. Germanis dicitur ein meßrut. Hæc artificiosè repræsentatur per scalam proportionalem, quæ Germanis dicitur, der maßstab / item der verjüngte maßstab. Scala ista omnis generis mensuras lineares, putà grana, digitos, vnicas, pedes, decempedas, stadia, milliaria, gradus, &c. repræsentare potest proportionaliter. Talis est A E.

Hæc scala commodissima fuerit, si diuidatur in decem partes: quæ possunt augeri & minui in proportione decuplâ: videl. hoc modo: 1. 10. 100. 1000. 10000. Ita *a b* potest 5 grana, digitos, vel pedes repræsentare: aut etiam 50: aut si opus sit 500. & 5000. Rursus *a c* potest repræsentare vnum pedem, vel vnciam, vel decempedam: aut 10. 100. 1000. Denique totum A E potest repræsentare pedem, & *a c* vnicam: vel A E perticam, & *a c* pedem. Porrò loco decempedæ solet adhiberi

catena, quæ in decimo quoque, vel duodecimo annulo maiore decempedam exprimat: vti est A B.

A————————B

Ad solida quod attinet, licet illa per pedes & digitos commode satis mensurari possint: Geodætæ tamen ob commodiorem vsum adhibent virgam siue perticam oblongam; quæ dicitur Germanis ein Visierrut: in quâ partes maiores & minores signantur, vt in scalâ perticarum factum est. Quæ partes in mensuris liquidorum adhibentur multifariam, prout varia fuit nationum instituta. In gibbis tamen mensurandis adhibetur virga siue pertica cylindracea. Et vtrobique scribuntur numeri stereometrici, siue solidi.

Mensuratio per contactum vt fiat?

IV. Mensuratio, quæ fit per contactum, perficitur ἐφαρμόσει.

Ita tripedalis magnitudo trium pedum mensuræ applicatione absoluitur.

Quando adhibenda instrumenta geodætica?

V. Quando magnitudo alicuius rei non potest manibus pedibúsue tractari, adhibentur instrumenta grauis, digitis, pedibus, perticis, & similibus analoga.

Sæpè fit, vt neque instrumenta naturalia, qualia sunt pes, digitus, & similia: neque artificialia illa, pertica, catena, &c. adhiberi possint, propterea quòd res mensurandæ sint inaccessibiles, vel nimis remotæ. Huic rei remedium inuenerunt Mathematici, & alia quædam instrumenta, artificio Logistico, è solius trianguli rectanguli naturâ, tanquam magistri Geodætici, deduxêre. Quorum vsus est in tribus Geodæsiæ partibus. Itaque instrumenta geodætica duobus modis adhibentur. Aut enim applicatio, aut ratiocinatio ingeniosa locum habet. Hîc non est prætereundum, mensuras rerum geometricas, adeóque geodæticas & mechanicas, ex humanis membris primò acceptas esse, vt Vitruuius & Hero rectè docent. Nam quia corpus hominis tantâ harmonicâ & symmetricâ proportione cælatum est, vt nostram scientiam longè excedat, & arte plus quàm Dædaleâ omnis generis proportiones includat, mathematici præcipuas mensuras ab hominis partibus mutuati sunt, putà digitum, palmum, spithamam, pedem, cubitum, & passum. His enim mensuris metimur tum reliquas mensuras, vt decempedas, stadia, milliaria, &c. tum ipsas res mensurabiles, vt cœlum, terras, maria, turres, &c. Itaque quod Protagoras apud Aristotelem ait, hominem esse πάντων χρημάτων μέτρον, omnium rerum mensuram, etiam hîc locum habere potest. Loquimur autem de homine bene proportionato, cuius longitudo secundùm Vitruuium, Durerum, & alios mathematico-mechanicos, complectitur nouem longitudines faciei. Sic vulgaris seu paruus cubitus est illa brachij pars, quæ ab extremo flexi brachij angulo ad medij digiti summitatem protenditur, non equidem in brachio pueri aut gigantis, sed hominis perfectæ ætatis & staturæ quadratæ, quam vocant, hoc est, per omnia proportionatæ: qualis vulgo putatur fuisse Adami & Christi. Hic porro cubitus complectitur quartam circiter viri partem.

CAPVT II.

De Præludiis Longimetriæ Geodæticæ.

PRÆCEPTA.

Partes Geodæsiæ tres sunt; Longimetria, Planimetria, & Stereometria: *scil. Geodætica.*

Longimetria Geodætica proponit modum metiendi lineas rectas quascunque. *Dicitur etiam* Euthymetria; & *synecdochicè* Altimetria.

Eius videbimus præludia & instrumenta.

Præludia sunt præparatio & introductio ad tractationem instrumentorum Longimetriæ.

Suntque præcipuè quinque. Metimur enim longitudinem rei beneficio vmbræ, baculi vel gladij, pilei, normæ, & speculi.

REGVLÆ.

Linearum mensurandarum situs.

I. Linearum mensurandarum situs est triplex.

Aut enim in plano transuersim intelliguntur prostratæ seu extensæ: putà in planitie campestri. Aut in altum perpendiculariter super planum intelliguntur eleuatæ: vt in turribus & montibus. Aut denique in profundum ad perpendiculum depressæ conspiciuntur: vt si quis ab apice turris despiciat. Rursus prostratæ lineæ vel in ipso plano obseruantur, vel ex altitudine: & iterum tum in plano, tum in altitudine vel linea excurrens ab oculo ad punctum aliquod opticum obseruatur, vt distantia inter me & turrim: vel linea inter duas res à se inuicem distantes, vt linea distantiæ inter montem & montem. Atque hæc est varietas linearum, quæ sunt obiectum Longimetriæ adæquatum & reciprocum.

Lineæ erectæ & depressæ duplices.

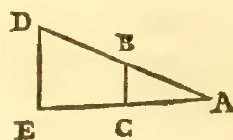
II. Quidquid erectum est aut depressum, secat horizontem: idque an angulos vel rectos, vel obliquos.

Ibi sunt lineæ erectæ & depressæ perpendiculares: hîc, inclinatæ. Lineæ perpendiculares semper pariunt angulos æquales quippe rectos: inclinatæ nullam habent determinatam angulorum certitudinem. Quapropter basis & fundamentum totiùs fermè Longimetriæ practicæ in duabus hisce lineis collocandum est: quia linea perpendicularis parit triangulum rectangulum; inclinata, obliquangulum. Nam perpendicularis semper est parallela horizontali; idque vel ad sensum, vt in minoribus distantiis, vel absolutè & in sese, vt in maioribus distantiis, vbi hic parallelismus fugit sensum nostrum, vt in Opticis docuimus.

Præcipua præcognita Longimetriæ practicæ.

III. Præcipua præcognita Longimetriæ practicæ hæc sunt.

1. *Oportet vt tria sint nota.* Id patet ex regula detri: cuius praxis hîc est perpetua, vt nempe ex tribus datis eliciatur quæsitum. 2. *In omni dimensione longimetrica occurrunt duo triangula; vnum maius ab ipso subiecto & radio visiuo gemino descriptum, alterum in instrumento à lateribus eiusdem comprehensum.* Vt esto turris E D, cuius altitudo sit coniicienda. Dico, quæ est ratio parui trianguli in instrumento, A B C, eadem est ratio magni trianguli A E D. Itaque quæ est ratio totius ad totum, ea quoque est partium ad partes. Itaque porrò dico: Vt A C ad C B, ita A E ad E D.



3. *In omni dimensione longimetrica vnum latus in maiori triangulo, putà basis, cathetus, vel hypotenusa, debet esse cognitum famosâ aliquâ mensurâ.* Ita enim collatio duorum triangulorum potest institui per regulam detri. 4. *Datâ lineâ perpendiculari, datur quoque horizontalis.* Nam inuento catheto (hæc enim est perpendicularis) non est difficile inuenire basin, id est, lineam horizontalem. Ergasiam vide in sequentibus. 5. *Omnis proportio in Longimetria practica ex æqualitatis angulis ad lineas comparatis est sumenda.* 6. *Simplicissima & perfectissima instrumenta geometrica sunt Norma & Circinus.* Ex his enim duobus, tanquam ex scaturigine bicorni, reliqua instrumenta geometrica sunt orta, vt meritò appellentur propagines normæ & circini. 7. *Beneficio normæ & circini omnia problemata geometrica & mechanica solui possunt.* Nobiles geometræ prodiderunt circini machinatione omnia geometriæ problemata confici posse: & extat Iohannis Baptistæ liber, quòd vnâ circini aperturâ omnia Euclidis problemata resoluantur: & Cardanus lib. 15. subtilitatum scribit, à se & à Ferrario inuentam circini operâ omnium ab Euclide demonstratorum demonstrationem. Sunt qui circino addant Normam, seu Lineale, vt vulgò appellamus. Et sanè hæc duo instrumenta, cùm sint matrices reliquorum omnium, possunt sufficere perito artifici, ad conficiendum demonstrationes. Si verò exploranda sit longitudo rei incognita, necesse est vt alia quædam instrumenta arcessantur ex castello scaturiginis nostræ bicornis, h. e. normæ & circini, vel potiùs lineæ rectæ & circuli. Nullum siquidem instrumentum geometricum, geodæticum, astronomicum, geographicum, opticum, musicum, architectonicum, &c. excogitari potest, quod non participet aliquid de naturâ lineæ rectæ & circuli. 8. *Instrumenta geometrica sunt optimè nota, ideóque reliquis præferenda, quæ lineæ rectæ & circulo sunt maximè cognata facilitate, simplicitate, vtilitate, & certitudine.* Meritò itaque lineale & circinus appellantur mensuræ mensurantes, & regulæ regulantes. Hîc duo liceat quærere. 1. *Quisnam inuenerit circulum?* Talus, Dædali est sorore nepos, hoc instrumentum inuenisse dicitur 8. metamorph.

Et ex

——Et ex vno duo ferrea brachia nodo
Iunxit, vt æquali spatio distantibus ipsis
Altera pars staret, pars altera duceret orbem.

2. *Quid sit abacus Euclidis?* Euclides solam superficiem planam de speciebus superficiei definiuit, in eâque tanquam subiecto aliquo *abaco* contemplatur figuras planas & earum affectiones, sectiones, contactus, situs, angulorum constitutiones. Talis nimirum superficies antiquis geometris *abacus* ille fuit *hyalini pulueris* (quem Tullius 5. de naturâ deorum *eruditum* vocat) *respersione coloratus*: de quo Persij carmen.

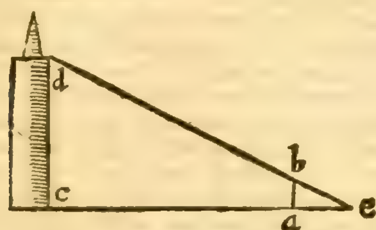
Nec qui abaco numeros, & secto in puluere metas
Scit risisse vafer. ——————

Et *Proclus ad 7. d. 1.* phantasiam efficit veluti planum quoddam speculum, in quod à cogitationibus rationum imagines influant.

udo er vm- vt inda- et ?

IV. Altitudinem rei per vmbram indagare.

Erigatur palus ad angulos horizontis, ita vt proiiciat vmbram eodem tempore, quo res, cuius altitudo quæritur, vmbram de se spargit. Tum concludatur artificium tali syllogismo Logistico. Eadem est ratio vmbræ ad longitudinem pali, quæ est vmbræ turris vel arboris ad eiusdem altitudinem. Vmbra itaque baculi collocetur primo loco, secundo ipse baculus, tertio vmbra turris. e. gr. Palus *a b* erectus, 12 pedes longus, iacit vmbram 18 ped. quo tempore turris *c d* iacit vmbram 168 pedum. Quæritur, quanta sit altitudo turris.



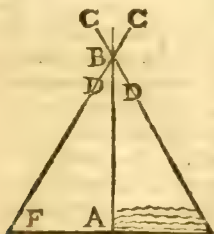
e a.	*a b*	*e c*	*c d*
Vmbra	Palus	Vmbra	turris
18 —	12 —	168 —	112.

Nimirum sicut *a e* se habet ad *a b*: sic *e c* ad *c d*.

ntia in o vtex- ctu, per um, am, & lum ?

V. Distantiam in plano, vt est latitudo fluminis vel stagni, per baculum vel gladium explorare; itémque per pileum.

Prope ripam fluminis, aut stagni, vel alterius cuiuscunque rei metiendæ, figatur *baculus* A B, ad horizontem rectus: cui in puncto B accommodetur virgula C D, ita vt circa B deprimi aut eleuari possit, donec radius visualis per C D transiens, occurrat extremo E, distantia A E metiendæ.

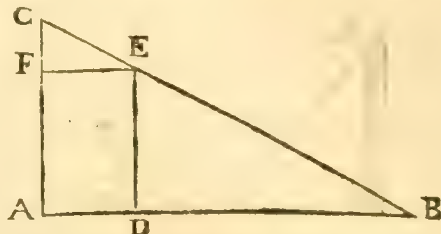


Deinde virgulâ C D manente immobili, ne angulus D B A mutetur, vertatur baculus A C, ad rectos semper angulos horizonti insistens, donec radius visualis per eandem virgulam C D incedens, occurrat plano alicui prope flumen aut stagnum, in quo nimirum mensor existit, & quod mensurari possit in puncto F. Tum enim latera A E & A F erunt æqualia: quia duo anguli A. B. trianguli A B E duobus angulis A. B. trianguli A B F æquales sunt, & latus A B commune. Idcirco si A F in plano per aliquam mensuram efficiatur nota, distantia quoque A E erit cognita. Si adhibeas *gladium,* eadem erit ratio. Idem efficies adminiculo *pilei* aliquantulum lati. Nam si te erigas ad angulos rectos cum horizonte, & pileum deprimas, donec radius visualis per extremitatem pilei excurrens incidat in E. & pileo immobili manente te vertas versus planum mensurabile F. rursus longitudo A F æqualis est distantiæ A E propositæ.

tia per um vt etur?

VI. Distantiam inter pedes mensoris & signum aliquod in plano horizontis adminiculo baculi metiri.

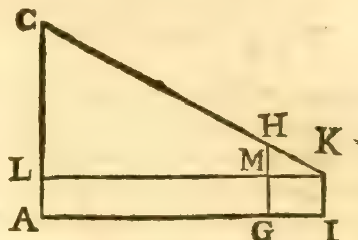
Sit distantia A B metienda. In D figatur baculus D E, minor altitudine A C, ab oculo mensoris ad pedes, rectus ad horizontem, quod fiet ope perpendiculi, quod cadat in D. Deinde mensor retrocedat vsque ad A. donec radius visualis ex C prodiens, & per extremum baculi E transiens, occurrat puncto B. intelligatúrque duci recta E F, ipsi A B parallela. Quoniam igitur triangula C F E, E D B æquiangula sunt: quòd anguli F. D. sint recti, & E C F, B E D, æquales: si igitur fiat, vt C F (quæ est differentia inter baculum D E & mensoris staturam A C) ad F E. spatium inter mensorem & baculum: ita E D longitudo baculi noti ad D B: nota prodibit distantia quæsita D B in partibus baculi D E, vel staturæ mensoris A C. Debent enim baculus, & statura mensoris per vnam eandémque mensuram esse cognita.



VII. Altitudinem alicuius rei per baculum indagare.

Altitudo rei per baculū vt indagetur ?

Sit metienda altitudo A C. Figatur in terrâ baculus G H, rectus ad horizontem. & aliquantulum maior staturâ mensoris ab oculo ad pedes, quæ sit I K. Deinde retrocedat



mensor vsque ad I. ita vt eius oculus in K constitutus, videat fastigium C, intelligatúrque recta K L ducta, horizonti parallela, secans baculum in M. Quoniam igitur triangula K M H, K L C similia sunt, si fiat,

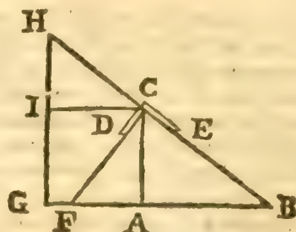
Vt K M, spatium inter mensorem & baculum:	*ad M H, differentiam inter baculum & staturam mensoris:*	*ita distantia K L*	*ad L C.*

producetur recta L C; cui si adiiciatur statura mensoris A L, tota altitudo proposita A C, cognita erit in partibus staturæ mensoris, vel distantiæ K L. Idem præstabit mensor, si baculum figat in terrâ, & ipse humi cubans prospiciat per extremitatem baculi. Ita enim arbores qualescunque in syluâ cæduâ expeditè metietur.

VIII. Distantiam in plano horizontis inter mensorem & signum quoduis beneficio normæ inuenire.

Distātia per normam vt indagetur ?

Proposita sit distantia A B. In A, loco mensoris, figatur baculus A C ad angulos rectos horizontis, paulò minor staturâ mensoris, & per mensuram, per quam mensoris statura cognita est, notus. Angulus deinde rectus normæ C, summitati baculi applicetur, & eius latus C E, circa C, paulatim attollatur deprimatúrve, donec radius visualis per latus interius normæ C E, incedens, feratur in punctum B: diligentérque notetur punctum F, in quod radius visualis per alterum latus interius G D transiens, incidit. Et quoniam A C media est proportionalis, inter A F, & A B, si fiat vt A F ad baculum A C: ita baculus A C ad A B. Hoc est si quadratus numerus baculi per A F diuidatur, prodibit in quotiente distantia A B, nota in partibus baculi.



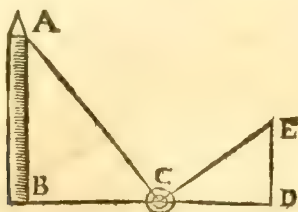
Hoc quoque modo possumus metiri altitudinem. Si

enim per normam conspiciatur vertex altitudinis in præcedentis problematis figurâ, procreabitur I H, si fiat, vt baculus A C ad A F: ita distantia A G ad I H. ad quam si adiicietur longitudo baculi A C vel G I, proposita altitudo G H cognita erit.

Altitudo per speculum vt inueniatur?

IX. *Altitudinem inuenire per speculum.*

Sit metienda altitudo A B, speculum collocetur in C, & mensor accedat ad speculum, & recedat, donec verticem altitudinis conspiciat in speculo. Tum sicut distantia G D inter speculum & mensorem se habet ad D E staturam mensoris: ita C B ad A B.



Caput III.

De Instrumentis Longimetriæ Geodaticæ nobilioribus.

Præceptum.

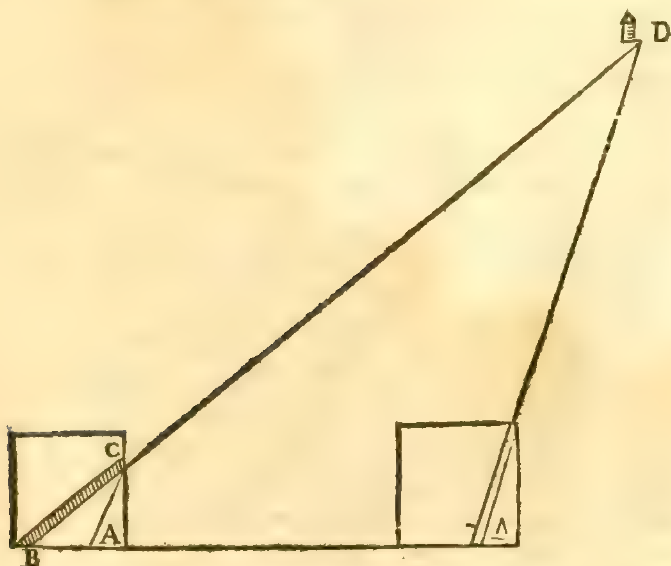
Sequuntur instrumenta Longimetriæ Geodæticæ, & quidem nobiliora: qualia sunt abacus seu asser Geodæticus, qui & mensula Geodætica dicitur, radius Geometricus, quadratum, quadrans, & astrolabium: quorum fabricam & vsum breuibus regulis isagogicis complectemur.

Regulæ.

Asseris Geodætici fabrica & vsus.

I. *Asseris Geodatici fabricam & vsum scire.*

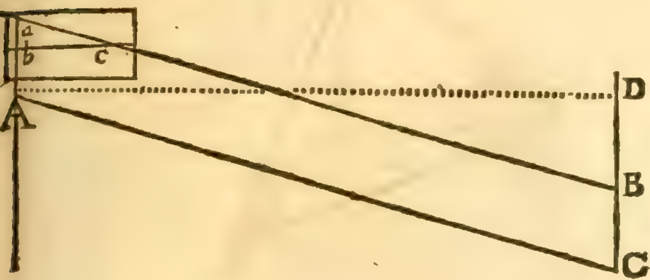
Fiat mensula ex ligno, vel ipsius loco assumatur sella tabuláue. In promptu deinde sit lineale, quod vocant: cui duæ aciculæ affigantur, loco dioptrarum. Ad manum denique sit circinus, vnà cum scalâ perticarum, de quâ suprà *part.* 2. *c.* 1. His ita vtêris. Delige duas stationes. Prima sit in A: secunda in B A. Si fiat, vt A B ad A C, ita B A ad B D, cognita erit distantia A C, hoc modo:



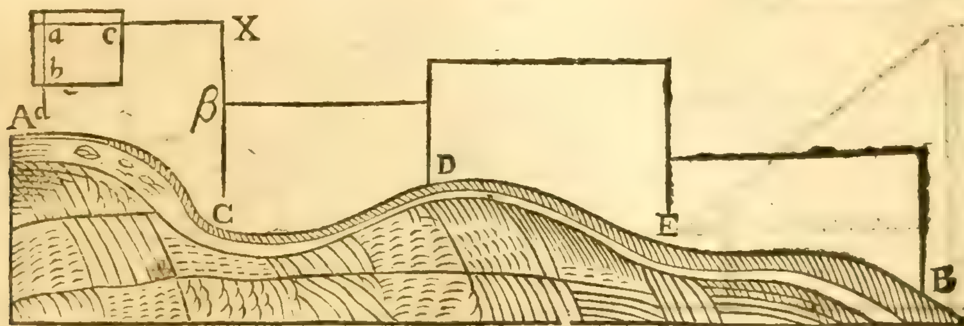
Capiatur itaque lineæ stationalis A B longitudo in scalâ perticarum, & similiter longitudo lineæ A D: &, si opus sit, etiam B D. Quomodo procedendum sit in indagandâ profunditate vel altitudine alicuius rei, tum ex dictis, tum ex dicendis ad vsum Quadrati patebit. Necesse autem est, vt rubricâ, creta, vel atramento lineæ ducantur in ipso assere. Sed pluribus hoc persequamur. Sicut trigonometria numeralis fit per numeros ope canonis sinuum: ita trigonometria linearis exercetur per regulam & circinum, idque non vno modo. Aut enim datum triangulum soluimus per ἀφαίρεσιν: aut super abaco delineamus triangula, quorum ope formas quaslibet describimus, & lineas inaccessibiles metimur. Quâ de re obseruandæ sunt sequentes regulæ. 1. Supellex geometrica huc faciens sunt abacus, regula, stilus, & circinus. 2. *Abacus* sit asser bene leuigatus, pedem latus, sesquipedem longus. Eius loco planum quodcunque adhiberi potest, vt mensa, scamnum, lapis fissilis, liber, &c. 3. *Regula* seu Amussis, habeat pinnacidia, vel dioptras, & simul sit linea partium, ein maßstab. 4. *Stilus* est omne id, quo lineare possumus, vt plumbum scriptorium, rubrica, crura circini, pennæ lineatoriæ, &c. 5. *Circinus* potest esse cuiuscunque formæ. Vsus eius est lineas rectas adæquare vel simplici applicatione, vel multiplici replicatione; & peripherias gyrare. 6. Artificij totius propositi fundamentum est, tum partium trianguli, videlicet laterum & angulorum mutua colligatio, vt datis eorum tribus ipsum triangulum construi, atque quod in eo superest ignotum applicatâ mensurâ mensurari, adeóque notum fieri possit: tum triangulorum similiũ analogia, per quam ex vnius trianguli datis lateribus alterius trianguli similis ignota latera necessariâ illatione concludi possint. *Nam triangula similia habent angulos alternatim æquales, & latera circa æquales angulos homologa ac directè proportionalia.* 7. Tria sunt attendenda: data, quæsita, & methodus quâ ex datis quæsita eruamus. *Quæsita* sunt tum formarum planarum delineanda schemata, tum lineæ inaccessibiles. *Data* sunt anguli & linea stationalis. Nimirum in omni ignotorum inquisitione præcognosci daríue quædam oportet. Data verò sufficientia sunt, quibus positis, quæsita aliter atque aliter se habere nequeunt. *Methodus operandi* est, vt quæsita cum datis in vnum vel plura triangula disponi cogitemus, eáque triangula proportionaliter in abaco delineemus, vt nempe construantur triangula minora, triangulis mensurandis maioribus per omnia conformia. Sic enim locorum, seu metarum propositarum, situs in abaco juxta veram symmetriam fuerit descriptus, iísque interiectæ distantiæ ita sese habebunt ad lineam stationalem datam, quemadmodum abaci lineæ ad lineam stationali homologam. Itaque per applicationem vel replicationem circini exploramus, quot particulas lineæ stationalis contineant reliquæ in abaco lineæ, & tot partium pronuntiamus esse lineas quæsitas. 8. *Longitudinem*, siue *distantiam*, pandit abacus, si in duabus stationibus collineetur ad propositum punctum, & ex paruo triangulo, quod in abaco delineatum est, coniiciatur longitudo trianguli in campo homologi. Schema vide suprà part. 2. geom. cap. 3. 9. *Latitudinem*, seu interuallum quodcunque inter duas vel plures metas transuersè mensori obiectum, pandit abacus, si ex primâ statione collineetur ad singula puncta proposita, idémque fiat in secundâ statione. Tum enim, vbi erunt inter sectiones, ibi exprimitur latitudo homologa. 10. Datâ distantiâ horizontali à basi rei, abacus pandit *altitudinem perpendicularem*, si adhibito perpendiculo fiat collineatio ab extremitate lineæ, quæ in abaco repræsentat distantiam, si, inquam, per regulam fiat collineatio ad propositæ altitudinis punctum. Tum enim in abaco delineatum triangulũ paruum, quod est magno homologum. 11. Datâ distantiâ horizontali, abacus pandit *profunditatem perpendicularem conterminam*, si adhibito perpendiculo fiat collineatio ab extremitate perpendiculi per extremitatem lineæ, quæ in abaco repræsentat distantiam, si, inquam, per istam extremitatem excurrat linea fiduciæ ad propositæ profunditatis punctum. Tum enim in abaco delineatur paruum triangulum, quod est magno homologum. Hinc patet, hanc pragmatiam esse conuersam præcedentis. 12. *Deformatio alicuius plani permeabilis* perficitur ope abaci, si singula latera per applicationem alicuius mensuræ metiamur, & postea abacum in singulis angulis ita statuamus, vt lineas & situ, & numero partium homologas delineemus. Quòd si *area sit impermeabilis*, oportet singula latera explorare per duas stationes. 13. *Libratio* est specialis quædam geodæsia, & per abacum fit tribus potissimùm modis. *Principiò* sit librandum spatium minus. Esto in campo, vel ædificij areâ, vel etiam in pariete supino aut prono linea recta notæ per dimensionem longitudinis: quæritur num situm obtineat horizontalem seu libratum, an verò inclinata sit & quantum inclinetur. Hoc aliâs per libellam vulgarem exploratur. Per abacum sic expeditur. Ad lineam librandam alicubi, siue desuper, siue ab infra, arctè ab vno latere applicetur surrectus asser, adhibitóque filo perpendiculi notetur in eo linea perpendiculi. Tum è puncto aliquo in lineâ perpendiculi assumpto demittatur normalis in latus asseris, quod lineæ librādæ fuerat applicatum, vel in eius parallelam. Quòd si tum normalis coincidat cum lineâ perpendiculi, linea proposita erit horizontalis, seu librata. Sin ex lineæ faciant angulum, is erit angulo inclinationis æqualis: & quidem si angulus in abaco sit rectus, linea libranda erit ad horizontem perpendiculariter surrecta, seu perpendicularis: sin angulus in abaco sit acutus, linea erit ad horizontem obliqua. Tum, quot mensurarum est linea libranda, totidem particulæ constituantur ab angulari puncto vsque ad extremitatem lineæ, quæ in abaco respondet lineæ librandæ. Ita enim existet triangulum paruum, quod erit magno homologum. Inspice sequens diagramma. *Deinde* esto scaturigo fontis seu incile A, vnde per tubos naturali fluxu aquam deducere sit consilium, vt emissarium fiat in C: quæritur, num negotium sit processurum, hoc est,

quæritur

quæritur an locus C loco A sit depressior vel altior? Aqua enim naturaliter fluit in locum decliuiorem, vel saltem æquidistantem à centro terræ. Surrigatur asser super scaturiginem A, & in termino C figatur baculus C B. Tum fiat collimatio è puncto *a* ad baculi verticem B, ductâ lineâ radij visiui *a c*. Aduertatur igitur, si angulus à lineâ visus & lineâ perpendiculi *a b* comprehensus, videlicet *b a c*, rectus est, linea A C erit horizontalis: & quidem si ea mille pedibus minor sit, poterit aqua de A in C naturaliter deriuari. Si verò angulus *b a c* est obtusus, locus C loco A multò est altior, & aquam per se isthuc fluere est impossibile. Requiritur itaque impulsus violentus per machinas artificiosas. Si denique angulus *b a c* est acutus, vt in ipso schemate, terminus C termino A erit depressior. Vt autem inueniamus quantò depressior sit, ante omnia mensurari oportet distantiam inclinatam A C, seu æqualem A B. Imaginemur igitur distantiam horizontalem A D, & altitudinem seu depressionem perpendicularem C D, quâ punctum C depressius est puncto A seu D, vt existat triangulum A C D. Quot verò mensurarum est A C, totidem particulas constituemus à puncto angulari *a* vsque ad *c*. Postea è puncto *c* in lineam perpendiculi dimittatur normalis *c b*: eritque *c b* distantia horizontalis A D, & *a b* erit depressio quæsita C D.



Ad extremum sunto duo loca A & B per librationem ad inuicem comparanda, quæ per ambages circuire liceat. Ergo notamus modicis interuallis, videlicet ad passus 1000, vel pauciores, quousque nempe sese acies oculorum in collimatione accuratissimè faciendâ extendit, C. D. E. Primò itaque inquirimus, quantò altior depressiórue sit locus A quàm C: deinde C quàm D: tum D quàm E: denique E quàm B. Ita enim sciemus, quanto altior depressiórue sit locus B quàm A, vel vicissim. Estque hic modus librandi satis exquisitus, quia propter stationes intercedentes linea librata flexum terræ ambitum quàm proximè æmulatur. Ergo capimus asserem, inque eo trahimus lineam parallelam *a c*, ad quam lineam ducimus normalem *a b*. Lineæ *a c* accommodamus apparatum collimationis, lineæ *a b* perpendiculum. In loco C perpendiculariter infixus sit baculus niger bene longus, in quo annulus papyraceus albus (vt accuratiùs notetur) sursum ac deorsum trudi possit. Mensor per lineam *a c* collimet ad baculum C, vbi stet quispiam, qui, prout monitus fuerit, annulum trudat sursum vel deorsum, quoad in mensoris radium collimantem venerit; sitque annulus X, & radius collimans horizontalis seu libratus *a* X. Ergo quando altitudini A *a* in pertica æqualem dimensi fuerimus C *β*, differentia *β* X monstrabit, quantò locorum A.C. vnus altero humilior sit vel altior. Postea in loco C similiter sistimus asserem, notando puncti eius *a* supra locum C eleuationem, respectu puncti librati X: nec aliter definimus punctum horizontale in pertica in loco D perpendiculariter depacta. Atque ita consequenter procedimus per sequentes stationes, quoad ad metam B deuenerimus. Tandem facta comparatione altitudinum ac depressionum intermediarum sciemus, quanto ipsorum extremorum terminorum A & B vnus altero sit altior, vel depressior, vt patebit intuenti hoc schema:



Plura etiam præstari possunt beneficio huius abaci: v.gr. quomodo ad præstitutum locum sit reuertendum, quando in nauigatione à recto itinere, notis interuallis & angulis deflectitur; quomodo subterranei cuniculi sub præstitutum locum sint agendi, & quidem sine adminiculo magnetis; quomodo omnis generis areæ possint delineari, &c. de quibus consule Zubierum, præceptorem olim nostrum Basileæ; Schvventerum professorem Altorfinum ingeniosissimum; & Iohannem Molsherum, insignem huius Trigonometriæ linearis illustratorem. Hoc superpondij loco monemus, abaci huius & quadrati geometrici collationem rectè institutam plurimum lucis adferre huic pragmatiæ.

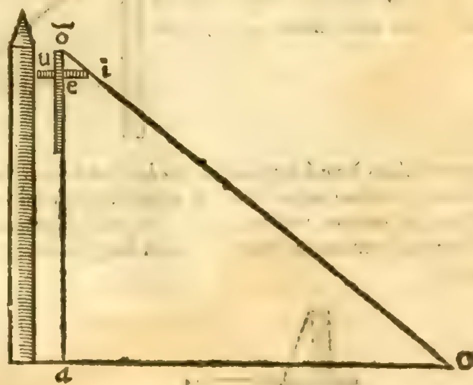
II. *Radij Geometrici fabricam & vsum scire.*

[...] geo- [...]tri fa- [...]&

Petrus Ramus, non infimæ classis philosophus, *radium* (quem alij vocant metricum, geometricum, & astronomicum, vulgus *baculum Iacobi*, tanquam à sancto illo patriarcha iam olim inuentus sit, appellat) accuratè descripsit. Fit ille duabus ex regulis; quarum illa, quæ est longior, dicitur Index; quæ breuior, Transversarium. In his regulis dioptræ infiguntur, pro recta in metam datæ magnitudinis collineatione, vt nimirum linea optica seu fiduciæ (quæ Germanis dicitur Die augenlini) per illas excurrat. Hæ porrò regulæ sine crura radij fistulis sic coaptanda veniunt, vt transuersarium hinc inde per indicem, in quamuis partem volui possit. In vsu radij sic constructi, requiritur aptitudo mensoris: alter videlicet oculus obductus: iusta in metam distantia: radius ad os genæ applicatus (oculus quippe hîc est tanquam centrum circuli, cui inscriptum sit transversarium) manus quietæ: statio, si fieri possit, erecta: index denique rectus seu perpendicularis ad terminum rectæ lineæ metiendæ (quod beneficio bolidis explorari potest) transversarium autem parallelum. Est autem triplex Geodæsia rectarum linearum in radio, vt & in reliquis instrumentis: videlicet Geodæsia longitudinis, altitudinis, & latitudinis, siue potius lineæ transuersæ seu interualli.

Geodæsia longitudinis duplex est: è distantiæ videlicet, seu statione, vnica, vel duplex.

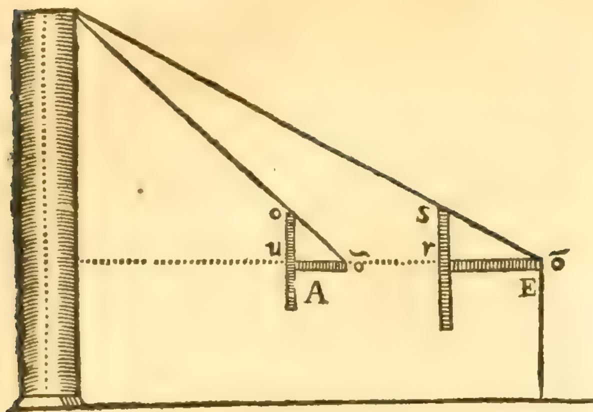
E statione vnicâ sic fit: Si visus sit ab initio indicis recti in metam longitudinis, vt tunc erit segmentum indicis ad segmentum transversarij: sic mensoris altitudo ad quæsitam longitudinem.

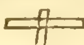


Hîc vt *u e* se habet ad *e i*: sic *u a* ad *a o*. Res facili negotio expedietur, si proportionales termini alternatim collocentur, & operatio per auream regulam instituatur: vt *e i* sit 18 part. *e a* 6 part. altitudo mensoris *u a* (quæ præcognita sit) 4 pedum. Longitudo itaque mensuranda, erit 12 ped. Vbique enim est ratio subtripla.

E statione duplici sic fit Geodæsia longitudinis: Si visus sit ab initio transversarij paralleli, in metam longitudinis, per terminum indicis recti ad metam in alto positam: vt erit in indice differentia maioris segmenti ad minus, sic differentia inter primam & secundam stationem ad longitudinem quæsitam.

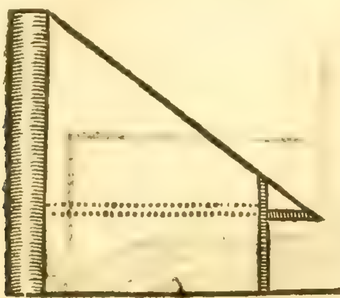
Hic



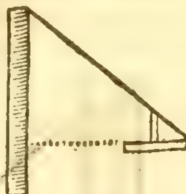
Hîc prima collimatio eſt ab A : vbi ſegmentum indicis eſt 72 part. tranſuerſarij 70. Secunda fit per receſſionem 40 ped. & ſegmentum indicis eſt 36 part. tranſuerſarij autem, vt prius, 70. Hîc dimenſio perfecta erit, ſumptâ differentiâ ipſius *o u* ſupra *s r*, videl. 72 ſupra 36. quæ differentia eſt 36. Per auream regulam ita concluditur : 36 part. differ. part. dant 40 ped. diff. ſtat. Ergo 72 part. dabunt 80 ped. Poteſt etiam alius eſſe in vtrâque ſtatione ſitus radij, videl. talis: 

Altitudinis Geodæſia itidem eſt duplex : diſtantiæ videl. ſeu ſtationis vnius, vel duplicis. Eſt verò altitudo, perpendicularis à vertice ad baſin, ſurſum vel deorſum collimando.

E ſtatione vnicâ, ignota quædam altitudo, ſurſum collimando, ex notâ longitudine, ſic colligitur: Si viſus fit ab initio tranſuerſarij recti in terminum altitudinis, per terminum indicis paralleli in metam altitudinis : vt erit ſegmentum tranſuerſarij ad ſegmentum indicis, ſic longitudo data ad altitudinem. Addenda autem hîc erit altitudo menſoris,



Hîc ſi ſegmentum tranſuerſarij ſit 60 part. ſegmentum indicis 36; longitudo data ſeu cognita 20 pedum : altitudo per regulam auream erit 12 ped. quibus ſi addatur altitudo menſoris, quæ ſit 5 pedum, tota altitudo eſt 17 ped. Poteſt etiam hic alius eſſe ſitus radij, hoc modo.

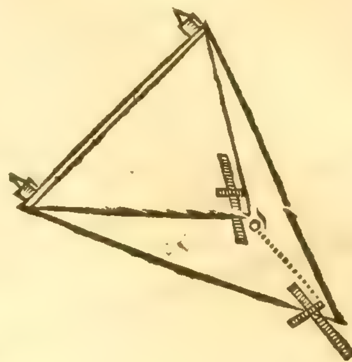


Ignota profunditas è notâ longitudine ſeu latitudine eius tranſuerſali, hunc in modum cognoſcitur: Si viſus ſit ab initio indicis paralleli in metam profunditatis : vt erit ſegmentum tranſverſarij ad ſegmentum indicis, ſic data longitudo ad profunditatem.

Et hîc euerſa altitudo. E conclusâ igitur profunditate, ſubtracto quod ſupereminet, relinquetur profunditas quæſita. Vt ſi ſegmentum tranſuerſarij ſit 5 part. ſegmentum indicis 13. nota longitudo rei profundæ, putà putei, 10 ped. quæ supernè ſumatur pro æquali eius quæ in fundo : quæſitum erit per auream regulam 26 ped. Vnde ſi tollatur ſegmentum indicis ſupra oram putei, relinquetur vera profunditas.

E ſtatione duplici inueſtigatur altitudinis alicuius quantitas, hoc modo : Si viſus ſit ab initio indicis recti in terminum altitudinis : vt erit in indice differentia ſegmenti ad differentiam diſtantiæ (primæ videlicet ac ſecundæ ſtationis) ita ſegmentum tranſuerſarij ad altitudinem. Repetenda hîc ſunt ea, quæ ſuprà de menſurâ longitudinis per duplicem ſtationem dicta ſunt. Eodem namque principio & figurâ explicantur. Vt ſicut differentia indicis ad diſtantiam 30 ped. ſic tranſuerſarij ſegmentum ad quæſitam altitudinem.

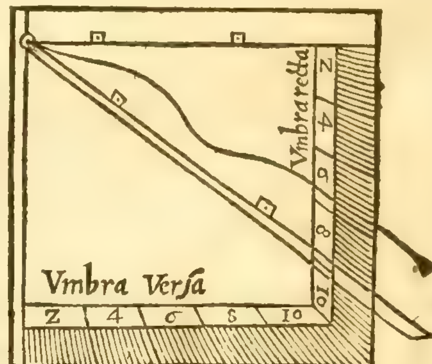
Latitudinis, ſiue tranſuerſæ lineæ rectæ, Geodæſia eſt vniuſmodi, è duplici ſemper ſtatione : & continetur hoc theoremate : Si viſus ſit ab initio indicis recti per pinnas tranſuerſarij, in terminos latitudinis: vt erit in indice differentia ſegmentorum (per duplicem diſtantiam facta) ad differentiam ipſam ſtationum ſiue diſtantiarum : ſic interuallum pinnarum tranſuerſarij ad latitudinem quæſitam. Sit e. gr. ſegmentum indicis in primâ ſtatione part. 52. in ſecundâ 82. differentia erit 30 part. interuallum pinnarum ex vtraque parte 50 part. iter retrocedendo confectum 35 pedum. Erit igitur latitudo quæſita per auream regulam 58$\frac{1}{3}$ ped.



III. Quadrati Geometrici (quod aliis dicitur ſcala altimetra) fabricam & vſum ſcire.

Qua geom fabri vſus.

Quadratum Geometricum (ſiue illo vtamur ſtabili, ſiue pendulo) diſtinguitur in vtroque latere, vmbræ ſcilicet rectæ & verſæ, rectiſſimè, in partes 10. vel 100. vel 1000 : quia facilior eſt multiplicatio & diuiſio per 10. vel 100. vel 1000. quàm per 12. in quot partes vulgò diuidi ſolet Quadratum : cùm illa fiat per ſolam appoſitionem, vel detractionem 0. vel 00. vel 000. vt in Arithmeticis dictum. Fit autem vel ex materiâ ſolidâ, vel ex quatuor regulis æqualibus, adhibitis pinnacidiis, regulâ, & perpendiculo.

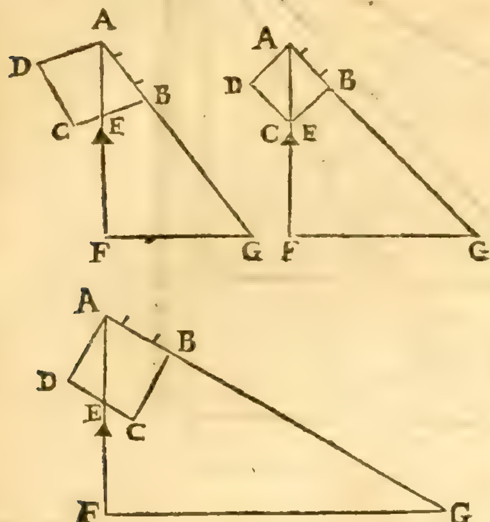


Vſus quadrati eſt facilior, vel ſubtilior. *Facilior* continetur tribus præcipuè problematibus.

1. *Diſtantiam inter te, & ſignum quodcunque in plano horizontis poſitum, per Quadratum Geometricum inueſtigare.*

Sit diſtantia metienda F G. Per quadrati penduli dioptras aſpiciatur extremum G. Tum cadente filo in vmbram rectam B E, fiet triangulum A B E, triangulo A F G æquiangulum, cùm anguli B. F. ſint recti, & angulus A communis. Si igitur fiat vt latus A B partium 100 ad vmbram rectam abſciſſam B E : ita altitudo nota A F ad F G diſtantiam : euadet nota diſtantia quæſita F G, in partibus altitudinis A F. Cadente autem puncto E in vmbram verſam D E, abſcindetur rurſus triangulum A D E, triangulo A F G æquiangulum, cùm anguli D F recti ſint, & alterni A E D, F A G, æquales. Ergo ſi fiat, vt vmbra verſa abſciſſa D E, ad latus D A partium 100: ita altitudo nota A F ad F G diſtantiam ; nota quoque efficietur diſtantia quæſita F G in partibus altitudinis A F. Quando denique cadit filum in punctum interſectionis E, altitudo data & longitudo quæſita ſunt æquales. Ex quo intelligere

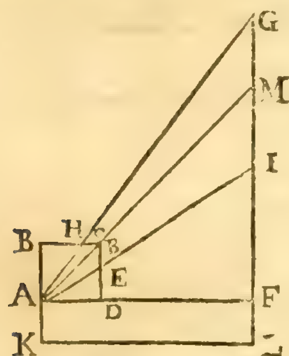
gere eſt, quando punctum E cadit in vmbram rectam, altitudinem A F maiorem eſſe diſtantia F G: quando in punctum C, æqualem: quando denique in vmbram verſam, maiorem. Figuræ ſunt iſtæ:



Vulgo ita procedunt. Quadratum applicant virgæ in 12 partes diuiſæ, & aſpiciunt terminum propoſitum. Hinc diuidunt 12 per numerum partium vmbræ. Ita enim Quotiens indicat, quoties virga cum parte ipſius aliquota contineatur in diſtantia propoſita: vt ſi 11 abſciderit, diſtantia virgam ſemel continebit, & partem eius vndecimam.

2. *Altitudinem aliquam per quadratum Geometricum indagare.*

Sit altitudo G L, vel M L, vel I L, ad horizontem perpendicularis, coniicienda. Statura menſoris, vel aliqua alia menſura nota ſit, vt F L vel A K. Per dioptras inſpiciatur punctum I, vel M, vel G. Tum erunt triangula æquiangula: de quibus idem obſeruandum, quod ad præcedens problema diximus. Si ergo fiat, vt latus quadrati 100 ad vmbram verſam D E: ita diſtantia A F vel data, vel inuenta per antecedens problema, ad F I: patefacta erit altitudo F I, in partibus diſtantiæ A F. Si iam adiiciatur ad F I menſura, vel ſtatura menſoris F L, tota altitudo propoſita I L nota fiet.



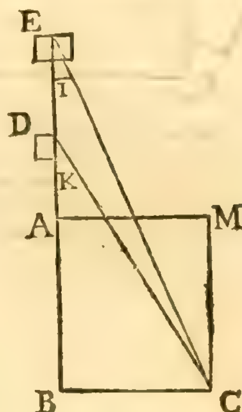
Deinde ſi linea fiduciæ tranſeat per punctum C, diſtantia A F altitudini F M eſt æqualis. Poſtremo vt vmbra recta B H ad A B latus quadrati 100: ita diſtantia A F vel data, vel inuenta ad F G: nota euadet F G. cui ſi addetur menſura vel ſtatura menſoris F L, nota efficietur tota altitudo G L. Sed & ita procedunt. Et primò quidem *altitudinem rei acceſſibilis* hoc modo coniiciunt. *Si filum cadat in vmbram rectam*, partes vmbræ diuidunt per 12, & diſtantiam multiplicant per Quotum. Tum enim numerus productus, adiectâ ſtaturâ menſoris, exhibet altitudinem quæſitam. *Si verò filum cadat in vmbram verſam*, dicunt

Vt ſcala tota partium—12 ad partes vmbræ verſæ:
Ita diſtantia ad altitudinem.

Deinde *altitudinem rei inacceſſibilis* ita coniiciunt. Eligunt duas ſtationes. Quòd ſi filum in prima ſtatione cadat in vmbram verſam, diuidunt 12 per partes vmbræ. Poſtea pro loci commoditate propiùs accedunt, vel longiùs recedunt, & rurſus diuidunt 12 per partes abſciſſas. Quotientem hunc poſteriorem, ſi fuerit minor, ſubtrahunt à priori: ſi maior, illum priorem ab hoc poſteriori ſubducunt. Interuallum inter duas ſtationes diuidunt per numerum reliquum ex ſubtractione.

3. *Profunditatem putei, vel ædificij cuiuſve ad perpendiculum erecti, ſi modò angulus fundi, vel ſignum aliquod in fundo poſitum conſpiciatur, per quadratum efficere cognitam.*

Sit puteus, ſeu ædificium erectum A B C M, cuius angulus C, in fundo, vel ſignum quodpiam C in fundo poſitum conſpici poſſit. Erecta haſta vel ligno A E, in orificio putei, vel ſummitate ædificij, fiant duæ ſtationes oculi menſoris in D. E. & applicato latere quadrati ad haſtam bis, vt modò centrum dioptræ in D, & modò in E ſtatuatur, dirigatur dioptra verſus C: ſi igitur in vtraque ſtatione dioptra



vmbram rectam interſecet, quod plerumque fieri ſolet in puteorum dimenſione: fiat autem vt differentia vmbrarum rectarum ad D E differentiam ſtationum: ita vmbra recta maior ad E B: exibit recta E B, nota in partibus differentiæ ſtationum D E. Si ergo auferatur recta E A, compoſita ex differentiâ ſtationum D E, & portione haſtæ D A: quæ plerumque ſtaturæ menſoris ſolet eſſe æqualis, nota relinquetur altitudo A B quæſita. Si verò in vtraque ſtatione vmbra verſa interſecetur, & fiat, vt differentia vmbrarum verſarum ad D E differentiam ſtationum: ita vmbra verſa maior ad E B, fiet rurſus nota recta E B. Si denique in vna ſtatione latus vmbræ rectæ ſecetur, & in altera latus vmbræ verſæ, reducenda erit vel vmbra recta ad verſam, vel verſa ad rectam. Nam ſi rurſus fiat, vt differentia vmbrarum ſiue rectarum, ſiue verſarum, ad D E, differentiam ſtationum: ita vmbra verſa vel recta maior, ad E B: iterum producetur recta E B, in partibus differentiæ ſtationum D E. Quòd ſi latitudo orificij A M, vel fundi B C, cognita fuerit, faciliùs per vnam duntaxat ſtationem profunditas explorabitur. Nam ſi fiat, vt vmbra recta ad latus quadrati: ſic latitudo A M ad A B. Vel, vt latus quadrati ad vmbram verſam: ita latitudo cognita A M ad A B, producetur profunditas, nota in partibus latitudinis. Si verò dioptra per punctum C, in quadrato tranſeat, erit latitudo A M ſiue B, æqualis rectæ A B.

Subtilior vſus quadrati eſt in iſtis ſex problematis.

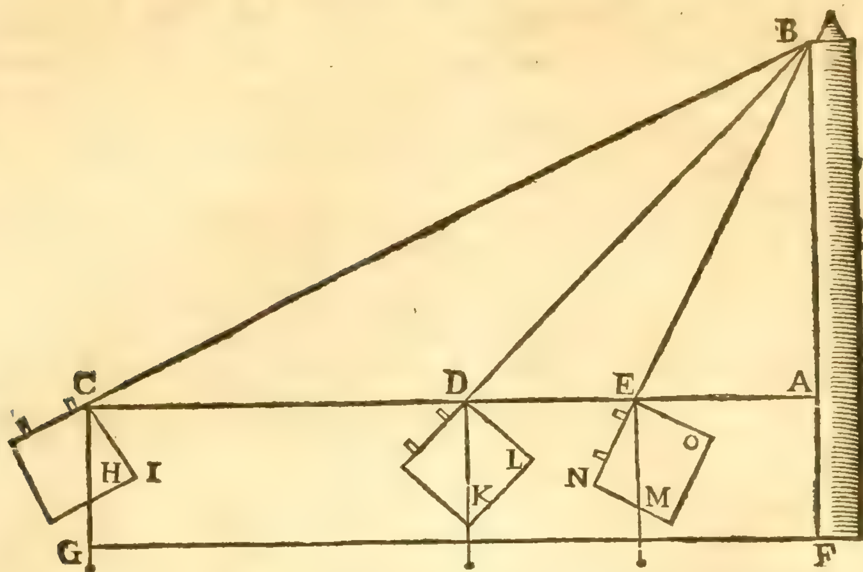
Problema primum.

Datâ diſtantiâ altitudinem inuenire.

Sit data diſtantia turris B A, nempe recta A C vel F G 60 pedum: libeat autem coniicere altitudinem B A, ſupra oculum menſoris C vel A.

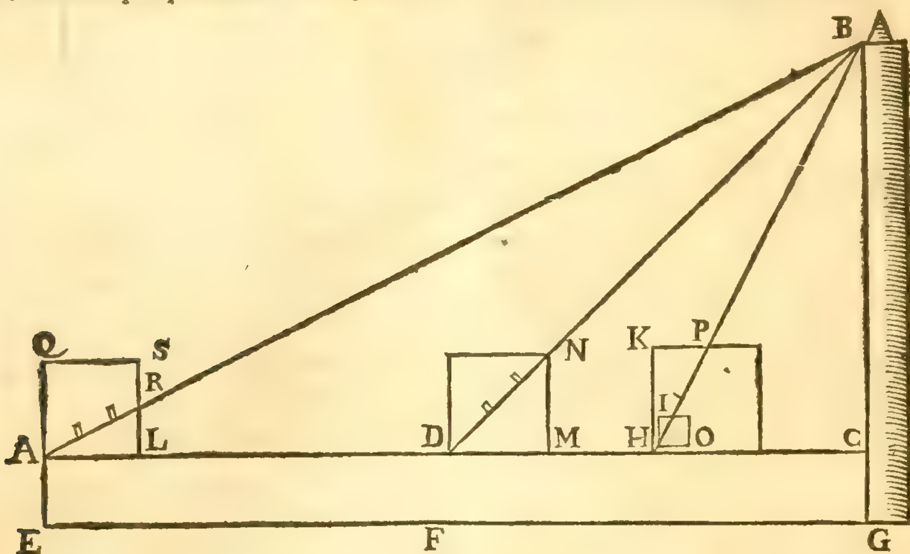
Obſeruato per quadratum C H I puncto B, Dico vt latus quadrati C H vel C I ———————— 100
ad partes æquales vmbræ verſæ I H———————— 50
Ita diſtantia A C ———————— 60 ped.
ad altitudinem A B———————— 30 ped.
Addita altitudine C G vel A F 12 ped. tota altitudo F B fuerit———————— 42 ped.

Deinde



Deinde obseruato per quadratum D K L puncto B, Dico
vt latus quadrati L K ——— 100
ad partes æquales D K ——— 100.
Ita distantia D A 30 ped. ad altitudinem A B ——— 30 ped.
Ad extremum obseruato per quadratum E M N puncto B

Dico Vt partes vmbræ rectæ M N ——— 50
ad latus quadrati N E ——— 100.
Ita distantia E A ——— 15
ad altitudinem A B ——— 30
Per quadratum stabile idem sic efficies.



Dic primò
Vt A L 100 partium, ad L R 50 partium:
Ita A C 60 pedum, ad C B 30 pedum.
Deinde, Vt D M 100 partium, ad M N 100 partium:
Ita D C 30 pedum, ad C B 30 pedum.
Denique, Vt H O 100 partium, ad O I 200 partium, vel
Vt P K 50 partium, ad K H 100 partium,
Ita H C 15 pedum, ad C B 30 pedum.
Addita altitudine A E, seu C G, 6 pedum, tota altitudo G B fuerit 36 pedum.

Cæterùm memineris latera quadrati Q S & S L, quorum illum vmbra recta, hoc vmbra versa vulgò dicitur, nihil esse aliud quàm tangentes arcuum semiquadrante minorum. Itaque si dicas
Vt A L scala tota ad L R partes æquales vmbræ versæ:
Ita A C distantia ad C B altitudinem:
Perinde est ac si dixeris:
Vt A L radius ad L R tangentem : ita A C distantia ad B C altitudinem.

Problema secundum.

Data altitudine distantiam inuenire.

Inuerte duo præcedentia schemata, sic vt B A vel B C sit distantia, C A vel A C altitudo. Tum enim, quadrato ad casum perpendiculi conuenienter applicato, calculus erit idem. Semper autem memineris, quando filum vel regula cadit in vmbram rectam, altitudinem maiorem esse distantiâ; quando in medium, æqualem; quando denique in vmbram versam, minorem.

Problema tertium.

Altitudinem alicuius rei, ad quam non datur accessus, per duas stationes metiri.

Hic sunt aliquot casus, hoc pacto:

I. Cadat filum perpendiculi in vtraque statione in vmbram rectam, & primò abscindat partes 20, secundò 70. Subtracto numero minori, 20, de maiori, 70, restant 50. Dico itaque
Vt differentia vmbræ rectæ ——— 50
ad totam scalam ——— 100.
Ita differentia stationum ——— 40
ad quæsitam altitudinem ——— 80.

II. Cadente filo perpendiculi, primò in mediam vmbram, & in secundâ statione in partes 65 vmbræ rectæ, si distantia inter binas stationes sit 28, subtracto numero minori, 65, de maiori, 100, reliquus, 35, erit diuisor. Dico itaque
Vt differentia ——— 35.
ad totam scalam ——— 100
Ita differentia stationum ——— 28
ad quæsitam altitudinem ——— 80.

III. Cadente filo perpendiculi in vtraque statione in vmbram versam, ita vt in prima statione abscindat partes 40, in secundâ 64, diuido totam scalam, primò per 40, deinde per 64. Subtracto minori numero de maiori, remanent $\frac{60}{64}$, per quæ diuido 75, distantiam in vtramque stationem. Per modum fractionum proueniunt 80 pro altitudine quæsitâ.

IV. Cadente filo perpendiculi, primò in partes vmbræ rectæ 70, deinde in partes 64 vmbræ versæ, ex vmbrâ rectâ facio versam, id est, multiplico totam scalam quadratè, siue in sese. Hoc quadratum diuido per 64, partes vmbræ versæ. Quotus perinde est, ac si filum cecidisset in vmbram versam. Iam procedo vt in vmbrâ rectâ. Quotientem, vel numerum minorem à maiori, subtraho. Reliquus est diuisor, per quem diuido distantiam v.g. 69. quod est interuallum inter primam & secundam stationem. Exit altitudo quæsita, 80 ped. Hoc loco teneatur ista tabula:

Altitu

Altitudo exploratur per quadratum in statione

- *Vnicâ*: vbi filum vel regula incidit in vmbram
  - *Rectam*: vbi primo loco ponantur, partes vmbræ, medio tota scala, tertio distantia.
  - *Mediam*: vbi distantia est ipsa altitudo.
  - *Versam*: vbi scalam pone primo loco, partes vmbræ intermedio, tertio distantiam.
- *Geminâ* vbi filum vel regula incidit in vmbram
  - *Rectam*: vbi primo loco ponatur differentia partium vmbræ, medio scala, tertio differentia stationum.
  - *Versam*: vbi diuide scalam per vtrumque numerum partium vmbræ, quotum deinde minorem subtrahe à maiore: residuum est diuisor differentiæ inter stationes.
  - *Rectam & versam*: vbi ex vmbrâ rectâ fac versam, multiplicando scalam quadratè, & factum diuidendo per partes vmbræ versæ, & tum procede vt in vmbrâ rectâ.

Problema quartum.

Profunditatem alicuius rei metiri.

Inquire primò diametri latitudinem, eius nempe rei, cuius profunditas est coniicienda. Deinde per dioptras inspice summum & imum punctum. Dehinc multiplica diametrum per 100, factum diuide per partes vmbræ abscissas. Ita fiet vt quotiens ostendat, quoties profunditas in se contineat latitudinem: adiecto tamen spatio, quod est à summo puncto rei ad metiendum propositæ ad oculum mensoris. Quod si filum incidat in lineam mediæ vmbræ, profunditas erit æqualis altitudini. Si malis, potes per duas stationes explorare profunditatem iuxta problema vltimum de vsu quadrantis. Triplici tamen opus est cautione.

I. Si in vtrâque statione dioptra vmbram rectam intersecet, dic, Vt differentia vmbrarum rectarum ad differentiam stationum:
Ita vmbra recta maior ad totam profunditatem.
Itaque hîc subtrahenda est altitudo hastæ.

II. Si in vtrâque statione vmbra versa intersecetur, dic
Vt differentia vmbrarum versarum ad differentiam stationum:
Ita vmbra versa maior ad totam profunditatem.

III. Si vna statione latus vmbræ rectæ secetur, & in altera latus vmbræ versæ, reducenda erit vmbra recta ad versam, vel versa ad rectam. Dic itaque, Vt differentia vmbrarum siue versarum, siue rectarum ad differentiam stationum:
Ita vmbra versa vel recta maior ad totam profunditatem.

Problema quintum.

Longitudinem siue distantiam rei per duas stationes inuenire.

Sit erecta aliqua altitudo, vt diximus infrà ad problema tertium de quadrante. Inspiciatur summitas rei per dioptram. secetque eius linea fiduciæ vmbram versam: quod semper continget, quando distantia est maior altitudine. Tum fiat
Vt differentia vmbrarum versarum ad differentiam stationum:
Ita vmbra versa propinquioris stationis. siue maior ad distantiam.
Si in vtraque statione vmbra recta abscindatur, quod quidem semper continget, quando distantiâ est minor altitudine, dic, Vt differentia vmbrarum rectarum
ad differentiam stationum:
Ita vmbra recta maior, siue remotioris stationis
ad distantiam.
Perinde autem est, siue stabili, siue pendulo vtaris quadrato.

Problema sextum.

Reducere vmbram rectam aduersam, vel contrà.

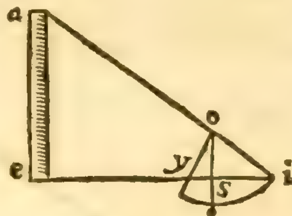
Latus quadrati (quod gnomonem appellant) in se multiplicetur, & productus numerus quadratus (vt si latus quadrati habeat 100 partes, numerus quadratus erit 10000) per alterutram vmbram diuidatur, indicabit quotiens partes alterius vmbræ: hoc est, si fiat
Vt alterutra vmbra
ad gnomonem:
Ita gnomon
Ad alterutram vmbram:
hoc est, si quadratus numerus gnomonis, videl. 10000 per alterutram vmbram diuidatur. v. g. si ponantur abscissæ partes 70 vmbræ rectæ, diuidatúrque 10000 per 70, producetur vmbra versa partium 142. Sic etiam, si statuantur abscissæ partes 70 vmbræ versæ, reperietur vmbra recta partium 142.

Cæterùm, quamuis vel sola vmbra recta, vel versa satis sit ad altitudines, longitudines, profunditatésque peruestigandas: vtraque tamen assumitur à geometris, eo quòd interdum vmbra recta excedit latus B C, nimirum, quando filum perpendiculi, aut linea fiduciæ secat latus C D. Tunc enim necessariò latus B C produci debet, vt secari possit. Item sæpenumero vmbra versa superat latus C D, quando videl. filum perpendiculi, aut linea fiduciæ intersecat latus B C. Tunc enim necessario latus D C productum versus C, secabitur, vt perspicuum est. Ne ergo cogamur vel latus BC, vel C D, producere, assumenda est vmbra quidem versa, quando recta latus B C excedit: recta autem, quando versa suo latere C D maior est. Est autem perpetuò latus quadrati, quod gnomonem appellari diximus, medio loco proportionale inter vmbram rectam ac versam.

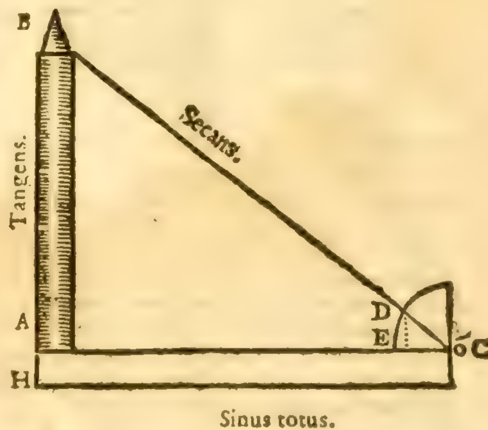
IV. Quadrantis fabricam & vsum Geodæticum scire.

Quadrantis fabrica & vsus Geodæticus.

Quadrans solet dici Astronomicus ob frequentissimum ipsius in Astronomicis vsum. Datur tamen & vsus ipsius Geodæticus. Fabrica ipsius discatur ex *part.* 1. *cap.* 4. & seq. problemate, vbi de Astrolabio tractabimus. Cernitur autem inprimis vsus Quadrantis in altitudinis dimensione, idque vel sine tabulis sinuum, vel ope illarum. *Sine tabulis sinuum hoc modo:* Sicut arcus quadrantis abscissus, v. gr. *i s* se habet ad radium *o i* vel *o s* (qui semper est 60 graduum) ita se habet longitudo *i e* ad *e a*.



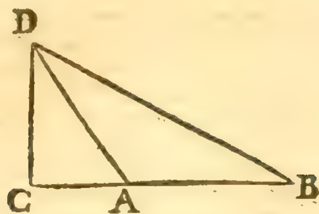
Vulgo rei accessibilis altitudinem ita venantur ope Quadrantis. Aspice rei mensurandæ summitatem, & tamdiu accede vel recede; quoad filum secet gradum 45. Tum enim distantia exhibet altitudinem, si adiicias tuam staturam ab oculo vsque ad pedes. Verùm ope *tabularum sinuum* & expeditiùs & artificiosiùs res tota absoluitur: vt videre est apud Clauium lib. 2. Geom. pract. per totum. Nos primò gustum aliquem huius rei dabimus in vnico exemplo, postea septem problematibus hanc Altimetriam illustrabimus. Sit altitudo A B dimetienda: vbi sicut E C se habet ad D E: ita C A ad A B. siue (vt terminos adhibeamus vsitatos) sicut sinus totus E C (qui sit 10000000 partium) se habet ad D E tangentem anguli C, seu graduum 43: sic distantia C A ad altitudinem quæsitam A B. cui si addatur altitudo mensoris vel baculi, nota efficietur tota altitudo B H.



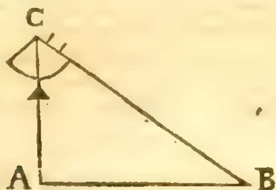
Sinus totus.

Per regulam auream sic concludetur: Sicut E C sinus totus 10000000 part. ad D E tangentem 9325151: sic C A 250 peb. ad A B.

Quòd si longitudo sit inuestiganda, v. gr. A B. tum vt sinus totus C D ad A B differentiam tangentium (est autem C A tangens minoris anguli, & C B maioris) ita C D altitudo nota ad A B longitudinem, efficietur longitudo A B, nota in partibus altitudinis notæ C D.



Absque tabulis sinuum eadem longitudo indagari potest. Sicut enim radius quadrantis se habet ad arcum abscissum: ita altitudo mensoris ad quæsitam longitudinem : vt hîc vides. Vbi per tabulas sinuum sic operaberis. Vt sinus totus A C ad A B, tangentem anguli C: ita A C altitudo nota ad

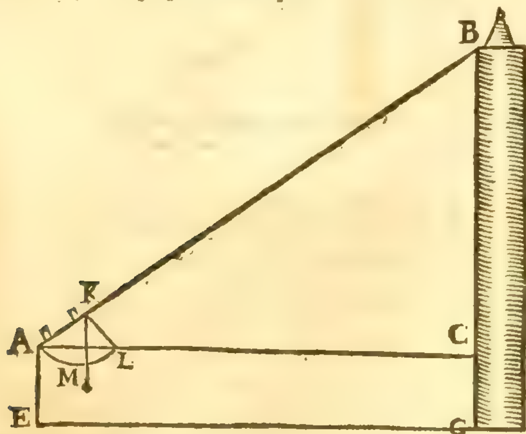


A B longitudinem. Potes etiam sic procedere : Vt sinus anguli B ad A C altitudinem notam : ita sinus anguli C ad A B longitudinem. Sine numeris eadem longitudo A B cognoscetur, si ex instrumento partium accipiatur A C, tot particularum, quot palmi pedesve in altitudine A C existunt. Sed iam tradamus septem problemata Altimetrica de vsu Quadrantis in tabulis sinuum.

Problema primum.

Datâ distantiâ altitudinem inuenire.

Sit data distantia turris G B, nempe recta E G vel A C 200 pedum: libeat autem scire, quanta sit altitudo pinnarum eiusdem turris, nempe puncti B supra oculum mensoris A vel C.



Obseruatis per quadrantem angulis A K M & M K L, quorum ille est 60 gr. 20 min. & æqualis angulo A B C, hic 29 gr. 40 min. & æqualis angulo B A C. Dico

Vt A C radius —— 100000 ad B C tangentem anguli B A C seu M K L 29 gr. 40 min. —— 56962.
Ita A C pedum —— 200
ad B C pedum —— 113.

Fractio, quæ remanet, resoluitur in 9 vnicas, 2 min. prima, 3 secunda &c. Adde altitudinem A E, & habebis totam altitudinem B G.

Problema secundum.

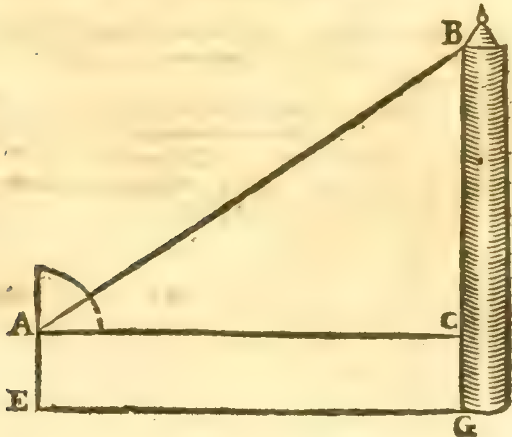
Si in præcedenti schemate quæratur hypotenusa A B quot pedum?

Obseruatis per quadrantem angulis, vt antè, dico

Vt A C radius —— 100000
ad A B secantem anguli B A C 29 gr. 40 min. —— 115085.
Ita A C pedum —— 200.
ad A B pedum —— 230.

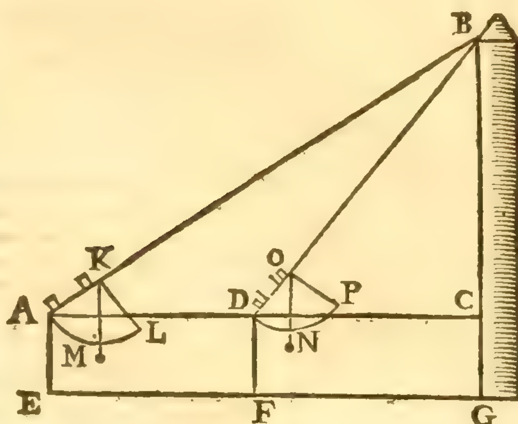
Per quadrantem stabilem idem sic efficies.

Dic Vt A C radius —— 100000 ad B C tangentem anguli B A C 29 gr. 40 min. 56962. Ita A C pedum —— 200 ad C B pedum —— 113. Similiter inuenies hypotenusam A B.



Problema tertium.

Datâ aliquâ parte distantiæ, reliquam distantiam inuenire.



Sit data pars aliqua distantiæ A C, verbi gratiâ E F, vel A D, 90 pedum : quæratur autem reliqua pars distantiæ, per quam transire non liceat, propter paludes, aut fossas interiectas : aspectâ eâdem altitudine B, ex vtroque termino datæ distantiæ, nempe è puncto E & F, & obseruatis in primâ quidem statione angulo A K M, siue A B C, 60 gr. 20 min. in secundâ verò, angulo D O N siue D B C, 44 gr.

Primum de A C tangente anguli A B C —— 175556
subtraho D C tangentem anguli D B C —— 96569.
Vt restet differentia tangentium A D —— 78987.

Deinde dico

Vt A D differentia tangentium —— 78987
ad D C tangentem minorem —— 96569.
Ita A D differentia stationum —— 90 ped.
ad D C distantiam stationis proximæ —— 110 ped.
Quam si addideris ad distantiam A D —— 90 ped.
Habebis totam distantiam A C vel E G —— 200 ped.

Problema quartum.

Datâ aliquâ parte distantiæ altitudinem inuenire.

Retentis prioris obseruationis terminis & angulis, angulorúmque tangentibus, & tangentium differentiâ, dico

Vt A D differentia tangentium —— 78987
ad B C radium —— 1000.
Ita A D differentia stationum —— 90
ad B C altitudinem —— 114 ferè.

Problema quintum.

Datâ altitudine, distantiam; vel datâ aliquâ parte altitudinis, reliquam altitudinem, aut distantiam, inde colligere.

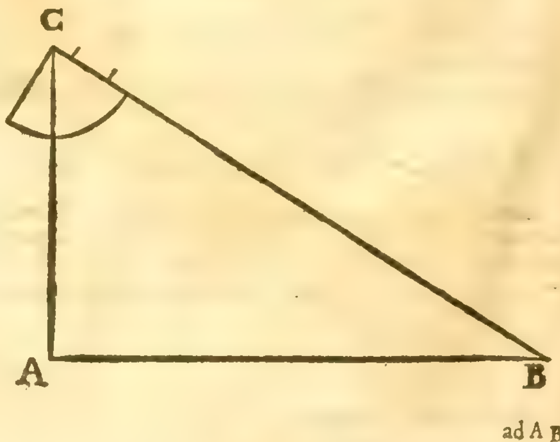
Inuerte præcedens schema, sic vt B C sit distantia, A C altitudo, & quadrantem ad casum perpendiculi applica. Videbis calculum esse eundem.

Problema sextum.

Datâ aliquâ altitudine distantiam inuenire.

Sit data altitudo A C 12 pedum; sit autem exquirenda distantia A B, Dico

Vt A C radius siue sinus totus —— 100000
ad A B tangentem anguli C 60 gr. —— 1732058.
Ita A C data altitudo —— 12 ped.



ad A B

ad A B distantiam ———————— 20 ped.

Problema septimum.

Profunditatem rei inuenire.

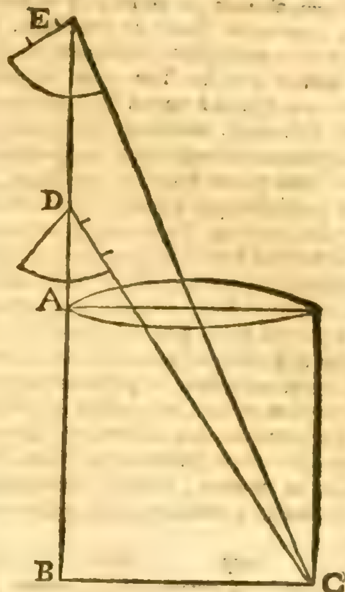
Sit exquirenda profunditas A B. Erigatur hasta vel baculus quotlibet pedum, & primò inspiciatur punctum C per angulum B D C, qui sit 35 grad. Deinde idem punctum C inspiciatur per angulum B E C, qui sit 25 grad. Porrò D E sit 10 pedum.

Primùm subtraho de tangere 35 grad. ———— 70010
tangentem 25 grad. ———————— 46630
Vt restet differentia tangentium D E ———— 23390.

Deinde dico

Vt D E differentia tangentium ———— 23300
ad D B tangentem minorem ———— 46630.
Ita D E differentia stationum ———— 10 ped.
ad D B profunditatem ———————— 19 ped.

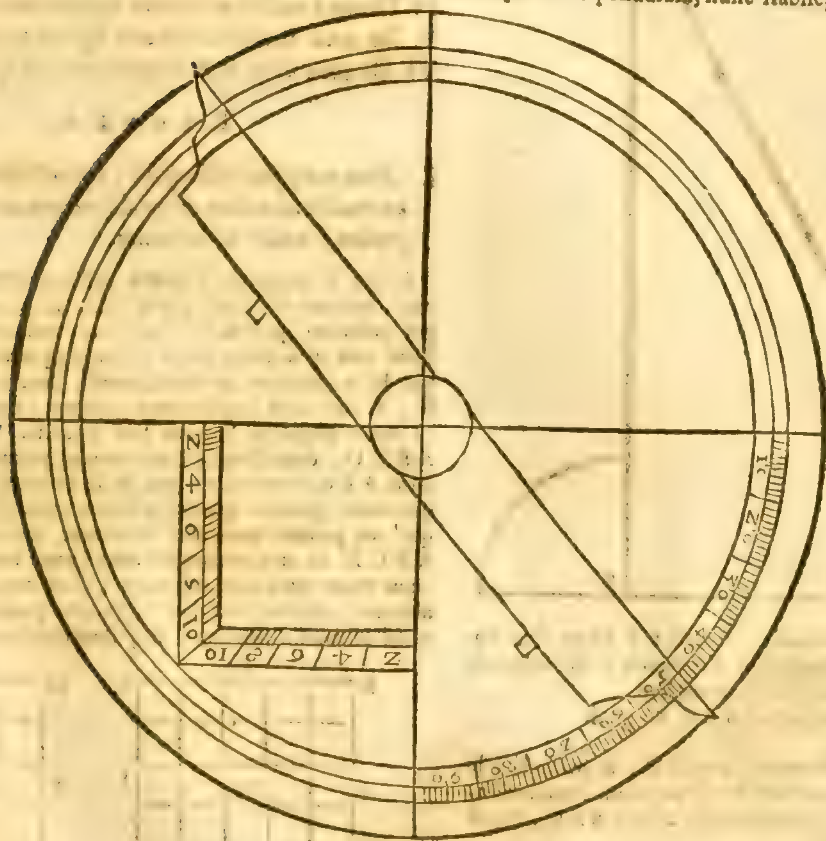
Subtracto itaque A D ex A B, remanet profunditas A B pedum ———————— 15.



V. Astrolabij fabricam & vsum Geodæticum scire.

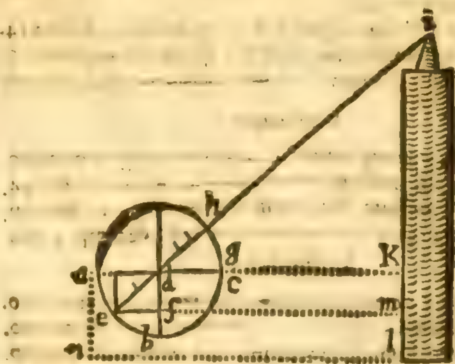
Astrolabij fabrica & vsus geodæticus.

Astrolabij vsum Astronomicum hîc non docemus, ac proinde vnius duntaxat lateris structuram proponimus, nempe illius, quod habet vsum in Geodæsiâ. Dorsum itaque Astrolabij bene complanetur, & circini adminiculo in orbem redigatur, limbúsque ipsius duabus diametris in centro orthogonalibus in quatuor quadrantes diuidatur, & singuli quadrantes subdiuidantur in gradus, quemadmodum *part.* 1. *cap.* 4. monstrauimus. Quadratum quoque Geometricum vni quadranti inscribatur. Regula denique cum dioptris ritè applicetur, & filum in parte superiori, foramen in inferiori addatur, vt ex illo suspendi, per hoc autem baculo infigi possit, adeóque nunc pendulum, nunc stabile, vt opus est, vsurparit.



Vsus Astrolabij sic parati est idem qui quadrati & quadrantis. Illam igitur doctrinam percurre. Res erit illustrior appositione vnius exempli:

In quo altitudo rei patet per quadratum & quadrantem inscripta astrolabio: & patet hunc in modum. Sicut *e f* ad *f d* in quadrato: ita *e m* ad *m i*, cui si addatur altitudo *m l*, vel *e m*, cognita efficietur tota altitudo *l i* per quadratum. Rursus sicut *d g* ad *g h*: ita *a k* ad *k i*: cui si addatur altitudo *a n*, cognita erit tota altitudo *l i* per quadrantem.



VI. Altitudines coniicere per vmbram.

Quomodo altitudines coniiciantur per vmbram?

Hanc ad rem opus est lumen solis vel lunæ. Quare primò inquire altitudinem solis vel lunæ, per quadrantem. Quæ si fuerit

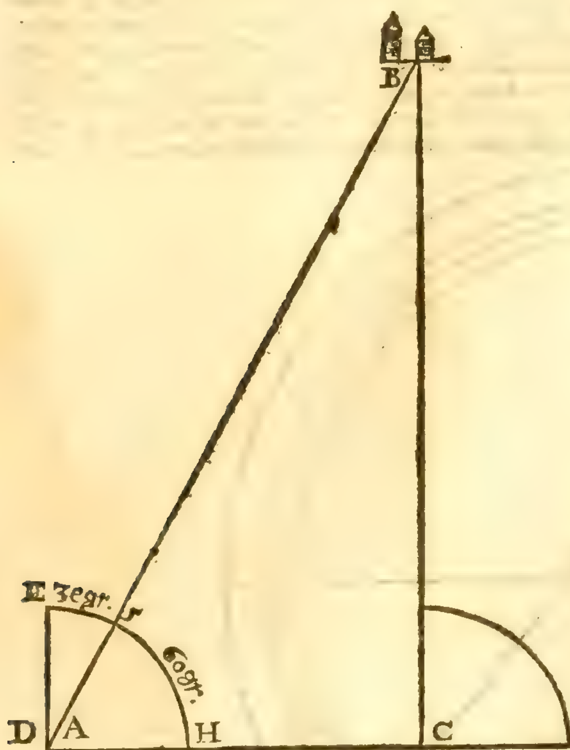
fuerit 45 graduum, altitudo rei æqualis est vmbræ. Si verò altitudo solis vel lunæ maior fuerit 45 gradibus, metire vmbram, eamque per 12 multiplica. Numerum productum diuide per partes vmbræ abcissas. Tum enim Quotiens indicabit altitudinem rei. Quòd si partes sex vmbræ rectæ abscindantur in scalâ altimetrâ, vmbra est medietas rei mensurandæ. Quam si duplaueris, altitudinem rei cognosces. Si verò altitudo solis vel lunæ minor fuerit 45 gradibus, metire vmbram, eamque multiplica per numerum partium abscissarum, & productum diuide per 12. Tum enim Quotiens erit altitudo rei propositæ. Quòd si verò sex partes vmbræ versæ abscindantur, vmbra bis in se continet rei altitudinem. Itaque medietas vmbræ erit altitudo rei ad metiendum propositæ. Cæterùm Thales putatur huius geodæsiæ inuentor. Is enim hospes in Ægypto deductus ad pyramides, docuit earum altitudines deprehendere ex vmbris. Scipionem nempe suum fixit in terram ad angulos rectos, mensúsque eius vmbram, vt & pyramidum, pronuntiauit, quæ esset vmbræ scipionis ad ipsum ratio, eandem esse vmbræ pyramidis ad ipsam. Putemus scipionem diuisum in pedes 5, vmbram eius longam pedes 7, pyramidis 750. Itaque pyramis erit alta pedes $562\frac{1}{7}$. Exemplum est ita:

Vmbr.	corp.	vmbr.	corp.
7	5	750	$535\frac{5}{7}$.

Obseruatio de vsu quadrantis in tabulis sinuum.

VII. Sæpe per quadrantem in tabulis sinuum operatio per sinus coincidit cum operatione per tangentes & secantes.

Sit eiusmodi schema.



Proponitur hîc coniicienda distantia C B. Eligo duas stationes, primam in C, secundam in A, & dico A C esse interuallum inter duas stationes, 10 decempedarum.

B C esse sinum rectum anguli B A C 60 grad.

A B esse radium.

E I esse arcum complementi arcus I H, & proinde esse 30 grad. ideóque angulum E D B esse angulum complementi B A C. A C esse sinum complementi anguli B A C, Porrò ex tabulis sinuum constat

Sinum arcus I H siue anguli B A C gr. 60 esse—8660254.
Sinum cõplementi siue anguli E D B gr. 30 esse—5000000.
Radium esse partium ——— 10000000.

Dico itaque

Vt A C sinus complementi ——— 5000000.
ad B C sinum rectum ——— 8660254.
Ita A C interuallum stationum ——— 10 decemp.
ad B C distantiam ——— 17 decemp. 3. ped.

Rursus dico,

Vt A C sinus complementi ——— 5000000.
ad A B radium ——— 10000000.
Ita A C interuallum stationum ——— 10 decemp.
ad A B distantiam ——— 20 decemp.

Hoc ipsum etiam licet concludere per tangentes & secantes, hoc modo.

Dico
A C esse radium.
B C tangentem.
A C secantem.

Porrò dico

Vt A C radius ——— 10000000.
ad B C tangentem 60 grad. ——— 17320508.
Ita A C interuallum stationum ——— 10 decemp.
ad B C ——— 17 decemp. 3. ped.

Denique dico

Vt A C radius ——— 10000000.
ad A B secantem 60 grad. ——— 20000000.
Ita A C interuallum stationum ——— 10 decemp.
ad A B ——— 20 decemp.

Hîc memineris si 10, 100, 1000, aut etiam 20, 30, &c. sumantur pro stationum interuallo, valdè facilem reddi operationem per tabulas sinuum.

Capvt IV.

De Planimetria Geodætica.

Præcepta.

Planimetria Geodætica est, quâ superficies rerum quadratæ, seu areæ, mensurantur. *Græco vocabulo appellatur* Embadometria.

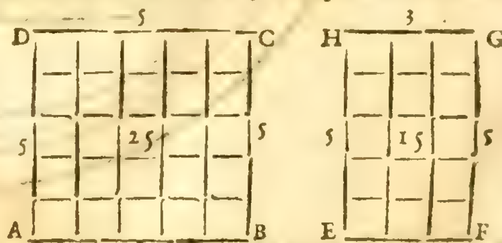
Estque partim descriptio seu repræsentatio planorum, partim ipsorum transmutatio, partim denique eorundem dimensio, cuius partes sunt numero sex.

I. De areâ rectangulorum. II. De areâ triangulorum.
III. De areâ quadrilaterorum non rectangulorum.
IV. De areâ multilaterarum figurarum irregularium.
V. De areâ multilaterarum figurarum regularium.
VI. De areâ circuli, & segmentorum ipsius.

Regvlæ.

I. Area cuiusque rectanguli, seu rectilinei, producitur ex multiplicatione duorum laterum circa rectum angulum, vnius in alterum.

Itaque si campum aliquem rectangulum metiri iubeamur, mensuranda erunt per aliquam mensuram notam, vt per palmum, pedem, &c. duo latera circa angulum rectum. Nam vno in alterum ducto, area propositi campi producetur. Et in quadrato quidem satis est, ducere vnum latus in se, vt eius area cognoscatur: quippe cùm duo latera circa vnum angulum rectum sint æqualia. Vt in quadrato A B C D, cuius singula latera quinos palmos continent, si latus A B quinque palmorum, in se ducatur, producentur 25 quadrata, quorum quodlibet habet latus vnius palmi: atque tot palmos quadratos continere dicitur area quadrati A B C D. At area rectanguli alterâ parte longioris E F G H, cuius vnum latus circa angulum rectum continet 5 pedes, & alterum 3, dicetur continere 15 palmos quadratos: propterea quòd ex mutuâ laterum 5 & 3 multiplicatione numerus 15



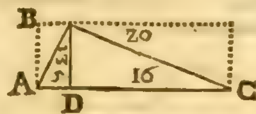
procreatur. Demonstratio huius praxeos pendet ab illo *Euclidis 1.d.2.* Omne parallelogrammum rectangulum continetur sub rectis duabus lineis, quæ angulum rectum comprehendunt. Quod verò apud Geometras est continere, hoc apud Arithmeticos est multiplicare.

II. Quando trianguli omnia tria latera cognita sunt, duabus viis area ipsius cognosci potest.

Geodæsia trianguli est generalis, vel specialis. Generalis iterum est subtilis, vel popularis. *Subtilis* illa auctorem habet Heronem, & continetur hoc theoremate: *Dati trianguli latera colligantur in vnam summam. Ex huius summæ semisse subtrahantur singula latera, vt habeantur tres differentiæ inter illam se-*

lam semissem, & singula latera. Postremò tres hæ differentiæ, & dicta semissis inter se mutuò multiplicentur. Producti enim numeri radix quadrata erit area trianguli quæsiti. v. gr. si latera sint 10. 17. 21. erit summa ex illis collecta 48. & semissis 24. Differentiæ inter hanc semissem & latera, sunt 14. 7. 3. Hæ inter se continuè multiplicatæ (ducendo nimirum 14 in 7. deinde productum in 3.) faciunt 294. quæ ducta in 24 semissem prædictam, producunt 7056: cuius numeri radix quadrata 84, erit area dati trianguli. Geodæsia ista est facillima & expeditissima, si latera integro numero numerentur.

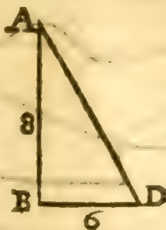
Altera via est popularis, & continetur hoc theoremate: *Ex quouis angulo ad latus oppositum (etiam protractum, si opus est) perpendicularis ducatur. Hæc enim multiplicata in semissem basis, vel eius semissis in totam basin, producet aream trianguli. Vel, si mauis, tota perpendicularis ducta in totam basin, numerum procreabit, cuius semissis aream trianguli offeret.* Area quippe trianguli est æqualis rectangulo comprehenso sub perpendiculari & semisse basis, vel sub semisse perpendicularis ac totâ basi: item semissi rectanguli sub perpendiculari ac totâ basi comprehensi. Magnitudo autem dictæ perpendicularis, sicuti & basis, in metiendis campis inuestiganda est per catenulam ferream, quòd hæc neque intendatur, neque remittatur. Neque est quòd aliquis improbet hanc dimensionem mechanicam; quia in dimensionibus agrorum satis est rem prope verum attingere, dummodo notabilis error non committatur. Cæterùm quando perpendicularis basin bisecat, segmenta dicuntur latera conterminalia. Ducatur igitur in triangulo A B C perpendicularis B D à summo angulo in basin. Vnum bisegmentum sit 16. alterum 5. perpendicularis 12 ped. Bisegmenta ista ducta in 12, faciunt 60 & 192. quæ addita faciunt 252. Huius dimidium 126 erit area trianguli A B C. Quòd si latera totius trianguli tractentur iuxta prius theorema, res eodem redibit: si nempe latera sint 13. 20. 21.



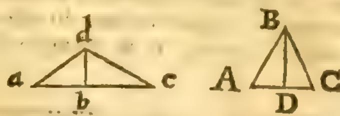
Area trianguli vt inuestigetur facie?

III. Per specialia singulorum triangulorum præcepta sæpenumero expeditius areæ reperiuntur, quàm per illas generales regulas modò traditas.

Specialis geodæsia trianguli est rectanguli, vel obliquanguli. *Area igitur trianguli rectanguli producetur, si duo latera circa rectum angulum inter se multiplicentur, & numeri producti semissis capiatur.* Quod theorema alij sic enuntiant: *Si trianguli rectanguli basis cum altitudine multiplicetur, factique sumatur dimidium, area erit obuia.* Nam ex illâ multiplicatione gignitur parallelogrammum rectangulum sub duobus lateribus circa angulum rectum comprehensum. Quod perinde est, ac si semissis vtriusuis lateris in totum alterum tanquam in basin multiplicetur. Vt in triangulo A B D. si A B 8. ducatur in B D 6. producetur numerus 48. cuius semissis 24. erit area trianguli A B D. Si malis, alterum anguli recti crus duc in dimidium reliqui cruris, & eadem area proueniet: vt ter octona sunt 24. item quater sena sunt totidem.



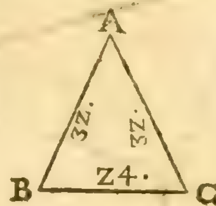
Geodæsia trianguli obliquanguli est communis, vel propria. *Communis* pertinet ad quoduis triangulum obliquangulum, & perficitur vel per tabulas sinuum, quâ de re vide mox *regul.* 4. vel reductione in triangula rectangula. Si enim demittatur perpendicularis è vertice in basim, existent duo triangula, vt hic vides.



In triangulo *a d c* perpendicularis *d b* & latus sectum *a c* latera sunt rectanguli, cuius dimidium erit area trianguli *a d c*. Vt *b c* sit 16 pedum, *b d* 12: factus est 192. Eius dimidium 96 erit area trianguli dati. Eadem pragmatia est in triangulo A B C. Sed hac reductione multæ fraudes accidunt, vt lepidè voto Cardanus tantum agri optasse videatur, quantum pseudographiâ istâ deperiret. Sequitur itaque *propria geodæsia*.

Area trianguli æquilateri cognoscetur, si quadratum vnius lateris multiplicetur per 13. & productum diuidatur per 30: Quotiens enim exhibet aream trianguli isopleuri. Vt si vnum latus æquilateri trianguli sit 10. ducatur quadratum lateris 10. nimirū 100 in 13, productusque numerus 1300 per 30 diuidatur. Quotiens enim $43\frac{1}{3}$ erit area trianguli æquilateri. Vel potiùs ita procede. In præcedenti triangulo A B C vnum quodque latus sit 10 pedum. Dimidia vnum latus, & multiplica illud quadratè: multiplica quoque integrum latus in se, & subtrahe vnum de altero: ex residuo extrahe radicem, quam rursum multiplica cum dimidio latere. Hic factus est *area trianguli*: vt, latus integrum est 10, cuius dimidium 5. Dic, quinquies quinque sunt 25. Multiplica latus integrum 10 in se: factus est 100. subduc quadratum minus 25 à quadrato maiori 100. Reliquus est 75. Eius radix $8\frac{2}{3}$, quam multiplica cum dimidio latere; area trianguli erit $43\frac{4}{17}$.

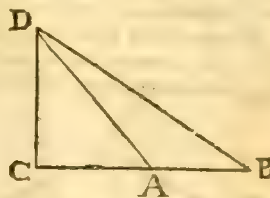
Area trianguli isoscelis, vel etiam æquilateri, procreabitur, si quadratum semissis basis ex quadrato lateris auferatur, & reliquus numerus in idem quadratum semissis basis ducatur, ac denique huius producti radix quadrata eruatur. Vt in isosceле A B C, cuius æqualia latera A B. A C sint 32. 32. & basis B C, 24. si quadratum 144. semissis basis dematur ex. 1024 quadrato lateris A C vel A B, & reliquus numerus 880 ducatur in 144 quadratum semissis basis, erit producti 126720, radix quadrata $355\frac{605}{711}$ (quæ paulò minor est verâ radice) area trianguli A B C.



IV. Area trianguli cognosci potest per doctrinam sinuum, tangentium, & secantium, licèt non omnia latera sint cognita, sed vnum duntaxat, vel duo, vnà cum duobus angulis, vel vno.

Area trianguli vt inuestigetur ex tabulis sinuum?

Antecedentes regulæ docent, quonam modo area trianguli possit inuestigari, si singula latera sint cognita. Per tabulas autem sinuum cognosci potest area trianguli, etiam tum, quando singula latera non sunt cognita, vt in proposito theoremate diximus. *In triangulis autem rectangulis ita procedimus.* 1. Si campus mensurandus, est triangularis, habens vnum angulum rectum, satis est, si summâ diligentiâ latus recto angulo oppositum mensuretur, & insuper vnus angulus acutus. Nam ex his cognitis, etiamsi ad reliqua duo latera non detur accedere, area innotescet hoc modo. In triangulo D C B, habente angulum rectum C, notum sit latus B D vnâ cum angulo acuto B.



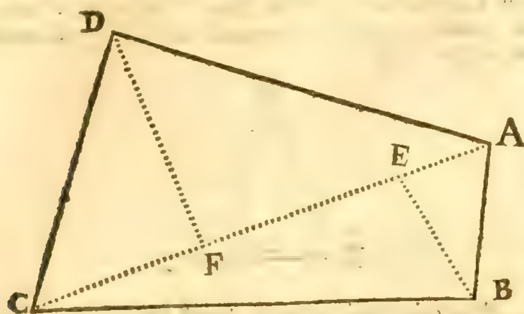
Si ergo fiat, vt sinus totus anguli recti C, ad oppositum latus B D: ita sinus anguli B vel D ad aliud: nota fient latera D C & C B in partibus lateris B D. atque ita omnia tria latera cognita erūt. Ergo & area cognoscetur per regulas paulò antè traditas. 2. Si in eodem triangulo alterutrum latus circa angulum rectum sit cognitum, vnà cum latere, quod opponitur recto angulo, nimirum si D C & D B cognita sint, cognoscetur quoque alterum latus B C, si fiat, vt latus D B ad sinum totum anguli recti C: ita latus datum D C ad aliud. Productus enim numerus erit sinus anguli B. quo cognito ex tabulis sinuum, cognitum etiam erit eius complementum B D C. Si ergo rursus fiat, vt sinus totus anguli recti C, ad latus oppositum datum D B: ita sinus anguli B D C inuenti ad aliud, exhibit latus oppositum B C. Ex duobus itaque lateribus D C, C B cognitis, area trianguli nota fiet. 3. Si in eodem triangulo notum fuerit vnum latus circa rectum angulum, videl. D C vnà cum alterutro angulo acuto, vtpote C, notum efficietur alterum latus B C, si fiat, vt sinus totus ad datum latus D C. ita tangens anguli B D C ad aliud. Nam inuentus numerus dabit latus C B quæsitum. Ex duobus ergo lateribus D C & C B aream cognoscemus. *In triangulis obliquangulis ita procedimus.* 1. Si notum sit in antecedenti triangulo A B D, vnum latus cum duobus angulis, ex duobus angulis cognitus erit quoque tertius: cùm sit complementum aliorum duorum ad gradus 180. Igitur reliqua duo latera cognoscentur: ac proinde ex tribus lateribus cognita erit area. 2. Si in eodem triangulo

gulo A B D non rectangulo nota sint duo latera, vnà cum angulo ab ipsis comprehenso, ex duobus lateribus & angulo isto inuenietur tertium latus: ac proinde, vt prius, ex omnibus tribus lateribus area trianguli efficietur cognita. Hîc memineris, mechanicam dimensionem laterum per instrumentum partium, vel scalam perticarum, & angulorum per semicirculum vel quadrantem (de quibus supra part. 1.) hîc esse pernecessariam.

Quadrilaterorum obliquangulorum area vt cognoscatur?

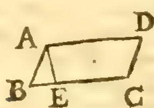
V. Quadrilaterorum seu quadrangulorum obliquangulorum area cognoscitur viâ generali, vel speciali.

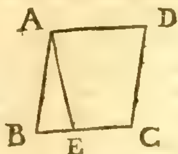
Via generalis continetur hoc theoremate: *Datum quadrangulum non-rectangulum resoluatur in duo triangula per lineam diagonalem: tum bina triangulorum area, simul iuncta, conficiunt aream ipsius oblati quadranguli:* v.gr. sit mensurandus campus A B C D. Diagonalis A C sit 121 perticarum; quæ resoluat datam figuram in duo triangula: quorum perpendiculares lineæ sunto D F & E B. quarum aggregatum in dimidiam diagonalem A C ductum, exhibet aream totius figuræ. Idem fiet, si tota diagonalis in dimidium aggregatarum perpendicularium ducatur.



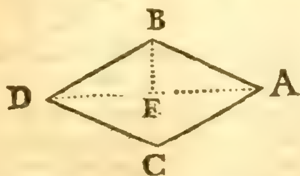
Via specialis habet hæc theoremata. 1. *Tria sunt genera quadrilaterarum figurarum, quæ vel nullum angulum rectum habent, vel certè non omnes rectos; putà, rhombus, rhomboides, & trapezium.*

2. *In rhombo & rhomboide area producitur, ex ductu perpendicularis in latus, in quod cadit perpendicularis:* vt in rhombo & rhomboïde A B, C D, producetur area ex multiplicatione perpendicularis A E, in latus B C.

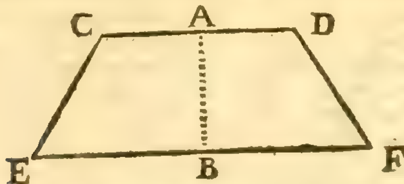




Aliter inuestigatur area rhombi & rhomboidis, si diagonalis (quam in hoc schemate exhibet D A) figuras illas secet in duo triangula. Si enim vnius duntaxat trianguli perpendicularis mensuretur, & in integram diagonalem multiplicetur, cognoscetur area parallelogrammi D B A C dati.



3. *Si trapezium duo habeat latera parallela, area producitur, si perpendicularis inter duo latera parallela demissa dimidium multiplicetur in summam additorum parallelorum.* Res eodem redit, si semissis additorum parallelorum in integram perpendicularem ducatur. V.gr. in trapezio C D E F, perpendicularis A B sit 14. pedum, latus C D sit 12. alterum latus eidem parallelum E F sit 16. pedum. Summa laterum additorum erit 28. cuius semissis, vtpote 14. multiplicata in A B 14. ped. notam efficiet aream trapezij dati, videlicet ped. 196.

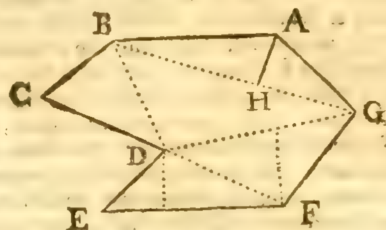


Potest etiam trapezium resolui in sua triangula & quadrangula.

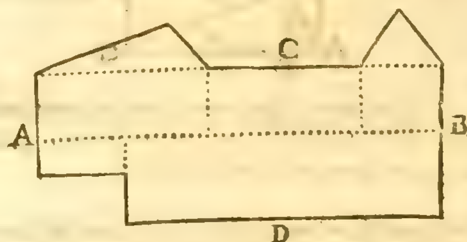
VI. Figurarum multilaterarum, siue multangularum, irregularium, area cognoscetur, si resoluantur in triangula, & singulorum triangulorum area inuestigentur.

Figurarum multilaterarum irregularium area vt cognoscatur?

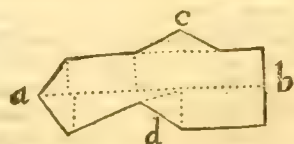
Nam omnes hæ areæ in vnam summam collectæ, æquales sunt areæ totius figuræ propositæ. Vt si figura septem laterum A B C D E F G, resoluatur in quinque triangula, ita, ita vt eorum latera se mutuò non intersecent, inquirendæ sunt areæ singulorum hoc modo. Describatur in chartâ figura, quæ agrum propositum repræsentet, & singulorum areæ inuestigentur per perpendiculares ex angulis ad latera opposita demissis, vt paulò antè docuimus. Ita hîc linea A H est perpendicularis in triangulo A B G. In reliquis eodem modo demittatur.



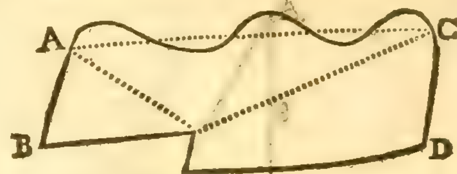
Denique omnes areæ in vnam redigantur summam, vt area totius figuræ habeatur. Hîc vteris isto compendio. Per ipsam agri medietatem, vel potiùs circa latus campi, quod magis est irregulare, ducitur linea, quam dicunt fundamentalem. Ex hac enim si ducantur lineæ perpendiculares in singulos angulos campi, tota figura resoluitur in triangula (sæpè rectangula) oblonga, & trapezia. Quorum singulorum areæ per superiora theoremata & problemata inuestigantur. Vt in agro A B C D linea fundamentalis est A B.



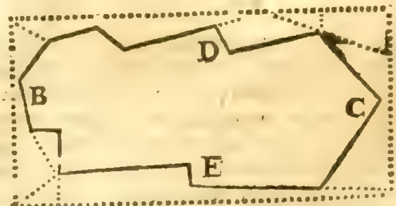
Si in agro a b c d linea a b est fundamentalis.



Quòd si in agri circuitu portio aliqua fuerit curua, per curuamina ducetur recta, quæ lineam istam curuam æqualiter diuidat: vt in figurâ A B C D linea recta A C per curuam ducta, vndiquaque ab agro partes hîc tollit, illîc addit, ad censuram agrimensoris æquales.



Si lacus, sylua vel ager sit inaccessibilis, constitues circa agrum vel oblongum vel trapezium rectangulum, atque ex lateribus illis ad omnes & singulos agri mensurandi angulos duces perpendiculares lineas, quæ excessum, quo circumscriptum quadrangulum maius est, quàm campi area, in triangula & trapezia rectangula secabunt: quorum singulorum areæ si vnam in summam redigantur, & summa collecta ab eodem oblongo vel trapezio rectangulo auferatur, reliquus erit area campi desiderata: vt in exemplo B C D E videre habes.

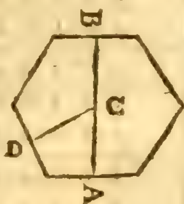


VII. Area

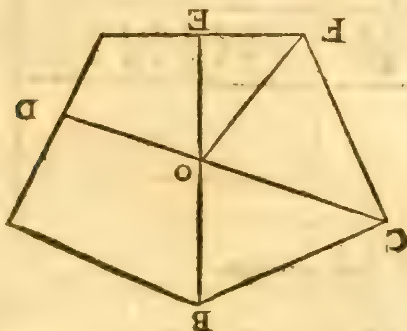
ea figu- um mul- lterarum ularium cogno- scitur?

VII. Area figurarum multilaterarum regularium siue ordinatarum (quæ scilicet sunt & æquilateræ & equiangulæ) mensurari possunt vt figuræ irregulares, resoluendo scilicet eas in triangula. Solet tamen tradi compendiosa regula de illarum solutione.

Ea sic habet : *Semissis ambitus figuræ multiplicetur in perpendicularem è centro figuræ ad vnum latus cadentem. Numerus enim productus area erit figuræ.* Alij sic efficiunt hanc regulam : *Dimidium peripheriæ in rectam, quæ à centro figuræ in medium punctum vnius lateris protrahitur, multiplicetur. Factus enim dabit aream.* Centrum porrò cuiusuis figuræ regularis hoc modo inuenitur. Si data figura constet pari laterum numero, recta ducta ab angulo quouis in oppositum angulum & bisecta, exhibet centrum figuræ : vt in hexagono A B D. diameter A B bifariam secta dat centrum hexagoni C. ex quo recta C D, vtpote in medium latus incidens, mensuretur, sitque 10. ped. Latus quoduis eiusdem hexagoni habeat ped. 12. Dimidius ambitus continebit 36 ped. qui multiplicati in rectam C D 10 ped. dabunt aream 360.



Si verò figura regularis impari laterum numero sit circumscripta, binæ erunt rectæ à mediis duorum quorumlibet laterum punctis in angulos iisdem lateribus oppositos educendæ, quæ se mutuò secabunt in centro figuræ : vt in pentagono B C D E. lineæ E B & D C secant se mutuò in O centro. Quare D O vel E O mensurato : quæ sit 14. ped. latus quodlibet sit 17. ped. erit dimidius ambitus 42 ped. qui ductus in rectam D O 14. ped. exhibet aream pentagoni 588.



Perpendicularis porrò è centro figuræ in vnum latus cadens, vnà cum semidiametro circuli figuram ambientis, sic reperietur. Numerus laterum, siue angulorum, duplicetur, & à duplo auferantur quatuor. Nam reliquus numerus indicabit, quot rectis angulis omnes anguli figuræ æquiualeant. Hic idem numerus reliquus (qui scil. est angulorum rectorum) diuidatur per numerum angulorum, vt Quotiens vnius anguli figuræ magnitudinem exhibeat, qui in hexagono continet rectum cum parte tertiâ, hoc est, grad. 120. quemadmodum in heptagono vnus angulus complectitur 128 gradus, ita vt in heptagono omnes 7 anguli æquiualeant 10 rectis. Et quoniam semidiameter secat angulum figuræ bifariam, fit vt si semissis lateris in quod cadit perpendicularis ponatur sinus totus, perpendicularis sit tangens semissis anguli figuræ, & semidiameter secans. Si fiat ergò, *vt latus 100000, sinus totus, ad semissem lateris : ita tangens semissis anguli vel secans, ad aliud :* prodibit tam perpendicularis quàm semidiameter in partibus lateris figuræ. V. gr. in hexagono regulari, cuius vnum latus est 12. ped. si fiat vt 100000 sinus totus ad 6 semissem lateris: ita 173205 tangens semissis anguli hexagoni ad aliud, reperietur perpendicularis $10\frac{39230}{100000}$. Item si fiat, vt 100000 sinus totus ad 6 semissem lateris : ita 200000 secans semissis anguli hexagoni ad aliud, exibit semidiameter figuræ 12. Itaque si perpendicularis $10\frac{39230}{100000}$ ducatur in 36 semissem ambitûs hexagoni ex tribus lateribus conflatam, producetur area hexagoni $374\frac{12280}{100000}$. Quoniam verò circa quamlibet figuram regularem circulus describi potest, hic proponemus plurimarum figurarum regularium latera in partibus diametri circuli ambientis 20000000, vel semidiametri siue sinûs totius 10000000. Ita enim cognitâ semidiametro alicuius circuli in partibus cuiuscunque mensuræ, reperiemus in iisdem partibus latus figuræ regularis, cuius laterum numerus maior non est quàm 80. beneficio sequentis tabulæ : si nimirum fiat, vt sinus totus 10000000 ad latus figuræ propositæ in sequenti tabulâ : ita semidiameter circuli propositi data ad aliud. Sit v. gr. semidiameter alicuius circuli 12. & inueniendum sit latus decagoni respectu dictæ semidiametri. Fiat vt 10000000 sinus totus ad 6180339 latus decagoni : sic 12 semidiameter data ad aliud : exibitque latus quæsitum $8\frac{1654068}{2500000}$. Vicissim ex dato latere cuiuslibet figuræ regularis cognoscemus semidiametrum circuli circumscribentis : si fiat, vt latus datæ figuræ in tabulâ seq. ad 10000000. ita latus datum ad aliud. Vt si latus pentagoni detur 12. & fiat vt 11755705 ad 10000000. ita 12. ad aliud : reperietur semidiameter circuli circumscripti $10\frac{2442950}{11755705}$. Si verò molestum sit operari cum fractione tam magnâ, reduces eam ad minorem æquiualentem.

TABVLA CONTINENS LATERA FIGVrarum regularium à triangulo vsque ad figuram 80 laterum, positâ diametro 20000000, vel sinu toto 10000000.

Num. lat. vel ang.	Latera figurarum regularium.	Num lat. vel ang.	Latera figurarum regularium.
3	17320508	12	5176380
4	14142135	13	4786313
5	11755705	14	4450418
6	10000000	15	4158233
7	8677674	16	3901806
8	7653668	17	3674990
9	6840402	18	3472963
10	6180339	19	3291891
11	5634651	20	3128689

Nom. lat. vel ang.	Latera figurarum regularium.
21	2980845
22	2846296
23	2723332
24	2610523
25	2506664
26	2410733
27	2321858
28	2239289
29	2162380
30	2090569
31	2023366
32	1960341
33	1901120
34	1845367
35	1792786
36	1743114
37	1696118
38	1651586
39	1609331
40	1569181
41	1530985
42	1494601
43	1459906
44	1426783
45	1395129
46	1364848
47	1335852
48	1308062
49	1281404
50	1255810
51	1231218
52	1207569

Num. lat. vel ang.	Latera figurarum regularium.
53	1184812
54	1162896
55	1141776
16	1121408
57	1101755
58	1082778
59	1064443
60	1046[illegible]19
61	1029575
62	1012983
63	996917
64	981353
65	966275
66	951638
67	937445
68	923669
69	910291
70	897296
71	884666
72	872387
73	860444
74	848824
75	837513
76	826499
77	815771
78	805318
79	795130
80	785196

Prodest etiam hîc in conſpectu habere iſtam tabulam.

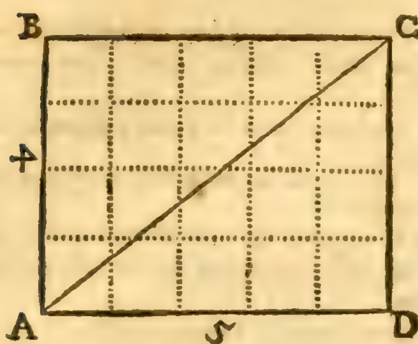
Quarum latera ſunt. 1. Figuræ regulares.	Areæ prædictarum figurarum.
Trigonum.	$\frac{13}{30}$
Tetragonum.	1
Pentagonum.	1 $\frac{8469719}{11775706}$
Hexagonum.	2 $\frac{2990381}{5000000}$
Heptagonum.	3 $\frac{5507221}{8677674}$
Octogonum.	4 $\frac{1585127}{1913417}$
Enneagonum.	6 $\frac{1243755}{6840402}$
Decagonum.	7 $\frac{858089}{1236068}$
Vndecagonum.	9 $\frac{517050}{1408603}$
Duodecagonum.	11 $\frac{84614}{431365}$

Praxis huius tabulæ continetur iſtâ regulâ : Fiat vt quadratus numerus lateris figuræ cognitæ ad quadratum numerum lateris figuræ quæſitæ : ita area figuræ cognitæ ad aliam. Productus enim numerus erit area figuræ quæſitæ. Et quoniam in tabulâ quadratum lateris 1. eſt 1. fit vt quotieſcunque latus figuræ aream cognitam habentis fuerit 1. ſatis ſit, quadratum numerum lateris figuræ quæſitæ multiplicare in datam aream, vt quæſita area producatur. Et ita facili negotio area cuiuſlibet figuræ eruitur ex areâ figuræ alterius ſimilis. Sunt, qui breuiùs ita perficiunt geodæſiam polygonarum ſiue multangularum ſuperficierum regularium : *Area ipſarum ex vnico tantum triangulo noto cognoſcitur per multiplicationem triangulorum reliquorum.*

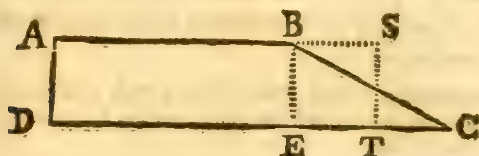
Sed claudamus geodæſiam planorum ſex iucundis quæſtionibus.

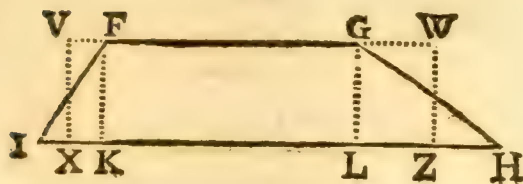
1. *Quanam ſit expeditiſſima ratio dimetiendi agrum planum?* Ex variis illa eſt expeditiſſima , quæ fit vel per quadrangula, vel per triangula rectangula. Nam ſi duo latera includentia rectum angulum , inter ſe multiplices, productum erit area quadranguli ; dimidium , trianguli, à talibus lateribus conſtituti : vt ſi duo latera includentia rectum A B C, nempe A B 4 decempedarum, & B C 5, inter ſe multiplices, factus 20 erit area quadranguli A B C D. Dimidium huius facti, nempe 10, erit area trianguli A B C. e.gr.

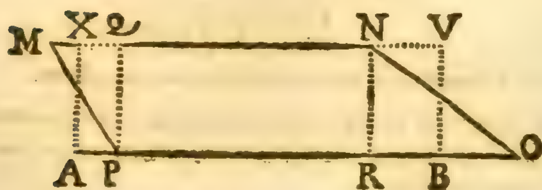
2. *An*



2. *An omnis ager, qui formam exactè quadrangulam non habet, debeat reduci in triangula plana rectangula?* Sæpe quadrangula & triangula rectangula in vnam figuram coniunguntur: & in hoc casu non opus est, vt totus ager in triangula resoluatur. Nam expeditior est operatio per quadrangula. Sed & hoc notandum, sæpe quadrangula & triangula rectangula in vnam figuram ita coniungi, vt inde fiat trapezium, vel simplex, quale est A B C D, vel duplex, qualia sunt F G H I & M N O P. In quibus casibus omnibus, si longitudinem mediam per latitudinem multiplices, habebis aream. e.gr.







In primâ figurâ

Longitudo minima A B sit ——— 10 ped.
maxima D C ——— 16 ped.

Summa 26 ped.

Longitudo media A S ——— 13 ped.
Latitudo A D vel S T ——— 4 ped.

Area igitur A D S T, vel A B C D erit 52 ped.

In secundâ figurâ

Longitudo minima F G sit ——— 12 ped.
maxima I H ——— 20 ped.

Summa — 32 ped.

Longitudo media V W ——— 16 ped.
Latitudo F K vel G L ——— 4 ped.

Area igitur I F W A, vel V X W Z — 64 ped.

In tertiâ figurâ

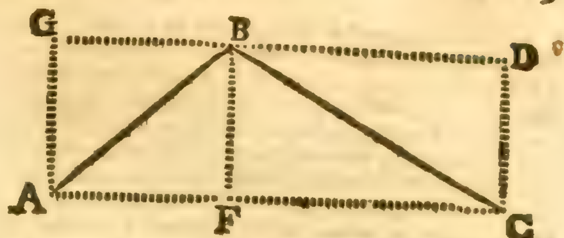
Longitudo maxima P O sit ——— 15 ped.
minima M N ——— 13 ped.

Summa — 28 ped.

Longitudo media X Y ——— 14 ped.
Latitudo Q P vel N R ——— 4 ped.

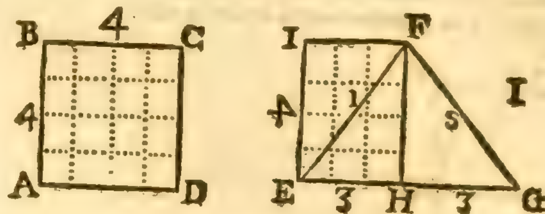
Area igitur M P Y O, vel X A N R erit 56 ped.

3. *Quale sit compendium in dimensione trianguli obliquanguli?* Factâ reductione trianguli obliquanguli in duo rectangula, non opus est vt vtrumque triangulum rectangulum seorsim computetur: sed satis est, si sola basis trianguli obliquanguli per perpendiculum multiplicetur. Ista enim vnica multiplicatio exhibet vtriusque trianguli rectanguli, i.e. totius obliquanguli, aream duplam. e.gr. sit triangulum obliquangulum A B C.



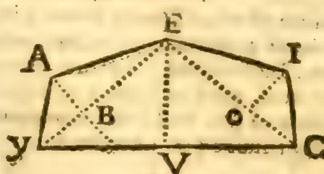
Factâ reductione ad duo triangula rectangula A B F & F B C, non opus est, vt seorsim aream trianguli rectanguli A B F, & iterum seorsim aream trianguli rectanguli C B F inquiras, latera A F & B F, item B F & F C inuicem multiplicando: sed satis est, si basin trianguli obliquanguli A B C, nempe rectam A C, per perpendiculum B F, vel D C, multiplices. Nam eo facto statim habebis aream quadranguli rectanguli A G D C: cuius dimidium esse aream trianguli obliquanguli A B C, vel ipsa figuræ inspectio te docebit.

4. *An agri, qui iisdem passibus obambulantur, sint aequales?* Ita censent geodætæ circumforanei. Quæ opinio, quàm sit iniqua, vel ex hoc exemplo disces.



Sint duo agri A B C D, & E I F G, ille quadratus, hic triangularis, vtrique habentes in circuitu decempedas 16. Dico aream agri E F G, multò esse minorem, quàm sit area agri A B C D. Nam area quidem agri A B C D, si latera A B & B C, vel, quia est quadratus, vnum latus in se ducas, inuenietur esse 16 decempedarum. At area agri E F G, si perpendiculum F H ducas in basin alterutram E H, vel H G 3, nonnisi duodecim decempedarum esse deprehendetur. Magna igitur iniuriâ afficietur, si quis eodem pretio agrum E F G, quo agrum A B C D, emerit vel conduxerit. Quatuor enim decempedis totis in agro tam paruo defraudabitur. Quanta igitur fraus futura esset in agro magno?

5. *In quot triangula debeat resolui ager planus multangulus?* In tot, quot sunt ipsius latera, demptis duobus. Si ergo sit ager quinque laterum A E I C V Y, resoluendus est in tria triangula, A E Y, E I C, & C E Y, hoc modo.



Porrò singula ista triangula resoluuntur in rectangula per perpendiculum ab A ad B, ab E ad V, & ab I ad O.

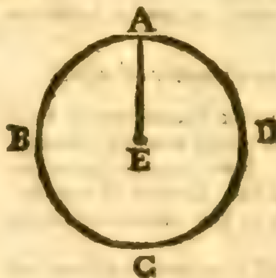
6. *An etiam tabulæ sinuum habeant vsum in hâc tali geodæsiâ?* Omninò. Si enim in præcedenti schemate fiat,

Vt A Y latus, ped. 7,
ad A B latus, ped. 5,
Ita A Y radius 10000000
ad A B sinum anguli Y A B 48 grad. 50. min. qui est 7527980.

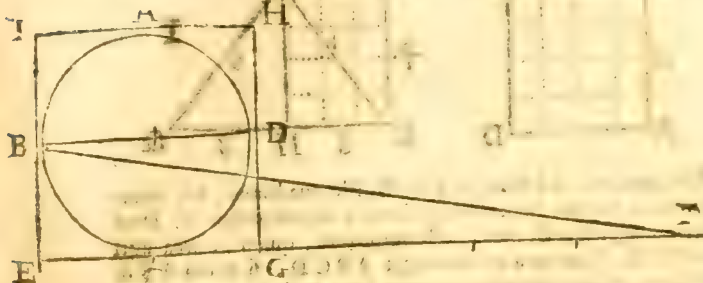
VIII. Dimensio circuli pendet à breuissimo & subtilissimo libello Archimedis de circulo.

Geodæsia circuli.

Hic libellus constat tribus duntaxat propositionibus, quæ ita habent. 1. *Area cuiuslibet circuli æqualis est triangulo rectangulo, cuius vnum quidem latus circa angulum rectum semidiametro circuli, alterum verò peripheriæ eiusdem circuli est æquale.* Sit ergò circulus A B C D. cuius centrum E, semidiameter E A: sitque triangulum rectangulum F G H, cuius latus F G semidiametro circuli sit æquale, latus G H peripheriæ eiusdem circuli. Dico circulum A B C D, triangulo F G H æqualem esse.



2. *Cuiuslibet circuli peripheria tripla est diametri, & adhuc superat parte, quæ quidem minor est decem septuagesimis, hoc est, septima parte diametri, minor verò decem septuagesimis primis.* Itaque si diameter per $3\frac{1}{7}$ multiplicetur, gignetur numerus maior, quàm circumferentia: si verò multiplicetur per $3\frac{10}{71}$, procreabitur minor numerus, quàm circumferentia. E contrario si circumferentia diuidatur per $3\frac{1}{7}$, producetur minor numerus, quàm diameter: si verò diuidatur per $3\frac{10}{71}$, prodibit numerus maior, quàm diameter. 3. *Circulus quilibet ad quadratum diametri proportionem habet, quam* 11 *ad* 14 *proximè.* Igitur si latus quadrati sit 7 ped. quadratum erit 28. & si triangulum fiat dato circulo æquale, triangulum illud erit quarta pars quadrati. Ergò circulus ad quadratum suæ diametri est fermè vt 22 ad 28. hoc est, vt 11 ad 14. Vide figuram proximè sequentem: vbi circulus est A B C D. Quadratum E G H I. triangulum circulo æquale B E F. Tribus his propositionibus rectè adduntur tres aliæ ex Pappo Alexandrino. 1. Circulorum diametri sunt inter se, vt circumferentiæ. 2. Proportio quadrati ex diametro cuiuslibet circuli descripti ad circuli aream maior est, quàm 14. ad 11. minor autem, quàm 284 ad 223. 3. Proportio quadrati à circumferentiâ circuli cuiusuis descripti ad circuli aream maior est, quàm 892 ad 71. minor autem quàm 88 ad 7.



His propositionibus Archimedeis ita præmissis, sequentia subiicimus problemata, & problematis theoremata.

1. *Aream circuli tribus viis cognoscere.*

Area circuli producitur ex multiplicatione semidiametri in semiperipheriam: vel ex ductu totius peripheriæ in semissem semidiametri, hoc est, in quartam partem diametri: vel denique ex ductu totius diametri in quartam partem peripheriæ.

Prima tamen via est vsitatissima, & breuiter ita habet: *Area cuiusuis dati circuli producitur ex multiplicatione radij in semissem peripheriæ.* Fuerit autem hîc operæ pretium basin trianguli statuere latus, quod peripheriæ sit æquale. Sit diameter 14, peripheria 44 ped. Multiplica diametrum in peripheriam, & productum diuide per 4, hoc modo.

44
14
———
176
44
———
616 (154 area.
4

Vel ita: Planus è radio & peripheriæ dimidio est area circuli. Vt in exemplo diameter est 14, peripheria 44. Due itaque 7 radium in 22, & erit area vt antè. Itaque planus è radio & quadrante peripheriæ est area semicirculi. Vt in exemplo radius 7 ductus in 11, quadrantem peripheriæ, exhibet 77, aream semicirculi. Facilius tamen fit illa dimensio sumpto dimidio dimensi iam circuli.

2. *Ex datâ diametro circuli circumferentiam verâ maiorem reperire.*

Fiat vt 7 ad 22: ita data diameter ad aliud.

Verbi gratiâ diameter sit 28. ped. Circumferentia igitur erit 88. ped. maior scilicet quàm vera.

3. *Ex datâ diametro circuli circumferentiam verâ minorem elicere.*

Fiat vt 71. ad 223. ita data diameter ad aliud.

Sit e. gr. diameter 28. & producetur circumferentia $87\frac{67}{71}$ minor quàm vera. *Itaque ex datâ circuli diametro circumferentiam propè verum inueniemus, si per regulam proportionis ita concludamus*: Vt 7 ad 22. ita data diameter ad peripheriam quæsitam: vt si diameter sit 12 ped. circumferentia erit 36 ped.

4. *Ex datâ circuli circumferentiâ, diametrum verâ maiorem indagare.*

Fiat vt 223 ad 71. ita data circumferentia ad aliud. Productus enim numerus dabit diametrum verâ maiorem.

Vt si circumferentia sit 88 pedum, diameter verâ maior erit $28\frac{4}{223}$.

5. *Ex datâ circuli circumferentiâ diametrum inuestigare verâ minorem.*

Fiat vt 22 ad 7. ita circumferentia data ad aliud. Numerus enim procreatus offeret diametrum verâ minorem.

Vt si circumferentia sit 88 ped. diameter erit 28. Datâ igitur circuli circumferentia, inuestigabitur diameter propè vera, si hæc via teneatur: *Sicut 22 ad 7: ita data peripheria ad diametrum.* In maioribus tamen circulis; datam peripheriam multiplicabis per $\frac{113}{355}$: vel fiat vt 113 ad 355: ita peripheria data ad diametrum. e. gr. ex Astronomorum obseruationibus colligitur, peripheriam globi terreni continere 5400 milliaria Germanica. Quæritur diameter. Multiplica 5400 per $\frac{113}{355}$ producetur diameter $1718\frac{3732}{10000}$: vel per proportionis regulam eadem diameter sit concluditur: 355 dant 113. Ergo 5400 milliaria dant $1718\frac{3732}{10000}$.

6. *Ex diametro aream circuli verâ maiorem inuestigare.*

Fiat vt 14 ad 11. ita quadratum datæ diametri ad aliud. Productus enim numerus dabit aream circuli verâ maiorem.

Esto diameter 14 ped. Multiplica 14 in se: factum multiplica per 11; & hunc factum diuide per 14. Quotus est area circuli hoc modo.

14
14
———
56
14
———
196
11
———
196
196
———
2156 (154 area.
14

7. *Ex diametro aream circuli verâ minorem inuestigare.*

Fiat ut 284 ad 223: ita quadratum datæ diametri ad aliud. Numerus enim procreatus aream circuli verâ maiorem offeret.

Aream itaque circuli priori viâ sic concludes: *Vt* 14 *ad* 11. *ita diameter in se multiplicata ad aream circuli.*

8. *Ex circumferentia aream circuli verâ maiorem concludere.*

Fiat vt 892 ad 71: ita quadratum datæ circumferentiæ ad aliud. Procreatus namque numerus aream circuli verâ maiorem indicabit.

9. *Ex circumferentia circuli aream vera minorem colligere.*

Fiat vt 88 ad 7: ita quadratum datæ circumferentiæ ad aliud. Numerus namque qui gignitur, erit area circuli minor quam vera.

Sit v. gr. peripheria circuli 44 pedum. Multiplica hunc numerum in se, & factum diuide per 7, & hunc factum diuide per 88. Quotus est area circuli, hoc modo:

44
44
———
176
176
———
1936
7
———
13552 (154 area.
88

10. *Data circuli area, diametrum eius propè verum cognoscere.*

Fiat vt 11. ad 14. ita data area ad aliud. Numerus quippe productus, est quadratum diametri vero minus.

Quòd si fiat vt 223 ad 284: ita area circuli dati ad aliud: producetur quadratum diametri vero maius: vnde & radix eiusdem erit diameter verâ maior.

11. Ex

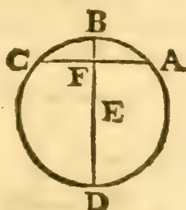
11. *Ex areâ circuli datâ, eiusdem peripheriam proximè concludere.*

Fiat vt 71 ad 892: ita data area ad aliud. Numerus factus erit quadratum peripheriæ vero minus.

Proinde radix istius quadrati erit peripheria minor quàm vera. Verùm si fiat vt 7 ad 88: ita area data ad aliud: productus numerus dabit quadratum peripheriæ vero maius: & radix eiusdem indicat peripheriam verâ maiorem. Atque hæ viæ, quibus area circuli inquiritur, pendent ex proportione circuli ad diametrum, quam Archimedes inuenit. Breuiter autem area circuli ita concluditur, vt sub initium huius theoriæ diximus. *Semissis cognitæ peripheriæ ducatur in semissem diametri, & constabit area circuli*: vt si diametri semissis sit 11. ped. semissis peripheriæ erit 36 ped. Vnde ex mutua multiplicatione istorum numerorum producitur area. Ita si semissem diametri terræ multiplices per dimidium peripheriæ, producetur area globi terreni $2320478\frac{83}{100}$, quæ multiplicata per 4 exhibet superficiem globi terreni $9281915\frac{32}{100}$ milliarium. Quod ipsum prouenict, si multiplicetur diameter in peripheriam. In maioribus tamen Astronomorum & Geographorum circulis assumi potest hæ proportio, quam inuenit Metius pater; qui docuit proportionem peripheriæ ad diametrum, esse $3\frac{16}{113}$, id est, $\frac{355}{113}$.

12. *Dato arcu circuli, diametrum ipsius inuenire.*

Sit datus arcus A B C. Ductâ chordâ A C, sectâque bifariam in F, ducatur per F perpendicularis F B per centrum circuli. Tum enim quadratum ex A F & C F æquale erit rectangulo sub B F, & reliquâ portione diametri. Si igitur A F, F B, per aliquam mensuram notæ fiant, & quadratus numerus rectæ A F diuidatur per F B, prodibit reliqua portio diametri F D; quæ addita perpendiculari F B, conficiet totam diametrum B D, notam in eadem mensurâ, in quâ A F, F B cognitæ sunt. Solent hoc loco tradere duo ista problemata.



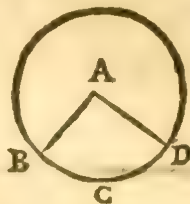
1. *Datis diametris duorum circulorum, vel circumferentiis: aut duobus lateribus homologis duarum figurarum similium, similitérque positarum; quam proportionem circuli, vel figuræ inter se habeant, cognoscere.*

Quoniam circuli, & figuræ similes similitérque positæ, habent duplicatam proportionem diametrorum, vel circumferentiarum, & laterum homologorum: si maior diameter, vel circumferentia per minorem, & maius latus homologum per minus diuidatur, prodibit proportio, quam maior diameter circumferentiáue ad minorem, vel maius latus homologum ad minus habet. Si igitur denominator istius proportionis in se ducatur, producetur denominator duplicatæ proportionis, quam circulus vel figura ad minorem habet. Vt si diameter vnius circuli sit 56. circumferentia 176. alterius autem diameter 14, circumferentia 44. diuisis 56 per 14, vel 176 per 44. fit Quotiens 4. qui in se ductus producit 16. denominatorem proportionis maioris circuli ad minorem. Eandémque proportionem habebit figura ad minorem similem similitérque positam, si latera homologa sint 56 & 14. vel 176 & 44.

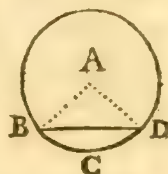
2. *Datis pluribus circulis, quorum diametri, vel circumferentiæ cognitæ sint: item pluribus figuris similibus similitérque positis, quarum latera homologa sint nota: inuenire diametrum, vel circumferentiam, cuius circulus omnibus circulis propositis sit æqualis. Item latus reperire, cuius figura similis similitérque posita æqualis sit omnibus propositis figuris.* Multiplicentur diametri, vel circumferentiæ, aut latera homologa in se, & numeri producti in vnam summam colligantur. Radix enim quadrata huius summæ erit diameter, circumferentiáue aut latus quæsitum v. gr. si sint quatuor diametri, circumferentiæue circulorum, aut latera homologa similium figurarum, similitérque positarum, 84. 3. 4. 12. atque in se multiplicentur, gignentur numeri 7056. 9. 16. 144. quorum summa 7225. Radix ergò quadrata huius summæ 85 erit diameter, circumferentiáue circuli, aut latus homologum quod quæritur: ita vt circulus, cuius diameter, vel circumferentia est 85, aut figura supra rectam 85. similis, similitérque posita, figuris datis, æqualis sit quatuor circulis aut figuris propositis. Ratio est: quia circuli eandem habent proportionem, quam quadrata diametrorum; ac proinde, quam quadrata circumferentiarum; quòd circumferentiæ diametris sint proportionales: item figuræ similes similitérque positæ inter se sunt, vt quadrata laterum homologorum.

IX. *Segmentorum circuli aream indagare.* Area segmentorum circuli vt inuestigetur.

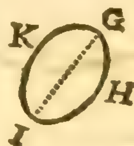
Sit *primùm* propositus sector circuli A B C D. Huius area explorabitur, si semidiameter A B 7 palmorum ducatur in semissem arcus B C D qui est palmorum $3\frac{2}{3}$, ita vt semissis eius sit $1\frac{5}{6}$. Productus numerus $12\frac{5}{6}$ est area sectoris A B C D. Area itaque sectoris producitur ex semidiametro in semissem arcûs sectoris.



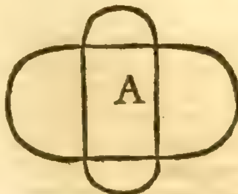
Deinde sit segmentum B C D. Super illius chordâ excitetur triangulum A B D cuius latera sint cognita, vt & arcus B C D, in eâdem mensura. Tum inuestigetur area sectoris, vti modò docuimus, item trianguli A B D. Hæc enim detracta ex illâ, relinquet aream segmenti propositi B C D.



Tertiò sit figura lenticularis, duobus arcubus G H I, G K I contenta. Ductâ rectâ G I inquiratur vtriusque segmenti G H I, G K I area, vt modò diximus. Summa enim ex duabus hisce areis conflata, erit area propositæ figuræ G H I K. Quòd si segmenta G H I, G K I, sint æqualia, satis erit vnius aream inuestigare. Hæc namque duplicata dabit propositæ figuræ aream.



Eodem *denique* modo metiemur figuras ex variis circulorum segmentis coagmentatas, siue omnes circumferentiæ extrorsum vergant aut introrsum, siue partim introrsum, & partim extrorsum: vt in figuris A. B. C videre est.



In quarum figurarum primâ A oportet metiri quadrilaterum vnâ cum segmentis circuli: in secunda B, & tertia C pentagonum vnâ cum segmentis circuli.

X. *Aream superficierum gibbarum inuenire.* Quomodo inuestigetur area sphærici, conici, & cylindracei.

1. *Planus è maximâ peripheriâ (seu, vt alij amant loqui, è maximo circulo) & eius diametro, est area sphærici.*

Vt diameter sit 14, peripheria 44. Ex multiplicatione horum numerorum existit area 616. Nimirum sphæricum æquatur quatuor maximis circulis, vt demonstrat Euclides. Itaque vt antea circuli area est dimensa per rectangulum è dimidio tum diametri tum peripheriæ: ita hic per totam diametrum & peripheriam efficitur rectangulum prioris quadruplum pro areâ sphærici. Vnde & illud consequitur, quadratum diametri ad sphæricum esse vt 7 ad 22; quia in circulo vt 14 ad 11. sic quadratum diametri ad circulum. Analogia respondet; quia hic multiplicas per duplum, & diuidis per dimidium: illîc contrà multiplicas per dimidium, diuidis per duplum. Itaque illîc circulus simplex efficitur, hîc quadruplus. Atque ex hâc etiam analogiâ concluditur area hemisphærici, & sectionis tum minoris, tum maioris. Sic in exemplo planus è maximâ peripheriâ 44, & radius 7, est area hemisphærici, nempe 308.

2. *Planus è latere & dimidio basis, addito subiecto circulo, est conicum.*

Vt esto conicum, cuius latus sit 13. semiperipheria $15\frac{5}{7}$: vnde planus $204\frac{2}{7}$ est superficies conicæ: cui si addideris subiectum circulum iuxta præcedentis quæstionis problemata, tota superficies constabit.

3. *Planus è suâ basi & altitudine est cylindraceum.*

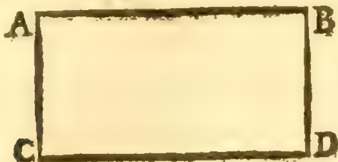
Vt esto

Vt esto cylindraceum, cuius basis seu peripheria sit 22 partium, altitudo 12. Planus est 264. quibus si addideris duas vtrinque bases, bis nempe 38 1/2 vel 77, tota superficies erit 341.

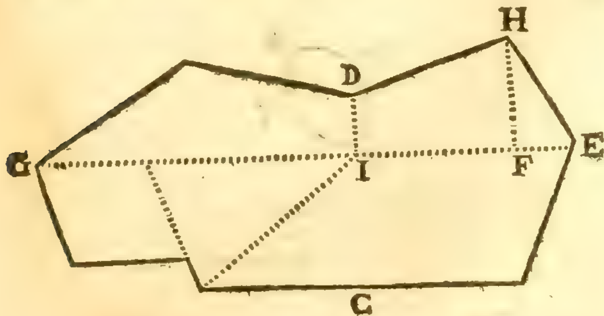
Figuram agri in chartâ delineare.

X I. Figuram agri mensurati in chartâ delineare.

Ad manum sit scala perticarum in 10. 100. vel 10000 partes diuisa. Quod si campus propositus sit quadrangularis vel triangularis figuræ, metire singula latera,& partes desume ex scala per circinum, easque transfer in chartam: vt vides in figura A B C D . vbi latera A B & C D sunt 10 ped. latera A C & B D 5 ped.



Si verò campus offeratur multorum laterum,in medio chartæ ducito lineam rectam, quam vocant fundamentalem, in quâ singulas mensuras per scalæ partes acceptas assumito. Vt in figurâ E G D C, linea fundamentalis est E G Ex hâc perpendiculares egredientes dirimunt figuram descriptam in trapezia & triangula. Iam metire omnia & singula latera triangulorum & trapeziorum, & postea lineam fundamentalem vnà cum omnibus suis perpendicularibus (quæ omnes sunt occultæ lineæ)deleto.Vt in triangulo E F H crus anguli recti E F est 6 perticarum: reliquum crus E H 12:perpendicularis F H 11. Similiter in trapezio F H D I.latus F I per mensuram inuenimus 18 pert. latus perpendiculare I D 7. &c. Sumantur itaque partes illæ in scalâ, & statuantur in lineâ fundamentali ab F in I.tum ab I in D.&c.



Si iam ager sit diuidendus in quascunque partes, æquales vel inæquales, aream partium in chartâ delineatarum mensurabis,& partium differentias per diuisionem explorabis.Si denique figura in quâuis proportione minor vel maior sit describenda (Germani vocant verjüngen) efficies hoc per scalam perticarum,accipiendo partes maiores vel minores in scalâ, & transferendo in chartam. Ita enim figuram datæ similem similitérque sitam in quâuis proportione augebis vel minues. Idem etiam præstabis, si accipias quartam & mediam proportionalem. Atque hæc est descriptio seu delineatio figurarum, quæ vulgò appellatur *deformatio alicuius plani.* Ea autem fit duobus modis. Aut enim figuram propositam mensuramus, siue per applicationem instrumentorum,siue per ratiocinationem adhibitis instrumentis: aut figuras in chartâ descriptas repræsentamus, faciendo illas proportionaliter maiores vel minores.

CAPVT V.

De Stereometria Geodætica.

PRÆCEPTA.

Stereometria Geodætica superest, quæ corporum aream siue capacitatem per cubica corpuscula inuestigat. *Dicitur etiam* solidimetria; *&* *synecdochicè* profundimetria. *quanquam hoc nomine potius significari videtur pars Longimetriæ, quæ opponitur Altimetriæ.*

Eius sectiones sunt duodecim: videlicet corpora ista præcipua; parallelipeda,prismata,cubi, pyramides, frusta pyramidum, cylindri, coni, frusta conorum,sphæræ, sphærarum portiones,quinque corpora regularia, & denique corpora quædam irregularia & vacua.

Instrumentum, quod hîc adhibetur commodissimè,est pertica cylindracea,seu virga oblonga,in quâ scripti sunt numeri solidi seu stereometrici.

REGVLÆ.

I. Corpora sunt metienda per corpuscula cubica. Corpora mensurentur

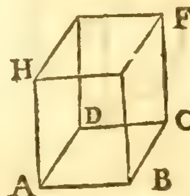
Vt si corpus aliquod dicatur continere 1000 palmos,intelligere oportet 1000 cubos æquales,quorum singuli latera habent vni palmo æqualia, aream illius corporis explere. Docendum itaque hîc fuerit, quâ ratione cuiuscunque corporis area inuestigetur, hoc est, numerus corpusculorum cubicorum in eo contentorum. Quæritur enim hîc, quoties corpus aliquod minimum, iustâ quantitate determinatum suis planis seu superficiebus, contineatur in maiori. Prout itaque superficies corporum sunt maiores vel minores,ita areæ corporum augentur vel minuuntur.

I I. Stereometria exactâ præsupponit corpora ritè & affabrè elaborata. Stereometria quid præsupponat.

Æqualiter scilicet crassa & lata.Si enim corpora proponantur,quorum duo opposita plana non sint æqualia,in iis operosior est pragmatia instituenda.

I I I. Aream parallelipedorum indagare. Aream parallelipedorum indagare.

Area parallelipedi rectanguli oblongi producitur, si longitudo basis A B palm. 3.ducatur in latitudinem A D palm.2:vt producatur basis palmorum sex quadratorum, ex quibus constat datum parallelipedum. Deinde basis hæc 6 palmorum ducatur in altitudinem A H 4. Numerus enim productus 24. indicabit, in parallelipedo contineri 24 cubos: quorum singula latera singulos palmos complectantur.



Area cubi eodem modo producitur. Cubus quippe est parallelipedum rectangulum quadratum, hoc est, figura solida sex quadrilateris figuris constans, videlicet sex quadratis æqualibus. Quare latus vnius quadrati mensuretur, & in se multiplicetur. Hoc enim producit superficiem quadrati. Superficies illa denuò per idem latus multiplicata, cubi continentiam efficit. Itaque *numerus cubicus è basi & altitudine est soliditas cubi.* Vt si latus cubi sit 10,erit eius area 1000.quia decies decem decies producunt 1000. Sit ergo extructa ara ex ære,aut aliâ materiâ, & detur paruus cubus ex eadem materiâ, vnius ponderis. Quæritur quot libras æquet ara? Applicato cubello ad cubum, deprehendo latus minoris contineri in latere maioris 60. Multiplico itaque cubicè.

60
60
———
3600
60
———
216000.

Tot ergo libras continet ara. Potes & hanc viam insistere, Multiplicatâ sextâ parte basis per latus,efficitur cubus.

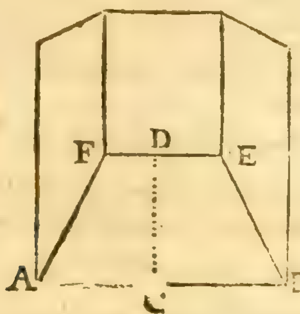
Area parallelipedi obliquanguli, rhombi putà & rhomboidis, producitur hunc in modum: Multiplica diagonalem in perpendicularem, vt habeas superficiem hedræ alicuius siue basis. Deinde superficiem ita repertam in proximam oppositæ hedræ distantiam ducito, & cognosces corporis soliditatem. v. g. diagonalis sit 6 ped. perpendicularis 3. ex quorum multiplicatione fiet area basis 18. Proximæ basis ad oppositam hedram distantia sit 5. quam multiplica in aream basis. Fiet soliditas corporis 90 cantharorum.

I V. Aream prismatis inuestigare. Aream prismatis inuestigare.

Area prismatis cuiusque tum recti, tum obliqui, inuenietur, si area basis inquiratur, atque in altitudinem ducatur. Est autem basis prismatis vel ordinata, vel inordinata. *Si basis fuerit ordinata,* area ipsius cognoscetur per multiplicationem semissis peripheriæ in rectam, quæ à centro basis ordinatæ in medium lateris protrahitur: vt si prisma sit basis ordinatæ hexagonæ,

xagonæ, linea A B sit 6. palm. latus vnum sit 6. semissis peripheriæ erit 18. palm. Hanc peripheriæ semissem multiplica in perpendicularem A B. fiet area basis 90. palm. Altitudo eiusdem figuræ C D sit 6. palm. quæ similiter ducta in basin repertam, exhibet capacitatem prismatis ordinati 540 palm.

si basis sit inordinata, eius figura prius resoluenda erit in triangula vel trapezia rectangula, & singulorum areæ inquirendæ. Summa enim collecta dabit aream basis: quæ si in altitudinem prismatis multiplicetur, constabit capacitas desiderata. Porrò *si basis prismatis fuerit trapezium, duo habens latera parallela*, duo illa parallela colligantur in vnam summam, cuius dimidium ducatur in perpendicularem, inter duo illa parallela demissam, & constabit area basis: quæ multiplicata in altitudinem, hoc est oppositæ hedræ distantiam, exhibet soliditatem trapezij: vt si latus A B sit 5 ped. latus parallelum E F 3. erit summa 8 ped. quorum semissis est 4: quæ multiplicata in perpendicularem C D 4 ped. exhibet aream basis 16 ped. Altitudo sit 10 ped. Vnde soliditas trapezij erit 160 ped. *Si trapezia basis non habeat parallela latera*, duas perpendiculares ducito ex angulis oppositis in diagonalem, earúmque aggregatum in semissem diagonalis multiplicato. Sic enim aream scies, quam duces in altitudinem, vt constet trapezij solidi continentia.



Cylindri area inda-gari?

V. *Aream cylindri cognoscere.*

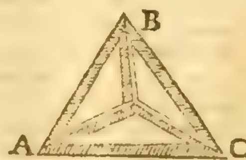
Geodæsia cylindri è prismate repetitur. Itaque *capacitas cylindri cognoscitur ex multiplicatione basis in altitudinem.* Et cum basis sit circularis, area ipsius inuestigabitur ex diametro circuli, dicendo, vt 14 ad 11. ita diametri quadratum ad aream desideratam. Ita v. g. cylindri basis sit 38 $\frac{1}{7}$. ex eâ & altitudine 12, est soliditas 462. Ita si basis cylindri continet 10 palmos quadratos, explebunt 10 cubi palmares supra illos 10 palmos quadratos extructi, cylindrum vsque ad primum palmum altitudinis: at 20 cubi eundem explebunt vsque ad secundum palmum: si nempe cylindrus sit rectus. Quòd si cylindrus sit obliquus, exquirenda erit eius altitudo per lineam perpendicularem ex superiore base demissam ad planum, in quo inferior basis existit: atque in hanc altitudinem area basis inuenta, multiplicanda. Productus enim numerus dabit aream cylindri propositi. Hinc capacitas vasis cylindracei æstimabitur. Inane enim tanquam plenum metiendum est. Sit v. g. interioris circuli diameter in vase, 6 pedum, peripheria 18 $\frac{6}{7}$. Area igitur est 28 $\frac{2}{7}$. Ex quâ & altitudine planus est 282 $\frac{6}{7}$. Sic igitur æstimabis, quantum liquoris vel contenti cuiuslibet, pes cubicus occupet. Solent autem ahena fermè esse cylindracea. Sit itaque ahenum formâ cylindraceâ extructum. Diameter basis siue latitudo orificij sit 5 pedum. Dic igitur vt 14 ad 11. ita quadratum diametri, vtpote 25, ad aliud, id est, aream orificij siue basis, quæ erit 19. Aream inuentam multiplica in altitudinem aheni, quæ si fuerit 10 ped. continentia aheni erit 190. Sed compendio dicamus, quomodo soliditas prismatis, coni, cylindri, & cuiuslibet parallelipedi inuestigetur.

Planus è basi & altitudine est soliditas horum corporum. Itaque oportet primò inuenire aream baseos, & eam multiplicare in altitudinem perpendicularem. Quare si basis sit triangula, quadrangula &c. inuestigetur area siue superficies. Eadem est geodæsia in rhombo, rhomboïde, trapezio, & quolibet multangulo solido. Basis metienda est, vt priùs; tum ex eâ & altitudine soliditas constabit. Vt in rhombo basis sit 24, altitudo 4; soliditas erit 96. In rhomboide basis sit 125, altitudo 11; soliditas erit 1375. Ita in prismate longitudo sit 4 ped. latitudo 6 altitudo 11. Hic planus è basi est 24, & altitudine 11 est 264 pro soliditate. Atque eadem geodæsia erit in dimetiendis parietibus rectangulis vel parietis aliquâ fenestrâ, aut cauitate vacuis, si vacua ipsa detrahantur. Vt sit spissitudo parietis 3 pedum, latitudo 12, altitudo 11. Tota itaque soliditas est 396 Sed in hoc pariete est porta spissitudinis 3 ped. Latitudinis 4, altitudinis 6. Soliditas portæ erit 72 pedum: quibus subductis à toto pariete restant 324 pro reliquo parietis corpore. Rursus sit paries long. ped. 10. lat. 8. alt. 7. soliditas erit 560 ped. Sed est fenestra in hoc pariete, longitudinis 6, latitud. 4. alt. 7, facit 168; quibus subductis de 560, reliqui summa est 392. Sic amplissimi ædificij parallelipedos parietes murósque omnes metiri liceat. Atque hinc vasorum qualibet planâ soliditate figuratorum capacitas æstimari potest. Sit enim planus 205 è basi sexangulâ vasis, videl. 41. & altitudine 5. Itaque si pes cubicus continet quatuor partes, vas continebit quartas 820.

Area pyramidis & coni vt indagetur?

VI. *Aream pyramidis & coni cognoscere.*

Pyramidis & coni area, siue capacitas, cognoscitur ex multiplicatione basis in tertiam partem altitudinis: vel ex multiplicatione tertiæ basis partis in altitudinem. Pyramis enim est tertia pars prismatis, & conus tertia pars cylindri, eandem cum pyramide & cono habentis altitudinem. Ex quo fit, si basis ducatur in totam altitudinem, tertiam partem numeri producti, esse quoque aream pyramidis vel coni. Basis porrò pyramidis, si triangularis est, cognoscetur *ex cap. antecedent.* si multilatera, similiter *ex eod. cap.* basis coni itidem. At verò altitudo tam pyramidis, quàm coni, obtinebitur, si in vertice statuatur planum basi æquidistans, ab eoque ad planum, in quo basis, demittatur perpendicularis, eáque exquisitè mensuretur. Sit v. g. pyramis basis quadrangulæ, vtpote rhomboïdes. Area ipsius sit 56 palm. Hæc multiplicata in tertiam altitudinis partem, quæ sit 10 (tota enim altitudo sit 30 palm.) continebit soliditas pyramidis 560. Rursus sit columna ex marmore pyramidalis A B C. quæritur quot libras contineat. Adhibe cubellum ex marmore confectum vnius libræ, & per ψάφιζιν inquire aream baseos A C. quam multiplica cum tertiâ parte altitudinis perpendicularis, & habebis aream. Vt basis A C est 12 partium, altitudo perpendicularis 9. Tertia itaque pars altitudinis est 3. ex qua & basi planus erit 203 area. Altitudo autem rectæ pyramidis habetur inter alia, si quadratum è radio baseos tollatur è quadrato lateris, Latus enim reliqui erit altitudo. Vt in exemplo quadratum lateris A C est 144. Iam verò latus potest triplum radij. Quare radius basis erit. Itaque quadratum radij erit subtriplum, nempe 48. Reliquum 96 erit altitudinis quadratum, quadratíque latus, siue radix 9, erit altitudo pyramidis. Facilius tamen lineam perpendicularem inuenies, quando à vertice ad basin, vt diximus, lineam extruxeris, quæ basin ad angulos rectos secet. Hanc enim mensurâ minoris cubi potes mensurare.



Eadem est coni, quæ pyramidis geodæsia. Itaque si basis coni area ducatur in tertiam altitudinis partem, soliditas ipsius producetur. Basis autem coni ex diametro cognoscitur. Sicut igitur 14 ad 11. ita quadratum diametri ad aream. V. g. diameter basis coni sit 4 ped. quadratum erit 12. Dices igitur vt 14 ad 11, ita 12 ad 9. quæ area multiplicata in tertiam partem altitudinis coni (quæ sit 5 ped. ita vt tota altitudo sit 15 ped.) exhibet soliditatem coni 45 ped. vel cantharorum. Sic itaque *planus è sua basi & triente altitudinis est soliditas pyramidis & coni.* Porrò quia cylindrus est triplus coni basi & altitudine æqualis, ideo planus è cylindri basi & triente altitudinis est soliditas coni basi & altitudine æqualis.

Pyramidis curta &c. area vt indagetur?

VII. *Pyramidis curtæ, Coni curti, & Cylindri curti capacitatem scire.*

Pyramidis decurtatæ, Coni decurtati, & Cylindri decurtati (alij vocant frustra piramidis coni & cylindri) *capacitatem cognoscemus, si latera ipsorum continuemus, & vniuersæ pyramidis, coni, & cylindri soliditatem inquiramus, & tum minorem à maiori subtrahamus.*

Stereometria rebus materialibus applicata.

VIII. *Tradita problemata & theoremata Stereometriæ in rebus materialibus adhibere.*

Si ea, quæ hactenus dicta ſunt, rebus materialibus accommodentur, metiri poſſumus.

1. *Murum quemcunque vniformis craſſitiei*; tanquam parallelipedum quoddam.

2. *Fruſtum marmoris vel alterius ſaxi*; tanquam priſma quoddam, ſi vniformem habeat craſſitiem, lateraque ad baſes ſint recta.

3. *Saccum tritici*; tanquam cylindrum quendam, Quanquam cùm ſaccus non ſit accuratus cylindrus, exacta ipſius ſoliditas haberi non poteſt.

4. *Aceruum tritici*; tanquam conum aliquem. Nam ſi cognoſcemus, quot grana, vel libræ tritici in cubo, v. g. vnius palmi, contineantur, multiplicentúrque grana, vel libræ vnius cubiti in numerum cuborum, qui in toto ſacco vel aceruo reperti ſunt, producetur numerus granorum, vel librarum in eodem ſacco vel aceruo exiſtentium.

5. *Capacitatem vaſis excauati in modum parallelipedi vel cylindri.* Si enim vas ſit excauatum in modum parallelipedi, aut cylindri, & eius parallelipedum interius aut cylindrum, non ſecus, ac ſi ſolida figura ſit, metiamur: ita vt innoteſcat quot menſuræ aquæ alteriúſue liquoris in cubo, v. g. vnius palmi, contineantur: ignorari non poteſt, quot menſuræ in cubis in toto vaſe contentis comprehendantur: ſi nimirum menſuræ vnius cubi ducantur in numerum cuborum, qui in vaſe comprehenduntur.

6. *Capacitatem vaſis excauati, quod tam interiùs, quàm exteriùs habeat formam parallelipedi vel cylindri.* Nam ſi metiamur vtramque figuram tum interiorem tum exteriorem, & illam ex hâc ſubtrahamus, reliqua erit ſoliditas vaſis excauati.

Geodæſia quinq; corporum regularium.

IX. *Aream quinque corporum regularium ſcire.*

Tetraëdri figuram exprimit pyramis triangularis æquilatera: cuius ſoliditas vt ſit inueſtiganda, pauló antè diximus.

Hexaedrum eſt cubus: de cuius capacitate inueniendâ ſimiliter modò egimus.

Octaedri area cognoſcetur, ſi vtriuſque pyramidis area inueſtigetur, ex quâ illud conſtat. Cùm enim octaedrum diuidatur in duas pyramides ſimiles, & æquales, ſi vtriuſque pyramidis area inueſtigetur, ignorari non poterit area octaedri: cùm ex areis illarum pyramidum ſit conflata. Producitur autem area illarum duarum pyramidum, ſi quadratum lateris octaedri ducatur in diametrum octaedri, & producti numeri pars tertia capiatur.

Dodecaedri area procreabitur, ſi area vnius pyramidis per 12. multiplicetur. Dodecaedrum quippe in 12. pyramides pentagonas æquales diuiditur. Vt autem vnius pyramidis area habeatur, neceſſe eſt & aream baſis pentagonæ, & pyramidis altitudinem inueſtigare.

Icoſaedri area procreabitur, ſi area vnius pyramidis multiplicetur per 20. Icoſaedrum quippe in 20 pyramides triangulares æquales diuiditur. Vt autem vnius pyramidis area obtineatur, inueſtiganda primùm erit area baſis triangularis, deinde altitudo pyramidis. *Cæterùm octaedri, icoſaedri, & dodecaedri menſuram alij hâc generali viâ perficiunt.* Primò inquirunt rectam ſiue cathetum à centro figuræ in quamlibet hedrarum perpendiculariter ductam. Huius lineæ partem tertiam in vnius hedræ ſuperficiem multiplicant: & factum in numerum hedrarum ipſum corpus ambientium ducunt. Numerus enim productus eſt dati corporis ſoliditas.

Geodæſia ſphæræ.

X. *Aream ſiue ſoliditatem ſphæræ inquirere.*

Antequam ſoliditatem totam ſphæræ poſſumus cognoſcere, neceſſe eſt vt ſuperficies conuexa propoſitæ ſphæræ inueniatur. Quam ad rem perficiendam, ſequentes propoſitiones prænoſcendæ ſunt:

1. *Rectangulum ſub diametro & circumferentia maximi in ſphæra circuli comprehenſum, eſt quadruplum circuli maximi, & ſuperficiei conuexæ eiuſdem ſphæræ æquale.*

2. *Quam proportionem habent duæ qualibet partes aliquotæ magnitudinis cuiuſcumque eandem habent duæ ſimiles partes alterius cuiuſuis magnitudinis.*

3. *Rectangulum ſub diametro cuiuſuis circuli* (etiamſi non ſit maximus in ſphærâ) *& circumferentia eiuſdem, eſt quadruplum ipſius circuli.*

4. *Eadem eſt proportio quadrati circumferentiæ circuli maximi in ſphæra, ad ſuperficiem ſphæræ, quæ circumferentiæ circuli maximi ad diametrum.*

Item, *Eadem eſt proportio quadrati diamerti maximi circuli in ſphæra ad ſuperficiem ſphæræ, quæ diametri ad circumferentiam eiuſdem circuli maximi.* Hinc manifeſtum eſt, circuli aream gigni tam ex $\frac{1}{4}$ diametri in totam circumferentiam, quàm ex $\frac{1}{4}$ circumferentiæ in totam diametrum.

5. *Quadratum circumferentiæ circuli maximi in ſphæra ad ſuperficiem ſphæræ conuexam habet maiorem proportionem, quàm 223 ad 71. minorem vero quàm 22 ad 7.*

6. *Quadratum diametri circuli in ſphæra maximi ad ſuperficiem ſphæræ conuexam, habet maiorem proportionem, quàm 7 ad 22. minorem vero, quàm 71 ad 223.*

7. *Proportio cubi ex circumferentia maximi in ſphæra circuli deſcripti, ad ſphæram maior eſt, quam 298374 ad 5041. minor autem, quam 2904 ad 49.*

8. *Cubus diametri ſphæræ ad ſphæram, habet maiorem proportionem, quàm 21 ad 11. minorem vero quàm 426 ad 223.*

His ita præmiſſis, ſequuntur regulæ ad inueſtigandam ſuperficiem conuexam, & ſoliditatem cuiuſuis ſphæræ.

1. *Superficiem conuexam ſphæræ adinuenire.*

Area maximi circuli datæ ſphæræ quadruplicetur. productus enim numerus exhibebit conuexam ſphæræ ſuperficiem.

Ratio eſt; quia ſuperficies ſphæræ quadrupla eſt circuli maximi; vt demonſtrauit Archimedes lib 1. prop. 31. de ſphæra & cylindro.

Eadem ſuperficies procreabitur, ſi diameter ~~ſiue axis~~ ſphæræ in circumferentiam circuli maximi ducatur. *Aliter* ita concludes eandem ſuperficiem: vt 7. ad 22, ita quadratum axis ad ſphæræ ſuperficiem vera maiorem. *Vel*, vt 71 ad 223: ita quadratum datæ axis ſphæræ ad aliud. Numerus enim quarto loco inuentus exhibet conuexam ſphæræ ſuperficiem vera minorem. *Vel potius*, Fiat vt 113 ad 355, ita quadratum axis ad aliud: & prodibit ſuperficies ſphæræ quàm proximè. *Ex data denique ſola peripheria* circuli maximi in ſphæra, ſuperficiem ſphæræ conuexam ita concludes, Fiat vt 225 ad 71, ita quadratum peripheriæ datæ ad aliud. Prodibit enim ſphæræ ſuperficies maior quam vera. *Verùm* ſi fiat vt 22 ad 7, ita quadratum peripheriæ ad aliud; prodibit ſuperficies minor quàm vera. *Exactius*, ſi fiat vt 355 ad 113, ita quadratum peripheriæ ad aliud; procreabitur ſuperficies ſphæræ multo accuratior.

2. *Soliditatem propoſitæ ſphæræ exquirere.*

Sphæræ ſoliditas producitur ex eius ſemidiametro in tertiam partem ſuperficiei conuexæ ducta.

Vel ex duabus tertiis partibus diametri in aream circuli maximi.

Vel ex duabus tertiis partibus areæ circuli maximi in totam diametrum.

Vel ex ſemidiametro in quatuor tertias partes areæ circuli maximi.

Vel ex ſemiſſe areæ circuli maximi in quatuor tertias partes diametri.

Vel ex duplâ diametro in tertiam partem areæ circuli maximi.

Vel ex diametro in ſextam partem ſuperficiei ſphæræ.

Vel ex tertia parte diametri in ſemiſſem ſuperficiei conuexæ ſphæræ.

Aliter ex diametro ſeu axe ſphæræ ita concluditur eius ſoliditas:

Fiat vt 21 ad 11: ita cubus axis, ſiue diametri maximi in ſphæra circuli ad aliud. Procreatus námque numerus ſoliditatem ſphæræ dabit verâ maiorem. *Vel*,

Fiat vt 426 ad 223: ita cubus datæ diametri ad aliud. Numerus enim proueniens minor erit, quàm vera ſoliditas ſphæræ. *Verùm*,

Si fiat vt 126025 ad 38307: ita cubus diametri datæ ad aliud: concludetur ſoliditas ſatis exacta.

Denique ex peripheriâ circuli maximi in ſphærâ colligitur ipſius ſoliditas:

Fiat vt 298374 ad 5041; ita cubus ex datâ circumferentia maximi circuli deſcriptus ad aliud. Numerus enim genitus dabit ſphæræ ſoliditatem verâ maiorem. *Rurſus*,

Fiat vt 2904 ad 49: ita cubus datæ circumferentiæ ad aliud. Nam productus numerus offeret ſphæræ ſoliditatem verâ minorem. *Denique*,

Si fiat vt 378051 ad 12796: ita cubus peripheriæ ad aliud: proueniet numerus, offerens ſoliditatem ſphæræ ſatis propinquam.

Sed vno verbo, *Planus è diametro & ſextante ſpharici eſt ſphæra.* Nimirum vt circulò & ſphærico, ita cubo & ſphæræ ſua eſt analogia. Cubica ſuperficies comprehenditur ſex baſibus quadratis æqualibus, & ſphæra item comprehenditur ſex baſibus ſphæricis æqualibus cubicas baſes ambientibus. Itaque vt cubus efficitur multiplicata ſexta parte baſis per latus: ita ſphæra efficitur multiplicata ſexta parte ſphærici per diametrum

trum tanquam per latus. e.g. Planus è $\frac{616}{6}$ & 14 diametro est $1437\frac{1}{3}$ soliditas sphæræ. Itaque vt 21 ad 11, sic cubus diametri ad sphæram. Vt in proposito exemplo cubus è 14 est 2744. Itaque si compares cubum 2744 cum sphærâ $1437\frac{1}{3}$, deprehendes esse rationem in minimis terminis vt 21 ad 11. *Potest & hæc esse geodæsia sphæræ.* Detur globus ex plumbo confectus: quæritur quot libras includat? Para globum minorem vnius libræ; & huius globi diametrum mensura cum diametro maioris. Productum vel quotientem multiplica in se. Ex dimidio producto extrahe radicem. Deinde multiplica diametrum maioris per eius dimidium: productum rursus per vltimam inuentam radicem. Factus erit area. Vt maior diameter sit 24 partium.

$$\begin{array}{r} 24 \\ 24 \\ \hline 96 \\ 48 \\ \hline 576 \end{array}$$

Dimidium est 288. cuius radix 17. Diametri 24 dimidium 12 multiplica cum toto 24. Factus erit 288. quem multiplica per 17 radicem. Factus 4896 est area globi.

...s seg-
...torum
...ræ vt
...getur?

XI. *Aream segmentorum sphæræ inquirere.*

Hemisphærij soliditas producitur ex semidiametro in tertiam partem superficiei hemisphærij.

Vel in sextam partem superficiei totius sphæræ. Itaque *planus è radio & sextante sphærici est hemisphærium.* Sed accuratius est sumere dimidium sphæræ. Alios modos vide *apud Clauium lib. 5. Geom. pract. cap. 6.*

Hemisphærij autem superficies conuexa, exclusâ base, gignitur ex areâ maximi circuli per 2. multiplicatâ. *Vel* ex semidiametro in circumferentiam maximi circuli. *Vel* ex totâ diametro in semissem circumferentiæ maximi circuli.

Soliditas sectoris sphæræ gignitur ex superficie conuexâ portionis sphæræ in $\frac{1}{3}$ semidiametri, hoc est, in $\frac{1}{6}$ totius diametri. *Vel* ex semidiametro in $\frac{1}{3}$ superficiei conuexæ portionis sphæræ.

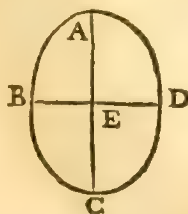
Soliditas cuiuslibet portionis sphæræ procreabitur hoc modo: Si portio proposita minor est hemisphærio, ex soliditate sectoris dematur conus eandem habens cum portione basin, altitudinem verò perpendicularem ex centro sphæræ in basin portionis cadentem. Ita enim reliqua fiet soliditas portionis minoris. At verò, si portio proposita maior est hemisphærio, idem conus ad sectorem adiiciatur. Ita enim conflabitur soliditas portionis maioris.

Soliditas denique cuiuslibet frusti sphæræ inuenietur, si duarum portionum soliditas inuestigetur, & minor ex maiori detrahatur. Ita enim reliqua erit soliditas frusti tertij.

...cor-
...ouati
...age-

XII. *Soliditatem sphæroidis, siue corporis ouati, inuenire.*

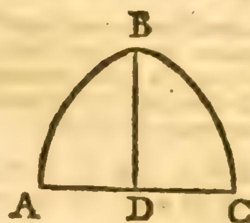
Dimidium corporis oualis est duplum coni eandem basem cum illâ semisse habentis, & eandem altitudinem. Igitur si huius coni soliditas per doctrinam superiorem inuestigetur, & duplicetur, exurget soliditas semissis sphæroidis: quæ duplicata soliditatem totius sphæroidis exhibebit: vt in sphæroide A B C D semissis B A D est dupla coni eandem basin habentis, diametrum scilicet B D. & eandem altitudinem E A



...onoi-
...ici
...uesti-

XIII. *Aream siue soliditatem conoidis parabolici scire.*

Parabolicum conoides, putà A B C, est sesquialterum coni, cuius basis circulus diametri A C, & axis D B. Igitur si fiat vt 2 ad 3. ita prædictus conus ad aliud: prosiliet soliditas conoidis parabolici A B C.



XIV. *Capacitatem doliorum, quorum asseres sunt curuati, scire.*

Geodæsia doliorum.

Semisses dolij fermè referunt conos decurtatos: siue, quod idem est, dolium refert conum decurtatum duplicatum. Metire igitur per superiorem doctrinam duos conos decurtatos, & illorum summa dabit dolij propositi capacitatem. Si verò asseres dolij sint circulares, concipiendum erit dolium, tanquam frustum sphæroïdis, & ita mensurandum.

XV. *Capacitatem siue aream corporum omninò irregularium venari.*

Geodæsia corporum irregularium.

Duplex hîc monstratur via. *Prima*, eáque mechanica, sic habet. Si offerantur corpora omninò irregularia, vt sunt variæ amphoræ, vlnæ, statuæ, &c. quæ neque æqualis sunt crassitiei, neque hedras habent æqualiter vel similiter erectas, impleatur corpus mensurandum aquâ limpidâ. Postea ista aqua transfundatur in ahenum cylindraceum æqualiter fastigiatum. Tum diameter aheni decussatim per perticam cylindraceam mensuretur: altitudo quoque aquæ eodem modo mensuretur. Nam longitudo hæc in latitudinem multiplicata producit continentiam aquæ, & corporis capacitatem. Alij corpus irregulare includunt in arcam ligneam, quæ ita sit comparata, vt figuram parallelipedi habeat, & corpus metiendum intra ipsam positum, aquâ totum possit operiri. Tum aquæ tantum affundunt, quantum satis est, vt corpus impositum omninò tegat, & notant suprema latera, vt habeatur altitudo aquæ vsque ad fundum. Extracto deinde corpore, ita tamen, vt nihil aquæ effundatur, notant rursum latera aquæ. Tum multiplicant altitudinem inter posteriora ac priora latera aquæ per basem arcæ, & prouenit soliditas corporis. Breuiter: Si altitudo inter latera aquæ bis notata ducatur in basem arcæ, prodibit parallelipedum soliditati corporis propositi omninò æquale. *Altera* via, eáque magis accurata, sic habet. Corpora irregularia resoluantur in corpora rectangula; videlicet in pyramides, prismata, &c. quorum singulæ deinde mensuræ seorsum accipiantur. Cùm enim solidum datur omninò irregulare, aut deficit à regulari, aut abundat. Si deficit, est complendum per hedrarum obseruatum concursum, & deficientes partes, ac si adessent, sunt mensurandæ, & à totius corporis mensurâ tollendæ. Si verò abundet, metiendum erit corpus regulare, & superabundans crassitudo addenda corpori regulari. In his tamen omnibus ingenium mensoris, & exercitatio, pertica denique cylindracea (de cuius fabricâ & vsu acutè differit *Metius part. 2. Geometr. practic. pag. 150.*) plurimum possunt. Vbi oportet meminisse vulgarem vasorum vinariorum & cereuisiariorum stereometriam esse fraudulentam, & in defectu semper peccare, præsertim quando vas est valde ventricosum, & diametri valde inæquales. Ita autem habet ista stereometria. Mensuratur latitudo vasis ad vtramque basin exteriorem: deinde ad medietatem sub orificio: denique æquata diameter circino capitur, & multiplicatur in altitudinem. Ita si vasis altitudo sit 10. part. & diameter æquata incidat in 7. partes perticæ, capacitas est 70 partium.

XVI. *Aream corporum inuenire facillimo negotio.*

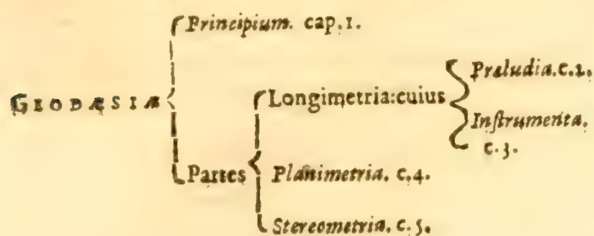
Facillima ratio indagandi aream corporum.

Si dentur corpora maiora, quorum area sit indaganda, sume corpora minora eiusdem generis, & metire illorum capacitatem. Ita facillimo negotio venaberis aream corporum maiorum. Sit v. g. cubus maior, seu area extructa ex ære vel lapide. Detur alius cubus eiusdem materiæ, vnius ponderis. Vel sit columna pyramidalis ex marmore: quæritur, quot libras contineat? Accipe cubum ex marmore confectum vnius libræ, & inquire aream baseos, eamque multiplica cum tertiâ parte altitudinis. Sic prisma, cylindrus, &c. mensurantur per prismata &c. minora.

PERORATIO GEODÆSIÆ.

TAlis eſt Geodæſia ſiue Geometria practica, vt vocant: quam obſignamus hoc elogio. Sicut in ſpeculo faciem venuſtam magnâ cum voluptate contemplamur: ita venuſtiſſimam illam Mathematicorum virginem, Geometriam, in Geodæſiâ non ſine voluptate intuemur.

METHODVS SECVNDÆ PARTIS GEOMETRIÆ, SIVE GEODÆSIÆ.



EPILOGVS TOTIVS GEOMETRIÆ.

HÆc eſt breuis, & perſpicua ſcientiæ metricæ delineatio: cuius admiranda vtilitas in reliquis diſciplinis mathematicis, & artibus mechanicis, nonniſi iis eſt perſpecta, qui manus ipſi admouere operi neceſſe habent. Non ſanè iis, qui ſolùm in ſcholico puluere explicant, quid ſit circulus, quid cubus, quid pyramis, & inania figurarum nomina tanquam crepundia ſuis auditoribus proponunt. Vnde non mirum eſt, nobiliſſimam hanc ſcientiam ſordeſcere diſcipulis, & ipſos profeſſores à mechanicis ingeniis contemni. Hoc igitur agamus, vt Geometriam quaſi demergamus in Mechanicam, & Mechanicam Geometriâ animemus. Ita fiet, vt conſtet tum diſciplinæ laudatiſſimæ ſuus honos, tum docentibus & diſcentibus ſuum præmium.

FINIS GEOMETRIÆ.

ENCY

ENCYCLOPÆDIÆ LIBER DECIMVS SEXTVS,

Complectens

COSMOGRAPHIAM.

CAPVT I.

De Quantitate mundi.

PRÆCEPTA.

COSMOGRAPHIA est sphæræ mundi scientia: *Ex Fernelio potest appellari* Cosmotheoria.

Estque generalis, vel specialis.

Generalis tractat de sphæra mundi in genere.

Sphæra mundi in genere, est corpus rotundum, complectens cœlum & terram.

Estque realis, vel repræsentatitia.

Sphæra mundana realis considerata in genere, spectatur quantum ad principia, proprietates, & diuisiones generales.

Principia supponuntur ex Physicis.

Proprietates sunt absolutæ, vel relatæ.

Proprietates absolutæ sunt quantitas & figura mundi.

Quantitas mundi est magnitudo, quâ ille omnem quantitatem continuam reliquorum corporum excedit.

REGVLÆ.

ogra- in pars cleos?

I. Cosmographia est scientia mathematica continens generalia Astronomiæ & Geographiæ.

Mathesis est abstracta, vel concreta. Abstracta circa nudas & ab omni materia separatas quantitates versatur: estque Arithmetica & Geometria. Concreta circa quantitates materiales occupata est, eaque partim generalis, vt Cosmographia: partim specialis, vt Vranometria & Geographia, & similes. Cosmographia est sphæræ mundi scientia, & differt à cosmologiâ, quæ est pars Physicæ: quòd illa contempletur mundum, quatenus est corpus mensurabile, hæc quatenus est corpus naturale. Differt item ab Vranometria & Geographia: quod Cosmographia persequatur generalia mundi, vt loquuntur, id est, ea, quæ cælo & terræ communiter competunt. Est enim lex methodi, vt generalia generaliter doceantur.

bulum x modis etur?

II. Sphæra mundi consideratur vel secundùm existentiam, vel secundùm repræsentationem.

Vocis *Sphæra* quinque occurrunt significationes. *Primò* namque significat quoduis corpus qualiscunque rotunditatis, exempli gratia pilam lusoriam. *Secundò* corpus mathematicum vnâ superficie contentum, à cuius medio lineæ ad extremitatem ductæ, sunt æquales, quod describitur semicirculi, diametro immotâ, in seipsum reuolutione. *Tertiò* instrumentum rotundum, variis circulis distinctum: quod melioris doctrinæ causâ appellatur sphæra materialis: cuius inuentionem plerique Archimedi tribuunt, vt Cicero, alij Atlanti, vt Plinius. *Quartò* doctrinam, quæ instrumenti illius vsum explicat: quo sensu dicimus Sphæram Iohannis de Sacro Bosco, qui vixit circa annum CHRISTI 1232. *Quintò* significat cœlum per synecdochen. Nos vsurpamus hoc loco vocabulum sphæræ in secunda & tertia significatione. Etsi autem variæ traduntur sphæræ secundo modo acceptæ definitiones: illæ tamen nonnisi verbis discrepant. Et inter veteres Theodosij, inter recentiores Clauij definitio maximè videtur probanda. Theodosius quidem sic definit: Sphæra est solidum quoddam vnâ superficie contentum, in cuius medio punctus est, a quo omnes lineæ ductæ ad circumferentiam sunt æquales. Clauius autem hanc habet definitionem: Sphæra est figura solida, vnâ superficie comprehensa, ad quam ab vno puncto eorum quæ intra figuram sunt posita, cadentes rectæ lineæ inter se sunt æquales. Porrò hîc non intelligimus sphæram cauam, sed solidam. *Solida* sphæra est, quæ vnicam tantùm habet superficiem, scilicet externam, quam conuexam appellant: qualis conspicitur sphæra terræ, solis, lunæ, omniumque stellarum. *Caua*, vel minùs solida, est, quæ præter externam superficiem etiam habet internam, concauam scilicet, quæ eodem modo vt externâ, à centro, siue medio comprehensi spatij æqualiter abesse intelligitur: qualis est sphæra cœlestis, quæ includit orbem elementarem. Cæterùm sphæram mundi sic consideratam duplici modo possumus contẽplari: quatenus scilicet est opus Dei, & quatenus illud opus repræsẽtatur in opere aliquo artificiali. Priori modo dicitur sphæra realis, posteriori repræsentatitia. Illa est mẽsura huius: & proinde illius tractatio est potior quàm huius. Sphæra quomodo in genere diuidatur?

III. Quantitas mundi est omnium maxima, certisque numeris à nobis explicari nequit. Quantitas mundi qualis?

Principiò illud ex metaphysicis hîc supponimus, solum Deum esse actu infinitum. Mundus igitur infinitus esse non potest. Etsi enim ipsius magnitudo neque dimensione, neque numero à nobis comprehendi potest: in se tamen finita est, & à Deo comprehenditur. Si ergo mundus à quibusdam dicatur infinitus, hoc accipiendum est *κατά τι secundum quid*. Nam in natura nihil est infinitum, neque *οὐσίᾳ, essentia*, neque, *ἐξουσίᾳ, potestate*, præterquam solus Deus: & nullum corpus potest esse infinitum *μεγέθει, magnitudine*, vel *ἀριθμῷ, numero*, nisi potentia, & respectu nostræ imbecillitatis. Et quod attinet ad mundum, tribus argumentis præcipuè demonstratur ipsius finitas. Primò quidquid creatum est, & constat materia, non potest esse simpliciter infinitum. Deinde nullum corpus sphæricum potest esse infinitum. Mundus autem est sphæricus, quia præcipuæ ipsius partes sunt tales. Tertiò cuius partes sunt finitæ, illud ipsum finitum esse necessum est. Dici tamen potest mundus infinitus, vt paulò antè attigimus, propter maximam ipsius quantitatem. Quantitas enim ipsius excedit omnem quantitatem omnium corporum. Mundus quippe complexu suo reliqua corpora continet atque includit, & proinde ipsis est maior. Continens enim contento suo maius est. Porrò si mundus finitus est, quantitas ipsius certo numero explicari potest. Sed à nobis non potest: quia cœli supremi, quod dicitur cælum beatorum, quantitatem nullis visibus & nisibus humanis assequi possumus: etsi reliquorum orbium cœlestium quantitatem verisimili ratiocinio possumus consequi, hunc fermè in modum. Altitudo solis in apogæo suo constituti, à Ptolemæo ponitur semidiametrorum terræ 1210: à Copernico 1179: à Tychone 1182. Taxatur autem siue æquatur semidiameter terræ milliaribus Germanicis 859 vel 860 ferè, diameter ipsius milliaribus Germanicis 1720 ὡς ἔγγιστα *proximè*, omnium astronomorum & geographorum consensu. Est igitur solis altitudo Ptolemæo, milliarium 1040600, Tychoni 1016520. Supposita illa solis altitudine Ptolemaica, eius circulus diurnus erit milliarium Germanicorum 6540914, & proinde in singulas horas mouebitur sol milliaribus 272538. Ex calculo Tychoniano solis apogæi motus diurnus est milliarium Germ. 6389554. horarius 266231. Quis tantam motus rapiditatem vel solâ cogitatione comprehendere potest? Firmamentum verò, seu cœlum stelliferum, supra terram attollitur 14000 semidiametros terræ (teste Tychone) siue milliaria Germanica 12040000. Quare circulus magnus in firmamento extenditur semidiametris ter-

ræ 88000, vel milliaribus 7568000o. & motus horarius ſtellarum fixarum propè æquatorem ſitarum eſt milliarium 3153333, ſiue trium millionum. Alphraganus tamen & alij putant à terrâ ad firmamentum ſemidiametros terræ 22612 ½. Sed *Copernicus*, ſecutus Pythagoricam ſcholam, locat ſolem in mundi centro, & dicit, ſolem, terram, & lunam ſimul in iſto mundi centro verſari: tribuitque iſti centro diametrum longam bis millies millena milliaria Germanica: quæ diameter ad cœli immenſam expanſionem collata prorſus euaneſcat, & puncti ſolùm vicem obtineat. Hinc capacitas iſtius immanis centri mundi tanta eſt Copernico, vt terræ globos plures quàm 1500000000, id eſt, plures ſeſquibimillione complecti poſſit. Quo centro admiſſo, extenſio mundi infinita erit. Verùm *Tycho Brahe* definitam, nec adeò immenſam ſtellarum fixarum alti dinem eſſe vult, quæ ſepties mille diametris terræ contineatur, ita vt tota mundi diameter pateat quater decies mille diametros terræ, hoc eſt, milliaria Germanica 14080000, viginti quatuor bimilliones & octoginta millia. *Franciſcus* quoque *Maurolicus* Italus conatus eſt cœli quantitatem exprimere, ita vt contineat milliaria Germanica, vicies quinquagies quater millena, nouies mille centum & ſexaginta. Sed hæc omnia ita ſunt comparata, vt verbo modeſtiæ *videtur* vel inprimis primæ hic debeantur. Quia namque cœlum eſt indiuiduum à ſenſu maximè remotum, non oportet definitiuam ſententiam more alicuius dictatoris ferre, ſed acquieſcere in communi calculo, cuius fundamenta in quantitate corporum cœleſtium indaganda ponimus iſtas duas hypotheſes. 1. Inter corpora cœleſtia, terram, calculo omnium, proximè ambit luna, diſtans ab eâ circiter 50000, quinquaginta millibus milliarium Germanicorum. 2. Interſtitium inter ſolem & terram creditur eſſe 1000000, millies millenorum milliarium Germanicorum, numero rotundo, vt loquuntur. Ex hâc altitudine præſuppoſitâ & conceſſa colligitur quantitas orbis ſiue circuli ſolis & lunæ. Ita ſanè cœli enarrant gloriam Dei, & opus manuum eius annuntiat firmamentum, *Pſal.* 19. Quoties igitur oculis animoque contemplamur cœlos, & inde ratiocinando colligimus immenſam (quoad nos ſcilicet) totius mundi magnitudinem, cum regio vate animum noſtrum talis ſubeat cogitatio: Quid eſt, Iehoua, quòd recorderis eius: & filius hominis, quòd viſites eum? *Pſal.* 8. Hic obiter obſerua, lapidem molarem è concauo firmamenti demiſſum vix 90 annis ad nos decidere. Vnde Vulcanus Iliad. 1. valde hallucinatur, cùm die vnico naturali, ab oriente ſole ad occaſum, concionatur ſe è cœlo cecidiſſe in Lemnum.

Digreſſio de numero arenæ maris, ex Clauio in Sphæram Ioannis de Sacro Boſco.

Archimedes tempore (vt ipſemet in lib. de arenæ numero refert) arbitrabantur nonnulli numerum arenæ, non quidem ſolùm eius, quæ circa Syracuſas, & reliquam Siciliam, ſed & illius quæ in omni regione habitabili pariter atque inhabitabili continetur, infinitum eſſe. Alij verò, non quidem eſſe infinitum dicebant eum arenæ numerum, propterea quòd infinitum dari non poſſit, ſed nullum dari poſſe determinatum numerum credebant, qui illius multitudinem exuperaret, aut ei par eſſet: imò vero potius è contrario, numerum quemcunque propoſitum & determinatum, à numero illo arenæ ſuperatum iri. Ex quo refert Archimedes, eos, qui ita opinantur, ſi eiuſmodi arenæ aceruum animo comprehenderent, cuiuſmodi eſſet ſi vniuerſa terra, repleto in eâ mari, & concauitatibus omnibus altiſſimorum montium vertices exæquaret, atque huius ipſius rurſus alterum multiplicem excogitarent, ſine vllo dubio exiſtimaturos, illius multitudinem numeros omnes longè, multumque ſuperare. Horum omnium errorem Archimedes in eo libro, quem de arenæ numero inſcripſit, Geometricè, & quidem acutiſſimè refellit, inueſtigans numerum, qui non ſolùm arenæ multitudinem ſuperet, quæ terræ vndique repletæ, vt diximus, æqualis eſſet, ſed etiam quæ ipſi mundo (poſito etiam mundo multò maiore, quàm re ipſâ eſt) parem haberet magnitudinem. Atque hoc eſt Archimedi propoſitum in lib. de arenæ numero, vbi priùs ſubtili quâdam ratione demonſtrat, quânam via diſtantia ſolis à terrâ ſit inueſtiganda, inuento prius angulo, qui minor ſit angulo, quem duæ lineæ rectæ à centro viſus egredientes, ſolemque tangentes comprehendunt: quí de re conſule eius ſcripta, & commentarios Federici Commandini.

Nos igitur veſtigiis Archimedis inhærentes, numerum quoque inquiremus, qui longè maior ſit numero arenæ etiam minutiſſimæ, qui totum mundum vſque ad firmamentum repleret. Multi enim à me contenderunt, vt hoc loco rem hanc explicarem. Quod quidem eo libentius feci, quod ſciam, id multis fore iucundiſſimum; præſertim verò, quod negotium hoc non ſit prorſus à noſtro inſtituto alienum, quando quidem multa hoc loco adduximus de diſtantiis ac magnitudinibus cœlorum, ex quibus facili negotio id, quod propoſuimus, colligere poſſumus. Vt autem illuſtrior atque admirabilior diſputatio noſtra euadat, ponamus totum mundum ad firmamentum vſque longè maiorem eſſe, quam ab Aſtronomis deprehenſus eſt; item arenulas mundum vniuerſum replentes multo etiam minores, quam vſpiam reperiuntur. Nam ſi demonſtratum à nobis fuerit, numerum à nobis inuentum maiorem eſſe numero arenularum minorum, quàm vſpiam ſint, & maiorem mundum replentium, quàm noſter hic mundus ſit: perſpicuum erit, eundem numero multò maiorem eſſe numero arenularum etiam minutiſſimarum in rerum natura exiſtentium, quæ totum mundum ad firmamentum vſque, quatenus ab Aſtronomis deprehenſus eſt, replerent. Hæc ergo ordine à nobis ponantur.

I. *Terræ diametrum multo minorem eſſe, quam milliariorum* 10000. quod quidem licet veriſſimum ſit, cùm ſecundùm Ptolomæum & communiorem Aſtronomorum ſententiam, diameter terræ contineat ſolum milliaria 7159 $\frac{1}{11}$, vt ſuprà diximus, tamen vt & facilior reddatur ſupputatio, & maiorem mundum efficiamus quàm re ipſa eſt, eam ſtatuamus milliariorum 10000.

II. *Diametrum concaui firmamenti longè minorem eſſe, quàm* 100000 *diametrorum terræ.* quod licet verum ſit, cùm ſecundùm Alphrangum diameter illa comprehendat diametros terræ duntaxat 45225. eam tamen accipiamus continere 100000 diametros terræ propter cauſam antè adductam. Et quoniam terræ diametrum aſſumpſimus complecti milliaria 10000 (cùm tamen multò minor ſit) continebit diameter concaui firmamenti pauciora milliaria, quàm 1000000000. Sed ob rationem dictam ponamus illam comprehendere milliaria 1000000000.

III. *Sphærulam, quæ æqualis ſit vni grano papaueris, maiorem non eſſe arenulis 10000 quantumuis minimis.* Id quod facilè quiuis concedet, cùm vix intellectus capere poſſit, vnum granum papaueris diuidi poſſe in 10000 particulas æquales: neque enim tam exiguæ arenulæ alicubi viſæ ſunt. Verum vt & admirabilior fiat demonſtratio, & plures arenulæ in mundo contineantur, ſtatuamus illam ſphærulam comprehendere 10000 arenulas.

IV. *Diametrum grani papaueris minorem non eſſe parte quadrageſima vnius digiti Geometrici.* Hoc ita eſſe, expertus eſt Archimedes, qui dicit, ſe inueniſſe, grana papaueris 35. in vna linea recta poſita & inuicem tangentia, longitudinem digiti Geometrici ſuperare: adeò vt vnum granum papaueris maius ſit, quam $\frac{1}{35}$ digiti. Ex quo fit vnum granum papaueris multo maius eſſe quàm $\frac{1}{40}$ digiti, non autem minus. Nos autem ſtatuamus illud eſſe $\frac{1}{40}$ digiti, vt euidentior fiat demonſtratio, quamuis tam minuta grana papaueris non reperiantur.

V. *Milliarium eſſe longè minus, quam* 100000 *digitorum.* Nam cum quatuor digiti conſtituant palmum, & quatuor palmi pedem, & quinque pedes paſſum Geometricum, & mille paſſus Geometrici milliare; efficitur, 80000 digitos componere vnum milliare. Quare multò minus eſt milliare quàm 100000 digitorum. Ponamus tamen, vt facilior demonſtratio fiat, digitos 100000 conficere vnum milliare.

Itaque quoniam poſuimus, diametrum grani papaueris $\frac{1}{40}$ digiti (licet multo maior ſit) ita vt 40 grana papaueris digitum conſtituant: habebit ſphæra cuius diameter digito ſit æqualis, ad granum papaueris proportionem,

1
40
1600
64000

quam 64000 ad 1: quandoquidem ſphæræ habent proportionem diametrorum triplicatam: vt in appoſitis his quatuor numeris continuè proportionalibus in proportione 40 diametrorum grani papaueris, hoc eſt, in proportione digiti, ad 1 apparet; ita vt ſphæra diametrum habens digito æqualem contineat grana papaueris 64000. Quare cum ſtatuerimus vnum granum papaueris continere arenulas 10000. complectetur eadem ſphæra diametrum habens digito æqualem, arenulas 640000000 imò multò maior erit hic numerus numero arenularum, quæ in ſphæra diametrum digito æqualem habente includuntur: propterea quod & pauciora grana papaueris, quàm 40 digitum conſtituunt, & arenulæ maiores ſunt, quàm vt 10000 vnum granum papaueris efficere poſſint. Nos tamen, vt ſupputatio ſit expeditior, ponamus ſphæram, cuius diameter ſit digito æqualis, comprehendere arenulas non ſolum 640000000, ſed 1000000000.

Deinde quia accepimus, digitos 100000 conſtituere vnum milliare, licet milliare multo minus ſit; habebit ſphæra, diametrum habens milliari æqualem, ad ſphæram, quæ diametrum digito æqualem habeat, proportionem, quam 1000000000000000 ad 1; propterea quod ſphæræ habent triplicatam proportionem diametrorum: vt in quatuor his numeris apparet,

1
100000
10000000000
1000000000000000

qui

qui continuè proportionales ſunt in proportione 100000 digitorum, hoc eſt, in proportione vnius milliarij ad 1. Cùm ergo ſphæra diametrum habens digito æqualem poſita ſit continere arenulas 1000000000, quamuis longè pauciores contineat, vt oſtenſum eſt, continebit ſphæra, cuius diameter milliario ſit æqualis, has omnes arenulas 1000000000000000000000000, imò hic numerus multò maior erit numero arenularum, quæ in ſphærâ diametrum milliario æqualem habente continentur, propterea quòd & pauciores arenulæ, quàm 1000000000 ſphæram replent, cuius diameter digito ſit æqualis, & pauciores digiti, quàm 100000 milliarium efficiant. Nos tamen ob cauſam paulò antè dictam, recipiamus arenulas 1000000000000000000000000 replere ſphæram, cuius diameter milliario ſit æqualis.

Poſtremò cùm poſitum à nobis ſit diametrum concaui firmamenti complecti milliaria 1000000000, quamuis reipsâ multò minor ſit: habebit ſphæra, cuius diameter æqualis ſit diametro concaui firmamenti, ad ſphæram, quæ diametrum milliario æqualem habeat, proportionem, quam 1000000000000000000000000000 ad 1, propterea quòd ſphæræ habent proportionem triplicatam diametrorum, vt patet in his quatuor numeris,

1
1000000000
1000000000000000000
1000000000000000000000000000

qui continuam proportionem habent in proportione 1000000000 milliariorum, id eſt, in proportione diametri concaui firmamenti, ad 1. Quare cùm ſphæra diametrum habens milliario æqualem, poſita ſit continere arenulas 1000000000000000000000000, licet multò pauciores reipsâ includat, vt demonſtrauimus: continebit ſphæra intra concauum firmamenti comprehenſa, ipſumque prorſus attingens arenulas; imò numerus hic longè maior erit numero arenularum quæ in toto mundo vſque ad concauũ firmamenti continẽtur, 1000000000000000000000000000000000000000000000000000, propterea quòd & pauciores arenulæ, quàm 1000000000000000000000000 ſphæram replent habentem diametrum milliario æqualem, & pauciora milliaria quàm 1000000000 in diametro concaui firmamenti continentur. Numerus ergo vltimo loco inuentus, qui nimirum poſt figuram 1 habet 51 cifras longè maior eſt numero arenularum totum mundum vſque ad concauum firmamenti replentium, etiamſi arenulæ tam exiguæ eſſent, vt 10000 efficerent ſphærulam grano papaueris æqualem.

Liquidò ergo ex dictis conſtat, nos certò deprehendere poſſe, quot arenulæ totum mundum replere poſſent, ſi nobis eſſet exploratum, quot arenulæ grano papaueris ſint æquales, & quot grana papaueris digitum conſtituant, ac denique quot milliaria, quorum ſingula 80000 digitos continent, in diametro concaui firmamenti comprehendantur. Sed quoniam hæc adhuc ignota ſunt, atque incerta, aſſumpſimus (Archimedem in hoc ſecuti) diametrum mundi multò maiorem, quàm reipsâ ſit ſecundùm peritos Aſtronomos; item poſuimus plures arenulas æquales eſſe grano papaueris, quàm reipsâ ſint; & plura grana papaueris digitum conſtituere, quàm verè conſtituant: vt nimirum hâc ratione maior numerus arenularum conſurgeret; qui vtique longè maior erit, vt diximus, numero arenæ quæ verè intra concauum firmamenti poteſt comprehendi. Quod quidem multis incredibile videtur.

CAPVT II.

De Figura mundi.

PRÆCEPTA.

Figura mundi eſt exactè ſphærica: quam comprehendit vnica ſuperficies extrinſecùs conuexa, interiori autem parte concaua.

Hanc probant quatuor claſſes argumentorum.

In prima claſſe ſunt argumenta, ſumpta à perfectione mundi & figuræ circularis.

In ſecundâ claſſe ſunt argumenta, ſumpta à partibus mundi præcipuis, illarumque motu.

In tertia claſſe ſunt argumenta, petita ab obſeruationibus aſtronomicis, quæ fiunt per inſtrumenta.

In quarta claſſe ſunt teſtimonia grauiſſimorum authorum.

REGVLÆ.

I. Mundo, tanquam corpori capaciſſimo, perfectiſſimo, & elegantiſſimo, attributa eſt figura capaciſſima, perfectiſſima, & elegantiſſima. An mundus ſit ſphæricus?

Quatuor claſſes conſtituimus illorum argumentorum, quibus aſſeritur rotunditas mundi. *Prima* complectitur argumenta ſumpta à perfectione mundi & figuræ ſphæricæ. Et mundi quidem perfectio eſt in confeſſo: perfectio, inquam, & partium & graduum, eſſentialis & accidentalis, entitatiua & quantitatiua. Siue enim partes ipſius eſſentiales intueamur, illæ non poſſunt deſiderari, cùm in quolibet compoſito, etiam minimo, neceſſariò concurrant. Siue integrales partes conſideremus, nihil poteſt excogitari, quod in mundo deſideretur. Siue denique gradum bonitatis inſpiciamus, Deus Opt. Max. fecit id, quod optimum eſſe iudicauit. De perfectione globoſæ figuræ ſic habendum eſt. Figura iſta eſt prima, eſt perfecta, eſt capacior reliquis iuxtà & elegantior. Nam figura circularis eſt ſimpliciſſima. Ergò & prima. Eſt, inquam, ſimpliciſſima, ſiue figuras planas, ſiue ſolidas expendamus. Nam omnis figura plana, aut eſt rectilinea, vt triangulum & quadratum: aut circularis, vt circulus ipſe. Omnis autem rectilinea figura continetur pluribus lineis: circularis verò vnica tantùm. Igitur cùm vnum plura, & ſimplex compoſita antecedat, ſequitur, figuram rotundam priorem eſſe planis. Sic in planis ſe res habet: in ſolidis eodem modo. Nam figura ſphærica continetur vnâ tantùm ſuperficie corpus totum ambiente. At figuræ rectilineæ plures obtinent ſuperficies, vt corpus cubicum ſex, pyramis quatuor. *Deinde* perfectum eſt naturâ prius imperfecto. Sed linea circularis eſt perfecta, recta non item. Igitur linea circularis eſt omnium prima, atque adeò etiam circularis figura. Minor ita patet. Imperfectum eſt, cui aliquid adiungi poteſt. Neque enim fit acceſſio, niſi ad id, cui deeſt aliquid. Atqui rectæ lineæ ſemper aliquid addi poteſt, non verò circulari. Quò pertinet illud, quòd nonnulli figuras adaptant numeris, ita vt circulus adaptetur vnitati, triangulus qualitati; quia anguli trianguli adæquantur duobus rectis. Circulus quoque inter omnes figuras principem locum ideò habet; quia in eo fit ad principium reciprocatio. Effectus quippe quilibet perfectus cenſetur, cùm in ſuum recurrit principium. Porrò figura ſphærica eſt omnium capaciſſima: quia figura quò ordinatior, eò capacior. Circulus autem eſt ordinatiſſimus. Eſt etiam elegantiſſima; quia omnes figuras complexa tenet, nihil aſperitatis habet, nihil angulis inciſum, nihil anfractibus, nihil eminens, nihil lacunoſum. Eſt inſuper valentiſſima ſeu robuſtiſſima: quia ſcilicet eſt ſimpliciſſima, nec facilè poteſt diſſolui: quia eſt continua & vna linea, neque punctum habet cognitum aut deſignatum, quod ſit principium diſſolutionis, ſicut aliæ figuræ, quæ compoſitæ ſunt, adeoque habent commiſſuras manifeſtas, ac proinde in ſuas partes facilè ſunt reſolubiles. Quod in circulo non eſt; propterea quòd vbique idem eſt principium & finis. Hinc docent, circuli naturam propè accedere ad infinitum. Nam in ſe recurrit, & intra ſe deſinit. Quæ cùm ita ſint, concludimus, mundo, tanquam corpori primo (mundus enim eſt omnium corporum menſura) perfectiſſimo, omnicapienti, & elegantiſſimo competere talem figuram, qualis ipſe eſt; nimirum ſphæricam.

II. Mundi eadem eſt figura, quæ eſt præcipuarum ipſius partium. Mundi & partium eius præcipuarum figura eadem.

In ſecunda claſſe ſunt argumenta, quæ ducuntur à figurâ & motu partium mundi. Id enim iudicium eſſe debet de partibus mundi præcipuis, & de ipſo mundo: quia fieri non poteſt, vt partes mundi habeant figuram nobiliorem quàm ipſe mundus. Quare cùm cœlum & elementa ſint figuræ ſphæricæ, neceſſum eſt ipſum quoque mundum eſſe ſphæricum. De cœlo ita probatur: quia illud mouetur in orbem, vt & ſtellæ. Et ſi cœlum alterius eſſet figuræ quàm circularis, earum aliæ nobis magis vicinæ forent, aliæ minùs. Siquidem non in quouis cœli tractu pari intercapedine à terrâ diſtarent: quod tamen repugnat experientiæ: quia intuemur, omnes ſtellas fixas eâdem perpetuò ad nos diſtantiâ circumagi, & eas, quæ polo viciniores ſunt, minorem circulum deſcribere, quæ verò ab illo plus diſſident, minorem. Elementa quoque rotunda eſſe ſic conſtat. Elementa, licet inter ſe non ſint continua, tamen cùm inter ea nullum intercedat vacuum, mutuò ſe tangunt: & terram, quæ rotunda eſt, aqua complectitur, aquam aër, aërem ignis, omnia circulari ambitu. Et verò ſi cœleſtia, quæ hæc omnia complectuntur, ſunt rotunda, oportebit quoque elementa rotunda eſſe.

Instrumenta astronomica vt doceant mundum esse rotundum.

III. Instrumenta astronomica docet mundum esse rotundum.

Docent autem hoc per saltum,vt loquuntur, id est, mediatè. Nam ex instrumentis astronomicis, quæ in figuram rotundam efformantur,vt cœli rotunditatem imitentur, clarè colligitur, cœlum esse sphæricum: quia si cœlum alterius figuræ esset,nequaquam illa quoquo versum constituta idonea essent ad altitudinem & distantiam siderum dimetiendam. Iam verò constat,illa esse idonea,vt in globo cœlesti, astrolabio & similibus videre licet. Si autem cœlum est rotundum, eiusdem quoque figuræ mundus censeri debet: quia deforme admodum esset,si mundus quadratus vel oblongus esset, cœlum autem orbiculare. Atque hæc est *tertia classis.*

Præcipui authores quid de figura mundi doceant?

IV. Præcipui authores tribuunt mundo figuram sphæricam.

In quartâ classe statuimus testimonia præstantissimorum authorum: quæ certè nonæ sunt contemnenda,quando & rationibus sunt fulta,& à præstantibus atque exercitatis artificibus profecta. Putatur autem primus Thales Milesius in Ioniâ, tum Pythagoras in Italiâ docuisse, mundum esse sphæricum. Quam sententiam postea secuti sunt Babylonij, Chaldæi, Ægyptij, & Græci, & inter hos nominatim Plato,Aristoteles, Ptolomæus, & alij innumeri. De recentioribus nihil dico: quia inter eos est prope dixerim vna è primis veritatibus, vt loquuntur,Mundum esse sphæricum.

CAPVT III.

De Situ mundi.

PRÆCEPTA.

Proprietas mundi relata est situs,qui spectatur in mundo ratione totius & partium.

Situs ratione totius est, quo mundus positus esse intelligitur in spatio interno sibi commensurato,seu in loco inuariabili.

Situs ratione partium est configuratio,quâ ætheria regio,complexa cœlos & sidera,tenet supremum locum, & elementarem ambit; elementaris autem complectitur ignem & aërem,aquam & terram.

REGVLÆ.

Situs mundi qualis?

I. Situs mundi est inuariabilis.

Globum vnica comprehendit superficies extrinsecus conuexa,interiori autem parte concaua: cùm cætera corpora tribus vt minimùm superficiebus contineantur. Mundi figuram globosam esse capite præcedenti diximus. Extima ipsius superficies cœlum vocatur, complexu suo concludens quidquid in naturâ rerum voluit esse opifex. Mundi verò partes intra cœli concauum conclusæ, figuram toti similem adeptæ, ita mutuo nexu sympathiâque cohærent, vt nusquam relinquatur spatium corpore vacuum:& præterea, quæcunque corpora solidiora oculisque nostris conspicua,vt terra & sidera, locum sibi à Deo assignatum ita seruant,vt ne latum quidem vnguem isthinc excedant, ex occulta atque adeò ineffabili proprietate & sympathia, quam Deus esse voluit inter locum & corpus loco isti destinatum. Et quæcunque mouentur, singula intra loci sui cancellos,tanquam in proprio circo, motum suum vi insita exercent. Mundus etiam ipse hanc sibi indolem habet inditam, vt semper in eodem maneat loco.

Identitas figuræ mũdi quid arguat?

II. Figuræ identitas in mundo & partibus eius præcipuis arguit identitatem naturæ.

Figura dicitur character formæ substantialis, quatenus quæ eadem figura siue forma externa sunt affecta, vel specie eandem, vel saltem propinquam formam internam obtinent. Sic quia mundi & partium eius vna est figura, æquè censentur perfecta essentialiter.

Quomodo mundus sit in spatio?

III. Mundus est in spatio partim sibi æquali, partim maiori.

Spatium illud, quod mundo æquale dicimus, est ipse locus internus, in quo est mundus. Quid sit iste locus, ex Physica pete. Hîc enim tantùm consideratur ille locus ratione quantitatis suæ, quam eandem cum mundo obtinet. Spatium maius, in quo mundum esse dicimus,non est reale, sed imaginarium. Non, inquam, est reale: quia extra mundum nihil est præter Deum. Sed est imaginarium, quia nobis imaginamur dimensiones in illo spatio,proportione quadam respondentes realibus ac positiuis corporum dimensionibus.

CAPVT IV.

De Partibus mundi accidentalibus.

PRÆCEPTA.

Vidimus breuiter proprietates mundi: sequuntur diuisiones ipsius generales, quibus mundus diuiditur in partes accidentales,quæ ipsi tribuuntur ratione nostri.

Huiusmodi partes sunt numero septem, hoc ordine.

Primò mundus diuiditur in partem superiorem & inferiorem.

Pars superior est cœlestis illa, quam nos habemus supra verticem.

Pars inferior est terrestris illa,in quâ nos viuimus.

Huc pertinet diuisio mundi in hemisphærium superius & inferius. Illud complectitur cœlum nostrum & terram nostram:istud cœlum & terram antipodum. Item in hemisphærium boreale & australe. Illud est cis æquatorem,hoc trans æquatorem.

Deinde mundus diuiditur in partem anteriorem & posteriorem.

Pars anterior est occidens,quam Sol exoriens ante se habet,& ad quam astrorum omnium à primo mobili fit conuersio.

Pars posterior est oriens,quam Sol cæteraque sidera quasi à tergo relinquunt, dum in anteriorem illam tendunt.

Tertiò mundus diuiditur in partem dextram & sinistram.

Dextra mundi pars est septentrionalis seu borealis,quæ ad dextrum latus sita est,oculos ad occasum conuertentibus.

Sinistra est meridionalis seu australis, quæ sinistro lateri respondet ad occasum conuersorum.

Quartò mundus diuiditur in quatuor cardines: quorum primus dicitur oriens, secundus occidens, tertius meridies seu aquilo, quartus septentrio siue boreas.

Quintò diuiditur mundus in quatuor qnadrantes: quorum primus est orientalis,ab ascendente angulo ad medium vsque cœli: alter occidentalis,à medio cœli ad angulum occidentis: tertius occidentalis quoque,sed subterraneus, ab occidentali angulo ad imum vsque cœli, seu meridianum subterraneum: quartus orientalis itidem subterraneus,ab imo cœli ad angulum ascendentem,qui dicitur horoscopus.

Sextò mundus diuiditur in longitudinem & latitudinem.

Longitudo mundi sumitur ab occidente versus orientem,vel contrà.

Latitudo mundi sumitur à septentrione versus meridiem, vel contrà.

Septimò mundus diuiditur in spatia certis circulis comprehensa.

Circulorum occurrunt proprietates, partes, & species.

Proprietates sunt duæ. 1. Habere partes siue gradus 360. 2. Habere certum aliquod principium θετικόν.

Partes sunt axis,polus,& circumferentia.

Axis est linea recta per medium circulum ducta.

Polus

Polus eſt extremitas axis.

Circumferentia eſt ambitus circuli.

Species circulorum ſequuntur: quòd alij ſint maiores, alij minores.

Circuli maiores ſunt, qui ſphæram mundi diuidunt in duas æquales partes.

Súntque mobiles, vel immobiles.

Mobiles ſunt, qui vnà cum cœlo circumaguntur, licèt in terrâ cogitentur quieſcere.

Súntque primarij, vel ſecundarij. Illi etiam principales, hi minùs principales dicuntur.

Primarij ſunt Æquator & Zodiacus.

Æquator eſt circulus maior mobilis, vndique à polis mundi æquidiſtans, totámque ſphæram mundanam in duo hemiſphæria exactiſſimè diuidens: aliàs æquinoctialis.

Zodiacus eſt circulus maior mobilis, diuidens mundum in duodecim æqualia ſpatia.

Secundarij circuli maiores mobiles ſunt duo coluri, qui ad angulos rectos in polis ſe inuicem ſecant.

Horum alter dicitur colurus æquinoctiorum, alter ſolſtitiorum.

Circuli immobiles ſunt, qui eundem in ſphærâ ſitum retinent, nec vnà cum reliquis mouentur, vt meridianus & horizon.

Meridianus eſt circulus maior immobilis tranſiens per vtrumque polum, meridiem & verticale punctum, inter ortum & occaſum medius.

Horizon eſt circulus maior immobilis viſibilem partem ab occultata dirimens.

Minores circuli ſunt, qui diuidunt ſphæram mundi in duas partes inæquales: vt tropici & polares.

Tropici ſunt duo circuli minores ab Æquatore æquidiſtantes, & per vtramque Zodiaci extremitatem tranſeuntes.

Horum alter Cancri, alter Capricorni appellatur.

Polares ſunt duo circuli minores circa polos mundi: è quibus ſuperior in noſtro hemiſphærio dicitur polus arcticus, inferior antarcticus.

REGVLÆ.

mū- / den- / cœ- / ræ / unt

I. Partes mundi accidentales, & cœlo & terræ conueniunt: & proinde generaliter tradi debent.

Diuidunt vulgò mundum in partes ſubſtantiales, quæ totum conſtituunt: & accidentales, quæ variant juxta ſitum & locorum diſtantias, adeóque pendent à noſtro conceptu, ita vt arbitrariæ maximam partem dici poſſint. Etſi enim oriens & occidens atque adeò quatuor cardines, itémque quatuor quadrantes reuera habent fundamentum in cœlo: tamen propter varietatem ſitûs rectè accenſentur partibus accidentalibus. Hæ porrò partes ita ſunt comparatæ, vt communiter cœlo & terræ competant, id eſt, toti mundo. Lex igitur methodi flagitat, vt hæc generalia generaliter & ſemel tradantur. Etſi enim maſſa terreſtris in ſuo ambitu reſpectu totius mundi machinæ ſit quaſi punctum, ſeu adminiculans aliqua portio, vt loquuntur: attamen, quatenus eſt totius machinæ mundi centrum phyſicum & corporeum, neceſſe eſt, vt quilibet cœli circulus ipſam proportionaliter diuidat, haud ſecus quàm diuidit extremam mundi ſuperficiem: quoniam omnes lineæ rectæ, ductæ à circumferentiâ ad centrum proportionaliter ſe habent, iuxta regulam Geometricam: *Circuli numero partium inter ſe ſunt homologi.* Sicut igitur lineæ circulares in globo cœleſti, ſic & in terreſtri imprimuntur. Quæ cùm ita ſint, definitio & diuiſio circulorum & reliquarum partium accidentalium hîc debent tradi: ſpecialis accommodatio ad globum cœleſtem in Vranometriâ, ad terreſtrem, in Geographiâ monſtrari.

II. Sex differentiæ ſitûs, quæ tribuuntur mundo; dextrum, ſiniſtrum; antè, retro; ſurſum, deorſum; non competunt ipſi per ſe ſpectato, ſed in relatione ad motum cœli & ad hominem, qui eſt exemplar totius mundi.

Sex differentiæ ſitûs quomodo tribuantur mundo?

Sex hæ poſitionum differentiæ, quas Ariſtoteles etiam loci differentias eſſe dicit, primò & propriè competunt viuentibus, præſertim animalibus, & quidem ratione triplicis motus, qui animalibus ineſt, videl. accretionis, motûs localis, & ſenſationis. Nam ratione accretionis viuentibus competit *ſurſum & deorſum.* quia pars illa, quæ principium ſuppeditat motui accretionis, caput videl. continens os, per quod alimentum aſſumitur, ſurſum; oppoſita verò deorſum eſſe dicitur. Hinc *Ariſtoteles lib. 4. de partibus animalium cap.* 10. dicit, radices eſſe partes ſuperiores in plantis, quia ſunt vice oris & capitis. Deinde ratione motûs localis, qui à facultate motrice animali proficiſcitur, tribuitur animalibus *dextrum & ſiniſtrum.* Nam pars, in quâ maximè viget, & vnde incipit ille motus, dextra, oppoſita, ſiniſtra appellatur. Hinc animalia, cùm incipiunt ambulare, ferè primùm mouent dextram partem, in quâ vis mouendi magis viget, propter maiorem copiam ſpirituum & caloris, quæ in iſta parte reſidet, maximè ob hepatis vicinitatem, quod eſt officina ſanguinis. Denique ratione ſenſionis animalibus competit *antè & pòſt.* Nam pars illa, in quâ maximè vigent ſenſus, videl. facies, vocatur anterior; & oppoſita, poſterior. Quia verò plantæ ex tribus illis motibus non habent niſi motum accretionis, ideò illis duæ tantùm poſitionum differentiæ tribuuntur, videl. ſurſum & deorſum. Rebus autem inanimatis, ſex iſtæ poſitionum differentiæ impropriè tribuuntur, non tantùm ad nos, hoc eſt, quatenus ſupra vel infra nos, ante vel poſt nos, denique nobis ad dextram vel ſiniſtram ſita ſunt: verùm etiam ratione trinæ illorum dimenſionis. Nam longitudini quidem ſurſum & deorſum, latitudini dextrum & ſiniſtrum, profunditati ſiue craſſitiei antè & pòſt accommodatur. Vide *Ariſtotelem 5. Phyſ. tex. 50. & de cœle text. 8.* Sed hîc quæritur, quænam ſit longitudo, latitudo, & craſſities cuiuſque corporis? Nonnulli ſic diſtinguunt, quòd longitudo ſit maxima dimenſio cuiuſlibet corporis, craſſities minima, latitudo media. Sed hæc diſtinctio non poteſt conſiſtere: quia accidit vt vel duæ vel omnes dimenſiones ſint æquales. Itaque alij dicunt, vt in triangulo, præſertim obliquangulo, quodlibet latus pro baſi, ita hîc quamlibet dimenſionem pro longitudine, latitudine, vel craſſitie aſſumi poſſe, vt ita & quælibet corporis pars, diuerſo reſpectu, tum ſuperior, tum inferior, tum anterior, &c. dici poſſit. Iam quòd ad mundum attinet, duæ poſitionum differentiæ, videl. ſurſum & deorſum, ipſi competunt ſecundùm naturam, non tamen, vt animalibus, propter motum accretionis, ſed ex alio principio, videl. motu grauium & leuium. Nam quia leue id eſt, quod naturâ ſurſum fertur, graue, quod deorſum; terminus, qui verſus medium continet, infrà eſt, & ipſum medium; qui verò verſus extremum, ſupra eſt & ipſum extremum. Rurſus dextrum & ſiniſtrum mundo competunt ſecundùm naturam, ſi dextrum cum Ariſtotele dicas, vnde aliquid incipit moueri. Atque hoc etiam ſenſu τὸ antè & poſt competunt mundo ſecundùm naturam. Verùm omnes iſtæ ſex poſitionum differentiæ κυρίως & ἀκύρως tribuuntur mundo certâ quâdam analogiâ & relatione ad hominem. Etſi enim grauia deorſum, & leuia ſurſum tendunt: tamen extremum in mundo ſurſum, medium verò deorſum, eſſe dicimus, quia dum naturaliter incedimus, extremum capiti noſtro, quod ſurſum eſt, medium pedibus, qui deorſum exiſtunt, reſpondet. Idem de reliquis quatuor differentiis eſt iudicium: illas videl. tribui mundo in ordine ad hominem. Cùm enim mundus ſit globoſus, atque adeò principio & fine careat, ſibíque vndique ſit ſimilis, fieri nequit, vt illæ ſex differentiæ ipſi competant in ſe ſpectato: quia iſtæ differentiæ vel exigunt rationem principij & finis, vel habent inter ſe diuerſitatem & diſſimilitudinem. Relinquitur itaque, mundo per ſe non competere iſtas differentias poſitionum, ſed reſpectu noſtri: vel, vt alij loquuntur, non φύσει, ſed θέσει. Quoniam autem iſta θέσις variat, neceſſe quoque eſt, poſitiones iſtas variare. Hinc quæ mundi pars nobis eſt ſupera, aliis eſt infera. Deinde Aſtronomi, Geographi, Poëtæ, & Theologi tribuunt mundo dextrum & ſiniſtrum, ſed non eodem modo, ſed quilibet pro ratione atque vſu ſuæ artis. Videlicet Aſtronomi, qui citra Æquatorem degunt, cùm ſtellarum ortus contemplentur, vertunt ſeſe ad Æquinoctialem circulum, vbi concitatior eſt earum motus, atque ita dex-

trum cœli

trum cœli est illis occidens, sinistrum oriens. At Poëtis, quoniam vt siderum obitus notent, occasum intuentur, (quanquam alij dicant,illos respicere occasum, quòd ibi sint insulæ fortunatæ) dextrum manet ad septentrionem,sinistrum ad meridiem. Geographis autem circa Æquatorem existentibus, quia vt terræ situm ex altitudine cœli describant, in polum spectant,dextrum est oriens, sinistrum occidens. Atque in eâdem etiam parte collocatur dextrum & sinistrum à Physicis: sed non eandem ob causam. Hi enim mundum, quasi hominem quendam imaginantur. Quia verò in homine, sicuti in cæteris animantibus, omnis loci mutatio à dextrâ proficiscitur, (quòd videl. ea ad impulsum sit expeditior ob calorem hepatis, & solidiorem eius partis ac firmiorem musculorum naturam) idcirco eam partem,à quâ cœlestes sphæræ mouentur,illius hominis,atque adeò mundi partem constituunt. Atque hoc est quod Aristoteles docet, partem mundi orientalem esse dextram; propterea quòd inde fiat principium motûs; partem autem mundi occidentalem esse sinistram, propterea quòd ad eam vergat motus. Theologi denique respiciunt orientem, superstitione quâdam ducti: quòd paradisus fuerit situs versus orientem, & Christus ab oriente sit venturus ad iudicium. Vnde veteres templa sua sic construxerunt, vt chorus, quem vocant, respexerit orientem. Ritus quoque orandi versus orientem inter Apostolorum traditiones à quibusdam numeratur. Iudæi contrà ad occidentem orabant: quia versus istum mundi cardinem sanctum sanctorum vnà cum arcâ fœderis situm erat. Cuius rei aliam rationem adferunt, qui dicunt, Iudæos in precibus suis conuertisse faciem versus occasum, ne viderentur solem adorare gentilium more. De hâc varietate notentur isti versus:

Geographus Boream, sed cœli mensor ad Austrum,
Præco Dei exortum videt, occasúmque poëta.
Geographum Physicus sequitur, vatémque Iudæus.

Hîc quæritur,Vtrum mundi hemisphærium sit dignius, inferúmue vel superum; Quis item inter mundi cardines, num oriens vel occidens,septentrio vel meridies? Ad primam quæstionem respondemus,septentrionale siue superius mundi hemisphærium esse dignius: quoniam plures & insigniores numerat stellas; & Sol diutiùs moratur in hâc plagâ, quàm in Australi, & denique cultiorem & meliorem terræ partem sub se continet, putà Europam, Asiam, & Africam. De cardinibus mundi sic quidam respondent: illum esse digniorem, qui est dexter, ita vt diuerso respectu omnibus & singulis prærogatiua dignitatis tribui possit, prout omnes & singuli possunt appellari partes dexteræ. Sed videtur ita statuendum: Orientalem cardinem suâ naturâ esse digniorem. Prior enim illa dignitas est accidentaria: hæc autem est essentialis; quia oriens est veluti porta,per quam stellæ ingrediuntur horizontem. Ad extremum etiam hîc quæri solet, an superum & inferum sint priora dextro & sinistro? Cuius quæstionis affirmatiuam statuimus cum Aristotele *lib.2.de cœlo c.2.* Nam dextrum & sinistrum sunt in animantibus tantùm, superum verò & inferum etiam in arboribus reperiuntur. Deinde longitudo est naturâ prior latitudine: quia ductu lineæ fit superficies,ductu superficiei corpus. Atqui sursum pertinet ad longitudinem, dextrum ad latitudinem. Igitur sursum naturâ siue origine prius est, quàm dextrum.

Hemisphærium describitur duobus modis.

III. Hemisphærium describitur vel ab horizonte, vel ab æquatore.

Respectu horizontis est hemisphærium superum vel inferum: respectu æquatoris est boreale, versus polum arcticum; vel austrinum,versus polum antarcticum.

Circuli cosmographici quales?

IV. Circuli cosmographici sunt notiones secundæ.

Non existimandum est circulos reales in sphærâ mundi occurrere.Nihil enim aliud sunt isti circuli,quàm notiones secundæ, siue filum Thesei. Nam quemadmodum poëtæ memorant, Thesea ductu fili Ariadnei euasisse tortuosos labyrinthi anfractus,sine cuius fili subsidio exitum inuenire nequaquam potuisset: ita mens nostra ingressura admirandum naturæ theatrum (quod nobis propter cæcitatem nostram videtur λαβυρινθώδης) filo maximè indiget,cuius ductum sequatur. Filum verò istud nihil est aliud quàm certa analogia alicuius machinæ ab intellectu nostro excogitatæ, ad repræsentandam mundi figuram. Hinc excogitata est figura sphæræ materialis, quæ variis distincta est circulis. Quemadmodum enim in Logica traduntur notiones secundæ generales, quarum adminiculo, &, vt sic dicam, fulturâ seu pedamento, mens nostra pregreditur feliciter in cognitione notionum primarum: ita in Cosmographiâ, cuius subiectum est sublimius, & à sensibus remotius speciales notiones secundæ excogitatæ sunt, vt illarum ope mundi superioris & inferioris quantitas vtcunque possit adumbrari.

V. Omnis circulus diuiditur in gradus 360: gradus verò in 60 minuta.

Circuli diuisio in gradus.

Diuersæ sunt opiniones, cur quiuis circulus in 360 gradus sit diuisus. *Prima* est: quia circulus circini extensione,quâ describitur,diuiditur in sex partes æquales: & quia sextam hanc partem Sol, qui est regula omnium motuum, ferè sexaginta diebus in Zodiaco peragrat, verisimile est propterea,circulum in totidem particulas diuisum.*Secunda* est:quia anni spatio Sol duodecies Lunæ coniungitur, & à qualibet coniunctione ad sequentem sunt quasi dies triginta. Hinc factum,vt Zodiacus primò in 12.deinde in 360 partes diuideretur:quæ ratio postea cæteris circulis similiter applicata. *Tertia* à commoditate: quia nullus numerus diuisioni (quâ sæpe in calculo Astronomico opus) aptior quàm 60: & qui inde exurgunt,360. Prior enim habet omnes hos exactè,1.2.3.4.5.6.10.12.15.20 30,Posterior 1.2.3.4.5.6.8.9.10.12.15.18.20.24.30,36.40.46.60.72.90.120. 180.Inter minores itaque numeros non est alius,qui tam multiplices habeat partes,atque sexagenarius,vt inter maiores 360: ac proinde hi duo non solùm diuisioni, sed etiam additioni & subductioni sunt aptissimi.Huius loci est illud schema:

Totum	L X.	1.
Semissis	X X X.	2.
Triens	X X.	3.
Quadrans	X V.	4.
Quincunx	X I I.	5.
Sextans	X.	6.
Deunx	V.	12.
Dodrans	I I I.	20.

An in circulo principium et finis.

VI. In quouis circulo est aliquod punctum. θέσιχόν.

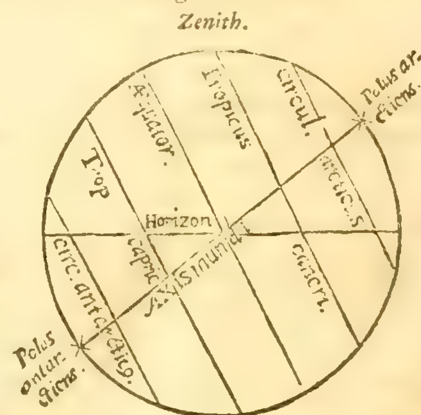
Nimirum oportet vt sit meta aliqua, circulum inchoans & terminans. Cùm verò illud non sit in circulo φύσει,necessum est vt ibi esse statuatur θέσει.

Circuli cosmographici vt diuidantur.

VII. Circulorum, quibus mundus distinguitur alij sunt mobiles, alij immobiles.

Mobiles sunt, qui in cœlo cum primo mobili conuertuntur, eundémque semper in globo locum obtinent: vnde etiam fixi & immutabiles dicuntur. Súntque maiores, vel minores. *Maiores* sunt,qui idem cum terrâ centrum habent,& sphæram diuidunt in duas partes æquales. Et hi vel altitudine carent, vt Æquator & Coluri: vel eâdem constant,vt Zodiacus. *Minores* sunt, qui diuersum à mundo centrum obtinent, atque ideo sphæram in duas inæquales partes secant. Et hi dicuntur paralleli, quia eorum à se inuicem distantia semper eadem est: quod non potest dici de maioribus, si excipias æquatorem. Et hi sunt medij, vel extremi. Illi vocantur tropici, hi polares. *Circuli immobiles* sunt, qui sphæra mota non mouentur,vt horizon & meridianus:qui & mutabiles dicuntur,quia non omnibus iidem sunt.Situ enim in terrâ mutato,ipsi continuò mutantur.Dicuntur etiam externi siue exteriores; quia in sphærâ armillari & in globo exteriorem occupant locum: sicut priores dicuntur interni seu interiores, quia sunt in ipso globi corpore. Horum circulorum diagramma fit istud.

Zenith.



Præcepta circulorum cosmographicorum maiorum.

VIII. De circulis maioribus hoc loco tenenda sunt quatuordecim theoremata generalia.

1. Circulus magnus, vel maximus, est qui globum diuidit in duas partes æquales.2.Circuli magni omnes inter sese sunt æquales.3. Circuli magni omnes se mutuò secant duobus locis in portiones æquales,siue in semicirculos 4. Circulus magnus binos habet polos è diametro oppositos,à quibus vtrimque distat quadrantem circuli,siue gradus nonaginta. 5.Quare circulus magnus vnus tantùm describi potest ex iisdem polis. 6. Circuli magni sese secant, vel ad angulos rectos, vel ad angulos obliquos. 7. Quorum poli inter se distant grad.90. siue quadrantem circuli,illi se secant ad angulos rectos,& alter circulus transit per polos alterius;& contrà.8.Quorum poli propiùs absunt quadrante circuli,illi sese secant angulis obliquis, vno acuto, altero obtuso. Nam sectionis angulus tantus habetur,

betur, quanta est polorum distantia. 9. Si ex vno eodémque puncto siue polo describantur plures circuli, vnus ex iis potest esse circulus magnus, cæteri verò omnes erunt eo minores, dicunturque circuli paralleli. 10. Paralleli sunt inter se inæquales, eorúmque minimus est, qui est polo proximus. Quare sphæram diuidunt in partes inæquales. 11. Si circulus magnus ductus fuerit per polos parallelorum, eosdem secabit angulis rectis in segmenta æqualia. 12. Sin verò circulus magnus transierit extra polos parallelorum, is parallelos secabit angulis obliquis in segmenta inæqualia. 13. Linea recta per centrum sphæræ ducta à polo circuli magni in polum oppositum, dicitur axis sphæræ. 14. Axis æquatoris extrema sunt poli mundi. Coronidis loco obserua, *circulos diuidi tribus modis.* 1. *Ex quantitate*, in maiores & minores. 2. *Ex motu*, in mobiles seu internos, & immobiles seu externos. 3. *Ex situ*, in æquidistantes, rectos, & obliquos. *Æquidistantes* seu paralleli sunt, qui polis mundi circumacti, spatiis vbique distant æqualibus: vt æquator, duo tropici, & duo polares, & in sphærâ neutrâ horizon parallelus; quia ille ab æquatore non differt. *Recti* sunt, qui per polos mundi ducti æquinoctialem ad rectos secant angulos, vt duo coluri, meridianus, & horizon in sphærâ rectâ. *Obliqui* sunt, qui æquinoctialem ad angulos obliquos intersecant, vt zodiacus & horizon in sphærâ obliquâ.

odo ... s ... ogra- ... o- ... ari?

IX. Circulos Cosmographicos oportet imaginari in cœlo, terra, globo cœlesti & terrestri, Compasso, & muséo.

In cœlo sic licebit imaginari: Æquator cœlestis transit cingulum Orionis: & intelligi potest ex motu solis, die $\frac{11}{21}$ Martij, & $\frac{13}{23}$ Septembris. Zodiacum imaginantur præcipuè ex motu solis, quo is ex meridie progreditur in septentrionem, & contrà. Horizon est veluti quodam circo designatus terminus cœli, quod videtur quasi incumbere terræ. Meridianum imaginamur, cùm sol pari interuallo abest ab ortu & occasu, ductâ è verticali puncto per solem lineâ circulari versus septentrionem & meridiem. Duos coluros nobis imaginamur ductâ lineâ circulari à polo per loca siderum, quæ attingunt. Nam colurus æquinoctiorum transit per polum, caudam Vrsæ maioris, Virginem, Hydram, Centaurum, Cetum, Triangulum, & Andromedam. Colurus solstitiorum transit per pedes primos & ceruicem Vrsæ minoris, Cancrum, Canem, Capricornum, Aquilam, & Lyram. Tropicum Cancri imaginamur vel ex motu solis, quo primum gradum Cancri peragrat ad $\frac{11}{21}$ Iunij: vel ex motu Arcturi, qui cursu suo hunc circulum non incommodè describit. Tropicum Capricorni designat sol, quando diem breuissimum efficit motu suo ad diem $\frac{12}{22}$ Decembris. Circulum arcticum nobis imaginamur ductâ lineâ diametrali è vertice seu puncto habitationis per polum mundi, vsque ad horizontem. Nam quidquid circuli est, quod hanc diametrum circumcirca ambit, id habetur pro illius loci Arctico. Describitur etiam motu alicuius insignioris stellæ, quæ horizontem stringit tantùm, sed nunquam tamen infra eundem tota submergit. *In terrâ* concipimus hos circulos, dum obseruamus loca per quæ transeunt. Æquator terrestris ab oriente in occidentem diuidit Africam & Americam in binas partes. Meridianus terrestris medio inter ortum & occasum loco consistit. Primus autem meridianus est versus occasum, prope Insulas Fortunatas seu Canarias. Tropicus Cancri versus septentrionem transit per Indiam orientalem, Arabiam, Atlantem montem Mauritaniæ, & Mexicum. Tropicus Capricorni versus meridiem transit per mare Indicum, extremam Africam, & mediam Brasiliam. Polaris arcticus versus septentrionem transit per Norvvegiam meridionalem, Islandiam, & Grœnlandiam. Polaris antarcticus versus meridiem transit per terram australem incognitam. *In globo cœlesti & terrestri* facile est hos circulos obseruare. *In Compasso* magnes, & filum, seu stilus, designant meridianum, puncta orientis & occidentis æquatorem, circumferentia horaria horizontem. *In muséo* certæ trabes, similiáue loca, possunt nobis repræsentare hos ipsos circulos.

CAPVT V.

De Sphæra mundi repræsentatitia.

PRÆCEPTA.

Sphæra mundi hucusque fuit, quæ dicitur realis: sequitur repræsentatitia, quæ totam mundi machinam vnà cum singulis fermè ipsius partibus & motibus repræsentat.

Eáque vel minùs, vel magis artificiosa.

Minùs artificiosa est globus mundi, complectens globum cœlestem & terrestrem, manu mobilis.

Magis artificiosa est globus mundi, qui videtur suopte ingenio mobilis.

REGVLÆ.

I. Descriptio mundi perfici potest duobus modis; videl. vel in globo, vel in plano. Descriptio mundi quot modis perficiatur?

Hâc de re audiamus *Robertum Hues tractatu de globis.* Duo sunt, *inquit*, instrumentorum genera, quibus totam cœli terræque faciem mirâ & multiplici varietate distinctam, quadam quasi synopsi, exprimi & sensibus obiici commodissimè posse censuerunt artifices. Alterum, quòd in solido rotundo ideam hanc proponat, globus vel sphæra vocatur: alterum, quòd in plano exprimat, Planisphæricum vocarunt. Vtrumque ab antiquis admodum temporibus excogitatum, ad nostra vsque secula continuâ quasi traditione deductum, suas semper per successionem temporis cepit accessiones. *Sic Hues.* Descriptio, quæ fit in globo, siue superficie sphæricâ suas habet incommoditates & commoditates. Incommoditates duæ sunt. Primò nisi huiusmodi globus conuenientis fuerit & iustæ magnitudinis, vt plurimis superficiebus exprimi possint omnes mundi partes, nullum aut paruum habebit vsum. Deinde in globo isto non semel & simul omnes mundi partes cerni possunt. Contrà ipsius commoditas maxima est, quòd retineat similitudinem mundi. Descriptio quæ fit in plano, omnes & singulas mundi partes semel & simul obiicit aspectui. Hîc non ab re fuerit, proponere integram doctrinam de globo, idque ex tractatu *Roberti Hues*, indicatis locis, vbi hæc eadem doctrina passim in hac Encyclopædiâ explicatur. Nam hac institutiò est disciplina mixta, & appellari potest *Sphærographia*; quam non reiecimus in vltimum huius operæ librum, quòd in Cosmographiâ, Vranometriâ, Geographiâ, Gnomonicâ, & Nauticâ explicauerimus ea, quæ hanc ad rem pertinent. Itaque hîc solùm lineamenta ducemus.

Sphærographia est disciplina composita de globo seu sphærâ artificiali.

Estque generalis, vel specialis.

Sphærographia generalis explicat globi definitionem, antiquitatem, quantitatem, fabricam, & positionem.

Definitio est, quòd globus sit analogica cœli terræq; imago: non solùm quia est formæ rotundæ, sed etiam quia partes cœli & terræ, id est, sydera & regiones, singula suâ proportione & distantiâ expressa nobis exhibet.

Antiquitas est, quòd globum eiúsque vsum Atlas Libycus primò inuenit: vnde orta fabula, cælum humeris suis sustinuisse. Alij hoc inuentum Thaleti tribuunt. Excoluerunt autem postea Crates, Archimedes, Proclus, maximè omnium Ptolemæus. Recentioribus seculis plurimùm excultus est à Gemmâ Frisio, Gerhardo Mercatore, & Tychone Brahe. Planisphærium quidem præclarum est inuentum, mirúmque habet artificium, si ex geometricis & opticis fontibus deducta sit fabricatio: miram etiam iucunditatem, & concinnitatem. Sed globus natura prior & antiquior, forma conuenientior, intellectui & cogitationi magis est accommodus: vt mittam venustatem & delectationem: propriis enim & genuinis formis res ipsas exprimit.

Quantitas globi materialis tanta esse debet, vt capacitas sufficiat rebus inscribendis, & grauitas non impediat commodam tractationem. *Strabo lib.* 11. globum terrestrem vult constare diametro decem pedum. Sed hæc moles est immanior, quàm vt commodè tractari possit. Ii, quos *Mercator* edidit, pedem vnum & partem tertiam ferè attingunt diametri. *Guilelmus Sandersonus Londinensis* in maiori forma edidit globos, quorum diametri sunt pedum duorum & partis sextæ. Itaque superficies horum globorum ad eos, quos Mercator edidit, eam habent rationem, quæ est vnius ad duo cum tribus octauis, aliquantò etiam maior. *Tycho Brahe*, nostri seculi Atlas, cœlestem globum ex lignea intus materia constantem, atque in exactam sphæræ formam leuigatum laminisque ex orichalco artificiosè superinductum fieri curauit, pedes in diametro sex continentem, præter meridianum & horizontem, cæteráque, quæ æstimari inde possunt. Cuiusmodi globi machinam adeò solidè & subtiliter elaboratam, à nemine antea constructam vspiam, aut absolutam rectè arbitratur *Cl. Isaacius Pontanus in Obseruationibus ad tractatum Roberti Hues.* Qui globus præ cæteris ob insignem suam magnitudinem hoc habet prærogatiuæ,

gatiuæ, quòd omnia exactiſſimè in eo, adeóque in ipſo minuto exequi liceat; præſertim quæ primi mobilis doctrinam ſpectant, corporumque celeſtium obſeruationes, reſpectu Eclipticæ & Æquatoris, abſque laborioſa ſupputatione in eo mechanicè poſſunt perfici. Habet & magnus Hetruriæ dux haud minori magnitudine duos inſignes globos, ſed communi fabrica, alterum terreſtrem, alterum cœleſtem, qui eſt armillaris. Porrò Sanderſonus & Hondius, pater & filius ediderant etiam globos minores. Itaque globus materialis eſt maximus, medioximus, vel minimus. Vulgo ſufficit diameter bipedalis, aut ſeſquipedalis.

Fabrica globi in genere reſpicit materiam & formam.

Materia globi ſit ſolida, vel ex metallo, vel ligno bene exſiccato, vel chartâ contuſâ, cretâ & glutine permixtâ, probéque ſubactâ.

Forma ſit exactè rotunda, & circulis diſtincta. Itaque.

Primò baſis fiat ad globi ſuſtentationem, cui ad perpendiculum erigantur ſex columellæ, æqualis ad inuicem longitudinis, quibus ad libellam inſiſtat cyclus annularis, bene craſſus & latus, baſi parallelus, quem *horizontem* vocant, *Deinde* horizonti in duplici fiſſurâ inſiſtat circulus æneus, vel ligneus, ad rectos angulos, ita vt hâc illâc per eaſdem fiſſuras circumduci queat, vt vſus poſtulat. Hic vocatur *meridianus*. Duobus huius meridiani punctis oppoſitis affiguntur extremitates ſtyli per globi ſoliditatem, eiúſque centrum traiecti. Harum extremitatum alteram, *polum mundi, Boreum ſeu Arcticum*; alteram, *Auſtrinum vel Antarcticum*: ipſúmque ſtylum, *axem* vocant *mundi*. Alterutri polorum adiungatur circellus minutior, & ipſe æneus vel ligneus, in 24 æquas partes, ſeu bis 12 interſtitia æqualia, diuiſus, pro numero horarum integræ diei & noctis. Ideóque *circulum horarium* vocant. Extremitati axis per centrum horarij circuli tranſeuntis adiiciendus eſt ſtylus minutior, quem *indicem horarium* vocant. Porrò quadrans è chalybe vel laminâ æneâ iuxta ſphæræ gibboſitatem formatur, habens in longitudine quartam partem magni circuli, aptatúrque in hanc formam meridiano, vt omnium locorum zenith accommodari queat, diuiſus ab extremitate verſus ſummitatem, quâ meridiano affigitur, in gradus 90. *Vulgo quartam altitudinis & circulum verticalem* nominant. Ad globi pedem conſtituitur *compaſſus*, vel pyxis nautica: cuius beneficio animaduerti poteſt, num ritè & ad quatuor mundi cardines ſphæra dirigatur. Sequuntur iam circuli in ipſa globi ſuperficie deſcribendi. Primò æquali ab vtroque polo diſtantiâ, ſiue 90 graduum interuallo, delineatur maior circulus, qui vocatur *Æquinoctialis*, ſeu Æquator. Hunc in duobus punctis oppoſitis obliquè ſecat circulus etiam maior, qui *Zodiacus* & *Signifer* appellatur. Eclipticam & Æquatorem tranſuerſim ſecant duo circuli, maiores item, qui Coluri vocantur. Vterque per mundi polos tranſit & Æquatorem rectè ſecat. Alter per vtriuſque interſectionis puncta tranſit, & vocatur *Colurus æquinoctiorum*; alter per puncta maximæ diſtantiæ, & *Colurus ſolſtitiorum* nominatur. Itaque colurus æquinoctialis tranſit per polos mundi tantùm: ſolſtitialis per polos mundi & zodiaci ſimul. Et hactenus quidem ſunt *circuli maiores*, qui totam globi ſuperficiem in duas æquales proportiones diſpeſcunt: ſequuntur *minores*, qui in duas inæquales dirimunt. Hi omnes Æquatori ſunt paralleli. Primò *Tropici* per puncta maximæ declinationis Eclipticæ ab vtrâque parte Æquatoris ducuntur. Qui ad Boream vergit, *Tropicus Cancri*; qui ad Auſtrum, *Capricorni* dicitur. Deinde tanta ab vtroque polo diſtantiâ, quanta eſt Tropicorum ab Æquatore, ducuntur duo circuli minores, qui à polis, ad quos accedunt, nomina ſumpſerunt; vt alter dicatur *circulus Arcticus vel Borealis*, oppoſitus autem, *Antarcticus vel Auſtrinus*. In his circulis *poli Eclipticæ* ſiti ſunt, vbi Colurus ſolſtitiorum eos interſecat.

Poſitio globi ſic habet. Ante omnia is collocandus eſt horizonti ad perpendiculum reſpondens. Deinde ventorum diſtinctiones quæ ſunt in horizonte artificiali, veri horizontis ventis ita adæquari debent, vt ortus ortum, occidens occidentem ſpectet. Cui rei ſeruiet præcipuè Compaſſus, qui globi pedimento additur. Collocato in eum modum globo, volui ac reuolui poteſt, ita tamen ne baſis, ſeu pedimentum, loco ſuo ſollicitetur; habendáque ratio latitudinis loci, in quo degis: quæ prout vel maior vel minor fuerit, ad eum quoque modum eleuandus eſt ſupra horizontem polus. Nam quanta fuerit loci latitudo, tantum quoque ſupra horizontem polus aſſurget. e. gr. alicuius loci latitudo borealis ſit 50. 51. vel 52. grad. Eleuandus eſt totidem etiam gradibus ſupra horizontem polus borealis. Si verò latitudo fuerit auſtralis, contrario modo agendum, conſtituendúſque tum ſupra horizontem polus auſtralis. At ſub Æquatore, vbi latitudo nulla inuenitur, vterque polus, auſtralis & borealis, horizonti imponendus.

Sphærographia diſtinctè explicat fabricam & vſum globi cœleſtis & terreſtris.

Globus cœleſtis eſt armillaris, ſeu pertuſus, vel ſolidus. Ille vulgo ſphæra cœleſtis; hic, Globus cœleſtis appellatur.

Globus armillaris eſt, qui conſtat armillis, id eſt, circulis tantum: & ferè incluſum habet paruum globum terreſtrem. Vide paulo poſt in Sphæricis cap. 10.

Globus cœleſtis ſolidus conſtat circulis & ſtellis.

Eius occurrit fabrica & vſus.

Fabrica eius in eo vertitur, vt præter circulos inſcribantur ſtellæ fixæ in ſuos aſteriſmos, ſeu conſtellationes, efformatæ. Eæ diuiduntur in quinque claſſes. In primâ ſunt hemiſphærij Borealis conſtellationes X X I. In ſecundâ, ſigna Zodiaci Borea V I. in tertiâ, ſigna Zodiaci Auſtralia V I. in quarta hemiſphærij Auſtralis imagines extra Zodiacum nobis conſpicuæ, numero X V. in quinta, hemiſphærij Auſtralis imagines, nobis non conſpicuæ, numero X V I.

Vſus globi cœleſtis eſt in Sphæricis, Computo, Geographia, Optica, & Gnomonica.

In ſphæricis, beneficio globi cœleſtis inuenitur 1. altitudo ſolis & ſtellarum. 2. locus ſolis, eiúſque declinatio ad diem datum. 3. aſcenſio recta & obliqua ſolis & ſtellarum, ad datam quamlibet loci latitudinem & tempus. 4. differentia horizontalis inter meridianum & circulum verticalem ſolis aut ſtellæ, ad datum tempus & locum. 5. hora, itémque amplitudo ortus & occaſus ſolis & ſtellarum, ad datum tempus & latitudinem alicuius loci. 6. triplex ortus & occaſus ſtellarum. 7. longitudo, latitudo, & declinatio ſtellarum fixarum.

In Computo, beneficio globi cœleſtis inuenitur 1. quantitas diei aut noctis, vel quantitas paralleli ſolaris, quæ ſupra horizontem manet, quæque infra latet. 2. hora diei & noctis tam inæqualis quàm æqualis, ad quoduis tempus & latitudinem loci.

In Geographiâ, beneficio globi cœleſtis inuenitur loci latitudo ex obſeruatâ meridianâ altitudine ſolis aut ſtellarum.

In Opticis, beneficio globi cœleſtis inuenitur crepuſculorum initium, & finis ad datum quoduis tempus & latitudinem loci.

In Gnomonica, beneficio globi cœleſtis conſtruitur horologiuum ſcioterícum, ad datam quamlibet loci latitudinem.

Globus terreſtris conſideratur quantum ad fabricam & vſum.

Fabrica in eo eſt poſita, vt præter circulos inſcribantur partes terræ maiores & minores: itémque nomina Zonarum, & lineæ nauticæ ſeu rhombi, denique climata & paralleli.

Vſus eſt geographicus & hydrographicus. *Ibi* inuenitur 1. longitudo, latitudo, diſtantia, & poſitionis angulus, vel ſitus locorum in terreſtri globo expreſſorum. 2. latitudo locorum. 3. diſtantia duorum locorum & angulus poſitionis: *hic* inuenitur deflexio acus magneticæ a veri meridiani ſitu, quam vulgò vocant compaſſi variationem, & rhomborum natura, origo, & vſus in nauigandi ratione explicatur.

De his omnibus vide infrà in Sphæricis, Computo, Geographia, Optica, Gnomonica, & Nautica: vbi explicantur iſta problemata.

II. Sphæra motus perpetui ſiue perennis videtur confici poſſe, ſi quis ſpiritum mundi vniuerſalem, quem vocant, poſſit aptare & accommodare globo.

An n… perpe… confi… ſit ab… mine…

Hoc apoteleſma verè admirandum cenſeri debet, ſi quis huiuſmodi globum fabrefacere poſſit, in quo variæ ſphæræ moueantur abſque principio externo & violento. Hoc autem is demum præſtiterit, qui cognitum habet ſpiritum ſiue animam mundi, vt vocant. Intellige hîc vim illam motricem, quam Deus indidit omnibus corporibus, non verò animam mundi Platonicam. Hac de re Burggrauius in Biolychnio ſuo ſic ait: Hic (nempe *Cornelius Drebbelius*) ſphæram fabricauit, qua mobilis ſempiterni virtute, perennes explicatiſſimóſque ſiderum cœleſtium motûs ac leges, temporum, motuúmque in iis prædeſtinationes repræſentauit. A cœlo interno, ſeu aſtro inuiſibili eſt iſta virtus. Sed & *Archytas Tarentinus*, vt Cicero in Tuſculanis, & ex eo Lactantius, itémque Claudianus meminerunt, eiuſmodi ſphæram compoſuit,

poſuit, in quâ inæquales motus,& cœleſtibus ſimiles conuerſionibus, ſingulis diebus effecit; vt non modò acceſſus ſolis & receſſus, incrementáque ac diminutiones lunæ, verùm etiam ſtellarum vel inerrantium vel vagantium diſpares curſus, orbis ille, dum verteretur, exhibuerit. Mirabile profectò automaton! Claudiani epigrammaton de hâc ſphærâ (quam ille non ex ære, vt Lactantius, ſed ex vitro fabricatam tradit) vide infrà in Automatopoëticâ.

Capvt VI.

De Coſmographiâ ſpecialis.

Præcepta.

Fvit Coſmographia generalis: ſequitur ſpecialis, eáque tum Vranometria, tum Geographia.

Vranometria ſphæram cœleſtem, Geographia terreſtrem explicat.

Regvlæ.

ogra- ſpe- quo- ſe at ad ome- & gra- m?

I. *Coſmographia ſpecialis ita ſe habet ad Vranometriam & Geographiam, vt ſecunda pars Metaphyſices ad ſubſtantiam & accidens.*

Nimirum ſicut Metaphyſica ſubſtantiæ creatæ corporeæ tractationem Phyſiologiæ, quantitatis conſiderationem Matheſi; & ſic deinceps alia ſubiecta diſciplinis aliis commendat: ita Coſmographia cœli tractationem Vranometriæ, terræ conſiderationem Geographiæ quaſi reſignat. Hæ ſiquidem ſunt duæ mundi partes ſubſtantiales, vt vocant, ſiue regiones, æetherea & elementaris, vt rectè ſtatuit ſchola Peripatetica.

II. *Vranometria complectitur multa principia, quibus vtitur Geographia.* Vranometria & Geographia vt ſe habeant?

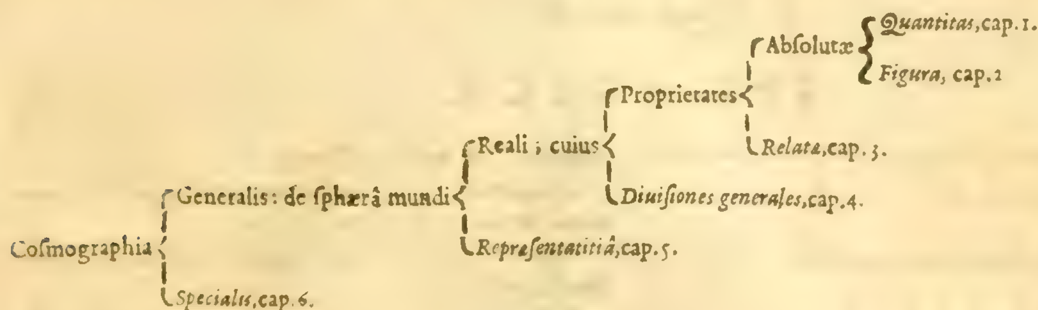
Sic v. gr. circuli terreſtres cœleſtibus κατ' εὐθεῖαν, directè ſubiiciuntur & reſpondent, ac ſi cum iis idem forent. Nam æquatorem terreſtrem oportet concipere ſub æquatore cœleſti, meridianum terreſtrem ſub meridiano cœleſti, atque ita deinceps.

Peroratio Coſmographiæ.

En tibi breuem Coſmographiæ methodum: quam omnino præmiſſam oportuit Vranometriæ & Geographiæ, vt hæc opinio eximeretur animis quorundam, Aſtronomi eſſe perſequi generalia illa de proprietatibus & partibus mundi.

* *
*

TABELLA COSMOGRAPHIAM DELINEANS



FINIS COSMOGRAPHIÆ.

ENCYCLOPÆDIÆ LIBER DECIMVS SEPTIMVS,

Proponens

VRANOMETRIAM
Quatuor partibus explicatam.

PARS PRIMA VRANOMETRIÆ,

Quæ dicitur

SPHÆRICA.

Capvt I.

De Motu primi mobilis.

Præcepta.

VRanometria est ſcientia ſphæræ cœleſtis : *eodémque ſenſu* Vranoſcopia, Vranologia, & Vranographia *dicitur : Latini* ſideralem philoſophiam & contemplationem, & ſcientiam ſiderum *vocant.*

Eſtque Aſtronomia, vel Aſtrologia.

Aſtronomia eſt prima pars Vranometriæ de motu & menſurâ corporum cœleſtium.

Eſtque prima, vel orta.

Prima eſt de motu & menſurâ corporum cœleſtium in ſe conſideratis ; ſine reſpectu ad tempus.

Eſtque vel Sphærica, vel Theorica planetarum.

Sphærica eſt prima pars Aſtronomiæ de tribus ſphæris ſuperioribus : videlicet primo mobili, cœlo cryſtallino, & cœlo ſtellifero.

Primum mobile conſideratur vel vt archetypum, velut ectypum.

Primum mobile archetypum eſt ſphæra decima, omnium ampliſſima, terrenum globum ſuperans 1960, motu ſuo rapidiſſimo inferiores orbes ſecum rapiens ab ortu verſus occaſum, viginti quatuor horarum ſpatio, circulis adumbrata : aliâs orbis decimus, & cœlum decimum dicitur.

In eo videbimus dimenſionem, & diſtinctionem per circulos.

Dimenſio eſt quantum ad magnitudinem & motum.

Magnitudo eſt iam dicta.

Motus primi mobilis eſt, qui à cardine orientis incredibili celeritate per meridiem in occaſum, & viciſſim in orientem fertur : eſtque primus, velociſſimus, & euidentiſſimus.

Eſt primus ; quia ineſt primo cœlo, quod ita mouetur, vt inferiores ſecum rapiat.

Eſt velociſſimus ; quia viginti quatuor horarum ſpatio perficitur.

Eſt euidentiſſimus ; quia poteſt à quolibet obſeruari.

Regvlæ.

I. *Aſtronomia ſiderum motus, Aſtrologia ſiderum effecta recitat.* Aſtronomia & Aſtrologia an differ

Timplerus *Ætheriologiam* definit doctrinam phyſicam, quæ explicat corpus æthereum : eámque partitur in Vranologiam & Aſtrologiam. *Vranologia* ipſi eſt doctrina phyſica de cœlo, quatenus eſt cœlum: *Aſtrologia*, doctrina phyſica de ſtellis, quatenus ſunt ſtellæ. Sed Aſtrologia apud veteres & recentes authores vel pro aſtronomiâ ponitur, vel aſtronomiæ opponitur. Quanquam enim vtroque nomine vnum idemque penè notatur, & vſus multis eſt promiſcuus : tamen artifices docendi causâ Aſtronomiã appellant, quæ ſiderum motus, Aſtrologiam, quæ ſiderum effecta & inclinationes è ſtellarum poſitu ſcrutatur. Et illa eſt certior quàm hæc. Illa à quibuſdam ſtatuitur pars Matheſeos, hæc Phyſices : ſed non rectè. Vtraque enim eſt pars Matheſeos : quia vtraque rimatur quantitatem cœli, & nititur calculo. Tametſi enim Aſtrologia recitat effecta cœli: non tamen hoc facit abſque calculo. Vnde quoque patet, quàm abſurdi ſint, qui Phyſicæ adiudicant totam Vranometriam : cùm cœlum in Phyſicâ conſideretur vt corpus naturale, in Vranometriâ vt menſurabile & menſuratiuum : quatenus ſcilicet illud metimur, & ipſum metitur & tempus, & res in tempore. Vnde patet, ſubiectum tractationis hîc eſſe quantitatem cœli : cuius principia ex Phyſicis ſupponuntur. Subiectum informationis eſt ingenium Aſtronomicum : operationis ſunt omnes res in tempore exiſtentes, id eſt, ſublunares. Cæterùm *Keplerus præfatione in tabulas Rudolphinas* hoc diſcrimen ita enuntiat. Duas habet aſtrorum ſcientia partes : prior eſt de motibus, poſterior de effectibus ſiderum in naturâ ſublunari. Vtramque veteres communi vocabulo Aſtrologiam ſoliti ſunt appellare. Cùm verò ingens ſit inter has partes diſcrimen causâ certitudinis ; nominibus etiam diſtinguere illas poſterior vſus obtinuit ; vt doctrina de motibus, Aſtronomia potiùs nuncuparetur, quòd leges motuum ſint immutabiles, ſummâque ratione conſtent : altera verò pars, in coniecturis occupata, commune quondam Aſtrologiæ nomen ſibi priuatum haberet : quippe quæ primum

fecerit rerum cœlestium contemplationibus. *Est paulò post*: Vt in arborum fibris anni, sic in totâ diuinissimæ artis compositione lineamenta quædam apparent ortus huius; vt matrem & nutricem Astrologiam, abnegare non possit Astronomia filia & alumna. Partes eius præcipuæ habentur, Obseruationes, Hypotheses, Mechanica, Calculus seu Tabulæ: quæ singulæ in prædictiones feruntur. Obseruare docuit siderum positus, cura futuri prouida, ortumque Canis, metus à Nili exundationibus. Hypotheses constituerunt artifices, vt obseruatarum varietatum causis in aperto positis, iam non tantum annona ex astris, sed ipsa etiam astra ex hypothesibus præuideri possent, essentque signa futurorum prius in mente, quàm in mundo. In hunc vsum suppeditauit Arithmetica Calculos & Tabulas, hypothesium vim exprimentes: Mechanica, Circulos, Theorias, Sciaterica; vt qua parte mens defatigata succumberet, vbi vel manus opitularentur; essetque omni modo via patens & complanata, quæ in positum siderum præsentem, præteritum, vel futurum rectà duceret.

II. *Vranometria considerat decem orbes cœlestes.*

De his orbibus tria quæruntur: An sint reales? Quot sint? Quo ordine collocandi sint? *Ad primam quæstionem* respondemus distinguendo. Orbes namque cœlestes sunt vel hypotheses, vel certa corpora. Ibi sunt orbes imaginarij, qui in theoria planetarum adhibentur, vt sunt concentrici, eccentrici, epicyclus, & similes: qui ita se habent vt circuli, quos esse imaginarios libro superiori vidimus. Sed alia est ratio orbium, in quibus mouentur stellæ, quique sunt subiectum certi alicuius motus. Hi enim reuera existunt: quod ita patet. Impossibile est, vnum idemque corpus pluribus motibus per se moueri, quàm vno. Iam verò constat, non vnum esse motum omnium stellarum. Vnde necessariò concluditur, orbes diuersos, & realiter distinctos esse, quorum beneficio fiant motus illi diuersi. Sic e. gr. luna primò mouetur ab oriente in occidentem, diurna totius cœli reuolutione, eâque omnibus stellis communi. Deinde contrario motu versus orientem à sole notabili spatio recedit. Tertiò in pleniluniis & nouiluniis modò vicinior, modò remotior conspicitur, vt eclipses fidem faciunt. Vnde necessariò tres colliguntur motus, vnus ab oriente in occidentem æqualis: alter contrarius versus ortum inæqualis: tertius sursum deorsum, vt modo multis milliaribus vicinior, modò remotior existat: qui motus certè varius ad vnum idemque principium frustra refertur. Contra hanc sententiam primus disputauit Iohannes Pena Gallus, qui Opticis rationibus probare conatus est, non esse plures orbes reales: quòd scilicet propter diuersa media & varias refractiones necesse sit stellas nunquam genuino loco & conuenienti magnitudine videri. Tycho quoque Brahe non vno loco testatur, sibi certis obseruationibus cõstare, cœlum esse liquidissimum & rarissimum, nullisque orbibus realibus compactum, nec tamen ob id cum aëre elementari naturæ & substantiæ eiusdem esse sibi videri. Quam suam sententiam cum ex motu vago & libero cometarum in summo æthere (supra lunam) probat ac demonstrat, tum etiam ex refractione Optica. Quid verò de firmamento siue cœlo stellifero senserit Tycho, sitne illud solidum an liquidum, ex ipsius scriptis liquidò cognosci nequit. Sed admisso istius firmamenti motu diurno (de quo Tycho nonnunquam ambiguè sentire videtur) ratio euincit cœli istius indissipabilitatem: quoniam cœlestes isti *Kebaoth* siue exercitus stellarum, aliter non possent rapidissimo isto motu circumagi, incolumi acie, nec interruptis confusisue ordinibus. Ad rationes Opticas quod attinet, illæ nihil concludunt. Nam quia orbes cœlestes multo sunt subtiliores quàm aër, non terminant visum, ideoque medium videndi hîc non multiplicatur. Neque verò putandum est, orbes illos hoc sensu dici solidos, quòd sint instar crystalli. Nam soliditas elementaris à cœlesti corpore quàm longissimè abest. Per soliditatem itaque oportebit intelligere indissipabilitatem, qua fit, vt cœlum non sit fluidum & dissipabile vti aër. *Ad secundam quæstionem* ita respondemus. Vndecim sunt orbes cœlestes, siue vndecim cœli. Ex his cœlum vndecimum est immobile, quod propter luciditatem summam dicitur empyreum: reliqui sunt mobiles. Illud ad theologiam pertinet: hi sunt Astronomicæ considerationes. Cœli isti mobiles ab aliis aliter commemorantur. Recentiores siquidem à veteribus, & inter sese dissentiunt. Plato enim, Aristoteles, Hipparchus, & alij octo tantum orbes sub aspectum cadentes numerarunt. Ptolemæus, Alfraganus, & alij vnum adhuc addiderunt. Cùm enim octauum Aristotelis orbem alio motu ab occasu versus ortum vergente præditum esse viderent, ne vni eidemque orbi duos contrarios motus tribuerent, vnum insuper orbem addiderunt, eumque primum vocarunt. Alphonsini autem, Purbachius, Regiomontanus & Copernicus, præter has nouem sphæras decimam addiderunt propter motum tertium, quem à septentrione versus meridiem procedere deprehenderunt: & hunc decimum orbem primum mobile vocarunt. Hunc numerum etiam nos retinemus, hoc ducti argumento. Principio sunt septem cœli planetarum infra sphæram octauam. Nam quia quilibet planeta proprium habet motum periodicum ab occasu versus ortum, necesse est quemlibet etiam habere peculiarem orbem. Corpus enim simplex, quod mouetur pluribus motibus vnum habet per se & internè, reliquos ab alio & externè. Deinde octauam sphæram esse omnes credunt & concedunt: cœlum videlicet stelliferum. At hæc ipsa sphæra triplici mouetur motu. Necesse igitur est, vt supra illam sint adhuc duæ sphæræ, à quibus impellatur, ita, vt tertius motus ipsi sit proprius, hoc modo. Cœlum stelliferum vnà cum stellis fixis mouetur ab ortu versus occasum vigintiquatuor æqualium horarum spatio: quem dicunt *motum raptus*, quia est incitatissimus. Hic quia competit omnibus & singulis orbibus inferioribus, tribuitur primo mobili, siue cœlo decimo. Deinde sphæra octaua continet stellas, quæ quadragintanouem annorum millibus ab occasu versus ortum motæ ad eundem locum, vnde semel profectæ sunt, redeunt vniuersæ. Videmus enim, stellas fixas mutare loca, licet non ita sensibiliter. Necesse igitur est, vt sub cælo decimo sit nonum quoddam cœlum, quod hunc stellarum fixarum motum causetur. Hoc tali motu cœlum centesimo quoque anno vno gradu ad ortum cedit. Tertius motus est proprius sphæræ octauæ, quem accessus & recessus, itemque trepidationis vocant quo motu stellæ inerrantes ab Austro in Boream, & hinc in meridiem protrahuntur: qui perficitur septem millium annorum spatio. Cum itaque cõstet, vnius corporis simplicis vnicum esse motum: quòd si pluribus agitetur motibus, vnum duntaxat esse proprium, alios externos: præterea sphæram inferiorem à superiore moueri, non contrà: necesse est, supra sphæram octauam duas sphæras collocare, ita vt sphæra octaua vnico tantùm suo feratur motu; & duobus externis: quos non rectè violentos dici putamus. Violentum quippe destruit naturam. Et non omne quod est præter naturam, destruit naturam. Sic status separationis animæ est præter ipsius naturam, neque tamen violentus. Ex his patet, quòd motus cœli sit rectus, vel transuersus. *Rectus* est proprius primi mobilis, quo illud 24. horarum spatio super polis & axe mundi circumuoluitur. *Transuersus* est, quo cœlum circumuoluitur super axe & polis talibus, qui declinant ab axe & polis mundi, eosque transuersè secant. Vnde patet, hunc motum priori esse contrarium, populariter loquendo. Non enim est contrarius philosophicè, si consideretur contrarietas: quia non fit super eodem axe & polis iisdem. Porrò motus ille transuersus est vel ex aduerso, vel ex latere. *Motus ex aduerso* est, qui fit ab occasu versus ortum: & hic est vel *vniformis* sphæræ nonæ & octauæ: vel *varius* vt septem orbium planetarum. *Motus transuersus à latere* est, qui fit à septentrione versus meridiem, & contrà. Et hic est proprius sphæræ octauæ. Ex his constat, vndecim esse cœlos, annumerato empyreo: ex quibus alij sunt ἐναστροι, vt octo inferiores: alij ἄναστροι, vt reliqui. Sunt tamen, qui primum mobile vocant cœlum vndecimum, & inter illud sphæramque octauam collocant cœlum nouum & decimum, ita vt totus numerus duodenario contineatur. Superest *tertia quæstio* de ordine siue serie istorum orbium, quam ponimus talem: 1. Sphæra lunæ. 2. Sphæra siue orbis Mercurij. 3. Sphæra Veneris. 4. Sphæra siue cœlum solis. 5. Sphæra Martis, 6. Sphæra Iouis. 7. Sphæra Saturni. 8. Sphæra stellarum fixarum. 9. Cœlum crystallinum, quod dicitur primum mobile Ptolemæi. 10. Primum mobile, quod etiam dicitur primum mobile Alphonsinorum. 11. Cœlum beatorum.

[Margin notes: orbes [sint] reales? — [V]t sint [vndecim] cœ[lest]es? — Quis ordo orbium cœlestium?]

III. *Primum mobile supremum inter orbes Astronomicos locum tenet.*

[Margin note: Supremus inter orbes astronomicos quis?]

Nam quia duplex inprimis inest stellis *motus*, *communis*, qui vigintiquatuor horarum spatio absoluitur & *proprius*, quem singuli habent peculiarem: commune siue generale principium mouens, quod est primum mobile, rectè primo ponitur loco. Virtus quippe superior influit in inferiorem, non contrà. Hîc duæ difficultates expediendæ sunt. Primò quæritur, an motus cœli sit naturalis vel voluntarius? Scaliger facit eum voluntarium propter motrices intelligentias: Zabarella contrà contendit, eum verè naturalem esse. Nos Zabarellæ subscribimus. Etsi enim concedimus, angelos præesse cœlis quemadmodum & aliis creaturis: hinc tamen non rectè infertur, orbes & stellas moueri motu voluntario, sicut non rectè motus aquæ dicitur voluntarius, ob id, quia ipsi præest angelus. Deinde quæritur, quomodo, cùm cœlum sit mobile, *Aristot. lib. 4. de ortu animal. c. 1.* illud vocet immobile? Respondemus, cœlum hoc sensu dici immobile, quòd ita agat in hæc inferiora, vt ab his vicissim non patiatur: quam barbari vocant repassionem. Vocatur itaque cœlum immobile, quatenus non est ab his inferioribus vicissim mobile. Vnde cœleste corpus solidum esse oportet, & inferioribus corporibus minimè cedens. Nam si cederet, pateretur.

Motus cœli quomodo continuus?

I V. *Motus cœli est continuus, siue non interruptus: sed non est æqualis.*

Motus communis & proprius, motus orbium & stellarum singularum est continuus; quia nunquam cessant ista corpora. Sed continuitas ista non infert æqualitatem. Singulæ namque stellæ propriissimum sibi vendicant motum: quia fieri non potest, eandem & similem mouendi vim inesse maximæ & minimæ stellæ. Et experientia probat, stellam, quo vicinior est polo, eò tardius; quò remotior, eò celeriùs moueri: quomodo in rotâ videmus, partes circa axem velociùs quàm in ambitu agi. Sic v. g. vrsa minor segnior est in cursu quàm major; & quæ in caudâ minoris *cynosura*, omnium est tardissima, vtpote axi proxima.

Subiectum primi motus.

V. *Subiectum primarium primi motus est primum mobile: secundarium sunt orbes reliqui, qui vocantur secunda mobilia.*

Nam id, quod πρώτως aliquid recipit, est subiectum primarium. Tale autem est primum mobile: quod ideo sic dicitur, quia seipsum circumuoluit, reliquosque omnes orbes secum trahit: vnde hic motus huic sphæræ per se, reliquis verò per accidens tribuitur: & super polis mundi est maximè regularis.

Motus primus maximè sensibilis.

V I. *Motus primus est omnium euidentissimus.*

Hic enim motus lippis & tonsoribus est notus. Reliqui autem motus sunt latentiores, & cogniti tantùm artificibus.

Quanta sit celeritas primi motus?

V I I. *Motus primus est omnium velocissimus.*

Cùm tam stupenda sit corporum cœlestium magnitudo, & incredibilis distantia, nullum est dubium, præsertim in extremis sphæris, portentosæ cuiusdam, & nullo modo perceptibilis celeritatis motum hunc esse primum: cùm immensus sit propemodum circulus, qui à cardine orientis per meridiem in occasum, & vicissim in orientem conficitur 24 horarum hoc motu, horæ spatio côficere milliaria Germanica 4504762, adeò quidem vt motus ille sit velocior motu sagittæ vel auis, quæ interea dum angelica salutatio recitaretur, circumiret plus quàm septies ambitum vniuersæ terræ: quæ velocitas omnem humani ingenij captum excedit. Et hæc est causa, cur multi malint terram constituere mobilem.

An primus motus sit æqualis in omnibus orbibus & stellis?

V I I I. *Primus motus competit omnibus orbibus & stellis, partim æqualiter, partim inæqualiter.*

Nam omnia corpora cœlestia, semper & vbique, eodem temporis spatio, scil. 24. horarum, periodum istam conficiunt. Et ita motus ille primus est æqualis in omnibus orbibus & stellis. Sed idem est inæqualis: quia sphærarum magnitudines & stellarum circuli sunt inæquales pro diuersâ à terrâ distantiâ: & propterea tardior est motus lunæ quàm solis, Martis quàm Iouis, Saturni quàm stellarum fixarum, eodem modo, quo partes circa axem tardiùs mouentur, quàm in extremitate rotæ. Aequalis igitur est hic motus ratione termini, sed inæqualis ratione gradus, putà intensionis & remissionis.

In quo circulo primus motus consideretur?

I X. *Motus primus consideratur in æquinoctiali.*

Æquinoctialis est regula & mensura motus primi, propterea quòd à polis mundi, circa quos motus hic conficitur, vbique distet, & æqualibus temporis interuallis, in omni terrâ æqualia spatia conficiat. Vnde & horarum ratio (quæ sunt particulæ artificiales temporis primi) ad æquinoctialem ordinariè refertur.

An periodus primæ reuolutionis sit semper sibi similis?

X. *Periodus primæ reuolutionis sibi semper est similis, si ad certum æquatoris punctum referatur.*

Ratio est in promptu: quia hîc est idem planè circulus idemque tempus. At si ad solem referatur ista periodus, non est sibi similis: cùm ob inæqualem solis motum, excessus vltra integram reuolutionem sit inæqualis. Quæ differentia tamen cum modica sit, in rudimentis sphæricis negligi solet, ita vt hîc locum habeat tritum illud *Prætor non curat minima.*

An cœlum vndique terram complectatur.

X I. *Primum mobile vndique terram complectitur: vt & reliqui orbes cœlestes.*

Videmus enim, solem & omnes stellas occidere, pòst verò opposito loco iterum emergere. Deinde experientia testatur, dari antipodes: quibus omnia nobis contraria, pedes, diei & anni tempora, vt manifestè docent nauigationes & eclipses.

Motus primi mobilis quomodo primus?

XII. *Motus primi mobilis duplici nomine est primus.*

Hic motus ab Aristotele πρώτη φορὰ, *primus motus*, dicitur: tum quòd insit primo mobili, tum quòd omnium primus periodum suam absoluat, adeoque sit prior φύσει. A Ptolomæo vocatur νυχθημέρινος, quòd noctis & diei spatio absoluatur: à Latinis diurnus & diuturnus: à Copernico motus quotidianus: ab aliis denique motus communis, item accidentarius & alienus, quòd videl. inferioribus sphæris per accidens, siue ab extrinseco principio insit.

Motus cœli an possit inhiberi à Deo.

X I I I. *Motus primus, vt & secundus, à Deo potest inhiberi ad tempus.*

Ita cùm sol stetit Iosuâ pugnante, simul steterunt reliqui orbes cœlestes: & cùm idem retrogressus est Ezechiæ tempore, tota machina cœlestis ad illius motum se accommodauit. Secus turbata esset harmonia corporum cœlestium.

C A P V T II.

De Axe & polis sphæræ cœlestis.

P R Æ C E P T A.

Primi mobilis distinctio per circulos est, quâ totus ille orbis lineis quibusdam circularibus est distinctus.

Circulorum istorum consideratio est generalis, & specialis.

Consideratio generalis est quantum ad differentias generales, locum, & diametros.

Differentiæ generales sunt ratione essentiæ, quantitatis, motus, & situs.

Locus est primarius, putà primum mobile: vel secundarius, sphæra octaua.

Diametri sunt axes, quorum extremitates dicuntur poli.

Axis est linea recta, ab vnâ extremitate sphæræ per centrum ad alteram ducta, circa quam immobilem sphæra cœlestis conuertitur. In circulo nominatur diameter.

Axes sphæræ cœlestis duo sunt præcipuè: vnus mundi, seu primi mobilis, alter Zodiaci, seu secundorum mobilium.

Axis mundi est, circa quem primum mobile ab ortu in occasum vertitur, secum omnes orbes inferiores circumducens.

Axis Zodiaci est, circa quem secunda mobilia contrario motu ab occasu in ortum circumaguntur.

Poli sunt axium puncta extrema, sibi inuicem opposita, circa quæ fit conuersio sphæræ cœlestis. *Dicuntur aliàs* vertices & cardines cœli.

Polorum alij sunt primarij, alij secundarij.

Primarij poli sunt, circa quos primum mobile conuertitur. *Vulgò* poli mundi.

Horum alter est Arcticus, alter Antarcticus.

Polus Arcticus est, qui non procul distat à stellâ, quæ in extremâ caudâ vrsæ minoris conspicitur: vnde arcticus ab ἄρκτῳ dicitur. *Dicitur etiam* Boreus, Borealis, Aquilonaris, & septentrionalis.

Polus Antarcticus est, qui Arctico è regione opponitur. *Appellatur etiam* Notius, Australis, & meridionalis.

Secundarij poli sunt, qui secundo inseruiunt motui: quales in omnibus orbibus dantur.

Ex his inprimis spectantur poli Zodiaci: quia circa illos sphæra secundorum mobilium conuertitur.

Hi quoque duo sunt, Arcticus & Antarcticus.

Arcticus est, qui constituitur in intersectionis altero puncto coluri solstitiorum, & circuli Arctici.

Antar

Antarcticus eſt, qui in oppoſito puncto interſectionis eiuſdem coluri ſolſtitiorum & circuli antarctici conſiſtit.

REGVLÆ.

I. *Cœli diſpoſitio non quidem perfectè, ſed tamen verè cognoſci poteſt.*

Aſtronomia hactenus dicitur perfecta, quòd nitatur firmiſſimis demonſtrationibus, putà Arithmeticis, Geometricis, & Opticis. Sed non eſt perfecta omnibus numeris: quia negari non poteſt, multa adhuc in ea deſiderari. Cùm enim indiuiduorum natura ſit ſatis abſtruſa, & imprimis illorum, quæ à ſenſu remotiora ſunt, fieri non poteſt, vt in hac miſeriarum valle omnibus numeris abſolutam Aſtronomiæ cognitionem adipiſcamur. Aliquid tamen hîc præſtare poſſumus, partim beneficio alarum Platonicarum, vt ſunt Arithmetica & Geometria, quæ Aſtrophos ad extremos orbis receſſus rapere poſſunt; partim adminiculo hypotheſium & variorum inſtrumentorum ipſorumque effectuum inter ſe collatione. Quod de hypotheſibus dixi, Rhæticus & Ramus reiiciunt: quia Aegyptij facillimam olim habuerunt aſtronomiæ cognitionem, ideóque citra omnes hypotheſes: vtpote quarum ratio eſt difficillima. Sed nobiliſſimus *Tycho lib. 1. epiſt. aſtronom. pag. 6*[illegible]. docet, ſine hypotheſibus phænomena cœleſtia non poſſe in ſcientiam certam redigi.

II. *Circuli cœleſtes ſeruiunt demonſtrationi & phænomenis primi motus.*

Primum mobile in certas partes lineis & circulis quibuſdam diſtinguitur: qui etſi in cœlo non ſint, ad phænomena tamen cœleſtia ſaluanda, vt loquuntur, & demonſtranda, ſunt excogitati. Oportet igitur *πρώτως, primariò*, circulos iſtos concipere in primo mobili, *δευτέρως, ſecundariò*, in orbibus inferioribus. Oportet autem iſtos circulos in concauâ cœli ſuperficie imaginari, non in conuexâ.

III. *Circuli cœleſtes differunt ſecundùm eſſentiam, quantitatem, motum, & ſitum.*

Secundùm eſſentiam differunt dupliciter. Nam alij ſunt partim ſenſibiles, partim imaginarij: vt zodiacus octaui orbis eſt ſenſibilis, at zodiacus primi mobilis eſt imaginarius, & horizon diſtinguitur in ſenſibilem & intelligibilem: alij ſunt immutabiles, iidem ſemper apud omnes, vt æquator, zodiacus, duo coluri, & duo tropici: quidam verò mutabiles, alij nempe atque alij in diuerſis climatibus, vt meridianus, horizon, & duo polares. *Secundùm quantitatem* itidem bifariam diſtinguuntur. Primùm enim quidam ſunt *πλατεῖς, lati*, vt zodiacus: quidam *ἀπλατεῖς*, vt cæteri omnes. Deinde alij ſunt maiores, qui per centrum terræ quaſi tranſeunt, & ſphæram in duo hemiſphæria diuidunt: alij minores, qui diuerſum à ſphærâ centrum habent, & ſphæram in duo ſegmenta inæqualia diuidunt; quorum id maius eſt, quod centrum terræ continet, minus alterum. *Secundùm motum* quidam ſunt immobiles, qui non circumferuntur vnà cum ſphærâ, vt meridianus & horizon: quidam mobiles, vt cæteri omnes. Denique *ſecundùm ſitum* decem hi circuli diſtinguuntur in æquidiſtantes, & ſe inuicem interſecantes. Sunt autem æquidiſtantes, qui à ſe inuicem paribus vndequaque interuallis abſunt, nec ſe vnquam mutuò interſecant, vt hi quinque: æquator, duo tropici, & duo polares. Interſecantes verò ſunt, qui ſe inuicem ſecant, aut ad angulos rectos circulares, vt æquator & duo coluri: aut ad angulos obliquos, vt zodiacus, qui quoſcunque dirimit circulos, eos ad angulos obliquos dirimit.

IV. *Circulos cœleſtes oportet præcipuè imaginari in cœlo decimo.*

Nam quia ſtellæ fixæ ab occaſu in ortum progrediuntur, ſuámque declinationem mutant ſuper polis zodiaci, ſeruatâ eadem ſemper latitudine, oportet circulos cœleſtes concipere in primo mobili, vbi maneant in eodem ſemper loco. Sic interſectio verna, id eſt, principium Arietis, eſt conſtans & immobilis, etſi ſtella Arietis, quæ Thaletis ætate vernam ſectionem præceſſit duobus ferè gradibus, hodie vltra eandem proceſſit verſus ſolſtitium 27 gradibus. Ex quo patet longè diuerſum eſſe initium ſigni Arietis à prima ſtella Arietis. Itaque ſenſibilis zodiacus in cœlo octauo eſt mutatus, adeóque puncta æquinoctiorum & ſolſtitiorum, ipſique mundi cardines. At hæc omnia ſunt fixa & immota in primo mobili. Oportet itaque omnes circulos cœleſtes intelligibiles ibi concipere mente atque imaginatione.

V. *Cum ſimpliciter axis dicitur, intelligitur axis mundi.*

Quid ſit axis apud aſtronomos?

Axis & diameter ita differunt, quòd axis in corporibus tantùm, diameter etiam in figuris dicatur. Vnde patet, nomen diametri eſſe generalius, ita vt omnis axis poſſit dici diameter, non contra. Hinc circa axem motus fieri intelligitur, non circa diametrum. Notandum tamen eſt, cùm ſimpliciter axis dicitur, ſemper intelligi axem mundi.

VI. *Axis mundi & Zodiaci in terræ centro ſeſe mutuo interſecant in formam Græcæ literæ χ.*

Axis mūdi & Zodiaci quomodo ſe interſecent?

Hinc patet, motus illos, qui ſiunt ſuper axe mundi & Zodiaci, non opponi è diametro. Nimirum orbes cœleſtes conuertuntur motu communi circa polos mundi, 24 horarum ſpatio ab oriente in occidentem: & iidem circa polos Eclipticæ conuertuntur motu proprio, ab occidente in orientem. Itaque cùm diuerſi ſint poli & motus, non eſt contrarietas propriè loquendo.

VII. *Poli reuerâ dantur in cœlo.*

An poli reuera dantur?

Rationes huius ſententiæ ſunt quatuor. *Primò* experientia docet, duo eſſe puncta immobilia & fixa, quæ cœli motus ſuſtinent. *Deinde* ibidem probat cynoſura, quæ leuiter in orbem acta, eodem quaſi loco fixa hæret. *Tertiò* æqualis & ſibi conſtans cœli ad terram ſitus (qui colligitur ex altitudine ſolis ſtellarumque, nec non ex vmbris) hoc ipſum docet. *Quartò* circa polum antarcticum ſunt maculæ quædam nigræ, hoc eſt, partes cœli denſiores, eiuſdem cum ſtellis reuolutionis. Et hi quidem ſunt poli mundi, ſeu Aequatoris, qui ſe habent ad Aequatorem, vt centrum ipſius: quemadmodum poli Eclipticæ conſtituunt centrum ipſius. Et ita quidem vulgò docent de polis mundi. Sed *Ioſephus Scaliger in epiſtola ad Dauidem Rualdum* contendit, non eſſe polum mundi eundem cum polo æquinoctialis, quòd ille ſit immobilis, iſte mobilis. Itaque æquinoctialis circulus non eſt rectus ad polos mundi; & meridiani, qui tranſeunt per polos æquatoris, ſunt mobiles. Argumentum huius ſententiæ adducit præceſſionem æquinoctiorum: quia ſi puncta æquinoctialia ſunt mobilia, & circulus maximus, qui ad ea deſcribitur. Quæ quidem ſi ita ſunt, multa ignoramus in ſphæræ conſtructione & ſitu.

VIII. *Eleuatio Aſtronomicè inueſtigatur ex altitudine & declinatione ſolis.*

Quomodo eleuatio poli Aſtronomicè inueſtiganda?

Eleuatio poli eſt arcus circuli meridiani, inter horizontem & polum interceptus, qui numeratur gradibus & minutis, qualibus integer circulus conſtat. Eleuatio iſta multis modis inueſtigari poteſt. Aſtronomicè ita perfici poteſt hoc negotium. Die æquinoctij inquiratur per quadrantem aut aſtrolabium ſolis altitudo meridiana in gradibus & minutis. Numerus inuentus graduum & minutorum auferatur à quadrante circuli, id eſt, à nonaginta gradibus, reſoluendo gradum in 60 minuta, ſi adhæſerint altitudini. Reſiduum erit poli eleuatio. E. gr. ſit Vratiſlauiæ obſeruata ſolis altitudo meridiana vndecimo Martij 38 grad. 50. minut. I. aufero à 90 gradibus: reſiduum erit 51 grad. 10 min. eleuatio poli loci dati. Herbornæ eodem die obſeruata altitudo ſolis æquinoctialis ſit 39 grad. quibus ſubtractis ex 90. relinquitur eleuatio poli Herbonenſis 51 grad. Si verò ſol extra æquinoctialem fuerit, primò è tabulis declinatio ſolis petenda, eáque vel auſtralis, vel ſeptentrionalis, auferatur. Summa vel reſiduum erit altitudo æquinoctialis. Poſtremus hic numerus altitudinis æquinoctialis auferatur vt antea à 90 gradibus, & reſiduum erit quæſitum. e. gr. Kalendis Auguſti altitudo ſolis meridiana Vratiſlauiæ ſit 53 graduum, declinatio per tabulas inuenta, 14 graduum, 10 minut. ſeptentrionalis. Factâ ſubtractione reſtant 38 gradus, 50 minut; altitudo ſcilicet æquinoctialis, quæ vltimò ablata à 90 gradibus, relinquit eleuationem poli Vratiſlauiæ 51 grad. 10 minut. Iiſdem Kalendis Auguſti altitudo ſolis meridiana Herbornæ ſit 53 grad. declinatio 14 grad. Facta ſubtractione reſtant 39. altitudo ſcil. æquinoctialis: quibus ſubtractis ex 90. relinquitur eleuatio poli Herbornenſis 51 grad. Confer *part. 2. Vranometriæ cap. 7. reg. 6.*

IX. *Polorum numerus ad numerum orbium ſemper eſt geminus.*

Polorum numerus.

Ratio eſt; quia quilibet orbis habet vnum axem, axis autem binos polos. Quia igitur in omnibus orbibus dantur poli ſecundarij, ſequitur, quòd ad orbium numerum, polorum ſemper ſit geminus.

Polus mũdi arcticus vt designetur?

X. *Polus mundi arcticus distat à stellâ in extremâ vrsæ minoris caudâ, interuallo quatuor ferè gradum.*

Quia verò parum pro nihilo reputatur, fit vt stella polaris habeatur pro polo mundi arctico; qui opponitur polo mundi mundi meridionali, estque gnomon omnium superioris cœli horologiorum solarium, & obiectum acus magneticæ.

Poli Zodiaci & mundi quomodo distent?

XI. *Vterque Zodiaci polus distat à mundi polis tanto spatio, quanta est maxima solis & Ecliptica ab æquatore declinatio.*

Ista verò declinatio hoc nostro seculo iuxta Tychonem est grad.23. minut.31.scrup.secund.30.iuxta alios grad.23.minut. 28.ferè. Distant itaque poli mundi à polis Zodiaci, viginti tribus gradibus cum dimidio ferè.

CAPUT III.

De AEquatore.

PRÆCEPTA.

SPECIALIS consideratio circulorum sequitur.

Sunt autem circuli mobiles & immobiles.

Mobiles circuli sunt, qui vnà cum primo mobili circumaguntur.

Hi sunt maiores, vel minores.

Maiores sunt, qui cœlum diuidunt in duas partes æquales.

Súntque principales, vel minùs principales.

Principales sunt, qui maiorem in Astronomiâ vsum præstant. Súntque Æquator & Zodiacus.

Æquator est circulus maior mobilis, in medio sphæræ consistens, & ab vtroque polo æquidistans. Aliàs dicitur æquinoctialis.

Eius videbimus partitionem, & vtilitates seu officia.

Partitio æquatoris non est alia, quàm cæterorum circulorum, in 360 gradus: qui à principio Arietis secundùm signorum ordinem continuâ serie numerati longitudinem cœli determinant.

Vtilitates æquatoris sunt præcipuè septem. 1. Est mensura & regula primi motus. 2. Est mensura temporis. 3. Est mensor irregularitatis Zodiaci. 4. Ostendit æquinoctia. 5. Monstrat declinationes stellarum, & partium Eclipticæ. 6. Cœlum & terram diuidit in duo hemisphæria. 7. Geographis inseruit in longitudine & latitudine locorum, mappísque conficiendis. 8. Indicat ascensiones & descensiones Zodiaci. Vnde longitudo diei artificialis & noctis in quâcunque habitatione obseruari potest.

REGULÆ.

Circuli mobiles qualem obtineant naturam?

I. *Circuli mobiles vbique sunt iidem: vnde immutabiles, inuariabiles, & fixi dicuntur.*

Semper enim vnum eundémque locum obtinent in cœlo, Sic vnicus est Aequator, vnicus Zodiacus, reliquique circuli mobiles sunt vnici. Sed immobilium circulorum alia est ratio: horizontis videlicet & meridiani. Horizontes siquidem & meridiani sunt quamplurimi: quod manifestum est ex ipsorum descriptione. Horizontis enim centrum est semper locus stationis nostræ in terrâ. Alius igitur horizon est Romæ, alius Venetiis. Horizonti verò ita annexus est meridianus, vt eius poli nusquam sint extra horizontem, & vicissim horizontis poli ambo semper sub meridiano. Sic quælibet vrbs, quæ ab alterâ distat versus ortum vel occasum 75 milliaribus, nouum habeat meridianum.

Æquatoris nomenclatura.

II. *Nomina æquatoris naturam eius eleganter declarant.*

Principiò dicitur *Aequinoctialis*: quia sole ad hunc circulum progresso dies vbique terrarum æquantur noctibus. Et hoc sensu Græcis dicitur *ἰσημερινὸς æquidialis*, & *ἰσονύκτιος* æquinoctialis. Dicitur *Æquator* eandem ob causam: vel quia cœlum dispescit in duas partes æquales: vel quoniam est mensura & regula omnium motuum cœlestium, qui ad huius circuli æqualitatem solent examinari. Tertiò appellatur *cingulum primi mobilis*, quòd primum mobile veluti zona corpus humanum cingat. Ab illis denique qui rectam incolunt sphæram, *circulus alti solstitij* nominatur: quoniam sol illis quotannis bis, in principio videl. Arietis & Libræ, per quæ transit Aequator, fit verticalis.

Grad... quat... quo... voce...

III. *Gradus siue partes Æquatoris speciali vocabulo dicuntur χρόνοι*, tempora.

Gradus sunt velut pedes Vranographici, per quos cœlestem metriam instituimus, vt sunt verba Schilleri. Suntque alij longitudinis, alij latitudinis: Longitudinis, qui secundùm Eclipticam, seu viam solis, à puncto seu coluro præcipuè dicti æquinoctij verni, per duodecim signorum classes, triginta particulis, seu tribus Decanis distinctas, numerum 360 æquè complent, & modò maiores, modò minores resultant, prout vel Eclipticæ (quæ cum Aequatore pares gradus habet) vel eius polo viciniores sunt: Latitudinis, qui ab Ecliptica, vtrumque eius polum versus, per quadrantes, nonaginta scilicet æquales particulas, numerantur; cuiusmodi etiam sunt gradus eleuationis poli, declinationumque & ascensionum stellarum, qui ab Aequatore ad polos eius progrediuntur, atque in globorum meridianis continentur. Porrò gradus Aequatoris peculiariter appellantur tempora. Ratio huius nomenclaturæ est, quia iuxta graduum istorum ortum & occasum spatia dierum, horarumque partes numerantur. Vno namque die transeunt 360 tempora Aequatoris. Ergo vnâ horâ transeunt tempora quindecim: hoc est, pars Aequatoris vigesimaquarta, siue tempora 15. sunt mensura vnius horæ, & tempora 30 metiuntur duas horas, tempora 60 metiuntur horas quatuor, & ita deinceps. Hinc dicunt artifices: Signum siue 30 gradus Aequatoris sunt bihorij tempus. Atque ita motus cœli est mensura temporis, diurni quidem Aequator, annui Zodiacus. Sicut autem singulis horis æqualibus, quindecim Aequatoris tempora oriuntur ex vnâ mundi parte: sic totidem ex oppositâ parte infra horizontem descendunt. Hæc autem assertio non est præcisa, sed popularis. Nam vltra 15 gradus, qui singulis horis ascendunt & descendunt, adhuc superest vigesimaquarta pars arcus illius, quem respectu æquatoris, interea temporis sol in Zodiaco confecit. Sed quia portiuncula illa paucorum est minutorum, ab artificibus fermè negligitur.

Qu... lus sph... præ... sim...

IV. *Æquator est omnium circulorum præstantissimus.*

Est enim mensura primi motus: quoniam solus ad motum sphæræ æqualiter mouetur. Hinc quoque dicitur regula primi mobilis. Ostendit enim, spatio 24 horarum, totum cœlum æquali velocitate circumuolui. Deinde, quia rectum est mensura sui & obliqui, anomalia Zodiaci, omniumque eius signorum & graduum hoc circulo mensuratur. Nam quia Zodiacus super polis propriis mouetur, & ratione primi mobilis inæqualiter conuertitur, inæqualem istum motum reuocare oportet ad regularem. Hinc est, quòd ascensiones & descensiones signorum Zodiaci in hoc circulo obseruemus. Porrò quemadmodum Aequator in sphærâ cælesti est circulus primarius: ita etiam in terrestri. Numeratur enim in eo longitudo locorum, & ab eo latitudo computatur: & proinde facit ad ciuitates globo imponendas, & inueniendas locorum distantias.

Ae... per... stel... cœ... cat...

V. *Aequator in cœlo transit per cingulum Orionis, sinistram alam virginis, & circulum lacteum.*

Hîc requiritur *αὐτοψία, ocularis demonstratio*: de qua verè dici potest in Mathematicis disciplinis: *Intuitiua cognitio est loco definitionis.*

Ae... vti...

VI. *Aequator Zodiacum & totum cælum diuidit in duas medietates; septentrionalem & meridionalem.*

Cœlum & sidera omnia conuerti videmus ab ortu in occasum, ita vt reuolutio vna absoluatur vno die ciuili, siue spatio horarum 24. quo motu oriuntur occiduntque sol, luna, & reliquæ stellæ. Oriri dicuntur, cùm in parte orientali emergunt supra horizontem: occidere, vbi in parte mundi occiduâ labuntur infra horizontem: qui ortus & occasus singulis diebus in orbem reuertitur. Motus iste globi fit super duobus polis è diametro oppositis, & sub circulo meridiano sitis: è quibus polis circulus hic magnus describitur, qui appellatur æquator: globum totum, horizontem, meridianum, & Zodiacum secans in duas partes æquales, & transiens per polos meridiani, eundemque secans ad angulos rectos. Diuidit itaque hic circulus totum

totum cœlum in partem ſeptentrionalem & meridionalem.

2. VII. *Æquator oſtendit puncta æquinoctiorum.*

AEquinoctia ſiquidem fiunt in vniuersâ terra bis in anno, illis ipſis diebus, quibus ſol incidit in circulum æquinoctialem, quod fit ſole ingrediente primos gradus Arietis & Libræ. Veteres docent æquinoctia fieri, ſole percurrente octauum gradum Arietis & Libræ; ſolſtitium & brumam, cùm octauum gradum Cancri & Capricorni occupauerit. Nam ſolſtitia definierunt retroceſſione vmbrarum gnomonum. Vmbra autem non percipitur retroagi, antequam ſol octauum gradum Cancri aut Capricorni attigerit. Hinc etiam æquinoctia octauis gradibus Libræ & Arietis definierunt.

3. VIII. *Ab æquatore computantur declinationes ſtellarum verſus meridiem & ſeptentrionem.*

AEquator oſtendit, quæ ſtellæ, & partes eclipticæ, aliquam habeant declinationem vel ſeptentrionalem, vel meridionalem. Ratio huius rei petitur ex regulâ ſextâ huius capitis.

Caput IV.

De Zodiaco.

Præcepta.

Zodiacus eſt circulus mobilis, maior, obliquus, & latus, ſub quo planetæ perpetuò decurrunt.

Eius diuiſio & vtilitates videndæ.

Diuiditur Zodiacus ſecundùm longitudinem & latitudinem.

Ex longitudine Zodiacus diuiditur tribus modis. 1. Ex interſectione, quam facit cum æquatore. Hæc enim conſtituit duas Zodiaci partes æquales, vnam Borealem, quæ à punctis interſectionum verſus ſeptentrionem declinat: alteram Auſtrinam, quæ ab iiſdem punctis in meridiem propendet. 2. Ex interſectione, quæ fit à coluris duobus. Hæc enim diuidit Zodiacum in quatuor quadrantes; vernum, æſtiuum, autumnalem, & hybernum. 3. Ex ordine ſignorum diuiditur totus Zodiacus in duodecim partes æquales, quæ dicuntur dodecatemoria: quorum vnumquodque 30 gradus complectitur, & à vicino ſigno appellationem ſortitur. Ex his ſignis tria ſunt verna, ♈ ♉ ♊: tria æſtiua, ♋ ♌ ♍: tria autumnalia, ♎ ♏ ♐: tria hyberna, ♑ ♒ ♓. Albumaſar Dodecatemoria iſta vocat Decanos, qui reſpondent polis mundi; cùm Dodecatemoria noſtra tendant ad polos Eclipticæ.

Secundùm latitudinem Zodiacus à quibuſdam diuiditur in duodecim, ab aliis in ſedecim gradus: quæ tota latitudo conſtat tribus quaſi diſtinctis circulis: quorum medius dicitur linea ecliptica, & orbita ſolis, item via ſolis, & κύκλος διὰ μέσων τῶν ζῳδίων: reliqui duo à ſe inuicem & medio æquidiſtantes terminos conſtituunt: alter quidem verſus Boream, attingendo tropicum Cancri, verſus Auſtrum; alter ad tropicum Capricorni declinando.

Vtilitates Zodiaci, atque adeò Eclipticæ, ſunt ſex. 1. Eſſe viam & regulam, ſeu menſuram motus ſecundi. 2. Cœlum diuidere in duodecim regiones, ad quas referantur ſtellæ. 3. Fontes & loca oſtendere eclipſium. 4. Oſtendere longitudinem & latitudinem planetarum. 5. Eſſe cauſam inæqualitatis ſeu viciſſitudinis dierum & noctium artificialium. 6. Cœlum dirimere in duo hemiſphæria æqualia.

Regulæ.

I. *Zodiacus primi mobilis eſt imaginarius, ſphæræ octauæ eſt realis & ſenſilis. Ille in calculo, hic in prædictionibus commodior.* Zodiacus duplex?

Zodiacus appellatione Græcâ ἀπὸ τῶν ζῳδίων, *ab animalium ſignis*, nomen habet: eandémque ob cauſam σημειοφόρος, *ſignifer* dicitur; Ariſtoteli & Ptolemæo λοξὸς κύκλος, *obliquus circulus*, nominatur: quoniam ſphæræ mundi & æquatori inæqualiter obductus eſt. Aratus vocat μοίρων καὶ κελευθ… Dicitur etiam τὸ δωδεκατημόριον, … ζωγράφος, Sigillarius, Hebr. opus Phrygionatium, Arab. Almantica, & Nitac, Limbus textilis, Faſcia, πλατὺς κύκλος &c. Zodiacus iſte duplex eſt, realis & imaginarius. Realis eſt in ſphærâ octauâ, ſiue cœlo ſtellifero: imaginarius eſt in primo mobili originaliter ſiue primariò, in reliquis ſphæris inferioribus ſecundariò conceptus. Prior ille mutat ſitum, poſterior ſemper ab interſectione æquinoctialis vernâ incipit. Sic e.gr. ſtellæ Arietis ad Taurum ferè progreſſæ, Tauri ad Geminos, ſpica virginis, quæ olim in ſeptentrionali hemiſphærio, nunc vltra æquatorem eſt tranſlata, & ſic deinceps. Et, vt ſpecialiùs agamus, ante Chriſtum natum anno fermè quadringenteſimo trigeſimo; florente Metone aſtronomo Athenienſi, prima ſtella Arietis ipſum æquinoctij verni limitem occupabat Singulis autem annis per 51 ſecunda verſus orientem progreſſa hoc anno 1629 vſque ad gradum 28. min. 1. ſec. 39. eiuſdem dodecatemorij Arietis peruenit. Signa quoque Zodiaci realis ſunt valde inæqualia, in imaginario autem ſingula habent 30 gradus. Conferatur Aries cum Leone & Virgine. Quod diſcrimen vt nonnulli accuratiùs exprimant, dicunt, ſigna & dodecatemoria differre: quòd hæc inter ſe ſemper ſint æqualia, æqualibus triginta partibus abſoluta: ſigna verò nec magnitudine inter ſe ſint æqualia, nec pari ſtellarum numero definita, nec propria dodecatemoriorum ſpatia occupent, ſed à ſuis ſedibus promota in regiones ſequentium ſignorum concedant. Et hinc non imprudenter Aſtrologi monent, in calculo quidem imaginarium Zodiacum eſſe commodiorem, in prædictionibus verò non item, ſed ſigna tum ad aſteriſmos eſſe reducenda: aliâs non ſtellis, ſed locis effecta temerè, & contra placita antiquitatis adſcribi. Hâc de re audiamus *Iulium Schillerum præfat. cœli ſtellati Chriſtiani.* Aliud eſt conſtellatio Arietis, Tauri, & reliquorum Zodiaci ex ſtellis compoſitorum ſignorum, aliud dodecatemoria olim definita: cùm hæc, vti & ipſum punctum æquinoctij verni, à quo cœlum in duodecim vncias per polos Eclipticæ (vt ex globis patet) diſpertitum eſt, ſint inuariabilia; ſtellatæ autem illæ formæ, ex claſſibus hiſce ſedibuſque quondam ſuis, ſuoque nomine & charactere nihilominus notatis, maximam iam partem, in vicina ad ortum dodecatemoria emigrarint, quotidiéque, licet occultiſſimè, emigrent: adeò vt cùm triginta gradus cuique Zodiaci ſigno aſſignantur, vel ſol, aut luna, aliiue planetæ, hoc vel illud Zodiaci ſignum ingredi, pererrare, vel egredi dicuntur, id non de ſignis ſtellatis, ſed de imaginariis illis, iam olim in cœlo, ſecundùm æquinoctiorum & ſolſtitiorum immutabiles quadrantes definitis, ſignorumque ſtellatorum memoriâ imbutis duodecim claſſibus ſiue vnciis, quæ dodecatemoria, vt diximus, nominari ſolent, intelligendum ſit. Ex his Schilleri verbis ſigna Zodiaci rectè diuiduntur in ſtellata & non-ſtellata. Vbi & illud ex eodem obſerua: Simpliciter prolato aliquò nomine ſignorum Zodiaci, dodecatemoria tantùm, & non aſteriſmi intelliguntur.

II. *Zodiacus eſt circulus obliquus propter commoditatem animantium.* Zodiacus cur obliquus?

Obliquitatis cauſa in Zodiaco eſt commoditas animantium. Obliquus enim cùm ſit, commodiùs omnibus terræ partibus inſeruire poteſt, quàm ſi rectus foret. Obliquitatem iſtam primus Anaximander Mileſius obſeruauit, authore Plinio, qui eleganter ait, obliquitatem Zodiaci (ſenſibilis) noſſe, eſſe rerum fores aperire.

III. *Varietas motus ſecundi eſt cauſa latitudinis Zodiaci.* Vnde lati tudo Zodiaci?

Latitudinis, quæ ſoli huic circulo attributa eſt, ratio, errantium ſtellarum in vtramque medietatem inclinantium motus eſſe rectè dicitur. Etſi enim ſol vnicam duntaxat lineam obſeruat in motu, eâmque, quod mirandum, accuratiſſimè, ſic vt ne latum quidem vnguem à viâ illâ regiâ deflectat & annuatim repetat: reliqui tamen planetæ hinc inde ad plures gradus euagantur. Sic luna ad quinque gradus hinc inde à ſolis tramite diſcedere poteſt, ne videl. eclipſes ſint frequentiores: cæteri ſimiliter, imò adhuc ampliùs. Vnde latitudo Zodiaci velut publicæ viæ, pro tranſeuntium commoditate, eſt attributa.

IV. *Latitudo Zodiaci variat apud veteres & recentes.* Latitudo Zodiaci quanta?

Latitudo à veteribus tanta eſt attributa Zodiaco, quanta eſt longitudinis eius pars trigeſima, hoc eſt, graduum duodecim. A recentioribus verò propter Martis & Veneris digreſſiones vtrimque duobus gradibus adiectis aucta eſt, vt eius latitudo tota ſit 16 graduum: videlicet 8 verſus meridiem, &

8 versus septentrionem. Itaque latitudo huius circuli secundum τὰς τῶν πλανητῶν περιόδους, octo vtrinque graduum definitur. Veteres latitudinem istam Zodiaci tribus circulis parallelis repræsentarunt. Sed isti hodie pingi desiere. Cæterùm

Quæ ratio delineandi Zodiacum?

hæc est ratio delineandi Zodiacum. Si detur globus albus, in quo nullus circulus sit delineatus, expanso circino ad quadrantem globi, infixoque pede circini vbi libet, describe circulum magnum, seruataque eadem circini expansione remoue circini pedem a polo prioris circuli per gradus 23. min. 30. versus partem quamlibet, atque ibi locato circini pede describito alium circulum magnum. Hi duo circuli & globum, & se mutuò secabunt in partes æquales, & quidem ad angulos obliquos: quia polorum distantia minor est quadrante. Et horum circulorum alter erit æquator, alter Zodiacus. Super polis æquatoris fit motus diurnus ab ortu in occasum, & super polis Zodiaci motus planetarum annuus, & quidem obliquè ab occasu in ortum.

Distinctio Zodiaci in 12 signa vnde?

V. *Zodiacus in 12 signa diuiditur duabus de causis.*

Primam à lunâ desumit Plinius: quòd videl. ea duodecies vt plurimum in anno assequatur solem, eique coniungatur, donec Zodiacum integrum percurrat. Luna equidem duodecim conficit quotannis lunationes, id est, duodecies cursum suum absoluit. Nam spatio 30 dierum cursum suum conficit semel, ita vt binæ oppositiones & coniunctiones eius cum sole intra id tempus propemodum elabantur. Altera sumitur à quatuor anni partibus, quarum singulæ habent initium, medium, & finem, vnde duodecim signorum & mensium numerus.

Quæ sit maxima Zodiaci declinatio?

V I. *Maxima Zodiaci ab Æquatore declinatio seu distantia est 23 graduum cum dimidio.*

Maxima Zodiaci, atque adeò solis, declinatio ab Aequatore, est illa Hipparchi, qui ante Christum natum notauit 23 grad. 51 min. Minima verò est Copernici 23 grad. 28 minut. Vbi differentia est minut. 23. Tycho vltra gradus 23. ponit 30 min. 30 secund. Quæ obseruatio, vt nouissima est, ita præ reliquis amplectenda. Possunt tamen sine errore assumi 23 gradus cum dimidio. Vbi notanda est regula: *Tropicorum distantia ab Æquatore, & polarium circulorum à polo, semper est eadem cum maxima Zodiaci declinatione.* Item, *Qualis est distantia polorum Zodiaci à polis mundi, talis est maxima solis declinatio.*

Angulus sectionis in intersectione æquatoris & zodiaci quantus?

V I I. *Sectionis angulus in intersectione Æquatoris & Zodiaci tantus est, quanta est polorum Aequatoris & Zodiaci distantia, quorùmque circulorum alter declinat ab altero, nempe grad. 23. cum dimidio.*

Zodiacus & Æquator duobus in locis se intersecant: quarum sectionum altera dicitur verna, altera autumnalis. Sectionis istius angulus quantus sit, in theoremate diximus. Verna sectio illa est, à quâ ascensus obliquè fit versus ortum & septentrionem simul. In hac sectione principium est Zodiaci & Æquatoris, non naturâ, sed ex arbitrio artificum. Ab isto enim puncto inchoatur diuisio vtrinque circuli in partes 360 æquales: ita tamen, vt Zodiacus primò secetur in partes duodenas, & quæque pars duodena rursus in partes siue gradus triginta. Et ista Zodiaci partitio respondet numero mensium anni solaris. Vocantur autem signa Zodiaci à figuris seu signis animalium

Regularissima Zodiaci pars quæ?

VII. *Ecliptica est propriissima & regularissima Zodiaci pars.*

Media Zodiaci linea dicitur *Ecliptica*: quòd sub eâ directè coniuncta duo luminaria efficiant solis eclipsin, opposita verò sub eâdem è diametro eclipsin lunæ. Dicitur etiam *via solaris*, quia perpetuò sub eâ decurrit sol, princeps ille planetarum, motu scil. annuo, ne latum quidem vnguem ab eâ deflectens: cùm cæteri planetæ eandem vim ingressi nonnihil deflectere soleant ad boream vel austrum. Tametsi autem reliqui planetæ vagentur extra eclipticam: non tamen extra Eodiacum. Hinc patet, quòd ecliptica sit regularissima Zodiaci pars; tum quia solis est via regia, tum quia motus planetarum reliquorum ad illam reuocantur tanquam mensuram. Porrò de triplici eclipticâ vide infrà in Computo, cap. 6. reg. 4. & hîc obserua, solem annuo motu Eclipticam percurrere, ita vt singulis diebus gradum ferè vnum conficiat medio motu, hoc est, 59 minuta, 8 secunda. Bis Æquatorem transit, & bis inæquali interuallo discedit. Ibi facit duo æquinoctia: hîc duo solstitia.

Zodiacus quid efficiat?

I X. *Zodiacus obliquo suo ductu efficit vicissitudines temporum anni.*

Si enim sol & reliqui planetæ non mouerentur obliquè, eadem foret totius anni qualitas: id quod generationem rerum sublunarium præpediret. Hinc Zodiacus Lucano dicitur *varij mutatur circulus anni.*

X. *Beneficio Eclipticæ vera omnium stellarum loca inueniuntur.* Eclipticæ vsus.

Nam Zodiaci beneficio omnes stellæ ad aliquod 12 signorum Zodiaci referuntur, quæ totum cœlum in 12 regiones sine dodecatemoria distinguunt. Oportet itaque dispicere, in quâ quælibet stella sit regione.

C A P V T V.

De Coluris.

P R Æ C E P T A.

Erunt circuli mobiles maiores principales: sequuntur minùs principales siue secundarij, vt sunt duo coluri, qui ad angulos rectos in polis mundi sese intersecant.

Horum occurrit diuisio & officium.

Diuisio est, quòd colurus sit æquinoctiorum, vel solstitiorum. *Illa etiam dicitur* circulus æquinoctialis, hic solstitialis.

Colurus æquinoctiorum est, qui per polos mundi & puncta æquinoctialia transit. *Dicitur etiam* definitor æquinoctiorum.

Colurus solstitiorum est, qui per polos mundi & Zodiaci, seu puncta solstitialia transit. *Dicitur etiam* definitor solstitiorum.

Officium colurorum est generale, & speciale.

In genere est duplex. 1. Demonstrare quatuor puncta cardinalia. 2. Æquatorem, Zodiacum, & totum cœlum diuidere in quatuor quadrantes.

In specie officium & vtilitas coluri æquinoctiorum est, diuidere Zodiacum in medietatem ascendentem & descendentem.

In specie officium coluri solstitiorum est, vt maximæ declinationis solis sit index & mensura; deinde contineat polos Zodiaci, illorúmque distantiam à polis mundi ostendat.

R E G V L Æ.

I. *Coluri in sphæra obliqua conuersione non apparent integri.* Coluri apparent integri sphærâ obliquâ.

Coluri dicuntur à Græco κόλουρος; quo notatur mancum, mutilum, & imperfectum. Nam hi duo circuli habitantibus in sphærâ obliquâ semper mutili & imperfecti apparent, hoc est, nec simul vno tempore, nec successiuè diuersis temporibus omnes illorum partes conspiciuntur, sed semper vna pars supra horizontem eleuata, altera infra eundem depressa voluitur.

I I. *Duo tantùm sunt coluri, qui ab artificibus adhibentur.* Quot sunt coluri?

Numerari possunt 180 coluri: qui singuli per vtrumque mundi polum ita decurrunt, vt integri nunquam cernantur, sed eorum partes aliæ lateant infra horizontem, aliæ verò semper sint supra eum. Sed artifices numerant duos tantùm, qui per polos mundi & quatuor cardinalia Zodiaci puncta ducti sese mutuò ad angulos rectos sphærales in ipsis polis intersecant, & vnà cum sphærâ circumuoluuntur. Ex his colurus æquinoctiorum diuidit sphæram cœlestem per polos mundi & puncta æquinoctialia: colurus solstitiorum diuidit sphæram cœlestem per polos mundi & Eclipticæ, atque puncta solstitialia.

I I I. *Diuisionem in partes minores & maiores coluri cum cæteris circulis communem habent.* Coluri diuidant-

Partes maiores sunt quatuor quadrantes 90 graduum: minores sunt 360 gradus.

I V. *Quatuor in cælo sunt puncta cardinalia, à coluris designata.* Quot sunt in cœlo puncta cardinalia?

Duo videl. æquinoctialia, & duo solstitialia, in quibus propter

pter motum ſolis, maximæ temporis mutationes fiunt. Hæc autem à coluris deſignantur. Nam colurus æquinoctiorum ita per polos mundi & puncta interſectionis æquatoris & eclipticæ tranſit, vt ſi ad illum ſol perueniat, æquinoctium vernum vel autumnale efficiat. Colurus autem ſolſtitiorum per polos mundi & Zodiaci traductus, æquatorem ita diuidit ad angulos rectos, vt ſol ad ipſum perueniens, annuam conuerſionem æſtiuam vel hybernam faciat. De æquinoctiis circumfertur hic verſus:

Lambert, Gregori, nox eſt æquata diei.
De ſolſtitiis iſte:
Vitus cum Luciâ dant duo ſolſtitia.

Porrò quemadmodum vterque colurorum æquatorem & Zodiacum in duo hemicyclia diſſecat, ita ambo Zodiacum diſtinguunt in quatuor quadrantes, quibus quatuor anni tempora reſpondent. Eodem modo etiam æquatorem & totum cœlum in quatuor æquales partes ſecant: cuius rei vſus eſt aſcenſionibus & deſcenſionibus ſignorum: quâ de re infrà. Cæterùm vterque colurus, & puncta æquinoctiorum atque ſolſtitiorum, ab antiquis, quas in cœlo tenuerunt ſedibus diſceſſerunt; ſiue ſtellæ fixæ progreſſæ ſint in antecedentia ſecundùm ſeriem ſignorum, vt Ptolemæo placuit, vel retroceſſerint in conſequentia contra ſeriem ſignorum Zodiaci, vt voluit Copernicus. Vide paulo poſt cap. 12.

CAPVT VI.

De Tropicis.

PRAECEPTA.

Circulos mobiles maiores ſequuntur mobiles minores, qui ſphæram cœleſtem in duas inæquales partes diſpeſcunt, & omnes Æquatori ſunt paralleli.

Suntque vel medij, vel extremi.

Medij vocantur tropici, qui per puncta maximæ declinationis Eclipticæ ab vtrâque parte æquatoris ducuntur: *ſeu*, qui Eclipticam vtrinque attingunt.

Tropici duo ſunt, Tropicus Cancri & Capricorni.

Tropicus Cancri eſt, quem ſol principium Cancri ingreſſus diurno motu deſcribit.

Tropicus Capricorni eſt, quem ſol raptu primi mobilis in principio Capricorni conſtitutus deſcribit.

Vtilitates ipſorum ſunt quatuor. 1. Oſtendunt loca Eclipticæ, in quibus ſolis conuerſiones, ſeu maximæ declinationes fiunt: ſiue monſtrant maximam ſolis exaltationem & depreſſionem. 2. Oſtendunt in omni ſphæræ ſitu diem longiſſimum & breuiſſimum, horumque quantitatem. 3. Includunt viam ſolis certis quaſi limitibus, verſus ſeptentrionem & meridiem, totámque varietatem motus ſecundi ob oculos ponunt. 4. Torridam cœli plagam concludunt, & à duabus temperatis diſtinguunt.

REGVLÆ.

I. *Quinque ſunt inprimis circuli paralleli, quibus aſtronomi vtuntur.*

Circuli paralleli in cœlo ſunt plurimi. Cùm enim ſol quotidie æquidiſtantem æquatori circulum mundi rotatu peragret, fit vt ducentos & octoginta duos parallelos intra Tropicos deſcribat. Quin etiam ſtellæ ipſæ quotidie ſuâ conuerſione parallelos conficiunt. Sed ex omnibus hi quinque, æquator, duo tropici, & totidem polares, ſunt præcipui, maximumque in ſphærâ vſum habent. Hinc Strabo eleganter ait lib. 2. οἱ μὲν ἀπλανεῖς ἀστέρες κατὰ παραλλήλων φέρονται κύκλων παράλληλοι δὲ γνωριμώτατοι εἰσιν, ὁ ἰσημερινὸς, καὶ οἱ τροπικοὶ δύο, καὶ οἱ ἀρκτικοί.

II. *Tropici denominationem accipiunt vel à loco ſuo, vel à tempore, quo ſol in iis vertitur.*

Tropici ſic dicti ſunt ἀπὸ τῆς τροπῆς, *à reditu ſeu conuerſione:* quòd ſol eò delatus vlteriùs non progrediatur in alterutram mundi partem Borealem vel Auſtralem, ſed ad æquatorem, à quo diſceſſerat, reuertatur. Alio nomine dicuntur *circuli ſolſtitiales*, ſiue *ſolſtitiorum*; quòd propter amplitudinem declinantis eclipticæ, ſiue plures gradus, quos ad extremos illos terminos ſol peragrare neceſſe habet, in eodem quaſi loco, eâdemque altitudine videatur conſiſtere. Porrò à loco ſiue ſitu *tropicus Cancri* ſic dicitur, quoniam à principio Cancri, in quo tangit lineam eclipticam, deſcribitur. Item *ſeptentrionalis* & *Borealis* ſiue *Boreus*, quia in eâ mundi parte eſt. Item *circulus alti ſolſtitij*, quòd ſol in eo conſtitutus, nobis fit altiſſimus, noſtroque Zenith, ſeu verticali puncto, quàm proximus. A tempore dicitur *tropicus æſtiuus*, item *circulus ſolſtitij æſtiui*, quòd in æſtate noſtrâ ſol ad eum perueniat. Similiter *tropicus Capricorni* ſic vocatur à loco: quòd ab initio Capricorni tangens lineam eclipticam deſcribatur: item *circulus imi ſolſtitij*, quòd in eo loco ſol in meridiano minimam noſtri reſpectu habeat altitudinem. A tempore *tropicus hybernus*, *hyemalis*, & *brumalis*, item *circulus hyberni ſolſtitij*, quod ſol in hyeme noſtrâ cum contingat.

III. *Tropici deſcribuntur propriis centris alterutris vicinioribus polorum circumferentiis.* Tropici vt 1. deſcribantur?

Situs tropicorum eſt is, vt extra mundi centrum deſcribantur propriis centris alterutris vicinioribus polorum circumferentiis, quas efficiunt principia Cancri & Capricorni, motu primi mobilis circumacta.

IV. *Tropici diſtant ab Æquatore tantum, quanta eſt maxima ſolis declinatio.* 2. diſtent æquatore?

Hæc autem eſt 23 graduum cum ſemiſſe: ſiue vt diligentiſſimus cœleſtium motuum indagator Tycho obſeruauit, grad. 23. minut. 31. ſecundis 30. quæ ſubtractâ ab integro circuli quadrante relinquunt grad. 66. min. 28. ſecunda 30. diſtantiam tropicorum à mundi polis. Ipſi verò tropici à ſe inuicem diſtincti ſunt gradibus 47. minut. 3. Sed penitiùs inſpiciamus hanc Tropicorum diſtantiam. *Robertus Hues de globis* ait: Tropicorum ab Æquatore diſtantiam variè immutatam eſſe, ex collatis veterum & recentiorum obſeruatis facilè conſtat. *Iſacius Pontanus* ad illa verba ſic adnotat. Hæc Tropicorum ab Æquatore diſtantia fit ob ſolis maximam declinationem, quæ diuerſis temporibus diuerſa inuenta fuit, hoc modo.

Aratus	24.	0.	0.	124.	Olympiade.
Hipparchus	23.	51.	1.		
Eratoſthenes	23.	51.	½.		
Ptolemæus	23.	51.	20.	140.	An. Chriſt.
Albategnius	23.	35.	0.	749.	
Arzahel	23.	34.	0.	1070.	
Prophatius	23.	32.	0.	1300.	
Purbachius	23.	29.	30.	1458.	
Regiomontanus	23.	30.	0.	1490.	
Copernicus	23.	28.	30.	1500.	
Tycho	23.	31.	½.	1592.	

V. *Tropici diſtinguuntur partim ab horizonte, partim à duobus coluris.* 3. diſtinguatur ab horizonte coluris?

Per horizontem diſtinguuntur duobus motus. Primò in ſphærâ rectâ in duos æquales arcus, quorum vnus ſemper ſupra, alter infra terram voluitur: deinde in ſphærâ obliquâ in duos arcus inæquales. A duobus coluris diſtinguuntur in quatuor quadrantes, qui à Zodiaci quadrantibus accipiunt ſuas denominationes, ita vt ſit vernus, æſtiuus, autumnalis, & hyemalis.

VI. *Tropicum Cancri ſol deſignat, quando dies eſt apud nos longiſſimus, nox breuiſſima.* Tropicus Cancri.

Nam cùm ſol attingit hunc circulum, maxima eſt obliquitas ſolis verſus ſeptentrionem; ideoque maius eſt ſpatium Zodiaci, quod ſol de die conficere neceſſe habet, quàm illud quod de nocte.

VII. *Tropicum Capricorni ſol deſignat, quando dies apud nos eſt breuiſſimus, & nox longiſſima.* Tropicus Capricorni.

Nam cùm ſol attingit hunc circulum, obliquitas eius maxima eſt verſus meridiem, ideóque tum maius eſt ſpatium Zodiaci ſub terrâ, quàm ſupra terram. Sicut igitur tropicum Cancri ex maximâ ſolis altitudine: ſic tropicum Capricorni ex maximâ ipſius humilitate colligere promptum erit.

CAPVT

CAPVT VII.

De Polaribus circulis.

PRÆCEPTA.

Circuli minores extremi sunt duo polares, quos motus primus polorum Zodiaci circa polos mundi designat.

Horum alter dicitur Arcticus, alter Antarcticus.

Polaris Arcticus est, quem polus Zodiaci Boreus motu primo describit.

Polaris Antarcticus est, quem polus Eclipticæ Austrinus describit.

Vtilitates & officia illorum sunt tres. 1. Ostendere polos Zodiaci, & eorundem à polis mundi seu æquatoris distantiam. 2. Temperatas cœli plagas à frigidis dirimere. 3. Vnà cum tropicis cœlum & terram in quinque regiones, quas Zonas vocant, diuidere.

REGVLÆ.

Circuli polares cur ita dicti?

I. Circuli polares sic dicti sunt duas ob causas.

Primò, quia prope polos mundi existunt, quippe quos in medio habent. Deinde, quia à polis Zodiaci motu primo describuntur. Ostendunt itaque hi circuli orbem, quo polus Eclipticæ circa mundi axem seu polum quotidie rapitur. Arcticus autem dicitur superior ex illis à vicinâ ἄρκτῳ, quia vicinas habet minorem & maiorem vrsas, & nominatim per medium ferè caput vrsæ maioris transit: alter à situ, quòd priori oppositus in alterâ mundi parte contineatur, Antarcticus nominatur. Latinè dices *Vrsalem* & *Contraursalem*.

Circuli polares qua ratione varij?

II. Circuli polares sunt varij, & alij olim quàm nunc.

Polares circuli sunt immutabiles vel mutabiles. Immutabiles sunt hi duo, quos describimus. Mutabiles sunt infiniti, qui tantâ distantiâ describũtur circa polos mundi, quanta est polorum eleuatio supra horizontem: vt si eleuatio poli Herbornæ sit 51 grad. circulus polaris transibit per istum gradum. Atque hic situs fuit apud veteres, qui circulum Arcticum descripserunt per stellam aliquam, quæ in superiori cuiusque loci hemisphærio stringeret horizontem septentrionalem, & ita infra eundem descenderet, vt versus ortum statim rursus emergeret: quam stellam τοπικὴν, quasi cuiusque loci propriam appellarunt: cuiusmodi in Græciâ erat stella tertiæ magnitudinis in anteriore pede maioris vrsæ. Antarcticum consimiliter per stellam imaginatione conceptam, quæ in hemisphærio inferiore, attingeret horizontem meridionalem, non ascendat tamen sed ad alteram partem progrediendo demergeretur altiùs. Et vsus horum circulorum fuit, ostendere stellas perpetuæ apparitionis vel occultationis. Quidquid enim stellarum est intra polarem arcticũ, hæ nunquam horizontem subeunt: prout quidquid est stellarum intra polarem antarcticum, illæ nunquam ascendunt horizontem. Sed recentiores, cùm incertam hanc veterum rationem viderent, vtpote, quæ pro poli eleuatione semper & loca & magnitudines horum circulorum mutaret: certos iisdem constituerunt terminos, eos videl. quos poli Eclipticæ motu primi mobilis circa polos mundi describunt. Quæ quidem ipsorũ circumferentia tantùm distat à mundi polis, quanta est solis seu Eclipticæ maxima ab æquatore distantia, paulò antè definita, graduum scil. 23. cum semisse. Ab æquatore autem distant polares isti recentiorũ gradibus 66½ à tropicis 43 gradibus. Atque ita stellæ contentæ in circulo Arctico in nostrâ sphærâ, nunquam occidunt, sed supra horizontem nostrum vnà cum cæteris stellis fixis primi mobilis, æqualibus temporum spatiis circa mundi polum Arcticum feruntur. E contrario stellæ comprehensæ sub circulo Antarctico nunquam in sphærâ nostrâ oriuntur, sed infra horizontem paribus temporum interuallis, vnà cum cæteris stellis fixis circa mundi polum Antarcticum voluuntur. Ex his itaque patet circulos polares alios esse nobis neotericis, alios veteribus. Nobis enim ducuntur per polum Eclipticæ circa mundi axem: veteribus, per intersectionem horizontis & meridiani circa axem describebantur, indefinitâ magnitudine; qui, quòd variarent, sphæræ non inserebantur, vti nostri. Sed *Iosephus Scaligeri* in *commentariis Manilianis* contendit, quot habitationes, tot circulos Arcticos esse, non fixos, non ἀειφανεῖς, sed pro locorum differentiâ alios atque alios: proinde multùm errare recentiores, qui in sphærâ mechanicâ illos apponunt. Hanc Scaligeri sententiam refellit *Iohan. Piscatorius*, cognatus noster, *lib. 2. Parergorum cap. 13.* tribus his argumentis. 1. Arctici, ob incertum eorum situm & mutabilitatem, non erunt idonei ad zonas frigidas à temperatis distinguendas. 2. Apud illos, quorum sedes abest à polis 23½ gradibus, Arcticus cum Tropico Cancri, & Antarcticus cum Tropico Capricorni coincidet, fietque vtrobique ex duobus circulis vnus. 3. Si Arctici non habeant certam sedem, sed subinde cum horizonte mutentur, maximum lumen & adminiculum eripitur tabulis geographicis & instrumentis astronomicis; quia circuli Arctici in iis depingi non possunt. Talia incommoda ab iis facillimè euitantur, qui circulos istos à polis zodiaci circa polos mundi rotatis delineari docent, quasi Arctici polorum zodiaci sint vestigia.

Circuli polares dun colu[ris]

IV. Circuli polares à duobus coluris diuiduntur in quatuor quadrantes.

Quadrantes isti respondent quatuor quadrantibus Zodiaci & Tropicorum.

Zo[næ] cœl[i]

V. Circuli polares vnà cum tropicis describunt Zonas quinque in cœlo.

Zona enim est cœli spatium à quatuor minoribus circulis descriptum. Neque verò putandum est, Zonas nihil pertinere ad sphæram cœlestem. Etsi enim ipsarum descriptio & vtilitas est euidentior in Geographiâ: primariò tamen oportet illas in cœlo concipere. Vnde poëta [illegible] Georg. sic canit:

Quinque tenent cœlum Zon[æ], [illegible] vna corusco
Semper sole rubens, & torrida [illegible] ab igne est:
Quam circum extremæ dextrâ læuâque trahuntur,
Cæruleâ glacie concretæ, atque imbribus atris.
Has inter mediamque duæ mortalibus ægris
Munere concessæ diuûm, & via secta per ambas,
Obliquus quâ se signorum verteret ordo.

Sunt tamen quidam è recentioribus, qui sex numerant Zonas, sic vt cœlum per æquatorem in duo hemisphæria, & quodlibet hemisphærium in tres Zonas diuidatur, torrida scil. in duas subdiuisa. Hîc obiter obserua nomen Zonæ à veteribus attribui planetarum orbibus: vt cùm Theon Alexandrinus ait, septem in cœlo esse Zonas, quarum primam Saturnus, secundam Iupiter &c. obtineat. Cæterùm etsi Zonæ terrestres sunt homologæ cœlestibus: tamen appellationibus distinguuntur, hoc modo:

Zona est		Appellatio Astronomica.	Appellatio Geographica.
	Septentrionalis	περίσκιοι.	*Frigida.*
		ἑτερόσκιος.	*Temperata.*
	Intermedia	ἀμφίσκιος.	*Torrida.*
	Meridionalis	ἑτερόσκιος.	*Temperata.*
		περίσκιος.	*Frigida.*

Dicitur autem zona περίσκιος, ir. quâ sol, quando principium Cancri vel Capricorni obtinet, mouetur circa horizontem, & radios ita spargit, vt vmbras circumcirca in orbem proiiciat: ἑτερόσκιος, in quâ sol proiicit vmbram meridianam in eam duntaxat mundi partem, quæ ad polum spectat, videl. versus polum arcticum, vel antarcticum: ἀμφίσκιος, in quâ sol proiicit vmbram meridianam versus mundi latera. Nam sole ingresso Capricornum, vmbra meridiana versus septentrionem spargitur: eodem ingresso Cancrum, vmbra meridiana versus meridiem proiicitur. Et his quidem appellationibus Possidonium & alios veteres vsos esse, ex Strabone intelligimus.

CAPVT VIII.

De Meridiano.

PRÆCEPTA.

Hactenus de circulis mobilibus: sequuntur immobiles, qui eundem in sphærâ cœlesti situm retinent, nec vnà cum reliquis mouentur: vt sunt Meridianus & Horizon.

Meridianus est circulus maior immobilis, per verticem cuiusque loci & vtrũque polum ductus, æquo interuallo inter ortum & occasum interiacens.

In ipso occurrunt puncta, diuisio, & vtilitas.

Puncta eius duo sunt; quorum vnum voce Arabicâ Zenith dicitur, alterum Nadir.

Zenith (siue, vt alij legunt, Senith) est punctum imagina

imaginarium directè supra verticem cuiusque loci constitutum: vnde & verticale dicitur.

Nadir (siue, vt alij legunt, Nathir) est punctum imaginarium verticali diametraliter oppositum: vnde & pedale dicitur.

Diuisio meridiani est, quòd sit vniuersalis, vel particularis.

Meridianus vniuersalis est circulus in mediâ cœli parte, vbique locorum idem.

Meridianus particularis est circulus in media cœli parte, non vbique idem.

In vtroque occurrit varietas & indentitas.

Varietas est mutatio meridiani; eaque vel secundùm sensum, vel secundùm rationem.

Ex sensu Meridianus mutatur progredientibus versus ortum vel occasum: ita tamen vt ad 300 ferè stadia, hoc est decem milliaria, ferè nulla accidat sensibilis mutatio.

Secundùm rationem, si rem ad amussim examinemus, tot sunt vel intelligi possunt meridiani, quot ab ortu in occasum possunt discerni Zenith, id est, capitis puncta.

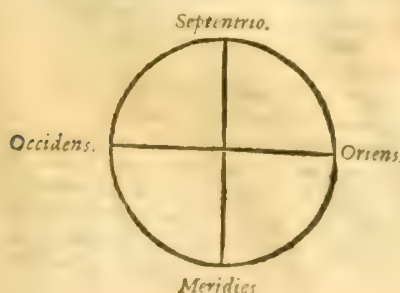
Identitas est, quâ Meridianus idem manet in progressione directa versus meridiem vel septentrionem, etiamsi ad infinitum illa instituatur.

Vtilitas & officium Meridiani est quintuplex. 1. Diem & noctem, ipsumque cœlum in duo æqualia spatia distinguere. Diem quidem in tempus antemeridianum & pomeridianum: noctem verò in horas quæ antecedunt & sequuntur mediam noctem: cœlum denique in medietatem Orientalem & Occidentalem. 2. Ostendere solis & omnium stellarum summam altitudinem, seu eleuationem, quæ dicitur altitudo meridiana. 3. In meridiano numerantur distantiæ stellarum ab æquatore: quæ est latitudo stellarum. 4. Beneficio Meridiani eleuatio poli deprehenditur, atque adeò sphæræ situs & habitudo. 5. Meridianus maximum vsum habet in supputandis locorum distantiis, per longitudinem & latitudinem.

REGVLÆ.

I. *Meridianus nomen habet ab officio.*

Meridianus siue Meridionalis circulus à meridie dicitur, quasi medidianus. Grecè μεσημβρινὸς & μεσημβριος: quia punctum meridiei ostendit. Sol enim ad hunc circulum perueniens, in quocunque sphæræ situ, meridiem efficit, & pari spatio ab ortu & occasu distat. Dicitur etiam *linea medij diei*, & *medię noctis*: quia quando sol eum in superiori hemisphærio tangit, meridiem, quando verò in inferiore, mediam noctem efficit. Item *cuspis regalis*, *cardo medius*, *&* *medium cœli*. Hic circulus vnà cum horizonte sic describitur. Cùm stamus in loco plano & libero ab omnibus impedimentis visûs, oculos circumcirca ferentes, dimidiam cœli partem conspicimus; quæ supra terram eminere videtur, altera verò pars dimidia visum nostrum fugit, infra terram latens. Circulus iste cœlum in duas partes æquales hoc modo dispescens, visumque nostrum terminans, horizon dicitur. Hic circulus diuidi solet in quatuor quadrantes ductis duabus lineis se in loco stationis nostræ intersecantibus ad angulos rectos: quarum linearum altera à septentrione in meridiem, altera verò ab ortu in occasum porrigitur. Hæ lineæ sese intersecantes in centro horizontis sunt tanquam binæ horizontis diametri, suis extremis ad horizonta vsque productæ: vt videre est in isto schemate.



Iam imaginare alium circulum magnum iuxta ductum lineæ septentrionalis in meridiem porrectæ descriptum, quique etiam per vtrumque horizontis polum transeat. Is est, quem Meridianum appellamus. Hic Meridianus cœlum bisecat, ipsumque horizontem, ad angulos rectos. Poli meridiani sunt in ipso horizonte, & quidem in istis punctis, quæ vtrimque à meridiano distant grad. 90. & quæ à diametro horizontis ab ortu in occasum extensa demonstrantur.

II. *Meridianus & horizon sunt circuli mobiles & immobiles, diuerso respectu.*

Meridianus & horizon quales circuli?

Immobiles sunt, quatenus ad motum sphæræ materialis non mouentur, sed in suo manent loco: meridianus quidem in medio cœli, horizon autem in punctis ortus & occasus. *Mobiles* sunt, quatenus sunt mutabiles respectu diuersarum terræ partium. Mutato enim loco ad notabilem distantiam aliquot milliarium, necessariò situs meridiani & horizontis mutatur. Aliâs enim vbique gentium eadem esset dierum & noctium ratio: quod falsum est. Sic alius est horizon Romæ & Constantinopoli: vnde diuersa ortus & occasus ratio, & dispar dierum quantitas. Hoc est, quod ait *Robertus Hues*: Horizon & meridianus in cœlo terráque varij sunt & mutabiles pro locorum mutatione. Sed in globis materialibus facti sunt simplices, constantes, & inuariabiles.

III. *Meridianorum numerus certus pendet ab arbitrio artificum.*

Meridiani quot?

Meridianus est circulus è maioribus externus & immobilis, qui per polos mundi & horizontis, seu vniuscuiusque loci verticem deducitur: ad quem sol primi cœli motu delatus, pari iam interuallo distans ab horizonte orientali atque occidentali interdiu medium diem, noctu mediam noctem efficit. De hoc circulo quæritur, an certus numerus meridianorum tradi possit? Respondetur, si accurata computatio instituatur, fieri non posse, cùm ad minimam etiam distantiam, si non realis, saltem rationalis fiat mutatio. Tot enim sunt meridiani, quot puncta verticalia: ita vt mutentur meridiani in infinitum secundùm longitudinem, id est ab ortu in occasum, vel contrà. Aliâs pingui & crassâ Mineruâ potest certus constitui numerus, hunc in modum. Astronomi secuti Ptolomæum istis regionibus & vrbibus nouum assignant meridianum, quorum punctum verticale à proximo puncto verticali distat 5 gradibus: vt ita totum cœlum habeat meridianos 36. Geographi autem, vt exactiùs possint locorum interualla computare, constituunt meridianos 180. Nam quia sunt 360 gradus æquatoris, & meridianus transit per binos oppositos gradus, numerus meridianorum constitui potest 180, ita vt singuli meridiani transeant per singulos oppositos gradus æquatoris. Quidam tamen Geographi numerant meridianos 90, Astronomi pauciores habent meridianos; quia tot numerant, quot sunt diuersa initia & diuersi fines dierum & noctium. Si quis enim proficiscatur ab ortu in occasum vel contrà per milliaria 75 sub æquinoctiali, iam reperiet nouum meridianum, ita vt sol penè dimidiâ horâ seriùs ibi oriatur, quàm eo in loco vnde profectus est.

IV. *Primus meridianus aliter à veteribus, aliter à recentioribus est constitutus.*

Meridianus primus quomodo constituatur?

Astronomi circulos cœlestes accommodant ad suum vsum, spectantes ortum & occasum, & similia phænomena cœlestia. Geographi ad suum vsum, spectantes situm & distantiam vrbium. Vtrique constituunt certum numerum meridianorum. Necesse igitur est vt alicubi ponant certum numerationis initium: quâ in re differunt veteres & recentiores. Veteres primum meridianum constituerunt in insulis Fortunatis siue Canariis: quia existimarunt, ibi extremum esse terræ in occasu limitem. Recentiores verò principium illud paulò occidentalius fecerunt, ita vt primus meridianus transeat per verticem insularum, quæ vulgò Asores & Flandricæ dicuntur: propterea quòd acus magnetica directè ibi septentrionem respiciat. Numerantur autem isti meridiani ab occasu ortum versus, vel ad imitationem motus secundi, vel quia tali ordine in æquatore describi solent.

V. *Meridianus primus tenet in eleuatione poli indagandâ.*

Vtilitas meridiani.

Variæ sunt vtilitates meridiani. Nam ab hoc circulo diei initium ordiuntur astronomi. Sub hoc ipso circulo sidera omnia altissimè attolluntur supra horizontem. Notatur in hoc circulo Zenith, à quo distantiæ stellarum & parallelorum colliguntur. Hic circulus medius est inter ortum & occasum: vnde cùm sol motu diurno ipsum attingit, efficit meridiem in superiori hemisphærio, in inferiori mediam noctem. Vnde fit vt pars diei

diei antemeridiana sit æqualis pomeridianæ ; & pars noctis ante mediam noctem sit æqualis illi, quæ est post mediam noctem. Inter has & similes meridiani vtilitates hæc eminet, quòd eleuationis poli supra horizontem, mensura capiatur in meridiano : quia polus æquatoris & horizontis vterque est in eodem circulo meridiano. Sicut autem eleuatio poli sumitur ex meridiano : ita & latitudo loci. Nam hæc duo conueniunt numero seu quantitate graduum. Est autem eleuatio poli nihil aliud quàm arcus meridiani inter polum & horizontem interceptus. Latitudo verò loci est arcus eiusdem meridiani inter punctum verticis & æquatorem interceptus, siue est arcus meridiani numeratus a vertice deorsum ad æquatorem. Hæc latitudo necessariò est æqualis eleuationi poli. Quoties enim polus eleuatur gradibus 10. vel 20. toties totidem gradibus à vertice recedit æquator. Latitudo itaque loci nihil est aliud, quàm distantia loci alicuius ab æquatore, seu mediâ cœli lineâ. Itaque si quis quærat, quot gradibus Herborna distet à medio cœli vel terræ, pergatque versus septentrionem, facilè id cognoscet ex eleuatione poli supra horizontem. Tot enim gradibus à medio cœli, adeóque terræ (hæc enim illi commensuratur) abest Heborna, quod gradibus polus eius supra horizontem eleuatur. Sed videamus, quomodo meridianus demonstret eleuationem poli & sphæræ habitudinem. Circuli quadrans cùm sit 90 graduum, meridiana solis altitudo æquinoctialis à 90 gradibus subtracta relinquit eleuationem poli : vt Romæ æquinoctialis altitudo solis est 48 grad. quâ sublatâ de 90, relinquitur poli altitudo 42 grad.

Capvt IX.

De Horizonte.

Præcepta.

Horizon est circulus maior mutabilis, superiorem hemisphærij partem ab inferiori diuidens.

Eius occurrunt situs, diuisio, & vtilitates.

Situs horizontis est, quòd pari interuallo vndiquaque distet à puncto verticali, quadrante scilicet circuli siue 90 gradibus. Et punctum illud verticale est vnus horizontis polus, punctum pedale est alter polus ipsius. *Illud dicitur Arabicè* Semith, *vulgo* Zenith, *hoc* Nadir, *rectius* Nathir.

Diuisiones horizontis præcipuæ sunt tres.

I. Horizon pro triplici habitudine ad Æquatoré est triplex, videlicet rectus, obliquus, & parallelus.

Rectus est, qui in sphærâ rectâ secat æquatorem ad angulos rectos, & plano suo incumbentem habet vtrumque mundi polum.

Horizon obliquus est, à cuius plano poli Æquatoris inæqualiter distant, alter exaltatus, alter depressus.

Horizon parallelus est, qui æquatoris plano vnitus, eosdem polos cum mundi polis habet. Aliâs perpendicularis & neutralis dicitur.

II. Ratione subiecti horizon est rationalis, vel sensibilis. Ille etiam intelligibilis vniuersalis, hic particularis & apparens dicitur.

Horizon rationalis est, qui cœlum præcisè diuidit in duo hemisphæria. *Dicitur etiam* artificialis, *quòd artis astronomicæ beneficio sit inuentus.*

Horizon sensibilis est terræ spatium rotundo definitum ambitu, quod in campo patenti visus noster circumcirca assequi potest.

Huius horizontis diameter communiter statuitur 8. mill. Germ. semidiameter 4.

III. Horizon ab intersectionibus, quas cum tribus aliis cirulis, Meridiano, Æquatore, & Zodiaco, efficit, diuiditur tribus modis.

Primò horizon rationalis per intersectionem Meridiani secundùm latitudinem, distinguitur in duas partes; quarum vna ad orientem directa vocatur Horizon orientalis, altera versus occidentem, Horizon occidentalis.

Deinde per intersectionem Æquatoris secundùm longitudinem, diuiditur in hemisphærium Boreale & Australe.

Tertiò ratione insectionis Zodiaci horizon diuiditur in æquinoctiale & extraæquinoctiale puncta.

Officia horizontis sunt sex. 1. Cœlum diuidit in duo hemisphæria, superum scilicet & inferum, seu visum & occultum. 2. Est meta stellarum orientium & occidentium, adeóque ostendit, quæ stellæ sint tuæ apparationis vel occultationis. 3. Seruit ad peruestigandos ortus, & occasus omnium stellarum. 4. Rectam, obliquam, & parallelam sphæram constituit. 5. Determinat quantitatem cuiuslibet diei & noctis artificialis. 6. Altitudinem poli & stellarum pro diuersâ distantia efficit maiorem vel minorem

Regvlæ.

I. *Horizontis centrum est oculus noster, polus vero punctum verticale & pedale.* Horizo[n] centru[m] poli qu[...]

Horizon ἀπὸ τοῦ ὁρίζειν, *definiendo*, latinis eodem sensu *Finiens* & *Finitor*, sic dictus est, quia finit ac terminat apparentem mundi partem ab occultatâ, siue superiorem ab inferiore. Vnde & *terminus cœli* dicitur, & *circulus hemisphærij*, item, *circulus hæmisphærij conspicui*. Huius circuli centrum est oculus noster, polus verò punctum in cœlo rectâ supra verticem nostrum, cui opponitur alter polus imminens vertici nostrorum antipodum. Hîc obiter obserua, ridiculam esse sententiam, quòd horizon dicatur quasi orientis zona.

II. *Horizon mutatur secundùm longitudinem & latitudinem.* Horiz[on] quom[odo] mute[tur]

Meridianus tantùm mutatur secundùm longitudinem : sed horizon insuper diuersus fit & cuique loco proprius, etiam iuxta latitudinem locorum mutatam.

III. *Horizon diuidit sphæram in rectam, obliquam, & parallelam.* Hori[zon] quot [...] sphæ[...] tum [...]tet?

Vnus horizon parit differentias sphæræ. Is enim est, qui polos æquatoris attollit & deprimit : idem æquatorem secat, vel non secat : & si secet, & secat ipsum vel ad angulos rectos, vel ad obliquos : Fit autem horizontis & æquatoris intersectio ad angulos rectos, quando inter ipsorum polos interiacet quadrans circuli, siue, quod eodem redit, si alter per alterius polos describatur. Quære igitur in globo punctum, quod à polo æquatoris absit grad. 90. Punctum istud nusquam poterit consistere quàm in ipso æquatore, ex quo puncto tanquam è polo descriptus circulus magnus (e. g. horizon) necessario transibit per vtrunque polum æquatoris, & æquatorem ipsum secabit ad angulos rectos. Atque hinc existit sphæra recta. Talem sphæram & horizontem habent, qui terram incolunt sub æquatore, vti sunt nonnullæ gentes Æthiopiæ, & aliæ, vbi nulla est eleuatio polaris : quia polus æquatoris vterque est in ipso horizonte. Non tamen videtur vterque polus : quia terra ad nos collata maxima est. Porrò in tali sphærâ quilibet meridianus est horizon. At si citra vel vltra æquatorem centrum polúsue horizontis statuatur, horizon ex isto puncto descriptus, tantum à polis æquatoris recedet, quantum ipsius polus ab æquatore recessit. e.g. Roma ab æquatore distat gradus plus minus 42. versus Boream. Quare horizon Romanus totidem gradus descendit infra polum æquatoris boreum, & totidem assurgit supra polum æquatoris austrinum. Et hæc est, quæ dicitur eleuatio poli supra horizontem : cuius mensura capitur in Meridiano, quia polus æquatoris & horizontis vterque est in eodem circulo Meridiano. Quoniam verò horizon omnis, cuius polus est extra æquatorem, secat æquatorem obliquè, id est, angulis non rectis nec æqualibus, ideircò constitutio ista mundi dici consueuit sphæra obliqua : item sphæra inclinata. In quâ polorum mundi seu æquatoris, alter semper conspicuus supra horizontem eminet, alter verò parte aduersâ infra horizontem pari interuallo deprimitur. Quod *Virgilius* 1. *Georg.* sic enuntiat poëticè :

Hic vertex nobis semper sublimis, at illum
Sub pedibus nox atra videt, manésque profundi.

Hic horizon obliquus multipliciter variatur, terræ situ versus alterum mundi polum mutato : fitque tantò semper obliquior, quantò polus alter eleuatur altiùs, vsquedum quàm proximè euehatur in verticem. Postremò datur etiam tertius sphæræ situs, quem nemo mortalium vidit. Si quis enim ab æquatore abierit grad. 90. is sub polo æquatoris consistet, concur-
rentque

rentque duo poli (æquatoris & horizontis) in vnum idémque punctum. Quare ipse etiam æquator vicem præstabit horizontis. Ibi nullus ortus, nullus occasus stellarum fixarum. Ibi nullæ mundi plagæ dantur, nulli cardines. Hic horizon dicitur parallelus: quia cum circulo parallelo medio, nempe æquatore, vnitus, eosdem polos acquirit cum mundi polis. Cuiusmodi horizontem & sphæræ situm habent, qui sub ipsis mundi polis terras positas incolunt, si modò aliqui ibi habitare possunt propter intolerabile frigus. Hæc sphæra mouetur quemadmodum videmus lapidem molarem moueri. *Clauius cum Sacrobosco* tantum duplicem sphæræ positionem agnoscit, rectam & obliquam; & hanc etiam iis, qui directè sub polis habitant, tribuit. Sed quia horizon & æquator ibi prorsus idem est, non potest horizon cum æquatore ibi facere angulos obliquos. Itaque ipsorum sphæra non est obliqua, sed parallela siue neutralis; quòd eius punctum verticale in polos sphæræ incidat. Rectè itaque Scaliger in notis ad secundum Isagogicum Manilij lib. 3. dixit, Sphæram omnem aut iacere, aut sedere, aut stare. Illud est sphæræ rectæ; istud, obliquæ; hoc, parallelæ. Græci appellant σφαῖραν ὀρθὴν, ἐγκεκλιμένην, παράλληλον.

Iæsia
zontis
?

IV. *Horizontis sensibilis circumferentia maxima statuitur 36 vel 34 milliarium Germ. minima 25 plus minus milliarium.*

Horizon rationalis siue intelligibilis (ita dictus, quòd non oculorum sed rationis acie iudicetur) nobis est immensus. Nam quia ad extremum vsque cœlum sese porrigit, magnitudo ipsius propter immensam & incognitam distantiam inuestigari non potest, sensibilis verò in regione plana, iuxta sententiam Macrobij, hæc est quantitas, vt diameter sit non vltra 360 stadia, semidiameter 180. vel, vt alij volunt, diameter sit 400 stadiorum, quæ efficiunt milliaria Germ. 12½. semidiameter stad. 200 seu mill. Germ. communium 6¼, vltra quod spatium acies oculorum nostrorum in plano terræ non possit excurrere. Alij diametrum horizontis extendunt ad 11. mill. Germ. alij ad 9. semidiametrum ad 5 cum semisse, vel 4 milliaria Germ. cum semisse. Hinc circumferentia horizontis statuitur 36 vel 34 vel 30. mill. Germ. prout diameter variat. Atque hæc videtur esse maxima horizontis circumferentia & diameter. Minima diameter videtur esse 8. mill. circumferentia 25 plus minus mill. Germ. Nam cùm vnus gradus circuli cœlestis 15 milliaria Germanica, siue 700. stadia contineat, sequitur, 360 stadia octo circiter milliaria conficere, & per consequens nostrum visum vltra quatuor milliaria circumquaque commmuniter se non extendere: cùm intra 360 stadia, terræ tumor siue rotunditas ad 250 circiter pedes eleuetur. Visus autem noster rotunditate terræ impeditus, non potest vlteriùs cernere. *Libertus Fromondus lib. 4. meteorolog.* sic ait hâc de re. Quanta sit semidiameter horizontis visibilis in terrâ, siue linea ab oculo nostro ad punctum terræ remotissimum, quod ablatis omnibus montium, ædificiorum, impedimentis videre possumus, est adhuc incertum. Proclus existimat esse 1000 stadiorum, id est, 125 milliarium Italicorum, siue ferè 42 Belgicorum. sed hæc longitudo est quintuplò maior iusto, si oculum non è monte, sed è superficie terræ spectantem accipiamus, vt statim patebit: vnde etiam etiam Daniel Barbarus in Vitruuij lib. 8. cap. 3. nimis liberalis est, cùm ad 500 stadia extendit. Longè parcior lib. 2. Theatr. Bodinus, qui 14 tantùm milliaria donat: quò vsque (putat ipse) apes, cùm longissimè ab alueari ad florilegia & labores euolant. Macrobius lib. 1. in somnium Scipionis 180 stadia statuit, id est, milliaria Italica 22½ & Belgica plus 7. satis consentienter Alhazeno lib. de crepusculis, qui, *vt videmus*, inquit, *est super æqualitatem terræ, non peruenit visus eius, nisi quasi ad 23 milliaria ab omni parte.* Nautæ tamen nostri parum minuunt, & intra sextum milliare Belgicum, demum emergere summa vela nauium in mari referunt: hos ergo, vt duces certiores, sequamur. Itaque tota diameter horizontis visibilis erit 12 milliarium Belgicorum, siue 36 Italicorum. quæ longitudo triplicata efficiet circiter circumferentiæ ambitum, 36 Belgicarum leucarum.

e ori-
r qua-
qua-
es ho-
ntis?

V. *Ex duplici horizontis & meridiani intersectione quatuor fiunt quadrantes horizontis.*

Quatuor isti quadrantes sic appellantur: quadrans ortus septentrionalis, quadrans occasus septentrionalis, quadrans ortus meridionalis, & quadrans occasus meridionalis. Vide supra cap. anteced. schema ad regul. 1.

s spe-
ortus
ccasus
r orian-

VI. *Ex intersectione Zodiaci & Horizontis nascuntur tres species ortus & occasus.*

Cùm enim sol & planetæ cæteri non in iisdem semper locis oriantur & occidant propter obliquitatem Zodiaci, qui per æquatorem inter duos tropicos explicatur, tres oriuntur species ortus & occasus, quæ in horizontis certis partibus observantur. *Principiò* est ortus & occasus æstiuus. Ille fit versus tropicum æstiuum in quadrante horizontis orientali septentrionali: hic fit ad eundem tropicum, in quadrante horizontis occidentali septentrionali. *Deinde* est ortus & occasus æquinoctialis: qui accidit in ipso æquatoris & horizontis intersectionis puncto. Ortus quidem in horizonte orientali, occasus in occidentali. *Tertiò* ortus & occasus hybernus. Ille fit ad Tropicum hybernum in quadrante horizontis orientali meridionali. hic ad eundem tropicum in quadrante meridionali occidentali. Atque hinc existunt diuersi arcus horizontis, ab intermedio æquatore ad orientem vel occidentem stellam versus alterutrorum tropicorum numerati. Nominantur autem isti gradus amplitudo ortiua & occidua. Estque illa amplitudo secundùm quadrantes horizontis etiam quadruplex. *Primò* est amplitudo ortiua, quæ ab æquatore in horizonte numeratur versus Boream: & inde amplitudo ortiua septentrionalis vel borealis dicitur. *Deinde* amplitudo occidua septentrionalis, quæ numeratur ab æquatore versus septentrionem in quadrante horizontis occiduo Boreali. *Tertiò* amplitudo ortiua meridionalis, quæ numerantur ab æquatore ad tropicum hybernum in quadrante horizontis orientali meridionali. *Quartò* amplitudo occidua meridionalis, quæ numeratur ab æquatore ad tropicum eundem in quadrante horizontis Austrino occidentali.

VII. *Ortus stellarum est earum supra horizontem ascensus: Occasus, earundem infra horizontem descensus.* Ortus & occasus stellarum quid sit?

Hinc quædam stellæ ratione horizontis sunt *ἀειφανεῖς, perpetuæ apparitionis*, quæ nunquam infra horizontem descendunt, vt vrsa minor: aliæ *ἀφανεῖς, perpetuæ occultationis*, quæ nunquam supra horizontem ascendunt, vt Canopus, & aliæ antarcticæ: aliæ denique ἀμφιφανεῖς, quæ oriuntur & occidunt, vt 12 signa, quorum sex semper sunt supra, & totidem infra horizontem.

CAPVT X.

De Primo mobili ectypo, siue repræsentato in sphærâ materiali.

PRÆCEPTA.

Vidimus primum mobile archetypum, vt in rerum naturâ extat: iam videbimus primum mobile ectypum, quatenus repræsentatur in sphærâ materiali.

Sphæra illa materialis est vel armillaris, vel globus: cuius vtriusque vicem supplet Planisphærium, seu Astrolabium.

Sphæra armillaris est solidum perfusum, variis armillis siue lineis circularibus æneis aut ligneis distinctum.

Globus cœlestis est solidum conuexum, in quo lineæ & asterismi occurrunt.

Lineæ repræsentant primum mobile, asterismi stellas octaui cœli: suntque, vel exteriores, vel interiores. Exteriores sunt hoc ordine:

I. Horizon; quem repræsentat circulus ille latus & supinus è ligno.

II. Meridianus; quem repræsentat circulus æneus, vel ligneus erectus.

III. Horarium; quod est in meridiano, continens circellum & indicem horarium.

IV. Quadrans altitudinis; qui fit ex laminâ æneâ secundùm globi gibbositatem. Dicitur etiam quarta altitudinis.

V. Semicirculus positionis; qui distinguit cœlum in 12. domicilia.

VI. Gnomon seu annulus sphæricus; cuius beneficio lineam meridianam, locum solis & eleuationem poli inuestigant.

Lineæ interiores sunt circuli, qui in ipso globo pinguntur, videlicet æquator & Zodiacus, duo coluri, duo tropici, duo polares.

Planisphærium seu Astrolabium est instrumentum

tum sphæram ipsam in planum traductam exhibens in ligno, chartâ, vel ære.

Partes ipsius duæ sunt, anterior & posterior: quarum illa dicitur facies, hæc dorsum Astrolabij.

Facies continet dimidiam sphæram rectis lineis & peripheriis descriptam.

Dorsum continet Æquatorem, Zodiacum, & similia.

REGVLÆ.

Sphæra cœlestis ectypa quid sit?

I. *Sphæra cœlestis ectypa est analogica cœli image.*

Cœlum est indiuiduum, idque à sensu valde remotum, adeò quidem vt illud non liceat contingere. Atque hinc est, quòd difficulter admodum in ipsius naturam & quantitatem inquirere possimus. Huic difficultati remedium quæsituri artifices, excogitarunt sphæram ectypam, in cuius superficie vel conuexa vel planâ exprimunt circulos primi mobilis, & asterismos octaui cœli. Sphæra ista solet appellari *cœlum repræsentatiuum*; quod repræsentet partim decimam, partim octauam sphæram.

Planisphærij & globi commoditas quæ?

II. *Per planisphærium possumus motuum cœlestium vsum commodiùs adipisci quam per globum: sed rationem motuum commodiùs per globum quàm planisphærium addiscimus.*

Ratio prioris est; quia sub vnum aspectum cadit vniuersum cœlum. Ratio posterioris; quia hoc modo retinetur figura cœli.

Quinam globi meliores?

III. *Globi maiores & recentiores sunt meliores.*

Ratio prioris est; quia cùm omnia instrumenta Mathematica quò maiora eò certiora putantur, tum inprimis illa, quæ cœlum, corpus illud vastissimum, repræsentare debent. Ratio posterioris est; quia Astronomia non semel & simul inuenta est & absoluta, sed exemplo omnium artium suas habuit ætates & incrementa, ita vt posterior dies hîc quoque fuerit magister prioris. Probatur autem nunc temporis omnium maximè globus Guilielmi Ianssonij, cum hac inscriptione: *Sphæra stellifera, in quâ, vt speculo quodam firmamenti, vniuersum siderum ornatum, ac stellarum ordinem, summâ, quâ fieri potuit, industriâ à Guilielmo Iansonio, magni Tychonis quondam discipulo, accuratissimè dispositum, earumque numerum multò, quàm hactenus auctiorem intueri liceat, ex obseruationibus, recens à Nob. viro, D. Tychone Brahe, Astronomo incomparabili, habitis, deprompta, annoque 1600. & quo deinceps seculo, accommodata.*

In alueo globi quæ contineantur?

IV. *In alueo globi seu pedimento sunt basis, columnæ, & horizon.*

Alueus siue pedimentum globi est, in quo ille voluitur, Partes ipsius tres sunt; *basis* siue statumen, in quo est compassus, cuius adminiculo globus rectè statuitur versus septentrionem: *columnæ*, in quibusdam globis sex, in aliis quatuor: circulus ligneus latus, per quem sphæra diuiditur in duo hemisphæria, & hic est horizon.

Horizon in globo vt distinguatur?

V. *Horizon distinguitur in tres oras.*

Prima horizontis ora est intima versus globum, diuisa in gradus 360. insignita 12. signis cœlestibus, addito planeta cuiusque signi proprio siue cognato. *Media* complectitur Kalendarium, vt plurimùm duplex, Iulianum seu vetus, & Gregorianum seu nouum; interdum etiam Scaligeranum. Gregoriano illo restituuntur æquinoctia & solstitia ad eas sedes, quas obtinuerunt tempore concilij Nicæi: Scaligerano ad eas, quas obtinuerunt tempore natiuitatis Christi. Kalendarij menses diuiduntur in dies & septimanas, quibus adiiciuntur characteres earum indices, nempe septem priores literæ alphabeti Latini. qui modus designandi mensium dies, introductus est à Dionysio Exiguo. *Extima* complectitur 32. plagas pro numero ventorum: quæ diuisio Geographis & Nautis potissimùm inseruit. Globus enim tribus potissimùm subseruit artificibus, Astronomis, Geographis, Nautis.

Quadrans altitudinis ...

VI. *Quadrans altitudinis infigitur meridiano, vt possit verticali puncto cuiusque loci mutari.*

Hinc nouitijs iam globis non inuenitur: sicut nec semicirculus positionis & annulus sphæricus: & vtriusque loco adhibetur Astrolabium.

Rectific. globi ... situatu...

VII. *Rectificatio globi ad cognoscendum motum primum pendet ab eleuatione poli, & directione ipsius per Compassum.*

Hac de re videris infrà, vbi docetur vsus globi respectu sphæræ octauæ.

CAPVT XI.

De Cœlo* crystallino.

PRAECEPTA.

Sic de primo mobili, siue cœlo decimo: sequitur cœlum crystallinum, siue nouum, quod proximum est primo mobili, & mouetur ab occasu in ortum quadraginta nouem annorum millibus.

Motus eius spectatur tum in ipso, tum in orbibus inferioribus.

In ipso spectatur ratione reuolutionis: quæ absoluitur anno Platonico, vt vocant.

In orbibus inferioribus spectatur quatenus isto motu cœlum centesimo quoque anno ad ortum vno gradu retrocedit.

REGVLÆ.

Motus sphæræ nonæ qua...

I. *Sphæra nonæ motus est tardissimus.*

Sphæra nona, quæ dicitur cœlum crystallinum & aqueum ob suam diaphaneitatem, præter motum primum, qui est velocissimus, & ipsi per accidens competit, proprio motu ab occasu in ortum super axe & polis propriis tardissimè fertur, ita vt secundum Ptolomæum in 36000. iuxta Albategnum (qui ante Alphonsum vixit, & alias dicitur Mahometes Aretensis) in 23760. iuxta Alphonsum in 49000 annis communibus, iuxta Copernicum verò in 24816 annis Ægyptiis, iuxta recentiores quosdam in 25000 annis, vnam reuolutionem faciat. Nimirum hic motus ob summam tarditatem non satis est exploratus. Vnde Tycho suis obseruationibus non nisi ad pauca secula fidem adhiberi voluit. Vbi memorabile est, quod refert Cardanus, quendam, *Thebiht* nomine, quadraginta annis integris in altissimo monte huic speculationi vacasse de motu illo sphæræ nonæ. Illud porrò tempus, quo hic orbis circumuoluitur, vulgò vocatur *magnus annus Platonicus*, quo transacto Platonici aiunt fore τέλειον ἀριθμὸν καὶ παλιγγενεσίαν πάντων, ita vt res omnes in pristinum suum statum redeant. Cæterùm hæc sphæra ita renititur primo mobili, vt centum annis vix vno gradu progrediatur, quod ita collegerunt artifices. Timocharis, qui vixit tempore Alexandri Magni, obseruauit Pleiadas distare 20. gradibus à puncto æquinoctij verni. Postea tempore Domitiani imperatoris obseruatum est, easdem Pleiadas ab initio verno distare gradibus 24. Ab Alexandro autem vsque ad Domitianum sunt anni 400. Hinc concluserunt artifices, quòd motu sphæræ nonæ Pleiades intra spatium 400. annorum ab æquinoctio verno retractæ sit per gradus 4. & icircò sphæram nonam singulis centenis annis vno gradu esse promotam. Sed posterioribus annis hæc obseruatio non vsquequaque congruere visa est. Nam ab Alexandro Magno vsque ad Domitianum sunt anni 400, quibus annis sphæra nona retraxit Pleiadis 4. gradibus. A Domitiano ad nostrum tempus sunt anni 1537, quibus Pleiades promotæ sunt gradibus paulò plus 19. vt iam sint in 24. gradu tauri plus minus. Ita nimirum pluribus quàm vno gradu intra 101. annos sphæra nona progressa fuisset. Idcircò neoterici quidam Astronomi docuerunt, sphæram nonam tantùm 44. minutis progredi vno anno. Sed audiamus de hoc sphæræ nonæ motu *Schillerum præfat. cœli stellati*. Quanto temporis interaullo, stellæ firmamenti seu fixæ, periodum annumque suum magnum & Platonicum absoluant, nondum conuenire inter mathematicos refert Barthol. Keckermanus; atque de communi astronomorum opinione requiri quadraginta nouem annorum millia; secundum Copernicum verò, vicies quinquies mille octingentos & sedecim annos. Quæ sane nimis enormis est discrepantia. Et quidem nec ipse Tycho hanc quæstionem definit. Quòd si verè ponamus, supputationem eius, qua quoad præcessiones æquinoctiorum, gradui vni septuaginta annos & septem menses, vel centum annis gradum vnum & 25. minuta, anno verò vni 51. secunda assignat certam & perpetuam esse (prout calculus iste, ipsiusme,

Brah

Brahe testimonio à temporibus Hipparchi, quem corruptè Abrachin vocant, quique centum & viginti annis ante Christum natum vixisse dicitur, ad nostra vsque tempora, adeoque 1745 continuis annis, satis constans perfectáque deprehenditur) perficient fixæ periodum suam annis 25411. Eò vsque autem num mundus duraturus sit, Deus nouit, homines vix credere possumus. In vnius verò dodecatemorij, siue 30 graduum spatio emetiendo, insument annos 2117, & menses nouem. Atque sequeretur ex his, stellam primam Arietis, quæ prima omnium dicitur, ante annos ab hinc ferè 1974 ipsum æquinoctij verni limitem occupasse.

Sphæra nona cur non sic efficaciter influat in sphæras subiectas?

II. *Sphæra non ita efficaciter vt primum mobile influit motum suum in sphæras sibi subiectas.*

Plures in cœlo esse motus distinctos qui negat, aduersus solem loquitur. Videmus enim quòd sidera non eodem modo se semper habeant. Sol quippe vertici nostro iam appropinquat, pòst iterum ab eodem recedit. Luna iam soli coniungitur, pòst paulatim eundem relinquit. Idem in omnibus stellis obseruatum, quòd pristina sua loca mutare soleant. Vnde facilè pluralitas motuum colligitur. Cùm verò certò constet, vni & eidem corpori plures & contrarios motus competere non posse, nisi vnus sit per se, alter verò per accidens, necessum est vt tot constituantur sphæræ, quot sunt motus. Obseruarunt autem illi motus inter se differentes decem. Etenim præter septem illos planetarum motus, obseruatum est, stellas fixas triplici motu ferri; vno quotidiano, quem cum cæteris communem habent; altero ab occasu in ortum; tertio denique, per quem secundus ille inæqualis efficitur, iam ab Austro in septentrionem, iam à septentrione in Austrum inclinans. Hinc sunt decem illæ sphæræ, quarum quæque superior sibi proximè inferiorem complectitur, sicut in cepâ tunicæ, vel in ouo cortex albumen & hoc vitellum ambit. Quæcunque porrò ex sphæris primo mobili subiectis sunt ampliores & ipsi viciniores, eædem etiam virtutem primi mobilis efficaciùs recipiunt, ideóque difficiliùs ei renituntur. Quæ verò ambitum habent minorem, atque à primo mobili sunt remotiores, motum eius non admodum experiuntur, ideoque faciliùs ei reluctantur, & motu suo periodico velociùs mouetur. Hinc itaque nona sphæra primæ illi immediatè subiecta, secundùm Alphonsinos 49000 annis hanc subsequens octaua secundùm eosdem annis 7000 periodum suam absoluunt. Saturnus ferè 30 annis, Iupiter 12. Mars 2, Sol, Venus, Mercurius annuo spatio circumaguntur. Vltima denique & infima lunæ sphæra, menstruo spatio cursum suum conficit. Ad extremum sphæra nona quoniam tardissimè mouetur motu proprio, non ita efficaciter pòst motum suum influere in sphæras sibi subiectas. Hanc de motu cœlesti doctrinam solent Astronomi tribus similitudinibus illustrare. Sicut enim homines in nauigio contra flumen possunt incedere decurrente nauigio: & sicuti formica rotæ figulari insidens in partem oppositam prorepere potest: & denique sicut in sphærulâ vitreâ celerrimè versus te motâ, aqua limpida versus te mouetur, & si sphærulam celerrimè in partem oppositam circumducas, aqua eadem & motu sphæræ mouetur, & pariter contrà nitendo aduersus te mouetur: ita primum mobile rapit secum orbes inferiores, & hi renituntur primo illi motui.

CAPVT XII.

De Dimensione octauæ sphæræ.

PRÆCEPTA.

IAm sequitur cœlum stelliferum, seu sphæra octaua, quæ complectitur stellas fixas. *Alter dicitur* firmamentum, orbis aplanes, à Græco ἀπλανής, item sphæra seu orbis plurimarum stellarum. *Nam sphæra qualibet infra octauam est orbis vnius duntaxat stellæ.*

Sphæra octaua consideratur vt archetypa vel ectypa.

Archetypa est ipsum cœlum octauum, vt existit in vniuersitate rerum.

In hac sphærâ occurrunt dimensio & stellæ.

Dimensio est quantitatis & motus.

Quantitatis est ipsius longitudo, latitudo, & capacitas.

Motus sphæræ octauæ est externus, vel internus.

Ille dicitur communis, accidentarius, & catachresticè violentus: hic proprius, periodicus, & naturalis. *Cleomedes propriū motum* vocat προαιρετικόν, arbitrariū.

Motus externus est partim velocissimus ille & diurnus, quo sphæra octaua super polis mundi 24 horarum spatio à primo mobili circumagitur ab ortu in occasum: partim tardissimus ille, quo sphæra octaua à sphærâ nonâ trahitur ab occasu in ortum.

Motus internus est proprius sphæræ octauæ, quo circumuoluitur a parte mundi boreali ad australem 3500 annis, rursusque tanto tempore ab austro versus boream recedendo: vt ita motum suum absoluat annis 7000. Hic motus dicitur motus trepidationis: item motus accessus & recessus.

REGVLÆ.

I. *Sphæra octaua Aristoteli dicitur primum mobile, & cœlum primum.* Sphæra octaua est primū mobile Aristotelis.

Tum enim temporis ignorabatur sphæra nona & decima. Sic Ptolemaici sphæram nonam appellant primum mobile: quia illi ignorarunt decimam, quam adiecerunt Alphonsini.

II. *Sphæra octaua idem habet centrum cum mundo.* Sphæra octaua idem habet centrum cum mundo.

Hinc à terrâ, quæ est centrum mundi, vndiquaque æqualiter distat. Distat autem semidiametris terræ 12081; vel iuxta Tychonem semidiametris terræ 14000. Semidiameter verò terræ continet milliaria Germ. 860.

III. *Trina dimensio cœli stelliferi hæc est.* Quantitas cœli stellati.

Longitudo est semidiametrorum terræ 88000, id est, milliarium Germ. 75680000. *Altitudo*, seu distantia à terrâ, semidiametrorum terræ 14000, id est, milliarium Germ. 12040000, iuxta Tychonem. Aliis attollitur semidiametris terræ 12081, id est, milliaribus Germ. 10389660. *Latitudo* ratione superficiei planç est milliarium Germ. 38285700000000; ratione conuexç, 155314280000000000. *Capacitas*, siue soliditas, inde à terrâ, est milliarium Germanicorum 3109391885600000000.

IV. *Motus primus primi mobilis non immutat sphæram octauam, sed motus secundus sphæræ nonæ mutat ipsam.* Vnde fit mutatio in sphæra octaua.

Primus ille motus à quolibet ad sensum deprehendi potest. Et hic tantùm circumducit sphæram octauam ab ortu in occasum, neque ipsi aliquid mutationis adfert. Sed alia est ratio motus secundi, quo sphæra octaua trahitur à nonâ ab occasu in ortum. Hic enim effecit, vt stellæ fixæ omnes & singulæ loco suo motæ sint, atque adeò signa Zodiaci non ampliùs sint in istis spatiis cœli posita, in quibus antè fuerunt. Ita v. gr. stellæ Arietis, exceptis duabus priorioribus in cornu eius, mutarūt antiquam suam sedem, & occuparunt illud spatium, quod antè occupabant stellæ constituentes signum Tauri. Atque hæc est prima mutatio. Est & altera in eo, quòd loca solis altissima, quæ vocant apogéa, in octauâ sphærâ, longiùs progressa sint. Nam tempore Ptolomæi apogéum istud fuit in 9 gradu Geminorum, hodie est in 2, vel iuxta Copernicum in 7 gradu Cancri. Hinc Tycho Brahe Phœnix ille Astronomorum colligit, sphæram octauam quotannis hoc motu retrahi 51 scrupulis secundis, annis verò centum 1. gr. 25. min. Huc pertinet tabella exhibens motum secularem, id est, progressum stellarum fixarum centesimo quoque anno, præterito tempori subducendo, aut deinceps, elapsuro addendo, accommodanda.

Anni.	Gradus.	Minuta.
2.	0	2
4.	0	3½
6.	0	5
8.	0	7
10.	0	8½
20.	0	17
40.	0	34
60.	0	51
80.	1	8
100.	1	25

Iosephus Scaliger in epist. ad Isac. Casaubonum reiicit & ridet hunc motum, his verbis. Hipparchus primus omnium rem iocularem & ridiculam excogitauit, motum, inquam, octauæ sphæræ in occidentem; & stellas in occidentem promo-

veri eodem ſitu, ordine, interuallis ſeruatis perſuaſit Prolemæo. Ptolemæus ita confirmauit, vt poſteritati de eo dubitare religio fuerit. Primus omnium, memoria patrum noſtrorum, alter aſtrologiæ vindex, Nicol. Copernicus, odoratus eſt futilitatem epicherematis Hipparchci; & non octauam ſphæram in occidentem, ſed æquinoctia puncta *εἰς τὰ πρῶτα προηγούμενα* procedere animaduertit; idque vocat *προήγησιν ἰσημερινῶν*. *Et mox:* Nos animaduertimus ſtellas, vt fabulantur Hipparchus & Ptolomæus, *εἰς τὰ ἑπόμενα* progreſſas nunquam fuiſſe: & *τὴν κινήτερον* à temporibus Eudoxi eodem interuallo à mundi polo propiùs abeſſe, vt hodie: eiuſque rei exempla collegimus. Quibus animaduerſis, præceſſio æquinoctiorum concedenda eſt. Nam vtrumutrum concedendum, aut *τῆς ὀγδόης εἰς τὰ ἑπόμενα κίνησιν*, aut *τῶν ἰσημερινῶν κέντρων εἰς τὰ προηγούμενα μετάστασιν*. alterum non eſſe vincit *ἡ ἀκινησία τῶν ἀπλανῶν* ab Eudoxi temporibus. Ergo alterum eſt. Sunt igitur proceſſiones æquinoctiorum. *Et mox iterum:* Si mouentur puncta æquinoctialia, circulus autẽ æquinoctialis ad illa puncta deſcribitur, ergo circulus æquinoctialis mobilis eſt, quod vero verius. Si circulus æquinoctialis mobilis, & polus quoq; eius mobilis eſt. Itaque polus circuli æquinoctialis erit alius à polo mundi. Polus enim mundi *ἀκίνητος*, iſte *κινητός*. Præterea omnes meridiani tranſeunt per polos æquinoctialis, & in ſuperficie lapidum linea meridiana, quæ ad collocanda horologia ſolaria deſignatur, ea intelligitur per polos æquinoctialis tranſire, quod & omnes fatentur, & verum eſt. Sed quia poli æquinoctialis circuli ſunt mobiles, & lineæ quoque meridianæ, quæ per illos eunt, ſunt mobiles. Ac propterea neceſſe eſt, vt poſt aliquot annos linearum meridianarum vſus nullus futurus ſit, ad deſignandas horas; & iterum capienda erit linea meridiana, & reformandus ſitus horologij, non horologium ipſum. Hactenus Scaliger, qui ab iſtâ æquinoctiorum anticipatione colligit æquinoctialem eſſe mobilem, itémque lineas meridianas: & hinc (vt obiter illud hoc loco addamus) directionem cuſpidis magneticæ petendam eſſe putat. quòd totum negotium magneticæ cuſpidis verſetur circa meridianos. Cæterùm *Gilbertus l. 6. de magnete* præceſſionem æquinoctiorum à magnetico motu polorum telluris deducit.

Motus octauæ ſphæræ quomodo mutet loca ſtellarum?

V. *Motus octauæ ſphæræ proprius mutat loca ſtellarum verſus meridiem & ſeptentrionem.*

Motus nonæ ſphæræ mutat loca ſtellarum verſus orientem & occidentem: ſed octauæ ſphæræ motus mutat illa verſus meridiem & ſeptentrionem. Motus enim huius ſphæræ proprius, non eſt perfectè abſolutéque ſphæricus. Nam circumuoluitur à parte mundi boreali ad auſtralem, 3500 annis, rurſuſque tanto tempore ab auſtro verſus boream recedendo, eundem complet, vt ita hic motus abſoluatur ſecundùm Alphonſinos in 7000 annis, ſecundùm Copernicum verò 1717 annis Ægyptiis. Vocatur motus trepidationis, item acceſſus & receſſus: quia per hunc motum fit, vt ſtellæ fixæ à meridie in ſeptentrionem, & rurſus à ſeptentrione in meridiem producantur. Itaque ſtellarum fixarum latitudo eadem ſemper manet, declinationes autem mutantur.

Motus octauæ ſphæræ ſuper quibus polis fiat?

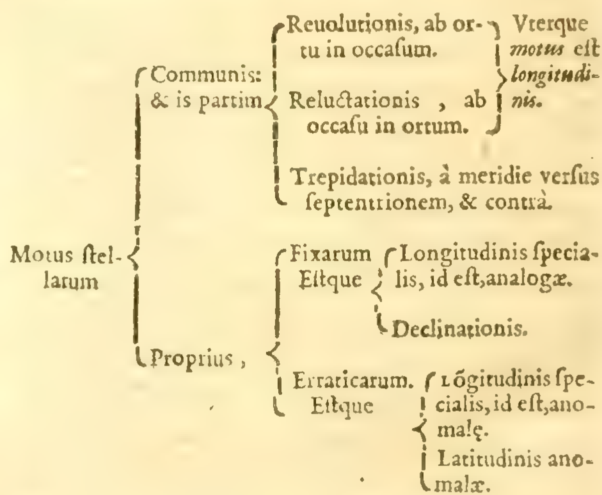
VI. *Motus octauæ ſphæræ fit ſuper propriis polis.*

Hâc de re audiamus *Iulium Schillerum in cælo ſtellato Chriſtiano.* Stellæ firmamenti, quæ fixæ, aut affixæ, vel inerrantes dicuntur, præter gyrum, quem circum polos mundi ſingulis diebus, id eſt, viginti quatuor horarum ſpatio, ab oriente per occidentem, rapidiſſimo curſu abſoluunt, alio ſuo peculiari & contrario ab occaſu ſcil. in ortum, eoque lentiſſimo motu, ſecundùm polos Eclipticæ, vnà omnes immotæ inter ſe, velut in naui vectores, feruntur; atque ſingulis annis 51 ſcrupulis ſecundis, annis verò centum, parte ſeu gradu vno & minutis ſeu ſcrupulis primis 25 à punctis ſeu terminis aut coluris æquinoctiorum recedunt, atque hinc viceuerſa, puncta illa æquinoctialia tantò longiùs præcedunt: vnde & hæc punctorum ſiue limitum æquinoctialium ab ipſis ſtellis elongatio, *præceſſio æquinoctiorum* nominatur.

Cur motus trepidationis ſit admittendus?

VII. *Cauſæ, ob quas motus trepidationis eſt receptus, ſunt quatuor.*

Primò quia ſtellarum fixarum progreſſio eſt inæqualis: aliâs ſcilicet tardior, aliâs celerior. *Deinde* quia ſtellæ fixæ non tantùm modò verſus orientem, modò verſus occidentem: ſed etjam modò verſus meridiem, modò verſus ſeptentrionem promouentur. Nam ſtellæ, quæ vicinæ fuerunt æquatori, longiùs inde receſſerunt verſus ſeptentrionem, & contrà quæ longiùs abfuerunt ab æquatore, propiùs acceſſerunt ad eundem. Multa exempla huius mutationis collegit Ptolomæus. Illuſtre eſt, quod traditur de ſtellâ polari, quæ extrema eſt in caudâ vrſæ minoris. Hæc enim ſtella tempore Hipparchi philoſophi, qui vixit ante Chriſtum natum annis 146, diſtabat à vero polo mundi ſeu æquatoris 12 circa gradibus: hodie autem ab eodem polo 4 duntaxat gradibus diſtat. Icircò octo gradibus verſus polum receſſit à meridie ad ſeptentrionem, per motum ſcil. trepidationis. *Tertiò*, quia anticipant æquinoctia & ſolſtitia. Sol enim non eſt in eodem gradu Arietis & Libræ, itemque Cancri & Capricorni, vbi olim fuit tempore æquinoctij & ſolſtitij. Interſectio quidem æquinoctij verni, id eſt, principium Arietis, eſt conſtans & immobile in orbe decimo, vbi oportet imaginari circulos cœleſtes. Sed ſol iſtam interſectionem non accedit ſub eadem ſtella ſphæræ octauæ. Ingreſſio enim ſolis in primum gradum Arietis non ſemper manſit ſub ſtella primâ Arietis, ſed ab illâ receſſit, ita vt ſol hodie faciens æquinoctium vernale, non conſiſtat ſub primâ Arietis ſtellâ. Metonis namque Attici tempore, qui ante Alexandri mortem vixit annis 108, prima ſtella Arietis fuit eo ipſo in loco, vbi ſe interſecant Æquator & Zodiacus, vbi etiam in globo pingitur nota Arietis. Thaletis Mileſij tempore eandem interſectionem duobus gradibus anteceſſit. Poſtea Hipparchi tempore, qui vixit 100 annis poſt mortem Alexandri, conſpecta eſt eadem prima ſtella Arietis 4 gradibus ab interſectione vernâ: Ptolomæi tempore 6. noſtro tempore diſtat ab eodem loco grad. 26. min. 54. iuxta obſeruationem Vverneri. Eodem modo ſolſtitiorum ſedes mutatæ ſunt. *Quarta* cauſa motus trepidationis eſt, quia mutata eſt maxima ſolis declinatio ab æquatore, adeoque variata diſtantia punctorum ſolſtitialium à punctis æquinoctialibus. Hæc diſtantia paulatim decreuit tempore Ptolomæi, ac mutatione ſuâ effecit inſignes differentias vmbrarum, variauit aſcenſiones ſignorum, ac diſtantiam polorum mundi à polis Zodiaci, punctorum denique æquinoctialium, & ita variauit quantitatem dierum, vt hodie difficile ſit inuenire præciſam anni quantitatem. Sed *ὡς ἐν συνόψει* proponamus motum corporum cœleſtium.



Caput XIII.

De Stellarum fixarum hiſtoriâ.

Præcepta.

Stellæ in ſphærâ octauâ inhærentes dicuntur fixæ ſeu inerrantes, quæ ſupra omnes planetas æquali diſtantiâ à terrâ & à ſe inuicem, motu vniformi feruntur, numero 1022. veteribus cognitæ: quibus accedunt trecentæ & ampliùs ab Indiæ occidentalis perluſtratoribus obſeruatæ: ita vt ſint in vniuerſum ſtellæ 1322.

Earum occurrit hiſtoria & affectio.

Hiſtoria ſtellarum fixarum proponit earum diſtinctionem ſiue diuiſionem.

Conſiderantur ſtellæ fixæ, vel ſeparatim, vel coniunctim.

Separatim conſiderantur ſingulæ: & ita diuiduntur ratione quantitatis, luminis, & ſitus.

Quomodo ſtellæ diuidantur ratione quãtitatis?

Ratione quantitatis, id eſt, magnitudinis, honoris, dignitatis, & ſplendoris, diuiduntur in ſeptem claſſes ſiue ordines, qui etiam dicuntur differentiæ ſtellarum.

Primæ claſſis ſiue primi ordinis ſtellæ fixæ dicuntur primæ magnitudinis, ſeu primi honoris, quæ terram

ram excedunt centies septies cum vnâ sextâ parte. Et harum sunt in vniuersum quindecim, dicique possunt stellæ maiorum gentium. Inter has eminet Canicula siue Sirius, annum sidereum apud Ægiptios inchoans. Reliquæ sunt Arcturus, Lyra, Cappella, Oculus tauri, Humerus dexter & Pes sinister Orionis, Canis minor, Cor leonis, Cauda leonis, Cor hydræ, Spica Virginis, Cor Scorpij, Fomahant, Canopus.

Secundi ordinis stellæ dicuntur secundæ magnitudinis numero 45, terrâ maiores nonagies cum vnâ octauâ parte, iuxta alios 86. Tales sunt septem stellæ in plaustro, capita Geminorum &c.

Tertij ordinis sunt stellæ tertiæ magnitudinis, quales recitat Ptolomæus 208, terrâ maiores septuagies bis cum vnâ tertiâ. Talis est stella polaris.

Quarti ordinis sunt stellæ quartæ magnitudinis, numero 474, terram quinquagies quater cum semisse continentes.

In quinto ordine sunt stellæ quintæ magnitudinis, numero 216, quarum quæque terram superat tricies sexies cum vna octaua, vel, vt alij volunt, tricies semel.

In sexto ordine sunt stellæ sextæ magnitudinis, numero 49, vel iuxta alios 50, quæ terram superant decies octies cum vna decima.

In septimo ordine sunt nouem obscuræ, & quinque nebulosæ: quarum excessus non satis constat, cùm vix videantur, *Confer infra Theor. plan. c.* 10.

Atque hæ stellæ distinctis in globo notulis exprimuntur, vt indicat tabella, quæ pingitur in globi dorso, hoc titulo: *Tabella visibilis magnitudinis stellarum.* Item, *Stellarum ratione magnitudinis differentium delineatio.*

Quomodo stellæ fixæ diuidantur ratione coloris?

Ratione luminis seu coloris stellæ fixæ diuiduntur coloribus erraticarum, tum simplicibus, tum mixtis, prout vnaquæque huic vel illi planetæ magis concolor, aut composito ex diuersis nitore conspicua est, quos quidem colores Mathematici naturas stellarum passim vocant, & octo classibus distinguunt.

Primæ classis sunt stellæ Saturninæ, quæ plumbeo colore magis minúsue sunt lucidæ.

Secundæ classis sunt stellæ fixæ Iouiales, quæ candido fulgore lucent.

Tertiæ classis sunt stellæ fixæ de naturâ Martis, quæ rubent & fuscæ sunt.

Quartæ classis sunt stellæ Solares, quæ modicè rubent & valde splendent.

Quintæ classis sunt stellæ, quæ naturam Veneris imitantur, quæ sunt buxeo splendore claræ.

Sextæ classis sunt stellæ Mercuriales, quæ cinerea luce sunt splendidæ.

Septimæ classis sunt stellæ Lunares, quæ pallentis hebetisque sunt luminis.

Octauæ classis sunt stellæ fixæ, quæ plurimum planetarum naturam imitantur. *De octo hisce classibus vide in Astrologicis.*

Quomodo diuidantur stellæ fixæ ratione situs?

Ratione situs stellæ fixæ diuiduntur in tres classes.

Primæ classis sunt 346 in Zodiaco.

Secundæ classis sunt 360 in parte septentrionali seu boreali.

Tertiæ classis sunt 316 in plaga australi seu meridionali: quæ quidem veterib. fuerunt cognitæ: quibus accedunt trecentæ & plures Antarctico vertici viciniores.

Stellæ fixæ coniunctim siue collectim spectatæ, sunt vel in certas imagines digestæ, vel extra imagines hinc inde dispersæ. Illæ Græcis dicuntur Sidera ἀστρόθετα, hæc ἄθετα.

Stellæ in imagines digestæ sunt vel discretæ, vel coniunctæ & velut continuæ.

Imagines discretæ sunt figuræ, in quas stellæ fixæ à veteribus prudẽter fuerunt relatę, vt & agnosci facilius possent, & ipsa forma nominibusq; quibus insignitæ sunt, naturam & effectus suos, quos in mundo elementari cient, significarent. Ptolomeo dicuntur ἀστερισμοὶ καὶ σχήματα, Proclo & Gemino ζώδια καὶ εἴδωλα, Plinio signa & sidera, vulgò constellationes, configurationes, & effigies cœlestes. Huiusmodi imagines à veteribus 48. numerantur: à recentibus 64.

Imagines cœlestes sunt vel olim cognitæ, vel recens obseruatæ.

Vtræque distinguuntur tribus modis: videl. ex formis, situque latitudinis & longitudinis.

Imagines cœlestes quomodo diuidantur ratione figuræ?

Primò ex formis rerum subiectarum aliæ imagines sumuntur à rebus animatis, iisque vel rationalibus, vt Cepheus, Cassiopeia, Arcturus, Hercules, Andromeda, Perseus, Virgo &c. vel irrationalibus, iisque tum volatilibus, vt Aquila, Coruus, Vultur cadens, Olor siue Cygnus &c. tum mansuetis, vt Equus maior, Equiculus, Canis maior & minor, Taurus, Aries &c. tum feris, vt Lupus, Leo, Lepus, &c. tum denique piscibus & reptilibus, vt Cancer, Pisces, Scorpius, Serpens, Draco, Delphinus &c. aliæ à rebus inanimatis, vt Corona, Ara, Præsepe, Telum, Libra, Crater, Nauis &c. aliæ à monstris, vt Sagittarius, Centaurus &c. Sunt qui distinguant iuxta formas literarum alphabeti Hebraici: vt Orion est Lamed, Vrsa maior Pe finale &c. Rustici quoque & nautæ peculiares formas indiderunt: vt rustici Oculum tauri vocant gallinam, Pleiades appellant pullos gallinæ: Orionem vocant aratrum. Paracelsus & ipsius discipuli nomenclaturam stellarum probant, quæ ipsarum effecta indicat: putà stellæ pluuiales, niuosæ, glaciales &c. Iulius denique Schillerus IC. in cœlo stellato Christiano nomina Patriarcharum, Prophetarum, Apostolorum &c. asterismis indidit, qua de re vide paulò post regulâ 15.

Imagines cœlestes quomodo diuidantur ratione latitudinis?

Secundò ex situ latitudinis imagines diuiduntur in tres classes. Aliæ enim sunt in Zodiaco numero 12. aliæ extra Zodiacum, numero 36. & hæ septentrionales, numero 21. vel Meridionales, eæque tum veteres tum recentes. Quæ in Zodiaco sunt, dicuntur mediæ: quæ extra ipsum, appellantur extremæ.

In latitudine Zodiaci sunt 12. imagines, quæ dicuntur signa Zodiaci, hoc ordine: Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpius, Sagittarius, Capricornus, Aquarius, Pisces. De quibus circumferuntur isti versus memoriales.

Signifer ecce tibi bis sex ea sidera promit.
13. 5. 33. 11. 18. 7. 9. 4. 27 8. 26. 6.
Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo.
8 9. 21 3. 31. 28. 42. 3. 34 4.
Libraq; , Scorpius, Architenens, Caper, Amphora, Pisces.

Signa ista Zodiaci quinque modis distinguuntur.

Primò ex intersectione Zodiaci & Æquatoris signa alia sunt Septentrionalia, versu priore comprehensa; alia Meridionalia, versu posteriore. Illa continentur in hemicyclio versus Septentrionem declinante: hæc in hemicyclio Austrino.

Secundò ratione situs sphæræ & contractus tropicorum & eclipticæ signa sunt Ascendentia, vel Descendentia. Illa numerantur à puncto contactus inferiore in tropico hyberno; vt Capricornus, Aquarius, Pisces, Aries, Taurus, Gemini: hæc numerantur à contactus puncto superiore in tropico æstiuo; vt Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpius, Sagittarius. In illis planetæ ad Septentrionem ascendunt, in his à Septentrione versus Meridiem descendunt.

Tertiò ex intersectione Colurorum & Zodiaci diuiduntur in quatuor quadrantes, qui quatuor a...

temporibus respondent:ita vt signa sint verna, æstiua, autumnalia,& hyberna.

Signa verna sunt,quæ ab intersectione Zodiaci & Æquinoctialis septentrionali ad solstitiale punctum numerantur:vt Aries,Taurus, Gemini:in quibus sol ab Æquatore in septentrionem tendit, & ab æquinoctio verno ad solstitium vsque æstiuum conficit tres menses vernos,Martium,Aprilem,Maium.

Signa æstiua sunt,quæ à puncto solstitiali, id est, maximâ solis in septentrionem declinatione, ad australem Zodiaci & Æquinoctialis intersectionem porriguntur: vt Cancer, Leo, Virgo: in quibus sol ab æstiuo solstitio ad æquinoctium autumnale descendit, & conficit tres menses æstiuos, Iunium, Iulium, Augustum.

Signa autumnalia sunt, quæ ab australi intersectione Zodiaci & Æquatoris ad remotissimum Australis declinationis punctum continuantur: vt Libra,Scorpius,& Sagittarius:in quibus sol ab æquinoctio autumnali ad brumam vsque descendit,& efficit tres menses autumnales, Septembrem, Octobrem,Nouembrem.

Signa hyemalia seu brumalia sunt,quæ à brumali solstitio ad vernum vsque æquinoctium progrediuntur:vt Capricornus,Aquarius, & Pisces;in quibus sol ab initio hyemis ad æquinoctium vsque ascendit,& efficit tres menses hybernos,Decembrem, Ianuarium,Frebruarium.

Quartò secundùm puncta intersectionis Colurorum & Zodiaci signa diuiduntur in cardinalia, fixa, & communia.

Cardinalia sunt,in quibus sol constitutus inchoat quator anni quadrantes: alias prima, vt sunt Aries, Cancer,Libra,Capricornus.

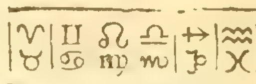
Fixa,siue media,sunt,in quibus sol constitutus firmiorem & veluti fixam adfert aëris temperiem: vt Taurus,Leo,Scorpius,Aquarius.

Communia sunt,quæ participant de natura signi antecedentis & consequentis:vt Gemini,Virgo, Sagittarius,Pisces.

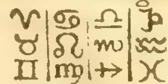
Quintò ex situ signorum inter se quadruplex oritur ipsorum distinctio. I. Ex diametrali oppositione:& ita per diametrum opposita signa sunt,quæ interuallo dimidiati circuli seu graduum 180.spatio distant: quorum vno exoriente alterum occidit, vt Aries & Libra,Taurus & Scorpius,Gemini & Sagittarius,Cancer & Capricornus,Leo & Aquarius,Virgo & Pisces. II. Ex quadruplici trigono seu triplicitate, qua signa inter se distant gradibus 120. sunt signa trigoni ignei,seu cholerici,vt Aries,Leo,&Sagittarius:vel trigoni aërij,seu sanguinei, vt Gemini, Libra, & Aquarius:vel terrei, seu melancholici, vt Taurus,Virgo,& Capricornus:vel aquei, seu phlegmatici, vt Cancer, Scorpius,& Pisces. III. Ex quadratura seu quadrato,quo signa à se inuicem distant 90.gradibus,quorum vno exoriente alterum in medio cœli,tertium in occidentis angulo,& quartum in imo cœli deprehenditur:ex hac,inquam,quadratura sunt signa quadrati primi,vt Aries, Cancer, Libra, Capricornus:item quadrati secundi,vt Taurus,Leo, Scorpius,Aquarius:& denique quadrati tertij,vt Gemini,Virgo,Sagittarius,& Pisces. IV. Ex combinatione signa diuiduntur in iuncturas sex. Dicuntur autem signa iuncta,quæ sub iisdem parallelis comprehensa paribus interuallis,à punctis tropicis, suis tamen partibus seu gradibus diuersis oriuntur,& occidunt:vt Aries & Virgo,Taurus & Leo, Gemini & Cancer,Libra & Pisces,Scorpius & Aquarius, Sagittarius & Capricornus.

Plures signorum Zodiaci diuisiones vide infrà in Astrologia. Modo traditæ sufficiunt in Sphæricis:& maioris lucis causâ hæ duæ addantur. *Primò* signa per diametros & chordas diuiduntur in hexagona,tetragona,trigona,& opposita:vt ex diagrammatis patet.

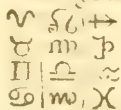
Hexagona.



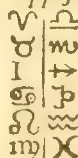
Tetragona.



Trigona.



Opposita.



Deinde hæc signa, respectu centri diuiduntur in κεντρικά, ἁπλᾶ, καὶ δίσωμα. Signa κεντρικά sunt, quæ quatuor mundi centra constituunt,vt sunt signa primi tetragoni,quorum duo sunt tropica vt ♋ ♑,duo ἰσημερινά,vt ♈ ♎. Signa ἁπλᾶ,*simplicia*, seu ἐπαναφερόμενα, in secundo tetragono collocantur. Δίσωμα, *duplicia*,seu προηγούμενα,sunt in tertio tetragono.

Extra latitudinem Zodiaci in parte septentrionali cis æquinoctialem sunt imagines seu constellationes vna & viginti,hoc ordine:Vrsa minor,Vrsa maior,Draco,Cepheus,Bootes siue Arctophylax, Hercules siue Engonasis, Olor siue Cygnus, Lyra seu Vultur cadens,Cassiopea,Corona Borealis,Perseus, Ophiuchus seu Serpentarius,Serpens Ophiuchi,Auriga siue Heniochus (qui & Erichthonius) Sagitta seu Telum,Aquila seu Vultur volans, Andromeda, Pegasus seu Equus maior,Equus minor seu Equiculus,Delphinus, Triangulum siue Deltoton. De his accipe istos versus memoriales:

7. 27. 31. 1 11. 1 22. 1.
Vrsa minor, Maior, Draco, Cepheus, atque Bootes,
29. 17. 2. 10. 13. 8.
Hercles, & Cygnus, Lyra, Cassiopea, Corona,
26. 3. 24. 5. 182. 14. 5.
Perseus, Anguitenens, Serpens, Auriga, Sagitta,
9.6. 23. 20. 4. 20.
Hinc Aquila, Andromede, tũ Pegasus, Hinnule, Delphin,
4.
Et Triquetrum Boreas hæc nobis sidera monstrat,

Extra latitudinem Zodiaci in parte Australi vltra æquinoctialem sunt constellationes aliæ veteribus, aliæ recentioribus obseruatæ. Veteribus obseruatæ sunt, quæ olim usque, tempore Ptolemæi fuerunt cognitæ,numero 15. hoc ordine:Cetus, Eridanus seu Fluuius, Lepus,Orion,Canis maior, Canis minor, Nauis Argo Hydra, Crater seu Vrna, Coruus,Centaurus,Lupus seu Bestia Centauri, Ara siue Thuribulum, Corona Australina, Piscis Austrinus. De his tene istos versus:

Sidera ter quinque hæc vidit Ptolemæus ad Austrum:
22. 34. 12. 38.
Cetus, & Eridanus, Lepus, & nimbosus Orion,
18.11. 2. 45. 25.2. 7.
Sirius, & Procyon, Argo ratis, Hydra, Craterque,
7 37. 29. 7. 13. 12.6.
Coruus, Centaurus, Lupus, Ara, Corollaque, Piscis.

Imagines meridionales à recentibus obseruatæ sunt numero septendecim, hoc ordine: Columba Noë, Dorado piscis, Piscis volans siue Piscis volucris,Crux,quæ Hispanis El Cruzero, Chamæleon, Musca,Triangulum Australe,Apous siue Apis Indica,Pauo,Phœnicopterus seu Flamengo, Grus,Indus,Pica Indica,Phœnix,Nubecula maior,Nubecula minor,Hydrus. De his accipe illos versus:

Nuper

Nuper nauta decem ſeptem aſtra hæc vidit ad Auſtrum:
11. 4. 5. 4. 1. 9. 1.
Noachus, Dorado, Volans, Crux, atque Chamælêon,
4. 4. 5. 10. 15. 19 12. 3.
Muſca, Trigonus, Apous, Flamengo, Pauoque, Gruſque,
12. 8. 13. a 13.
Indus, Pica loquax, Phœnix: Nubeculæ, Hydruſque,

Hic ſunt plurimæ ſtellæ, in vtraque nubecula maiori & minori.

Iacobus Bartſchius in Catalogo, qui eſt in Tabulis Rudolphinis, numerat XII imagines, hoc modo. 1. Grus. 2. Phœnix. 3. Indus. 4. Pauo. 5. Apus, auis Indica. 6. Apis, ſeu Muſca. 7. Chamæleon. 8. Triangulum Auſtr. 9. Piſcis volans, ſeu Paſſer. 10. Doardo, ſeu Xiphias. 11. Toucan, anſer Americanus. 12. Hydrus.

De verſibus memorialibus antecedentibus obſerua, quòd numerus prior ſingulis vocabulis impoſitus ſtellas formatas, poſterior informes contineat. Si verò vnicus duntaxat numerus ſit additus, nullæ in illa imagine ſunt ſtellæ informes. Expreſſimus autem numerum vulgo vſitatum: quem correctum à Baiero & Schiliero *v. de paulo poſt reg. vlt. in tabulâ Conſtellationum.*

Imagines cœleſtes quomodo diuidantur ratione lõgitudinis?

Tertiò imagines cœleſtes ex ſitu longitudinis diſtinguuntur in 12. regiones, ita ſcilicet vt ſingulæ ad certam aliquam Zodiaci partem referantur, hoc modo.

Ad Arietem pertinent: Cepheus, Andromeda, Piſcium alter qui ſequens dicitur, cum filo quo piſces ſunt colligati, & Cetus ſeu Balæna.

Tauri ſunt: Caſſiopea, Perſeus, Triangulum, Arietis pars maxima poſterior, ipſius tauri pars anterior, excepto capite, quod in Geminorum eſt regione, Eridanus fluuius maximâ ſui parte.

Geminorum regionem tenent Auriga, Caput Tauri cum Hiadibus & Succulis, Orion, & Lepus.

Cancri regionem occupant Minoris Vrſæ pars poſterior, & Maioris Vrſæ pars anterior, Gemini pene toti, & Canis Vterque.

In Leone eſt pars anterior Vrſæ minoris & poſterior ac præcipua pars Vrſæ maioris, Cancri præterea & Leonis & Hydræ & Argo nauis partes anteriores.

Ad Virginem referuntur Cauda maioris Vrſæ, Leonis pars poſterior, Crater, Hydræ media, & Argo nauis poſteriora.

In Libræ gradibus ſunt Corona Borealis, Herculis dextrum latus, Serpentis pars anterior, Libra tota, Chelæ, ſeu Brachia ſcorpij, Lupus, & Centaurus.

Sagittarij partes occupant ſiniſtra & anterior pars Herculis, Ophiuchus cum ſerpentis medio, Scorpij poſteriora, & Ara.

Ad Capricornum ſpectant Lyra, Sagitta, Aquila, Sagittarius, Auſtralis Corona.

In Aquario ſunt Capricornus & Auſtrinus Piſcis.

In Piſcium regione ſunt Pegaſus & Zodiaci Piſcis præcedens. *Vide hâc de re elegantem tabulam apud Robertum Flud tract. 2. part. 9. lib. 3.*

Imago cœli octaui coniuncta & veluti continua eſt Galaxia, ſiue via lactea, quæ conſtat congerie minutiſſimarum ſtellarum; eſtque portio cœli candida faſciæ latioris inæqualis inſtar, a Geminis per Sagittarium porrecta. Dicitur etiam *circulus lacteus*: & ineptè, *os cœli*, quòd cœlum per iſtum circulum vapores quotidie accedẽtes aſſumat, vt inde nutriatur.

Atque hæ ſunt ſtellæ fixæ in imagines collectæ: ſequuntur illæ, quæ extra imagines hinc inde ſunt diſperſæ, quæ dicuntur informes, Græcis *ſporades*, q. d. ſparſæ: hæ vel obſeruari poſſunt, vel non poſſunt. Illæ referuntur ad ſtellas formatas: vt quinque informes referuntur ad Arietem, vndecim informes ad Taurum: quâ de re vide verſus paulò antè propoſitos. Hæ cùm fugiant noſtram cognitionem, ab Aſtronomo non attinguntur.

R E G V L Æ.

Stella & ſidus apud Aſtronomos ſæpè pro vno ſumuntur; ſæpè etiam differunt, vt pars & totum.

Stella & ſidus quid differant?

Cœli partes vulgò ſtatuuntur orbis & ſtella. Rectè ſanè, contra quam nonnulli nimis ſubtiles diſputant. Etſi enim cœlum, id eſt, orbis ſiue ſphæra cœleſtis, non eſt factum ex ſtellâ: tamen cœlum, vt latè ſumitur, conſtat ex orbe & ſtellâ, quemadmodum homo conſtat ex variis partibus integralibus. Stella porrò videtur dicta *παρὰ τὸ ςίλβω*, quòd radios emittat: ſidus è ſidendo, quòd ſubſidant, id eſt, occidant. Et ita hæc duo vocabula pro ſynonymis habentur. Sed frequenter etiam differunt, ita vt ſtella ſit corpus vnicum, v. gr. ſpica Virginis, cor Leonis: ſidus autem conſtitutio pluribus configurata ſtellis, vnde & imago cœleſtis dicitur, vt ſidus Orionis aut Caſſiopeiæ. Et tum malunt ſcribere ſydus quàm ſidus, vt dicatur quaſi *συνειδὸς* plurium ſtellarum, vel ſit ex *σὺν* & *εἶδος*.

II. *Stellæ fixæ eandem erga ſe inuicem diſtantiam retinent.*

Stellæ fixæ eandem diſtantiam à ſe inuicem retinent.

Stellæ fixæ ſic dicuntur, non ſimpliciter, ſed ſecundùm quid, ratione videlicet errantium, ad quas collatæ quaſi immotæ videntur ſtare, quoniam tardius mouentur. Deinde non feruntur motu vario, vt planetæ, qui nec inter ſe, nec ad ſtellas fixas eadem interualla, eandemque retinent diſtantiam, ſed motu variato, propriis quaſi legibus ſingulæ ſuum abſoluunt curriculum. E contrario fixæ ſtellæ velut infixæ cœlo octauo ita cum eo circumaguntur, vt eadem cœli loca, eadem interualla, eundemque ordinem perpetuò retineant.

III. *Stellæ omnes rotundæ ſunt.*

Omnes ſtellæ ſunt rotundæ.

Hæc enim figura lumini emittendo & recipiendo eſt aptiſſima; & quia perfecta eſt, competit corporibus illis perfectis, ſtellis videlicet & cœlo. Deinde lunam eſſe rotundam, ita patet. Non poſſet illa tot facies mundo oſtendere, modò plena, modò dimidia, modò corniculata, modò nulla, niſi gibba eſſet, & paulatim illuſtratam medietatem terris oſtenderet vel auerteret. Quali autem figurâ prædita eſt luna; tali & reliquæ ſtellæ. Par enim eſt omnium hâc in parte ratio. Et ſanè reliqui planetæ ob aſcenſum & deſcenſum, directiones & retrogradationes, aliam atque aliam partem terris oſtentant, neque tamen aliter apparent quàm rotundi.

IV. *Stellæ fixæ differunt ab erraticis, quantitate molis, qualitate luminis, & ratione ſitus ſeu loci.*

Stellæ fixæ & erraticæ vt differant?

Primò enim ratione quantitatis & magnitudinis plerique planetæ grandiores videntur, & veſperi ſole occidente citiùs apparent, & manè ſub exortum ſolis tardiùs occultantur quàm ſtellæ fixæ. *Deinde* planetæ tanquam terræ propinquiores non ita ſcintillant & tremunt, vt ſtellæ fixæ, vnico Marte excepto: qui tamen rubore ignito facile dignoſcitur. *Tertiò* ratione ſitus ſtellæ fixæ remotiores ſunt, & perpetuo eandem diſtantiam, formam ac diſpoſitionem retinent. Planetæ verò viciniores ſunt terris, locaque ſua ſic mutant, vt diuerſis noctibus, aliis ſtellis viciniores, aut ab iiſdem remotiores ſpectentur. Quod autem ſtellæ fixæ ſint loco ſuperiori & remotiori, ſic patet. Stellæ fixæ ſcintillare videntur, planetæ non item. Conſtat autem ex Opticis, lucem compactam & conglobatam magis ſcintillare, quo magis ab oculo diſtat. Deinde cum periodum ſuam tardius abſoluant ſtellæ fixæ, neceſſum eſt vt ampliorem, eoque remotiorem, deſcribant gyrum. Sic Saturnus 30. annorum ſpatio curſum ſuum abſoluit; ſtellæ vero fixæ nonniſi multis annorum millibus. Quo etiam pertinet, quòd planetæ ſæpenumero tegunt ſtellas fixas, vt in lunâ inprimis videre habemus, non contra. Idem denique docent parallaxes, quæ in fixis nullæ. Ergo planetæ ſunt humiliores & terræ viciniores.

An ſtellæ fixæ ſint planetis ſuperiores?

V. *Stellarum fixarum numerus eſt finitus & infinitus ſeu innumerus, diuerſo reſpectu.*

Stellarum fixarũ numerus an finitus?

Stellæ fixæ ſunt viſibiles, vel inuiſibiles. Illæ ſunt, quæ naturali, & vegetâ oculorum acie ordinariè cœlo ſereno ſpectari poſſunt: Hæ nullo modo poſſunt à mortalibus deprehendi. Priores illæ ſunt numerabiles & numeratæ iam olim 1022: quibus ſuperiori ſeculo trecentæ & amplius ſunt adiectæ. Poſteriores, nullo modo poſſunt numerari ab hominibus, licet à Deo & angelis poſſint. Atque hoc eſt quod Scriptura docet *Gen.* 26. vbi Deus promittit Abrahamo, ſe ipſius ſemen ad numerum ſtellarum multiplicaturum: quod certè de pau-

eis illis stellis visibilibus intelligi haud potest. Et hoc probant recentiores, qui certis instrumentis Opticis ad sensum demonstrant, non tantùm fixarum, sed & planetarum longe plures esse, vt videre est in tractatu, qui inscribitur *Nuntius sidereus*, Sed quid multa? Ratum est apud Astronomos & Theologos, plures esse stellas inuisibiles quàm visibiles? Etsi enim in se siue naturâ suâ visibiles sunt: tamen respectu nostri rectè dicuntur inuisibiles.

An omnes stellæ fixæ sint maiores quàm terra?

VI. Stellæ fixæ omnes terrâ sunt maiores.

Hæc regula est demonstratiua: quia si planetæ superiores sunt maiores terrâ, multò magis stellæ fixæ erunt eâdem maiores, quippe superiores ipsis planetis. Hinc rectè dicitur, terram nullam habere notabilem proportionem erga stellas firmamenti. Quod verò attinet ad classes magnitudinis in præceptis paulò antè recitatas, tenenda est triplex cautio. 1. Authorum circa hoc negotium non est consensus. 2. Proportio per continuam similis numeri additionem probabili quâdam coniecturâ est introducta: cùm organa mathematica nullam proportionem habeant erga stellas firmamenti. Et nulla hîc datur parallaxis, partim ob immensam distantiam, partim quòd nullum sit visibile corpus vltra sphæram octauam, ad quod referri possit. 3. Stellæ eiusdem classis non omninò sunt æquales, ideóque non eodem planè pede metiendæ. e. gr. Sirij stella primæ classis si centies septies exuperat terram, cor leonis vix centies. Quando igitur stellæ primæ magnitudinis dicuntur æquales, & quæ sunt secundæ magnitudinis, itidem, hoc est accipiendum κατὰ πλάτος non κατ᾽ ἀκρίβειαν. Sed audiamus hâc de re *Schillerum in cœlo stellato Christiano.* Quod ad fixarum magnitudines attinet, cùm mathematicorum schola (excepto Tychone, à paucis quidem hâc in parte intellecto) *sed duntaxat earum differentias* hactenus tradiderit, licet reuera duplo plures & intermediæ sint, atque adeo quæ eiusdem quantitatis haberi dicique solent, vel reipsâ, vel etiam oculorum nostrorum dispari & vario iudicio, notabiliter sæpe differant: id quod, cùm ex ipsius Brahe, veterumque discrepantibus passim obseruationibus & annotationibus, tum etiam ex practica stellarum in cœlo ad inuicem collatione, veluti Sirij ad Procyonem, Spicam, Regulam, & alias primi ordinis, vel 19 stellæ Septentrionis, ad socias secundæ quantitatis, & sic de reliquis minoribus, liquidò apparet: nos eadem recepta & vsitata discriminatione contenti permansimus, addentes saltem *ordinem septimum*, stellarum scilicet illarum, quæ ad communem sextarum magnitudinem non accedunt, & quæ nonnunquam adeò sibi inuicem, aliisue cohærent, vt vel eædem esse, vel quasi alternatim tantùm comparere videantur. *Nebulosas* (quas cumulum esse constat paruulorum, septimique ordinis stellularum) certâ magnitudine non definiuimus: quod & alij consueuerunt. Quæ extra formam siue *sparsiles* antiquis fuerunt, vel etiam nobis adhuc sunt, quæue ob paruitatem luminis hactenus neglectæ, septimum ordinem nobis constituunt, differentes tam inter se, quàm à reliquis. Sunt enim secundæ, tertiæ, quartæ, quintæ, sextæ septimæ magnitudinis. Itaque duo sunt ordines magnitudinis stellarum, vnus formatarum, alter informium; vterque septem classibus distinctus. Porrò informium permultæ à recentioribus in nouas ex integro formas redactæ sunt, vel, vti à Bayero, priscis imaginibus copulatæ, ab aliis verò & antiquioribus nec obseruatæ quidem, aut saltem in globis & tabulis eorum omissæ. De variis & realibus affixarum stellarum magnitudinibus, siue apparentibus earum in cœlo octauo diametris, addo ex *Tychone Brahe*: Illustriores, seu *primæ magnitudinis stellas*, duo proximè minuta in diametro adimplere, præsertim ex iis, quæ medio modo se habent, esséque eorum ambitum, terrestris globi circumferentiâ sexagies & octies maiorem; licet Alfraganus & veteres prodiderint, easdem, plus quàm centies terram excedere; *Secundi ordinis sidus*, ex iis potissimùm quæ magis præeminent, continere in suâ visibili diametro quasi sesquialterum minutum, & superare terræ molem viginti & octo vicibus cum dimidiâ proximè; quale sidus antiqui nonagies terrâ maius existimabant. *Tertiæ classis stellæ*, splendidiores scilicet, Tychonis peruestigatione, minutum vnum & paulò quid vltra, quasi $\frac{1}{12}$ minuti partem per diametrum continent; suntque terrestri orbe maiores, vndecim fermè vicibus, antiquorum verò coniecturâ, septuagies bis. *Quartas* reputat idem Brahe tres quartas vnius minuti obtinere, terrâque sesquiquater maiores prouenire; veteribus, eos quinquagies quater hanc excedere opinantibus. *Quæ quinti sunt luminis*, Tychonis iudicio, scrupulum, siue minutum dimidium occupant, ita vt paulò plus quàm vnum terræ diametrum adæquent, includantque terræ globositatem semel cum $\frac{1}{18}$: vtut antiqui eas tricies sexies terrâ maiores existimauerint. *Sextæ* demum *quantitatis stellam*, tertiam partem vnius minuti, id est, 20 secunda subtendere, terrestrique globo ter ferè minorem esse arbitratur idem Brahe; qualem veteres terrâ ad minimum decies sexies maiorem censuerunt. Affirmat itaque rectè *Wilhelmus Schickhardus in Astroscopio suo*, veras stellarum magnitudines verè ignorari. Addit Schillerus: Si vel Eclipticæ vel Æquatoris circulum ex stellis primæ magnitudinis mutuò se tangentibus, tanquam tenue aliquod cœli cingulum, nobis imaginemur, illud 10800 dictæ quantitatis stellas requirere, adeóque iuxta Tychonis parciorem & verisimiliorem calculum, 734400 terrestres globos adæquaturum. *Clauius comment. in 1. cap. Sphæræ Iohannis de Sacro Bosco* elegantes admodum de quantitate stellarum proponit tabulas.

Proportiones diametrorum stellarum omnium ad diametrum terræ.

Diameter	Stellæ, magnitudinis	Primæ	ad diametrũ terræ proportionem habet, quam	19 ad 4.
		Secundæ		269 ad 60.
		Tertiæ		25 ad 6.
		Quartæ		19 ad 5.
		Quintæ		119 ad 36.
		Sextæ		21 ad 8.
	Saturni			9 ad 2.
	Iouis			32 ad 7.
	Martis			7 ad 6.
	Solis			11 ad 2.
	Veneris			3 ad 10.
	Mercurij			1 ad 28.
	Lunæ			5 ad 17.

Diameter ☉ ad diametrum ☽ proportionem habet, quam —————————— 187 ad 10.

Itaque si diuidantur singuli termini antecedentes harum proportionum per singulos terminos consequentes, elucescet quoties diameter cuiusuis stellæ contineat diametrum terræ, quando nimirum diameter stellæ diametrum terræ excedit, cuiusmodi sunt diametri omnium astrorum, exceptis diametris Veneris, Mercurij, & Lunæ; vel certè quoties diameter terræ diametrum stellæ contineat, quando videlicet diameter stellæ à diametro terræ superatur; quales sunt diametri inferiorum trium planetarum. Hîc enim diuidendi erunt termini consequentes per antecedentes. Verùm hæc omnia in subiectâ tabulâ inspicere licebit.

Quoties diameter cuiusuis stellæ diametrum terræ, vel diameter terræ diametrum stellæ in se contineat.

Diameter	Stellæ, magnitudinis	Primæ	continet diametros terræ	$4\frac{1}{4}$.
		Secundæ		$4\frac{29}{60}$.
		Tertiæ		$4\frac{1}{6}$.
		Quartæ		$3\frac{4}{5}$.
		Quintæ		$3\frac{11}{36}$.
		Sextæ		$2\frac{5}{8}$.
	♄			$4\frac{1}{2}$.
	♃			$4\frac{4}{7}$.
	♂			$1\frac{1}{6}$.
	☉			$5\frac{1}{2}$.
	Terræ		continet diametros	♀ $3\frac{1}{3}$.
				☿ 28.
				☽ $3\frac{2}{5}$.

Diameter solis continet diametros lunæ $18\frac{7}{10}$

Cùm autem sphæræ inter se habeant proportionem diametrorum triplicatam, non difficile erit colligere ex priori tabulâ omnes proportiones, quas stellarum magnitudines habeant ad terræ magnitudinem, veluti apparet ex seq. tabulâ.

Proportiones magnitudinum stellarum omnium ad magnitudinem terræ.

Stella magnitudinis	Primæ	ad terram proportionem habet, quàm	6859 ad 64.
	Secundæ		19465109 ad 216000.
	Tertiæ		15625 ad 216.
	Quartæ		6859 ad 125.
	Quintæ		1685159 ad 46656.
	Sextæ		9261 ad 512.
♄			729 ad 8.
♃			32768 ad 343.
♂			343 ad 216.
☉			1331 ad 8.
♀			27 ad 1000.
☿			1 ad 21952.
☽			125 ad 4913.

Sol se habet ad lunam, vt 6539203 ad 1000.

Quòd si diuidantur omnium harum proportionum termini antecedentes per terminos consequentes, manifestum erit, quoties magnitudo cuiusuis astri magnitudinem terræ in se contineat, exceptis tribus planetis inferioribus. In his enim diuidendi erunt termini consequentes per antecedentes, vt cognoscatur, quoties magnitudo terræ magnitudinem cuiuslibet illorum comprehendat, veluti in sequenti tabulâ perspicuum est.

Quoties

Quoties magnitudo cuiuſuis ſtellæ magnitudinem terræ; vel magnitudo terræ magnitudinem ſtellæ in ſe contineat.

Stella magnitudinis	Primæ	continet in ſe magnitudinem terræ	$107\frac{11}{64}$ vel $107\frac{1}{6}$.
	Secundæ		$90\frac{25}{216}\frac{100}{6000}$ vel $90\frac{1}{8}$.
	Tertiæ		$72\frac{73}{216}$ vel $72\frac{1}{3}$.
	Quartæ		$54\frac{109}{125}$ vel $54\frac{11}{12}$.
	Quintæ		$36\frac{55543}{456435}$ vel $36\frac{1}{8}$.
	Sextæ		$18\frac{45}{512}$ vel $18\frac{1}{10}$.
♄			$91\frac{1}{8}$.
♃			$95\frac{181}{343}$ vel $95\frac{1}{2}$.
♂			$1\frac{27}{216}$ vel $1\frac{1}{8}$.
			$166\frac{3}{8}$.

Terra in ſe continet magnitudinem Veneris $37\frac{1}{27}$. Mercurij 21952. Lunæ $39\frac{5}{25}$ vel $39\frac{1}{5}$.

Sol in ſe cõtinet magnitudinẽ Lunę $6539\frac{2003}{10003}$ vel $6539\frac{1}{5}$.

Priores numeri huius tabulæ reſpondent numeris ſuperiorum tabularum præcisè., poſteriores autem non, ſed aliquantulum deficiunt à veritate: poſiti tamen ſunt, quod minores ſint, ac faciliùs percipiantur.

Ex his igitur omnibus tabulis perſpicuè liquet, ſolem inter omnia aſtra mundi eſſe maximum, Mercurium verò minimum. Item omnes ſtellas tam fixas, quàm errantes, maiores eſſe ipſa terra, tribus duntaxat planetis exceptis, Venere, Mercurio, ac Luna. Hi etenim minores ſunt quàm terra.

ſtellæ ...ntur & ...cant?

VII. *Stellæ non naſcuntur & intereunt, ſed ex inuiſibilibus ſeu latentibus poſſunt fieri viſibiles, ſeu conſpicuæ, prout Deo viſum eſt certis ſeu nouis ſtellis aliquid ſingulare ſignificare.*

Duæ quæſtiones admodum neceſſariæ nunc temporis agitantur in ſcholâ Aſtronomicâ: An videlicet ſtellæ aliquæ more cometarum naſcantur & intereant, &c, An omnes ſtellæ in firmamento hærentes, æqualiter ſuper terram attollantur? Ad primam quæſtionem reſpondemus negando, & diſtinguimus inter cometas propriè dictos & impropriè, ſeu inter cometas elementares & ætherios. Cometæ elementares nullo modo poſſunt appellari ſtellæ: quia habent formam ſtellis minimè conuenientem, accreſcunt & decreſcunt, incerto & vagabundo motu voluuntur, ſulphureo halitu conſtant & combuſtibili, & non ita diu durant, ſed abſumptâ materiâ euaneſcunt. Cometæ autem ætherij in ætheriâ regione apparent in regione ſtellarum, quò halitus non pertingunt, motumque habent admodum conſtantem & certum ſtelliſque ſimilem, & diutiùs durant, & denique conſpiciuntur ſine caudâ & crinibus formâ ſtellari: vt fuit cometa ille, qui per annum & trientem anno 1572. circa Caſſiopeæ ſedem fuit conſpicuus. Et huiuſmodi cometæ poſſunt, imò debent appellari ſtellæ extraordinariæ. Hinc cometa iſtius anni 72. à quibuſdam ita deſcribitur: Stella iſta ad Caſſiopeam per integrum annum & inſuper quadrantem in eodem prorſus loco immota perſtitit, atque inſtar fixarum ſtellarum, nulli alij quàm reuolutionis diurnæ motui obnoxia fuit. In illa ſtella tam iuxta verticem in altiſſimo eius ſitu, quàm propè horizontem maximè decliui eadem prorſus permanſit à vicinis Caſſiopeæ ſtellis diſtantia, nullo ſcrupulo variata, omnemque prorſus parallaxin excluſit: quod artificum ſummorum obſeruationes per exactiſſima inſtrumenta docuerunt. Itaque ambiguum non eſt, quin illa ſtella noua in altiſſimo æthere effulſerit: quò facit hoc quoque, quòd omnibus populis ſub eodem hemiſphærio conſpicua fuit. Et hæc ſtella multis putatur fuiſſe prima vltimi iudicij prænuntia. Sic quoque noua illa ſtella, quæ anno 1600 primùm in pectore cygni apparuit, etiamnum immota manet, habétque ad caudam Lyræque lucidam longit. ♒ 16. 15. latit. Bor. 55. 30. quanquam *Schillerus in cœlo ſtellato Chriſtiano* author eſt, ſe anno 1626, 28 Iunij ſtellam iſtam fugitiuo & per vices tantùm percipiendo lumine vidiſſe, vt totalis diſparitioni proxima eſſe ambigi non poſſit. Addit, ſe aliis relinquere diſcutiendum, an penitùs extincta & in nihilum redacta ſit; an verò inuſitato & incognito motu in excelſum, vnde priùs potuerit deſcendiſſe, reuerſa, & ſic proſpectui paulatim diminuta ſit. De ſtella noua anni 1604. quæ in Serpentario conſpecta eſt, longitudine 17. 41. ♐ cum latitudine ſeptentrionali 1. 55. & à centro terræ fuit remota milliaribus Germ. 22166777. à ſuperficie autem terræ 22166777, vt computat Crabbius, & proinde fuit ſupra lunam, vtpote quæ diſtat à terra 1007250 milliaribus: de hac, inquam, ſtella authores omni exceptione maiores tradunt, illam præ reliquis eſſe ſuſpiciendam, quòd apparuerit tempore magnæ coniunctionis, quam vocant, quæ ſemper aliquid inuſitati & rari portendere ſolet. Præter has nouas ſtellas etiam aliæ plures viſæ fuerunt, anno videlicet 1576. 85. 96. 1602. 607. Deus porrò has ſtellas ſubducit viſui, vt eò magis admirentur iſta ſigna gratiæ vel iræ ipſius. Et tum non pereunt, ſed occultantur. Quid igitur? An cœlum admittit noua corpora? Admittit, & non admittit. Admittit, quatenus ſtellæ, quæ à nobis non videntur, fiunt nobis conſpicuæ, atque ita nobis ſunt nouæ. Non autem admittit noua corpora per generationem vel alterationem aliquam producta. Neque eſt, quod cœlum planè immutabile aliquis ſtatuat: cùm conſtet, cœlum eſſe paſſum aliquam loci mutationem. Multo enim nunc eſt humilius & terræ vicinius quàm tempore Ptolomæi. Quod autem nonnulli hîc docent, terram excreuiſſe in maiorem altitudinem, id vero parum conuenit cum naturâ mundi ad ſenium vergentis. Ad alteram quæſtionem reſpondemus, & ordinarias & extraordinarias ſiue nouas ſtellas eandem ſupra terram obtinere altitudinem, Nam hæ æquè ac illæ in vno loco manent, eodem feruntur motu, & in eadem hærent ſphæra, vt probant obſeruationes diligentiſſimorum Aſtronomorum. *Libertus Fromondus lib. 3. meteorolog.* ita ſentit: Noua ſidera, eáque vel caudata, barbata, crinita, vel ſine cauda, barba, & crine, inter ſidera fixa nata ſunt, è quibus hæc celebrantur, primo illud, quod Hipparchus ſuo tempore deprehendit, vt *lib. 2. c. 25* narrat Plinius: deinde famoſum Caſſiopeæ, de quo iam multa Cornelius Gemma & Tycho Brahæus: tertio, quod anno 1604 in Sagittario fulſit: quartum anno 1600, pectori Cygni enatum, etiamnum adſpicimus. Hæ omnes ſtellæ ſine parallaxi, & orbi fixarum inſertæ fuerunt: quandoquidem pari cum ipſis paſſu, eodémque loco defixæ inceſſerint ab ortu in occaſum. *Licetus lib. 5. de nouis aſtris cap. 4.* ex Ariſtotele probat, ipſum agnouiſſe cometas cœleſtes, & nouitia in cœlo aſtra. Sed *Fromondus d. l.* ipſum refutat, & accuratè diſtinguit inter cometas cœleſtes, & noua ſidera. Ait enim cœleſtes ſeu æthereos cometas concinnari ex halitibus cœleſtibus, quos ſidera exſpirent. Certè, *inquit*, dum cogito, omnes planetas corpora opaca, &, in parte à ſole auerſa, terræ ſimillima eſſe; dum montes, & valles, tot ingéſque cæſuras, verrucas, & tubercula in luna, per arundinem noſtratem aſpicio, minùs mirari eos incipio, qui cœleſtem quandam terram eſſe dixerunt: & quidni etiam addam, fumare ictam radio ſolari, & in vicinum ætherem ſe exſpirare? Coronidis loco hîc quærere licet, an ſtella illa, quæ Magis *Matth. 2.* apparuit in Oriente, fuerit naturalis? Quæ quidem quæſtio eſt neganda ob has rationes. Primo non apparuit in regione cœleſti, ſed in elementari. & quidem infima ipſius parte, ſic vt Magis domum certam oſtenderit. Deinde non habuit motum ſtellis, ſed Magorum peregrinationi conuenientem, ipſiſque quieſcentibus quieuit, vt probat mora Hieroſolymitana. Tertio fulſit diurno tempore contra naturam ſtellarum, quæ ob luminis debilitatem & radios ſolares nonniſi noctu ordinariè conſpiciuntur. Veriſimile igitur, imo certum eſt, angelum fuiſſe itineris ducem, ſtellæ formâ, vt olim columnari in deſerto conſpicuum. Cæterùm quia fecimus mentionem mutationis in cœlo, paulò altiùs hoc repetamus. Etſi ergo corpora cœleſtia non ſunt obnoxia eiuſmodi viciſſitudini, qualem experiuntur hæc ſublunaria: tamen aliquam ſubire mutationem hinc conſtat. Præſtantiſſimi aſtronomi docent, ſolem hodiè viciniorem eſſe terræ, quàm tempore Ptolemæi; & quidem milliaribus Germ. nouies mille nongentis, iuxta calculum Melanchthonis in Phyſicâ, quem ſequitur Origanus. Steflerus tamen ex mente Copernici ponit milliaria Germ. vicies ſexies mille ſexcenta & ſexaginta. Deinde certum & exploratum eſt, motum ſtellarum fixarum ab occaſu in ortum eſſe inæquabilem. Nam Ptolemæus, qui centum circiter annis poſt Hiparchum vixit, deprehendit à temporib. Hipparchi ad ſuam vſque ætatem, proceſſiſſe ſtellas fixas vno gradu, arbitratus id fore deinceps perpetuum. Sed inter Menelaum & Albategnium, qui ambo poſt Ptolemæum vixerunt, ille quidem anno Chriſti 814, hic verò circa annum Chriſti 880, peragrarunt ſtellæ fixæ vnum gradum annis 66. Copernicus deprehendit, eas conficere vnum gradum annis 72. Sed oculatiſſimus Tycho obſeruauit, ſtellas fixas quolibet ſeculo, retrahi 1. grad. & 25. mi. ita vt annis ferè 70 vnum gradum retrocedant ab occaſu verſus ortum. Ex quo manifeſtum eſt, inæqualem eſſe hanc progreſſionem ſtellarum fixarum, & aliàs velociorem, aliàs tardiorem. Porrò ex hoc vniuerſali ſtellarũ motu accidit, vt Aries vix ampliùs hęreat in Ariete, hoc eſt, conſtellatio Arietis tota propemodum migrarit in regionem cœli ſecundam, quæ eſt Tauri; Piſcium verò alter in mediâ regione Arietis conſederit. Hæc igitur eſt ſecunda mutatio, quam in cœlo videmus. Tertia eſt in eo, quòd ſtellæ, quæ vicinæ fuerunt æquatori, longiùs inde receſſerunt verſus ſeptentrionem. Sic e. gr. ſtella polaris, quæ tempore Hipparchi à polo æquatoris aberat grad. 12. nunc non longiùs ab eodem abeſt grad. 2. min. 51. Triplicem itaq; mutationem experiuntur ſtellæ, vnam ratione altitudinis, alteram ratione longitudinis, tertiam ratione declinationis: ita vt non immeritò hic poſſit vſurpari illud Chriſti, de commotione virtutum cœli; quæ nempe paulatim fiet, donec tandem erumpat pleno impetu. Friſchlinus exiſtimat, Deum voluiſſe hoc inæquabili motu, punctis & cardinibus aſtronomicis emotis, rationes aſtrologorum nimis ſcrupuloſas conturbare, & hoc modo curioſitati illorum pedem opponere: vt nos à rebus creatis, quæ faciunt voluntatem creatoris, oculos noſtros ad ipſum omnium rerum opificem referamus. Quid verò? *Annon ke-*

mutatio

mutatio perturbat calculum astronomicum? Vniuersaliter non perturbat, vt experientia docet: sed tantùm particulariter, quatenus videlicet artifices non possunt certò definire motum illum stellarum anomalum ab occasu in ortum, & similia accidentia, vt quòd sol iam est terris vicinior quàm Ptolemæi tempore.

Cur hyeme plures appareant stellæ?

VIII. *Hyeme, præsertim acriori & sereniori, plures apparent stellæ quam æstate & aliis temporibus.*

Hoc testatur experientia. Rationes huius rei sunt istæ. 1. Quia frigus purgat aërem, ita vt fiat serenior & defæcatior. 2. Quia ob istam rationem stellæ vehementiùs tum scintillant. Causa ergò partim est in medij perspicuitate, partim in visus hallucinatione, qui tot luminum frequenti scintillatione decipitur.

Cur stellæ aliquando maiores appareant in horizonte?

IX. *Stellæ aliquando maiores apparent in horizonte quam medio cœli.*

In oriente & occidente non rarò stellæ apparent maiores quàm in medio cœli. Tametsi enim in vtroque cardine sint semidiametro terræ, id est, 859. milliaribus Germanicis remotiores quàm cùm in medio cœli existunt, ita vt contrarium potiùs fieri deberet: tamen ob crassos halitus, circa terram collectos, & tempore matutino vel vespertino nondum dispersos ob radiorum solarium imbecillitatem, fit vt medium videndi non sit liberum, sed quasi duplex: vnde res visæ necessariò maiores apparent.

Stellæ plures in hemisphærio australi.

X. *Stellarum fixarum numerus in meridionali hemisphærio est maior.*

Si de stellis olim cognitis loquamur, septentrio longè plures numerat stellas quàm meridies. Verùm si consideremus sidera superiori seculo ab Indiæ perlustratoribus obseruata, meridies plura numerat astra quàm septentrio. Quod igitur quidam scribunt, Deum pluribus stellis hæmisphærium septentrionale tanquam nobilius exornasse, cum grano salis est accipiendum.

An omnes stellæ vbique conspicuæ?

XI. *Non omnes stellæ vbique sunt conspicuæ.*

Temporis ratione impossibile est, omnes & singulas stellas simul videre: partim quia dimidia cœli pars semper est sub terrâ, partim quia de die radiis solaribus occultantur. Ad locum quod attinet, triplices incolæ inueniuntur. *Primò* quidam degunt sub æquatore, & his omnes stellæ sunt conspicuæ, cùm vtrumque polum habeant cardini incumbentem. *Deinde* quidam habitant sub polo alterutro, quibus alterum duntaxat hæmisphærium apparet, alterum perpetuò sub horizonte latet. Et hi non possunt videre stellas oppositi hemisphærij. *Tertiò* quidam habitant locis intermediis, & horum media quodammodo est ratio in obseruatione stellarum: ita tamen, vt quò propior est locus æquatori, eò plures numeret stellas, & contrà.

Nomenclatura syderum quàm varia?

XII. *Quatuor sunt rationes, ob quas syderibus nomina sunt imposita.*

Prima ratio est à gentilium superstitione, & poëtarum adulatione, quâ regum & hominum clarorum, de literis & repub. benè meritorum tituli & insignia in cœlum translata: quò pertinent nomina Saturni, Iouis, Herculis, Persei, Orionis, & similia. *Secunda* ratio est sumpta ab externâ similitudine qualicunque: vt videre est in Triangulo, Coronâ, Sagittâ &c. *Tertia* est à subiectâ regione terræ, vt Indus sic dictus, quòd Indiæ immineat, vel isthuc nauigantibus conspiciatur. Ita possumus dicere stellam Græciæ, Germaniæ &c. *Quarta* ratio, eáque conuenientissima, est ab effectu & operatione, vt Leo, Canis, Aquarius. Quemadmodum enim leo est animal calidum, piscis frigidum & humidum: sic sole in leone constituto æstuant omnia, in Piscibus inundantur niuibus & aquis.

An stellæ possint cōspici interdiu?

XIII. *Stellæ etiam possunt diurno tempore conspici.*

Nam si aliquis in specu aut profundiori specu sit constitutus, videbit aliquas stellas. Et experientia probat, quasdam eclipses solis totales esse tantas, vt ipsa meridie stellas palam conspiciendas exhibeant. Sic anno 1560. in Lusitaniâ circa meridiem tanta fuit eclipsis solis, vt tenebræ fuerint nocturnis quodammodo maiores, clarissimæque stellæ apparuerint, auibus præ horrore in terram decidentibus. Similem ferè in his regionibus prædicunt canones Astronomici ad annum 1630. prid. Kalend. Iunij, annotante Origano in Ephemeridibus.

Galaxia quid?

XIV. *Galaxia est congeries minutissimarum stellarum.*

Sex opiniones circumferuntur de Galaxiâ. *Primò* quidam poëtæ fabulantur, esse viam solarem Phaëthontis incendio combustam. *Deinde* quidam Astronomi docent, esse partem cœli densiorem, quòd ibi è duobus hemisphæriis sit quasi ferruminatum. *Tertiò* quidam poëtæ fabulantur, viam istam è lacte Iunonis dum Herculem lactaret, natam. *Quartò* quidam poëtæ nugantur, illam esse iter ad Iouem: quâ de re Ouidius 1. Metamorph. sic canit:

Est via sublimis cœlo manifesta sereno,
(Lactea nomen habens) candore notabilis ipso,
Hâc iter est superis ad magni regna Tonantis,
Regalém que domum.

Quintò Aristoteles putat exhalationes esse in aëre, ideoque collocat in numero meteororum. Sed ineptè. Nullum siquidem meteorum est perpetuum. Hic autem circulus est perpetuus: quia experientia testatur, eum semper cum Geminis & Sagittario oriri & occidere. Deinde hic circulus nullas patitur alterationes, ne quidem virtute solis in Geminis aut Sagittario existentis. Et amabo cur in hâc tantùm cœli regione contingerent exhalationes, non verò etiam in aliis? Propterea circulus lacteus parallaxin non habet, quia in regionibus longè distantibus conspicitur eodem loco. *Sexta* igitur assertio nobis probatur, quòd hic circulus constet extensa compactura multarum minutissimarum stellarum ob paruitatem sensus effugientium. Hæc enim assertio sola caret absurdis, & recentiorum Opticorum sensuali & indubitata confirmatur experientia. Quod eleganter docet accuratus scriptor *Gigas lib. 1. syst. Cosmograph. c. 3. q. vlt.* his verbis: Melius erit sentire cum illis, qui asserunt, minutissimarum stellarum esse congeriem, quæ cùm seorsim ob exilitatem & distantiam videri nequeant, coniunctim obscura luce ob multitudinem procul albescant. Neque minus eleganter *Nicolaus Mulerius* insignis Mathematicus *lib. 1. instit. Astron. c. 9.* ita scribit: Qui à veteribus dictus est circulus lacteus à colore, deprehensus est constare infinita stellarum quasi in tenebris micantium multitudine, quarum splendore candicare videtur latus iste cœli cingulus, hibernis noctibus euidenter conspicuus. *Schillerus* etiam *in præfat. Cœli stellati Christiani* ait, Circulum hunc, seu Viam lacteam, ex infinitate stellarum haud dubiè compactam, eámque vocat *viam omnium Beatorum:* quomodo ipsis quoque veteribus, *Semita heroum videbatur.* Audiamus etiam *Libertum Fromondum* de hoc circulo. Galaxia est instar zonæ innumerabilibus stellulis, angustissimis distinguentibus interuallis, intertextæ. Totam enim illam viam eiusmodi sidereis lapillis stratam, nuper nobis arundo Batauica ostendit. Videtur autem continuum istud lac; quia stellulæ istæ vicinæ ex longinquo discerni non possunt: quomodo centum nocturnæ faces vicinæ sibi, sed tamen diuisæ, imaginem procul aspectæ mentiuntur vnius continui ignis: quippe interualla breuiora sunt, quàm vt distinctè cerni possint; & teguntur insuper aspergine vicinæ vndique lucis. Cæterùm galaxiæ circulus perfectus non est, sed multis partibus deflectit & torquet, veluti semitæ in agris, alibi etiam duplex tripléxue excurrit; vt iuxta Olorem, vbi latissimus. Denique alia, veluti circuli lactei segmenta, dispersa sunt alis quibusdam cœli regionibus, extra galaxiam: hinc quidam tres aut quatuor galaxias memorant. *Fortunius Licetus* etiam duas ab Aristotele galaxias agnitas credit; vnam cœlestem, alteram elementarem. Cœlestis est tractus cœli infinitis stellulis luminosus: elementaris est simillimus ei directè in regione elementari suppositus, è tenuissimorum halituum stamine contextus. Sed hic posterior meritò exploditur: quia non apparet. Itaque Galaxia est circulus cœlestis luminosus, ex minutissimis Firmamenti sideribus, quæ Sporades dicuntur, concinnatus, ipsumque per Geminos & Sagittarium in duo hemisphæria diuidens.

Cœlū latū Christianum quale?

XV. *Cœlum stellatum Christianum, quod abolitis gentilium Vrsis, Draconibus, Centauris, & similibus nugis, insignitum est nominibus sanctorum V. & N. T. & rerum sacrarum ibi occurrentium, præterquam quòd pietatem fouet, multum etiam in se iucunditatis continet.*

Huiusmodi est *Cœlum stellatum Christianum*, quod *Iulius Schillerus IC. Augustanus* anno 1627. edidit. Summa huc redit, Christianæ fidei, rectæque rationi non congruit, dæmones, bestias, & probrosos homines nominibus stellarum designare: cùm stella sit hieroglyphicum virorum sanctitate insignium, iuxta illud *Dan. 12. Qui docti fuerint, fulgebunt quasi splendor firmamenti, & qui ad virtutem erudiunt multos, quasi stellæ in perpetuas æternitates.* Rationi ergo est consentaneum, si abolitis portentosis gentilium asterismis substituantur alij ex sacris literis: vt hâc ratione volumen cœli lucem aliquam accipiat à volumine S. Bibliorum. Neque verò est, quòd obiicias, ridiculam fore hanc nomenclaturam: quia sic dicendum fuerit, verbi gratia, Christus est in Petro, & adspicit illum vel istum Sanctum quadratè, sextiliter &c. Oportet

tet enim ita dicere : Christus est in constellatione Petri, & coniungitur vel opponitur stellæ Mosis &c. Sed videamus fundamenta nouæ huius nomenclaturæ. Zodiacum sanctis Christi apostolis, hemisphærium septentrionale, noui; meridionale, veteris testamenti personis & rebus memorabilibus, assignare est conuenientissimum. Christus enim apostolorum suorum ministerio, mundum vniuersum, Euangelij luce viuificâ illustrauit, & vtrumque testamentum copulauit. Porrò septem celeberrimæ personæ substituuntur in locum planetarum: ita nempe, vt Christus, sol ille iustitiæ, ponatur loco *Solis*; Maria sit *Luna*; Adam, *Saturnus*; Moses, *Iupiter*; Iosua, *Mars*; Iohannes Baptista, *Venus*; Elias, *Mercurius*. Stellas fixas quod attinet, illarum asterismi, siue systemata, sic habent.

Constellationes septentrionales.

1. Vrsa minor : *S. Michael.*
2. Vrsa maior : *Nauicula S. Petri.*
3. Draco : *Pueri innocentes.*
4. Cepheus : *S. Stephanus.*
5. Bootes : *S. Syluester.*
5. Coma Berenices : *Flagellum Christi.*
6. Corona septentrionalis : *Spinea Christi corona.*
7. Hercules : *Sancti tres reges.*
8. Lyra : *Præsepe Christi.*
9. Cygnus : *Crux Christi.*
10. Cassiopea : *S. Maria Magdalena.*
11. Perseus : *S. Paulus.*
12. Auriga : *S. Hieronymus.*
13. Serpentarius : *S. Benedictus.*
14. Serpens : *Spina S. Benedicti.*
15. Telum : *Claui & lancea Christi.*
16. Aquila cùm Ganymede : *S. Catharina.*
17. Delphinus : *Hydria in Cana Galylææ.*
18. Pegasus : *Gabriel.*
19. Equiculus : *Rosa Mystica S. Mariæ.*
20. Andromeda : *Sepulchrum Christi.*
21. Deltoton, seu Trigonum : *Mitra S. Petri.*

Constellationes Zodiaci.

1. Aries : *S. Petrus.*
2. Taurus : *S. Andreas.*
3. Gemini : *S. Iacobus maior.*
4. Cancer : *S. Iohannes.*
5. Leo : *S. Thomas.*
6. Virgo : *S. Iacobus minor.*
7. Libra : *S. Philippus.*
8. Scorpius : *S. Bartholomæus.*
9. Sagittarius : *S. Matthæus.*
10. Capricornus : *S. Simon.*
11. Aquarius : *S. Iudas Thaddæus.*
12. Pisces : *S. Matthias.*

Constellationes meridionales.

1. Cetus : *S. Ioachimus & Anna.*
2. Eridanus : *Mare rubrum, quâ transierunt Israëlitæ.*
3. Orion : *S. Ioseph maritus Mariæ.*
4. Lepus : *Vellus Gideonis.*
4. Columba : *Columba Noë.*
5. Canis maior : *S. Dauid rex.*
6. Canis minor : *Agnus Paschalis.*
7. Argo nauis : *Arca Noë.*
8. Hydra : *Iordanis fluuius.*
9.10. Crater & Coruus : *Arca fœderis.*
11. Centaurus : *Abraham & Isaac.*
12. Lupus : *Iacob Patriarcha*
13. Ara : *Altare thymiamatis.*
14. Corona meridionalis : *Diadema Salomonis.*
15. Piscis Notius : *Hydria Sareptanæ viduæ.*
16. Grus & Phœnix : *Aharon*
17. Indus & Pauo : *Iob.*
18. Apis Indica, Musca, & Chamæleon : *Eua.*
19. Triangulum Australe : *Tau Ezech. 9.*
20. Piscis volans, Dorado, & Nubecula maior : *Abel.*
21. Hydrus, Toucan, & Nubecula minor: *Raphael angelus.*

Sed addamus versus memoriales *Iacobi Bartschij*, quos hinc inde, breuitatis studio, non nihil immutauimus.

SEPTEM PLANETÆ.

1. 2. 3.
Adam *Saturno*, Moses *Ioue*, Iosua *Marte*,
4. 5.
Solus Sole micat Christus, *Venere ipse* Iohannes,
6. 7.
Mercurio Elias, *Lunaque* beata Maria

Characteres planetarum retinentur, sed inuersi, hoc modo ♃ ♄ ♀ ♂ ☿ : Solis & lunæ characteribus retentis.

CONSTELLATIONES BOREALES, Numero XXI.

1. 2.
Vrsa minor Michaël, Petri ratis *Vrsaque maior*.
3.
Innocui pueri *deturbant sede Draconem*.
4.
Dat Stephano *palmam Cepheus : pellitque Bootem*
5. 5.
Syluester : Christi scuticam *Coma cœlica signat* :
6.
Spinea *sed* Iesu *Borea stellata* Corona.
7.
Tres sancti reges *gaudent nunc Herculis astro*.
8. 9.
Vertitur in Præsepe Dei *Lyra* : Crux sacra *Olorem*,
10. 11.
Mugdala *Cassiopen pellit, sit Persea* Paulus.
12. 13.
Auriga est Hieronymus, *Anguitenens* Benedictus,
14. 15.
Eius Spinetum *est Anguis. Sed* Lancea Christi
16.
Cum clauis *Telum est* : *Aquilam* Catharina *repellit*.
17. 18.
Hydria *fit* Canæ *Delphin*, Rosa mystica *parui*
19.
Sectio equi : Gabriel *fit Pegasus* : *Andromedéque*
20. 21.
Fit Tumulus Christi : Petri *dat* Mitra *Trigonum*.

SIGNA ZODIACI, numero XII.

1 2 3
Petrum *Aries, Bos* Andream, *Geminique* Iacobum,
4 5 6
Iohannem *Cancer*, Thomam *Leo*, *Virgo* Iacobum,
7 8 9
Libra Philipp. Barthol. *Scorp.* Matthæumque *Sagitta* :
10 11 12.
Simonem *Caper*, *Vrna* Iudam, Matthiam *ibi Pisces*.

Signorum istorum characteres noui.

1 2 3 4 5 6
Clauis, Crux, Baculusque, Calix, hinc Lancea, Pecten,
7 8 9 10 11 12.
Crux, Culter, cum Hastâ, & Serrâ, Fustisque, Securis.

CONSTELLATIONES BOREALES, numero XXI.

1
Exornant Austrum Ioachimus & Anna *parentes*
2
Virginis augustæ pro Ceto : per Mare rubrum
Transitus Israël *fluuium tegit Eridanumue*.
3
Sponsus Mariæ Ioseph *est clarus Orion*.
4
Expellit Leporem Gedeonis nobile vellus.
4 5
Quaque Columba *olim fuerat, nunc ipsa* Noachi *est*.
6 7
Sirius est Dauid; *Procyon* Paschalis *&* agnus.
8
Ast Argo Nauis Noachi *est* Arca; *sed Hydram*
9 10
Iordanis *pellit* : *pellit quoque* Fœderis arca
11
Craterem & Coruum, Centaurum Abramus & Isaac,
12 13
Atque Lupum Iacob, Altare sacrum *fugat Aram*,
14
Et Salomon cinctus diademate *tollit ad Austrum*
15
Sertum; *sic Piscem fugat* Hydria plena Sareptæ.
16.
Aroni *cedunt Phœnix, Grus, Pauoque, & Indus*
17
Iobo; *Apis Indica, Musca, Chamæleon & quoque cedunt*
18 19
Euæ : Tau signum *nunc est austra'e Trigonum* :
20
Iustus Abel, *nubes maior, Dorado, volansque*
Piscis : *& hinc Toucan cum Nube minore Colubrum*
21
Vinctum detrudit Raphael *archangelus almus*.

Atque

Atque hæc est noua cœli constellati iconographia: quam pulcherrimis figuris & explicationibus ornatam vide apud ingeniosissimum Schillerum. Vbi non est, quòd nouam Astrolatriam introduci putes, aut etiam offendaris narrationibus & applicationibus, quas religio Romanensium iam olim introduxit. Colophonis loco delineemus Zodiacum Christianum Ieremiæ Drexelij. ♈ Renuntiatio omnium: ♉ Voluntatis propensio in bonum: ♊ Promptitudo ad mortem: ♋ Lux interna: ♌ Detestatio præteritorum peccatorum: ♍ Dilectio inimicorum: ♎ Eleemosyna cum benigno affectu: ♏ Tribulatio perpetuâ cum patientiâ: ♐ Frequens vsus sacramenti Communionis: ♑ Auditio sedula verbi Dei: ♒ Moderatio affectuum: ♓ Vilis sui æstimatio.

Tabula imaginum cœlestium.

XVI. In imaginibus cœlestibus accuratè discernendis multum prodest tabula exhibens ordinem, nomina diuersa, & singularia quædam illarum accidentia & effecta.

Veteres Mathematici numerosum illum cœli stelliferi exercitum docendi discendique causâ in certas cohortes distinxerunt, quæ alias Signa, alias Sidera appellantur. Signa habuerunt Romani in castris, nempe aquilas ex materia solida. Signa habuerunt in templis, in theatris, quæ erant imagines deorum. Signa denique ipsis erant in annulis ad signandas epistolas, vt Augustus signasse dicitur Capricorno, quia sub Capricorno natus. Quare similitudine illinc sumpta Signi nomen in cœlum vsque translatum est. Hinc Ouidius:

Tempora cum causis Latium digesta per annum,
Lapsaque sub terras ortaque Signa canam.

Nomina verò signis illis indita partim ab agricolis ouiumque pastoribus, partim à nautis, partim denique ab astronomiæ cultoribus in gratiam & memoriam virorum principum, studia ipsorum liberalitate sua fouentium. Hinc Ouidius ita canit:

Hercule supposito sidera fulcit Atlas.

Id est, Atlas astronomus humeros suos in cœlum vsque attollit, adiutus principis potentis subsidio. De nautis Virgilius ita canit Georg. 1.

Nauita tum stellis numeros & nomina fecit,
Pleiadas, Hyadas, claramque Lycaonis arcton.

Signa eiusmodi à Ptolemæo (qui Alexandriæ astronomiam docebat anno Christi 130) describuntur 48. è quibus duodecem constituunt Zodiacum, quæ illic ζώδια propriè appellantur, & Signa κατ' ἐξοχὴν vulgò; reliqua partim ad boream, partim ad austrum à Zodiaco deflectunt. Ipse verò Ptolomæus vocat μορφώσεις τῶν ἀστερισμῶν: Proclus omnia promiscuè appellat ζώδια, quia pleraque formam obtinet animantium. Vbi tenendum, quod Ptolemæus in censu stellarum plurimas prætererierit imæ sortis stellas: partim quia non putauit operæ pretium turbam illam velut inconditam adnumerare, partim quia maxima pars fugit ipsius oculorum aciem, quas seculum nostrum detexit tubi optici nuper in Batauiâ inuenti beneficio. Istæ autem stellæ Ptolemæo dicuntur ἀμόρφωτοι, & quibusdam ἀνώνυμοι: quia extra formas sitæ sunt, nominibusque destituuntur. Præterea in globis nostris recentibus nouæ spectantur stellarum formæ in parte cœli austrinâ infra horizontem Ægypti (vbi vixit Ptolemæus) depressâ. Sed iam videamus tabulam omnium imaginum cœlestium, prout hodie recensentur.

COELVM STELLATVM, LXIV. CONSTELLATIONIBVS DISTINCTVM.

CONSTELLATIONES SEPTENTRIONALES, SEV SIGNA BOREA, Numero XXI.

I. VRSA MINOR: ἄρκτος μικρά, Arctos minor, ἄρκτος, septentrio, cynosura, fera minor, Phœnice, ἅμαξα, plaustrum seu plostrum minus, quibusdam catuli vel canes Laconicæ, Arab. Ertuccabah, Altukaba, Rukaba, vel potiùs *Arrucabacho*, vt legit *Vvilhelmus Schickhardus*, amicus noster è doctissimis optimus. Id enim Arabibus est plaustrum siue currus. Item, Dub Alasgar, Dhub Elazguar, vel potiùs *Dubol-asgaro*, vrsus minor. Hebraicè dicitur עגלה, סחיל, אריס, עש, quo postremo tamen nomine Arcturus, & cauda Arietis aliis appellantur. *Stella in extremâ caudâ vrsæ minoris* vocatur polaris, quòd sit polo mundi proxima; item cynosura; Arab. Rucabah, & cum articulo Alrucabah; Italis, quibus trans alpes cernitur, la tramontana: stella magnetis, quia magnes mouetur versus polum arcticum: stella maris, nauigatoria, der leitstern; quia nauigantibus incredibilem vsum præbet. Huius enim beneficio iter, ventos, distantiam à propositis locis metiuntur: vnde tota quasi (inprimis ante inuentionem pyxidis nauticæ) ipsorum spes & refugium. Dicitur etiam Ἀρκτικὴ stella maris arctica; quoniam antarctica, trans æquatorem agentibus, inseruit, longiùs à polo remota, in surâ Centauri eiusdem cum arcticâ magnitudinis, nempe secundæ. Porrò stella polaris etiam appellatur der Nortstern/der Polus. *Penultima caudæ*, siue ea quæ polarem proximè sequitur, χορευτὴς πρώτη, *ludens prima*: quæ in caudæ radice seu eductione, χορευτὴς δευτέρα, *ludens secunda*, dicitur. Vbi obserua, Varroni & Manlio ἀστέρας χορευτὰς, *stellas ludentes*, dici omnes stellas, quòd in orbem moueantur, tanquam choreas ducentes: sed veteribus duas tantùm, quas diximus, vicinas stellæ polari, hoc nomine appellari. Duæ lucidiores in anteriori corporis parte Arabibus dicuntur *Alferkarhan*. *Quæ est in latere posteriori septentrionalior* (aliis australior) Cochab dicitur. Constat stellis 8 (aliis 7) quæ omnes sunt de naturâ ♂ & ♀. Regebat olim naues Phœnicum. Europæis semper apparet, nobis circa medium noctis, mense Martio & Aprili. Schillero dicitur *S. Michaël Archangelus*, & constat stellis 42.

II. VRSA MAIOR: Cynosuris, fera maior, canis venatica, filia vrsæ, vrsa cum eius puerulo, plaustriluca, Lycaonia, Parrhasis, Parrhasia virgo, Parrhasium sidus, Mænalis, Erymanthis, Nonacrina, septem teriones seu triones, septentrio maior, arctos maior, ἄρκτος μεγάλη, arctos maxima Hygino, arctos magna Ouidio; ἅμαξα, plaustrum: ἅμαξα μεγάλη, plaustrum seu plostrum maius: ἑλίκη, Homero: Helice, Callisto Megisto, Elix, Helix, Arcturus: Arab. Dubhelacbar, vel Dub Alechbar, vel potiùs iuxta Schickhardum *Dubol-achbaro*, id est, vrsus maior: & sine differentiæ epitheto *Dubhe vel Dubon*: in tabulis, Elkeid: Germ. der wagen/der herwagen. *Quæ in humero*, Dubhe, & πρώτη τοῦ πλινθίου; *quæ in sinistro crure posterior*, τελευταία τοῦ πλινθίου: *quæ in eductione caudæ*, πρώτη τοῦ πλινθίου, *prima post eductionem*, λαγὼν ὑπόζωμα, Ris alioth, rectiùs Aliath, & Mirach rectiùs Micar, vel Mizar; *extrema cauda*, Benenaim, Benenatz, Benenaex, correctiùs Benetnasch, & Elkeid: *in naso*, muscida: *mediam caudæ sequens*, Alcor, & eques, appellatur. Constat stellis 32, aliis 27. quæ omnes sunt de naturâ ♂. Olim fuit rectrix nauium Græcorum. Septentrionalibus populis semper supra horizontem manens, omni nocte serenâ videtur: mediâ verò medium cœli apud nos occupat; partim superiùs, mense Martio; partim inferiùs, mense Septembri. Schillero dicitur *Nauicula S. Petri*, & constat stellis 51.

III. DRACO: Δράκων, serpens, anguis, draco magnus, draco tortus, Hesperidum custos, palmes emeritus, coluber arborem conscendens, python, ladon, audax monstrum, monstrum mirabile, μέγα θαῦμα, ὁ δελφύνης δράκων: Azopho, quinque dromedarij duóque lupi: Arab Aben, Taben, Etabin: in mappâ Turcicâ Etiam, vulgò Tanin vel Atanin, Schickhardo pleniùs *Attanino*, quod cum Hebræo conuenit, & est draco. *Duarum lucidarum in capite posterior*, lucida capitis κατ' ἐξοχὴν, Ras taben vel aben, Etanin: *ad genam*, grumius dicitur. In ipsius sinu est polus Zodiaci, Constat stellis 33, vulgò 31. è quibus aliæ sunt Saturninæ, aliæ Ioulales & Saturninæ simul. Europæis nunquam accidit; & nobis circa medium noctis, cum polo eclipticæ, circa quem circumiacet, videtur partim suprà, sub finem Iunij; partim infrà, sub finem anni, solstitij vtriusque tempore. Schillero dicitur *asterismus sanctorum innocentum puerorum*, & constat stellis 52.

IV. CEPHEVS: κηφεὺς βασιλήιος & βασιλικὸς ἀνὴρ, dominus solis, incensus sonans, Iasides, regulus, Nereus, ἅλιος γέρων, senex æquoreus, iuuenis æquoreus, Babyloniis & Arabibus q. πυρκαιὴς, inflammatus siue flammeus vel flammiger, item ex Latino & Græco corruptè Cheichius, Cleichius, Cancaus, Cheguius, Ceginus, Chichus, vel iuxta orthographiam, Schickhardi *Chiphus* appellatur. Arabes hunc asterismum ita repræsentant, vt stella 10.11.16. & 17. pastorem cum ouibus & cane, stella 7.8.5. & 6. similitudinem alarum, seu hemicyclum pennatum exhibeant. *Quæ est supra sinistrum humerum*, dicitur Aderaimin; corruptè Alderamin. Porrò Cepheus dicitur dominus solis, propter τὴν ἡλίου τράπεζαν, quæ in Æthiopiâ, eius regno, erat, de quâ *Mela lib.* 3. In Æthiopiâ est locus apparatis semper epulis refertus, & vt libet vesci volentibus licet. ἡλίου τράπεζαν vocant. Constat stellis 17 (aliis 13) naturam Iouis & Saturni participantibus. Europæis nunquam decedit; nobis summâ nocte in meridiano sistitur, sub finem Augusti & initium Septembris. Schillero dicitur *constellatio S. Stephani protomartyris*, & continet stellas 43.

V. BOOTES: βοώτης, bubulus, bubulcus, tardibubulcus, Pastor, Bootis, βοώτης, clamans, clamator, vociferator, plorans, vrsam in venatione insectans, Arcas, Arctophylax, Ἀρκτοφύλαξ, plaustri custos, custos Erimantidos vrsæ, Arcturus, Arcturus minor, quibusdam etiam Orion, Septentrio, Philomelus Cereris filius, Icarus, Icarius, Lycaon, canis vel molossus latrans, in mappâ Turcicâ ὀϊστοφόρος, sagittifer, Arab. Ariamech, Aramech, vel iuxta orthographiam Schickhardi *Arramicho*, id est, hastatus, lanceator. Et Albumasor equum adiungit: iuxta fragmenta Azophi; Arabes ei hastam, gladium, pugionem, clauam, & alinos aliquot, adeoque plures, easque separatas imagines

gines adiungunt. *Quæ in fimbriâ tunicæ*, dicitur Arcturus, Ἀρκτοῦρος, Heb. עיש *Iob. 9. v. 9. c. 38. v. 32.* Isidoro Arctuzona, Arabicè Aramech, Alramech, Azimech, Azimeth, Alkameletz, Kolanza: Homero ὀψὲ δύων, Plinio sidus horridum: aliis, gladius & pugio. Hanc stellam quasi digito monstrat cauda Vrsæ maioris. *Quæ in sinistro humero*, Ceginus; *quæ in dextro femore*, Arabibus Merar, seu Mezer, item Mirach, dicitur; *quæ in manu sinistrâ, trium borealior*, asellus primus; *media*, asellus secundus; *australior*, asellus tertius appellatur; *in Colorobo*, pes formosus paribus nodis, Virgilio hasta, κολλόροβος Ptolemæo, Hesychio καλαύροψ, Hygino ῥόπαλον, *claua*, aliis hastile cauum, venabulum incalurum, Arabibus Alkalurops dicitur: *quæ in falce prima*, martha, marga, Μάρρον ἰσχαλῖον, Plinio falx Italica dicitur. Constat stellis 34. vulgò 22. è quibus omnes, præter vigesimam tertiam (quæ dicitur Azimeth, & est ♂ ♃) Saturnum cum Mercurio sequuntur. Schillero dicitur *constellatio S. Syluestri Pontificis Romani*, & componitur ex stellis 38. Meridianum nocte mediâ tenet, circa initium Maij. Porrò in hac constellatione est COMA BERENICES, seu absolutè Berenices: aliâs Crines, Cincinnus, Cæsaries, πλόκαμος, πλόκαμος Βερενίκης, πλοκάμου τυφοφή, βόστρυχος, τρίχες, Tricæ, Tericæ, Triquetræ, Rosa, Fusum, Spicarum manipulus, Arab. Alzimon, Azimeth, Azimech, vel iuxta Schickhardum *Huzimethon*, id est, manipulus vel fascis aristarum: quo nomine etiam appellatur Spica Virginis. Ptolemæus Comam φύλλῳ κισσινῷ, folio hederaceo, similem dicit. Circa medium noctis in meridiano deprehenditur, sub finem Martij. Schillero dicitur *Flagellum Christi saluatoris*, quod componitur ex stellis 14. Vbi εἰς ἐν παρόδῳ illud *Baronij in annalibus Ecclesiasticis sub anno Christi 34*, obserua: Christum in hoc etiam induisse formam serui, dum flagellis cæsus fuit, seruorum enim id fuit, liberorum autem virgis & fustibus affici.

VI. CORONA BOREA: corona prima, septentrionalis, Vulcani, Minois, Thesei, Gnosia, Ariadnæ, στέφανος, στεφάνη, στέφος, στέμμα, στέφανος βόρειος, χορωνὶς, χορώνη, Album, Cœlum, Parma, oculus, Alpheta, πρῶτος στέφανος: in Arabicâ mappâ Achlalschemali, Chaldæis Malphelcare, id est, sertum pupillæ, Hebræis Atarah, Itter, Pheer, & Phaar. *Lucida coronæ*, quæ proxima frontem, Ptolemæo dicitur λαμπρὸς ἀστήρ, Virgilio & Ruffo Gnosia seu Gnossia, Arabicè Munir, vel potiùs Munir, *pupilla*, Babyloniis Alpheta, Elepheta, Alphecca, Alphacca, vel potiùs *Alphakacho*, id est, flos apertus. Constat stellis 20. in vniuersum; quæ omnes sunt Venereæ, Mercurio attemperatæ. Corpus coronæ (quam alij lauream, alij myrteam, alij radiatam, alij hederaceam cum corymbis appellant) constat 8 stellis, semicirculum exprimentibus. Schillero dicitur *tremenda & spinea Christi, regis regum, corona*, & constat stellis 17. Meridianum nocte mediâ coronatum suspicies mense Majo.

VII. HERCVLES: Engonasi, Ἐν γόνασι, vel Ἐγγόνασιν, Ingeniculus, Ingeniculatus, Prociduus in genua, Incuruatus in genu, Genu flexus vel nixus, ὀκλάζων, γνὺξ ἱζάνων, Nisus, Nessus, Saltator, Aper, Cetheus, Theseus, Alcides, Paruus Hercules, Charops, Callinicus, Ixion, Prometheus, Thamyres, Orpheus, εἴδωλον κεκμηκὸς, ἄπυστος, καὶ ἀϊστον, πολύπλαγκτος, Imago laboranti similis, Arab. Algiethi, Algethi, Alcheti, vel pleniùs iuxta Schickhardi orthographiam *Algathio*, id est procidens, putà Hercules, ἐγγόνασιν. Ideoque addi solet, Alai Rochbatihi, super genua sua. Alphonsinis malè Rasaben. Aliâs Arabicè etiam Elgeziale rulxbachei: Persis Ternuelles. *Quæ est in capite*, appellantur κατ' ἐξοχὴν Hercules, & Ras Algethi, vel iuxta Schickhardum *Rosal-gathij*, caput procumbentis, id est Herculis. *In sinistro humero trium borealior* barbaris dicitur Rutilicus. *Mediam in manu sinistrâ*, Tabulæ ὠλίκρανον, seu ἀγκῶνα, Dores κύβιτον vocant, Arabes Marsic, seu Marsic, id est, reclinatorium: pleniùs iuxta Schickh. *Marfikon*, id est, axilla *In dextro* βραχίονι *occidentalior*, Arabibus dicitur Maasym; *quæ in talo*, seu pedis extremo, appellatur κοινὸς ἀστὴρ τῷ ποδὸς τῷ Ἐγγόνασι, καὶ τῆς κεφαλῆς ὄφεως *Prima in claua parte septentrionali* dicitur Cateia, & Caia. Constat stellis 48, vulgò 29: è quibus omnes sunt Martiales, secundùm recentiores, secundùm Ptolemæum Mercuriales; exceptâ primâ, quæ est in capite, Ras Algethi, ea enim est ♂ ☿. In medio cœli, circa mediam noctem cerni potest mense Iunio. Schillerus appellat *constellationem sanctorum trium regum*, eamque componit ex stellis 57.

VIII. LYRA: λύρα Lyra Apollinis, Lyra Arizonis, Fides, Fidicula, Lyra Orphica, Vultur cadens, καταπίπτων, χελώνη, χέλυς, χέλυς ὀλίγη, φόρμιγξ, ἰαμὸς, μοῦσικός, Testudo, Cithara, Fidicen, Canticum, Testudo lutaria, Testudo marina, Psalterium, Deferens psalterium, Deferens pupillam, Aquila marina, Bellua aquatica, Tympanum, Falco, βρύζανος, Alohore, Nesiussakar, Mesangue, Asangue, Brinhk, Albegala, Nablon, Schaliaf. *Lucida ἐν τῷ ὀστράκῳ* dicitur κατ' ἐξοχὴν Lyra, Fidicula, Vultur cadens, Testa, Pupilla, Brinchk, Vega, Vvega, & Ptolemæo (vt omnes splendidiores) λαμπρὸς ἀστήρ. *In imâ Lyræ parte borealis sequens, ad dextrum cornu*, appellatur Ζυγὸν. *iugum*. Constat stellis 13, vulgò 10: quæ omnes sunt de naturâ ♀ & ☿. Medinoctia, seu circa medium noctis, in meridiano conspicua est partim mense Iulio, partim suum finem & initium anni: aliâs nobis semper supra horizontem eminens. Schillerus vocat *præsepe Christi*, & illud componit ex stellis 14. Quod attinet ad Arabica, paulò antè posita, illa sic legenda & explicanda sunt iuxta Schickhardum. *Albegala*, terminatione Arabicâ pronuntiandum est per *o*, *Albegalo*, id est, mulus. *Brinck* est species sindonis Africanæ. *Vega*, vel *Vvega*, est vultus; *Veka*, vultur, q. cadendo volans. *Alohore* rectiùs scribitur *Alchoro*, & significat albicantem, splendidam. *Nablon* est nablium, & falco syluestris, vulturi non absimilis. *Nesrussakar*, vel potius *Nesrussakito*, est aquila cadens. *Nesron* enim aquilam significat, ex Hebræâ origine: *Sakata* verò Arabibus est cadere. *Assangue*, & corruptissimè Mesangue, rectiùs legitur *Azzango*, id est, cymbalum, lyra, cithara: & conuenit cum vernaculo singen oder sincke. Vox ab ipso sono petita.

IX. CYCNVS: cycnus, κύκνος, ὄρνις, aliis, olor, Ledæus olor, Ledæ adulter, Laystrius & Iouis ales, ciconia, miluus, gallina, vultur cadens, myrtilus, Arab. Altayr, Hirezym, Arided, vel potiùs iuxta Schickhardum Addigagato, aliis Adigege, Adigegi, Degige, Adegige, Aldigaga, Digegi, id est, gallina: quanquam Grotius ex Scaligero docet Arided esse florem rosæ similem, vnde interpretantur Adigege, quasi rosa redolens lilium. *Quæ in caudâ*, dicitur lucida signi, vropigium, Deneb, Adigege, Arided, Arioph, gallina, Denebedegige, Denebaldigaga, Denebadigege, Schickhardo Dhanbod-digageti, id est, cauda gallinæ. *quæ in ore*, rostrum gallinæ, & Albireo: *in extremâ caudâ binæ*, finis cygni, & Azelfage, id est, Tarcuta. Prima, quarta, quinta, sexta, & decima, crucis effigiem, antiquitùs etiam agricolis cognitam, constituunt. De cygno Æmilius scriptor antiquus ita canit:

Hunc optant nautæ, quia se non mergit in vndas.

Constat stellis 31, vulgò 17. de naturâ ♀ cum ☿. quibus accedit stella anno 1600 obseruata primum, & omnium ferè tacito consensu pro nouo phænomeno recepta, tertij fulgoris seu magnitudinis. De illâ vide tractatum Iohan. Kepleri. Nocte mediâ Cygnus in summo cœlo, siue meridiano, apparet, mense Iulio. Schillerus vocat *crucem Christi eique appingit inuentricem eius S. Helenam*, qui asterismus ipsi constat stellis 60.

X. CASSIOPEA: Cassiopeia, Cassiepeia, Cassiepia, Cassiepea, Cassiope, Cathedra mollis, ἡ τῷ θρόνῳ, Κασσιέπεια, Cephei vxor, Andromedæ mater, mulier sedis, seliquastri, seliquastrum, siliquastrum, sella, solium, sedes regalis, θρόνος, καθέδρα, ἀμφικέφαλες καθέδρα, Arabum interpretatoribus, mulier habens palmam delibutam, itémque canis & cerua: nouiter etiam Dhat Alchursi. *Quæ est in pectore*, appellatur Seder, Scheder, Schedar, Schedir, quod deprauatum est, iuxta Schickhardum, ex Arabico *Zedaron*, i.e. thorax, pectus. Constat stellis 25, vulgò 13. de naturâ ♄ & ♀. Est sidus instar sedilis, cui incumbit homo brachia tendens ad sidera. Summâ nocte in meridiano spectatur, partim sub finem Martij, & initium Aprilis; partim sub finem Septembris, & initium Octobris: aliâs nobis semper conspicua. Schillerus appellat *S. Mariam Magdalenam*, & ipsi tribuit stellas 34. Porrò in hoc sidere fulsit peregrina stella anni 1572, quæ V. Id. Nouembr. primùm animaduersa fuit. Veneris magnitudine visibili, per Decembrem quantitate Iouis, Ianuario anni seq. 1573. Ioue paulò minor, & ita paulatim decreuit, donec tandem anno seq. 1574. vltimo mense Martio, adeò exilis est facta, vt conspici vlteriùs prorsus desierit. In principio fuit maior terrâ 261$\frac{1}{2}$, sole verò 2$\frac{1}{2}$. cuius amplitudo globum terræ non ampliùs quàm 130, ad summum 140 superat, ex probabiliori recentiorum sententiâ. De hâc stellâ Tycho Brahe ingens volumen, plenum accuratissimis obseruationibus confecit. Quòd autem fuerit stella, & non cometa, inde patet, quia nullam habuit paralaxim, & sub eodem octauæ sphæræ situ perpetuò constitit.

XI. PERSEVS: Περσεὺς, Perses Gorgonoctonos, Cyllenius, Abantiades, Ἰναχίδης, Inachides, Andromedæ saluator & sponsus Almirazgul, deferens catenam, deferens caput Algol, Aloue, Medusæ, Cacodæmonis, Gorgonis; Pinnipes, Cheleub, & Chelub, id est, canis, vel potiùs iuxta Schickhardum *Chelbon* siue *Kelbon*: nouiter Chamilras Algol. *Quæ est in sinistro latere*, dicitur Cheleub, Chenib, Algenib, Genib, rectiùs iuxta restitutam Schickhardi lectionem *Algœnbo*, id est, latus Persei. In capite Gorgonis sunt quatuor, quæ appellantur Gorgonea prima, secunda, tertia, quarta. *Quæ in sinistrâ est manu*, dicitur caput Gorgonis & Medusæ, Arabib. Algol, & Ras Algol, vel rectiùs ex mente Schickardi *Rasolguli*, h.e. caput attenuationis: quo nomine Medusæ caput vocatur ob maciem; quia exsurgitur quasi à spiris anguium, quibus obsitum est. Iudæi appellant *Rosch Hallilith*, id est, caput strigis vel dæmonissæ cuiusdam Lilis, quæ quondam fuerit Adami concubina, nunc puerperis insidietur noctu, & infantes excarnificet. Sic ab omnibus populis infaustum hoc sidus habetur. Falx aliâs dicitur curuus harpes, gladius falcatus & incuruus, ensis falcatus, & curuus Saturni dens, Arabicè Nembus. Constat stellis 38, vulgò 26. Martialibus cum Mercurio, ex sententiâ Ptolemæi; sed Venereo-Saturninus, ex mente recentiorum

Schillero est *S. Paulus apostolus*,& constat stellis 51. In medio cœlo circa noctis medium conspicitur mense Nouembri.

XII. AVRIGA: Erichthonius, Aurigator, Agitator currus, ἡνίοχος, Heniochus, Habenifer, Enichtheus, Custos caprarum; Habens hircum, capellas, hœdos, oleniam capram: Myrtilus, Pelethronius, Bellerophon, Trochilus, Oknomaus. Hippolytus ἱππηλάτης, ἐλαστὴρ, ἁρματηλάτης, διφρηλάτης, Mauois: Mahumetanis, mulus clitellatus: in Tetrabiblo Hora pro Roh aut Roha: Arabicè Alhaior, seu Alhatod, hirtod, hircus: nouiter etiam Memalliach alharan. *Ad dorsum, seu dextrum humerum, fulgens*, appellantur hircus, capra, capella, αἲξ ὠλενία, Amalthea, Iouis nutrix, felix sidus, Alhetod: quod tamen plenè legendum *Alatudo*, id est, hircus, ex Hebræo. *In dextra vola, sub capellâ, sunt duo hœdi*, Græcis ἔριφοι Latinis capellæ, sacrateni, & agni. *Decem stellulæ, flagellum Constituentes*, Tibullo dicuntur stimulus. Constant stellis 23. vulgò 14. quæ assimilantur ♂ & ☿. Schillero dicitur *imago S. Hieronymi Ecclesiæ doctoris*, & constat stellis 33. Meridianum mediâ nocte occupat, circa medium Decembris: superiori parte suâ nobis semper conspicua.

XIII. SERPENTARIVS: Opiuchus, Anguitenens, Anguifer, Serpentinarius, Serpentis lator, ὀφιοῦχος, malè ὀφιοῦλκος, Ophiulcus, aut Ophiultus, Effœminatus, Triopas, Carnabons, Hercules puer angues manibus prehendens, Claucus, Æsculapius, Cadmus, Iason, Laocoon, Aristæus, Phorbas, Μαχος: Mauris grus aut ciconia, serpenti insistens, cum inscriptione Elhague, & Alhague, corruptè Alangue. Arabibus dicitur Afeichius, ex Græco ὀφιοῦχος: nouiter etiam Alhaua. *Quæ in capite est, trium borealior*, dicitur Ras Alhague. Constat stellis 30, vulgò 24. quæ omnes sunt de forte & similitudine ♄ & ♀, exceptis sporadibus, quæ sunt de colore ♀. Schillero est S. *Benedictus* & constat stellis 34. Medinoctia est & mensuranica hæc imago, sub initium mensis iunij. Hic conspecta est stella noua primæ magnitudinis, anno 1604, mense Octobri, post maximas superiorum planetarum coniunctiones, in Opiuchi pede dextro, inque Februarium anni 1606 durauit. Kephlerus de hâc stellâ commentarium edidit.

XIV. SERPENS: Anguis, Ophis, ὄφις Coluber, serpens Opiuchi, serpens Æsculapij vel Laocoontis, Lesbius Dracò, ἑρπετὸν ἔγχελυς anguilla: Arabicè Alhaia. Habet stellas 29, vulgò 18, de naturâ & virtute ♄ & ♂. Schillerus appellat *Spinas S. Benedicti*, easque conformat ex stellis 56. Meridianum mediâ nocte occupat pars prior, siue præcedens, sub initium Maij: posterior verò, siue sequens, sub finem Iunij, circa solstitium æstiuum.

XV. SAGITTA: Telum, iaculum, arundo, canna, calamus, sagitta ab Hercule emissa, τόξευμα, ὀϊστὸς ἄτρακτος. Sagitta sine missore, missile, vectis, fossorium, dæmon, alis temo) meridianus, obelus, virgula iacens, Ofercalim, musator, Alahanze, Alhanze, Alahance, & pleniùs, iuxta Schickhardum, *Alchanzato*, id est, telum, sagitta: quod est manifestæ originis ex Hebræo: nouiter Alsoham. Item, Istusc, Feluca, plumbata tribolata vel mamillata. Constat stellis 8, vulgò 5, de similitudine ♂ & ♀. Schillero est *imago clauorum & lanceæ Christi crucifixi*, ex stellis 13. Meridianum mediâ nocte transit, circa medium Iulij.

XVI. AQVILA: Iouis ales, vultur volans, Iouis satelles & internuntia, raptrix Ganymedis, seruans Antinoum, Antinous, puer Hadriani Imp. Ganymedes, puer Iliacus, Iouis cynædus, puer aquilæ, ἀετὸς Διὸς ὄρνις οἰωνὸς βασιλεὺς, auium regina: malè quibusdam βάσανος βασανιστμὸς, βασανιστήριον. Arabib. Alcar, Alcair, pro Atir, vel potiùs, vt obseruat Schickhardus, Attayro, id est, auis sed hîc in specie aquila. Nouiter etiam Alhackab. Constat stellis 32; quæ omnes ♂ & ♃ sequuntur, Schillero dicitur *S. Catharina virgo & Martyr*, & constat stellis 10. Meridianum mediâ nocte transit circa medium Iulij, vt præcedens.

XVII. DEHLPINVS: Delphin, δελφὶς, δελφὶν, vector Arionis, σωτὴρ Αρίονος animal incuruicemicum & repandirostrum (ita enim Delphinum vocant) nautis Simon Plinio Hermippus, μουσικὸν ζῶον signum musicum, curuus, nouiter quasi Arabico nomine Aldelphin. Constat stellis 10 Saturnino-Martialibus. Schillero est *Hydria Cananæa aquæ in vinum versæ*, stellarum 20. Meridianum illustrat mediâ nocte, sub finem Iulij.

XVIII. EQVVLEVS: Equiculus, equus minor, equus paruus, equus prior (ad differentiam equi alati, maioris, & sequentis) προτομὴ τοῦ ἵππου sectio equi, sectio equina, τομὴ τοῦ ἵππου τοῦ ἐλάσσονος: sectio equi minoris, equi caput, præcisio equus ἡμι-λην, hinnulus, nouiter Arabico nomine Kataat Alfaras. Constat stellis 4, de similitudine ♄ & ♂. Schillero est rosa mystica, seu frons rosea, stellarum itidem 4. In medio cœlo, summâ nocte, circa idem ferè tempus videtur, cum præcedenti asterismo, sub initium Augusti.

XIX. PEGASVS: Equus, equus Gorgoneus & Medusæus, ἵππος, equus maior, secundus, alatus, posterior, volans, aëreus, dimidiatus, ἡμιφανὴς λῖνος ἵππος, sagmarius caballus, id est ephippiatus (nam olim loco alarum cum ephippio pingebatur) Bellerophon, Bellerophontes, fontis caballini repertor, poëtarum genius & fama; Menalippe, vulgò Menalippe, Theano, Arabicè Alpheraz, Alfaras-alathem, Schickhardo *Alpharaso*, id est, equus. *Quæ in armo alæ est*, Ved-Alpheras & Markab dicitur; *quæ in sinistro humero*, Seat-Alpheres, *os Pegasi*, Enif vel secundùm Scaligerum Enf-Alpheraz dicitur, Schickhardo *Anipho!-Pharasi*, h. e. nasus equi; Interpretes Almagesti appellant muscidam & grumium: *quæ in corpore, duarum sub alâ borealior*, appellatur Markab & sagma, corruptè salma. Constat stellis 23, quæ omnes sunt de colore ♂ & ☿. Aratus & Hyginus numerant stellas 18, Ouidius 19, Ptolemæus 20. Omnes sunt quadranguli figurâ conspicuæ. Schillero est *S. Gabriel Archangelus*, stellarum 34.

XX. ANDROMEDA: Mulier catenata, virgo deuota, Virgilio pesti deuota futura, Persea, mulier quæ non vidit maritum, vitulus marinus catenatus, Arabib. Almara, Almesalsela. *Caput Andromedæ* appellatur ὁ κοινὸς ἵππου καὶ Ἀνδρομέδης ἀστήρ. Eadem enim stella & caput Andromedæ, & vmbilicus Pegasi appellatur. *Quæ ἐν τῷ περιζώματι* id est, *cingulo, australior*, Arabibus dicitur Mirach, Mirarh, Mirar, Miraz, Schickhardo *Mizar*, vel nominatiuâ terminatione *Mizaron*, id est cingulum, præcinctorum: *lucida in pede australi*, Alamak, Alamac, Almaac, vel iuxta Schickhardum *Etamak*, id est, profunda; perperam, Alhames: *pectus Andromedæ* Eleciletereballe tabularum authoribus dicitur. Constat stellis 27, quæ omnes sequuntur colorem Veneris. Schillero dicitur *Sepulchrum Christi triumphatoris*, ac proinde est imago sepulchri cui adheret vexillum, & complectitur stellas 39. In noctis medio meridianum occupat mense Octobri.

XXI. TRIANGVLVM: Triquetrum, tricuspis, triangulum septentrionale τρίγωνος δέλτα, δελτωτὸν, Deltoton, τοῦ ζμιγῶ δῶρον Nili domum, Nilus Ægyptus, Sicilia, Trinacria, triplicitas orbis terrarum tripertitus: Arab. Mutlatlum, Mutlatum, Almutaleth, Schik. *Mutlaton*, siue cum articulo *Almutlato*, id est, triplicatum. Est autem triangulum ἰσοσκελὲς, non ἰσόπλευρον, vt quidam volunt Stellas continet 5, Mercurij virtutem inducentes. Schillero est *mitra Pontificalis S. Petri*, stellarum 6. Medinoctium habes in fine Octobris.

Atque hæ sunt XXI. constellationes septentrionales, in quibus numerantur stellæ 700; Primæ magnitudinis, 3; secundæ, 255; tertiæ, 71; quartæ, 151; quintæ, 105; sextæ, 134; ἀμόρφωτοι, informes, seu sparsiles, 200. Quidam recitant duos & viginti asterismos septentrionales: quia comam Berenices adiiciunt, quam alij ad caudam Leonis referunt, nos Booti vendicauimus. Porrò in his imaginibus sex potissimùm stellæ peculiaribus nominibus insigniuntur: iuxta versum:

Arcturus, Lyra Gorgoniumque caput, fulgensque Capella,
Et faciles Hœdi, Cassiopeque thronus.

CONSTELLATIONES ZODIACI.
seu Eclipticales, vulgò XII. Signa.

XXII. ARIES: Aries auratus, arcanus, dux gregis, ductor opulenti gregis, laniger, portior Helles, Phryxium pecus, Phryxi vector, princeps signorum cœlestium, vernus portior, æquinoctialis, κριὸς, veruex, Chrysomallus, Iupiter Ammon, arietinum caput, der widder: Hebr. טלה, Arab. Elhamel, id est, aries, quæ vox consonat cum Germ. hammel/ Schickhardo *Alchamalo*. *Fulgentiores in sinistro cornu* dicuntur Sartai & Mesarthim, id est, Arietis ministræ & veluti complanetæ; è quibus prima omnium est ♄; *in dextro cornu borealior lucida*, vulgò principalis, est ♂. Constat stellis 19, aliàs 13. Est signum Martis, quod cornibus suis dicitur pellere frigus, vnde character ipsius ♈ arietinis cornibus reflexis est conspicuus. Est autem primum Zodiaci signum ob has causas. 1. quia est principium medietatis septentrionalis, quæ dignior australi. 2. quia est principium Veris in nostrâ medietate, quæ omnium anni partium pulcherrima. 3. quia menses Hebræorum, & annus astronomicus à Vere numerantur. 4. quia sol in Ariete creatus. Schillero est *imago S. Petri principis Apostolorum*, ex stellis 31. Character eius est clauis. Summâ nocte in summo residet cælo, sub finem Octobris & initium Nouembris.

XXIII. TAVRVS: Ταῦρος, bubulum caput, portitor Europæ, proditor Europes, bos, Io siue Isis, Chironis filia, der Stier. Hebr. שור, Arab. Ataur, Altaur, Schickhardi lectione *Attauuro*, id est, taurus, quod & sonat. Aratus propter genua incuruata ὀκλάζοντα indigetat. Est Veneri sacer. Constat stellis 44, vulgò 33. Character ♉ est caput bubulum; nisi malis dicere cornua taurina, quanquam aliis est diphthongus ȣ, qui qui est character Genitiui. Taurus enim sationi est idoneus. Dorso Pleiadas gerit, fronte Hyadas. *Pleiades* appellantur etiam Vergiliæ, Vergiliarum sidus, Atlantides, Atlantis astronomi filiæ, massa & pulli gallinæ, signatricia lumina, vestes institoris, septistellum, das siebengestirn/ Isidoro Butrum, Arab. Athoraie, vel potiùs, vt adnotat Schickhardus *Atauria* q. d. taurina, quæ vox etiam tribuitur Hyadibus. Ortus Pleiadum

Pleiadum heliacus æstatem incipit præambulam, occasus dat hyemem primam. Ex ipsis..

Sex tantum apparent, sed opacâ septima nube est.

Lucida ipsorum est ♂ ☽. *Libertus Fromondus lib. 2. meteorolog.* existimat, Pleiadum gregem nunquam senis astris fuisse numerosiorem: nam Telescopium Galilæi nuper septimam cernere non potuit. Et cuiusque experimento id constare potest: nam aliquando septem, & paulò pòst sex, & iterum septem aspicimus. Itaque fabula de septimâ, nata ex errore & hallucinatione oculorum. Sic ille. *Ad Keplerus in Tabulis Rudolphinis, in Catalogo stellarum Semi-Tichonicarum* ait: Sunt tamen septem, quas Galilæus in Nuntio exprimit. *Hyades* alis ἀπὸ τοῦ ὕειν, aliis ab ὗς, aliis à formâ literæ υ dictæ putantur: è quibus sententiis mediam probat, quòd Latini eas Succulas, & Succidas appellant; quia succos, id est, pluuiam plerumque gignunt, ortu & occasu suo cosmico, soli vel lunæ coniunctæ. Præcipua inter hyadas est *illa in oculo austrino.* quæ dicitur λαμπαδίας, lampadias, Ptolemæo ὑπόκιῤῥος, Romanis Palilicium, aliis Parilicium, Subrufa, Arab. Aldebaran, Schickh. *Debiron*, & cum articulo *Aldebiron*, id est, ductor, Germ. die bruthenne, die gluckhenne, die henne, Gallina, Oculus Tauri Est virtutis ♂ & ☽. Oriebatur XI Kal. Maij, natali vrbis die, quo ferè serenitas erat, & Palilia, pastorum feriæ, in honorem deæ Palis, pro partu pecoris celebrabantur. Porrò Schillero hæc constellatio dicitur *S. Andreæ Apostoli*, stellarum 50. Eius character est crux. Nocte media in meridiano conspicua est, sub medium Nouembris, & initium Decembris.

XXIV. GEMINI: Δίδυμοι, Castor & Pollux, Apollo & Hercules, Triptolemus & Iason, Amphion & Zethus, Tyndaridæ, Ledæi iuuenes aut fratres, Helenæ fratres, Gemini Lacones, Ledæum sidus, Dioscuri, Dij Samothraces, Duo corpuscula consertis brachiolis & crusculis, duo pauones, Castores, Zwilling. Arabicè secundùm quosdam Algeuze, Elgeuze; sed malè; pertinet enim ad Orionem: rectè autem Abracheleus, & Afelar, vel Aphellar: quæ vocabula iuxta Schickhardum, videntur ortæ, prior ex Arabico *Ab*, pater, & Græco ἡρακλῆς posterior ex Græco Ἀπόλλων. Vulgò dicitur Anhelar, minùs rectè. Hebræi vocant תאומים: Constat stelis 31, vulgò 18: è quibus *prima in capite Gemini præcedentis* appellantur Castor, Apollo, Aphellan, seu Auellar, Anhelar, & Ras-Algeuze. Ptolemæus ὑπόκιῤῥον, id est, subruffam, vocat. est virtutis ♀. *Secunda, in capite seu collo Gemini sequentis, subflaua*, dicitur Pollux, Hercules, & Abracheleus, naturæ ♂. *Stella quædam ἀμόρφωτος, tertiæ magnitudinis*, Proclo & aliis dicitur πρότρυγος, Basso & Hygino τρόπος, quòd pede q. monstret in proximo esse solis τροπὰς, *conuersionem.* Verùm stella πρότρυγος, vna eademque permanens, hanc sententiam refutat. Mam nomen τρόπος non certæ, sed aliquot successiuè stellis conuenire potest. Motu namque firmamenti proprio, ab occasu in hortum longiùs remotæ, punctum τῆς τροπῆς, siue solstitij, verum, semper demonstrare nequeunt. Sic anno Christi 748 stella Geminorum 12 τρόπος dici potuisset: quod nomen hodie sibi vendicaret 14. Porrò character ♊ indicat complexum duorum, seu duo corpuscula consertis brachiolis & crusculis. Est signum Mercurij: in quo geminatur calor solis. Schillero est *imago S. Iacobi maioris Apostoli*, stellarum 30 Character est baculus. Meridianum illustrat circa medium noctis, sub finem Decembris, & initium Ianuarij.

XXV. CANCER: Καρκίνος, καρκῖνος, ὀπισθοβάμων, ὀκτάπους, octipes, nepa (pariter vt scorpius) astacus, commarus, der krebs, סרטן Alsartan, Asartan, vel, vt Schickhardus legit *Assartano*, id est, cancer. *Chelas*, seu brachia, vocant labis, anbia, anteriores vngulas, flagella, acetabula, cirros, branchias, barbari griuenesços, Arab. Acubene, vel, vt Schickhardus legit, *Azubeno*, id est, brachia cancri seu chelæ, Sunt naturæ ☿ ♀. *Quartam & quintam* vocant ὄνοι ὀνίσκους, asinos, asellos, iugales. è quibus vnus est asinus boreus, alter austrinus. Inter eos est vna nebulosa, *in pectore*, quæ præsepe vocatur, itemque præsepium, vortex nebulosus, νεφελοειδὴς, συστροφὴ φάτνη, nubilum, Arab. Melleff, Meeleph, & secundùm Schickhardum Mallephon, id est, conglomeratio. Hanc astronomi lacteo comparant circulo. Sidus hoc est domicilium lunæ, & constat stellis 28, vulgò 9. Character ♋ chelas notat, iuxta Scaligerum. Sed P. Nannio, duplici motu, sursum deorsumque, solis accursum denotat ad signa australia è borealibus. Hinc Cancer appellatur porta solis: quòd vt cancer obliquè & retrò incedit, ita sol in eo signo obliquum incipiat agere regressum à vertice nostro. Schillerus vocat *imaginem S. Iohannis Euangelistæ & Apostoli*, stellarum 43, charactere calicis. Circa noctis medium in meridiano deprehenditur, post initium reliquoque mense Ianuario.

XXVI. LEO: Λέων, leo Herculeius & Cleonæus Cleonæum sidus, leo Nemeæus, Nemees terror, Nemees alumnus, der löw. Hebr. אריה, Arab. Alezet, Alasid, Alesid, Schick *Alasado*, i. e. leo: Asit, Asid, Asida, Schick. *Asedaton*, i.e. leæna. *Octaua huius signi stella* dicitur cor leonis, καρδία λέοντος, pectus leonis, rex, regulus, basilica, basilicus, basiliscus, βασιλίσκος, regia stella, βασιλικὸς ἀστὴρ. Arab. Kalbelecèd, Kalbeleceid, Kalbelasit, Calbelez, Calb-elesit, vel iuxta Schick. *Kalbol-asad*: ὅτι χαλδαῖοι νομίζουσιν αὐτὸν ἄρχειν τῶν οὐρανίων. Est ♃ ♂. *In extremo caudæ lucida*, ἡ τοῦ λέοντος οὐρά. Arab. Deneb Eleced, Deneb alecit seu alesit, Neboiasit, Denebolasit, Deneb Elezid, vel Elasit, iuxta Schickh. Dxambol-asadi, h. e. cauda leonis, est ♃ ☿. *Trium in ceruice mediâ*, dicitur iuba leonis, ♄ ♂. Constat stellis 39, vulgò 27. est regia solis Minimùm distat ab Eclipticâ. Sub hoc signo nati regium quid putantur spirare. Character ♌ notat caudam leoninam, quando nempe leo corpus caudâ̂que suam sinuat. In leone, animali feruentissimo, augetur calor solis. Schillero est *imago S. Thomæ Apostoli*, stellarum 43; charactere, lanceâ. Medinoctiam sistit Februarius.

XXVII. VIRGO: Παρθένος, παρθένος δίοσ, ἐριγόνης θεὸς, ἡ δίκη, Astræa, Erigone, Atargatis Syrorum dea, Fortuna, Ceres, Isis, Pax, Panda, Pantica, Iusta, Iustitia, Themis, Dea spicifera, Virgo spicea munera gestans, die iungfraw/ Arab. *Eladari*, h. e. virgo, & Sunbala, vel iuxta Schick. *Sunbalon*, i. e. spica: Hebr. בתולה. *Decimatertia, alæ dextræ præcedens*, appellatur vindemiatrix, præuindemiatrix, præuindemiator, προτρυγητὴς, τρυγητὴς, προτρυγητὴς, protrigetes, vindemiator, vindemitor, προτρύγητος, prouindemia maior, quia ante vindemiam oritur: Arabicè Almucedie, Araph, rectiùs (secundùm Grot) *Almuredin alcasi.* Sequens, seu *decimaquarta stella, in sinistrâ manu*, dicitur spica, spica virginis, spicus seu spicumarista, ἡ στάχυς, vindemitor, vindemiator, Erigone, Arab, Azimon, vel Alzimon, Azimech, & Alazel, Scaligero coniunctim *Hazimeth-alazel*, Hermeti Albaiseth, Schickh. *Huzimethon*, id est manipulus vel fascis aristarum. Vocatur etiam in tabulis *Asimech inermis*, ad distinctionem hostilis Bootæ, quod similiter Asimech vel Hazimeth indigerant. Est ♂ ♀. aliis ♄ ☿. Sunt in vniuersum stellæ 40, vulgò 26. Est alterum Mercurij signum. Character ♍ est ala virginis; vel juxta Nannium à primis literis vocabuli νύμφη incipit N Y Non est hoc loco silentio prætereundum, quod habet *Albumasar lib. 6. Introductory in astron. cap. 2.* Virgo, *inquit* signum fertile bipartitum triforme. Oritur in primo ejus decano (*nimirum primis decem gradibus*) vt Persæ, Chaldæi, & Ægyptij, omniumque duorum Hermes & Ascalius, à primæuâ ætate docent, puella, cui Persicum nomen Secdeidos de darzama, Arabicè interpretatum Adrenedefa, id est, virgo, munda puella dico virgo immaculata, corpore decora, vultu venusta, habitu modesta, crine prolixo, manu geminas aristas tenens, supra solium aulæatum residens, puerum nutriens ac iure pascens, in loco cui nomen Hebræa, puerum dico à quibusdam nationibus nominatum Iesum, quem nos Græcè Christum dicimus. *Sic ille:* quæ certè de Mariâ θεοτόκῳ intelligenda sunt. Schillerus appellat *imaginem S. Iacobi minoris Apostoli*, & componit ex stellis 50; charactere, pectine. Summi nocte in meridiano spectatur, sub finem Martij, & initium Aprilis.

XXVIII. LIBRA: Ἐπιδμὸς, ζυγὸς, ζυγὸν, λίτρα. χηλαί, φαίνει ἐπιδίνις, iugum, chelæ (scorpionis scil. quæ olim hucvsque producebautur) nocti pates, die waag/ Hebr. מאזנים, Arab. Almisan, Mizan, Mizin, vel iuxta Schickh. *Midsanon*, ex Hebræo, id est, bilanx, libra. Vox autem Azubene, vel Acubene, quam quidam hic ponunt, ad signum ♋ pertinet. *Quæ in extremâ chelâ australi est lucidior*, χηλὴ νότιος, lanx borealis & austrina dicitur, Arab. Zubenelgenubi, vel iuxta Schickh. *Zubenol-genubi*, id est, scorpij chela meridionalis. *Lucens in extremâ chelâ boreâ*, dicitur χηλὴ βόρειος, lanx Borea siue septentrionalis, Arab. Zubeneschamali, vel, iuxta Schickh. *Zubenissemali*, h.e. chela sinistra scorpij, vbi sinistrum pro boreo ponitur, nempe ad ortum respicientibus. Prior est ♃ ☿: posterior, ♄ ♂. Constat stellis 15, vulgò 8. Est signum Veneris: vbi Æquator & Zodiacus se intersecant. Character est ♎ librile cum trutinâ. In hoc nempe signo sol est tanquam in æquilibrio. Erant olim Libra & Scorpius vnum signū, hinc scorpius Arato dicitur μεγαθήριον, seu μέγα θηρίον. Latini autem, vt singula dodecatemoria singulis conuenirent signis, chelas scorpionis Libram vocarunt. Schillero est *imago S. Philippi Apostoli*, stellarum 14, charactere crucis. Circa medium noctis in meridiano sistitur, sub initium mensis Maij.

XXIX. SCORPIO: Σκορπίος, μέγα θηρίον, ὀπισθοβάμων (vt Cancer) Nepa, Hebr. עקרב, Alab. Alacrab, Shickh. *Alacrabo*, i.e. scorpius, quod cum Hebræo conuenit: der Scorpion. *Trium lucidarum in corpore mediâ*, dicitur cor scorpij, ἀντάρης, Antares, h.e. Vicemars: quia colorem & naturam Martis habet. Hesychius legit ἀντάρης, & interpretatur tyrannum, Tabulæ habent, *Tendens ad rapinam.* Quidam κέντρης interpretantur vespertilionem. Arabicè dicitur Ca'balacrab, Schickhardo *Calbolacrabi*, h. e. cor scorpij, *Chela austrina* Virgilio dicitur brachium, aliis cornu, Arabicè Zuben Hakrabi, ad differentiam Zuben Elsartan, χηλαὶ τοῦ καρκίνου. *Forfices ipsius* barbari grassias vocant. *In ipso aculeo duarum sequens* ἐν τῷ κέντρῳ. Arabicè dicitur Lesehat, Schickhardo *Lasuon*. id est, morsus vel aculeus scorpij. Vocatur etiam Schomlecx.

& secundùm Scaligerum Moschlek, id est, arcuatio caudæ, flexus, illaqueatio. Est Martis signum. Constat stellis 17, vulgò 21. Character est ♏, notans videl. scorpionem caudâ erectâ, seu aculeo tetendentem. Sicut autem scorpius priore parte mitior est: posteriori crudelis; ita sol sub initium huius signi est blandior, quàm sub finem. Schillero est *imago S. Bartholomæi Apostoli*, stellis 37; charactere, cultro. Meridiem nocte mediâ tenet, Maio deficiente, & intrante Iunio. In hoc signo primò conspectus est cometes anni 1619. quem tantæ in Germaniâ turbæ secutæ sunt. Progressus autem est ille cometa inde, per asterismum Libræ, in Septentrionem.

XXX. SAGITTARIVS: Τοξευτὴς, τοξευτὴς, ῥύτωρ τόξου, ἱππότης, τοξοφόρος, Sagittipotens, Arcitenens. Centaurus, Croton vel Crotus, Chiron, Eumenes, Semiuir, Philirides, Arcus, Telum, Sagitta arcui applicata, Thessalicæ sagittæ, in mappâ Pharetra, Germ. der Schütz / Hebr. קשת, Arab. Elkusu, Elkausu, Elkuschu, Scickh. Alkauuso, id est arcus sagittarij. *Media trium in ἐφαπτῷ βορείῳ* dicitur Pollux. ♃ ☿. *Quatuor in latere septentrionali apud caudam* appellantur terebellum, & τετράπλευρον, ♀ ♄. Constat stellis 32, vulgò 31. Est signum Iouis. Character ♐ est sagitta arcui applicata. Hoc nempe signum sagittâ suâ temperat frigus, vt semina genita edi possint. Schillero est *imago S. Mathæi Apostoli & Euangelistæ*, stellarum 34; charactere, hastâ. Meridianum circa medium noctis permeat sub finem Iunij, & initium Iulij.

XXXI. CAPRICORNVS: Αἰγόκερως, Neptunia proles, Æquoris hircus, Pelagi procella, Caper, Imbrifer, Gelidus Corniger, Capra, Pan, Ægipan, ἁλιαλπής, der Steinbock / Hebr. גדי, Arab. Algedi, Schickh. *Algedio* id est, caper, capricornus: item Alcantarus & Asasel. *Duarum lucidarum in caudâ præcedens*, ἐν τῷ κέρκῳ, Arabicè dicitur Denebalgedi, Schickardo *Dhanbolgedy*, h.e. cauda capri. Est signum Saturni, constans stellis 27, vulgò 28. Character est ♑, cauda nempe capricorni conuoluta. Altera porta solis Capricornus appellatur; eò quòd in hoc signo sol, instar capræ, quæ pascendo semper altum petit, ab imis ad nos redeat. Vel simpliciùs, vt capricornus alta petit: ita sol hîc constitutus incipit redire ad nostrum verticem. Appellatur etiam solis limes austrinus. Schillero est *imago Simonis zelotis Apostoli*, stellarum 28; charactere, serrâ. Medinoctia est sub finem Iulij & initium Augusti.

XXXII. AQVARIVS: Ὑδροχόος, Deucalion, Mydria, Ganymedes, Puer Idæus, Aristæus, Cecrops, Pincerna Iouis, Fusor aquæ, Amphora, Hydridurus, Aquæ tyrannus, der Wassermann / Hebr. דלי, Arab. Edeleu, Aldalu, vel iuxta Schickhardi orthographiam, *Addelvvu*, id est, situla. Asterismus hic in quatuor particulares constellationes diuiditur: in Aquarium videl. Vrnam, Mantellum, & Profusionem aquæ: *Antecedens trium in vestimento ad manum dextram*, dicitur mantile, mantellum, φωσφόλης μανδύης, χειρόμακτρον λάσιον, ὠμόλινον, ἱμάτιον, συνημμένον τῷ χειρί. *Vas* Græcis appellatur κάλπη, οἰνοχόον ὑδροχόον, vrna, aquarium, Arab. *Addelvvu. Effusio aquæ dextra & sinistra* dicitur χύσις ὕδατος ἔνθα καὶ ἔνθα σκιδναμένου item ὕδωρ ἐκχύσεις. *Quæ est in dextrâ tibiâ*, appellatur Scheat ♀ ♄. Constat stellis 33, vulgò 42. Character ♒ est fusio aquæ, in quâ voluntari pisces Manilius putat: aliis est crispatio aquæ. Est signum Saturni: in quo sol pluuias & imbres ciet. Schillero est *Imago S. Iudæ Thaddæi Apostoli*, stellarum 44; charactere, fuste. Meridianum nocte mediâ permeat, decedente Augusto, & subintrante Septembri.

XXXIII. PISCES: Τὰ ἰχθύες, Pisces Bombycij, οἱ ἰχθύες, Piscis, Gemellus, ὁ ἰχθὺς νότιος καὶ βόρειος, Δέρκη, Derce, Derceto, Dercetis, Atergatis, proles Dercia, Phacetis filia Veneris, quæ & dea Syria, Διώνη, Veneris mater, Venus Syria & Cupido, ἰχθύες, Dagon, Ichiguen, Germ. die Fisch / Hebr. דגים, Arab. Elhaut, Haut, Elhautine, Alsemcha, Samch. *In ore piscis præcedentis, seu Notij, quæ est*, Albuma dicitur. *Duo vincula* appellantur δεσμοί. coniunctiones, lineolæ, alligamentum luteum (vel potius linteum) cingula, catenæ, vincula, fila, λίνον, intestinum ceti. *Commissura amborum vinculorum* dicitur nodus cœlestis, σύνδεσμος οὐράνιος, vel ὑποουράνιος, q. subcaudalis. *In ore sequentis, seu borealis, piscis, trium borealior* appellatur ἰχθὺς χελιδόνιος. ideo & huic caput hirundinis affingunt. Constat stellis 35, & est signum Iouis Character ♓ notat pisces duos aduersos oppositis dorsellis cum vinculo. Nimirum duo pisces combinati sunt fasciâ seu lino duplici, boreo & australi, quo significatur, Piscibus orientibus cum sole, aquatilia primùm oua parere. Schillero est *imago S. Mathiæ Apostoli*, stellis 37, charactere, securi. Meridiano nocte mediâ circumfunditur toto ferè Septembri & Octobri.

Atque hæc sunt duodecim signa cœlestia, quæ hoc tetrasticho includuntur:

Κριὸς καὶ ταῦρος, δίδυμοι καὶ καρκίνε ἀστήρ,
Εὐχαίτης τε λέων, ἠνὸ κάμοι τε κόρη.
Χηλαί, σκορπίος, δ' ἐρυθρότοξος τ' αἰγόκερως τε,
Ὑδροχόος τε, δύω τ' ἰχθύες αὐτὸν ἔπι.

Ex his quatuor sunt κεντρικὰ, id est, constituentia quatuor mundi centra (quorum duo sunt τροπικὰ, vt Cancer & Capricornus, duo ἰσημερινὰ, vt Aries & Libra) quatuor ἁπλᾶ seu ἐπανωφερόμενα, vt ♉ ♌ ♏ ♒: quatuor δίσωμα seu περιγούμενα, ♊ ♍ ♐ ♓. Sunt autem in hisce signis stellæ 445; è quibus primæ differentiæ sunt 5, secundæ, 11; tertiæ, 51; quartæ. 80; quintæ, 121; sextæ, 132. sparsiles, 45. Porrò in quibusdam signis sunt stellæ & sidera peculiaribus nominbus insignita. Vt in Tauro sunt *Pleiades* & *Hyades*: Ille etiam dicuntur Vergiliæ, suntque in fronte Tauri hæ etiam dicuntur Suculæ, suntque in tergo Tauri. In Geminis est *Propus*: in Cancro *Aselli* & *Præsepe*: in Leone *Basiliscus*, siue *cor Leonis*: in Virginis manu *Spica*, & in eius alâ dextrâ *Vindemiator*, Græcè προτρυγητής: in Aquario *Vrna*; in Piscibus *Commissura*, Græcè λίνον; & in hâc ipsâ commissurâ præfulgens stella, quæ σύνδεσμος, *Nodus*, vocatur, & quam æquinoctialis stringit. Eas omnes Frischlinus his versibus includit.

Pleiades atque *Hyades* Tauro, *Præsepeque* Gemellis:
Præsepe atque *Asinus* Cancro: *Cor forte* Leoni:
Virgineâ stat *Spica* manu, *Vindemitor* almâ
In dextrâ: at aliquidam protendit Aquarius *Vrnam*:
Commissura ligat Pisces, ceu linea, *Nodo*.

CONSTELLATIONES MERIDIONALES, Numero XXXI.

XXXIV. CETVS: Κῆτος, ὀρφὸς, ὀρφὼς, Orphus, Orphas, Cete; Draco, Leo, Vrsus, marinus; Bellua marina, Monstrum pestiferum à Perseo interemptum, Monstrum, marinum, Balæna, πρίστις, πρῆστις, πρίστης, Pistrix, Pistris, Pristis, Arab. Kaitos Elkaitos, & cum Schickh. *Elketos*, quæ vox est Græca. *Lucida in maribus* dicitur Arab. Menkar, Menkharelkaitos. Minquaron est mandibula. *In extremitate australi caudæ* Denebkaitos vel Ketos, Schickhardo Dhanbol-kitosi, h.e. cauda ceti. *In medio corpore trium septentrionalior* Bata Kaitos, Beten Ketos, Batanelkaitos, Schick. Batnolkitosi, h.e. venter Ceti. Constat stellis 23, vulgò 22, de similitudine ♄, parum ♀. Schillero est *imago sanctorum Ioachimi & Annæ parentum Deiparæ*, stellis 33. Lucet in meridiano, nocte profundissimâ, ab initio ferè Octobris ad initium Nouembris.

XXXV. ERIDANVS: Ἠριδανὸς, ποταμὸς, ὁ ποταμὸς, τοῦ Ὠρίωνος, πολύκλαυστος ποταμός, Padus, Nilus, Gyon, Aetus, Flumen, Fluius, Amnis, Oceanus, Hetruscis Botignon, Liguribus Botigum seu Bodintum, Palus, Arab. Nar, Nahar, Alnahal, Schickhaldi ortographiâ *Nahran*, id est, fluuius: Mauritanis Guad. *Extrema fluminis* dicitur ἔσχατος τοῦ ποταμοῦ. Enar, Acarnar, Acharnahal, Achanarim, Schickhardo *Achiron-nahri*, h. e. vltima fluuij. Cui stellæ alij iacentem fœminam, alij sedentem masculum appingunt. Is est puer Antinous, quem Adrianus habuit in delicijs. *In flexurâ tertiâ*, ἐν τῇ ἐπιστροφῇ τοῦ ποταμοῦ, *sibi mutuò succedentes nouem*, dicuntur Angetenar, Anchenetenar; *septem alia in quartâ*, Beemim Theemim. Constat stellis 28, vulgò 34, de naturâ Saturni. Schillero est *transitus Israël per mare rubrum*. Lineam meridionalem nocte mediâ pertransit, mense Nouembri.

XXXVI. ORION: Ὠρίων, Ὠαρίων, Ὠαρίων, Oarion, Arion, Hyriades, Tripater, der Riesen gestirn / Audax, Heros, Furiosus, Sublimatus, Fortis, Bellator fortissimus, Gigas, Aratrum. Arabica nomina hæc sunt. Algebar, Schickh. *Algebaro*, id est, heros. Sugia, Asugia, Schick. *Asschasio*, h.e. audax, furibundus, quod nomen à quibusdam hydræ tribuitur, sed perperam. Geuze, Egeuze, Schickh. *Algauza*, id est, nux. quod nomen à quibusdam toti constellationi attributum, propriè denotat tergeminam capitis stellam, quòd hæ stellæ instar nucum in ludo puerili dispositæ sint, vel vt Hebræum punctum Sægolta ∴; vnde & has stellas Latini iuglandem & stellam iugulam vocant. Malè autem hoc nomen Geuze, vel cum articulo Algeuze, capitibus Geminorum assignant. *Quæ, est in humero sinistro*, appellatur Betelgeuze, & Elgeuze: Aratus γλήνεα vocat. *Lucida in sinistro pede* dicitur κοινὸς τοῦ ὠρίωνος καὶ τοῦ ποταμοῦ ἀστήρ, h.e. communis Orioni & Eridano stella. Pes Orionis Arab. appellatur Rigel, Schickh. *Riglon*. Si scribatur *Ragulon*, id est, vir, totam Orionis constellationem notat. *In humero læuo duarum borealior* dicitur bellatrix. *Quæ tres in balthæo fulgent*, vulgò appellantur baculus S. Iacobi, S. Jacobs stab. à quibus totidem, sed minores, deflectunt, & ensem repræsentant. In manu finistrâ dicitur habere λεοντῆν, h.e. leonis exuuium: pro quo alij mantile, siue pannum, alij corium aut exuuias bouis pingunt. Sed prima pictura conuenit venatori. Per medium Orionis cingulum transit Æquator. Hîc obserua ex *Iobi 9. v. 9.* Orionem sub initium hyemis, Arcturum sub initium autumni, Pleiadas sub initium veris, stellas meridionales (quas inter est Canis) sub initium æstatis oriri. Constat Orizon stellis 39, vulgò 38 è quibus pleræque sunt de naturâ ♃ & ♄. Schillero est *imago S. Iosephi mariti Mariæ*, constans stellis 71. Nocte mediâ meridiem dat mense Decembri.

XXXVI. LEPVS: Λαγώς, λαγωός, λαγωὸς, ταχίνας, δασύπους, Dasypus, Leuipes, Græcis Siculis λέπορις, Nicandro δερκεύς, apertis oculis dormiens, Heb. ארנבת, Arab. Harneb, Elarneb, Alarnebet, Schickhardo *Alarnebo*, i. e. lepus. Constat stellis 13, vulgò 12, sub Orionis pedibus. Omnes sunt de simi

de ſimilitudine ☿ & ♄. Schillero eſt *imago Velleris Gedeonis*, ſtellarum 13. E' ad hanc imaginem quoque refert *Columbam Noë.* In meridiano nocte deprehenditur, menſe Decembri.

XXXVIII. CANIS MAIOR: Canis auſtralior, dexter, ſecundus, magnus; Sirius, Σείριος, à σείρειν, quod cogat canes eſſe hianti ore, quando cum ſole oritur. Sunt & hæc eius nomina: Canis, Canicula. Canis Orionis, κύων ἀστροκύων, ἀστὴρ ὀπωρινός, Sidus feruidum, Lælaps, Ægyptiis Sothis, Iſis, Arab. Elchabor, Alhabor, Elhabor, vel, iuxta Schickhardi orthographiam, *Alachbaro*, id eſt, magnus, nempe Cheleub, Chelbon, vel Kelbon, i.e. canis. Appellatur etiam Keleph, Alcheleb, Alcabir, Aliemini, Schichkh. *Aliaminio*, id eſt, dexter, ſcil. canis, Sirius enim Hebræis & Arabibus, qui vultu ad Orientem conuerſo adorant, reſpectu Procyonis, eſt meridionalis, adeóque dexter. In Tetrabiblo appellatur Elſcheere, ὑδροφοβία, Schereeliemini, Elſere, Elſeiri, Aſehere, Sceara: quæ pleraque ſunt deprauata, & ad Canem quoque minorem tranſlata. *Quæ eſt in ore ſplendidiſſima*, dicitur propriè Canicula, Sirius, Canis, Candens, ἀστροκύων. ὁμώνυμος ὅλῳ τῷ ζωδίῳ. Aliemini, Elhabor &c. Eſt primæ magnitudinis, omnium ſtellarum fixarum fulgentiſſima & lucidiſſima, ac Veneris ſtellæ prope par, Homeri verſibus decantata. De hoc ſidere *Plinius lib.2.cap.*40. ita ſcribit: Caniculæ exortu accendi ſolis vapores quis ignorat? Cuius ſideris ampliſſimi affectus in terra ſentiuntur. Feruent maria exoriente eo, feruent in cellis vina, mouentur ſtagna. Canes quidem eo toto ſpatio, maximè in rabiem agi, non eſt dubium. Hoc ſidere Ægyptij à Chaldæis edocti annum tropicum 365 dierum cum quadrante definierunt. Caniculam namque anno primo acronycè; ſecundo, media nocte; tertio, ſex horis pôſt; quinto, ruiſum ineunte nocte, orientem animaduertentes, integrum abundare diem deprehenderunt. Hos Cæſar quartum Conſul, deuicto Pompeio, ſecutus, anni caniculain, quo hodie vtimur, inſtituit modum. Hæc Plinius. Itaque Sirius eſt dux anni apud Ægyptios, ortu ſuo inchoans annum ſidereum. Minuenda eſt hoc loco vulgi opinio, qui exiſtimat Caniculam ſpeculo aquis merſo videri. Nam eodem modo apparerent ſtellæ plures, vt oculus Tauri, cor Leonis, ſpica Virginis &c. imò etiam planetæ qui viciniores, vt Saturnus, Venus &c. id quod falſum. Deinde, nulla eſt conuenientia Sirij putatitij in ſpeculo, & veri in cœlo: quia pro diuerſa ſolis altitudine diuerſimodè apparet in ſpeculo; quod Sirio non competit. Denique, talis imago etiam videtur in ſpeculo, quando Sirius eſt infra terram. Sunt igitur radij ſolis, in vndis & ſpeculo refracti. Porrò hoc ſidus conſtat ſtellis 15, vulgò 18; è quibus illa in ore, ſeu capite, eſt Martialis, reliquæ de naturâ Veneris. Schillerus in eius locum ſubſtituit *imaginem ſancti regis & prophetæ Dauid*, ex ſtellis 20. Claret in meridie nocte media, ſub finem Decembris.

XXXIX. CANIS MINOR: Canis ſeptentrionalis, ſiniſter, primus, paruus, minuſculus; προκύων, Procyon, Antecacanis, Præcanis, Canicula, κυνίδιον, Canis Orionis, Canis Erigonius; συγκίμενος, id eſt, motus; Eouea, Arab. Algomeiſa, Schickh. *Algomyſo*, id eſt, ſycomorus, ficus ſylueſtris. *Alchamyzo*, per z, eſt toſtus, aſſatus, quod in ſideris huius æſtum quadrat. Appellatur etiam Alcheleb, Alaſgar, Kelbelazguar, id eſt, canis minor, Aſchere & Aſchemie, quæ partim ſunt corrupta, partim ad canem maiorem pertinent. Conſtat ſtellis 7, vulgò 2, Martialibus cum Mercurio. Schillerus ſubſtituit *imaginem agni paſchalis*, ex ſtellis 11. Summâ nocte in meridiano ſpectandam exhibet nouus annus, ſiue Ianuarius.

XL. ARGO NAVIS: Nauis, Nauis Iaſonis, Argus, Ἀργώ, Ναῦς, ἅρμα θαλάσσης, id eſt, currus maris, Currus volitans, Nauis Iaſonia, Arca Noë, Arab. Sephina, vel in fœminino Saphinaton, i.e. nauis, ex Hebræo. *Prior duarum in clauo*, ſeu gubernaculo, dicitur κάνωβος, Canobus, & Canopus, à Canobo Amyclæo, gubernatore nauis Menelai, quâ vecti Argonautæ heroes in patriam reportarunt Medeam & vellus aureum. Appellatur etiam hæc ſtella (quâ nulla fertur toto cœlo illuſtrior) Ptolemæus, Ptolemæon, Terreſtris & Ponderoſa, quippe humillima, & q. circa terram: Arabicè Sohel, Suhil, Sihel, Sehil, & orthographiâ Schichkhardi *Suhilon*; quod eſt Canopi cognomen. Canopus enim fuit ciuitas Ægypti, dicta Canobus, à Canobo Amyclæo, ibi mortuo & ſepulto. *Lucida in medio ſcutulo* dicitur Markeb. Conſtat ſtellis 42, vulgò 45; quæ omnes ſunt de naturâ Saturni, & aliquatenus etiam Iouis. Schillerus ſubſtituit *imaginem arcæ Noë*, eámque configurat ex ſtellis 58. In meridiano apparet ſummâ nocte ſuperior proræ, ſub finem Ianuarij: reliqua tota ferè infra horizontem latens, Auſtralioribus tantùm videtur. Ita Canopum vident Ægyptij & Africani, & qui Rhodo in auſtrum pergunt.

XLI. HYDRA: Ὕδρα, ὕδρος, ὕδρη, Hydrus aquaticus, Aſina, Coluber; Anguis ſublimatus, magnanimus, furioſus, fortis. Hæc eſt illa hydra, Herculis laboribus celebrata. In aſteriſmis Almageſti appellatur Aſſuia, q. ἀσσυία. Sed hoc eſt cognomentum Orionis: vbi vide genuinam lectionem iſtius vocabuli. Conſtat ſtellis 26, vulgò 25. Saturniis cum Venere. Inter eas eminet cor hydræ, Arab. Alpharad. Scherus ſubſtituit *imaginem Iordanis fluuij*, ſtellarum 51. Meridianum mediâ nocte occupat principium eius (ſcil. aquarum ſtantium conuerſio) ſub initium Februarij: eiuſdem verò finis (alueus nempe extremus) ſub initium Aprilis: medietas denique (ſcil. cum arcâ fœderis) circa æquinoctium vernum, ſeu medium Martij.

XLII. CRATER: Κρατὴρ, κάλπη, Cratera, Vrna, Patera, Calix, Poculum Herculis, Vas, ἀγγεῖον, Albatina, Poculum Apollinis, Arab. Elkis, Alches, Alkes, Alhas, Alhes, rectiùs iuxta Schickh. *Alkaſo*, id eſt, crater. *Quæ eſt in baſi, communis cum hydra boreali*, dicitur fundum vaſis, & Alkes. Conſtat ſtellis 11, vulgò [illegible] quæ ſunt ☿ ♀. Sub hoc ſigno putantur naſci bibuli tricongij, qualis erat Ciceronis. Obiter monemus, κρατὴρ dici q. κερατὴρ, quòd veteres è cornu bibere ſolebant: & varia priſcorum pocula celebrata eſſe, Laomedontis, Neſtoris, Achillis, Didonis, & præcipuè Apollinis atque Herculis: vnde factum, vt aſtris illatum ſit poculum. Schillerus in eius locum ſubſtituit *vrnam arcæ fœderis ſiue teſtimonij*, ſtellarum 11. quæ in meridiano, auſtrum verſus, medinoctia eſt, ineunte verè, circa Martij medium.

XLIII. CORVVS: Κόραξ, Corax, κόραξ κόπτοντι ἐοικὼς, id eſt, coruus incidenti ſimilis; Ales Phœbi, Arab. Gorab, Algorab, pleniùs ex Schickh. *Algorabo*, id eſt, coruus, ab obſcuro ſeu nigro colore: inde noſtrum Graap / vel Rabb. Conſtat ſtellis 7, de naturâ ♄ & ♀. Schillerus in eius locum reponit *arcam fœderis*. Itaque hæc imago abolet duas illas, craterem & coruum. Hinc obſeruatio Corui in meridiano eſt eadem cum Cratere.

XLIV. CENTAVRVS: Κένταυρος, φὴρ, Pholos, Chiron, Phillyrides, Semiuir, Minotaurus, cuius partem humanam Aratus vocat τὰ ἀνδρὶ ἐικότα; equinam, τὰ ὑπ' ἰξύι, Arab. Albeze, Aſmeat. Conſtat ſtellis 39, vulgò 37; è quibus pars humana eſt ♀ ☿; equina, ♃ ☿. In ipſius ſurâ eſt ſtella polaris antarctica. Schillerus reponit *imaginem ſanctorum Patriarcharum Abrahami & Iſaaci*, ex ſtellis 38. Pars eius ſuperior tantùm nobis parum emergit in meridiano, mediâ nocte circa finem Aprilis: reliqua infra terram latet, auſtralioribus conſpicua.

XLV. LVPVS: Θηρίον, Beſtia, Beſtia Centauri, Beſtia quam tenet Centaurus, Beſtiola, Therion, Fera, Lupa, Quadrupes, Panthera, Equus, maſculus, Hoſtiola, Canis vlulans, Deferens leonem, Leo marinus, Leopardus, Arab. Aſida, rectiùs iuxta Schickh. *Alaſidon*, id eſt, leæna, ab Aleſid. Perſis Bredemif, nouiter Alſubahh. Conſtat ſtellis 20, aliis 29; quæ aſſimilantur colori ♄ & ♂. Schillerus reponit *imaginem S. Beniamin ſiue Iacobi Patriarchæ*, ſtellarum 30. Ea horizontem noſtrum auſtralem media q. ſtringens, ſumma nocte in meridiano humilis cernitur, ſub initium Maij: Auſtralioribus aliis magis, aliis tota circa id tempus in medio cœlo conſpicua.

XLVI. ARA: Θυμιατήριον, Thuribulum, Lar, θυτήριον, Altare, Altarium, Pharus, Sacrarium, λιβανωτὶς, ἐσχάρα, Puteus, Templum, Prunarum conceptaculum, Ignitabulum, πυράμην, Arab. Almugamra. Conſtat ſtellis 8, vulgò 7, de naturâ ♃ ☿. Schillerus reponit *altare thymiamatis*, ex ſtellis 13. Europæis nobis ferè ſemper latet, aut parum de fumo attollitur ſupra horizontem: ſub finem Iunij meridianum tranſiens circa medium noctis.

XLVII. CORONA AVSTRALIS: Corona meridionalis, auſtrina, Notia; Corona Sagittarij, Στέφανος νότιος, Sertum Auſtrale, Caduceus, κηρυκεῖον, οὐρανίσκος, Vraniſcus, Cœlulum, Paruum cœlum, Ἰξίονος τροχὸς, Ixionis rota, κρανίον: orbis capitis, arab. Aladil algenubi, Arato στεφάνοιο πεδίνης κύκλα. Conſtat ſtellis 13, è quibus quatuor aſſimilantur colori ♀ ☿, reliquæ ♄ & ♂. Schillerus reponit *diadema regis Salomonis*, ex ſtellis 13. Horizontem noſtrum quaſi radit tantùm ſtringitque, media nocte, ſub initium Iulij aut finem Iunij, Borealioribus nunquam, Auſtralioribus magis, totáue conſpicua.

XLVIII. PISCIS NOTIVS: Ἰχθὺς νότιος μέγας, μονάζων, id eſt, Piſcis auſtrinus, magnus, ſolitarius, ad differentiam duorum, paruorum coniunctorum in Zodiaco: Piſcis Capricorni, ſub quo eſt ſitus: perperam Notius Zodiaci. Appellatur etiam Piſcis meridianus, & Piſcis ore excipiens aquam, quæ funditur ab Aquario: Arab. Alhaut, & Ahaut algenudi. [illegible] dicitur στόμα τοῦ ἰχθύος, os piſcis, Arab. Fum [illegible], Fumalhant, Fontabant, Fomahaut; omnia corruptiſſimè, vt ait Schickh. rectè vero *Phomol-chuti*, h.e. os piſcis [illegible] ſtat ſtellis 12, de naturâ ♄. Schillerus reponit *hydriam [illegible] Sareptanæ viduæ*, ex ſtellis 12. Ea ſupra horizontem noſtrum parum emergens ad Auſtrum, mediâ nocte meridianum circa medium Auguſti tranſit.

Hactenus ſtellarum formæ apud Ptolemæum: quibus accedunt XVI. ſigna ſiue imagines ab Indiæ peruſtratoribus obſeruatæ: ab Americo inprimis Veſputio, Andrea Corſalio, & Petro Medinenſi, hoc ordine.

XLIX. COLVMBA NOE: Columba ſimpliciter, Columba oliuifera, Hemame: ſub Cane maiore & Lepore. Conſtat ſtellis 11: quarum duæ in dorſo ſunt magnitudinis ſecundæ, *Boni nuntij* dictæ ad alam dexteram, [illegible]

ad ſiniſtram, *abſceſſum aquarum* appellantur, diluuij tempore. In meridiano nocte mediâ deprehenditur menſe Decembri. Hanc imaginem, vtpote ſacram, retinet Schillerus, & coniungit cum XXXVII, vbi vide.

L. GRVS: Auis ſub Piſce Notio, Phœnicopterus, Geranos: ſtellarum 15.

LI. PHOENIX: ſtellarum 13. Hanc & præcedentem conſtellationes repræſentat *imago Aharonis ſummi ſacerdotis*, apud Schillerum, conformata ex ſtellis 15. Ea ſupra Europæorum horizontem emergit quantum ad caput ſiue tiaram Aharonis, tota autem Indis & meridionalibus populis patet.

LII. INDVS: Homo Indianus, Sagittifer: conſtat ſtellis 12.

LIII. PAVO: Ταὼς, Tayos: eſt ſtellarum 19. Hanc conſtellationem & præcedentem Schillerus repræſentat vnâ conſtellatione *S. Iobi*, ex ſtellis 23. Septentrionalibus nunquam eſt conſpicua, Meridionalibus ſemper.

LIV. APIS INDICA: Apous Indica, Auis Indica, Auis paradiſi ſeu paradiſea, Manucodiata: conſtat ſtellis 10.

LV. MVSCA: Muſca Indica Muia, Μῦα: conſtat ſtellis 4.

LVI. CHAMÆLEON. Conſtat ſtellis 10. Opponitur fermè Vrſæ minori, cuius & formam, quantum ad ſtellarum diſpoſitionem, quaſi refert. Hanc conſtellationem, & duas præcedentes, *vnâ Euæ matris cunctorum viuentium imagine* Schillerus exprimit, ſyſtemate 25. ſtellarum.

LVII. TRIANGVLVM AVSTRALE: Deltoton auſtrale, Trigonus Notius, Almutabet algenubi: conſtat ſtellis 9. Hanc conſtellationem Schillerus exprimit *ſigno myſtici Tau*, ex 5. ſtellis compoſito. Hæc imago, vt & præcedens, Europæis abſcondita, Meridionalibus ſemper patet.

LVIII. PISCIS VOLANS: Volucris, Volatilis, Paſſer marinus, Hirundo marina, Chelidon thalaſſia: conſtat ſtellis 5.

LIX. DORADO: Piſcis auratus, Aurata, Chryſophrys, Xiphias, Gladius: viſitur in ipſo Zodiaci polo: conſtat ſtellis 4.

LX. NVBECVLA MAIOR: eſt ſyſtema variarum ſtellarum. Tres haſce conſtellationes apud Schillerum exprimit *imago Abelis Iuſti*, ſyſtemate 15, ſtellarum. Europæis nunquam, Meridionalibus populis ſemper apparet.

LXI. CRVX conſtat ſtellis 5. Hiſpani vocant El cruzero

LXII. TOVCAN: Pica Braſilica ſeu Indica, Rampheſtes: conſtat ſtellis 8.

LXIII. HYDRVS: Serpens aquaticus: eſt ſyſtema ſtellarum 13.

LXIV. NVBECVLA MINOR: eſt ſyſtema plurium ſtellarum. Schillerus tres haſce conſtellationes exprimit *imagine S. Raphaelis archangeli*, ſtellis 19 Ea ſeptentrionalibus nunquam, meridionalibus ſemper apparet. Quemadmodum enim imago S. Michaelis circa polum mundi Boreum, nobis ſemper conſpicuum: ita hæc S. Gabrielis circa polum auſtrinum, nobis ſemper inconſpicuum, diurno motu mouetur.

His LXIV. imaginibus hodie accedit *Phœnicopterus*, Hiſpanis *Flamengo*: Eſt imago auis, expanſis alis Piſcem Notium, quâ in arcum curuatur, roſtro appetentis. Stellis fulget XIII. quarum quæ in capite ſecundæ magnitudinis, oculum Phœnicopteri, par verò quod in medio collo, collare vel torquem appellat Merula lib. 1. Coſmographiæ.

Atque hæ ſunt 15. conſtellationes meridionales, veteribus quoque cognitæ, & 17. recens obſeruatæ: in quibus numerantur ſtellæ 561; primi luminis, 9; ſecundi, 28; tertij, 64; quarti, 184; quinti, 122; ſexti, 75; ſparſiles, 80. Quæ ſumma, ſuperioribus addita, exhibet ſtella circiter 1718. Albategnius, Alphraganus, & Ptolemæus numerarunt ſtellas fixas 1022: R. Kimchi, 1059; Kabbaliſtæ 2000 myriades & 140: Plinius proponit inſigniores 1600. *Rob. Hues de globis* hæc ſummatim adfert. Plinius numerum LXXII ſignorum agnoſcit: Ptolemæus, Alfraganus, & qui ſecuti, vt plurimùm XLVIII conſtellationes enumerant. Alij vnum & alterum adiiciunt, Cincinnum ſiue crinem Berenices & Antinoum. Iulius Hyginus XLII ſtatuit: Serpentem cum Ophiucho coniungit, Equiculum prætermittit, Libram Signis non adnumerat, Scorpionem in duo diuidit; Coruum, Feram, & Coronam Auſtralem, ſuis conſtellationibus non adnumerat. Porrò Hipparchus primus nomina, magnitudines, & loca ſtellarum poſteris tradit. Sed *Iſacius Pontanus in Notis ad d.l. Hues.* monet, nomina ſtellarum diu ante Hipparchum, id eſt, mille & vltra annis vſurpata eſſe, eaque partim ab agricolis, partim à nautis inuenta. Rurſus *Rob. Hues d.l.* ait Ptolemæus in vniuerſũ poſuit ſtellas 1022: è quibus primæ magnitudinis numerat XV, ſecundæ XLV, tertiæ CCVIII, quartæ CCCCLXXIV, quintæ CCXVII, ſextæ XLIX, quibus obſcuras IX, & nebuloſas V, addere oportet. *Iohannes Bayerus in ſua Vranometriâ* ſic pronuntiat de numero ſtellarum: Ætate Impp. Veſpaſianorum Romani ſtellas habebant obſeruatas mille ſexcentas, effectu viſuue inſignes, vt ait Plinius *nat. hiſt. lib. 2. c.* 41. Mille viginti duas modernæ aſtronomorum exhibent tabulæ. Intermedio itaque tempore, quingentarum ſeptuaginta octo, obſeruata intercidere loca. Hinc authorum in numero diuerſitas, qui plurimis locis nimium pauci. Sic Bayerus. *Nicolaus Trigautius Ieſuita in Chriſtianâ expeditione apud Sinas lib. 1. c.* 5. ita ſcribit: Sinenſes in ſtellarum numero ſupra eas, de quibus aſtrologi noſtri meminerunt, quadringentas addidere: in numerum enim tenuiores quaſdam vocant, quæ non ſemper apparent. *Et literis annuis Sinicis fol.* 168 Sinæ conſtellationes numerant octo & viginti, quæ ſingulæ proprium habent characterem: hi quoque characteres ſinguli cum ſingulis planetis componuntur. Planetæ ergo cum ſeptem ſint, ſinguli quatuor ſibi habent addictos characteres: quod ad amuſſim reſpondet numero noſtri cycli ſolaris. Hactenus Trigautius *Iſacius Pontanus notis ad Robertum Hues* ita ſubducit numerum ſtellarum. Inter Borealis hemiſphærij conſtellationes, quæ ſunt numero XXI, ſunt tantùm primæ magnitudinis ſtellæ tres, quarum prima eſt *Capella*, ſecunda *Lucida lyræ*, tertia *Arcturus*. Stellæ autem omnes ſunt 360. Inter XII ſigna Zodiaci quinque reperiuntur primi honoris ſiue magnitudinis: putà *Oculus tauri*, *Cor leonis*, *Cauda leonis*, *Spica Virginis*, *& quinta circa Os piſcis auſtrini*. Suntque in vniuerſum ſtellæ 346. Plaga Auſtralis habet ſtellas primæ magnitudinis ſeptem, quarum prima eſt in humero *Orionis* dextro, ſecunda in ſiniſtro pede *eiuſdem*, tertia in extremo fluuij *Eridani*, quarta in ore canis maioris *Sirius* dicta, quinta in femore canis minoris *Procyon*, ſexta *Canopus* in naui Argo, ſeptima in *Centauri* pede dextro: quibus accedunt ſecundæ mag. 18. tertiæ 60. quartæ 168. quintæ 53. ſextæ 9. nebuloſa 1 quæ in vniuerſum omnes cenſentur 316. Totum itaque firmamentum, comprehendens vnâ cum Zodiaco borealem & auſtralem plagas, habet ſtellas 1022, conficientes aſteriſmos ſeu *μορφώσεις* 48. Conſtellationes, quæ à Luſitanis & Belgis circa polum Auſtrinum obſeruatæ ſunt, ita habent: *Triangulum auſtrale, Grus, Phenix, Hydrus, Dorado, Chamæleon cum muſcâ, Piſcis volans, Apis Indica, Pauo, Indus, Toucan auis, Columba Noe, & Phœnicopterus.* Inter eas magnitudinis primæ nullæ reperiuntur, ſecundæ 11. tertiæ 6, quartæ 35, quintæ 5, ſextæ 11, informes 6, nebuloſæ 6, præter nebulas ipſas binas. In vniuerſum autem ſtellæ ſunt, omiſſis nebuloſis, 121. quas ſi 1022 paulò antè enumeratis adiecerimus, erunt 1143. Sed concludamus *Cœlum noſtrum ſtellatum* neceſſariis aliquod monitis. 1. Nomina conſtellationum ſunt apta vel inepta, integra vel corrupta; eaque Hebraica, Arabica, Babylonica, Perſica, Mauritanica, Turcica, Græca, Latina, Germanica, Barbara &c. quæ quidem ideo ſunt obſeruanda, vt boni authores cum fructu legi & intelligi poſſint; & ex variis nominibus ea ſeligi, quæ magis ſunt ſignificantia. 2. Pleriſque nominibus Arabicis articulus *Al* (vel pro conſuetudine regionis pronuntiatum *El*) aliquibus etiam vocula *Ras*, id eſt, caput, *Calb*, id eſt, cor, *Deneb*, id eſt, cauda &c. præponitur. 3. Vnum idemque nomen interdum diuerſis tribuitur conſtellationibus. 4. Vnum idemque nomen interdum attribuitur conſtellationi & ſtellæ, hoc eſt, toti & parti. 5. Numerus ſtellarum, & anatomica vt ita dicam conſtellationum conſideratio, itemque nomenclatura & figura, apud artifices variat. 6. Partes conſtellationum dextræ & ſiniſtræ apud authores ſæpe confunduntur, proutab aliis aliter depingi ſolent. Ita Tycho & Clauius in pleriſque conueniunt, exceptâ illâ relatione ad dextrum & ſiniſtrum. 7. Imagines, ſiue conſtellationes antiquorum, ridiculo & indigno vultibus humanis ſpectaculo depingũtur poſteriorum obſeruatione. Schillerus imagines ſuas à fronte inſpiciendas exhibet. Conſtellationes in vniuerſum ſunt LXIV; quas Schillerus contraxit ad LIV. Diuerſitatem colliges ex reg. 15. huius cap. itemque ex præced. tabulâ. Summa huc redit: quòd interdum plures imagines, inprimis ex meridionalibus recens obſeruatis, ad vnam reuocantur. Porrò veterum Indorum atque Perſarum formas cœleſtes, ab Albumaſare deſcriptas, ad calcem cœli ſtellati Chriſtiani adiecit Schillerus feliciſſimus metamorphoſeos aſtronomicæ author: cuius labor, vt & Bayeri Vranometria, & Schickhardi Aſtroſcopium, Roberti denique Hues tractatus de globis, oppidò illuſtrabunt hoc noſtrum compendium, quod ex illis ipſis eorum libris ita confecimus. His adde Scaligeri commentaria in Manilium, & Hugonis Grotij notas ad Arati imagines & denique Iacobi Chriſtmanni Epitomen Arabicam Almageſti Ptolemæi.

CAPVT XIV.

De affectionibus ſtellarum fixarum.

PRÆCEPTA.

EVit ſtellarum fixarum hiſtoria in diſtinctione ipſarum: iam reſtant ipſarum affectiones ſiue accidentia.

Affectiones ſtellarum fixarum ſunt ratione motus primi, vel ſecundi.

Affectiones ratione motus primi ſunt, quando ſtellæ

ſtellæ referuntur,vel ad horizonté aut æquatorem, vel ad horizontem & punctũ verticis, vel ad circulos poſitionum in duodecim cœli domiciliis.

Quando referuntur ad horizontem aut æquatorem,ſunt affectiones duæ, Ortus & Occaſus.

Vterque eſt vulgaris,vel artificialis. Ille poëticus, hic aſtronomicus dicitur. Ille ad horizontem, hic ad æquatorem refertur.

Ortus & occaſus vulgaris ſiue poëticus eſt,vel verus,iſque Coſmicus & Chronicus, vel apparens ſeu Heliacus.

Ortus Coſmicus eſt,quo ſtella ſupra horizontem emergit vnà cum ſole vel paulò pòſt. *Aliàs dicitur* ortus matutinus verus.

Occaſus Coſmicus eſt,quando manè ſole oriente, ſtella aliqua in aduerſâ cœli parte ſita,infra horizontem deſcendit : *aliàs* occaſus matutinus verus.

Ortus Chronicus eſt , quando veſperi ſole occidente ſtella ſupra horizontem emergit : *aliàs* ortus Acronychus, & veſpertinus verus.

Occaſus Chronicus eſt,quando veſperi ſtella aliqua vnà cum ſole infra horizontem deſcendit. *Alias dicitur* occaſus veſpertinus verus.

Ortus Heliacus eſt,cùm ſtella quædam radiis ſolaribus tecta rurſus incipit apparere:*alias* ortus apparens. *Hic Plinio dicitur* emerſus.

Occaſus Heliacus eſt, cùm ſtella antea conſpicua ob acceſſum & præſentiam ſolis occultatur : *alias* occaſus apparens. *Hæc Plinio dicitur* occultatio.

Aſtronomicus ortus & occaſus eſt ſignorum Zodiaci aſcenſus,vel deſcenſus cum æquatore collatus. Hinc aſcenſio & deſcenſio dicitur:Græcis ἀναφορὰ & καταφορά.

Aſcenſio ſigni eſt gradus Æquatoris,qui cum ſtella ſupra horizontem emergit. *Vulgò definitur* arcus ſiue portio certa æquatoris à principio Arietis numerata, quæ cum arcu Zodiaci ſeu Eclipticæ ſupra horizontem aſcendit.

Deſcenſio eſt gradus Æquatoris , qui cum ſtella deprimitur infra horizontem.

Vtraque eſt recta, vel obliqua.

Aſcenſio recta & deſcenſio recta eſt,quando plures gradus oriuntur,vel occidunt de æquatore,quàm de eclyptica. *Dicitur etiam* maior : *quod in ea maior de Æquatore quàm de Zodiaco arcus ſurgat ſupra horizontem.*

Aſcenſio & deſcenſio obliqua eſt , cum pauciores gradus oriuntur,vel occidunt de æquatore,quàm de ecliptica. *Dicitur etiam* minor:*quia minor de Æquatore quàm de Zodiaco arcus oritur.*

Stellæ ad horizontem & punctum verticis referuntur ſecundùm Azimuth,& Almucantarath.

Azimuth ſunt circuli verticales,per quos diſtantia cuiuſque ſtellæ à quatuor mundi ſiue horizontis plagis cognoſcitur.

Almucantarath ſunt circuli altitudinum,per quos ſtellarum altitudo ſupra horizontem cognoſcitur.

Stellæ referuntur ad duodecim cœli domicilia, quæ diſtinguuntur per ſex circulos poſitionum:ita vt aliæ ſtellæ ſint in primo,aliæ in ſecundo &c. domicilio. *De his domiciliis vide infrà in Aſtrologia.*

Affectiones ſtellarum ratione motus ſecundi reſpiciunt vel eclipticam , vel æquinoctialem.

Ibi eſt longitudo & latitudo, hîc declinatio.

Longitudo ſtellæ eſt eius diſtantia à principio Arietis,in conſequentiam ſignorum numerata.

Latitudo ſtellæ eſt eius diſtãtia ab ecliptica, verſus polum ſeptentrionalem aut meridionalem:vnde duplex eſt,latitudo ſeptentrionalis,& meridionalis.

Declinatio eſt diſtantia ſtellæ ab æquatore, verſus alterutrum mundi polum : vnde eſt duplex, ſeptentrionalis ſeu borealis,& auſtralis

REGVLÆ.

I. Ortus & occaſus dicitur in genere & in ſpecie.

Ortus & occaſus quot modis dicatur?

I. Ortus in genere , Græcis ἀνατολή , eſt ſideris aut ſtellæ ſupra horizontem emerſio. Occaſus in genere, Græcis δύσις, eſt ſideris aut ſtellæ infra horizonté occultatio. Ortus in ſpecie, Græcis ἐπιτολή, eſt ſideris aut ſtellæ, quæ lumine ſolis occultata priùs fuerat,illo recedente, ad horizontem apparitio. *Occaſus* in ſpecie,Græcis κρύψις eſt ſideris aut ſtellæ,quæ conſpiciebatur antea, propter accedentem iam ſolem , circa horizontem occultatio. Nam ob diuerſum ſolis in Zodiaco motum iuxta diuerſas anni tempeſtates diuerſa etiam fulgent ſidera in cœlo. Sic v.g.verſus ortum , occaſum,& meridiem non eædem conſpiciuntur ſtellæ vere & autumno , nec eædem æſtate & hyeme:quæ verò in plagâ ſeptentrionali viſuntur ſtellæ,ſunt quidem toto anno eædem,ſed ſitum mutant. Id autem omne fit ob ſolis motum in Zodiaco,ſiue ob ſolis acceſſum & receſſum. Solis enim præſentia occultat ſtellas vicinas , adeò vt nec manè nec veſperi cernantur:at ſole paulatim ſecundùm ſeriem ſignorum progrediente,ſtellæ à ſolis radiis relictæ ſenſim emergunt ſub auroram in plagâ mundi orientali conſpicuæ,aliæ verò nouo ſolis acceſſu abſconduntur, & cerni deſinunt;quas paulò ante conſpiciebamus in parte cœli occiduâ, mox ab occaſu ſolis. *Ptolemæus lib.18.cap.25.* φάσιν appellat & κρύψιν,Plinius emerſum & occultationem,Seruius in 1.Georg. ortum & occaſum heliacum , q.d. ſolarem : quam Seruij loquendi formulam ſecuti ſunt plerique recentiorum. Emergunt igitur ſtellæ ex radiis ſolis manè,ſolis ortum anteuertentes,occultantur verò,id eſt,cerni deſinunt,veſperi, ob ſolis acceſſum ſiue viciniam. Quæ verò ſtellæ longiùs à ſolis ſemitâ remouentur,illæ non ſubeunt eius radios : vt Arcturus, ſidus, veſperi cum ſole occidit circa brumam, nec tamen immergitur radiis, ob nimiam diſtantiam , quæ eſt inter Arcturum & Capricornum. Atque hic eſt ortus & occaſus in ſpecie ſic dictus. Porrò ortus & occaſus ab aliis ſic diuiditur , quòd ſit diurnus, quem diximus vocari ἀνατολὴ καὶ δύσιν : vel annuus,qui Græcis συνανατολὴ καὶ συγκατάδυσις. Priori modo ſtellæ nobis oriri dicuntur,quando in parte mundi orientali horizontem noſtrum attingunt ſupráque ipſum emergunt:occidere verò,quando in parte mundi occiduâ infra horizontem deſcendunt , aliis eodem momento orituris. Hic itaque ortus & occaſus reſpicit horizontem alicuius loci , vt Romæ Romanum , alibi alium. Et quoniam infiniti ſunt in toto terrarum orbe horizontes, nullum datur diei momentum , quo non quælibet ſtella oriatur ſimul & occidat. Quod etiam de ſole & lunâ reliquiſque planetis intelligendum eſt Nam ſecundùm varios horizontes ſol nunquam non oritur,nunquam non occidit : quolibet momento eſt meridies,& eſt nox intempeſta. Hîc quæritur , cur ortus & occaſus tantùm ſtellis fixis tribuatur , cùm etiam planetis & quibuſlibet cœli punctis competat ? Reſpondetur vulgò,hoc ideò fieri , quia ſtellæ fixæ ſunt planetarum regulæ, & euidentiùs notari poſſunt, quàm cœli puncta. Alij reſpondent,hanc eſſe cauſam,quòd iſtæ ortûs & occaſûs ſpecies non competant omnibus & ſingulis Planetis. Vide infrà *theor.plan. c.*10. Porrò nobis quotidie ſidera oriuntur & occidunt, quæcunque nobis oriri & occidere poſſunt. Nam in ſolâ ſphærâ recta,hoc eſt ſub æquatore habitantibus,vniuerſum ſtellarum agmen oritur & occidit : in ſphæra verò obliqua multæ ſtellæ polis vicinæ partim cum altero polo attolluntur partim cum polo oppoſito infra horizontem perpetuò deliteſcunt. Hæ nunquam oriuntur, illæ nunquam occidunt:vnde illę ἀφανεῖς, hæ ἀειφανεῖς dicuntur. Stellas iſtas ἀειφανεῖς complectitur circulus Arcticus,qui deſcribitur è polo æquatoris. Huius circuli ſemidiameter æquatur eleuationi polari. Plures igitur ſunt ſtellæ ὑπάλληλοι, *vtriuſque conditionis* in regionibus ſeptentrionalibus,vbi polus altiùs attollitur,adeò vt ſub ipſo polo,vbi æquator eſt horizon,dimidia ſtellarum pars lateat infra horizontem,altera verò dimidia pars perpetuò ſupra horizontem extet. Nullibi igitur terrarum datur omnium ſtellarum ortus ſpeculari & occaſus,præterquam ſub æquatore. Atque hic eſt ortus & occaſus ſtellarum diurnus. Ab hoc diuerſus eſt ſtellarum ortus & occaſus annuus, quo notato certum tempus rei gerendæ idoneum tam à ſcriptoribus rei ruſticæ , quàm à poëtis deſignari ſolet : de quo poëta 1.*Georg.*

Nec fruſtra ſignorum obitus ſpeculamur & ortus,

Et *Plinius lib.2.cap.47.* Ardentiſſimo æſtatis tempore exoritur Canicula, ſidus,ſole primam partem Leonis ingrediente. Qui dies decimuſquintus ante Auguſti Calendas eſt. Cùm Canicula ſingulis diebus oriatur , tamen certus in anno dies notatur,quo ſidus iſtud oriri incipit. Eſt igitur ortus annuus vel matutinus,vel veſpertinus,vti etiam occaſus matutinus vel veſpertinus. *Ortus matutinus* eſt , cum ſtella aliqua vnà cum ſole oritur , diebus ſecuturis ortum ſolis anteceſſura. *Ortus veſpertinus* eſt,cum ſtella ſoli occidenti aduerſa oritur veſperi, diebus ſecuturis paulò ante ſolis occaſum oritura , & meunte crepuſculo in parte mundi orientali apparitura. *Occaſus matutinus*

tutinus eſt, cùm aliqua ſtella ſole oriente occidit, mox ante ſolis ortum occubitura, ſole vlteriùs progreſſo. *Occaſus veſpertinus* eſt, quando ſtella, quam paulò antè conſpexeramus crepuſculo veſpertino in plagâ mundi occiduâ, iam vnà cum ſole occidit & occumbit, veſpertinis horis non amplius ſpectanda. Atque hæc eſt doctrina de ortu & occaſu, quam paulò aliter diſpones, quàm ſuprà in præceptis factum, hoc modo. Ortus & occaſus eſt vulgaris, vel artificialis. Vulgaris eſt verus, vel apparens. Verus eſt diurnus, vel annuus. Diurnus eſt, quando oriuntur vel occidant, ita vt ſupra horizontem emergant, vel infra illum deſcendant. Atque hic dicitur ortus generalis. Annuus ſiue ſpecialis ortus & occaſus, eſt coſmicus, vel chronicus. Apparens eſt heliacus, qui ipſe & annuus eſt. Artificialis eſt aſcenſio & deſcenſio ſigni Aſtronomica. Hîc tamen memineris, ortum & occaſum heliacum à quibuſdam vocari ortum & occaſum in ſpecie; ab aliis autem annuum ortum & occaſum ita appellari: ab aliis denique ortũ & occaſum diſtingui ab aſcenſione & deſcenſione. Teneatur hoc loco tabula ortûs & occaſus matutini & veſpertini XII ſignorum.

In principio diei in his menſibus hæc ſigna oriuntur, & oppoſita occidunt.				In principio noctis in his menſibus hæc ſigna oriuntur, & oppoſita occidunt.
	Martius	Aries	September	
	Aprilis	Taurus	October	
	Maius	Gemini	Nouember	
	Iunius	Cancer	December	
	Iulius	Leo	Ianuarius	
	Auguſtus	Virgo	Februarius	
	September	Libra	Martius	
	October	Scorpius	Aprilis	
	Nouember	Sagittarius	Maius	
	December	Capricornus	Iunius	
	Ianuarius	Aquarius	Iulius	
	Februarius	Piſces	Auguſtus	

Quæ vtilitas ortûs & occaſûs ſtellarum apud veteres?

II. Poëtæ & rei ruſticæ ſcriptores tempora anni deſignant per ortum & occaſum ſiderum poëticum, ſiue per eorum emerſum & occultationem.

In veteri rep. Græcorum, vti etiam in rep. Romanorum ante tempora Iulij Cæſaris in vſu erat annus deſcriptus ad motum ſolis & lunæ ſimul, qui ſæpenumero per incuriam Pontificum multùm diſcrepabat à ratiociniis ſolis, adeò vt Ianuarius Romanorum nonnunquam incurreret in æſtatem vel in autumnum. Quare cùm tempora rebus agendis idonea in perturbatâ anni formâ certò deſignari non poſſent, neceſſitas poſtulabat, vt nautæ & agricolæ tempora ſua obſeruarent ex ortu vel occaſu ſtellarum illuſtriorum, vel ex illarum occultatione ſub radiis ſolaribus, & rurſus emerſu ex iſto fulgore: quia iſtæ ſunt certiſſimæ notæ motûs & loci ſolaris in Zodiaco. Et quemadmodum Ægyptij annum ſolarem auſpicabantur ab ortu Caniculæ, ſtellæ omnium fulgentiſſimæ, & principatum inter vniuerſas ſtellas haud immeritò tenentis: ita ſimile vero eſt, alios populos annum ſuum exorſos fuiſſe ab ortu vel occaſu aliûs ſtellæ, qui congrueret cum ingreſſu ſolis in aliquem è quatuor cardinibus Zodiaci: haud ſecus atque Caniculæ ortus matutinus quondam apud Ægyptios exactè conſentiebat cum ingreſſu ſolis in cancrum: & apud Babylonios (qui anni ſui principium ponebant in Librâ) olim duo clariſſima ſidera, Arcturus & Spica Virginis, tempus iſtud ortu ſuo deſignabant. Denique in Italiâ occaſus Coronæ veſpertinus indicium fuit Romanis iam iam inſtantis ſolſtitij hyberni cum nouo anni principio, quo Conſules deſignati munus ſuum adibant, occaſum daturi regum ſceptris & diadematis. Audiamus hâc de re Plinium & Galenum. *Plinius lib. 18. c. 25.* ita ſcribit: Inter ſolſtitium & æquinoctium autumni, Fidiculæ occaſus autumnum inchoat die 45. At ab æquinoctio eo ad brumam, Vergiliarum matutinus occaſus hyemem die 43. Inter brumam & æquinoctium die 45 flatus Fauonij vernum tempus. Ab æquinoctio verno initium æſtatis die 48 Vergiliarium exortus matutinus. Et *Galenus lib. 3. comment. in aphoriſm. Hippocr. aphoriſ. 14.* ait: Ordo temporum, quemadmodum & ipſe Hippocrates paſſim in Epidemicis oſtendit, & illi ſcripſerunt, qui artis huius fuerunt peritiſſimi, eſt talis. Pleiadis exortus eſt initium æſtatis: poſt hunc ortus Caniculæ, initium illius temporis, quod autumnum ſecundam æſtatis partem faciunt. Inde Arcturus oriens, initium facit vindemiæ: poſtea occaſu Pleiadum fit initium hyemis: deinceps poſt hyemem æquinoctium vernum incipit. Sed hæc Galeni verba de parallelo Byzantino & Maſſilienſi (eſt enim his vtriſque communis parallelus, teſte Strabone) intelligenda eſſe, docet ipſe Galenus in 1. Epid. Neque alia cauſa eſt, ob quam Heſiodus & veteres poëtæ tam ſollicitè ortus occaſuſque ſtellarum adnotarunt, & verſibus ſuis deſcripſerunt, niſi vt certa tempora, & anni partes poſſent obſeruari. Equidem Pleiades ad 3 aut 4 diem Maij apud nos ſupra horizontem cum ſole aſcendunt; & tunc fit initium primæ æſtatis. Coniungitur autem ſol iiſdem Pleiadibus in 23 gr. Tauri: quo iterum digreſſo retrò in 7 vſque grad. Geminorum, & iem diſtante a Pleiadibus 13 gradibus, incipiunt illæ apparere ante ſolis exortum ſupra horizontem heliacè. Heſiodus ait, ſolis radiis tectas latere 40 diebus. Occidunt autem Pleiades matutino, cùm ſol eſt in 22 aut 23 gradu ſigni, Tauro oppoſiti, nempe Scorpij, quod fit 16 Nouembr. & tunc initium fit primæ hyemis. Eſt ergo interuallum temporis ab ortu Pleiadum ad earundem occaſum ſemiſſis anni. Porrò Canicula Coſmicè oritur ad Calendas Auguſti cum 17 gradu Leonis: quo tempore fit initium vltimæ æſtatis, quam Galenus ὀπώραν πύπεργν μέρος τοῦ θέρους appellat, alij verò declinantem æſtatem vocant. Arcturus item noſtro tempore, & noſtro in climate, oritur Coſmicè, cum primo ferè gradu Libræ: quod fit ad 12 diem Septembr. quando incipit verus autumnus, quem Galenus φθινόπωρον vocat 1. Epidem. Atque hæc obſeruatio ortûs & occaſûs maximam apud priſcos illos populos habuit vtilitatem: quâ de re poëta 1. *Georg.* ita canit:

Hinc tempeſtates dubio prædiſcere cœlo
Poſſumus, hinc meſſiſque diem, tempuſque ſerendi,
Et quando infidum remis impellere marmor
Conueniat: quando armatas deducere claſſes,
Aut tempeſtiuam ſyluis euertere pinum.

At verò poſtquam Iulius Cæſar annum dedit toti Imperio conſentaneum motui ſolis, ita vt ſinguli menſes loco ſuo quaſi fixi hæreant: tempeſtatem quam à Cæſare ſemel acceperant, non mutantes, ceſſat prorſus iſta neceſſitas obſeruandi annua ſtellarum tempora adres obeundas. Et vt Cæſar curâ iſta liberaret agricolas & nautas, in Kalendario ſuo paſſim annotauit tempora ortûs & occaſus ſtellarum, id eſt, quo menſe, quo die, quæque ſtella oriretur & occideret, & quæ expectandæ eſſent aëris & ventorum tempeſtates annuæ, vti conſtat ex Plinio. Vide infrà *in Compu o Kalendarium Romanum*, in quo accuratè notauimus ortus & occaſus ſtellarum noſtro æuo & cœlo congruentes. De aëris ſtatu & ventorum ſtatione vide infrà *Kalendarium Aſtrologicum in Aſtrologiâ.* Porrò tametſi nunc temporis non obſeruamus ortum illum & occaſum: habet tamen hæc doctrina inſignem vtilitatem in locis poëtarum, & rei ruſticæ ſcriptorum intelligendis: vt videre eſt ex Kalendario poëtico. Nam & illi & iſti vices temporum eleganter ab ortu & occaſu ſtellarum deſcribunt, & quando diem aliquem eleganter deſcriberere volunt, iſtius deſcriptionis argumentum petunt ex nobilis alicuius ſtellæ comparatione ad ſolem. *Ortus coſmici* meminit Virgilius 1. *Georg.* vbi notât tempus idoneum ſerendis fabis, ſerendæ herbæ medicæ (quæ cedebat in pabulum equorum) & denique ſerendo milio. Sic autem canit:

Quæ v… tas do… de ort… occaſi… larum… diern…

Vere fabis ſatio eſt: tunc te quoque Medica putres
Accipiunt ſulci: & milio venit annua cura,
Candidus auratis aperit cum cornibus annum
Taurus, & aduerſo cedens Canis occidit aſtro.

Hoc eſt, cùm Sol in Tauri ſigno moratur, & auratis cornibus oritur, quod fit menſe Aprili. Sunt autem hæc accipienda de veſpertino Tauri occaſu. Porrò Tauri caput eò loci fuit, vbi nunc viſitur caput Ceti, & Canis iſtam regionem tenebat, quæ nunc paululùm præcedit anteriores pedes leporis. Vtrumque igitur ſidus occidebat veſperi circa ingreſſum ſolis in dodecatemorion Tauri, hoc eſt, Vere iam adoleſcente. Aperire dicitur Taurus annum, non annum ciuilem, ſed annum arandi & ſerendi: quod etiam innuit Heſiodus, præcipiens initium arandi facere, cùm occultantur Vergiliæ; quas dicit occultari dies quadraginta, deinde rurſus apparere & emergere è radiis ſolaribus, περιτελλομένου ἐνιαυτοῦ, id eſt, exacto anno arationis ac ſationis, ſiue Vere iam præcipite. Habuerunt enim agricolæ (vti ex Heſiodo doceri poteſt) totidem anni principia, quot erant tempora arandi, ſerendi, & meſſis faciundæ. Sed quid intelligit poëta, quando dicit:

Annu… gricol… quis?

——— aduerſo cedens Canis occidit aſtro.

Seruius hîc contortam adfert explicationem. Verus ſenſus hic eſt: cùm Canis occidit cedens aduerſo aſtro, id eſt, dans locum Lupo. Lupus enim Cani aduerſus eſt: quia occidente Cane oritur Lupus in Italiâ, quod ſidus aduerſatur Cani tum formæ, tum ſitûs ratione. Bellè igitur dixit poëta, Canem occidentem cedere aduenienti Lupo. Multa ſunt huius notæ apud veteres authores, à Grammaticis malè intellecta. Quæ omnia facilè poſſemus illuſtrare, ſi haberemus ſphæram ſiue globum cœleſtem Hipparchi, vel potiùs Heſiodi æuo aptatum. Talis ſphæræ editionem pollicetur vir accuratiſſimus *Nicolaus Mülerius lib. 1. inſt. aſtron* vbi annotat, in Heſiodi ſphærâ polo omnium proximam eſſe ſtellam clariſſimam in dorſo Cynoſuræ, nautis dictam Der Wechter, ex quâ dicit Sidonios nautas proculdubio poli ſitum & altitudinem adhibitâ proſthaphæreſi obſeruaſſe. Porrò *Coſmici* occaſus exemplum eſt 1. *Georg.* hoc modo:

Ante tibi Eoæ Atlantides abſcondantur,
Debita quàm ſulcis committas ſemina, quàmque
Inuitæ properes anni ſpem credere terræ,

Multi

Vbi docetur satio frumenti in autumno, eo tempore; quo occidunt Pleiades manè, quod fit Sole in opposito signo, id est, Scorpio, morante, mense Octobri. *Ortus Chronici* exemplum extat apud Ouidium 1. *de Ponto. elegiâ.* 9. vbi exilij sui moram describit, ab ortu Pleiadum autumnali, id est, vespertino:

Vt careo vobis, Scythicas detrusus in oras,
Quattuor autumnos Pleias orta facit.

Occasus Chronici meminit idem 2. *Fastorum*, vbi de tertio Februarij sic loquitur:

Quem modò celatum stellis Delphina videbas,
Is fugiet visus nocte sequente tuos.

Ortus heliaci exemplum in Februario est apud eundem:

Tertia nox veniens, custodem protinus Vrsæ
Aspicies geminos exeruisse pedes.

Occasus heliaci exemplum est 1. *Georg.* quod paulo antè recitauimus:

———aduerso cedens Canis occidit astro.

Huiusmodi loca multa sunt apud Poëtas, & rei rusticæ scriptores. Hic, vt melius pateat, astronomicas istitutiones etiam Criticis, nobilioribus Grammaticorum inseruire, superpondij loco adiiciam locum ex 4. *Acad. quæst. Ciceronis*, vbi hæc leguntur verba: Ego verò ipse magnus sum opinator. Non enim sum sapiens, & meas cogitationes sic dirigo, non ad illam paruulam Cynosuram,

Quà fidunt duce nocturna Phœnices in alto: vt ait Aratus, eoque directius gubernant, quod eam tenent,

Quæ cursu interiore, breui conuertitur axe.

Sed ad Helicen, & ad clarissimos Septentriones, id est, rationes has latiore specie, non ad tenue elimatas. Eo fit vt errem & vager latius. *Ita Cicero.* In istis verbis est pulcherrima allegoria, & intellectu perfacilis iis, qui vel vnum cyathum ex Vraniæ cratere hauserunt: *Cogitationes suas dirigere non ad Cynosuram, quæ paruula est, sed ad Helicen, quæ ampla est dorso gerit clarissimos septentriones.* Nimirum nauis non potest dirigi in portum à gubernatore, nisi gubernator cognoscat poli situm, & eius altitudinem. Et quidem situs singulis momentis obseruandus, hodie ex pyxide nautica, olim è stellis polo vicinis. Poli verò altitudinem è stellâ polari cognoscet gubernator quauis horâ noctis, si nota ipsi fuerit eiusdem stellæ prosthaphæresis, quæ in singulas horas mutatur, hoc est, si sciuerit, quot partibus stella sit polo altior vel inferior. Hanc prosthaphæresin docet situs stellarum clariorum in Cynosurâ, vel situs stellarum in Helice. Hæ illustriores sunt, & obseruatu facillimæ: illæ certiores ob viciniam poli, licet minores sint ac minùs claræ. Mauult itaque Cicero argumentis vti euidentibus ac perspicuis quàm istis tenuibus ac subtilibus philosophorum. Nam perspicuitate ducitur hominum multitudo. Huc refer illa Ouidij:

Esse duas Arctos, quarum Cynosura petatur
Sidoniis, Helicen Graia carina notet.

Item illa 4. *Trist.* 3. vbi vrsas cœlestes alloquitur hunc in modum:

Magna minorque feræ quarum regis altera Graias,
Altera Sidonias, vtraque sicca, rates:
Omnia cùm summo positæ videatis in axe,
Et maris occiduas non subeatis aquas:
Æthereamque suis cingens amplexibus arcem,
Vester ab intacta circulus extet humo.

Nimirum homines prisci putabant cœlum & Oceanum esse contigua versus occidentem, adeò vt Sol & astra cùm occiderent, in Oceanum descenderent lauandi gratiâ. Cui sententiæ adstipulabantur poëtæ. Quare vtraque V. sa sicca dicitur, quia non occidunt, siue subeunt maris aquas. Quod *Virgilius* ita enuntiat:

Arctos Oceani metuentes æquore tingi

Eandem sententian tenuit etiam apud Barbaros. Ita *Florus* de Decimo Bruto in Hispanis bellante: Non priùs signa conuertit, quàm cadentem in maria Solem, obrutumque aquis ignem non sine quodam sacrilegij metu & horrore deprehendit. *Tacitus* idem confirmat *libello de moribus Germanorum*: Trans Suionas, inquit, aliud mare pigrum ac propè immotum, quo cingi claudique terrarum orbem hinc vides: quod extremus cadentis iam Solis fulgor in ortus edurat adeò clarus vt sidera hebetet. Sonum insuper se mergentis audiri, formasque deorum, & radios capitis aspici, persuasio adiicit. Denique Ouidio arx æthera dicitur polus, quem vrsæ reuolutione diurnâ ambiunt motu isto describentes circulum horizonte altiorem. Istius circuli centrum est ipse polus, ἀκρόπολις τοῦ οὐρανοῦ.

III. Ortus & occasus poëtici ratio non est eadem omnibus in terris.

Ortus & occasus hic dicitur poëticus, quia poëtarum stylum exercuit & veluti fatigauit. Idem dicitur vulgaris, quia vulgò fuit vsitatus apud agricolarum & pastorum turbam. Refertur autem ad Solem: propterea quòd Sol tanquam princeps astrorum obliquo suo motu ab occasu in ortum per 12. signa Zodiaci, ad stellarum fixarum alias atque alias accedens, & ab iisdem recedens, varias illis habitudines affert, ita quidem, vt cum Sole iam iunctæ stellæ vna oriantur, iam ab eo remotæ, orientem antecedendo, & consequendo comitentur: iam in oppositâ cœli parte constitutæ, Sole oriente occidant, & vice versa, Sole occidente ipsæ oriantur. Hinc tres existunt ortus & occasus poëtici species, videl. Cosmicus, qui Solem tantùm orientem respicit: Acronychus, qui ad Solem tantùm occidentem refertur: & Heliacus, qui respicit Solem & orientem & occidentem. Triplicis istius ortus & occasus poëtici ratio non est eadem omnibus in terris. Nam stellæ fixæ paulatim suas stationes deserunt. Et propterea veterum tempora nostris minimè conueniunt. Ii enim Alexandrino vel Romano horizonte sunt vsi & interea stellæ ad integrum penè signum loco progressæ sunt. Qua de causa cœlum in lectione authorum per calculum Astronomicum reduci debet ad pristinum statum. Huc accedit, quòd eleuatio poli non sit eadem vbique.

IV. Stellæ fixæ eadem horizontis parte oriuntur semper & occidunt.

An eadem horizontis parte stellæ semper oriantur & occidant?

Etsi enim locum suum mutent intra seculum vnum vel alterum: hæc tamen mutatio non est ita euidens. Hinc locum ille ortus & occasu ipsarum semel notatus & cognitus, semper sibi similis manet. Contraria verò in planetis est ratio: vt in Sole videre est, qui quotidie punctum ortus & occasus mutat. Idem de reliquis planetis iudicium.

V. Stellæ inæqualem moram trahunt ab ortu ad occasum.

An omnes stellæ æqualem moram trahant ab ortu ad occasum?

Nam *primò* quò stellæ sunt viciniores septentrioni, eò diutius conspiciuntur à nobis. *Deinde* quo stellæ sunt remotiores a septentrione versus meridiem, eò citius occidunt. *Tertiò* omnes stellæ ab hac parte æquatoris vltra 12 horas sunt conspicuæ, ab alterâ contrà. Sic e. g. stellæ circa tropicum Cancri in hâc regione vltra 16. horas videri possunt, circa Capricorni vix septem aut paulò amplius. *Quartò* sunt stellæ, quæ vix ortæ statim occidunt, vt Canopus in insulâ Rhodo horizontem saltem radit.

VI. In sphæra recta omnes stellæ simul orientes simul etiam occidunt: in obliqua non item.

Vtrùm stellæ, quæ simul oriuntur, simul etiam occidant?

Ratio huius est; quia apud illos homines, qui sub æquinoctialis directè habitant, omnes & singulæ stellæ æqualiter supra horizontem morantur duodecim horis. Sed in sphærâ obliqua contrarium fieri necesse est propter obliquitatem. Ita v. g. sidus Leonis & Canis maioris simul oriuntur: sed Canis aliquot horis citiùs occidit quàm Leo: cùm ille non sit adeo procul à Tropici Capricorni situs, hic vero circa Cancrum. Si tamen stellæ considerentur, illarum similis propemodum est conditio, si vicinæ sint: si vero remotæ, non item: Ita stellæ circa Solem constitutæ possunt cosmicè oriri manè cum Sole, & cum eodem chronicè vesperi occidere, & contrà.

VII. Ortus & occasus æquinoctialis diametraliter tantùm opponuntur.

Qualis sit oppositio ortus & occasus stellarum?

Oppositio diametralis stellarum est, cùm duæ stellæ & centrum terræ sunt in eâdem lineâ, quemadmodum in eclipsi lunari luminaria opponuntur. Non-diametralis oppositio est, cùm linea ab ortu ad occasum est parallela. Prior illa dari non potest nisi in æquatore. Hinc necessariò sequitur, ortum & occasum æquinoctialem diametraliter tantùm opponi, & proinde reliquarum stellarum extra æquinoctialem in horizonte puncta non diametraliter, sed posteriori modo opponi.

VIII. Ortus & occasus stellarum mutant tempestates insigniter.

An ortus & occasus stellarum mutent tempestates?

Experientia siquidem vniuersalis testatur, quasdam stellas æstum, quasdam frigora, quasdam pluuiam promouere. Sic Pleiades nunquam ferè oriuntur vel occidunt sine pluuiis aut niuibus: quod tempore autumnali, inprimis cùm vesperi occidunt cum Sole, obseruari potest. Sic Orion ad tempestates mouendas valde pronus est: vnde nimbosum & nautis infestum sidus à poëtis appellatur. Meminisse tamen hic oportet, aëris prognostica valde incerta esse in hisce regionibus septentrionalibus & fori dubij. Ignoramus enim, vel certè nonnisi coniectando assequimur, cuius stellæ imperio subiecti sint Æolij fratres, Auster, Boreas, Eurus, Zephyrus: quodnam sidus ipsos excitet, quodnam itas eorum temperet.

IX. Ortus

Ortus & occasus cosmicus quibus stellis competat.

IX. Ortus & occasus cosmicus omnibus competit stellis orientibus & occidentibus, exceptis duobus planetis, Venere & Mercurio.

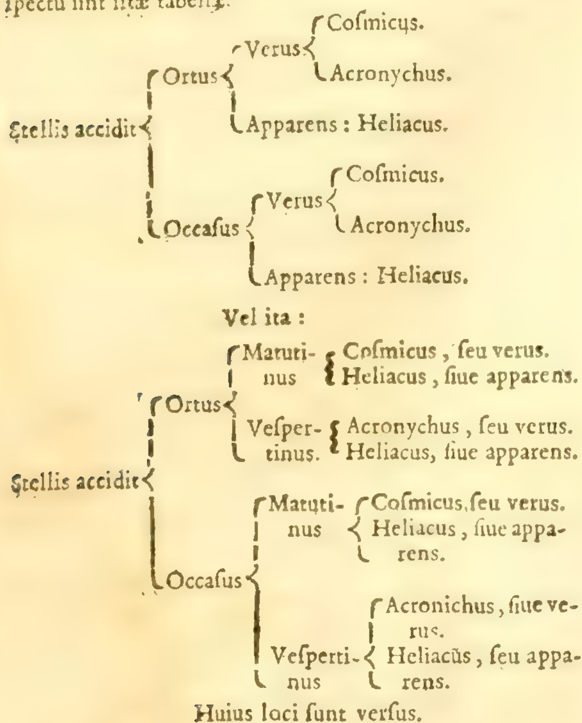
Omnibus, inquam, stellis competit, quæ in quouis sphæræ situ oriuntur & occidunt, exceptis duobus planetis, Venere & Mercurio: qui nunquam possunt Cosmicè occidere, propterea quòd Soli semper adiuncti comites, tam procul ab ipso non recedunt, vt ipso exoriente, illi in opposita cœli parte queant occidere. Idem de ortu & occasu Acronycho iudicium est. Nam & ille omnibus stellis orientibus & occidentibus competit, exceptis duobus illis planetis, propter modò dictam rationem. Cæterùm hic perpetua lex est: *Stellæ, quæ Cosmicè oriũtur, Acronychè occidunt: & contrà, Quæ Acronychè oriuntur, Cosmicè descendunt.*

Ortus & occasus heliacus duplex.

X. Ortus & occasus heliacus, seu apparens, quia ad Solem tum orientem tunc occidentem refertur, est duplex: matutinus, & vespertinus.

Ortus heliacus matutinus est, quando stella in secundo motu tardior, radiis liberata solaribus, quibus tecta latuerat, matutino tempore ante Solis exortum in orientis cardine rursus conspicitur. *Ortus heliacus vespertinus* est, quando stella aliqua secundo motu velocior Sole, ex eiusdem radiis emergens, vesperi post occasum Solis in occidentis angulo incipit apparere. *Occasus heliacus matutinus* est, quando stella aliqua motu secundo velocior Sole, & ante ipsius exortum priùs conspecta, iam propiùs ad eum accedens occultatur. *Occasus heliacus vespertinus* est, quando stella Sole tardior, ac priùs post ipsius occasum visa vesperi, nunc accedente Sole, radiis ipsius intercepta, disparet.

Atque hæc est doctrina de ortu & occasu stellarum vulgari siue poëtico; quæ cùm admodum confusè proponantur, in conspectu sint istæ tabellæ.



Huius loci sunt versus.

Cosmicus est ortus, cùm sol emergere quærit,
Ipsius oppositum lapsus ad ima gerit.
Chronicus est lapsus, cum sol in vespere tabet,
Ipsius oppositum cosmicus ortus habet.
Heliacus signo datur ortus sole remoto,
Illius occasum proximitate noto.

Solis efficacia diuersa.

XI. Solis efficacia diuersa est, pro diuersis stellis, quæ cum illo oriuntur & occidunt.

Hoc primò patet ex signis, cum quibus Sol oritur & occidit. Nam Sol in Librâ constituitur tanquam in æquilibrio, & proinde efficit temperatam aëris constitutionem, atque adeò præparat terram nouæ sementi, vt illa fœcunda complectatur semen, & ceu fœtum foueat. Scorpius humectat sata. Est autem Sol sub initium huius signi benignior, quàm sub finem ipsius. Sagittarius temperat frigus & humores, vt genita semina edi possint. Capricornus terram claudit, vt inchoati fœtus plus à matre virium accipiant totâ deinde hyeme, donec iterum laxatâ terrâ in vere, maiore vi seges extrudatur. Incipit autem Sol tum redire ad verticem nostrum. In Aquario dum Sol hæret, pluuias & vmbras ciere solet. Pisces sunt stellæ pluuiæ, humidæ, minusque efficaces quàm reliquæ. Aries sequitur Pisces, terramque exsiccat ac præparat arationi. Taurus est idoneus sationi: quia Solis sub eo decurrentis calor intenditur. Gemini fouent segetes. Cancer humectat. Leo viens maturitatem efficit. Virgo est humida, & æstum mitigat. Ita hyberno tempore quidquid sub terrâ est, concoquitur ab externo frigore internum calorem fouente. Tempore veris quod præparatum est, paulatim à terrâ educitur. Æstas suo calore absoluit fruges, quas tandem maturas exhibet autumnus: qui iterum concipit noua frugum semina. Porrò Pleiades cum Sole oriuntur initio veris, & adferunt delicias. Orion vinculis suis constringit terram, ideóque oritur initio hyemis. Arcturus est custos vaporum, qui oritur initio Septembris. Sirius cosmicè oritur initio Iulij, & æstatem inchoat. Arcturus, Orion, & Hyades pluuiam, Sirius æstum gignit. Sed contra hanc de Sirij efficaciâ sententiam vbique in scholis receptam ita disputant nonnulli, his freti argumentis. 1. Sirius valde remotus est à Sole tum temporis, cùm sit stella meridionalis, non procul à Tropico Capricorni consistens. Non itaque potest in tantâ radiorum obliquitate calefacere; cùm Sol, fons ille caloris, in simili altitudine constitutus mense Ianuario nihil tale præstare possit. 2. Quia nulla dari potest ratio, cur Sirius maiorem habeat vim calefaciendi, quàm Arcturus, Capella, Lyra, Oculus Tauri, aliæue stellæ. 3. Quia si Sirius tantæ esset efficaciæ in calefaciendo, id potiùs præstaret, quando culminat cum Sole, quod fit mense Iunio, vel vbi liberè fulget, vt hyeme mediâ, acerrimo plerumque frigore. 4. Quia illa regio meridionalis, quæ directè Cani subiecta, longè calidior esset, quàm borealis eiusdem eleuationis: imò omnes Zonæ austrinæ essent calidiores septentrionalibus: quod falsum. 5. Quia Canis exiguo tempore supra horizontem moratur, eodem modo, vt Sol mense Ianuario. 6. Quia oritur eo tempore, quo feruidiores soles iam prætcriêre, anni calore paulatim tepescente. 7. Causa æstus illius tempore dierum canicularium est continuatio caloris. Quemadmodum enim menses hyberni, qui solstitium sequuntur, vt Ianuarius & Februarius, sunt cæteris frigidiores, ob diuturnam & continuam solis distantiam: sic menses æstiuo solstitio posteriores, vt Iulius & Augustus, sunt calidiores ob perpetuam solis præsentiam. Adde, quòd terra tum semel calefacta, calorem diu conseruat. Et hinc tanta mensium inæqualitas. Astronomicè enim loquendo, hoc est, cœli & solis ratione, Aprilis & Augustus, Maius & Iulius, October & Februarius sunt pares: temperamento verò admodum dispares. Similis ratio est in horis diurnis, quarum pomeridianæ calidiores sunt antemeridianis, licet solis vtrobique eadem sit altitudo. Pro solutione horum argumentorum sequentia sunt tenenda. Ad 1. Sirius causatur hunc calorem peculiari quâdam ἰδιοκρασίᾳ quæ pendet ab illo tempore. Nam vt sublunarium, ita cœlestium corporum vires pendent à termino certi temporis. Ad 2. Ratio sanè non potest dari: quia hæc efficacia pendet à peculiari naturâ Sirij. Ita non possumus dare rationem huius rei, quòd Arcturus, Pleiades, & aliæ stellæ habeant hanc vel illam naturam. Ad 3. 4. Solutio patet ex dictis. Ad 5. 6. Tempus illud ita constitutum est ab opifice, & licet sit exiguum. Sirius tamen satis efficaciter tum potest agere. Deinde efficacia Sirij non ita angustis terminis est includenda. Ad 7. Vnius rei possunt esse plures causæ.

XII. Stellæ diuersimodè emergunt è radiis solaribus.

Nam stellæ primæ magnitudinis emergunt, quando 12 gradibus à sole recesserunt: stellæ secundæ magnitudinis 13 grad. tertiæ 14. quartæ 15 quintæ 16. sextæ 17. minutissimæ autem stellæ 18. grad. Quando enim sol tot gradibus depressus est infra horizontem, minutissimæ stellæ videri possunt, quia vespertinum crepusculum tunc finitur, nisi plena sit luna. Tunc enim minutissimæ stellæ aspectum nostrum fugiunt.

XIII. Ascensio & descensio, siue ortus & occasus astronomicus, nihil est aliud, quàm collatio signorum Zodiaci cum Æquatore.

Nam quia Zodiacus est obliquus, inæqualiter, æquinoctialis æqualiter descendit. Est autem duplex ratio ascensionis & descensionis astronomicæ, alia in rectâ, alia in obliqua sphæra. Sphæra quippe parallela siue perpendicularis, quæ instar lapidis molaris circumagitur, ratione primi motus nullæ sunt ascensiones vel descensiones. Hinc regulæ ascensionum & descensionum aliæ pertinent ad sphæram rectam, aliæ ad obliquam. Regulæ in sphærâ rectâ sunt quinque. 1. *Quarta siue quadrantes Zodiaci & æquinoctialis, æquali temporis spatio oriuntur & occidunt:* videl. sex horis. 2. *Partes quadrantum inæqualiter peroriuntur:* videl. propter variam ipsarum declinationem seu distantiam ab æquatore. Sic videmus signa in quolibet quadrante habere aliam ascensionem & descensionem. 3. *Signa æqualiter ab vno quatuor punctorum Zodiaci cardinalium distantia, æquales habent ascensiones:* vt Gemini & Cancer. Vnde sequitur, signa opposita in sphærâ rectâ habere æquales ascensiones. 4. *Ascensio signi æqualis semper est descensioni.* Seu, Eadem est signi ascensio quæ descensio, & contrà. Ideo co-

gnito vno innotefcit alterum in fphærâ rectâ. 5. *Quatuor ſigna in ſphærâ rectâ oriuntur rectè* nempe Gemini, Cancer, Sagittarius, & Capricornus: *reliqua octo obliquè*. Regulæ in fphærâ obliquâ itidem funt quinque. 1. *Duæ medietates conterminables Zodiaci & æquatoris, à punctis æquinoctialibus inchoatæ ſimul peroriuntur.* 2. *Partes medietatum inæqualiter oriuntur.* Tria enim cuiufque medietatis figna rectè, tria obliquè oriuntur. 3. *Aſcenſio ſigni alicuius eſt deſcenſio ſigni oppoſiti: & contrà.* Afcenfio igitur figni alicuius tanta eft, quanta defcenfio, & è contrario. 4. *Signa rectè aſcendentia obliquè deſcendunt; & è contrario ſigna obliquè deſcendentia, rectè aſcendunt.* 5. *Aſcenſiones ſignorum oppoſitorum in ſphærâ obliquâ ſimul ſumptæ, ſunt æquales aſcenſionibus eorundem in ſphærâ rectâ.* 6. *In ſphærâ obliquâ ſex ſigna oriuntur rectè*: putà Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpius, Sagittarius; *reliqua ſex obliquè*. His regulis de fphæræ obliquæ afcenfionibus & defcenfionibus nonnulli addunt has duas: 1. *Aſcenſiones arcuum in ſignis ſeptentrionalibus ſunt minores, quàm in ſphærâ rectâ, in meridionalibus maiores.* 2. *Signa æquidiſtantia ab alterutro punctorum æquinoctialium, æquales habent aſcenſiones*; quia ab æquatore æqualiter declinant. Hîc obiter nota, quid fit afcenfionalis differentia: videl. fegmentum æquatoris, quo inter fe differunt recta & obliqua ftellæ afcenfio: item, quid fit arcus Zodiaci continuus & difcretus. *Arcus continuus* eft, qui continua ferie ab initio Arietis in confequentia figna numeratur in æquatore. *Arcus diſcretus* eft, qui à quovis alio puncto Eclipticæ, in eodem Æquatore numeratur fic dictus, quia auulfus eft & diftinctus ab Arietis initio: vt fi dicas, arcus à 14. gradu Tauri ad 14. gradum vfque Capricorni.

XIV. *Modus cognoſcendi aſcenſiones & deſcenſiones ſignorum eſt duplex.*

Vnus eft communis per globum aftronomicum: *alter* artificiofus & exactus per tabulas. De priori modo fic docet *Rob. Hues.* Si afcenfum rectum aut defcenfum cupis cognofcere alicuius ftellæ ad datum aliquot tempus aut locum, adiunge Meridiano globi ftellam datam: & Æquatoris gradus, quem Meridianus in eo fitu interfecat, indicabit afcenfum & defcenfum rectum. Idem occidit etiam & cœlum mediat cum eâdem. Afcenfionem vel defcenfionem obliquam fi velis cognofcere, globum ftatuas ad latitudinem loci, ftellamque orientali horizontis parti applica: horizon fignabit in æquatore gradum afcenfus obliqui. Occidenti item adiunge eandem ftellam: horizon in æquatore monftrabit defcenfum obliquum. Eodem planè modo folis aut alicuius gradus Eclipticæ afcenfionum obliquam inuenire oportet, cognito priùs loco folis: Hinc reperiri poterit differentia afcenfionis rectæ & obliquæ, vnde diuerfa oritur dierum longitudo. e. g. fol primum Capricorni gradum obtinet die 11. Decembris iuxta ftylum veterem. Huius gradus Eclipticæ cognitam volo afcenfionem rectam & obliquam in latitudine 52. grad. Primum igitur Capricorni gradum applico Meridiano; vbi Meridianus interfecabit gradum Æquatoris 270, qui erit gradus afcenfionis rectæ. Sed fi globo conftituto ad latitudinem gr. 5[illegible]. eundem gradum Capricorni horizonti adieceris, inuenies oriri cum eo grad. Æquatoris 303. 50. m. proximè: & differentia afcenfionum (7[illegible]. gr. rectæ 3[illegible]3 g. 50 m. obliquæ) erit gr. 33. min. 50. Confer etiam *cap. ſeq. reg.* 3. & 4. Pofterior modus ita fe habet. In fphærâ rectâ funt duæ tabulæ ortus & occafus fignorum: è quibus prima exhibet gradus & fcrupula Æquinoctialis, altera horas & minuta, hoc modo.

TABVLA I.

Nomina	*Grad.*	*Scrup.*	*Nomina,*
Aries	27	54	Pifces
Taurus	29	54	Aquarius
Gemini	32	12	Capricornus
Cancer	32	12	Sagittarius
Leo	29	54	Scorpius
Virrgo	27	54	Libra.

TABVLA II.

Nomina.	*Hora.*	*Scrup.*	*Nomina.*
Aries	1	52	Pifces
Taurus	1	59	Aquarius
Gemini	2	9	Capricornus
Cancer	2	9	Sagittarius
Leo	1	59	Scorpius
Virgo	1	52	Libra.

Quanquam hæ duæ tabulæ poffunt in vnam componi, fi gradus & fcrupula, itemque horæ & fcrup. interiectis lineis è regione ponantur. In fphærâ obliquâ funt itidem duæ tabulæ ortus & occafus fignorum: è quibus prima exhibet gradus & fcrupula Æquinoctialis, altera horas & fcrupula, hoc modo:

TABVLA I.

NOMINA.	Pifces. Aries.	Aquatius. Taurus.	Capricor. Gemini.	Sagit. Canc.	Scorp. Leo.	Libra. Virgo.
	gr. fc.	gr. fcr.	gr. fc.	gr. fc.	gr. fcr.	gr. fcr.
1. Clim.	[illegible]4.33.	27.12.	31. 5.	33.19.	31.36.	[illegible]1.15.
2. Clim.	22.38.	25. [illegible]7.	30. 27.	34.11.	35.37.	33.1[illegible].
3. Clim.	2[illegible]. 1.	24. 16.	29. 53.	34.3	35.34.	34.47.
4. Clim	19 16.	22. 47	29. 14.	35. [illegible]	37. 1.	36.32.
5. Clim.	17.36	21. 19.	28. 35.	[illegible]5.49.	38.29.	38.12.
6. Clim.	16. 0.	19. 54.	27. 57.	36 27.	39.54.	39.48.
7. Clim.	14.32.	1[illegible]. 33.	27. 12.	37. 6.	4[illegible].15.	41.16.
8. Clim.	12.24.	16. 54.	26. 29.	37.55.	42. 54.	43. 0.

TABVLA II.

NOMINA.	Pifces. Aries.	Aquarius. Taurus.	Capricor. Gemini.	Sagit. Canc.	Scorp. Leo.	Libra. Virg.
	ho. fcr.	ho. fcr.	ho. fcr.	ho. fcr.	ho. fcr.	ho. fcr.
1. Clim.	1.38.	1. 49.	2. 4.	2. 13,	2. 1[illegible].	2. 5.
2. Clim.	1. 31.	1. 42.	2. 2.	2. 16.	2. 17.	2.13.
3. Clim.	1. 24.	1. 37.	2. 0.	2. 18.	2. 22.	2. 19.
4. Clim.	1. 17.	1. 31.	1. 57.	2. 21.	2. 28.	2. 26.
5. Clim.	1. 11.	1. 25.	1. 54.	2. 25.	2. 34.	2. 33.
6. Clim.	1. 4.	1. 20.	1. 52.	2. 26.	2. 4.	2. [illegible]9.
7. Clim.	0. 58.	1. 14.	1. 49.	2. 28.	2. 4.	2. 45.
8. Clim.	0. 51.	1. 18.	1. 40.	2. 32.	2. 52.	2. 52.

Cæterum præcipua vtilitas doctrinæ afcenfionum & defcenfionum eft partim in cognitione diei longiffimi & breuiffimi, partim in cognitione æqualitatis & inæqualitatis dierum & noctium fub diuerfis poli eleuationibus, partim denique in modo cognofcendi, quodnam Zodiaci punctum, quo tempore oriatur aut medium cœli teneat.

XV. *Circuli longitudinum, latitudinum, aſcenſionum rectarum, declinationum, altitudinum, verticis, & denique poſitionum, imaginatione debent concipi in cœlo, ita vt ad circulos ſuprà expoſitos referantur.*

Varij circuli aftronomici.

Hâc de re paucis ita eft habendum. *Principiò* vt Aftronomi omnes ftellas, quæ extra Zodiacum funt, ad eclipticam referrent, & earum fitus ritè ordinarent, per vtrumque Zodiaci polum, perque fingula fignorum initia, duodecim femicirculos, fiue fex circulos duxerunt, quibus omnes ftellæ fignis Zodiaci includuntur. Quidquid enim ftellarum inter duos ab vno Zodiaci polo ad alterum femicirculos continetur, id vni attribuerunt figno. Sed in hâc diuifione non acquieuerũt, fed vlteriùs etiam per cuiuflibet figni gradus, graduumque minuta fimiles circulos duos imaginati funt, quos appellant *circulos longitudinum*, quod nimirùm longitudines ftellarum, fiue diftantias à principio Arietis contra feriem fignorum defignant. Vbi obferua, quid fibi velint iftæ phrafes contra & fecundùm feriem fiue fucceffionem fignorum, quæ his notulis exprimuntur: *c s s. ſ ſ ſ.* Ordo fecundùm feriem fignorum dicitur, quando ftella mouetur ab occafu in ortum. Ordo contra feriem fignorum dicitur, quando ftella mouetur ab ortu in occafum. Porrò Aftronomi confinxerunt quoque *circulos latitudinum*, qui per longitudinum circulos vlteriùs tranfuerfim incedentes, fiunt eclipticæ paralleli, & à fe inuicem æquidiftantes, per quos defignant latitudinem ftellarum, id eft, diftantiam illarum ab eclipticâ verfus polum alterutrũ. Sunt autem 180 circuli longitudinis, & totidem circuli latitudinis, & hi diuiduntur in feptentrionales & meridionales. Quia verò omnes longitudinum & latitudinum circuli non folent pingi in globi fuperficie, vt ne imagines ftellarum obliterentur, eorum loco quadrans circuli ex laminâ æreâ confectus adhibetur, cuius adminiculo longitudo & latitudo ftellarum inueftigatur. In aftrolabij tamen facie hi circuli exprimuntur. Tertiò per fingulos Æquatoris gradus, qui funt numero 360, & per graduum iftorum minuta, artifices ducunt femicirculos in mundi polos incidentes, eofque appellant meridianos, quia refpondent meridianis terreftribus. Et hi tales circuli indicant, quotus gradus in æquinoctiali fupputatus ab interfectione vernali, cum propofi-

Circuli longitudinum qui?

Circuli latitudinum qui?

Circuli rectarum ascensionum & declinationum qui?

cantur *ascensionum rectarum circuli*. Præterea per hos circulos transuersim incedunt circuli minores, ab æquinoctiali & à se inuicem æquidistantes, qui *declinationum circuli* vocantur: quia indicant declinationes stellarum. Sed horum circulorum vicem in globo supplet *æquator cum tropicis*, sicut priorum illorum meri... *armillaris*. Ad *circulos verticales* quod attinet, per illos distantia cuiusque stellæ à quatuor mundi siue horizontis plagis cognoscitur. Hos astronomi ita imaginantur. E puncto verticali siue Zenith cuiusque loci concipiunt circulos per singulos horizontis gradus transeuntes, eosque vocant *Azimuth*, qui sunt veluti meridiani. Hos denique circulos transuersim secant *circuli altitudinum*, siue *Almucantarath*, per quos altitudinem siue eleuationem stellarum supra horizontem metiuntur. Horum primus idemque maximus est ipse horizon, vltimus atque minimus est, qui vertici proximè accedit. Hi & proximè antecedentes in Astrolabio exprimuntur: sed in globo ipsorum vicem supplet *quarta altitudinum*, siue quadrans circuli in meridiani Zenith hærens. Neque enim omnes circuli longitudinum, latitudinum &c. in globi superficie possunt commodè depingi. De ses circulis positionum diximus ad initium huius regulæ, item *infrà in Astrologicis*. Vsus ipsorum in sphærica doctrinâ est, quod cœlum diuidant in 12. latiora spatia siue domicilia, in quibus stellæ considerari solent.

Circuli verticales qui?

Circuli altitudinum qui?

CAPUT XV.

De Sphæra octaua repræsentata in globo astronomico.

PRÆCEPTA.

EVit sphæra octaua archetypa: vltimo loco sequitur ectypa, quæ repræsentatur partim in astrolabio, partim in globo astronomico, de quo hîc dicemus.

Globus astronomicus repræsentat sphæram octauam ratione stellarum in certos asterismos redactarum.

Globi istius consideratur rectificatio & vsus.

Rectificatio globi sic habet. Primò tria requiruntur data, hoc modo: 1. Globus cœlestis quò maior, eò melior. 2. Locus solis petatur ex Kalendario, quod est in horizonte. 3. Eleuatio poli petatur infrà ex tabulâ Geograpica; si non exactè, saltem proximè. Deinde applicatio datorũ ita fit. 1. Globus aptè iuxta compassum eleuetur. 2. Gradus solis notetur cretâ aut cerâ. 3. Idem gradus applicetur meridiano. 4. Index horarius voluatur ad horam duodecimam meridianam, situ globi non variato. 5. Globus voluatur ad quamuis horam, siue diurnam, siue nocturnam.

Vsus globi respicit cognitionem siue distinctionem stellarum, & obseruationem affectionum.

Distinctio stellarum pendet à globi rectâ dispositione. Nam si iuxta præcedentem doctrinam globus ita sit aptatus, vt index horarius indicet horam diei vel noctis, quâ cupimus cognoscere cœli faciem, non difficile erit non tãtum integra sidera, sed & singulas stellas, accedente frequenti exercitatione & regularum paulò pòst proponendarum meditatione, cognoscere.

Obseruatio affectionum continetur certis problematis: quæ vide in regulis huius capitis.

PRÆCEPTA.

Stellæ quomodo a se inuicem distinguantur?

I. *In distinctione stellarum tria sunt necessaria.*

Primò discernantur stellæ fixæ ab erraticis. Discernuntur autem qualitate luminis, quantitate corporis, & ratione situs. Qualitate luminis, id est, scintillatione. Nam stellæ fixæ scintillant, id est, crispant lumen, planetæ non item, Nimirum hi sũt terræ propinquiores, ideoque non ita tremunt vt stellæ fixæ, vnico Marte excepto: qui tamẽ rubore ignito facilè dignoscitur. Quantitate item siue magnitudine plerique planetæ grandiores videntur, & vesperi sole occidente citius apparent, & manè sub exortum solis tardiùs occultantur quàm stellæ fixæ. Situs ratione stellæ fixæ sunt remotiores, & eandem semper distantiam seruant, easdemque formas & dispositiones, planetæ verò viciniores, aut ab iisdem remotiores spectantur. *Deinde* planetæ discernantur à se inuicem. Differunt autem inter se tribus modis, videl. quantitate, qualitate luminis, & situ. Quantitas ipsorum ita habet. Venus post duo luminaria, solem & lunam, est maxima, sic vt interdum lunæ propemodum similem iaciat vmbram. Proximus Veneri magnitudine est Iupiter. Ioue minor aliquantò est Mars: sed quando terris est proximus, eâ interdum apparet magnitudine, vt Cometa aut noua stella vulgò videatur. Æqualis Marti Saturnus: minimus omnium Mercurius. Qualitate luminis ita differunt. Post duo luminaria omnium stellarum splendidissima est Venus, aureo colore in candorem diffuso. Conspicitur interdum de multo die, neque lunæ propinquitate obscuratur, sed ipsius contactu fit lucidior Vesperi sequitur solem, & dicitur Hesperus; manè anteit, & vocatur Phosphorus: atque ita solem comitatur, & ab eo nunquam ante vel retro digreditur plus 48. gradibus. Iupiter Veneri est simillimus, sed minùs splendens, colore inter aureum & argenteum quasi medio. Mars rutila flammâ scintillans (vnus nempe planetarum) terris est terribilis. Saturnus plumbeo colore minus splendens, magnitudine Marti est æqualis. Mercurius denique lucidus est, sed parum candidus. Situ quoque planetæ inter se discernunt. Nam Venus & Mercurius proximè Solem comitantur. Venus enim vltra 48. gradus, Mercurius vltra 30. grad. à Sole non recedit. Reliqui verò quinque planetæ superiores, vt & Luna, sub Zodiaco circulo sic à Sole & à se inuicem discedunt & rursum accedunt, vt omnes aspectuum formas effingant quæ possunt peti ex Ephemeridibus, vbi simul loca planetarum indicantur. Ad *extremum* stellæ fixæ à se inuicem discernantur. Differentia autem illarum quatuor modis patet. *Primo* ex quantitate septem emergunt classes stellarum fixarum. Sunt enim 1. 2. 3. 4. 5. 6. magnitudinis; vel obscuræ. *Deinde* qualitate luminis, id est, colore, scintillatione, & splendore discernuntur. Sunt enim quædam Saturninæ, plumbei coloris: quædam solares aurei coloris: quædam lunares, pallentis coloris, & sic deinceps. Quâ de re alibi. Et quædam frequentissimè scintillant, vt Procyon: quædam rarissimè, vt Regulus: quædam mediocriter, vt humerus Orionis. Quædam item plurimùm, quædam mediocriter, quædam parum splendent. *Tertiò* situ discernuntur. Aliæ enim sunt in Zodiaco, aliæ extra Zodiacum, & hæ in parte septentrionali vel meridionali. Ex figuris *denique* & imaginum diuersitate cognoscuntur stellæ. E.g. In Orione sunt tres stellæ, quæ ita constituunt lineam rectam, vt videatur cingulum. Hœdi sunt duæ stellæ paruæ, ita coniunctæ, vt vna stella videatur oblonga. Hyades faciunt triangulum. Vrsa maior currum exprimit cum temone inflexo, vbi à duabus posterioribus stellis siue rotis ad stellam polarem duci potest linea perpendicularis. Delphin formam crucis minoris, & quatuor lucidiores stellæ in Pegaso crucis maioris exprimunt. Pleiades videntur pulli. Oculi Tauri tanquam gallinæ matris. Corona gnossia circulum refert. Memineris autem hyberno tempore & serenâ nocte plures conspici stellas; & easdem apparere maiores, cum aër est crassior. Sed multum hîc prodest ocularis demonstratio, & sequentis regulæ accurata obseruatio.

II. *Duplex est modus designandi locum cuiusque stellæ in cœlo.*

Quot dis... gnen... ca ste... rum?

Si quem Romæ reuersum percuncteris, vbi sit palatium Pontificis: is tibi respondere poterit, si regionum vrbis gnarus antea fueris, sin minus, operam ludet respondendo. Ad eundem modum frustra quæret aliquis locum Caniculæ vel Pleiadum in cœlo, qui nullam habet regionum notitiam. Regiones autem in cœlo distinguuntur duplici modo: prior respicit Zodiacum, eiusque polos, alter verò ad æquatorem refertur, & ipsius polos. Vtriusque circuli nullum est per se principium nec finis, sed expositione artificum principium Zodiaci & Æquatoris est in communi intersectione vernâ, vbi est principium Arietis. Ab isto puncto versus ortum procedendo totus Zodiacus diuiditur in partes 12. æquales, quæ nomen accipiunt à duodecim signis Zodiaci, quorum sena boream spectant, videl. Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, & totidem Austrum, nempe sex reliqua, Libra, Scorpius, Sagittarius, Capricornus, Aquarius, Pisces. Per puncta illa diuisionum in Zodiaco si describantur sex magni circuli, quorum poli siue centra sint in ipso Zodiaco, illi totam cœli superficiem partientur in regiones 12. quæ in vtroque Zodiaci polo concurrent. Regiones istæ sunt signis suis cognomines, & inter sese prorsus æquales. In medio, hoc est, in ipso Zodiaco latitudinem habent, quodlibet 30. graduum, sed vtrinque versus polos coarctantur in fastigium. Nulla igitur est in cœlo stella, quæ non in vnâ istarum regionum contineatur. Ita Sirius habet sedem suam in Cancro, Arcturus in Librâ, id est, in ea regione, cui nomen est à Cancro vel Librâ. Verùm quoniam ista loci designatio lata est, & vnaquæque regio plurimas continet stellas, necesse fuit locum exactum in quaque regione notari iuxta longitudinem & latitudinem. Primum quæque regio bifariam secatur,

ſecatur, in partem boream & auſtrinam: deinde vnaquæque pars ſecundum longitudinem (quæ tendit ab occaſu in ortum) diuiditur in gradus 30. & iuxta latitudinem (quæ excurrit à Zodiaco in polum vſque Zodiaci) continet grad. 90. ſiue quadrantem circuli magni. Hinc iam dicimus, Arcturi ſidus eſſe in parte Libræ borea, & longitudinem habere graduum 18. minut. 40 latitudinem grad. 31. Sirij verò aſtrum in regionis Cancri parte auſtrinâ, in longitudine grad. 8. min. 6. in latitudine grad. 39. minut. 30. Hiſce duabus dimenſionibus, longitudine, inquam, & latitudine, deſignatur ipſiſſimum in cœlo punctum, in quo eſt ſtella. Longitudo eſt vnica: latitudo eſt duplex borea & auſtrina. Hac methodo (id eſt, per longitudinem & latitudinem) ſtellæ deſcribuntur à Ptolemæo, Alphonſo, & Tychone Brahe, triumuiris reip. aſtronomicæ: atque ita locus cuiuſque ſtellæ in cœlo ad amuſſim deſignatur. Sed hunc locum non ſeruant ſtellæ ſingulæ in æternum, ſed progrediuntur motu tardiſſimo ſuper polis Zodiaci ortum verſus, ita vt nihil mutent in latitudine: ſed iuxta longitudinem lentè incedunt, ſingulis ſeculis (ex calculo Hipparchi & Ptolemæi) conficientes vnum gradum. Abſoluent igitur ſuam periodum ſeculis 360. ſiue annis 36000: vel iuxta Alphonſum 49000 annis: qui eſt magnus ille annus, de quo ſuprà. Tycho aſſerit, motum ſtellarum ſecularem eſſe grad. 1. minut. 25. hoc quidem æuo: id eſt, ipſas progredi gradum vnum annis ferè 70. Ex hoc vniuerſali ſtellarum motu accidit, vt Aries vix amplius hæreat in Ariete, hoc eſt, conſtellatio Arietis tota propemodum migrauit in regionem cœli ſecundam, cui nomen dedit Taurus. Piſcium verò alter in mediâ regione Arietis conſedit. Ita Taurus cornibus & capite irruit in ædem ſacram Geminorum, & hi territi locoque cedentes Cancri domicilium adiere. Propter eundem motum ſtella polaris, quæ quondam à polo æquatoris aberat grad. 12. nunc non longius ab eodem abeſt grad. 2. minut. 51. Singulæ interim regiones cœli antiquam nomen obtinent, & obtinebunt, quamdiu Aſtronomi erunt: Atque hæc eſt prima via aſſignandi vnicuique ſtellæ ſuum in cœlo locum: altera ſequitur, quæ non Zodiacum, vt prior illa, ſed æquatorem reſpicit, ipſiuſque polos. Hic meridianus vicem menſuræ ſuſtinet: Per eum enim inuenitur aſcenſio recta ſtellæ & declinatio. Hic oportet meminiſſe, quemlibet meridianum eſſe etiam horizontem ſub ſphærâ rectâ. Quare quæcunque horizonti congruunt in ſphærâ rectâ, illa meridiano circulo aptari poſſunt in ſphærâ obliquâ. Solent autem Aſtronomi obſeruare partem æquatoris, quæ vnâ cum ſtellâ ab horizonte ſtringitur, ſiue quæ ſimul cum ſtella aſcendit ſupra horizontem. Iſtud æquatoris punctum dici conſueuit aſcenſio ſtellæ: & quidem aſcenſio obliqua in ſphærâ obliquâ, & aſcenſio recta in ſphæra recta & hac quidem vtuntur in deſcriptione ſtellarum. Eſt igitur aſcenſio recta ſtellæ punctum æquatoris quod ſimul cum ſtella ſubit meridianum. Ita aſcenſio recta Sirij eſt gradus nonageſimus ſeptimus æquatoris: Arcturi aſcenſio recta eſt gradus ducenteſimus decimus ferè. Declinatio ſtellæ eſt interuallum inter æquatorem & ſtellam: eaque duplex eſt, borea & auſtrina. Porrò per aſcenſionem rectam ſtellæ cognoſcitur tempus ſiue hora noctis: ex declinatione autem rectores nauium venantur altitudinem poli: quâ de re infrà.

III. *Aſcenſionem & deſcenſionem rectam venari.*

[…]nſio & […]nſio […]tige-

Fac ſphæram rectam, id eſt, talem, in qua vterque polus horizonti incumbat. Tunc admoue ſtellam ſiue gradum, cuius aſcenſionem & deſcenſionem quæris, horizonti orientali, & deprime aliquantulum infra horizontem. Deinceps vide, quot gradus oriantur in Zodiaco, inde à principio Arietis cum gradibus in æquatore quos gradus numera, & habebis quæſitum. Compendium vide paulò pòſt reg. 6.

IV. *Aſcenſionem & deſcenſionem obliquam inuenire.*

2.

E ſphæra recta fac obliquam, hoc eſt, eleua polum ſupra horizontem. Deinde admoue ſtellam horizonti occidentali, & numera gradus, qui ſimul cum iſta ſtella oriuntur in æquatore, & factum erit quod erat faciendum.

V. *Declinationem ſtellæ inquirere.*

[…]uesti- […]ſtella- De- […]atio.

Quadrantem altitudinis adfige ad polum mundi, vt tranſeat per centrum ſtellæ ad æquatorem. Numera gradus quadrantis ab æquatore ad ſtellam, & factum erit quod erat faciendum. Breuiter: Gradus declinationis notati ſunt in ipſo meridiano ab æquatore verſus vtrumque polum. Si ergo ſtella admoueatur meridiano, protinus cognoſcetur ipſius declinatio. Vbi obſerua, quod aſcenſio recta ſit ille ipſe gradus æquatoris, quem meridianus tunc ſecat. Applicetur itaque ſtella propoſita meridiano. Confeſtim enim meridianus inter gradus æquatoris aſcenſionem ſtellæ rectam indicabit. Declinationem idem meridianus dabit, numerando gradus meridiani, qui inter datam ſtellam & æquinoctialem interiecti ſunt.

VI. *Longitudinem ſtellæ ſcire.*

2. Longitudo.

Vide an illa ſtella ſit ſeptentrionalis vel meridionalis. Quadrantem altitudinis admoue polo Zodiaci ſeptentrionali vel meridionali, prout eſt ſtella. Poſtea fac, vt quadrans directè attingat ſtellam, cuius longitudinem quæris. Tum numera in Zodiaco gradum, quem altera quadrantis extremitas attinget. Tandem numera à principio Arietis vſque ad illum gradum, quem quadrans altitudinis per ſtellam iſtam tranſiens, in ecliptica notat. Proderit hîc in conſpectu habere *Catalogum ſtellarum fixarum mille, ex accuratis Tychonis Brahe obſeruationibus*: in quo longitudo & latitudo ſtellarum exprimitur. Vide iſtum Catalogum in *Tabulis Rudolphinis Kepleri ſub finem.*

VII. *Latitudinem ſtellæ indagare.*

3. Latitudo

Fige quadrantem altitudinis in polo Zodiaci, & admoue eum ſtellæ, cuius latitudinem quæris. Tum enim tot gradus, quot ſunt à Zodiaco vſque ad ſtellam verſus ſept. vel merid. faciunt latitudinem ſtellæ. Sic demiſſo quadrante ex polo Zodiaci ſeptentrionali per lucidam coronæ, extremitas eius in Eclipticâ in 6. gr. ♏ incidit: quæ eſt longitudo ſtellæ. Rurſus ab Ecliptica vſque ad centrum eiuſdem coronæ numerantur grad. 44 $\frac{1}{2}$. qui ſunt latitudo ſtellæ ſeptentrionalis.

VIII. *Altitudinem ſtellæ ſcire.*

4. Altitudo.

Quadrantem altitudinis admoue polo horizontis, ſiue puncto verticali, & per centrum ſtellæ vſque ad horizontem demitte: tum ad horizonte vſque ad ſtellam iſtam numera gradus quadrantis. Hic obſerua, duas ſtatui altitudinum ſpecies: quarum altera eſt diſtantia à terra ſiue centro mundi altera ab horizontis circulo. Priore modo ſol eſt altior luna: poſteriore fieri poteſt, vt luna ſit altior ſole, ſi oriente illo hæc in medio cernatur cœlo.

IX. *Ortum matutinum coſmicum indagare.*

Ortus & occaſus planetarũ vt inueſtigentur?

Locum ſolis creta inſignitum admoue horizonti orientali, & vide quæ ſtella oriatur cum ſole coſmicè.

X. *Occaſum matutinum coſmicum inuenire.*

2.

Locum ſolis eleua ſupra horizontem ad orientem, & è regione videbis, quæ ſtella infra horizontem deſcendat circa ſignum oppoſitum.

XI. *Ortum veſpertinum acronychum inuenire.*

3

Locum ſolis creta notatum demerge infra horizontem occidentalem, & è regione videbis in parte orientali ſtellas orituras.

XIII. *Occaſum veſpertinum acronychum ſcire.*

4.

Locum ſolis demerge infra horizontem occidentalem, & videbis quæ ſtellæ occidant cum ſole.

XIII. *Ortum heliacum matutinum inuenire.*

5.

Locum ſolis creta notatum deuoluito ad horizontem orientalem, & circello ſume gradus 13. vel 14. meridiani. Circelli extenſi ad totidem gradus pedem vnum fige in loco, quem creta notaſti, & alterum pedem quaquauerſum extende. Hic quas ſtellas circinus apertus contingit, illæ poſſunt mane oriri ante ſolem.

XIV. *Occaſum heliacum matutinum inuenire.*

6.

Ita occidunt omnes ſtellæ, quæ interdiu videri non potuerunt.

XV. *Ortum heliacum veſpertinum ſcire.*

7

Procede vt in problemate ſiue reg. 13. præced.

XIV. *Occaſum heliacum veſpertinum ſcire.*

8.

Extende circellum ad 12. gradus, & vnum pedem fige in loco ſoli creta notato, & altero pede ſtellas deſigna.

XXII. *Tempus ortus & occaſus ſtellarum ſcire.*

9

Globus ad propoſitam poli eleuationem rectè accommodetur

detur. Deinde ſtella in horizonte orientali vel occidentali conſtituatur. Tertiò gradus eclipticæ notetur,& in tempus reſoluatur. E.g. quæritur, quando Arcturus cum ſole occidat. Voluo globum, dum Arcturus horizontem occidentalem ſtringat, & deprehendo 4 circiter gradum Capricorni, adeoque ſolem in eo conſtitutum. Hinc colligo, Arcturum occidere cum ſole 16. Decembris Iuliani ſiue veteris. Sic enim argumentor. Sol duodecimo Decembris ingreditur Capricornum: huic numero addantur 4 gradus Capricorni: conſurgit 16 dies Decembris, quo accidit Arcturus. Sed illuſtremus ea, quæ diximus, verbis *Roberti Hues ex tractatu de globis*. Volunt, *inquit*, plurimi, ſtellas fixas primæ magnitudinis oriri vel emergere, ſi in ſupero maneant hemiſphærio, cùm ſol 12 grad. infra horizontem deprimitur: ſtellæ autem ſecundæ magnitudinis demerſionem ſolis ad 13. grad. requirunt: tertiæ magnitudinis, ſi ſint 14 grad. quartæ, 15: quintæ, 16: ſextæ, 17: nebuloſæ & obſcuræ 18 grad. depreſſionem ſolis requirunt. Ptolemæus in hac re nihil definiuit. Difficilem eius determinationem rectè monet 8. Almageſt. c. vlt. Inæquali aëris diſpoſitione inæqualem fieri hanc diſtantiam ſolis ad emerſionem & occultationem ſiderum, probè animaduertit. De hâc vulgatâ ſententiâ ſcrupulum nobis inijcit, quòd Vitello depreſſionem ſolis infra horizontem ad 19 grad. requirat, vt finiatur crepuſculum veſpertinum. Nebuloſas autem & obſcuras ante finitum crepuſculum conſpici poſſe vix perſuadebunt. Vtcunque autem ſe res habeat, ſequamur vulgatam ſententiam. Si igitur anni tempus, quo ſtella aliqua in quouis climate *oritur aut occidit matutinè vel veſpertinè*, cognitum velis, ſic indagare licebit. Stellam datam horizonti globi ad latitudinem loci conſtituti adiungas ab orientali parte horizontis. Innoteſcet gradus Eclipticæ, quocum data ſtella oritur Coſmicè, & occidit Acronichè & è regione ab occidente horizon indicabit gradum Eclipticæ, quocum data ſtella oritur Acronichè, & occidit matutinè. Ortus enim Coſmicus, & occaſus Acronychus, item occaſus Coſmicus & ortus Acronychus idem ſunt, iuxta vulgatos verſiculos:

Coſmicè deſcendit ſignum, quod Acronychè ſurgit.
Chronicè deſcendit ſignum, quod Coſmicè ſurgit.

Sed hæc ſunt latiùs intelligenda. Neque enim cum eodem gradu Eclipticæ ſtella manè oritur & veſperi occidit. Auſtrinæ ſtellæ gradum ortus ſui in occaſu anteuertunt: Boreales ſequuntur, ſi polus boreus ſupra horizontem attollatur; contrà, ſi auſtrinus emineat. Inuento autem gradu Eclipticæ, quocum data ſtella oritur aut occidit, ſi eiuſdem ſigni gradum in horizonte quæras, menſem eiuſque diem expreſſum deprehendes, quo ſol eundem occupat. *Ortum & occaſum heliacum* ſic inuenies. Globo ad latitudinem loci compoſito, ſtellam datam horizonti applices ab occidente: è regione ad ortum exquiras gradum Eclipticæ, qui ab horizonte attollitur gr. 12. 13. 14. aut aliâ quâuis diſtantiâ, quam ſtellæ poſtulat magnitudo. Huius gradus oppoſitum cùm ſol occuparit, ſtella ea occidit heliacè, ſiue occultatur radiorum ſolarium fulgore. Si conuersè applicatâ ſtellâ orienti exquiras Eclipticæ gradum, qui è regione ab occidente totidem gradibus ſupra horizontem eminet: huic oppoſitum cùm ſol occupauerit, ſtella oritur heliacè vel emergit è radiis ſolaribus. Hos autem Eclipticæ gradus ſi in horizonte perquiras, menſis & eius dies patebit, cùm ſol hos gradus obtinet. Vnde manifeſtum erit tempus occultationis & emerſionis huius ſtellæ. Non abſimilis eſt modus inueſtigandi crepuſculorum initia & fines. Colophonis loco obſerua, quid ſit *mediatio ſtellæ, & quomodo deprehendatur.* Stellam applica Meridiano, & patebit hora tranſitus per Meridianum; quam mediationem cœli vocamus. Oportet autem ſtellam ita applicare Meridiano, vt index horarius adiungatur horæ 12. ſtellâque voluatur verſus ortum vel occaſum.

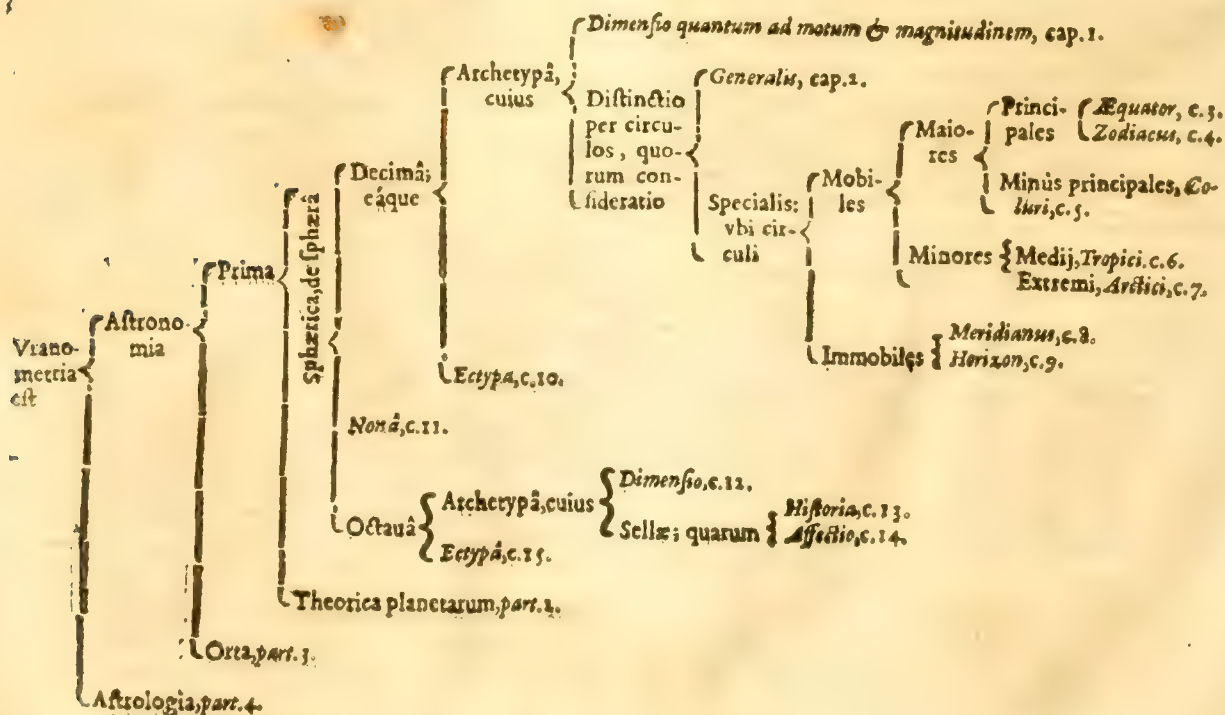
XVIII. *Azimuth ſolis aut ſtellæ alicuius inuenire.* 18.

Altitudinem ſolis aut ſtellæ volue in globo verſus Meridianum, vt ab horizonte attollatur. Deinde quadrantem altitudinis applica gradui altitudinis. In hoc ſitu quadrantis terminus ad horizontem monſtrabit diſtantiam circuli verticalis, in quo ſolem aut ſtellam obſeruaſti à meridiano. e.g. ſi ſol verſetur in principio Arietis, & 30 grad. attollatur ſupra horizontem, volue illos 30 grad. ſupra horizontem. Quadrans altitudinis eidem Arietis initio applicatus, monſtrabit in horizonte Azimuth ſolis, ſiue diſtantiam è meridiano, gradum proximè 45: in latitudine boreali 51 grad.

PERORATIO SPHÆRICÆ.

HÆc ſunt incunabula nobiliſſimæ ſcientiæ Aſtronomicæ: cuius præcipuum fructum nos docet *Cicero 2. de nat. deor.* Quid enim, inquit, poteſt eſſe tam apertum tamque perſpicuum, cùm cœlum ſuſpeximus, cœleſtiáque contemplati ſumus, quàm eſſe aliquod numen præſtantiſſimæ mentis, quo hæc regantur? Qua piâ coronide hanc primam Vranometriæ partem conſigno.

TYPVS SPHÆRICÆ.



PARS

PARS SECVNDA VRANOMETRIÆ,

Quæ dicitur

THEORIA PLANETARVM.

CAPVT I.

De Numero planetarum.

PRÆCEPTA.

Altera Vranometriæ pars ſequitur, Theoria ſcil. planetarum, de motu ſecundo planetarum.

Eſtque communis ſeu generalis, vel propria ſeu ſpecialis.

Generalis agit de numero, orbibus, & communibus affectionibus planetarum.

Numerus planetarum eſt ſeptenarius.

Sunt autem planetæ ſtellæ, quæ infra fixas inæquali diſtantiâ & diuerſo motu deprehenduntur: aliâs ſtellæ erraticæ.

Comprehenduntur hoc verſu :

Poſt Sim Sum *ſequitur, proxima* Luna *ſubeſt* :

ita vt hic ſit ordo, Saturnus, Iupiter, Mars, Sol, Venus, Mercurius, Luna.

REGVLÆ.

Difficillima Vranometriæ pars quæ?

I. Theoria ſiue theorica planetarum eſt difficillima Vranometriæ pars.

Verſatur enim in explicandis phænomenis motus ſecundi planetarij, qui non ita facilè poteſt obſeruari vt motus primus, de quo in ſphæricis. Hinc etiam hæc doctrina dicitur θεωρία. quòd magnam requirat contemplationem & attentionem, ſi quis non ὁλοσχερῶς, ſed ἀκριβῶς velit omnia χερσὶν ἑλεῖν. Cæterùm vulgò ſolent hîc etiam tractare de motu ſecundo ſtellarum fixarum, & tum eſt hæc methodus. Theoria planetarum agit de motu ſecundo, qui ſingulis ſtellis ineſt proprius. Eſtque alius ſtellarum fixarum, alius planetarum. Fixarum motus proprius eſt, quem illæ ſuper polis Zodiaci paulatim verſus orientem conficiunt, cuius periodus ob ſummam tarditatem eſt incognita, non tamen niſi aliquot annorũ millibus abſolui poteſt. Atque hîc ſolent etiam tractare de ſphærâ octauá, vt & nonâ. Motus proprius ſtellarum errantium tribus abſoluitur partibus : quarum prima explicat hypotheſes ſiue principia & poſitiones, quibus tanquam fundamentis innituntur omnes planetarum theoriæ : ſecunda continet theorias ſingulorum planetarum, ſiue accommodationem principiorum ad quoſuis motus ſecundorum mobilium demonſtrandos : tertia agit de paſſionibus planetarum. Hypotheſes præcipuè ſunt ſex. 1. *Planetarum & fixarum ſtellarum proprium eſſe motum, contrariũ motui primi mobilis.* 2. *Plures eſſe ſphæras illas ſecundorũ mobilium, quibus ſtellæ circumaguntur, eaſque certo ordine diſpoſitas.* 3. *Sphæras illas in orbes particulares ac diuerſi generis eſſe diuiſas.* 4. *Stellas cum certis orbibus ſuis moueri regulariter per ſe, ſed, vt nobis apparent, irregulariter.* 5. *Motûs illius inæqualitatem ad medium quendam & æqualem motum poſſe reduci.* 6. *Ad reductionem illam puncta quædam & lineas & arcus eſſe obſeruandas.* Ita vulgò proponi ſolet Theoria planetarum: vbi nihil deſiderari poteſt in methodo, niſi quòd hîc etiam agitur de ſtellis fixis, & de ſphærâ nonâ atque octauâ: quæ doctrina rectiùs traditur in ſphæricis, vt ita ordine quodam deſcendatur à primo mobili ad ſphæram nonam & octauam, & hinc ad ſeptem ſphæras planetarum.

Cur planetæ dicantur ſtellæ errantes.

II. Planetæ dicuntur ita à Græcis ab errando, & à Latinis errones, *nonniſi comparatè.*

Hæc nomenclatura non competit illis ſtellis ſimpliciter, ſed tantùm ſecundùm quid. Nam ſi per ſe conſiderentur, certiſſimis & immutabilibus periodis à condito mundo huc uſque circumferuntur. At comparatiuè loquendo, non tantùm celeri, ſed & vagabundo quaſi motu, modò in longum, modò in latum, modò ſurſum, modò deorſum, modò in conſequentia, modò in antecedentia procedunt, & hanc ob cauſam errantes dicuntur : ſicut contrà ſtellæ in octauo cœlo appellantur inerrantes & fixæ, quia vniformi lege gaudent, & ob ſummam tarditatem immobiles penè videntur. Ciceroni tamen planetæ ita dicuntur κατ᾽ ἀντίφρασιν. Teneatur hoc loco iſta collatio planetarum & ſtellarum fixarum ex Schillero. Planetarum lumen apparet conſtans & tranquillum, non tremulum & ſcintillans vt fixarum, niſi rarò. Situs & interſtitia eorum, tam inter ſe, quàm inerrantium reſpectu ſemper variantur : fixæ, interualla ſua nunquam mutant. Planetæ porrò, extra Signiferi metas ſeu terminos, octo nimirum gradus ab vtroque Eclipticæ latere non euagantur, adeóque non niſi circa Eclipticam, (quæ recta ſolis via eſt) atque per ſigna Zodiaci ſtellata deprehendũtur.

III. Planetæ & reliquæ omnes ſtellæ illuſtrantur à Sole.

An à ſole omnes ſtellæ illuſtrentur.

Non quidem omnem, ſed tamen potiorem lucem omnes & ſingulas ſtellas habere à ſole, ità vt ſint quaſi ſpecula, ſolis lucem ad terram reflectentia, ſic patet. *Principiò* luna radiis ſolaribus, vt in eclipſi, deſtituta, apparet nigricans & ferruginea. *Deinde* reliquæ ſtellæ quò directiùs ſoli opponuntur, clarius micant. *Tertiò* ſol eſt omnium ſtellarum clariſſima, & communi Aſtronomorum & Phyſiologorum ſuffragio vnicus lucis & caloris fons, aſtrorum princeps, oculus mundi, naturæ gratia, atque adeò menſura ſtellarum minùs principalium. Nec obſtat, lucẽ ſtellarũ eſſe inæqualem: cùm non omnes ſint eiuſdẽ æquè capaces, nec eadẽ ſingulis magnitudo & à ſole diſtantia.

IV. Planetæ in vniuerſum ſunt ſeptem.

Quot ſint planetæ?

Hæc ſententia ipſâ canicie eſt veneranda, & obſeruatione principum Aſtronomorum firmata : contra quam diſputat *Galilæus*, qui tres planetas circa Saturnum ſe obſeruaſſe ſcribit. Hunc rectè refutat *Chriſtmannus*, & oſtendit, eſſe hallucinationem opticam. Neque enim fieri poteſt, vt quatuor planetæ ſint ita vicini, & eodem ferantur motu.

V. Ordo planetarum probatur à motu, occultatione, & parallaxi.

Qualis ordo planetarum.

Ordo planetarum his verſibus continetur :

Saturnus *prior eſt : hinc,* Iuppiter : *inde* Gradiuus :
Poſt ſequitur Phœbus : Cypria *quinta* Venus.
Mercurius *ſextus* : *verùm infima & vltima* Luna *eſt* :
Ordo planetarum clauditur hoc numero,

Mantuanus vnico hoc verſu elegantiſſimè comprehendit numerum, etſi non ordinem.

Saturnus, Mars, Luna, Venus, Sol, Iupiter, Hermes.

Græcus verſus ita habet :

Ζεύς, Ἄρης, παφίη, μήνη, κρόνος, ἥλιος, ἑρμῆς.

Ordo iſte probatur tribus potiſſimùm modis. *Primò* à motu : quia quò tardiùs mouetur planeta, eò ampliorem & maiorem habet ſphæram, proinde etiam remotiorem & altiorem à terrâ. *Deinde* ab occultatione : quia ſenſus fidem facit, inferiores tegere ſuperiores non contrà. Sic luna ſolem in eclipſi occultat, nunquam verò occultatur, quia infima. *Denique* à parallaxi, hoc eſt, aſpectus diuerſitate. Quò enim humilior eſt ſtella, eò maiorem habet parallaxin, & contrà : vt inprimis luna docet, quæ vt imâ regione conſiſtit, ita plerumque alieno loco concipitur. Plato itaque errauit cum veteribus quibuſdam philoſophis : qui Venerem & Mercurium fecerunt Sole ſuperiores. Cùm enim Sol minorẽ habeat parallaxin quàm Venus & Mercurius, neceſſum eſt vt ſuperior ſit Venere & Mercurio. Quo argumento etiam docetur, ſphæram Mercurij eſſe inferiorem ſphærâ Veneris, contrà quàm nonnulli docent. Solis quoque præſtantia poſtulat vt ſit in medio planetarum tanquam dux & moderator ipſorum, rector mundi, planetarum maximus, factor temporis, & fons lucis; vt nempe in medio conſiſtens poſſit omnibus impartiri lumen. Hîc etiam quærunt de nominibus planetarum, An illa ſatis ſint accommoda? Quidam ſuperſtitionis damnant : alij antiquitatum ſtudioſi docent, hæc nomina retinenda : quorum ſententiæ noſtrum adiicimus calculum. Non enim exiſtimandum eſt, vocabula iſta Saturnus, Iupiter, Venus, primitùs fuiſſe nomina deorum & dearum, ſed heroum & heroinarum, vt infrà docemus in Hiſtoricis.

CAPVT VI.

De Orbibus planetarum.

PRAECEPTA.

ORbes planetarum sunt corpora cœlestia sphærica, concaua, & mobilia, se mutuò includentia, ad stellarum errantium motus perficiẽdos destinata.

Orbes planetarum considerantur secundùm species & partes suas.

Species orbium sumuntur partim à φύσει, partim à θέσει: ideoque sunt reales, vel imaginarij.

Orbes reales sunt ipsæ sphæræ planetarum: quarum ordo est idem qui planetarum.

Orbes imaginarij sunt, qui in sphæris planetarum mente concipiuntur.

Hi spectantur in se, & ratione circulorum.

Orbes imaginarij in se spectati sunt simplices, vel compositi.

Orbes simplices sunt concentrici, vel eccentrici. concentrici sunt, qui è centro imaginario extrà terram, secundùm vtramq; superficiem determinantur: seu, qui cum mundo idem centrum habent.

Orbes eccentrici (vulgò excentrici) sunt, qui diuersum centrum à mundi centro habent.

Suntque maiores, vel minores.

Eccentrici maiores sunt, qui terram ambiunt, & planetas vel epicyclum eorum deferunt: vulgò dicuntur eccentrici κατ' ἐξοχὴν seu specialiter.

Eccentrici minores sunt, qui centrum mundi non ambiunt, & dicuntur Epicycli.

Epicyclus est orbiculus alteri cuidam orbi insertus, à quo circumducitur. Ptolemæo dicitur anomalia κατ' ἐξοχὴν, Copernico anomalia commutationis.

Orbes compositi sunt, qui ex duobus aliis, vel concentricis vel eccentricis facti sunt: aliâs mixti.

Suntque vniformes, vel difformes.

Orbes mixti vniformes sunt eccentrici simpliciter, qui centrum mundi ambiunt, & alium orbem eccentricum in se continent: *aliâs dicuntur* eccentri eccentrorum.

Orbes mixti difformes sunt, qui simul sunt eccentrici & concentrici: *aliâs dicuntur* eccentrici & concentrici secundùm quid, id est, secundùm alteram superficiem: item deferentes apogæa & perigæa planetarum, quia illa ad motum horum variantur.

Circuli orbiũ istorũ sunt cõcentrici, vel eccẽtrici.

Concentrici vocantur deferentes caput & caudam Draconis, qui totum sphæræ planetariæ systema continent, nodosque sub eclipticâ circumducunt.

Circuli eccentrici sunt maiores, vel minores.

Maiores ambiunt centrum mundi; suntque deferentes, vel æquantes.

Circulus deferens est, qui medio eccentrici orbis plano insertus, per epicycli centrum transit, mediumq; orbis planũ in duo æqualia segmẽta diuidit.

Circulus æquans est, qui in plano eccentrici orbis ita describitur, vt ad eius centrum eccentrici & epicycli motus æqualis sit. Dicitur alio nomine æquatuor circulus æqualitatis, eccentricus æquator; & eius vocatur punctum æqualitatis.

Circulus eccentricus minor dicitur circulus epicycli, quem imaginamur in epicycli crassitie, cuius circumferentia describitur.

Partes orbium sunt puncta, lineæ, & arcus.

Punctorum genera sunt quatuor, Centra, Absides, Mediæ lõgitudines, & Loca planetarũ sub Zodiaco.

Centrorum genera sunt quinque:

I. Centrum planetæ; quod est punctum in cuiusque planetæ corpore præcisè medium.

II. Centrum epicycli; quod in epicyclo, qui corpus planetæ defert, est medium.

III. Centrum eccentrici; quod est precisè medium in orbe, cui infixus est epicyclus.

IV. Centrum mundi siue Zodiaci; quod repræsentat ipsa terra, è quâ motus planetarum à nobis obseruatur.

V. Poli singulorum orbium; circa quos conuertuntur ipsi orbes.

Absides sunt duo puncta vtrimque axem eccentrici orbis aut epicycli terminantia: estque vel summa, vel ima.

Summa absis est punctum à mundi centro remotissimum, in quo planeta constitutus maximam habet à terrâ distantiam; Arabibus Aux, Grecis ἀπόγειον vel ἀπόγαιον.

Ima absis est punctum terræ proximum, in quo planeta constitutus minimam à terrâ sortitur distantiam: aliâs oppositum Augis, & Græcis περίγειον vel περίγαιον.

Mediæ longitudines sunt puncta, quæ cursus æquales planetarum designant, in quibus ipsi constituti, mediocrem à terrâ distantiam habent.

Locus planetæ sub Zodiaco est punctum extremum, per quod planeta in momento temporis transcurrit: quem transitum vocant πάροδον. Græcis hoc punctum dicitur ἐποχὴ. Arabibus radix.

Lineæ hîc occurrunt quinque:

I. Axes siue diametri; quæ ducuntur per medios globos.

II. Linea apogei & perigei; quæ ex centro terræ rectà diuidit eccentricum & zodiacum in duos semicirculos, attingens appogeum & perigeum.

III. Linea medij motus planetæ; quæ rectà educitur à centro eccentrici orbis aut circuli ad centrum planetæ in suo orbe.

IV. Linea veri seu inæqualis motus; quæ rectà è centro terræ per centrum planetæ ad Zodiacum extenditur.

V. Linea mediæ longitudinis, siue medij transitus; quæ rectà per centrum Vniuersi ducitur, vtrimque ad duo puncta mediæ longitudinis, diuidens lineam apogéi & perigéi ad angulos rectos.

Arcus, qui in hâc doctrina solent considerari, sunt numero octo, in quibus excellit Æquatio, quæ est arcus, quo medius seu æqualis motus à motu vero seu apparente differt. Græcis dicitur προσθαφαίρεσις: quia in verorum motuum inuestigatione aliquando additur; aliquando detrahitur medio motui: vt verus planetæ motus habeatur.

REGVLÆ.

I. *Varietas sphærarum planetarium colligitur ex varietate & quantitate motus periodicâ.*

Varietas orbium planetarum vnde colligatur?

Tot enim sunt sphæræ cœlestes, quot illic motus periodicâ quantitate differentes deprehenduntur. Deprehenduntur autem decem motus inter se differentes. Nam *Luna* vno mense orbem suum circuit. *Sol, Venus, & Mercurius* pari velocitate annum exigunt: *Mars* biennio quam proximè circulum suum absoluit: *Iupiter* orbem reducit annis propè 12: *Saturnus* 30 ferè annis cõplet orbem suum *Sphæra stellarum fixarum* motũ suum absoluit annis 7000: *Sphæra nona* annis 4900: *Sphæra decima* siue suprema, 24 horarum spatio cõuertitur. & hoc motu totum cœli systema secum circumagit. Vnde verò constat præter septem illos motus, quorum singulis singulos planetas moueri comperimus, dari tres illos superiores motus? Respondetur: Hoc ex obseruatione triplicis motus stellarum fixarum colligitur. Obseruatum est enim stellas fixas triplici motu incedere; vno quotidiano, ab ortu in occasum; altero tardissimo ab occasu in ortum, & tertio, propter quem secundus ille inæqualis efficitur. Cùm itaque vnius corporis simplicis vnus tantùm sit motus, manifestum est, decem esse sphæras siue orbes reales cœlestes.

II. *Sphæra & orbis vocabula fermè differunt in hâc doctrinâ, ita vt altera totius, alterùm partis rationem obtineat.*

Sphæræ orbis vocabula quid differant

Sphæra & globus, orbis & circulus propriè ita distinguntur, vt duo priora vocabula dicantur de corporibus solidis rotundis,

tundis, & vnâ tantùm superficie conspicuis, qualis est pila lusoria: posteriora verò de corpore aut superficie planâ in figuram circularem conformatâ, vti est mensa rotunda. Quemadmodum autem in aliis vocabulis cognatis discrimen non semper obseruatur; ita etiam in hâc doctrinâ de planetis, *sphæræ* & *orbis* vocabula promiscuè sæpenumero vsurpantur de corpore cœlesti duplicem habente superficiem, vnam quidem conuexam, quæ sursum spectat, alteram verò concauam, quæ deorsum. Sæpe tamen etiam distinguuntur, ita quidem, vt sphæræ sint decem illi cœli, quos Vranometria explicat, orbes autem sphærarum singularum sint plures & particulares, & tum orbes specialiter sunt illi imaginarij, quos diximus pendere à φρον artificum, ita vt sint notiones secundæ.

es pla- rum modo inguan-

III. Orbes planetarum diuiduntur vel ratione situs & formæ, vel ratione finis & officiorum.

Ratione situs sunt orbes triplices in sphæris. 1. *Concentrici*, ὁμόκεντροι; qui idem cum mundo centrum habent, ita vt vtraque superficies, interna & externa, paribus vbique interuallis à centro mundi siue terrâ distet. 2. *Eccentrici*, ἔκκεντροι; qui centrum à mundo diuersum habent, ita vt eius superficies à parte vnâ sit propior vel remotior à terrâ, quàm alterâ. Est autem eccentricus triplex; videl. *simplex*, qui specialiter dicitur eccentricus, vt est orbis cuiusuis planetæ, planetam vel epicyclum immediatè deferens: *coniunctus*, qui alium eccentricum in se continet, & appellatur eccentricus eccentrici, Græcis ἔκκεντρος τοῦ ἐκκέντρου: & *in vniuersum remotus*, qui dicitur ἐπίκυκλος, *epicyclus*. 3. *Concentricus & eccentricus simul*, qui habet spissitudinem inæqualem, ita vt vna eius superficies è mundi centro describatur, altera ex alio quàm mundi centro. *Ratione finis & officij* sunt orbes (è quibus tamen tertius & quartus sunt circuli, vt in præceptis appellauimus) quadruplices. 1. *Deferens apogæum*, ἀπογειοφόρος; qui est orbis cuiusque sphæræ supremus, & intra se omnes eiusdem sphæræ orbes continet, totamque illam sphæram mundo reddit extrinsecus concentricam. 2. *Deferens perigéum*, περιγειοφόρος; qui est orbis cuiusque sphæræ infimus. 3. *Deferens nodos*, id est, puncta, quibus eccentricorum plana ab eclipticæ plano intersecantur, circũducens. Hic in sphærâ Lunæ inprimis adhibetur: in cæteris plerisque sphæris huius officium duo præcedentes orbes obtinent. 4. *Æquans*; qui motu centri epicycli describitur in plano eccentrici è proprio centro, quod à centro mundi & eccentrici abest pari interuallo, ad quod orbis eccentrici & epicycli motus æqualis deprehenditur.

or- &cir- u pla- orum

IV. Vtilitas orbium & circulorum planetariorum est multiplex, iuxta hos aphorismos.

Concentricorum vtilitas est triplex.

1. *Concentrici orbes totum systema alicuius sphæræ, ex variis orbibus constantis, continent.*

2. *Vnicuique planetæ proprium per cœlum seruant circulum.*

3. *Cum cæteris sphæris circa mundi centrum sese conuertentibus, ordinem restituunt.*

Eccentricus specialiter sic dictus in theoriâ solis defert corpus solare, in reliquis autem epicyclum, quia sol propter motum simplicissimum non habet epicyclum. Et hic mouetur in longitudinem & latitudinem. *In longitudinem*, in omnibus planetis secundùm seriem signorum, id est, ab occasu in ortum, vergit. Et hic motus planetarum maximè proprius est, quia eo Zodiacum percurrunt. *In latitudinem* etiam, excepto sole, in omnibus inclinat, & sic eclipticam intersecat. Vnde puncta illa, quibus se mutuò intersecant, nodi vocantur: & prior horum versus septentrionem consurgens σύνδεσμος ἀναβιβάζων, & caput Draconis, posterior ob oppositionem σύνδεσμος καταβιβάζων: & cauda Draconis dicitur. Atque hi in omnibus planetis, præter lunam, sunt fixi. Huius eccentrici vtilitates præcipuæ sunt duæ:

1. *Monstrat periodicos motus & conuersiones planetarum.*

2. *Apogéum, seu augem, id est, punctum, quo in qualibet reuolutione planeta altissimus verticique nostro proximus, item perigéum, seu oppositum Augis, punctum, quo planeta nobis est proximus, & à vertice remotissimus, ostendit.*

Eccentricorum in genere vtilitas cernitur in tribus.

1. *Per eccentricos maior & minor à terrâ manifestè apparens distantia planetarum potest explicari.*

2. *Motus alibi tardioris, alibi velocioris rationem eccentrici demonstrant.*

3. *Iidem aliquorum planetarum latitudinem borealem & australem ostendunt.*

Epicyclo vtuntur Astronomi in omnibus theoriis, exceptâ Solis theoriâ; quia solis motus simplicissimus eo non indiget. Mouetur autem in longitudinem & latitudinem. In longitudine vergit in superiori parte secundùm seriem signorum, in inferiore contra seriem signorum, in omnibus planetis, exceptâ Lunâ, vbi contrarium obtinet. Inclinat etiam in omnibus præterquam in Lunâ in latitudinem. Vsus epicy-

clorum est duplex.

1. *Inseruiunt varietati locorum & motus planetarum demonstrandæ.*

2. *Ostendunt, cur nonnulli planetæ quibusdam in locis progrediantur velociùs, quàm eccentrici orbis ratio patitur: in aliis planè consistere aut retrocedere videantur.*

Quâ de re paulò pleniùs ita est habendum. Planetæ interdum videntur vel stare, vel retrocedere, vel properare: cuius anomaliæ saluandæ causâ epicyclus præcipuè inuentus est. Stare videntur, quando à superiori epicycli parte per conuexam eius superficiem descendunt. Tum enim arcus ille epicycli descendens parum admodum spatij in Zodiaco occupat, cùm non in latum, sed rectâ deorsum tendat. Huic motui aduersatur eccentrici motus contrarius. Quantum enim epicyclus eo tempore suo motu proficit, tantum eccentricus, qui epicyclum defert, in aduersum nititur, ita vt motus alter altero tollatur. Et sic planetæ stare videntur: quæ *statio prima* vocatur: & dicuntur στηρίζοντες *stationarij*. Cùm autem in primam epicycli partem deuenerunt, longiusque progrediendo velociùs in epicyclo mouentur, quàm eccentricus in aduersum, ita vt eccentrici motus hunc tollere nequeat, apparent regredi, dicunturque ἀναποδίζοντες, *retrogradi*. Deinde per alterum epicycli latus ascendentes, iterum videntur stare, quæ *statio secunda* vocatur. Hæc tamdiu durat, donec per superiorem epicycli partem, per eius peripheriam rectâ ad orientem feratur celeriùs quàm nusquam alias. Quoniam enim planetæ tum in epicyclo s. s. mouentur, eccentricusque itidem in sequentia procedit, efficiunt hi duo concurrentes motus, vt planeta velocissimus appareat, Græcisque προσθετικός, Latinis *directus* vocetur. Hæ tamen differentiæ in Lunâ propter epicycli paruitatem non vsque adeò conspicuæ sunt. Altera præcipua ratio epicycli inuenti est inæqualis distantia planetarum à terra, quæ tanta est, vt in sensus etiam cadat, planetam in perigæo epicycli esse maiorem, quàm in eiusdem apogæo.

Deferentium apogæum & perigæum triplex est vtilitas.

1. *Eccentricis illis, quos complectuntur, ita præbent transitum, vt totam sphæram mundo efficiant concentricam.*

2. *Apogæa & perigæa paulatim promouent.*

3. *In aliquibus planetis perfunguntur munere deferentis nodos.*

Orbis nodos deferens tres habet vtilitates.

1. *Loca & rationem demonstrat, quâ Lunâ eclipticam intersecet.*

2. *Latitudinum terminos atque limites describit.*

3. *In duobus cœli luminaribus indicat, quæ nouilunia aut plenilunia sint ecliptica.* Si enim in ipsis nodis ipsa luminaria vel coniungantur vel opponantur, alterutrius eclipsin accidere necesse est. Solis quidem in coniunctione, Lunæ in oppositione.

Æquans duas habet vtilitates.

1. *Hic circulus est regula motus eccentricorum.*

2. *In tribus superioribus, Venere item & Mercurio, huius circuli eccentritas causa est, quòd linea motus epicycli eorum differt à lineâ medij motus: & inde verus motus ab eorundem motu medio, item anomalia eccentri media à verâ.*

V. Eccentrus eccentri tribuitur soli Mercurio.

Eccentrus eccentrici ui, laneta- rum tribua- tur?

Scil. propter peculiarem motus varietatem, quam cum cæteris communem non habet. Nam digressiones eius à sole in qualibet reuolutione eccentrici semel quidem sunt minimæ, sed bis maximæ deprehenduntur, non aliter ac si semel ad apogæum, id est, proximè ad verticem nostrum accedat, sed bis ad perigæum, id est, proximè ad nos dilabatur. Mouetur hic orbis c. s. s. æqualiter circa suum axem, centrum, polosque proprios vagos, reditque ad apogæi lineam cum eccentrico Mercurij pari tempore, videl. diebus 365. hor. 6. minut. 33. sec. 8. tert. 35.

VI. Orbes compositi, eccentrici, & concentrici simul, in diuersis planetarum sphæris diuersimodè mouentur.

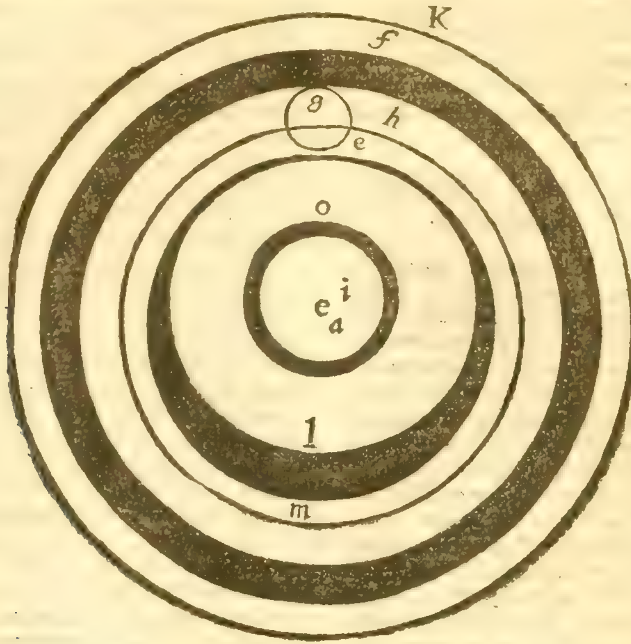
Orbes com- positi & c. vt moueantur

In Sole namque, Saturno, Ioue, & Marte mouentur inexpectabili motus tarditate, motu videl. nonæ sphæræ, circa polos eclipticæ, & mundi centrum, hancque retinent analogiam, vt semper spissior pars inferioris se tenuiori superioris obuertat. In Venere & Mercurio motus eorum in longitudine idem est, in latitudine verò differunt, quia in his duobus vltra citràque eclipticam vagantur. In lunæ verò theoria mouentur c. s. s. æqualiter circa mundi centrum, & circa eosdem cum eccentrico polos, velocissimo motu. Singulis enim diebus vltra motum diurnum 11. gradus. 12. min. 18. sec. 21. tert. 52. quart. 33. quint. conficiendo, conuersionem integram diebus 32. hor. 3. min. 4. sec. 38. tert. 31. absoluunt.

Deferens caput & caudam draconis vt moueatur.

VII. Circulus deferens caput & caudam Draconis aliter mouetur in Lunâ, quàm in reliquis planetis.

In omnibus quippe planetis cum habentibus, mouetur motu orbium, qui apogæum & perigeum deferunt, præterquam in lunâ. Et icircò etiam hic circulus ſolus lunæ tribuitur, in quâ c s s. progrediendo, quotidieque 3. min. 10. ſecund. 38. tert. 23. quart. 24. quinta conficiendo, curſum ſuum 18 annis Ægyptiis, 228 dieb. 3. horis. 49. min. 40. ſec. 16. tert. abſoluit: & pro æquante (quia motus hic iuxta eccentricum æqualis deprehenditur) vſurpatur. Colophonis loco adiicimus ſchema orbium, in quod pleraque retulimus, quæ hactenus dicta ſunt: quod propter multitudinem orbium non potuit eſſe adeò accuratum.



a Centrum terræ.
e Eccentricitas.
i Centrum eccentricum.
o Eccentricus ſecundum vtramque ſuperficiem.
e Eccentricus ſecundùm alteram ſuperficiem.
f Concentricus ſecundùm vtramque ſuperficiem.
g Epicyclus.
h Deferens epicyclum.
k Deferens nodos.
l Perigæum.
m Apogæum

Atque hi ſunt orbes planetarum, qui, vt & reliquæ hypotheſes, rectè adhibentur ab artificibus. Sicut enim notiones ſecundæ in artibus Logicis, & circuli in Sphærâ rectè & vtiliter adhibentur: ita etiam eccentrici, epicycli, & ſimilia aſtronomorum inuenta in Theoriâ planetarum ſuam habent laudem & vtilitatem. Vera ſiquidem ſunt iſta principia ex hypotheſi; quatenus demõſtrationibus, ex Arithmeticâ & Geometriâ ſumptis, analogæ ſunt, & congruæ planetarum motiones. Nam demonſtrationes illæ, quæ cœleſtibus applicantur, ſunt in rei veritate nihil aliud, quàm artificioſæ collationes. Cùm enim perpetuitatem motuum in planetis omnes deprehendamus, & ſua quoque ſit numeris & figuris mathematicis perpetuitas, vt quæ cauſâ demonſtrationis ſe aliter habere non poſſunt: ideo artifices talia adhibuerunt cœleſtibus principia, quæ ſuâ quâdam perpetuitate illorum perpetuitati eſſent analoga & congrua. Quoniam verò nonnihil fallunt iſta mathematicorum ſcita & canones, fit vt calculi non ſint ſimpliciter perpetui, ſed tantùm ad aliquos annos durare nati. Itaque cùm principia & hypotheſes illorum non ſint ſimpliciter veræ, non debent haberi pro regulis vniuerſalibus, ſemper & omni tempore, omnique loco, eodem modo ſe habentibus. Certè aſtronomi ipſi fatentur, vera momenta defectuum ſolis & lunæ, item coniunctionum & oppoſitionum, quæ totius doctrinæ δοκιμασίαι ſunt, non congruere hodie cum veteribus Ptolemaicis, imò ne cum Alphonſinis quidem, aut Copernicianis obſeruationibus & demonſtrationibus. Itaque hodie laudandi ſunt, qui ex recentibus obſeruationibus nouos canones motuum ſupputandorum extruunt; vt hinc certas temporum, purà annorum, dierum, & menſium metas, initia, ac fines poſſimus cognoſcere. Atque ad hunc finem ſi dirigantur iſtæ hypotheſes, haudquaquam adimendæ ſunt aſtronomis. Etſi enim cum natura & perfectione corporum cœleſtium non conſentit iſta orbium, linearum, & punctorum varietas: tamen non pugnat cum natura humana; quæ cùm imbecillior ſit atque hebetior, quàm vt illos motus poſſit ſimpliciter apprehendere, ideo iſtis adminiculis, quaſi fulcris, ſe ſuſtentat, vt ad finem quæſitum perueniat. Quare iſtæ hypotheſes Ptolemaicæ, licet ingenioſæ ſint, tamen potiùs imperfectionis cuiuſdam, qua noſter intellectus laborat, quàm perfectionis argumenta ſunt.

CAPVT III.

De Motu planetarum.

PRÆCEPTA.

Communes affectiones planetarum ſunt motus & paſſiones generales.

Motus planetarum eſt, quo planetæ vnà cum ſuis ſphæris circumferuntur, per ſe regulariter, ſed vt nobis apparent, irregulatiter.

Motus iſte eſt vel longitudinis, vel latitudinis.

Motus longitudinis fit ab occaſu in ortum.

Eſtque duplex, medius, & verus. Ille dicitur æqualis: hic inæqualis & apparens.

Motus medius eſt, quo ſtella paribus temporum interuallis pares arcus de ſuo ambitu deſcribit. Græcè κίνησις ὁμαλή.

Motus verus eſt, quo ſtella æqualibus temporum ſpatiis inæquales arcus ſui orbis conficit. Græcè ἀνώμαλος & φαινομένη κίνησις.

Motus latitudinis eſt declinatio planetæ ab eclipticâ: eáque vel ſeptentrionalis, vel meridionalis.

REGVLÆ.

I. Motus primus & ſecundus competit non tantùm ſtellis inerrantibus, ſed etiam errantibus. Motu[s] [pri]mus [&] [se]cundi[s] [orbi]bus [com]p[etit].

In cœlo motus præcipui duo ſunt primus & ſecundus. *Primus* fit ſuper polos & axem mundi ſeu æquinoctialis, ab ortu in occaſum: & competit primo mobili πρώτως, ſecundis mobilibus δευτέρως. *Secundus* fit ſuper polos & axem Zodiaci ab occaſu in ortum: & ineſt ſphæræ ſtellarum fixarum, & orbibus ſeptem planetarum. Nam ſphæra octaua mutat loca ſolſtitiorum & æquinoctiorum ſtellarumque fixarum. Sic v. g. prima ſtella Arietis tempore Ptolemæi fuit circa initium dodecatemorij Arietis, quæ hodie 28 gradum eiuſdem ſigni occupat. Stellas errantes quod attinet, illas ab occaſu in ortum ferri, tribus probatur rationibus. *Primò* planetæ non eandem ſemper cùm inter ſe, tum etiam ad ſtellas fixas diſtantiam & poſitum ſeruant: quod cùm in cæteris planetis, tum euidentiſſimè in luna licet animaduertere: quam cùm nocte aliqua huic vel illi ſideri vicinam videmus, ſtatim ſequente nocte longo interuallo verſus orientem ab eo digreſſam videmus. *Deinde* videmus ſolem & lunam cæteroſque planetas non ſemper eodem in loco cœli oriri & occidere, aut etiam ad idem cœli culmen circa meridiem peruenire. In ſole inprimis hoc videre datur, qui aliter aliis menſibus culminat. *Denique* videmus, eaſdem ſtellas modò verſus Auſtrum longius deſcendere, modò ad plagam ſeptentrionalem rurſus aſcendere. Sol enim æſtiuo tempore vertici noſtro propinquior eſt, quàm in hyeme. Et luna in Capricorno conſtituta ab horizonte non procul abeſſe, in Cancro verò ad cœli faſtigiũ exaltata cõſpicitur. Quod non fieret, ſi primò tantũ motu ab ortu in occaſũ planetæ raperetur.

II. Planetæ vnà cum ſuis orbibus circumferuntur. Plane[tæ] quon[iam] circu[mfe]rantu[r].

Idem etiam de ſtellis fixis iudicium. Probatur autem hæc hypotheſis duabus rationibus. *Prima* ſumitur ab ipſius motus

inæqualitate. Si enim ſtellæ per ſe mouerentur, aut conuerſione aut volutatione mouerentur. Conuerſione non mouentur: quia alioquin alias atque alias ſui partes nobis obuerterent, cùm contrarium fieri ſenſus oſtendat. Volutatione quoque non mouentur: quia aliâs illud ipſum quod modò dictum eſt, ſenſui noſtro eueniret, vt diuerſæ ſtellarum facies nobis obiicerentur. Præterea vel vacuum eſſet concedendum, vel alterius corporis rarefactio: quorum neutrum competit rebus cœleſtibus. *Altera* ratio à ſitu & motu ſtellarum ſumitur. Et primò quidem ſtellæ fixæ ſemper eundem ſitum atque interualla à ſe inuicem retinent eadem: & quæ in medio cœli poſitæ ſunt, circulis maioribus, quæ prope mundi polos, minoribus circulis, eodem 24 horarum ſpatio periodum integram præciſè ſimul abſoluunt. Quòd certè fieri non poſſet, ſi non haberent commune principium mouens. Deinde licet ſtellæ errantes vario motu ſitum ſuum mutent: tamen illius mutationis & diuerſitatis ratio non in ipſorum corporibus, ſed tantùm in orbibus illis, quibus feruntur, poteſt demonſtrari.

III. Stellæ errantes per ſe mouentur regulariter, æquè ac ſtellæ fixæ. [Stellæ errantes per ſe mouentur regulariter.]

Nam & ratio dictat, motum inordinatum, irregularem, & inæqualem non poſſe habere locum in corporibus illis perfectiſſimis: & experientia, quæ multis & accuratiſſimis conſtat obſeruationibus, teſtatur, omnes orbes cœleſtes ſtato tempore, completa periodo, planè eodem modo & æqualitate conſtanti, idem repetere curriculum. Idque euidenter oſtendunt eclipſes, coniunctiones, oppoſitiones, cæterique planetarum aſpectus, qui multis ſeculis antè, ad certiſſimum tempus locumque notari poſſunt ac prædici.

IV. Planetæ ad conſpectum noſtrum mouentur inæqualiter. [Cur planetæ mouentur inæquali-ter?]

Etenim planetæ temporum ſpatiis æqualibus inæquales arcus Zodiaci conficiunt, & angulos ad centrum inæquales: vt ſol ſemicirculum æſtiuum diebus 186. horis 8. hybernum verò diebus 178. horis 21 percurrit. *Deinde* ſol quidem per medium Zodiacum, hoc eſt, ſub Eclipticâ ſemper incedit, reliqui verò planetæ per nodos tranſeunt, & à recto ſolis itinere in Boream & Auſtrum euagantur. *Tertiò* planetæ, exceptis ſole atque lunâ, conſpiciuntur aliquando retrogradi, aliquando ſtationarij. Luna quoque non obſcuram luminis & motus ſui varietatem oſtendit. *Quartò* magnitudines & ſplendores planetarum manifeſtè arguunt, eos interdum propiùs ad terram accedere, interdum ab eâdem longiùs diſcedere. Id quod & eclipſes ſolares oſtendunt, quibus luna quandoque totum corpus ſolis adimit conſpectui noſtro: nonnunquam medium tantùm obtenebrat, extremam verò oram inſtar lucidi cuiuſdam circuli præbet conſpiciendam. *Denique* quamuis duo luminaria ſingulis menſibus ſemel coniungantur & opponantur, non tamen eclipſes ſingulis menſibus efficiunt. Item in illis obſcurationibus iam integrum, iam dimidiatum, aut dimidiato minus lumen amittunt. Nihil verò tale reliqui planetæ patiuntur, eodem modo ad ſolē collocati. De ſtellis fixis idem quoque aſſerendum, quòd inæqualiter moueantur. Nam puncta ſolſtitialia & æquinoctialia non eundem ſemper locū retinent: ſed in longitudinem ſecundùm Zodiaci partes & ſignorum ordinem paulatim promouentur: & diuerſis ſeculis declinationem ab æquatore non eandem retinent, vt in ſphæricis fuit demonſtratum. Porrò cauſa inæqualitatis in motu planetarum eſt duplex. 1. Quia planetæ circumferuntur orbibus eccentricis, ad quorum centra regulariter, ad mundi centrum irregulariter mouentur. 2. Quia nos planetarum motum non ex centro eccentricorum, ſed ex terrâ, quæ mundi centrum eſt, obſeruamus.

V. Motus inæqualis planetarum ad quendam medium ſeu æqualem poteſt reduci. [Motus planetarum inæqualis ad medium reducitur.]

Motus proprius planetarum eſt medius ſeu æqualis, & verus ſeu apparens. *Motus medius* eſt, quo planeta paribus temporum interuallis pares arcus de ſuo ambitu, & pares ad centrum ſui orbis angulos deſcribit. Atque hic motus ad proprios tantùm planetarum orbes refertur: ad quorum circumferentiam atque centrum huiuſmodi arcuum atque angulorum æqualitas ſolet euenire. *Motus inæqualis* eſt, quando planeta æqualibus temporum ſpatiis inæquales arcus orbis ſeu circuli ſui conficit, & ad centrum inæquales angulos componit; aut contrà, temporum inæqualibus interuallis, æqualia circuli ſpatia & æquales ad centrum angulos conficit. Atque hic motus planetarum inæqualis ad centrum mundi ſiue terram æſtimatur, ex quâ nos illum contemplamur. Reperto autem priore motu æquali, hic etiam inæqualis ſeu apparens inueſtigatur, beneficio punctorum quatuor, linearum trium, & arcuum octo, de quibus cap. præcedenti, & denique ope προσθαφαιρέσεως, quæ eſt ablatiua vel adiectiua, & aliâs dicitur *æquatio*: quia ſi proſtaphæreſis mediis motibus addatur vel demátur, motus iſti redduntur ἀκριβεῖς ſeu veri & exacti. Hiſce motibus in longitudinem dictis, rectè adiiciunt *motum in latitudinem*, qui eſt declineatio, deflexio quædam planetarum à ſolis tramite. Nam ſolis, vt ita dicam, maieſtati conuenit, vt medio Zodiaco incedat, reliquis veluti pediſſequis à latere ſuccedentibus, idque ideo, vt maiorem varietatem effectuum in hæc inferiora deriuent, nec vlla terra radiorum ſit expers. Deinde lunæ in ſpecie hoc contigit, ne ſingulis menſibus vmbram terræ incurrat, aut ſoli frequentius ſe ſupponat: quod neceſſariò eueniret, niſi in obliquum deflectens ab eclipticâ ſeſe ſubduceret. [Motus in latitudinem quis?]

CAPVT IV.

De Paſſionibus planetarum reſpectu orbium

PRÆCEPTA.

Paſſiones generales ſiue communes planetarum, quæ omnibus ferè planetis competunt, ſunt reſpectu orbium, planetarum inter ſe, vel ſolis.

Reſpectu orbium (eccentricorum ſcil. & epicyclorum, quibus plerique planetæ circumuehuntur) quatuor ſunt paſſionum genera.

I. Planetæ ſunt directi, retrogradi, vel ſtationarij.

Directi ſunt, quando ſecundùm ſeriem ſignorum ipſi ſuis corporibus incedunt in ſigna conſequentia: vt ab Ariete in Taurum, è Tauro in Geminos &c.

Retrogradi ſunt, quando contra ſignorum ordinem feruntur in antecedentia: vt ab Ariete in Piſces, à Piſcibus in Aquarium &c.

Stationarij ſunt, quando in eodem Zodiaci loco ſubſiſtere videntur.

II. Planetæ ſunt veloces, tardi, vel mediocres curſu ſuo.

Veloces ſunt, quando motus eorum verus ſecundùm ſignorum ordinem maior eſt quàm medius.

Tardi ſunt, quando motus eorum verus medio motu minor eſt.

Mediocres curſu ſunt, quando eorum motus verus ſecundùm ſignorum ſeriem æqualis eſt medio motui.

III. Planetæ ſunt aucti numero, vel minuti numero.

Aucti numero ſunt, quando linea veri motus eorum lineam medij motus in ſignorum ſucceſſione præcedit.

Minuti numero ſunt, quando eadem linea veri motus ſequitur lineam motus medij.

IV. Planetæ ſunt aſcendentes vel deſcendentes.

Aſcendentes ſunt, dum à perigæo epicycli vel eccentrici ad apogæum aſcendunt.

Deſcendentes ſunt, dum in alterâ medietate deſcendunt.

REGVLÆ.

I. Tot ſunt paſſiones planetarum, quot modis illi poſſunt conferri. [Quot ſint paſſiones planetarū?]

Paſſiones ſiue accidentia planetarum tradimus vltimo loco, quia non poſſunt intelligi abſque illis, quæ hactenus dicta ſunt. Tot autem illarum ſunt ſumma capita, quot ſunt modi collationis, quæ inter planetas cernitur. Quatuor autem modis conferuntur: videlicet vel cum ſuis orbibus, vel inter ſe; vel cum ſole, vel cum terrâ. Ex his tria priora genera ſunt communia, quartum eſt proprium.

II. Planetæ dicuntur directi, retrogradi, & ſtationarij propter epicyclos & eccentricos. [Planetæ directi, retrogradi, & ſtationarij.]

Quando enim per ſuperiorem epicycli partem feruntur, ſimulque epicyclus & eccentricus mouentur in eandem partem ſecundùm ſeriem ſignorum, velocior eſt apparens motus, tumque dicuntur *directi*, propter duplices illos motus in eandem partem concurrentes. At verò cum in parte [illegible]

contrarias,& epicycli motus motum eccentrici superat, fiunt *Retrogradi*: eò quòd is motus excedere videatur,quo planeta contra signorum ordinem circumfertur. Duo denique sunt puncta æqualiter à perigæo epicycli remota,in quibus oppositi motus orbium istorum sibi occurrentes, sunt æquales, ac sese mutuò tollunt, vbi planetæ per aliquot dies sub eodem eclipticæ loco videntur consistere, nec vsquam progredi: & tum dicuntur *Stationarij*.

Puncta contingentiæ & stationum.

III. *Puncta contigentiæ & stationum in hac doctrina diligenter sunt notanda.*

Puncta contigentiæ siue contactus sunt duo: in quibus duæ rectæ lineæ ex mundi centro eductæ, epicyclum vtrimque attingunt, & epicycli partem superiorem ab inferiore discriminant. *Puncta stationum* itidem sunt duo. *Vnum* est in medietate epicycli orientali, in quo planeta retrogredi incipit. Nominatur *statio prima*, Græcè πρῶτος στηριγμός. *Alterum* est in medietate epicycli occidentali,in quo planeta retrogredi desinit. Vocatur *statio secunda*, δεύτερος στηριγμός. Planeta verò στηρίζων, *stationarius*.

Planetæ veloces,tardi, & mediocres.

IV. *Velocitas,tarditas,& mediocritas in cursu, diuersimodè accidunt planetis.*

Soli quidem accidit in inferiore parte eccentrici,& lunæ in inferiore parte epicycli, vt veloces sint infra medias longitudines;in superiore tardi,in punctis contigentiæ,vel mediis longitudinibus mediocres. Reliqui planetæ quinque in superiori parte epicycli supra longitudines medias sunt veloces; tardi circa stationum puncta; mediocres denique,cùm medias longitudines transeunt, vbi verus & medius eorum motus æquantur.

Affectiones planeta ù vt innotescant?

V. *Affectiones planetarum vel sola calculatione innotescunt,vel obseruatione calculo confirmata.*

Sic hæ affectiones, quod planetæ ascendant & descendant, quodque sint numero aucti & diminuti, nullâ obseruatione, sed sola calculatione innotescunt. Cæteras verò in hoc capite propositas affectiones ex obseruationibus iam antè cognitas, calculus certi computationum regulis subiicit & examinat.

Planetæ quales in apogéo & perigeo?

VI. *Planetæ sunt tardi in apogæo,veloces in perigæo.*

Nimirum in apogæo plus habent spatij, quod emetiantur.

CAPVT V.

De Affectibus planetarum.

PRÆCEPTA.

Affiones respectu planetarum inter se sunt,quæ oriuntur ex mutuâ eorundem collatione & diverso positu,& dicuntur aspectus.

Aspectus est certa planetarum in Zodiaco positio & habitudo inter se alias configuratio, Græcè συζυγία σχηματισμός

Estque alius coniunctionis,alius distantiæ.

Coniunctio est duorum vel plurium planetarum in eodem Zodiaci loco conuentus:vt solis & lunæ in nouilunio. Eius nota est ☌.

Aspectus distantiæ est,vbi ad certum interuallum se respiciunt planetæ.

Estque vel extremus,vel intermedius.

Extremus siue diametralis aspectus est oppositio, cùm sex integris signis,siue 180. gradibus ab inuicem distant: vt sol & luna in plenilunio. Eius character est ☍.

Intermedius aspectus est trigonus, quadratus, & sextilis.

Trigonus siue triangularis aspectus est,cum tertiâ Zodiaci parte,hoc est,quatuor signis,siue 120. gradibus distant planetæ. Signum eius est △.

Quadratus siue quadrangularis aspectus est, cùm quarta Zodiaci parte, id est, tribus signis, siue 90. gradibus ab inuicem absunt planetæ. Nota ipsius est □.

Sextilis siue sexangularis aspectus est, cùm sextâ Zodiaci parte, id est interuallum duorum signorum, siue 60. graduum, se respiciunt planetæ. Eius character est *.

REGVLÆ.

Quot sint aspectus, quare solis planetis competant?

I. *Quinque sunt aspectus planetarum: Coniunctio, Sextilis, Quadratus, Trigonus, & Oppositio.*

Aspectus tribuuntur planetis, & non stellis fixis. Nam quia stellæ fixæ eandem inter se semper distantiam seruant, alium atque alium situm habere non possunt. Et licet planetæ cum stellis Zodiaco vicinis coniungi possint: cum aliis tamen, quæ sunt extra Zodiacum, non possunt:quia planetæ intra Zodiaci limites sese semper continent. Ad numerum aspectuum quod attinet, sunt qui coniunctionem non referunt inter aspectus. Sed non rectè. Nam quia stellæ in coniunctione æquè vires suas his inferioribus,atque in aliis aspectibus, communicant, ideò hanc quoque inter eos referendam esse censemus. Porrò sufficientia quinarij sic probatur. Etsi ferè infinitæ possunt constitui positiones planetarum sub Zodiaco: principales tamen ab artificibus præcipuis quinque constituuntur, quia dum planetæ his modis se mutuò aspiciunt, diuersas in rebus naturalibus operationes efficiunt. Ita videmus solem & lunam habere vim commouendi tempestates varias pro diuersitate quinque istorum aspectuum. Reliquorum quoque planetarum eandem esse rationem hoc probat, quòd non eodem modo recurrant anniuersariæ tempestates, sed pro aspectuum varietate varient & ipsæ. Vnde hyemes aliquando acriores, æstates alias siccæ, alias pluuiæ & nimbosæ. Sic e.g. quadratus aspectus Lunæ & Martis in æstate raro est sine aëris alteratione:aspectus Solis & Iouis sine serenitate: Mercurij & Iouis sine ventis. Cæterum aspectus isti hoc ordine solent in Scholis commemorari. 1. *Coniunctio*, σύνοδος; quando planetæ duo vel plures sub eodem Zodiaci gradu aut signo versantur. Vnde patet, coniunctionem planetarum non dici propriè: quia quilibet planeta proprium habet orbem: sed latè, quod planetæ sæpenumero sub eodem, non vero in eodem Zodiaci signo & gradu consistant. 2. *Sextilis*, ἑξάγωνος; quando planetæ duobus dodecatemoriis distant à se inuicem. 3. *Quadratus*, τετράγωνος; quando planetæ à se inuicem distant quadrante circuli, siue tribus dodecatemoriis. 4. *Triangularis*, τρίγωνος; quando triente circuli, siue quatuor dodecatemoriis planetæ à se inuicem distant. 5. *Oppositio*, siue aspectus διάμετρος: cum planetæ sex signorum interuallo sunt à se inuicem remoti. Aspice subiectum schema.

Aspectus planetarum quot modis subdiuidantur?

II. *Quinque aspectus planetarum tribus modis subdiuiduntur.*

Primò sunt boni vel mali. Bonorum numerantur tres: Coniunctio, Sextilis, Trigonus. Aspectus mali sunt duo reliqui, Quadratus, & Oppositio. *Deinde* sunt partiles, vel platici. Partiles, sic dicti ab integris partibus, sunt, cùm à planetâ ad planetam tot numerantur gradus, quot vnamquamque configurationem conficiunt: vt gradus 60. in sextili, nonaginta in quadrato. Platici aspectus (qui etiam dicuntur *à signis*) sunt, quando planetæ quidem se in aliquâ certâ configuratione & signo aspiciunt, sed eius signi gradus aliquot vel redundant vel deficiunt; vt si Iupiter sit in 18. gradus Arietis, Venus in 10. Cancri. *Tertiò* sunt aspectus medij vel veri. *Medij* sunt, quando lineæ mediorum motuum quorumcunque planetarum, aliquam ex prædictis configurationem efficiunt. Veri sunt, quando ipsorum planetarum corpora eiusmodi configurationem sub Zodiaco efformant.

III. Aspectus

...iam af-
...ctus iu-
...inis no-
...ui in
...obus lu-
...naribus?

III. Aſpectus medij & veri præ cæteris ſunt notandi in in duobus luminaribus, maximè in coniunctione & oppoſitione.

Coniunctio luminarium media eſt, quando lineæ mediorum motuum vtriuſque luminis in eodem Zodiaci gradu coniunguntur. *Media oppoſitio luminarium* eſt, quando lineæ mediorum motuum in oppoſitis Zodiaci gradibus conſiſtunt. *Vera coniunctio luminarium* eſt, quando lineæ verorum motuum in eodem Zodiaci loco concurrunt. *Oppoſitio luminarium vera* eſt, quando verorum motuum lineæ in oppoſitis Zodiaci gradibus conſtituuntur. Quæ de luminaribus iam dicta ſunt, eadem de trium ſuperiorum aſpectibus quoque ſunt intelligenda. Venus autem & Mercurius perpetui ſunt ſolis comites; nec ab eo ita diſcedunt, vt alium aſpectum, præter coniunctionem cum eodem perficiant. Veruntamen Venus cùm longiſſimam à ſole diſtantiam habet, ſextilem cum eo aſpectum, ſed planeticum ſolùm habere iudicatur. Ipſi autem hi duo planetæ interdum ſextilis interuallo à ſe mutuò, ſolent recedere.

...nctio
...um ſu-
...orum
...etarū,
...ex.

IV. Coniunctio duorum ſuperiorum planetarum eſt triplex, minima, media, & maxima.

Saturni circuitus ſiue periodus in ſuo medio motu iuxta Cardanum abſoluitur 29.an. 157.dieb. 22.horis. Annuus motus complectitur gradus 12. min. 13.ſec. 53.tert. 5. Iouis periodus abſoluitur 11. an. 311.dieb. 23.horis. Quolibet anno conficit hic planeta 30.gradus, 21.ſcrup.prim. 35.ſec. 18.tertia. Ex hiſce Saturni & Iouis motibus oriuntur triplices ipſorum coniunctiones, quæ ab Aſtrologis habentur præ cæteris omnium planetarum aſpectibus validiores & efficaciores. *Primò* itaque ſi Saturnus & Iupiter incipiant ſuum motum in ſigno Arietis, Iupiter duodecim Zodiaci ſigna percurrit, priuſquam Saturnus quatuor ſigna percurrat. Ideò Iupiter aſſequitur Saturnum exactis 19.annis, 315.diebus, 19 horis. Et hæc dicitur *ſpecialis ſiue minima Saturni & Iouis coniunctio*, in qua hi duo planetæ ſemper in ſignis eiuſdem triplicitatis concurrunt. *Deinde* quando Saturnus & Iupiter decima vice in vno eodemq; trigono coniuncti fuerunt, coniunctio poſtea incidit in alium trigonum. Et hæc dicitur *coniunctio Trigonalis ſiue media* quæ ſemel accidit intra 198.annos, 236.dies. *Denique* cùm Saturnus & Iupiter hoc modo omnes quatuor trigonos percurrerunt, denuò coniunguntur ſub initium primi ſui conuentus in igneo trigono, & efficiunt coniunctionem, quæ dicitur *Totalis ſiue maxima*, itemque *Climacterica*. Periodus huius coniunctionis eſt annorum 794. dierum 214. Pro hac tamen ſumma numerus rotundatus ponitur à Keplero, ita vt magna illa reuolutio ſit annorum 800. Hac de re vide tabulam periodorum coniunctionum magnarum apud Keplerum, quæ ſic habet.

...ctio
...i &
...cli-
...rica

Periodi.	Ante Chriſtum.	A rerum origine.
1	4000	000
2	3200	800
3	2400	1600
4	1600	2400
5	800	3200
	Poſt Chriſtum.	
6	1	4000
7	800	4800
8	1600	5600
9	2400	6400

Ex his colligere eſt, quomodo computari poſſint magnæ iſtæ coniunctiones. Addamus tamen viam indagandi coniunctiones iſtas ex Cardano, qui in *aphoriſmis Aſtrologis ſegmento primo* ponit Tabulam coniunctionum magnarum & mediarum: eamque inchoat à magna coniunctione Saturni & Iouis in Ariete, quæ accidit 53.anno ante æram Nabonaſſari, quam Ptolemæus deducit à meridie primi diei menſis primi Ægyptiorum Thot, 747 anno ante epocham Chriſti: Confer infrà cum Computo.

Tabula magnarum & mediarum coniunctionum, ſecundum medios motus.

	An.	Dies.	Signa.	Part. ſiue Gr.	Min.
Ante Chriſtū.	8[illegible]	98	♈	3	21
	601	227	♐	3	14
	402	356	♎	3	5
	204	120	♋	2	56
	5	249	♈	2	47
Poſt Chriſtum	192	352	♐	2	39
	391	223	♎	2	30
	590	94	♋	2	22
	788	330	♈	2	13
	987	201	♐	2	5
	1186	72	♎	1	56
	1384	308	♋	1	48
	1583	179	♈	1	39
	1782	50	♐	1	31
	1980	286	♎	1	22
	2179	157	♋	1	14

Adminiculo huius tabulæ computari poſſunt omnes coniunctiones duûm ſuperiorum planetarum, non ſolùm mediæ & maximæ, ſed etiam minimæ: videl. beneficio ſuarum periodorum, idque tum ante, tum poſt CHRISTI natiuitatem. Cæterum huiuſmodi magnæ coniunctiones ab initio mundi ad noſtram vſque ætatem effluxerunt numero octo: & octaua contigit anno CHRISTI 1603. 24. Decembris, hora 12. merid. in Sagittario, ſigno trigoni ignei, & quidem in gradu eius 9. min. 36. iuxta tabulas Prutenicas, ſed iuxta reformatum calculum in grad. 8. & 8. minuto Sagittarij. Confer infra cum *Aſtrolog. c. 6. & Chronologiâ.*

CAPVT VI.

De Paſſionibus planetarum reſpectu Solis.

PRÆCEPTA.

PAſſiones planetarum, quæ ipſis competunt ex colla ione motus ipſorum facta cum motu ſolis, ſunt triplices.

I. Planetæ ſex præter ſolem interdum fiunt lumine aucti, interdum eodem minuti, interdum hypaugi ſiue combuſti.

Aucti lumine ſunt, quando poſt coniuctionem cum ſole, ab ipſis à ſole ipſi à ſole recedunt, vſque dum maximam diſtantiam ab eo fuerint conſecuti.

Minuti lumine ſunt, quando poſt ſuperatam longiſſimam remotionem ſuam à ſole, ſol ad ipſos, vel ipſi ad ſolem denuo appropinquant.

Hypaugi ſunt, quando propter ſolis vicinitatem, radij eius latent abſconditi velut omni luce diſtituti vnde etiam combuſti dicuntur.

II. Planetæ aliquando efficiuntur orientales, aliquando occidentales.

Orientales ſunt, quando manè ante ortum ſolis oriuntur, vel qui eo momento, quo ſol oritur, ſupra ſolem exiſtunt: alias matutini, Græcis ἑῷοι, ἠῷοι, & προηγούμενοι.

Occidentales ſunt, quando veſperi poſt ſolis occaſum occidunt, vel qui eo momento, quo ſol occidit, ſupra horizontem exiſtentes ſolem occidentem ſequuntur: alias veſpertini, Græcè δυτικοὶ καὶ ἑπόμενοι.

III. Planetæ omnibus ortuum & occaſuum generibus, quemadmodum ſtellæ fixæ, ſubiiciuntur; non tamen vniuerſis ſinguli.

REGVLÆ.

I. Planetæ dicuntur lumine aucti, minuti, & combuſti, tribus de cauſis. Cur planetæ dicantur lumine aucti, minuti, & cōbuſti?

Prima cauſa eſt generalis, & omnibus planetis communis. Hæc deſumitur à ſole. Hoc enim abſente & infra terram remotu, vt fit nocte intempeſta, lucidiſſimè omnia ſidera ſereno cœlo fulgent, & inter ea quoq; planetæ ſupra horizontem verſantes conſpiciuntur. Sed ſub crepuſculum matutinum appropinqua-

pinquante sole, siderum reliquorum lumen paulatim obscuratur, donec ipso præsente radiis eius omnia occultata & quasi combusta latent. *Secunda causa* specialiter concernit tres superiores planetas. Hi enim istam cum sole seruant harmoniã, vt cum eodem coniuncti reperiantur in apogeis suorum epicyclorum, ideoq; tum à terrâ sint remotissimi, & cùm conspiciuntur, minores appareant: oppositi verò soli inueniantur in perigeis eorundem epicyclorum: ac proinde quò sunt remotiores à sole, & propinquiores terræ, eò etiam maiores conspiciantur: quemadmodum de Marte potissimùm constat, eum in oppositione solis sæpè pro cometâ aut nouâ aliqua stellâ vulgò fuisse habitum. *Tertia denique causa* ad explicandas multiformes lunæ illuminationes seu effigies refertur. Luna enim inter planetas infimũ obtinet locum, corpusque habet opacum, quod potest recipere mutuatitiũ solis lumen instar spongiæ, sed non transmittit. Itaque lunæ pars semper dimidiata, vel paulò supra dimidiatam, qua soli obuertitur, ab eo illuminatur: quæ cùm soli coniungitur, partem vacantem lumine mutuatitio nobis obiicit, sic vt de eâ nihil tum conspiciamus. At digressa nonnihil paululum luminis cornuum specie nobis ostentat: quod progressu longiore semper crescit & augetur, donec in oppositione cum sole totam medietatem illustratam oculis nostris obuertat; quæ simili ratione paulatim iterum decrescit; cum ad solem luna regreditur. Atq; hæ dicuntur φώσεις lunæ, de quibus suprà *cap.* 5. Formæ illarum (vt hoc obiter hîc dicamus) sunt quinque: Coniunctio, Sextilis siue sexangula, Quadrata siue quadrangula, Triquetra seu triangularis, & Oppositio: suntque lunæ vel crescentis, vel decrescentis. *Crescentis lunæ* species sic se habent, *Primò die* siue in ipsâ coniunctione cum sole dicitur luna silens, & versatur in apogæo. *Quarto die* sextilem facit aspectum, duobus signis à sole remotâ, & in mediâ hærens latitudine, diciturque falcata. *Septimo* post coniunctionem *die* consistit in perigeo, facitque primam quadraturam, tribus signis à sole distans; & dicitur diuidua *Vndecimo die* rursus est in mediâ longitudine, triquetrum effingens aspectum, & quatuor à sole signis separata: diciturque gibbosa. *Decimoquinto die* rursus apogæum attingit, & fit oppositio. Tum dicitur luna plena. *Decrescentis lunæ* aspectus ita se habent. *Decimoquinto die* est plena, soli per semicirculum opposita. Sed ab oppositione digrediens, eosdem aspectus quasi retrogradè repetit: ita quidem, vt *die decimonono* in media longitudine constituta sit gibbosa, & triquetrum effingat aspectum. *Die vigesimosecundo* peruenit ad perigeum, & alteram facit quadraturam. Tum dicitur diuidua. *Vigesimosexto die* longitudinem mediam obtinens sextilem facit & dicitur falcata. *Trigesimo* tandem *die* ad apogéum redit, & soli rursus coniungitur.

Planetæ orientales & occidentales qui.

II. Planetæ superiores & inferiores non vno modo dicuntur orientales & occidentales.

Nam tribus superioribus, *Saturno, Ioui & Marti*, accidit vt *orientales* sint à coniunctione cum sole, vsque ad eius oppositionem, hoc est, dum ab apogeis suorum epicyclorum per medietatem orientalem ad perigea descendunt: *occidentales* verò dum in altera medietate occidentali à perigeo ascendunt ad apogeum, siue ab oppositione solis vsque ad coniunctionem. E contrario *Venus & Mercurius* sunt *orientales*, dum per epicycli sui medietatem occidentalem transeunt, in altera vero medietate orientali ipsi sunt *occidentales*. *Luna* denique post nouilunium crescens, est *occidentalis*, post plenilunium decrescens, fit *orientalis*.

Quomodo planetæ ad solem collati orientur & occidant?

III. Planetæ collati ad Solem, sex quidem reliqui omnibus ortuum & occasuum speciebus subiiciuntur: tamen vniuersis singuli.

Nam *Venus & Mercurius* quia longius à sole non digrediuntur, nec Acronichè oriuntur, nec Cosmicè occidunt vt superiores: nec occasus habent matutinos heliacos, nec ortus heliacos vespertinos. *Luna* verò à vespertino occasu heliaco, & ab ortu matutino heliaco immunis est & libera. Quod autem post coniunctionem cum sole citius alij rursum apparent, alij sub ipsius radiis occultantur diutius, itemque quòd luna interdum eodem, interdum altero, nonnunquam vix tertio quartoue post congressum die demum conspicitur, causæ potissimum tres adferuntur. 1. *Motus planetarum tardior vel velocior*; quo vel à sole superantur, vel solem ipsi superant. 2. *Latitudo planetarum diuersa*; quòd nobis ad septentrionem habitantibus, quibus Borealis polus eleuatur, citiùs apparent, qui post coniunctionem cum sole septentrionalem habent latitudinem, quàm qui eam meridionalem sortiuntur. 3. *Ascensio & descensio Zodiaci obliqua*; quæ apud nos est, quamque horizontis imitatur obliquitas. Vnde stella in signis rectè ascendentibus, vt ♋ ♌, ♍ ♎ ♏ & ♐ multò altiùs supra horizontem eleuatur, & citius ascendit, tardiusque descendit iterum, quàm fit in signis obliquè ascendentibus, vt sunt sex reliqua.

Capvt VII.

De Theoria Solis

Præcepta.

Theoria planetarum specialis sequitur de planetarum diuisione & passionibus propriis.

Diuisio est quod planetæ sunt maiores vel minores.

Maiores sunt, quorum lumen est maximum. Suntque tales vel ὄντως, vt Sol, vel φαινομένως, vt Luna, illi diei, huic noctis præfectura est delegata.

Sol est planetarum medius, maximus, & primarius, lucis & caloris origo.

Eius occurrunt quantitas, orbes, & motus.

Quantitas siue magnitudo Solis est maxima inter omnes planetas, imò & stellas fixas, ita vt sit terrâ maior 166. vicibus; cum tribus octauis.

Orbes ipsius tres sunt; eccentricus, qui corpus eius defert, & duo deferentes apogæum & perigæum; quibus Copernicus addidit quartum, eccentrum eccentri; cuiusmodi in sphærâ Mercurij statuitur.

Motus ipsius est primarius & periodicus.

Primarius est, quo diem naturalem efficit, id est spatium horarum 24. Dicitur motus diurnus qui est min. 59. secund. 8. tert. 19. quart. 37. quint. 24. ita vt motus horarius sit min. 2. secund. 27. tert. 50.

Motus periodicus est, quo signiferum percurrit, quod fit diebus 365. hor. 5. min. 49. sec. 16. Dicitur etiam motus proprius.

Regvlæ.

I. Sol ideo est in mediâ sphærâ, videl. quarta collocatus, vt inde vim suam quoquouersum diffundat.

Planetæ maiores sunt, qui abundantiori luce fusi, & magis notabili quantitate apparent: idq; vel ὄντως, vt sol, vel φαινομένως, vt luna. Et sol quidem est omnium nobilissimus: quia calore viuificante est præditus. Sol enim non tantum generat res sublunares tanquam causa vniuersalis; sed etiam assiduò sustentat. Cùm enim vita duabus potissimùm rebus conseruetur ac sustentetur, aëre, inquam, & alimentis: Sol aërem radiis suis ita temperat, vt sit generandis spiritibus vitalibus idoneus, alimenta vero terra producit tanquam mater, solis quasi incubantis radiis excalefacta, & ab eo vim generandi adepta, pluuiisque tempestiuis (quas etiam sol è mari & terra excitat) irrigata. Vitam igitur nostram debemus secundum Deum non tantum parentibus nostris, sed etiam soli, tanquam causæ remotæ & vniuersali generationis: atque adeò huic soli debemus, quod viuimus ac respiramus. Si enim Deus solem è mundo tolleret, necesse esset subito extingui vitam omnium animantium deficientibus spiritibus vitalibus, quos solis vis per aërem delata, & spirando hausta singulis momentis fouet, reficit, & instaurat. Quæ cùm ita sint, non immeritò alicui videri possit sol dictus quasi solus. Si quis autem quærat, cur sol in quarta sphærâ collocatus fuerit, cùm tribus planetis superioribus sit nobilior? Respondemus, causam esse, vt inde quasi è regni medio vim suam quoquouersum diffunderet, atque attemperaret. Si enim esset in septimâ sphærâ, è tanta locorum distantia remissius ageret in hæc inferiora, & omnia propemodum frigore obrigerent: si in infimâ, quæ dicitur prima, si ascendendo colligas numerum sphærarum, ardoribus cuncta deflagiarent ob eius vicinitatem. Accedit quod ob id etiam sol videtur in medio planetarum collocatus, vt inde tam superioribus, quam inferioribus astris lumen commodè impertiat. Vnde ab Heraclito fons lucis, & ab Astrologis cor planetarum appellatur, item dux, coryphæus, & moderator reliquorum luminum, cor, oculus, anima, & mens mundi. Quâ de re *Plato lib.* 10. *de legib.* eleganter ait: ἥλιον πᾶς ἄνθρωπος σῶμα μὲν ὁρᾷ, ψυχὴν δὲ οὐδείς. Hinc etiam est, quod cæteri planetæ motu suo solem quasi ducem obseruant: qua de causa sol dicitur regula omnium motuum: Vnde & solis theoria primo traditur loco: quia nempe ipsius motus est omnium simplicissimus, ac minima varietate implicatus, ita vt reliquorum planetarum motus varij pendeant à motu solis tanquam mensura. Quo pertinet, quod reliquorum planetarum motus ad annuas solis conuersiones numerantur.

Sol c... dius ... tatur

…is maxi- …plane- …?

II. *Sol est maximus omnium stellarum, & proportio eius diametri ad dimetientem terræ est quintupla sesquialtera, quæ est 11. ad 2.*

Iuxta Plinium luna dici potest magistra omnium, quæ in cœlo pernosci potuerunt. Luna enim non tantùm ad sui contemplationem homines allexit, sed etiam ad reliqua in cœlo noscenda excitauit, animosque hominum in summum vsque cœlum euexit. Primùm namque cognitis eclipsium causis & ratione, artifices, Geometriæ subsidio, inuenere trium corporum, solis, lunæ, & terræ quantitatem, eorundemque inter se distantiam, hac vsi methodo. Defectuum lunarium quantitas, mora, & duratio docuit rationem diametri lunaris ad diametrum vmbræ terrestris: & rursus simili viâ in defectionibus solis invenere rationem diametri lunaris ad diametrum solis; rationemque vmbræ per assumptam altitudinem reduxere ad terram ipsam. Vnde tandem constitit trium diametrorum ratio seu proportio, nempe solis, lunæ, & terræ. Quibus datis ignorari non potest eorundem corporum quantitas, modò vnius corporis magnitudo priùs cognita fuerit, aut saltem longitudo vnius diametri. Terræ itaque diameter ex præcedentibus nota fit hoc pacto. Gradus vnus æquatoris terrestris æquatur milliaribus Germanicis 15. Sunt autem in æquatore gradus 360. Ergò totius æquatoris terrestris ambitus patet milliaria similia 5400. Sed datâ peripheriâ alicujus circuli, dabitur etiam eiusdem circuli diameter per rationem, Archimedeam; quia, vt suprà in Geometricis docuimus, diameter se habet ad peripheriam vt 7. ad 22. proximè; hoc est, si diameter alicujus circuli longa sit pedes 7, ejusdem circuli peripheria extendetur pedes 22. proximè. Et vice versâ, si cui constiterit, peripheriam esse pedum 22. idem certò statuet, diametrum continere pedes similes septem. Sic igitur argumentabimur per regulam auream: 22. dant 7. ergo 5400. dant $1718\frac{4}{11}$. Hic quartus numerus 1718. est diameter æquatoris, siue est axis globi terrestris, quem extendi dicimus milliaria Germanic. 1718. paulò plus, Hujus dimidium est 859. pro quo assumit Tycho 860 facilioris numerationis gratiâ. Ergò à terræ superficie ad centrum ipsius sunt milliaria 860. Porrò eclipses docuere rationem diametri terræ ad diametrum lunæ esse vt 17. ad 5. item rationem diametri terræ ad diametrum solis esse vt 2. ad 11. Corpora similia sunt in triplâ ratione homologarum linearum. Sphæræ sunt corpora similia, & diametri sunt lineæ homologæ. Ratio tripla est ratio cuborum. Quare vt cubus vnius diametri ad cubum diametri alterius: ita est sphæra ad sphæram. Cubi horum numerorum 17. 5 sunt 4913. 125. Ergò luna est ad terram vt 125. ad 4913. hoc est, luna est quadragesima pars globi terrestris proximè, quoniam hic numerus 125. toties ferè continetur in numero 4913. Item cubi diametrorum 2. & 11. sunt 8. 1331. quæ est ratio terræ ad solem. Sed numerus 8. continetur in altero centies sexagies sexies. Ergò sol terram superat centies sexagies sexies: lunam verò excedit sexies millies sex centies quadragies, luna plena, teste Ptolemæo, supra terram attollitur 59. semidiametros terræ, quarum vnaquæque longa est 860. milliaria Germanica. Luna igitur alta est 50740. milliaria Germanica. Solem supra terram attolli censet Ptolemæus 1210. similes semidiametros, hoc est, milliaria Germ. 1040600. Sed omissis minoribus numeris, accipiamus rotundatos, & dicamus, lunæ altitudinem esse milliarium 50000, solis 1000000, ita vt solis altitudo superet lunæ altitudinem vicies. Si nunc scire lubet, quantus sit solis circulus quem circa terram motu diurno describit, sic procedes per auream regulam. Quando diameter circuli est 7, tunc ejus ambitus est similium partium 22. Ergò si diameter fuerit partium 1000000, quanta erit peripheria? Numerus quæsitus est 6285714. Tantum viæ, hoc est, tot milliaria sol peruolat vuo die: horâ vnâ milliaria 261905. Simili viâ inuenitur circuitus lunæ diurnus mill. 314285, paulo maior itinere horario solis.

…it al- …solis …?

…ur- …hor- …solis

…orbes …sol?

III. *Sol tres duntaxat habet orbes.*

Sol vulgò dicitur planetarum maximus, lucidissimus, & simplicissimus. *Maximus* quantitate molis & virtutis, ita tamen vt virtus illa non sit excessiua, vt loquuntur. Vnde sol dicitur esse complexionis cholericæ moderatæ, id est, ita calidæ & siccæ, vt temperamentum solare non exorbitet. *Lucidissimus*: quia est condus & promus lucis, vt in superioribus abundè demonstratum. *Simplicissimus*: quia motu simplicissimo mouetur, ideoque simplicissimum domicilium ab Astronomis ei tributum est. Hinc etiam tres duntaxat orbes habet, videlicet vnum eccentricum & duos deferentes apogæum & perigæum. *Eccentricus*, qui & deferens solem dicitur, est orbis inter duos deferentes medius; cuius vtraque superficies mundo est eccentrica, corpusque solare sibi infixum defert. Sol enim non habet epicyclum. *Deferens apogæum* est orbis ipsius supremus. *Deferens perigæum* est orbis ipsius infimus. Atque hos, non plures orbes, theoriæ solis veteres attribuerunt. Verùm Nicolaus Copernicus, cum plurimis obseruationibus comperisset, apogæum & perigæum solis inæqualiter procedere, & eccentricitatem quoque solis nonnihil immutari: ad saluandum illud phænomenon, eccentrum eccentri addidit, cuiusmodi in sphærâ Mercurij statuitur.

IV. Orbis eccentricus solis mouetur secundùm seriem signorum, ita vt vnoque die conficiat minuta 59 prima & octo secunda: deferentes apogæum & perigæum mouentur ad motum sphæræ octauæ. Motus orbium solis.

Eccentricus solis mouetur regulariter circa suum centrum, secundùm ordinem signorum, in consequentia, sub ipsâ eclipticâ. Nam poli hujus orbis polos eclipticæ æqualiter obseruant, nec eis annuunt vel abnuunt: & ipsius eccentrici planum, perpetuò defert corpus, vel centrum solis sub plano eclipticæ. Tempus conuersionis seu motus hujus orbis est triplex. 1. *Annuum*; quod Prutenicæ & Alphonsinæ tabulæ faciunt 365. hor. 5. min. 49. quo percurrit totum Zodiacum. 2. *Diurnum*; min: 59. sec. 8. tert. 19. 3. *Horarium*; min. 2. sec. 27. tert. 50. Propter hunc eccentricum fit, vt sol nunc vicinior sit, quando est in perigæo, tempore hyberno, putà mense Decembri: nunc remotior à terrâ, quando est in apogæo, quod fit æstate, putà mense iunio. *Deferentes apogæum & perigæum* mouentur ad motum sphæræ octauæ, qui absoluitur spatio 49000 annorum iuxta Alphonsinos; juxta Copernicum annis Ægyptiis 50718. Apogæum quippe solis & perigæum quotannis progrediuntur minutis aliquot: ita vt apogæum solis progressum sit ex primo gradu Cancri in sextum.

V. Motus solis est inæqualis respectu nostri. Motus solis qualis?

Omnes motus cœli sunt æquales in se: sed ita vt alia sit æqualitas respectu proprij orbis seu sphæræ, quæ dicitur vera; alia respectu nostri. Sic ergo de solis motu statuendum est, illum videri inæqualem per accidens, quòd nos extra centrum motus solaris simus constituti, sed in se verè æqualem esse, scilicet si ad centrum eccentrici sui referatur. Atque hæc est vera causa, cur eccentrici sunt introducti in scholas artificum. Hâc de re paulò pleniùs ita habendum. Sol mouetur super duobus centris, videlicet super centro mundi & eccentrici. Impossibile igitur est, vt regulariter & æqualiter moueatur: Super duobus namque centris fit quoque duplex motus. Super centro autem eccentrici, vt dictum est, sol mouetur æqualiter. Sed super centro mundi, siue respectu terræ mouetur tardiùs & celeriùs. *Tardiùs* in signis septentrionalibus: quia tempore æstiuo in medietate septentrionali commoratur dies 186. hor. 8. min. 12: vel, vt alij computant, diebus 187. *Celeriùs* in signis meridionalibus: quia tempore hyemali in medietate australi commoratur diebus 178. hor. 21. min. 12: Quod attinet ad interuallum, quo centrum mundi distat à centro eccentrici, illud dicitur eccentricitas: quam esse mutabilem, docent Astronomi, ita vt sol hodie vicinior sit terræ, quàm fuerit tempore Ptolemæi, & quidem milliaribus Germanicis nouies mille nongentis, juxta calculum Melanchthonis in Physicis, quem probat Origanus. Steflerus tamen ex sententiâ Copernici docet, esse milliaria vicies sexies mille sexcenta & sexaginta.

VI. Situs Solis medius est ortus & occasus ejus æquinoctialis: situs ipsius declinans est amplitudo ortiua & occidua. Situs solis medius & declinans.

Latitudo nulla tribuitur eccentrico solis: quia ille nunquam deflectit ab eclipticâ. Declinat autem ab æquatore: & dicitur *declinatio solis*, quæ si sit maxima, est graduum 23. min. 30. Hinc *situs solis*, id est locus, in quo sol in cælo, quâlibet anni parte oritur vel occidit, est medius vel declinans. *Medius* est, cùm sol oritur, vel occidit medio inter vtrumque polum, siue septentrionem & meridiem loco: quod fit bis quotannis, tempore scilicet æquinoctij verni & autumnalis. *Situs declinans* est, cùm sol oritur vel occidit in plagâ septentrionali, vel meridionali: & dicitur amplitudo ortiua & occidua, eaque tum æstiua, tum hyberna. *Amplitudo æstiua* est, cùm sol oritur vel occidit loco Zodiaci ab æquatore versus septentrionem declinante: quod fit totâ quidem æstate, sed tamen inprimis tempore solstitij: vnde dicitur *amplitudo solstitialis*. Solstitium namque absolutè positum significat æstiuum illud. *Hyberna amplitudo* est, cùm sol oritur, vel occidit loco Zodiaci ab æquatore versus meridiem declinante, quod maximè fit circa brumam. Dicitur *Amplitudo meridionalis*. Mutatur autem illa solis declinatio, vt & ascensio ipsius recta, in dies, si non in horas, ob assiduum ipsius motum in Zodiaco. Videris hâc de re tabulas ascensionum rectarum & declinationum ad singulas Zodiaci partes, *in tabulis Frisijs Mestierij pag. 37. & 39.* Porrò locum solis, seu ipsius longitudinem, cognosces è globo, si in horizonte quæras mensem & diem dati tui temporis. Nam quicunque signi gradus illic dici datæ

exad-

exactè responderit, is erit locus, seu longitudo solis, eo die & eo mense. Cæterùm in anno bisextili si post 28 Februarij locum solis quæras, semper dies vnus adiiciendus erit diei proposito: vt si quæras locum solis ad 13 diem Martij, accipias locum solis, qui respondet 14 diei Martij, nempe 3 grad. ♈. Vbi igitur cognitus tibi fuerit locus solis in Zodiaco, cum eo ingredere dictas tabulas, atque ita nullo negotio reperies declinationem solis isto die, & simul ascensionem rectam, siue partem æquatoris, cum quâ sol isto die subiturus est meridianum circulum. Ascensione rectâ vtimur in calculo temporis, siue horarum & momentorum diei. Horas enim horarumque scrupula metitur motus æquatoris diurnus. Quindecim siquidem gradus siue tempora æquatoris transeunt meridianum vnâ horâ, & vnus gradus transit tempore quatuor scrupulorum horariorum. Huc pertinet ista tabella.

Gradus æquatoris	Minuta horarum.
1	4
2	8
3	12
4	16
5	20
6	24
7	28
8	32
9	36
10	40
11	44
12	48
13	52
14	56
15	60

Triginta igitur gradus æquatoris metiuntur duas horas; gradus 45. horas tres: gradus 60, horas quatuor: & ita deinceps.

Hic ob oculos sit ista tabula, in quâ singulis diebus totius anni solis declinationem videre licet.

Columnæ sunt 5. quarum prima ad sinistram & postrema ad dextram gradus 12 signorum Zodiaci continet. In fronte sunt characteres oppositorum signorum: in pede reliqua signa opposita. Locum solis quærere in fronte vel pede tabulæ, prout character signi positus est. Angulus quadratus respondens gradui inuento, indicat declinationem solis in gradibus minutis & secundis.

Grad. sex. sign.	♈	♎		♉	♏		♊	♐		Grad. sex. sign.
	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	
1	0	23	53	11	50	6	20	22	57	30
2	0	47	46	12	10	56	20	35	7	29
3	1	11	39	12	31	34	20	46	55	28
4	1	35	30	12	51	59	20	58	20	27
5	1	59	20	13	12	12	21	9	21	26
6	2	23	8	13	32	12	21	19	59	25
7	2	46	54	13	51	58	21	30	15	24
8	3	10	37	14	11	30	21	40	3	23
9	3	34	18	14	30	48	21	49	29	22
10	3	57	54	14	49	51	21	58	29	21
11	4	21	28	15	8	40	22	7	6	20
12	4	44	57	15	27	13	22	15	17	19
13	5	8	22	15	45	30	22	23	3	18
14	5	31	42	16	3	32	22	30	24	17
15	5	54	57	16	21	17	22	37	15	16
16	6	18	6	16	38	44	22	43	48	15
17	6	41	9	16	55	55	22	49	50	14
18	7	4	6	17	12	48	22	55	27	13
19	7	26	57	17	29	23	23	0	38	12
20	7	49	40	17	45	40	23	5	22	11
21	8	12	16	18	1	39	23	9	39	10
22	8	34	45	18	17	18	23	13	29	9
23	8	57	5	18	32	37	23	16	53	8
24	9	16	16	18	47	38	23	19	50	7
25	9	41	19	19	2	18	23	22	19	6
26	10	3	12	19	16	37	23	24	22	5
27	10	24	56	19	30	36	23	25	57	4
28	10	46	30	19	44	14	23	27	5	3
29	11	7	53	19	57	30	23	27	46	2
30	11	29	5	20	10	25	23	28	9	1
G.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	
	♍		♓	♌		♒	♋	♑		

Sed & declinationem solis absque labore sic inuenies beneficio globi. Locum solis inuentum applica meridiano, & in eo numera gradus, quibus solis locus ab æquatore distat. Est enim declinatio solis, vel cuiusque stellæ, distantia eius ab æquatore, numerata in meridiano. Vbi & hanc *observa*. Declinatio solis maxima ex altitudinibus solstitialibus, maximâ & minimâ, seu æstiuali & brumali, colligitur, hâc ex illâ subtractâ. Relicti enim dimidium est quæsita declinatio. Sic Regiomontanus Viennæ die solstitij æstiui deprehendit solis altitudinem meridianam 65 grad. 30 min. Idem die solstitij hyberni altitudinem solis minimam obseruauit 18 grad. 30 min. quam cùm ex 65. 30. subtraxisset, retinuit 47 grad. cujus dimidium 23 grad. 30 min. fuit illi maxima solis declinatio. Sed redeamus ad amplitudinem ortiuam & occiduam. Illa nihil est aliud, quàm arcus horizontis interceptus inter æquatorem & solem orientem aut occidentem cum punctis solstitialibus. Estque septentrionalis & meridionalis. Septentrionalis, cùm citra æquatorem, meridionalis, cùm vltra æquatorem cadit. In æquatore sol amplitudinem ortiuam & occiduam non habet. Cùm verò in signis solstitialibus, putà in principio Cancri & Capricorni existit, summa illi amplitudo, quod ad ortum & occasum, competit: vocaturque hæc *amplitudo solstitialis æstiualis*, in initio Tropici Cancri; in principio verò Capriconi, *solstitialis brumalis*. Itaque sol habet tres insigniores & maximè differentes ortus & occasus, putà æquinoctialem, solstitialem, & brumalem. Ortus & occasus æquinoctialis in omni climate simplex est & vnicus. Æquator enim horizontem in iisdem semper punctis intersecat, quæ 90 gr. vtrinque à Meridiano distant. Reliqui pro varia sphæræ inclinatione varij sunt & mutabiles, horæque diuersæ. Porrò in omni climate amplitudo ortiua cuiuslibet astri est æqualis amplitudini occiduæ ejusdem astri. Et duo astra æqualiter ab æquatore remota, vnum quidem in Boream, alterum verò in Austrum, vel etiam vtrumque in Boream vel Austrum, habent æquales amplitudines ortiuas & occiduas. Horam verò & distantiam ortus aut occasus solstitialis, brumalis, vel intermedij (id est, amplitudinem ortiuam & occiduam) ita ex globo venabere. Locum solis adjunge Meridiano, & cuspidem indicis horarij applica horæ 12 cycli horarij. Conuerte globum vsque dum solis locus horizontem orientalem attingat. Index in circulo horario ortûs horam, solis locus in horizonte ortûs amplitudinem indicabit, quam numerare oportet ab ipso orientis cardine, siue ab intersectione æquatoris & horizontis. Si vertatur globus, donec idem locus solis horizonti ab occidente accedat, hora occasûs, & amplitudo occidua eodem modo deprehenditur. Eadem ratione cognoscitur amplitudo ortus & occasus cuiusque stellæ. Porrò per declinationem solis & stellarum invenitur eleuatio poli & quantitas dierum. *Eleuatio poli* hoc pacto. Solis vel stellæ alicujus fixæ altitudo meridiana beneficio quadrantis vel astrolabij obseruetur. Tunc beneficio ejusdem instrumenti notetur distantia solis vel stellæ fixæ à polo horizontis. Huic distantiæ addatur declinatio solis, vel stellæ fixæ, si illa fuerit borealis, vel declinatio subtrahatur, quando ipsa est australis. Hoc autem inde est, quod arcus circuli meridiani inter æquatorem & polum horizontis semper æquatur eleuationi poli. Nam quantum polus horizontis recessit ab æquatore, tantundem etiam horizon descendit infra polum æquatoris. Opus igitur est additione, vel subtractione arcus circuli meridiani inter æquatorem & polum horizontis. Sed videamus exempla. Tempore solstitij æstiui declinatio solis est grad. 23. min. 30, versus boream, hoc est, sol tantò est borealior æquatore. Iam obserua ipso meridie distantiam solis à polo horizontis versus meridiem: quæ per quadrantem deprehensa sit graduum 27. min. 30. Huic addita solis declinatio facit arcum graduum 51. Tanta igitur est Herbornæ latitudo siue poli eleuatio, hoc est, Herborna distat ab æquatore versus septentrionem gradus 51. quorum graduum singuli in globo terrestri æquantur milliatibus nostratibus quindecim. Ergò distantia illa est 765 milliarium Germanicorum. Similis praxis vsurpari poterit quouis die anni, vbi locus solis ex Ephemeridibus, aut tabulis Frisicis, eiusque declinatio, priùs cognita fuerint. Similis omninò ratio est poli eleuationem indagandi è stellis, quarum cognita sit declinatio. e. gr. Sirius meridianum occupans distet à polo horizontis grad. 67. Sirij declinatio est grad. 16. australis. Quia igitur in austrum declinat Sirius, oportet declinationem eius subtrahere ab inventa distantiâ gradus 67. Remanet itaque gradus 51 pro eleuatione poli Herbornensis. Hîc oportet meminisse, stellarum fixarum declinationem non mutari sensibiliter intra annos 40. Sed reuertamur ad solis declinationem. Ex hâc secundo loco cognosci potest *quantitas dierum* in quâuis eleuatione poli. Vbi probè oportet tenere, dierum inæqualitatem nasci ex inæquali sectione circulorum parallelorum. Hujus autem inæqualis sectionis duæ omninò sunt causæ, nempe declinatio solis & eleuatio poli: quæ nisi iungantur, singulæ nihil efficient. In sphæra recta datur quidem eadem solis declinatio quæ alibi: sed quia polus non attollitur, ... dies nihil possunt crescere. In sphærâ obliquâ dierum solstitialium nullum est incrementum, nullum decrementum, quamdiu solis declinationi nihil amplius accedit vel decedit. Cæterùm quantitas dierum in quâuis poli eleuatione ... potest ex datâ solis declinatione, adhibito subsidio Canonum Sinuum, Tangentium, & Secantium de quibus in Geometriâ. Hi Canones cùm in vniuersâ Mathesi, tum in Astronomiâ maximum habent vsum, vsque adeò ut statuâ aureâ sint digni qui Canones istos inuenere. Regula autem de dierum quantitate per calculum quærendâ hæc esto perpetua: *Gradus eleuationis polaris confer in Canonem tangentium, & inde illinc excerpe tangentem istis gradibus quadrantem; idem quoque facito cum gradibus declinationis solis. Hæ duæ tangentes inter se multiplicato, factùmque ex multiplicatione per radium 10000000 diuidito. Numerus ex hac praxi productus, est Sinus. Cum eo igitur Canonem Sinuum ingressus, illinc excipe gradus isti Sinui congruentes. Hi gradus constituunt differentiam ascensionalem, hoc est, docent quantum intersit inter ascensionem rectam solis & ascensionem obliquam in datam poli eleuatione. Ista ascensionalis differentia duplata, & deinde in horas conuersa, exhibet differentiam, quæ est inter diem æquinoctialem, & diem istum, cuius quæritur longitudo. Si ergò sol versetur in signis borealibus, differentia ista addenda erit ad horas 12: sin verò sol fuerit in signis australibus, eadem differentia erit subtrahenda ex horis 12.* e. gr. Herbornæ eleuatio polaris est grad. 51. cuius tangens est 12571724. die solstitiali declinatio solis maxima est grad. 23. min. 30 cujus tangens est 4348124. Factus ex multiplicatione harum tangentium est 54663414845776, qui vbi diuisus fuerit per 10000000, quotus 5466341, est sinus, cui respondet arcus graduum 33, quæ est differentia ascensionalis solis in datâ declinatione & datâ poli eleuatione. Hujus duplum grad. 66. conuersum in tempus efficit horas $4\frac{1}{4}$ plus minùs addendas ad horas 12. si sol fuerit in principio Cancri. Quare longitudo diei solstitialis est horarum $16\frac{1}{4}$ qui apud nos est dies longissimus, & nox longissima. Si subduxeris quantitatem diei ex horis 24, remanebit quantitas noctis, vt hîc horarum 8. Tantus quoque est dies breuissimus seu bruma: quam diei breuissimi quantitatem obtinebis subductis horis 4. ab horis 12. Si cui calculus sit molestus, ... quantitatem quærat è globo hâc viâ. Primum erigatur globus ad datam poli eleuationem. Deinde globus voluatur donec locus solis stet sub meridiano: quo facto index horarius applicetur horæ 12. hoc est, ad solem conuertatur. Postremò globus voluatur versus occasum, donec locus solis ad horizontem peruenerit. Index horarius monstrabit tum horam occasus solis. Idem horarum numerus bis sumptus dabit istius diei quantitatem. Et hæc praxis admodum est facilis. Hîc memineris istas regulas: 1. *Tempus semidiurnum duplatum, dat quantitatem diei: seminocturnum, quantitatem noctis.* 2. *Tempus diurnum subtractum à 24 horis, relinquit quantitatem noctis & contrà.* 3. *Tempus semidiurnum est hora occasus solis: tempus seminocturnum est hora ortus iuxta nostrum horologium.* E. g. 10. Augusti tempus semidiurnum apud nos est hor. 7. min. 8. Quantitas ergò diei erit 14. hor. min. 16. noctis verò 9. hor. 44. min. Ortus solis mane hor. 4. min. 54. occasus hor. 7. min. 6.

Diei quantitas quomodo e globo annotetur?

VII. Sol agit die & anno.

Sol quomodo agat in hæc inferiora?

Dierum & noctium vicissitudines efficit prior ille motus solis, qui ipsi est cum toto cœlo communis. Annus verò annique tempora, ver, æstas, autumnus, & hyems, dierum item & noctium incrementa pendent à motu solis annuo, de quo breuiter ita habendum. Zodiacus conferri potest circo magno, in quo decurrunt planetæ, alij tardius, & in hoc circo quisque planeta conficit annum suum. Quæ autem est analogia circi ad circulum, eadem est anni ad annulum. Quibus ergò planetis breuior est & angustior in æthere circulus, illorum quoque annus est breuior. Sic luna decurrere potest Zodiaci circum intra dies triginta, qui est annus lunaris: hoc est, luna à sole digressa potest ad eundem reuerti intra dies triginta. Mars sole altior hoc stadium decurrit & conficit duobus annis solaribus, Iupiter annis solaribus 12. Saturnus altissimus annis 30 Zodiacum percurrit. Sed in vsu politico neglectis reliquorum planetarum annis, soli anni, solis & lunæ tempora metiuntur. Sol autem conficit stadium suum, id est, absoluit annum suum in circo cœlesti diebus 365, horis 5, scrupulis horariis 49. hoc est, dum sol digressus à Zodiaci principio siue ab initio Arietis duodena Zodiaci signa percurrit ab occasu in ortum, & tandem ad idem reuertitur principium, labuntur dicti dies, horæ & minuta horaria. Hîc fuerit operæ pretium tradere modum inueniendi locum solis. Nam in plurimis operationibus Astronomicis requiritur cognitio loci solis, non quidem omninò exacta, sed propè verum. Omnium autem primò cognosci debet, quo die cuiuslibet mensis sol signum aliquod ingrediatur. Et licet longo temporum decursu dies isti mutentur, spatio tamen vnius vel alterius seculi ... notabili nemo sibi metuat. Tabella igitur ista sit in conspectu.

Quomodo locus solis in Zodiaco inueniri possit?

Sol adit {
Arietem *Mart.* 11. *die.*
Taurum *Aprilis* 10. *die.*
Geminos *Maij* 11.
Cancrum *Iunij* 11.
Leonem *Iulij* 13.
Virginem *Augusti* 13.
Libram *Septembr.* 13.
Scorpium *Octobr.* 13.
Sagittarium *Nouembr.* 12.
Capricornum *Decembr.* 12.
Aquarium *Ianuarij* 10.
Pisces *Februarij* 8.

Quâ de re sunt isti versus:

♒ ♓ ♈ ♉ ♊ ♋

Gaude, Christus adest, Titan, Aptissimus, Exit,

♌ ♍ ♎ ♏ ♐ ♑

Intrò, Ibit, Iustus, Impius, Exul, Erit.

In hisce versibus sunt 12. dictiones, quæ totidem anni mensibus respondent eo ordine, quo in Kalendario numerantur. Sic prima dictio Ianuario, secunda Februario, tertia Martio &c. competit. Quòd si dictio incipiat à consonante, decimus dies mensis est dies ingressus solis, vt Ianuario, Feburuario & Aprili. Si verò dictio incipiat à vocali, videndum, quota ea sit in ordine vocalium, & is numerus denario additus constituit diem ingressus. e g. vocula *adest* notat Martium. Tum igitur die 11. sol intrabit signum Arietis, quia dictio ista incipit ab *a*, quæ est prima inter vocales: cui 10 dies adiecti constituunt vndecimum. Quadrant autem tabella & versus dicti anno Iuliano siue Kalendario veteri. Similes versus pro nouo siue Gregoriano Kalendario sunt apud *Clauium in Sphær. fol.* 317. Tabella quadrabit anno Gregoriano, si addantur dies decem. Cognito iam die ingressus, videndum an dies propositus sit vnus ex illis vel non. Si fuerit ex numero eorum, statim cognoscitur, solem esse in primo gradu signi. Si alius quicunque fuerit, dispiciendum quot diebus præcesserit dies ille ingressus diem propositum: qui numerus dierum exhibet diem graduum. e. gr. si scire lubet, quem locum Zodiaci occupet sol 20 die Maij, tabella & versus docent, solem adire Geminos vndecimo Maij: ab vndecimo ad vigesimum sunt dies 9, Ergò sol est in decimo gradu Geminorum. Atque hæc est Theoria solis: quæ primo loco traditur, non tam quòd sit dux & moderator reliquorum luminum, quàm quia reliqui planetæ in suo motu solem obseruant, illorumque motus ad solem subinde refertur. Colophonis loco hîc in conspectu sit ista tabula.

TABVLA REFRACTIONVM TRIPLEX.

Tychonis Brahe diutinis & multiplicibus obseruationibus confirmata; aere defæcato, quàm fieri potuit, ad hoc electo.

Altitudo.	Refractio ☉	Refractio ☽	Refractio stellæ.
	′ ″	′ ″	′ ″
0	34. 0.	33. 0.	30. 0.
1	26. 0.	25. 0.	21. 30.
2	20. 0.	20. 0.	15. 30.
3	17. 0.	17. 0.	12. 30.
4	15. 30.	15. 20.	11. 0.
5	14. 30.	14. 20.	10. 0.
6	13. 30.	13. 50.	9. 0.
7	12. 45.	12. 45.	8. 15.
8	11. 15.	12. 0.	6. 45.
9	10. 30.	11. 20.	6. 0.
10	10. 0.	10. 45.	5. 30.
11	9. 30.	10. 10.	5. 0.
12	9. 0.	9. 35.	4. 30.
13	8. 30.	9. 0.	4. 0.
14	8. 0.	8. 30.	3. 30.
15	7. 30.	8. 0.	3. 0.
16	7. 0.	7. 30.	2. 30.
17	6. 30.	7. 0.	2. 0.
18	5. 45.	6. 30.	1. 15.
19	5. 0.	6. 0.	0. 30.
20	4. 30.	5. 30.	0. 0.
21	4. 0.	5. 0.	0. 0.
22	3. 30.	4. 35.	0. 0.
23	3. 10.	4. 10.	
24	2. 50.	3. 45.	
25	2. 30.	3. 20.	
26	2. 15.	3. 0.	
27	2. 0.	2. 40.	
28	1. 45.	2. 20.	
29	1. 35.	2. 0.	
30	1. 25.	1. 40.	
31	1. 15.	1. 30.	
32	1. 5.	1. 20.	
33	0. 55.	1. 10.	
34	0. 45.	1. 0.	
35	4. 35.	0. 50.	
36	0. 30.	0. 45.	
37	0. 25.	0. 40.	
38	0. 20.	0. 35.	
39	0. 15.	0. 30.	
40	0. 10.	0. 25.	
41	0. 9.	0. 20.	
42	0. 8.	0. 15.	
43	0. 7.	0. 10.	
44	0. 6.	0. 5.	
45	0. 5.	0. 0.	

CAPVT

CAPVT VIII.

De Theoria lunæ.

PRÆCEPTA.

Vna est planeta infimus, noctem mutuatitio lumine illustrans: *veteribus Latinis Iana, Germanis & Spartanis Mana dicta*.

Eius magnitudo, orbes, motus, & phasis occurrunt.

Magnitudo lunæ est, quâ est minor quàm terra triginta nouem vicibus & vnitate plus besse.

Orbes lunæ sunt quinque. 1. Eccentricus; qui defert centrum epicycli lunæ. 2. Deferens augem siue apogæum, qui sphæram attingit. 3. Deferens perigæum, siue oppositum augis. 4. Epicyclus; cui infixum est corpus lunæ. 5. Æquans, siue deferens caput & caudam Draconis; qui deferentes apogæum & perigæum atque eccentricum ambit, & duobus in locis interfecat.

Motus eius proprius est, quo Zodiacum perambulat diebus 27. horis 7. min. 43.

Phasis lunæ est diuersa apparitio, quâ modò maior, modò minor, modò nulla apparet: aliâs figura, habitus, & illuminatio lunæ dicitur.

Luna igitur hoc modo est conspicua, vel non.

Cùm conspicua est, vel tota apparet, vel ex parte.

Cùm tota apparet pleno orbe, dicitur plena: quod contingit 15 à coniunctione die.

Cùm imperfectè apparet, vel mediata est, vel non.

Mediata est, cùm quadrante distat à sole: quod fit primâ & postremâ quadrâ, scil. octauo & vigesimo secundo à coniunctione die.

Non-mediata est maior, vel minor.

Maior medietate, dicitur gibbosa, cùm ante & post pleniluninm imperfecta conspicitur.

Minor medietate est corniculata, cùm cornu vel falcis instar paulò ante & post nouilunium apparet.

Non-conspicua est, cum latitat sub radiis solaribus, vt in nouilunio.

REGVLÆ.

lu- o- n-

I. *Theoria lunæ tradenda est statim post theoriam solis.*

Caussæ huius methodi sunt tres. *Primò* quia vt sol est luminare maius, ita luna est luminare minus: & vt sol diem illuminat & annos describit, sic luna menses definit, & noctem suo splendore illustrat. *Deinde* quia maior in lunæ motu varietas deprehenditur quàm in motu solis: minor tamen quàm in motu cæterorum quinque planetarum. *Tertiò* quia plerique artifices hunc ordinem obseruarunt, à quorum placitis temerè non est recedendum.

tu- va-

II. Luna inter omnes planetas maximè est varia.

Hæc de re *Plinius lib. 2. c. 9.* sic ait: sed omnium admirationem vincit nouissimum sidus terrisque familiarissimum, & in tenebrarum remedium à naturâ repertum, lunæ. Multiformi hæc ambage torsit ingenia contemplantium, & proximum ignorari maximè sidus indignantium, crescens semper aut senescens. Et modò curuata in cornua, modò æqua portione diuisa, modò sinuata in orbem, maculosa eademque subito prænitens, immensa orbe pleno, ac repente nulla: alias pernox, alias sera, & parte diei solis lucem adiuuans. Deficiens, & in defectu tamen conspicua: quæ mensis exitu latet, cùm laborare non creditur. Iam verò humilis & excelsa, & ne id quidem modo vno, sed alias admota cœlo, alias contigua montibus: nunc in aquilonem elata, nunc in austros deiecta. Quæ singula in ea deprehendit hominum primus Endymion, & ob id amore eius captus fama traditur.

III. Luna est minor terrâ 39 vicibus. Luna est minor quàm terra

Sol maximus est omnium stellarum. Hunc sequuntur ordine Iupiter, Saturnus, & Mars. Reliqui omnes terra sunt minores, & luna quidem 39. vicibus, omissa fractione, quam posuimus paulò antè in præceptis. Diametri enim lunæ proportio ad terram est tripla superpartiens quintas, qualis est 17. ad 5. Sole verò minor est 6539. quoniam diametri eius ratio est octodecupla superpartiens septem decimas, quæ est 187 ad 10. Vide *cap. anteced. regulam 2.*

IV. Luna dicitur maximus post solem planeta φαινομένως. Luna quo sensu dicatur luminare magnū?

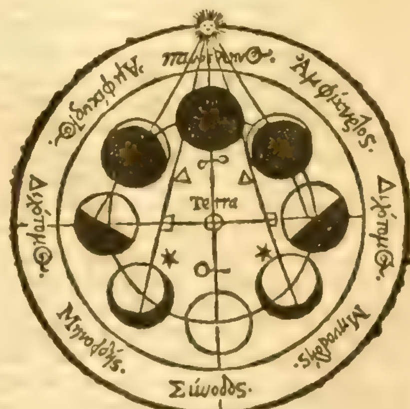
Non enim est maior Saturno, Ioue, & Marte. Hinc illud: *Sol cum tribus superioribus planetis est maior terrâ, inferiores contrà.* Tenet autem luna infimum inter omnes planetas locum, regionique elementari proximum: vnde à nonnullis *terra atherea* dicitur. Thomas ait, Lunam dici luminare magnum, non mole, sed efficientia: qui post solem maximè illuminat terram, & agit in hæc inferiora.

V. Motus Lunæ in longitudinem est velocissimus inter omnes planetas. Motus lunæ in longitudinem velocissimus.

Absoluit enim quotidiè in eccentrico, proprio motu, sub Zodiaco 13. grad. 10. min. 35. sec. 1. tert. 7. quart. 21. quint. & sic integram reuolutionem diebus 27. hor. 7. min. 43. sec. 5. tert. 8. constituit: quæ reuolutio mensis periodicus dicitur. Et hic motus quoniam inæqualis est, ideo æquante indiget. Epicyclus diurno motu 13. grad. 3. prim. 53. sec. 56. tert. 43. quart. 58. quint. conficiens, vnam periodum 27 dieb. hor. 13. prim. 18. sec. 34. tert. 52. absoluit, corpusque lunæ hoc motu secum circumducit. Latitudo eius respectu minorum simplex est, quoniam eccentrico orbi tantùm tribuitur, qui eclipticam duobus nodis, non aliter ac Zodiacus æquatorem, interfecat, vnamque medietatem versus boream, alteram versus austrum relinquit. Et hinc est, quòd epicyclus vno mense bis in eclipticam incidit, & reliquo tempore versus austrum vel septentrionem abit. Latitudo autem maxima ab ecliptica est vtrimque quinque graduum, semper inuariabilis. Sic itaque luna maiori orbe versus ortum mouetur ad ductum Zodiaci: minori verò epicyclo scilicet bis quolibet mense terris est proxima, in duabus quadris, remotissima in coniunctione & oppositione cum sole. Cæterum *Latitudo Lunæ* est cursus, quo discedit ab Ecliptica seu via solis, vel ad Boream, vel ad Austrum, ad quinque gradus præcisè. Limites itaque latitudinis duo sunt, πέρας βόρειον ϗ νότιον, *limes borealis & australis.*

VI. Lumen in Lunâ non accrescit & decrescit, sed ita nobis apparet. Quæ sit caussa phasium luminum?

Luna est luminis expers, vel saltem subobscuro lumine prædita, apta tamen ad recipiendum solis lumen, idemque à se diffundendum. Istius globi lunaris hemisphærium siue medietas semper à sole illuminatur: sed non semper conspicitur, propterea quòd versus terram non vergat. Sic in nouilunio medietas illuminata sursum versus solem porrigitur, in plenilunio contrà versus terram, cum pleno licet orbe. Reliquis temporibus partim sursum, partim deorsum vergit, vnde magis minùsue conspicua est, ita tamen vt vtraque quadra exactè medietas appareat. Hac de re aspice sequens schema: quod exhibet omnes lunæ habitus.



Teneatur & istud schema.

SCHEMA LVNÆ

Crescentis.				Decrescentis.			
Die mensis.	*Locus eccentr.*	*Phasis.*	*Irradiatio.*	*Die mensis.*	*Locus eccentr.*	*Phasis*	*Irradiatio.*
Primò.	In apogeo.	Cõiũctio.	Nulla ☌	Decimoquinto.	In apogeo.	Pleniluniũ.	Oppositio ☍
Quarto.	In media lõgitudine.	Corniculata.	Sextilis vel sexangula ⚹	Decimonono.	In longitudine media.	Gibbosa.	Triquetra △
Septimo.	In perigeo.	Diuidua.	Quadrata seu quadrangula □	Vigesimo secundo.	In perigeo.	Diuidua.	Quadrata □
Vndecimo.	In media lõgitudine.	Gibbosa.	Triquetra seu triangula △	Vigesimo sexto.	In longitudine mediâ.	Falcata.	Sextilis ⚹
Decimoquinto.	In apogeo	Plena.	Oppositio ☍	Trigesimo.	In apogeo.	Cõiũctio.	Nulla ☌

Porrò aspectus lunæ cum sole facilè inuenies ex seq. tabellâ. Nam inuentá certá die horâ, quibus Luna cum Sole coniungitur, supputa ab istá coniunctione dies 4, hor, 22, scrup. 7. secund. 20. & occurret statim tempus, quo Luna ad sextilem Solis aspectum peruenit. Rursum ab istâ coniunctione numeratâ dies 7, hor. 9. min. 11. & videbis, qua die mensis prima quadra completa continget. Hinc si rursus à die coniunctionis numeraueris d. 9 h. 2 . scrup. 14. sec. 4 prouenit tempus, quo Luna ad trigonum aspectum Solis peruénit. Porrò si rursus à coniunctione numeraueris d. 14, h. 18, min. 22, consurget tempus plenilunij, siue secunda quadra completa. Simili modo per aliorum septem dierum, totidemque horarum & minutorum à die plenilunij, seu quadrá secundâ completâ supputationem, inuenies tertiam Quadram completam. Tandem si illis addas alios d. 7, h. 18. min. 22, incides in finem Quadræ vltimæ, seu tempus coniunctionis proximè sequentis.

Tabula aspectuum mediorum motuum Solis & Lunæ.

			D.	H.	'.	''.
Pro	⚹	Sinistrè	4.	22.	7.	20.
	□		7.	9.	11.	1.
	△		9.	20.	14.	41.
	☍		14.	18.	22.	2.
	△	Dextrè	19.	16.	29.	22.
	□		22.	3.	33.	2.
	⚹		24.	14.	36.	42.
	☌		29.	12.	40.	3.

Diximus, globi lunaris hemisphærium semper à sole illuminari, Hemisphærium istud lucidum mutatur in horas propter assiduam lunæ circa terram motionem: ita vt lumen in lunâ (si iuxta rei veritatem loqui velimus) neque crescat neque decrescat, sed potiùs per globum obambulet. Nobis verò terræ incolis, luna crescere ac senescere videtur, sed videtur tantùm. Porrò luna circa terram mouetur ab occasu in ortum. Principium motus sumitur à coniunctione solis & lunæ. Hoc autem principium in Zodiaco fixum esse non potest, ob perpetuum solis motum. Sed fingamus solem quiescere. Tunc luna circulum absoluet spatio 27. dierum proximè. Is esset motus mensis lunaris, si sol non simul progrederetur. At iam luna à sole digressa eundem denuò assequitur interuallo dierum 29. & horarum 12. qui est mensis lunaris. In vsu politico menses lunares sunt alterni dierum 29. & 30. Ii dicuntur menses pleni, isti verò caui. In isto mense obseruantur quinque status lunæ. *Primum* luna bis incurrit in lineam rectam cum sole & cum terrâ, hoc est, hæc tria corpora, Sol, Luna, Terra, quolibet mense bis reperiuntur in vnâ linea rectâ, nempe in mensis initio, cùm est luna noua, & rursus in mense medio, cùm est luna plena. *Deinde* luna bis est corniculata: bis æqua portione diuisa. bis in orbem sinuata: semel cùm crescit, & denuò cum senescit, vt videre est in schemate. Luna noua propriè appellatur, cùm nouiter emergit è radiis solaribus, vesperi post occasum solis conspicua. Et hæc est prima φάσις lunæ. At astronomis nouilunium dicitur, quando luna est in ipso coniunctionis puncto, nusquam terrarum apparens. Plinius eleganter vocat internulium, quo pacto dicimus interregnum. Sicut enim interregnum dicitur tempus, quod est inter veterem regem defunctum & nouum paulò post creandum: ita etiam internullium esse dicimus, cùm ex oculis amissâ veterè lunâ, nondum se prodit noua. Quod tempus non consistit in vno momento, sed latiùs se extendit ad diem integrum aut ampliùs, Finito igitur interlunio spectatur *luna noua* in parte cœli occiduâ, vesperi post occasum solis. Hæc facies vocatur *corniculata*, Græcè μηνοειδής, q.d. lunam lunatam: quia luna tùnc eâ formâ visitur, quam pictores illi tribuunt, quoties lunæ imaginem in tabulis suis repræsentant, Corniculatam excipit διχότομος, quæ est *luna æquâ portione diuisa*: cùm nimirum à sole distat quadrantem circuli, siue tria signa. Astrologi vocant *quadraturam lunæ*, Dehinc sequitur luna ἀμφίκυρτος, *gibbosa* siue vtrimque incurua: quæ Plinio dicitur, *in orbem insinuata*: quia orbem refert insinuatum. Talis illi contingit facies, quando à sole abiit per signa quatuor, quæ est pars tertia Zodiaci: quam orbem hic lunæ habitus astrologis dicitur *trinus aspectus*. Linea enim recta à sole in lunam protẽsa abscindit partẽ tertiam Zodiaci. Sed ista non sunt ad temporis momentum astringenda. Luna enim non vno momento nouam induit faciem, sed sensim ac paulatim habitum mutat, vti canit *Ouidius* 15. *metamorph.*

Nec par aut eadem nocturnæ forma Dianæ
Esse potest vnquam: semperque hodierna sequente.
Si crescit, minor est: maior, si contrahit orbem.

Itaque ex corniculatâ mutatur in διχότομον, siue semiplenam, septimo ferè die post interlunium: deinde sensim abit in ἀμφίκυρτον: quam faciem euidentissimè obtinet die fermè duodecima ætatis. Ex hac tandem fit πανσέληνος, quam Plinius vocat *immensam pleno orbe*. Talis conspicitur die decima quarta, aut vt longissimè die decima quinta ætatis. Et hactenus dicitur luna crescens: posthac dicitur senescens, easdem denuò assumtura formas, quas paulò antè exuerat, vbi ad æquales à sole distantias paulatim redierit. Hîc quæri solet, In quonam statu luna à Deo sit creata vtrúmne plena, an noua? Nobis videtur creata in nouilunio: quia cùm menses cursu suo definiat, conueniens erat, vt à prima luna, atque adeò à nouilunio primi mensis exordia deducerentur. Si malis, ita dispone has ætates lunæ. *Figura siue phasis lunæ* est inuisilibis, vel visibilis. *Inuisibilis* est κρύψις, occultatio, cùm luna radiis solaribus tecta non videtur: vel σύνοδος, *coniunctio*, cùm luna centro solis directè est subiecta. Hæc à plebeiis *nouilunium*, à poëtis *luna silens*, vel *nulla*, scilicet apparens, dicitur. Nimirum in coniunctione totam partem illuminatam luna à nobis ad solem conuertit, & propterea non conspicitur. Κρύψις illa lunæ vocatur etiam ὑπαυγασμὸς, item combustio lunæ: & luna tum dicitur ἕνη καὶ νέα, *vetus noua*; quæ aliter vocari posset luna dubia, quo pacto Iudæi vocant. *Figura visibilis* dicitur facies: estque crescens, consistens, vel decrescens. *Crescens* est vicinior coniunctioni, vel oppositioni. *Vicinior coniunctioni* est corniculata vel dimidiata. *Corniculata*, alias falcata, κερατοειδής, apparet quarto die à coniunctione. Dicitur astronomis aspectus sextilis, vulgò *prima quadra*, das erste viertheil. Hanc Arabes & Turcæ vocant *soleam equinam*. *Dimidiata* siue semicircularis est, cùm instar medij orbis circularis apparet: alias *diuidua*. Fit circa diem septimum, in quadrata à sole distantia. Vulgò dicitur *secunda quadra*. *Oppositioni vicinior* est gibba, media inter semicircularem & circularem. Talis constitutio est circa diem vndecimum, in distantia à sole trigona. Vulgò dicitur *tertia quadra*, lunæ scilicet crescentis. *Facies lunæ consistens* est, quando luna est plena, & dicitur πανσέληνος, itemque *orbicularis*: cùm tota lunæ medietas illuminata nobis obiicitur, & instar pleni orbis conspicitur. Hoc fit die 15. cùm à sole 180 gradus siue dimidium circulum recessit, atque in oppositione eum eodem versatur. Vulgò dicitur *plenilunium*, & *quarta quadra*, item *luna pernox*, id est, tota nocte supra terram & tota die infra illam. Oritur autem plena luna occidente sole ex aduerso, ita vt sol in occasu, luna in ortu videatur. *Decrescens facies lunæ* est, cùm luna iterum minuitur lumine: id quod fit ordine inuerso, ita vt luna primò fiat *gibbosa*, die 19. deinde *demidiata*, die 22, tertiò *falcata*, die 26. postea iterum coniungitur cum sole, & fit nouilunium; νεομηνία. Tempus autem ab vna coniunctione ad alteram est dierum ferè 30. Etsi enim luna motu proprio dies tantùm 27. hor. 13. in suo cursu consumat: tamen antequam luna ad solem reuertatur, integrum signum Zodiaci sol emensus est, vt biduo opus habeat, antequam solem possit assequi & cum eo coniungi. Quid sit nouilunium itemque plenilunium verum & medium, alibi diximus.

VII. Luna omni prorsus euidenti lumine caret, nisi à sole illuminetur.

An l omn reat ne?

Semper dimidius lunæ globus, is nempe, qui solem respicit, illuminatur à sole: altera autem medietas, quæ à sole auersa est, manet obscura: quia radij solares totum corpus lunare transire nequeunt, nec totum illustrare. Nos autem semper minus medietate illuminata de corpore lunari videmus, ita vt etsi luna sit plena, tamen eius tota medietas nobis non appareat. Sed absonum alicui videatur, stellam in se posse obscuram esse: cùm stella nihil sit aliud quàm lux condensata. Huic

Huic dubio sic occurendum esse putamus. Luna quidem habet suum lumen vernaculum sed ita illud est comparatum, vt à nobis videri non possit,nisi à sole velut excitetur & animetur. Hinc quia lumen lunæ proprium est adeò debile, luna dicitur obscura respectiuè atque adeò secundùm quid. Quòd autem lumen lunæ non sit euidens respectu nostri, id docent eclipses lunares. Quandocunque enim luna soli diametraliter opponitur, sic vt terra sit in medio, & radios solares intercipiat, semper lumine illo frustratur, per quod fit vt à nobis conspiciatur. Deinde phasium lunæ alia ratio dari non potest, nisi ex luminis euidentis mutatione. Atque hæc est sententia nostra de lumine lunæ: cui repugnat vulgata Astronomorum sententia,quæ tenet lunam omni prorsus lumine carere:quam inprimis Opticâ istâ ratione probant. Quò profundiùs luna ingreditur vmbram, eò minùs conspicitur: cùm tamen si proprium haberet lumen, contrarium fieri deberet, vt Opticis clarum est. Sed ista ratio nihil concludit: quia lumen lunæ, vt paulò antè diximus, est admodum debile, quod non potest è potentia exire in actum,nisi accedat lumen solis.

de ma- e lu- s?

VIII. *Maculæ lunares sunt ab inæquali eius densitate.*

Luna dicitur *solis æmula & noctis decus* propter lumen suum. Eadem dicitur *cœlum terrestre & terra cœlestis seu therea*, quòd habeat affinitatem partim cum cœlo, partim cum terra. Affinitas illa,quam cum terra habet, in eo posita est, quòd luna non est prædita æquali densitate, sed quasdam habet partes densiores, alias minùs densas: è quibus illæ magis lucent,hæ minùs. Constat enim ex Opticis, cùm opacum inæqualem habens densitatem à luminoso illustratur, plus luminis eiaculari & reflectere partes densiores, quàm minùs densas, quia hæ lucem ebibunt,illæ reddunt. Igitur lunæ macula non est aliud quàm pars lunæ rarior, ac proinde minùs lucida. Quod autem nonnulli docent, lunam esse veluti speculum, in quo typus terræ & maris repræsentetur atque reflectatur, vt hac ratione inæqualitas Oceani & terræ per maculas lunæ oculis nostris obiiciatur; illa sententia est absurda. Lunæ siquidem facies vbique gentium est eadem, Oceani & terræ non item. Absurditatis quoque meritò damnatur sententia veterum & nouorum Pythagoreorum, qua statuunt, lunam esse quasi terram alteram, in qua sint loca multis protuberantiis tanquam montibus referta. Qua de re videatur *Galilæus in Nuntio sidereo.*

IX. *Lunæ ortus & occasus disci potest ex sequentibus aphorismis.*

us & oc- is lunæ, q;mo- ipra ho- ntem modo atur.

1. *Quoties luna pleno orbe nos aspicit, tunc soli è diametro opposita distat ab eo sex integra signa.* Quare luna plena sole occidente oritur. Quia scilicet horizon Zodiacum non aliter secat,quàm in partes æquales. Vt si sol fuerit in Capricorno,luna plena necessariò occupabit Cancrum. Æstate enim plenilunia contingunt in signis hybernis, & hyeme in signis æstiuis. Tunc igitur luna verè est pernox, oriens initio noctis, & occidens desinente nocte.

2. *Luna crescens oritur interdiu, senescens noctu super horizontem ascendit.*

3. *Mora lunæ supra horizontem tanta ferè est, quanta solet esse mora signi, in quo versatur.* Memineris tamen,moram istam lunæ non posse ita certò definiri propter recessum eius inæqualem à sole, declinationem ab æquatore & latitudinem.Non igitur certa est tabella illa, quæ vulgò pro ætate lunæ exibet illuminationem.

4. *Luna septima, id est, semiplena crescens,oritur circiter meridiem: Luna verò vigesima secunda, id est, semiplena decrescens, circiter mediam noctem se visendam præbet.* Hinc colligere licebit reliqua ortus tempora, si memineris lunæ ortum in singulos dies tardari quatuor quintis partibus vnius horæ, id est hora vna minùs quinta parte horæ:vt si hodiè orta fuerit hora nona à meridie:cras oritura est quinta parte horæ ante decimam, & perendie tribus quintis partibus horæ post decimam, atque ita deinceps. Istud autem accidit propter celerem lunæ motum in Zodiaco, progredientis in singulos dies gradus 12.& ampliùs supra motum diurnum solis.

5. *Tempora ortus & occasus lunæ beneficio globi exactiùs cognosci possunt, quàm ex quatuor antecedd. regulis:* hoc nimirum pacto. Primùm necesse est vt scias, in quo signo Zodiaci versentur sol & luna. Solis locus potest haberi ex cap.anteced. Lunæ verò ex Ephemeridibus, vel ex Kalendariis vsualibus, vbi motus lunæ notari solet exactè. His cognitis, apta globum ad poli tui eleuationem, & solis locum ad meridianum volue,simulque indicem horarium firma ad horam 12. postremò globum molliter volue, donec locus lunæ respondeat horizonti ortiuo, vt ex indice horario discas, qua hora oriatur luna, & rursus traducto eodem loco lunæ ad horizontem occiduum, index docebit horam occasus lunæ, quæ si tempore antemeridiano fuerit in 10. Arietis, mane istius diei fuit in 7.Arietis,& vespera sequenti erit in 13.eiusdem signi.Nam binis horis iter vnius gradus conficit. Locus verò lunæ in ephemeridibus aut Kalendariis,vsualibus referendus est ad meridiem cuiusque diei.

6. *Pars lunæ illuminata semper ad solem conuertitur.*

7. *Facies lunæ crescentis spectat occasum, facies senescentis ad ortum conuertitur.* Vnde mulieri pudicæ maritumque amanti comparatur luna, cuius oculi vultusque non aliò quàm in maritum conuertuntur, illum vnum intuentur, suspiciunt, & venerantur. Huic praxi rusticæ minimè rusticæ addatur & illa: Si luna vesperi statim appareat, vel ante occasum solis, crescit: si post occasum solis oriatur, decrescit. Item: Si latus lunæ illuminatum possis dextrâ manu designare,crescit: si verò sinistrâ,decrescit.

8. *Lunæ superficies tota etiam non illuminata potest conspici, paulò ante vel post nouilunium, scilicet cùm falcata apparet.* Hoc sanè mirum est quòd luna, cùm primùm è radiis solaribus emergit, vel cùm mox occultatur iisdem, præter illuminatam cornu, reliquam etiam partem videndam exhibeat,in quadris minimè. Cuius rei hanc rationem plerique adferunt: Solem, quia longè maior est quàm luna,plus medietate illam illuminare: & quia sursum adhuc vergit tota ferè illuminata portio, tenuem quasi orbitam describere, & hoc modo per accidens videndam exibere, postea non item. Galilæus hanc addit rationem:scilicet eo tempore terræ medietatem illuminatam spectare lunam, & radios à terrâ ad lunam reflecti. Et certè non absurdum videtur,si quis procul terram intueri posset, luminosam aliquo modo videri. Nam si vel vnica nubes imaginem solis exprimere potest, vt fit cùm plures soles videntur, & quidem diurno tempore, multò magis tota terra, cùm sit nubium regione circumfusa. Deinde halitus circa terram valdè iuuare possunt hanc reflexionem. Denique radij solares in parietem incidentes obscurissimam cellam reflexione quâdam illustrare possunt. Multò magis igitur tota terra tale quid præstiterit. Et hinc aliqui terram stellarum numero adscribere non verentur,

9. *Luna noua aliquando citiùs, aliquando tardiùs apparet, triplici de causâ*, *Primò* id fit ob situm obliquiorem signorum zodiaci, aut rectiorem: vnde in signis ascendentibus à Capricorno ad finem vsque Geminorum velociùs apparet, in descendentibus contrà. *Deinde* hoc fit ob latitudinem diuersam, vel septentrionalem, vel meridionalem: quarum illa in his regionibus apparentiam anticipat, ista contrà. *Tertiò* inæqualis lunæ in zodiaco progressus,modò velocior, modò tardior est in causâ. Vnde concluditur,omnibus hisce causis concurrentibus(quod tamen admodum rarum, & in regionibus valde septentrionalibus saltem) vnico die & nouissimam & primam lunam conspici posse. Quòd si duæ concurrant, secundo à coniunctione die videri posse, minimè dubium, si vna,tantùm tertio. Sin contrà oppositum accidat, scilicet vt coniunctio trium istarum causarum fiat in descendente semicirculo, luna tarda & in austrinâ latitudine exorbitante: non videbitur ante quartum.

X. *Lunæ vires intendi & remitti solent pro ratione ætatis.*

Lunæ vires cur varient.

Lunæ sidus in tenebrarum remedium repertum esse dicit Plinius. Quibus verbis præcipuam ipsius vtilitatem & officium indicat. Sunt autem & aliæ ipsius vires, quæ intendi solent aut remitti pro ratione ætatis. Præualere namque dicitur tempore interlunij, cùm silet, & rursus tempore plenilunij, cùm est pernox (quibus habitibus in eandem lineam incurrit cum sole & terrâ) languere verò in aspectibus quadratis. Huc pertinet quod *Plinius* dicit *lib.* 18. *c.* 28. vbi de rubigine frugum tractans ait: Talis iniuria non fit nisi interlunio, plenaue lunâ, hoc est, præualente. Vtroque enim habitu plena est, vt sæpiùs diximus. Sed interlunio omne lumen, quod à sole accepit, cœlo regerit. Differentia vtriusque habitus magna, sed manifesta. Namque interlunio æstate calidissima est, hyeme gelida. E diuerso in plenilunio æstate gelidas facit noctes, hyeme tepidas. Quæ verba Plinij cautè ac benignè sunt interpretanda, vbi ait, *Vtroque habitu plenâ est.* Certum enim est, lunam in omni habitu ac statione plenam esse. Cur igitur præualet interlunio & in plenilunio? Respondemus id fieri, quoniam radius centralis lunæ (qui est omnium potentissimus) in plenilunio terram rectâ ferit,in interlunio vis eius in solem reuersa in terram denuò regeritur radiis solaribus implicita. Hæc est maioris efficaciæ causa. Vide suprà schema phasium lunæ. Cuius rei experimentum facere licet in speculo radiis solaribus exposito. Radius enim è centro speculi emissus, longè efficacior erit quouis radio eiusdem speculi aliunde profecto. Et si speculum fuerit concauum,radius eius centralis comburet ligna, & liquabit metalla. Hinc necesse esset terram incendio perire, si lunæ daretur forma concaua. Cæterùm quarta luna nati homines, habentur infelices. Fatigantur enim laboribus suis nequaquam frugiferis, exem-

plo Herculis, quem quartâ lunâ natum ferunt, atque adeò vitam eius expertem voluptatum plenamque laborum fuisse tradunt. Tempestatum quoque prognostica petũtur è lunâ præsertim vbi primò post coniunctionem conspicitur: quâ de re Plinius, Columella, & nos infrà in Astrologicis. Poëta Mantuanus breuiter & eleganter de prognosticis istis 1. *Georg.* sic canit.

Si verò solem ad rapidum, lunasque sequentes
Ordine respicies, nunquam te crastina fallet
Hora neque insidiis noctis capière serenæ.
Luna reuertentes cùm primùm colligit ignes,
Si nigrum obscuro comprenderit aera cornu,
Maximus agricolis, pelagoque parabitur imber.
At si virgineum suffuderit ore ruborem,
Ventus erit: vento super rubet aurea Phœbe.
Sin ortu quarto (namque is certissimus author)
Pura, nec obtusis per cœlum cornibus ibit
Totus & ille dies, & qui nascentur ab illo
Exactum ad mensem pluuiâ ventisque carebunt,
Votaque seruati soluent in littore nautæ.

Sol rapidus est dies interlunij. Agricola lunas obseruabit sequentes vsque ad quartam, vt ex istis indiciis coniecturam faciat de statu totius mensis. Breuiùs ita dicunt hâc de re:

Pallida luna pluit, rubicunda flat, alba serenat.

Cuius prognostici ratio est: quòd halitus lunam alio atque alio colore per multiplex medium videndam exhibeant. Aliâs luna ipsa semper sibi est similis.

Caput IX.

De Theoria trium planetarum superiorum, Saturni, Iouis Martis.

Præcepta.

Maiores planetæ fuerunt: sequuntur minores, qui non ita sunt conspicui: suntque superiores, vel inferiores.

Superiores sunt, qui vltra solem sunt locati: vt Saturnus, Iupiter, Mars.

Hi considerantur communiter & singulariter.

Superiores planetæ quid habeant commune?

Communiter considerantur secundùm tres istas affectiones.

I. Primo motu tam in longitudinem quàm in latitudinem sibi ferè sunt similes: atque ideò similes habent orbes, videlicet deferentes apogæum & perigæum; eccentricum, epicyclum, & æquantem.

II. In eccentrico mouentur simili modo vt sol, sic vt aliquando altiores, aliquando humiliores videantur. Tardiùs tamen mouentur quàm sol.

III. Eodem modo regem suum, solem obseruant. Nam ab vna eorum cum sole coniunctione ad aliam cursum suum in epicyclo absoluunt; cuius circelli beneficio, modò stare, modò procedere subitò, modò prorsus retrocedere videntur.

Singulariter considerantur hoc modo.

Saturni theoria.

Saturnus est supremus planetarum, pallido colore apparens, vt stella secundæ magnitudinis, frigidus & siccus, siue melancholicus. *Dicitur Græcis* κρόνος & φαίνων: *Hygino stella solis;*

Eius occurrit quantitas & motus.

Quantitas est, quâ maior est terrâ $91\frac{1}{2}$.

Motus eius est diurnus vel annuus.

Diurnus est ratione longitudinis in eccentrico vel epicyclo.

Motu longitudinis, in eccentrico singulis diebus absoluit 2. min. 25. tert. 33. quart. 2. quint. in epicyclo 57. prim. 7. sec. 44. tert. 4. quart. 22. quint.

Motus annuus seu periodicus est ratione longitudinis vel latitudinis.

Motus ratione longitudinis in eccentrico, sub zodiaco absoluitur 29. annis Ægyptiis, dieb. 161. hor. 22. min. 28. sec. 3. tert. 22. sub sphærâ octaua annis 29. dieb. 174. hor. 4. min. 58. sec. 25. tert. 30. In epicyclo absoluit periodum an. 1. dieb. 13. hor. 6. min. 24. sec. 57. tert. 26.

In motu latitudinis eccentrici quindecim annis cum dimidio ferè septentrionalis; reliquis verò australis est, propter maiorem eccentrici portionem versus septentrionem, quàm versus meridiem. Deuiatio ab epicyclo plurimùm variat.

Iouis theoria.

Iupiter est planeta Saturno proximus, eleganti luce conspicuus, vt stella primæ magnitudinis, calidus & humidus siue sanguineus. *Græcis dicitur* ζεὺς & φαέθων

Eius occurrit magnitudo & motus.

Magnitudo est, qua terram superat $95\frac{1}{2}$.

Motus eius est diurnus vel periodicus.

Diurnus est ratione eccentrici & epicycli. In illo quotidie conficit min. 4. sec. 59. tert. 15. quart. 49. quint. 53. in hoc min. 54. sec. 9. tert. 3. quart. 47. quint. 31.

Periodicus est ratione longitudinis vel latitudinis.

In longitudine eccentrici periodum suam absoluit sub zodiaco annis Ægyptiis 11. dieb. 315. hor. 15. min. 2. sec. 10. tert. 30. sub sphærâ octauâ an. 11. dieb. 317. hor. 14. min. 49. sec. 31. tert. 56. in longitudine epicycli dieb. 398. id est, anno 1. dieb. 33. hor. 21. min. 13. sec. 15. tert. 33.

In latitudinis eccentrici motu moratur in septentrionali medietate sex annos & quinque menses, in meridionali quinque annos & septem menses. In epicyclo maxima eius deuiatio secundùm Alphonsinos in medietate septentrionali in apogæo est grad. 1. min. 5. in perig. grad. 2. min. 5. in meridionali apog. grad. 1. min. 4. in perig. grad. 2. min. 8. qui calculus iuxta tabulas Prutenicas variat ratione minutorum.

Martis theoria.

Mars est tertius in ordine planeta, Ioue minor, Saturno coloratior, complectionis vehementer calidæ & siccæ siue cholericæ. *Græcis dicitur* ἄρης & πυρόεις & *quibusdam* Herculis sidus.

Illius occurrit quantitas & motus.

Quantitas est, qua superat terram semel tantùm.

Motus eius est diurnus, vel periodicus.

Diurnus in eccentrico est, quo quotidie 31. min. 26. sec. 39. tert. 25. quart. 19. quint. conficit: in epicyclo 27. min. 41. sec. 40. tert. 23. quart. 19. quint.

Modus periodicus est ratione longitudinis, vel latitudinis.

In longitudine eccentrici conficit periodum suam sub zodiaco an. 1. dieb. 321. hor. 22. min. 19. sec. 49. tert. 48. sub sphæra octaua an. 1. dieb. 321. hor. 23. min. 31. sec. 56. tert. 49. in epicyclo dieb. 779, hoc est an. 2. dieb. 49. hor. 22. min. 28. sec. 57. tert. 26.

In latitudine zodiaci moratur inæqualiter: plus tamen in septentrionali, quam meridionali plagâ conficit.

Regulæ.

Theoria superiorum planetarum quo loco tradenda.

I. *Theoria trium superiorum planetarum rectè post solis & lunæ theoriam coniunctim traditur ab artificibus.*

Prioris ratio est, quòd pluribus motuum diuersitatibus quàm sol & luna, paucioribus autem quàm Venus & Mercurius sunt obnoxij. Deinde coniunguntur hæ theoriæ, quia hi tres planetæ in motuum suorum qualitate tam secundùm longitudinem, quàm secundùm latitudinem sibi sunt simillimi, & sola quantitate inter se discrepant.

Harmonia solis & superiorum planetarum qualis?

II. *Perpetua est harmonia solis & trium superiorum planetarum.*

Est enim perpetua lex, qua hi planetæ ita circumaguntur, vt ipsorum motus in epicyclis aptissimè congruat cum accessu & recessu solis, quem tanquam regem suum venerari & colere videntur. Nam quoties illi coniuncti sunt, toties summam sui epicycli absidem tenent, tanquam reuerentia tanti hospitis in extremos ditionis suæ fines digressi, vt regi præsenti cedant loco, & ex interuallo mediocri, cum reuerentia, mandata & vires ab eo accipiant. Deinde recedente sole post coniun-

coniunctionem, cuius motus est celerior, ipsi de arce sui epicycli descendunt, quasi officij causa deducturi regem abeuntem, atque ita solem sequuntur, donec abscessit per tertiam zodiaci partem, hoc est, donec quatuor signorum interuallo ab ipsis abest. Tum demum, quasi satisfecerint officio suo, aliquot dies consistunt immoti, tanquam valedicentes regi, & longius abeuntem prospectantes. Mox regredi incipiunt, & in imas partes sui epicycli se demittunt, quoties sol illi ex aduerso opponitur, vt videantur quasi lugere regis absentiam & illius reditum supplices expetere. Deinde cùm solem post oppositionem cernunt ad sese accedere, adhuc contra ordinem signorum ab ima parte epicycli ascendentes: festinant regi occurrere, eumque interuallo quatuor signorum siue trigoni, adhuc distantem, quasi salutabundi excipiunt, aliquot dierum statione facta, atque ita deinceps recto cursu secundum ordinem signorum appropinquanti soli præcedentes, cùm lætitiâ ad arcis suæ fastigium enituntur, vt soli proximum locum concedant. Atque hæc est perpetua harmonia motuum solis & trium superiorum planetarum, quæ imagines pulcherrimarum virtutum continet, & consideratione, imò & admiratione, est dignissima.

...cyclis su...
...orum
...netarum
...nti?

III. *Epicycli trium superiorum planetarum admodum sunt magni.*

Epicyclus lunæ est omnium minimus. Nam diameter eius continet totius terræ diametrum quinquies, cum sextante, hoc est, milliaria Germanica 8886⅔, si tribuamus diametro terræ milliaria Germ. 1720, vt computat magnus ille Melanchthon in Physicis. Ita epicycli lunaris ambitus continebit totius diametri terræ longitudinem decies sexies, & prætera quinque eius vigesimas primas, hoc est, milliaria Germanica 27929. Sed lunaris epicycli magnitudinem longè vincunt epicycli, in quibus tres supremi planetæ vehuntur. Nam diameter epicycli Saturni (qui minimus est) æquat longitudine diametros terræ 1298. Iouis maior, habet diametros terræ 1743. Martis verò omnium amplissimus continet diametros terræ 4085. vt Ptolemæus tradidit. Hinc æstimari potest velocitas horum planetarum, qui hos amplissimos orbes epicyclorum suorum percurrunt eo interuallo, dum sol ab ipsis digressus ad eosdem reuertitur. Hinc quoque colligi potest, non exigua esse interualla altitudinis & humilitatis, quibus hi planetæ ratione epicycli, modò à terrâ recedunt, modò se ad terram demittunt: quæ obseruatio ad iudicandos ipsorum effectus, non parum momenti adfert. Nam quas vires in afficiendis his corporibus inferioribus hos planetas habere experientia docuit, has necesse est illos exercere languidiùs, quando in summis epicyclorum absidibus collocati, longissimè à terrâ abscesserunt: sed longè efficaciùs & potentius, quando in imis suorum epicyclorum partibus constituti, aliquot millibus diametrorum terræ, propiores nobis sunt facti. Habet autem Saturnus vim vehementer frigefaciendi, & leniter exsiccandi. Mars vero vehementer exsiccat & vrit. Sed Iupiter inter hos medius, temperatam naturam habet. Calefacit enim simul & humectat, & fœcundos generationique rerum aptos spiritus excitat & souet. Hinc Saturnus ab Astronomis dicitur *infortuna maior & sidus ferale*: Iupiter, *fortuna maior*: Mars, *infortuna minor*: & Iupiter Græcis dicitur ζεὺς παρὰ τὸ ζῆν.

...tia
...orum
...tarum

IV. *Proderit obseruare quando longius à terra absint superiores planetæ, quando propius ad nos accedant.*

Saturnus hâc nostrâ ætate longissimè distat ratione eccentrici sui, quando epicyclus currit per postremas partes Sagittarij: proximus verò nobis est in opposito signo Geminorum. Quando igitur soli coniungitur circa finem Sagittarij, accedit altera epicycli altitudo. Quare tum longissimè à terra abest. Rursus quando currens per postremas partes Geminorum soli opponitur, fit terræ proximus ratione eccentrici & epicycli. Iupiter in gradibus primis Libræ, Mars in postremis gradibus Leonis longissimè à terra recedit ratione eccentrici, & in opposito vterque signo ad terram proximè accedit. Fiunt igitur adhuc propiores terræ ratione epicyclorum, quando in his signis soli opponuntur, seu quando retrogradi incedunt. Porro hæc distantia, remotio scilicet & propinquitas horum planetarum magnitudines & colores apparentes nonnihil mutat: cuius rei ratio ex Opticis peti debet. Hic vltimo loco memineris apogæa & perigæa horum planetarum ita esse mutata. Saturnus Ptolemæi tempore apogæum suum habuit in 23. gr. 46. min. Scorpij: Iupiter in 11. gr. Virginis: Mars in 25. gr. Cancri. Nostrâ vero ætate Copernicus reperit apogæon Saturni in 27. gr. min. 42. Sagittarij: Iouis in 6. gr. 21. min. Libræ: Martis in 17. gr. 1. min. Leonis. Est igitur hac nostra ætate in perigæo, id est, terræ proximus ratione eccentrici sui, Saturnus in 27. gr. Geminorum: Iupiter in 6. gr. Arietis: Mars in 17. gr. Aquarij. Hæc autem mutatio contingit ex motu sphæræ octauæ: vt supra non semel indicauimus.

V. *Tres superiores planetæ sunt maiores terra.*

Nam diameter Saturni ad terræ diametrum habet rationem quadruplam sesquialteram, quæ est 9. ad 2. Iupiter habet diametrum, cuius proportio ad diametrum terræ est quadrupla superpartiens quatuor septimas, qualis est 32. ad 7. Martis denique diametri ad diametrum terræ ea est proportio, qualis est 7. ad 6. quæ dicitur sesquisexta. Trium superiorum planetarum magnitudo.

VI. *Iupiter superat omnes planetas minores sua quantitate: claritate quoque omnes superat, Venere tantum excepta.* Iouis magnitudo.

Tres sunt planetæ benignissimi & lucidissimi, Sol, Iupiter, & Venus. Et Iupiter quidem tam splendidus est, vt sæpe ab imperitis confundatur cum Venere & Siri. Sphæra ipsius minor est sphæra Saturni: sed corpus eius ferè quinquies maius est corpore Saturni, ita nullus planeta sit maior Ioue quam Sol. Et Cardanus quidem contendit Iouem esse terra maiorem 108 vicibus: sed communis sententia tenet 95.

CAPVT X.

De Theoria duûm planetarum inferiorum, Veneris & Mercurij.

PRÆCEPTA.

Restant planetæ inferiores, qui infra solem versan tur: vt Venus & Mercurius.

Hi considerantur communiter & singulariter. Venus & Mercurius quid habeant commune?

Communiter iuxta tres affectiones, quas habent communes.

I. In eccentrico vnum motum periodicum cum sole constituunt, & non longius à sole discedunt, quàm epicycli semidiameter permittit: & propterea solis comites eum aut præcedentes aut sequentes dicuntur: & Mercurius nominatim dicitur Cancellarius Solis, Venus pedissequa ipsius.

II. Ecce ntrici ipsorum in latitudinem mouentur, ita vt altera pars versus septentrionem, altera versus austrum vergat.

III. Latitudo eorum in epicyclo duplex est, inclinatio & reflexio. Illa dicitur ἔγκλισις τοῦ ἐπικύκλου, hæc λόξωσις.

Inclinatio est, cum epicycli summa & ima absis centro interuallo ab eccentrici plano recedunt.

Reflexio est, cum absides epicycli sensim ad eccentricum redeunt.

In specie Venus est planeta Soli proximus, Iouem fulgore suo superans. *Græcè dicitur* ἀφροδίτη, φωσφόρος & ἕσπερος: *& quibusdam* Iuno, *itemque* Isis. Theoria Veneris

Eius occurrit quantitas & motus.

Quãtitas est, quâ minor est quam terra 37. vicibus.

Motus Veneris est, ratione longitudinis & latitudinis.

Motus longitudinis respicit eccentricum & epicyclum.

Motum periodicum in eccentrico absoluit annuo spatio, præcisè cum solis eccentrico.

In epicyclo Venus ita mouetur, vt solem certo interuallo vel præcedat, vel sequatur.

Præcedit solem, cùm ab apogéo epicycli ad perigéum per orientalem siue læuam epicycli medietatem descendit, nouemque ferè menses à solis occasu in occidente cernitur: diciturque Hesperus & vesper, ie m vesperugo.

Sequitur solem, cùm ab ima abside ad summam per occidentalem epicycli medietatem rursus ascendit, & nouem ferè menses ante solis ortum nobis apparet, diciturque Phosphorus, & Lucifer. Epicyclus itaque Veneris conuertitur mensibus 19. ferè: siue diebus 583. hoc est anno vno, mensib. 7. dieb. 8. horis 22. min.

22.min.10.sec.38.tert.31. ita vt motus diurnus habeat 30.min.59.sec.28.tert.

Motus latitudinis est respectu eccentrici & epicycli.

Motus eccentrici Veneris in latitudinem talis est, vt nunquam centrum eius in meridiem perueniat, sed semper in septentrionali parte maneat: vnde deuiationes eius in septentrionem maiores sunt iis, quæ in austrum vergunt.

Motus in epicyclo est inclinatio & reflexio.

Inclinatio in epicycli apogæo est 1.grad.3. scrup. in perigæo eiusdem 6.grad.22.

Reflexio maxima in apogæo & perigæo epicycli Veneris versus boream est 2.gr.30.min.

Theoria Mercurij

Mercurius est minimus planetarum, intra Venerem & Lunam, rarò conspicuus, quòd radiis solaribus tegatur. *Græcis dicitur* ἑρμῆς & στίλβων : *& quibusdam* Apollinis sidus.

Eius occurrit magnitudo & motus.

Magnitudo Mercurij est, quâ ille minor est terrâ 21952. vicibus.

Motus eius est in longitudine & latitudine.

Motum longitudinis in eccentrico cum Sole & Venere conficit: in epicyclo quotidiè 3.grad.min.6. sec.24.tert.14.quart.15.quint.36.conficit, periodumque suam diebus 115.hor. 21. min.3. sec.26.tert. 54. absoluit.

Latitudinis eccentrici ab eclipticâ deuiantis angulus maximus est in austro, 45. scrupulorum: inclinatio ab epicycli apogæo ad centrum mundi est 1.gr. min.46. à perigæo eiusdem 4.grad.5.min. reflexio in apogæo eccentrici ad centrum mundi est 2.grad.15. min.in in perigæo eiusdem 2.grad.45.scrup.

R E G V L Æ.

Venus & Mercurius terrâ minores.

I. Venus & Mercurius minores sunt terrâ.

Certa quantitas duorum istorum planetarum ad terram nondum satis est cognita. Quidam enim Venerem 28. quidam 37.terræ portionem esse volunt, ita vt diameter eius ad diametrum terræ sit tripla sesquitertia, quæ est 10 ad 3. Quantitas quoque Mercurij nondum satis est cognita, propter eius minimas à sole digressiones, vnde nonnulli eam septimam partem de 22.aut 22000 terræ, quidam verò eum 19000 eius partem esse statuunt. Hîc profuerit in conspectu habere tabellas, quo excessu quæuis stella terram superet, vel ab eâ superetur.

Tabella magnitudinis stellarum fixarum.

Stella 1.*magnitudinis* continet magnitudinem terræ $107\frac{11}{14}$ siue $\frac{1}{6}$.

Stella 2.*magnit.* continet magnitudinem terræ $90\frac{251000}{216009}$ vel $\frac{8}{1}$.

Stella 3.*magnit.* $72\frac{1}{3}$.

Stella 4.*magnit.* $54\frac{11}{12}$.

Stella 5.*magnit.* $35\frac{1}{8}$.

Stella 6.*magnit.* $\frac{1}{10}$!

Tabella magnitudinis planetarum.

Saturnus continet terra magnitudinem $91\frac{1}{8}$.

Iupiter $95\frac{1}{2}$.

Mars $1\frac{1}{2}$.

Sol $166\frac{1}{27}$.

Veneris magnitudinem continet terra $37\frac{1}{27}$. *Mercurij* 21952.

Luna $19\frac{1}{3}$.

Alij subtiliùs magnitudinem stellarum ex collatione diametrorum cum diametro terræ ita colligunt.

Diameter stellarum magnitudinis	1	ad terræ diametrum se habet, vt	119 ad 4.
	2		269 ad 60.
	3		25 ad 6.
	4		19 ad 5.
	5		19 ad 36.
	6		21 ad 8.

Diameter	♄	ad terræ diametrum se habet, vt	9 ad 2.
	♃		32 ad 7.
	♂		7 ad 6.
	☉		11 ad 2.
	♀		3 ad 10.
	☿		1 ad 28.
	☾		5 ad 17.

Diameter solis ad diametrum lunæ est vt 187 ad 10.

Porrò, vt exemplo, quod dicimus, demonstretur. Esto sol, qui, vt positum, habet diametrum ad terræ diametrum, sicut 11 ad 2. Cubus igitur solis est 11, cubus terræ 2. Iam diametris cubicè multiplicatis, & maiore cubo per minorem diuiso, emergit differẽtia globorum solis & terræ. Si multiplicaueris enim 11 per 11, emergunt 121. Hunc factum si iterum multiplicaueris per 11, factus erit 1331. Multiplica duo cubicè, id est, primò per seipsum, factus est 4. iam hunc factum multiplica per primum, id est, 4 per 2 fient 8 Iam diuide 8 per maiorem cubum, nempe 1331; prouenient $166\frac{3}{8}$. quæ est differentia globorum solis & terræ. Porrò quia planetæ omnes feruntur orbibus ad terram eccentricis, hoc est, quorum centra à centro terræ diuersa sunt, dispiciamus quomodo istorum orbium semidiametri se habeant ad semidiametrum terræ.

Qualium semidiameter terræ est 1, talium semidiameter orbis	Lunæ	48.	56.m.
	Mercurij	116.	3.m.
	Veneris	641.	45.m.
	Solis	1165.	23.m.
	Martis	5032.	4.m.
	Iouis	11611.	31.m.
	Saturni	17225.	16.m.

Eccentricitates orbium comparatæ ad ipsos orbes, sic habent.

Qualium semidiameter deferentis est 60, talium eccentricitas	Lunæ	12.	28.m. 30.sec.
	Mercurij	2.	0.m.
	Veneris	1.	8.m.
	Solis	2.	16.m.6.sec.
	Martis	6.	0.m.
	Iouis	2.	45.m.
	Saturni	3.	25.m.

Eccentricitates quorundam planetarum (præcipuè solis) à Ptolemæi ætate imminutas decreuisse deprehensum est. Eccẽtricitatem Lunæ Ptolemæus definiuit 12.gr.30 min. Alfons. 12.gr.$28\frac{1}{2}$min. Veneri Ptol. tribuit eccentricitatis 1.gr.15.m. Alfons. 1.gr.8.m. Eccentricitatem solis Ptolemæus ex suis & Hipparchi etiam obseruatis deprehendit 2.gr.30.min. Alfons. 2.gr.10 & decimâ parte m. Anno 1312 deprehẽsa est 2.gr.2.m. 18.sec. Copernicus inuenit vlteriùs etiam imminutam 1.gr.56. m.11. sec. vt immeritò Copernicus vapulet Scaligero Patri.

Iacobus Faber Stapulensis ita putat circumferentiam sphærarum cœlestium.

*Glob.Lun.mill.*1310829.
*Glob.Merc.*3411522.
*Glob. Ven.*22880000.
*Glob.Sol.*24922857.
*Glob.Mart.*1813240000.
*Glob.Iou.*294273572.
*Glob.Sat.*410818572.
*Glob.ectau.*821637143.

Sed hîc liceat quærere: *An magnitudines stellarum, & earum tum à se inuicem, tum à terrâ distantia certò sciri possint?* Quædam certò, quædam probabiliter sciri possunt, vt patet ex his aphorismis. 1. Probabiliter stellæ primæ, secundæ, &c. magnitudinis, statuuntur esse terrâ maiores, tot & tot partibus. Supponuntur enim hæ hypotheses. Proportio diametri stellarum ad diametrum terræ, exhibet ipsarum magnitudinem. Cùm enim sphæræ, per vltimam 12 Euclidis, sint in triplâ proportione, vel, si mauis, portione suarum dimetientium, diametris cubicè multiplicatis, maioréque cubo per minorem diuiso colligitur differentia, seu excessus. At verò cùm diameter stellarum nonnisi probabiliter à nobis colligatur, nemo non videt excessum illum, quo stellæ dicuntur terram superare, non habendum esse pro decreto aut principio immoto. Tycho Brahe in progymnasmatis docet, stellam primi luminis maiorem esse terrâ 68 vicibus: secundi ordinis, $28\frac{1}{2}$: tertij, 11: quarti, $4\frac{1}{2}$: quinti, $1\frac{1}{8}$: sexti verò ordinis, globo terrestri, contra veterum opinionem, ter esse minorem. 2. Certum est, stellas fixas, etiam minutissimas, lunam multùm superare. 3. Sol magnitudine suâ superat omnes stellas. Cùm enim stellæ primæ magnitudinis superent terram centies septies cum vnâ sextâ parte, sol verò eandem excedat centies sexagies sexies cum tribus octauis, vel, vt aliis placet, centies quadragies: vtique sol est maxima omnium stellarum ὄντως, non verò φαινομένως. Itaque Sirius non rectè à quibusdam statuitur superare ipsum solem. 4. Distantia stellarum tum à se inuicem, tum à terra potest certò sciri. Magnitudo solis & lunæ certò potest sciri ex eclipsibus. Vide infrà Theoriam planetarum. 5. Motus stellarum partim certò, partim probabiliter & ὡς ἔγγιστα sciri potest. *Certò*; vt quòd stellæ diurnum motum

rum conficiunt 24 horarum ſpatio. *Probabiliter*: vt quòd ſol, luna, & aliæ ſtellæ, tot vel tot milliaria conficiunt vno quadrante. Sic v. g. luna in diſtantiâ 60 ſemidiametrorum terræ, ſub æquatore iuxta quoſdam abſoluit 15 gradus ſeu 13515 milliaria Germanica: ſol in diſtantiâ 1150 ſemidiametrorum terræ, die æquinoctiali iuxta eoſdem percurrit vnâ hora 259024: ſtella verò aliqua fixa, vt ſuprema in cingulo Orionis, in diſtantia 40000 ſemidiametrorum terræ, peragrat vna hora 4504761 milliaria Germanica; & in vna ſexageſima parte horæ tot milliaria, quot quidem homo ſingulis diebus dena conficiens, vix ducentis & tribus annis curſu complere valet, nempe 75079. At motu proprio ſtellæ fixæ ſuper polis zodiaci, quadrantem ferè milliaris in contrarium feruntur intra horam, luna 450 milliaria, ſol 729. Aliorum calculus nonnihil hîc diſcrepat: vt, quòd ſol vna hora conficit milliaria Germ. 261905.

rmonia eris & rcurij n Sole.

II. Maxima eſt harmonia Veneris & Mercurij cum Sole.

Harmonia iſta conſiſtit in his tribus. *Primò* Sol, Venus, & Mercurius medio motu ſemper ſunt coniuncti. *Deinde*, Sol, Venus, & Mercurius vna & eadem vtuntur linea medij motus, qua motus iſte ſimiliter eſt idem & terminatur. *Tertiò* Venus & Mercurius à Sole non poſſunt longiùs recedere quàm ipſorum epicyclorum magnitudo permittit. Hinc Venus & Mercurius dicuntur *Homodromi*: quia ſimul currentes pari fermè tempore curſum ſuum conficiunt, & ſoli ceu regi ipſi tanquam ſatellites adſunt: ſicuti ſuperiores planetæ cum ſole coniuncti, velut venerabundi abſcedunt à ſole ad altiſſimam ſui epicycli partem. Cæterùm quia minimus eſt epicyclus Mercurij, plerumque ſub radiis ſolaribus deliteſcit, & nunquam remotior eſt à ſole 15 grad. At Venus quia amplior longè, ſæpiùs vel ante vel poſt ſolem conſpicua, licet vltra 47. gradus à ſole digredi haud poſſit. Recentiores tamen Venerem duobus ſignis vel 60 gradibus, & Mercurium non ampliùs vnius ſigni interuallo, ſiue partibus 30, à ſole diſcedere affirmant. Et hinc obiter colligi poteſt, horum planetarum nullos eſſe aſpectus præter ſolam coniunctionem.

eris & curij icilia iæ

III. Veneris domicilium iiſdem orbibus conſtat, quibus ſuperiorum domicilia: Mercurius autem præter illos habet eccentrum eccentri.

Hic autem in theoriâ Mercurij aſſumptus eſt propter motum Mercurij admodum varium & intricatum. Vbi tenendum eſt, motum huius planetæ ideò maximam partem ignorari, quòd rarò recedat à radiis ſolaribus. Comitatur enim ſolem circa vel infra grad. 18. nunc ſequendo, nunc præcedendo.

udo ris & urij is.

IV. Latitudo Veneris & Mercurij, qualitate inter ſe ſunt ſimillima.

Nam qua ratione Veneris eccentricus ad eclipticam vel epicyclus ad eccentricum decliuis eſt: ea etiam ratione eccentricus & epicyclus Mercurij ſe habent, hoc tamen obſeruato diſcrimine: Quibus legibus in theoria Veneris hi circuli declinant in boream, iiſdem in theoria Mercurij declinant in auſtrum. Hîc nota, Veneris apogæum hoc tempore idem eſſe cum ſole vid. 7. grad. Cancri; apogæum Mercurij in 29. gr. Scorpij.

Atque hæc eſt theoria duorum inferiorum planetarum; quàm obſigno tabella altitudinis ſtellarum à terra iuxta quorundam calculum:

Firmamentum, atque adeò ſtellæ fixæ à terrâ vndiquaque diſtant 10400 diametris terræ, quales pro vna 1720 milliaria Germanica numerantur: vel ſecundùm Peucerum 20081 ſemidiametris & 30 ſcrupulis, quarum vna 860 ferè milliaria continet

Saturnus in apogæo diſtat à terrâ diametris terræ 10036 & paulò plus: in perigæo, diametris 7189 cum ſextante.

Iupiter abſidis ſummæ diſtat diametris 7184 & paulò plus ſemiſſe: *imæ* verò diam. 4427 ſextante ferè minùs.

Mars in auge 4011: in oppoſito augis 588 à nobis diſtat. Sed hæc diſtantia à tempore Ptolemæi mutata eſt.

Solis diſtantia maxima tempore Ptolemæi erat 605, minima 361. diametrorum terræ: hodiè verò (quoniam eccentricitas eius, vt Martis quoque mutata eſt) maxima eſt 589 diametrorum cum ſemiſſe.

Veneris apogæum hoc tempore diſtat à terrâ diametris 535, perigæum 83. Hæc quoque olim maior fuit.

Mercurij apogæum diſtat 84. perigæum 28 diametris cum ſemiſſe.

Lunæ tum plenæ tum nouæ diſtantia maxima à terrâ eſt 32. diam. & dodrantis: in perigæo eſt 15 diam. & ferè ſeptuncis. Tycho tamen accuratis obſeruationibus deprehendit, lunam plenam aut nouam, cùm eſt in apogæo, diſtare à terrâ ſemidiametris terræ 58. min. 8. id eſt milliaribus Germ. 50000 ferè: in perigæo ſemidiametris 54. min. 52. *Dimidiata* verò altitudo maxima 34 diam. & 20 ſcrupula: minima verò 26 diam. & 17. ſcrupula complectitur.

Iacobus Faber Stapulenſis ita putat.

Ad concauum

Lunæ mill. 109037.
Merc. 108541.
Ven. 542750.
Sol. 3640000.
Mart. 3965000.
Iou. 28847000.
Sat. 46816250.
Sphær. oct. 65357500.

Ad conuexum

Lun. 208541.
Merc. 542750.
Ven. 3640000.
Solis 3965000.
Mart. 28847000.
Iou. 46816250.
Sat. 65357500.
Sphær oct. 130715000.

Addamus etiam motum periodicum planetarum ex Alphragano.

Saturnus periodum in zodiaco abſoluit 29 an. 5. menſ. 15. dieb.

Iupiter 11. an. 10. menſ. 16 diebus ferè.

Mars duobus annis.

Sol vno anno, hoc eſt, diebus 365, & quartâ parte paulò minùs.

Venus anno.

Mercurius itidem anno.

Luna diebus 27. hor. 8. paulò minùs.

Hîc duo memineris: Obſeruationes artificum circa hanc altitudinem variare, vt patebit conſideranti cap. 1. Coſmographiæ. Item, altitudines planetarum ſummas & imas ſumi, intermedias propter infiniti laboris opus intermitti.

CAPVT XI.

De Parallaxi.

PRÆCEPTA.

Sequuntur paſſiones planetarum propriæ, quæ planetis quibuſdam côtingunt reſpectu terræ. Suntque parallaxis, & eclipſis.

Parallaxis eſt ſpatium inter locum planetæ verum & apparentem: aliàs euariatio, permutatio, commutatio, aberratio viſus, & aſpectus diuerſitas dicitur.

Eſtque ſimplex, vel duplex. Illa refertur ad circulum verticalem, hæc ad viam planetarum ſeu Zodiacum.

Parallaxis ſimplex eſt arcus circuli verticalis per ſtellam aliquam datam ductus, inter verum & apparentem eiuſdem ſtellæ locum interceptus, vtriuſque demonſtrans differentiam.

Parallaxis duplex eſt, quæ refertur ad zodiacum: eſtque longitudinis, vel latitudinis.

Parallaxis ſecundùm longitudinem eſt arcus eclipticæ interceptus inter duos circulos ad eam rectos (id eſt per polos ipſius tranſeuntes) quorum alter per verum, alter per apparentem ſtellæ locum ducitur.

Parallaxis ſecundùm latitudinem eſt arcus circuli maximi ad eclipticam recti, per locum vel verum vel apparentem ducti, interceptus inter binos parallelos eclipticæ, quorum alter per verum, alter per apparentem locum tranſit.

Sic igitur parallaxes ſunt in triplici differentiâ: quatenus immutant ſideris vel altitudinem in circulo verticali, vel longitudinem in zodiaco, vel denique latitudinem.

REGVLÆ.

I. Paſſiones planetarum ſpeciales contingunt reſpectu terræ.

Paſſiones planetarum propriæ quomodo ſe habeant?

Etſi omnium ſiderum motus è terrâ, tanquam centro mundi,

mundi, contemplamur: tamen hoc passionum genus ad eos potissimum planetas pertinet, ad quorum orbes sensibilem aliquam magnitudinem terra videtur habere: cuiusmodi sunt inferiores planetæ.

Parallaxis quid;

I I. Parallaxis est aberratio visus, quæ contingit respectu loci veri & apparentis.

Verus locus planetæ est punctum vltimi cœli, quod determinatur per rectam ex mundi vel terræ centro, per centrum lunæ alteriusue sideris, vsque ad extremum cœlum, siue zodiacum extensam: *Locus apparens* siue visibilis, est punctum in vltimo cœlo, quod per lineam rectam ex visu nostro, in superficie terræ habitantium, per stellæ cuiusuis datæ centrum ad zodiacum extensam, designatur. Spatium inter hæc duo loca vocatur παράλλαξις.

Parallaxis non datur in superioribus planetis.

III. In tribus superioribus planetis non datur parallaxis.

In trium superiorum planetarum motibus, nihil inter se habent discriminis lineæ veri & apparentis loci, ideoque nulla quoque fit parallaxis: quia terra propter orbium illorum magnitudinem atque distantiam, nullam habet quantitatis rationem, sed instar puncti est minutissimum, si cum illis conferatur. Perinde igitur est, siue illas è centro terræ, siue ex ipsius superficie obseruemus:

Sol & reliqui planetæ inferiores habent parallaxin.

IV. Sol & reliqui inferiores planetæ habent parallaxin, inprimis autem luna.

Nam terra respectu istorum planetarum orbium habet suam magnitudinem. Hic itaque locum habet parallaxis. Et quò stella est terræ vicinior, eò maiorem habet parallaxin. Hic itaque multum interest, an stellas istas obserues è centro terræ, an è superficie, in qua habitamus. *Sol* tamen vel nullam, vel non tantam habet parallaxin, quæ peculiaribus obseruationibus innotescat: sed ea demum ex distantiâ priùs cognita, vel ex iis, quæ parallaxin lunæ comitantur, vel ex ipsis eclipsibus solaribus colligitur. *Venus & Mercurius* etsi absque dubio parallaxin patiuntur: quia tamen illa perexigua est, & vsum in hac doctrinâ nullum habet, rectè ab artificibus negligitur. Restat igitur *luna*, quæ cùm terris sit proxima, angulus linearum veri & visibilis motus notabilis est: ideoque sola parallaxin habet, quæ obseruationibus deprehendi potest.

Refractio & parallaxis vt differant?

V. Refractiones attollunt sidus, parallaxes deprimunt.

Ratio huius est, quia refractiones gignit aëris crassities ad aquæ naturam vergens, in qua refractiones sunt euidentissimæ, vt apparet in numero in aquam immisso. Parallaxium autem causa est moles terræ, quæ efficit, vt sol & luna alium in cœlo situm obtinere videantur, quam reuera respectu terræ centri obtinent. Cæterùm quemadmodum sol & luna horizonti vicini maiores apparent quam circa meridiem ob aëris crassitiem à terræ vaporibus inductam: ita quoque eadem de causa altiorem in circulo verticali locum tenere videntur, quam reuerâ tenent. Atque hæc est refractio.

Parallaxis lunæ qualis?

VI. Parallaxis lunæ hos habet aphorismos.

1. *In Zonâ torrida qui habitant, ita lunam in zenith seu puncto verticali existentem aspiciunt, vt locus apparens seu visus & verus coincidant.*
2. *Lunâ à zenith remotâ locus verus & apparens differunt.*
3. *Locus lunæ verus & apparens sunt in eodem circulo verticali.*
4. *Locus apparens semper humilior est vero.*
5. *Luna quo remotior à terrâ fuerit, eò minorem procreat parallaxin: maiorem autem, quò humilior, seu terræ aut horizonti propinquior fuerit.*
6. *Nobis vltra trigesimum polaris altitudinis gradum habitantibus luna semper apparet australior*: propterea scilicet quod eius parallaxes semper in austrum cadunt. Quare apparentes latitudines boreæ veris semper sunt minores, sed austrinæ maiores.
7. *Ab oriente vsque ad 90. gradum luna apparet orientalior, sed ab eodem 90. gradu ad occasum apparet occidentalior loco eius vero*: hoc est, illic locus apparens præcedit, hic autem sequitur verum, secundum signorum ordinem.

CAPVT XII.

De Eclipsi in genere.

PRÆCEPTA.

Eclipsis est obscuratio luminaris cœlestis, quæ fit corporis alicuius opaci interpositione.

Ea consideratur generatim, & speciatim.

Eclipsis generatim est totalis, vel partialis: vniuersalis, vel particularis.

Eclipsis totalis est, quando totum luminare obscuratur: estque vel cum mora, vel sine mora.

Totalis eclipsis cum morâ est, quando totum luminare diu obscuratum manet: & illa mora est maxima, minima, vel mediocris.

Totalis eclipsis sine mora est, cum totum luminare quidem obscuratur, sed statim denuò emergens lumen recuperat.

Eclipsis partialis est, cùm pars luminaris saltem obscuratur, vel pauciores digiti quam 12.

Est autem digitus duodecima diametri visibilis pars, quo magnitudo describitur.

Eclipsis partialis est maior, minor, vel mediocris.

Maior, quando maius segmentum, siue plures digiti quam sex obscurantur.

Minor, cùm minus segmentum, siue pauciores sex digitis obscurantur.

Mediocris est, cum sex præcisè digiti obscurantur, id est, dimidia luminaris pars: vnde dicitur eclipsis dimidiata.

Eclipsis vniuersalis est, quæ conspicitur ab omnibus hominibus in hemisphærio illo habitantibus, vbi contigit.

Eclipsis particularis est, quæ in aliquibus duntaxat climatis apparet.

REGVLÆ.

I. Eclipsis propriissimè dicta soli lunæ competit. An plures stellæ quæ luna eclipsari possint?

Eclipsis siue defectus in genere dicitur cuiusuis astri occultatio, quæ visui hominum in terrâ habitantium apparet, vel propter ipsam terram, vel propter aliud aliquod astrum interpositum. Sed in hac tractatione vocabulum *eclipsis* specialiter tribuitur soli & lunæ, & specialissimè lunæ. Luna siquidem reuera priuatur lumine, propterea quod vmbra terræ in ipsam incurrat. Hoc modo nulla stella præter lunam eclipsari potest, id est, reuerâ suo lumine priuari: propterea quod vmbra terræ tam altè non ascendat, sed in fastigium pyramidis instar desinens euanescat, nec superiores sphæras attingat. Multæ verò stellæ possunt eclipsari vt sol, Sic luna omnes planetas, imò plurimas fixas circa Zodiacum tegere potest. Verùm quia hoc sæpiùs fit, & quidem sine luminis iacturâ, ad hanc classem istæ eclipses non referuntur.

I I. Non omnes eclipses eodem modo vbique terrarum conspiciuntur. An eodem modo vbique terrarum eclipses conspiciantur?

Nam eclipses lunares, cùm luna reuerâ lumine priuetur, eodem modo videntur in omni terrâ, vbi tum luna supra horizontem est conspicua. Solares vero contrà, cùm fiant interpositione lunæ, diuersimode apparent, prout maior vel minor lunæ pars inter videntium oculos & solem transit. Hinc est quod vna eademque eclipsis alicubi totalis, alicubi partialis, alicubi etiam nulla sit, vno eodemque tempore; cuius rei causa ad parallaxes, seu visus aberrationes, referenda. Sic e. gr. Luna potest Africanis vel Indis solem eripere, cùm Europæis eodem tempore integrè fulgeat, & contrà.

I I I. Eclipses non apparent vbique eodem tempore. An eodem tempore vbique eclipses appareant:

Nam eclipses lunares reuera vbique gentium eodem momento fiunt, licet ob terræ rotunditatem & diuersam luminarium à meridianis distantiam diuersimodè numeretur. Sic v. gr. eclipsis lunæ, quæ Calecuthanis mediâ nocte siue hora 12. apparet, nobis post sextam matutinam conspicitur.

Quod

Quod tempus vere est vnum & idem. Differentia tantùm est in titulo horarum: cum Calecuthani sex horis citiùs habeant diem, & pro in meridiem, vesperam, & mediam noctem. Sed alia est ratio eclipsum lunarium. Nam quia luna eodem momento non omnium oculos stringit, sed successiuè, sic vt ab occasu versus ortum paulatim alias atque alias regiones inumbret, eodem modo, quo videmus vmbram nubis cuiusdam crassioris cœlo sereno hinc inde ambulare: fieri non potest, vt illæ eclipses vbique terrarum appareant eodem tempore.

Eclipses temporis ...

IV. Eclipses nunc temporis non sunt frequentiores quam olim.

Etsi enim nunc plures in Kalendariis annotantur quàm olim: hoc tamen non arguit, quòd olim pauciores contingerint eclipses, sed maiorem artificum diligentiam indicat. Nam non solebant olim annotare eclipses minores, aut etiam eas, quæ in regionibus longè distantibus conspiciebantur. Deinde licet omnia in peius ruant interitu mundi appropinquante: hinc tamen eclipsium frequentia maior quàm olim fuerit, non potest concludi. Cùm enim quantitas solis, lunæ, & terræ, latitudo item & vmbrarum ratio eadem sit, & calculus doceat, eclipses retrò computatas æquè frequentes fuisse, vti nunc sunt, nihil temerè hîc est pronuntiandum: præsertim cùm Deus non armet totam suam militiam in miseros illos lumbricos, homines. Verum quidem est, quòd sol nunc humilior sit in apogæo quàm olim: sed situs ille non est notabiliter mutatus. Et verò quò sol est vicinior, eò maior apparet, & lunæ interpositioni minùs est obnoxius, & vmbra terræ breuior. Sunt quoque qui existimant, solem post certum temporis inter vallum denuò ascensurum.

V. Nunquam recurrunt eadem eclipses:

Plinius histor. nat. lib. 2. c. 13. ait, elapsis ducentis viginti duobus mensibus eclipses in orbes suos redire, hoc est, annis circiter octodecim. Hoc quidam ita interpretantur, quasi mens Plinij sit, omnem eclipsium varietatem illo temporis interuallo absolui. Sed hæc est glossa inanis. Nam interea temporis caput Draconis semel Zodiacum peragrat, & eclipses ad eadem quidem loca reuertuntur; non tamen ideo sunt eædem, hoc est, eiusdem quantitatis & durationis. Immota enim est regula: *Cœli motus inter se sunt incommensurabiles, nec vnquam phænomena eodem prorsus modo recurrere possunt.*

VI. Communiter annuo spatio quatuor eclipses aut circiter contingere possunt, vix vltra sex.

Nullus est annus, qui non habeat eclipses, etiamsi non semper appareant. Et menstruo spatio, id est, triginta diebus, bis idem luminare eclipsin pati potest. Sol quidem in duobus nouiluniis proximis, luna in pleniluniis: quamuis in eodem loco non videantur. A priori denique mense nonnisi quinto lunam, solem verò septimo denuò deficere posse Plinius tradit *lib. 2. cap. 13.* Vnde apparet, vix vltra sex annuo spatio eclipses contingere posse, communiter verò quatuor, aut circiter. Huius loci est illa regula: ***Eclipses solis aut lunæ non reuertuntur infra quintum mensem, & quidem mense quinto rarò recurrunt, vt plurimùm mense sexto redire solent. Alio interuallo non recurrunt Et hæc dicuntur interualla ecliptica. Non rarò etiam accidit, vt sol & luna eodem mense deficiant interuallo 15 dierum, nempe sol nouilunio, & luna sequenti aut præcedenti plenilunio.***

VII: Vmbra terrena in eclipsibus est acuminata coni aut pyramidis instar: & pro diuersa solis altitudine elongatur & decurtatur.

Primò vmbram terræ coni aut pyramidis instar esse acuminatam in eclipsibus, hinc constat: quia sol longè maior est terrâ, & quò altiorem luna occupat locum in eclipsi, eò citiùs vmbram transit: vmbra denique tandem in acumen desinens euanescit, quod non accideret, si vel calathi, vel cylindri figuram haberet. *Deinde* conus vmbræ non est eiusdem longitudinis: quia elongatur; si sol sit in apogæo, abbreuiatur, si idem sit in perigæo. Summa autem vmbræ longitudo, siue extremus vmbræ longissimæ apex non excedit 268 semidiametros terræ. Vnde colligere est vmbram terræ superiores lunâ sphæras attingere non posse.

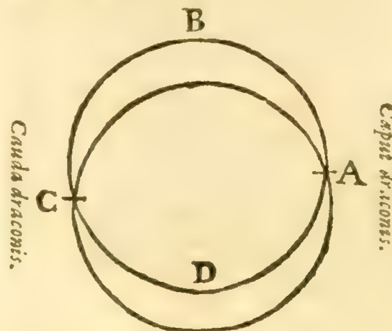
VIII. Ambo luminaria diuiduntur in duodecim digitos.

Astronomi digitos appellant puncta illa, quibus eclipses in typo repræsentari solent. Huiusmodi puncta siue digitos in vtroque luminari constituunt duodecim, vt quantitatem eclipsium populariter depingere queant. Si n. de apparenti magnitudine iudicium instituatur, vtrumque luminare videtur tres quasi palmos attingere, qui faciunt 12 digitos. Ergo duo digiti sextam, tres quartam: quatuor tertiam, sex dimidiam solis vel lunæ apparentem diametri partem designant. Vnde sequitur, eclipsin, que est 12 digitorum, totalem esse.

IX. Singulis mensibus non possunt fieri eclipses, quia non semper oppositio & coniunctio luminarium, quæ fit quouis mense, est diametralis.

Cur nō singulis mensibus fiant eclipses?

Si quis quærat, cur sol non occultetur singulis nouiluniis, & cur luna non deficiat singulis pleniluniis, siue cur non fiant singulis mensibus eclipses, cum tamen singulis mensibus fiat coniunctio & oppositio, quia scil. sol semper est in aliquo signo, & luna quouis mense totum zodiacum percurrit: in promtu est responsio: Quia in nouiluniis luna non semper exactè interponitur inter nos & solem, sed nonnihil deflectit aut in boream, aut in austrum, ita vt sol ab eâ non tegatur. In pleniluniis autem luna non perpetuò incurrit in vmbram terræ, sed eandem declinat abiens in austrum aut in septentrionem. Causa est manifesta: quia videl. lunæ circulus minimè congruit cum viâ solis, sed eandem binis locis secat angulo quinque graduum. Sectio ista fit in duobus punctis oppositis: vt in hoc schemate videre est.



In hoc schemate circulus *A B C D* est orbita lunæ, alter circulus esto ecliptica seu via solis. Sectiones duæ in *A* & in *C*, circa quas contingunt eclipses. Nisi n. luna noua vel plena fuerit vicina dictis sectionibus, nullæ poterunt euenire eclipses. Prior sectio in *A* vocari consueuit *Caput draconis*, altera in *C*, *Cauda draconis* ex Arabum instituto. Nam intersectio illa propemodum refert draconem, qui oblongo capite acutiori, ventre amplo, & caudâ paulatim attenuatâ pingi solet. Cùm verò animalia, quæ ad nos accedunt, obuertant nobis caput, quæ verò recedunt à nobis, caudam ostendant: ideo luna ad nos accedens dicitur progredi ad caput draconis, recedens dicitur progredi per caudam draconis. Porrò cùm luna est in *B* aut in *D*, declinat gradus quinque ab eclipticâ. Quantò propiùs abfuerit luna à capite vel caudâ draconis, tantò maior futura est eclipsis. Et sunt vtrimque certi termini ecliptici, h. e. tales, intra quos luminaria patiuntur eclipsin. In nouiluniis nisi luna intra 20. gr. consistat, solem tegere non poterit. Lunares verò eclipses omnes contingunt intra gr. 15. à capite vel caudâ draconis. Atque h. e. *Plin. l. 2. c.* 10. scribit de lunâ nunc in aquilonem elatâ, nunc in austros deiectâ. Luna n. propter hanc circuli sui declinationem ab eclipticâ, supra tropicum cancri efferri potest ad boream 5. gr. integros, & totidem gradus deprimi infra tropicum Capricorni. Verùm ista sectionum puncta non hærent fixa vno loco zodiaci, sed mouentur tardè contra signorum seriem, qui motus in lunâ vocari solet *motus capitis draconis*, termino Arabibus vsitato. Nam apud Ptol. nullum est caput vel cauda draconis in motu lunari; sed eorum loco sunt *συνδεσμὸς ἀναβιβάζων συνδεσμὸς καταβιβάζων nodus ascendens & nodus descendens*. Et hi nodi sunt illa ipsa puncta siue loca, in quibus eccentricus deflectit ab eclipticâ. Dicuntur a. nodi: quia ibi eccentricus & zodiacus siue ecliptica quasi vinciuntur. Sed redeamus ad id, vnde digressi sumus. Etsi singulis mensibus fiat oppositio & coniunctio: tamen illæ non sunt diametrales, ita vt tria illa corpora, sol, luna & terra sint in eâdem linea: quia scil. luna in latitudinem euagatur. Cui & hoc accedit, quòd vmbræ semidiameter in ecliptica lunæ 47 tantùm contineat minuta. Vnde eclipses fieri non possunt nisi circa viarum concursum: quod non omnibus, sed paucis anni mensibus contingit. Sic e. gr. an. 1618. 12. September sol ingreditur libram, 6. Octob. est in 25. gr. Libræ, & luna cum eo coniungitur in 1 gr. Libræ, quæ coniunctio non est diametralis. 13 September luna opponitur soli, ita vt sol sit in 13. gr. Libræ, luna in 15. gr. Arietis, quæ oppositio non est diametralis.

X. Eclipses sunt & signa & causæ quarundam calamitatum.

Quid eclipses portendant & causentur.

Nam & ratio dictat defectum luminis solaris, quo cuncta fouentur, magnū inferioribus damnū inferre, & experientia confirmat, nunquā visas eclipses, præsertim solis, quin variæ calamitates fuerint subsecutæ: videl. morbi, sterilitas, bella, tumullus. Sunt igitur eclipses certorum malorum causæ, quatenus luminaria priuantur lumine, atque ita omnia corpora sublunaria ad tempus destituuntur beneficio influxu. Sunt itē signa, quatenus cū re signatā habent affinitatē respectu horum vel illorum signorum: vt quando eclipsis contingit in signo igneo, portendit calores, morbos acutos, bella: quādo in aerio, ventos, infectionem aeris,

aëris pestem & morbos epidemios: quando in aqueo, inundationes, pluuias, diluuia particularia: quando in terreo, sterilitatem, terræmotum. quando in signo humano, vt in Virgine, portendit cladem hominibus. Sed hæc omnia sic accipienda sunt, ne causis secundis nimium tribuamus, & præcisè hunc vel illum effectum necessariò sequi ad eclipsin contendamus. Nam experientia testatur, visis eclipsib. sæpe fertilissimos, saluberrimos & exoptatissimos subsecutos fuisse annos.

Quamdiu durant effecta eclipsium.

XI. Effecta eclipsium solarium diutius durant quàm lunarium.

Lunares namque eclipses tot fermè mensib. metuendæ sunt quot durant horis; Solares verò totidem annis. e.g. sit eclipsis lunæ 1. hor. 30. min. Dico effectum duraturum duobus mensib. & dimidio. Similiter sit eclipsis solis 1 hor. 35 min. Ergo duratio erit 1 an. 7 mensium. Quemadmodum n. hora se habet ad annum: ita 7 menses ad 35 min. ex aurea proportionis regula.

Eclipsis vniuersalis & particularis.

XII. Eclipsis vniuersalis tantum lunæ competit: particularis & solis & lunæ.

Duo sunt communes omnium eclipsium affectiones. *Prima* est quòd tantùm in eclipticæ nodis, capite vel cauda draconis, contingant. *Altera* est, quòd omnes eclipses sint totales vel partiales. *Totales* sunt, cùm irradiatio totaliter impeditur. *Partiales*, cùm pars tantùm luminaris in irradiatione impeditur. Potest a. vtrumque accidere soli & lunæ, vt totaliter vel partialiter patiantur eclipsin. Soli a. lunæ competit eclipsis vniuersalis, i.e. talis, quod conspici potest ab omnibus hominib. in hemisphærio illo habitantibus vbi contigit. Cuius rei ratio est, quòd luna reuera priuetur lumine mutatitio, ideoque conspici possit in omni terrâ, vbi tum luna supra horizontem est conspicua. Solares a. eclipses cùm fiant lunæ interpositione inter solem & oculos nostros, fieri non potest vt in toto hemisphærio conspiciatur. Confer cùm *reg. 2. huius cap.*

Caput XIII.

De Eclipsi solari.

Præcepta.

Eclipsis speciatim est solaris, vel lunaris.

Eclipsis solaris est obscuratio solis, quæ fit propter corporis lunæ inter solem & oculum nostrum interpositionem.

Estque totalis, vel partialis.

Eclipsis solaris totalis est, quando radij solares omninò à nobis excluduntur.

Eclipsis solaris partialis est, quando non totus sol, sed eius pars aliqua obscuratur.

Estque dimidiata, vel non dimidiata.

Dimidiata est, cùm sol obscuratur sex digitis. Et hîc dicitur medietas diametri solis deficere.

Non dimidiata est maior, vel minor.

Maior est, quando plures quàm sex digiti obscurantur. Et hîc plus semidiametro deficit.

Minor est, cùm non sex digiti obscurantur. Et hîc minus semidiametro deficit.

Regulæ.

Eclipses quarum rerum magnitudinem docuerint.

I. Eclipsis solis & lunæ trium maximarum rerum magnitudinem detegit.

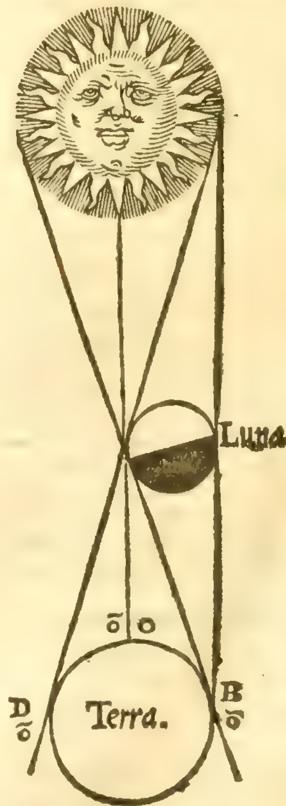
Defectus solis & lunæ rem in totâ contemplatione naturæ maximè miram & ostento similem appellat Plinius. Hæc ratio *inquit, lib. 2. cap.* 10. 11. mortales animos subducit in cœlum: ac velut inde contemplantibus trium maximarum rerum naturæ partium magnitudinem detegit: hoc est, cum terræ magnitudo ex Geographiâ innotuisset, postea defectiones solis & lunæ detexêre rationem magnitudinis quæ est inter solem & terram, & rursus inter terram & lunam: sine cuius rei notitiâ animos in cœlum attollere non licet.

Causæ defectionum luminarium.

II. Causas defectionum luminarium breuissimè ac neruosissimè proponit Plinius.

Causarum ignoratio cum in omnibus, tum inprimis in materiâ eclipsium multis fuit noxia. Toti enim exercitus vano ac superstitioso metu territi periêre: cum castra mouere duces non auderent propter defectionis ostentum. Necesse igitur est, vt in causas defectionum istarum inquiramus. Quas quidem Plinius breuissimè iuxta & neruosissimè proponit hanc in sententiam: Manifestum est, solem interuentu lunæ occultari, lunamque terræ obiectu, ac vices reddi, eosdem solis radios luna interpositu suo auferente terræ, terráque lunæ. Hâc (lunâ) subeunte, repentinas obduci tenebras, rursumque illius (terræ) vmbrâ sidus (lunæ) hebetari. Neque aliud esse noctem, quàm terræ vmbram. Figuram autem vmbræ similem metæ ac turbini inuerso, quando mucrone tantum ingruat, neque lunæ excedat altitudinem. Spatio quidem consumi vmbras, indicio sunt volucrum præalti volatus. Ex his Plinij verbis patet, quòd nox sit vmbra terræ in mucronem desinens: quodque mucro iste non multum vltra lunæ altitudinem attollatur, deinde planè deficiat, haud secus atque vmbræ auium præaltè volantium omninò deficiunt. Porrò vmbra quælibet ex aduerso opponitur lumini. Luna igitur in terræ vmbram cadere non potest, nisi fuerit soli opposita, hoc est, nisi fuerit plena. Plenilunio igitur contingunt lunæ defectus, cùm luna interuentu vmbræ terrestris priuatur lumine solari. Luna tunc dicitur ἐκλείπειν, *deficere*, ac veluti laborare, eo planè sensu, quo medici dicunt ægrum deficere animo, ac laborare morbo. Hinc vox *eclipsis* è schola medicorum in cœlum est translata. Lunæ ita laboranti succurrebant olim magnis vociferationibus, clangore tubarum, & ænearum peluium tinnitu, quemadmodum excitari solent ægri syncope vel lethargo oppressi. Sol verò nunquam deficit aut patitur defectum luminis: sed, vti Plinius dicit, lunæ interpositu occultatur, quod nonnisi nouissimâ primâue lunâ contingere potest, hoc est interlunio. Terra tunc laborat defectu luminis solaris, non quidem vniuersa, sed pars tantùm, vti videre est in schemate.

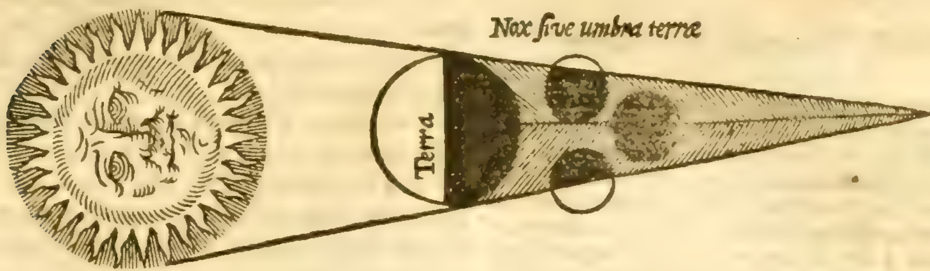
Deliquij solis typus.



Stanti in B, totus sol adimitur è conspectu: stanti in O. dimidius sol tantùm occulatur. At qui in D habitat, nullam patitur jacturam luminis solaris.

In defectu lunari res aliter se habet. Omnes enim, quibus vna supra horizontem extat, eclipsin lunæ & vno temporis momento intuentur, & æqualem, ita vt nusquam sit maior minórue quàm alibi. Quamobrem regionum longitudines non per solis defectum, sed per lunæ deliquia inueniuntur, corriguntur, emendantur.

Eclipſis lunaris typus hic eſto:



Manifeſtum hinc eſt, plenilunia ecliptica quæ interdiu fiunt, à nobis non conſpici: & nouilunia ecliptica nobis non apparere, quæ in noctem noſtram incidunt.

III. In eclipſi ſolari ſol nihil omnino patitur.

Sol enim cùm obſcuratur à lunâ, irradiatio ipſius ſecunda, vt loquuntur, tantùm à nobis auertitur, prima verò irradiatio minimè; hoc eſt, licet ſol retineat lumen ſuum, ſed tamen ὁ ἥλιος φαίνεται ἐκλιπόμενος, hoc eſt, ſolis illud lumen nobis velut eripitur, ſeu per interpoſitionem lunæ amouetur ab illis terris, è quibus fit reſpectus ad luminarium viſibilem coniunctionem; Sol autem cùm multis partibus excedat terram, terráque lunam, non poteſt conus vmbræ lunaris totum ſolem toti terræ adimere: ſed aliqua tantùm terræ portio defectum illum luminis ſentit. Itaque non vt eclipſes lunares, ſic etiam ſolares ab omnibus æqualiter conſpiciuntur: ſed propter parallaxin alij magis, alij minùs deficientem ſolem contemplantur.

IV. Differentia eclipſium ſolarium & lunarium in his ſeptem conſiſtit.

Primò in tempore: quia eclipſes lunares contingunt in plenilunio, ſolares in nouilunio. *Deinde* in apparentiâ: quia lunares eclipſes ſunt vniuerſales, & vbique gentium eodem modo videntur: ſolares non item. Luna ſiquidem deficit æqualiter, eâdem quantitate, eodemque momento, vniuerſaliter apud omnes, ſupra quorum horizontem exorta eſt: Sol verò inæqualiter, in alio climate plus, in alio minùs, in alio planè nihil: & priùs occidentalibus, poſteriùs orientalibus. *Tertiò* in modo paſſionis: quia luna verè priuatur lumine, ſol apparenter. Nam in lunari eclipſi terra lumen ſolis ſubtrahit lunæ: in ſolari, luna terræ. *Quartò* in duratione: quia lunares ob vmbræ amplitudinem ad quatuor horas ſeſe imò ampliùs extendere poſſunt, ſolares ſunt breuiores. *Quintò* in magnitudine: quia luna vltra 12 digitos deficere poteſt, ſol minimè. *Sextò* in obſeruationis differentia, quæ in ſolaribus ab occaſu, in lunaribus ab oriente incipit, & contrario modo terminatur. *Septimò* in frequentia: quia eclipſes lunares ſæpiùs conſpiciuntur, quàm ſolares. Tametſi enim ſolares defectus in diuerſis terræ partibus, ſi nempe ad vniuerſum terrarum orbem referantur, ſunt crebriores: lunares tamen in eadem parte, videlicet Græciâ vel Italiâ, magis crebrò poſſunt conſpici. Cæterùm tametſi corpus lunæ reſpectu Solis minimam habet quantitatem: tamen quoniam ea multò nobis eſt propior quàm ſol; proxima autem quæque, vt Optici demonſtrant, occultare poſſunt longiſſimè à nobis diſſita, vel maxima corpora propter angulum viſionis, quem proxima maiorem, remota verò minorem habent: ideo quoque radios eius à nobis excludere poteſt.

V. Sol 12 digitis, hoc eſt, totus poteſt deficere, ſed rarò.

Quia luna multis vicibus minor eſt ſole, aliquis dubitare queat, an ſol totus poſſit deficere. Sed tenendum eſt, hîc reſpiciendum eſſe non ad veram, ſed apparentem quantitatem, quæ æqualis eſt propemodum. Deinde modò dictum eſt, exiguum corpus poſſe obumbrare magnum: vt quando ſola manus, imò & digitus, integros montes è conſpectu nobis eripit. Teſtatur autem experientia, ſolem totum quandoque obſcurari, & quidem plerumque tum, quando diameter lunæ viſualis maior eſt ſolis dimetiente, hoc eſt, luminaribus in eccentricorum ſuorum abſidibus ſummis, luna verò in epicycli perigæo, vel in ecliptica, vel prope eam conſtitutâ. Atque ſic docuerunt veteres, ſolem vniuerſum ab orbe lunari tegi poſſe, ſed abſque morâ. His refragatur Tycho, & docet, lunæ orbem in nouiluniis, Opticam dimenſione, arctiorem apparere orbe ſolari. Diameter enim ſolis quando minima eſt, occupat cœli minuta 30. ſiue partem maximi circuli ſeptingenteſimamvigeſimam. At diameter viſualis lunæ in nouiluniis Tychoni nunquam maior eſt minut. 28. ſec. 48. Quare integrum ſolem ita obuelare nequit luna, quin limbi ſolaris aliqua portiuncula circumfulgeat. Cæterùm diameter viſualis ſolis & lunæ tanta eſſe dicitur, quantam viſus diiudicat, collatione ad totum cœlum factâ: quâ dimenſione ſol & luna propemodum pares; & vterque pedali quantitate eſſe pronuntiatur: quæ pedalis magnitudo Opticè tantùm cœli plus minùs occupat, quanta eſt quadrantis circuli pars centeſimaoctogeſima: ita tamen vt vtrumque ſidus in apogæo paulò minùs appareat, quàm in perigæo. Cùm igitur diameter viſualis in vtroque ſidere par ſit, eclipſes ſolares eſſe poſſunt totales. Nullæ tamen ſunt vniuerſales: quia luna multò minor ſole & terrâ exiſtens, alicui tantùm terreſtris globi parti vmbræ ſuæ cono inuolutæ radios auertit. Iis igitur eclipſes ſolares totales apparent, quibus conus viſionis ſuæ infra conum vmbræ ita conſiſtit, vt conus vmbræ à lunâ ſparſæ totum viſionis conum includat, id eſt, quorum viſus, ſolis & lunæ centrum in eâdem lineâ rectâ exiſtunt. Reliquis verò, quibus conus vmbræ vel partem tantùm coni viſus, vel omninò nihil includit, vel partialis tantùm, vel omninò nulla apparet. Atque hæ omnes ſunt ſine morâ, id eſt, duratio eorum integra vix animaduertitur, propter lunæ motum velociorem, quo ſolem tranſit, eiuſque conſpectum rurſus nobis aperit. Ex his apparet primò, *eclipſin tempore paſſionis Christi* non fuiſſe naturalem, ſed ſupernaturalem, idque tum propter ſolem, tum propter lunam. Primò enim luna nec in nodis, nec intra terminos eclipticos, nec in coniunctione, ſed in oppoſitione cum ſole fuit: licet quidam exiſtiment, lunam tum ſe ſuppoſuiſſe ſoli ad trihorium, eóque elapſo ad ordinarium ſuum locum remeaſſe. Putarim tamen, ſolem tum radios ſuos cohibuiſſe, denegante Deo concurſum. Sol verò primò totus fuit obſcuratus vniuerſaliter, ita vt tenebræ fuerint factæ in toto orbe: deinde coniuncta fuit hæc eclipſis cum morâ, quoniam tres integras horas durauit. Triplici ergo nomine hæc eclipſis fuit præternaturalis, ſeu extraordinaria. 1. Quia contigit tempore plenilunij, quo luna eſt oppoſita ſoli, non nouilunij, quò ordinariè contingunt eclipſes ſolares. Hoc autem inde probatur, quia Paſcha Hebræorum diuino mandato ſemper in plenilunium incidebat. 2. Quia fuit totalis cum morâ. 3. Quia non tantùm in Iudæâ eſt conſpecta, ſed etiam in Ægypto: vbi cùm Dionyſius Heliopoli agens illam videret, in hæc erupit verba:

Natura patitur Deus, aut natura periclum.

An eclipſis tempore paſſionis Christi fuerit naturalis?

Ethnici quoque ſcriptores eius meminerunt: vt *Phlegon. lib. 14. Olymp.* Miraculoſa igitur fuit illa eclipſis. Deinde ex dictis quoque liquet, *eclipſin tempore Caroli Magni* factam, quando ſol triduo poſt, quàm lunæ eclipſis fuiſſet, obſcuratus fuit, non etiam fuiſſe naturalem, ſed miram. Non n. luminaria tum coniuncta fuerunt; ſine quorum coniunctione eclipſis ſolis ordinariè fieri non poteſt. Quidam tamen putant, obnubilationem potiùs quàm eclipſin hîc dicendam, & cauſam eius fuiſſe attractos à ſole vapores, adeò ſpiſſos, vt viſui ſol ereptus fuerit.

VI. Eclipſes ſolis variantur pro latitudine lunæ, diſtantiâ luminarium à terrâ, & parallaxi lunæ.

Varietas eclipſium ſolarium vnde?

Magna eſt varietas eclipſium ſolarium. Huius varietatis tres inprimis cauſæ recitantur. *Prima* eſt inæqualis lunæ diſtantia ſeu latitudo apparens à ſole. Hæc enim quò minor fuerit, eò maiorem & magnitudine & duratione eclipſin ſolarem facit. Quò maiorem autem fuerit, eò minor ſolis pars, vel etiam nulla omninò tegetur. *Altera* eſt inæqualis luminarium à terrâ diſtantia: ob quam apparentes eorum diametri mutabiles fiunt. Maiores enim apparent, ſi circa orbium ſuorum perigea verſentur, quàm circum apogea. Hâc autem inæqualitate eclipſium etiam quantitates mutari eſt neceſſe. Vnde cùm lunæ perigeæ ſemidiameter maior appareat, apogéæ autem minor ſemidiametro ſolis vbicunque conſtituti, fieri poteſt, vt aliquando totum ſolem, & parumper aliquid ampliùs tegat: aliquando autem circulum ſeu oram ſolis circumcirca relinquat lucidam. *Tertia* & quidem principalis cauſa eſt parallaxis lunæ, hoc eſt, exigua magnitudo lunæ vera, & breuis remotio à terrâ, ſiue globi autem terreni maior, & globi ſolaris maxima quantitas. Hinc n. ſolares eclipſes non æqualiter, nec etiam toti terræ, ſupra quam luminaria orta ſunt, diſtribuuntur. His addi poteſt motus lunaris duplex inæqualitas. Prior ab epicyclo dependet, per quem velox & tarda fit. Altera pro-

pter parallaxes accidit; propter quas motus eius in horas est mutabilis, modò velox, mox, tarda.

Eclipses solis partiales.

VII. *Eclipses solis partiales sunt triplices.*

Hæ eclipses fiunt, quando luminaria extra nodos quidem, sed tamen intra eclipticæ terminos coniunguntur: & proinde pro earundem distantiâ seu latitudine maiores sunt vel minores. Sunt enim dimidiatæ, vel non dimidiatæ, & hæ maiores vel minores: ita vt sint tres classes eclipsium solarium partialium. *Primò* medietas diametri deficit, quando apparens lunæ latitudo à sole in coniunctione visa æquat suam diametrum. Tunc enim diametri solis medietatem tegit. Hæc igitur fit, cùm latitudo apparens est 17. scrupulorum, æqualis nimirum semidiametro solis. *Deinde* plus semidiametro deficit, quando in coniunctione visibili latitudo lunæ à sole apparens est minor lunari semidiametro. Hæc igitur contingit, cum latitudo lunæ apparens minor 17. minutis deprehenditur. *Tertiò* minus diametro deficit, quando lunæ latitudo est maior lunari semidiametro. Et hæc eclipsis contingit, cùm latitudo lunæ septendecim minuta excedit. Sunt autem istæ eclipses vel septentrionales, vel australes. Septentrionales fiunt, quando pars solis versus septentrionem vergens occultatur, & tantò maiores sunt vel minores, quantò locus, in quo apparent, est septentrionalior. Australes sunt quando pars solis austro vicinior eclipsin patitur. Harum magnitudo etiam pro situ loci mutatur.

Termini solarium eclipsium

VIII. *Regulæ de terminis eclipsium solarium ex situ & latitudine luminarium sunt quinque.*

1. *Si in apparente synodo luminarium latitudo lunæ visa fuerit minor 3 . scrupulis primis, & 4 . secundis, impossibile est solem non occultari.* Hic obserua, quid sit synodus siue *coniunctio apparens* seu visibilis, quando scilicet lineæ apparentium motuum ex oculis habitantium in terra per ipsorum luminarium centra ducta in eundem longitudinis zodiaci gradum incidunt. Huic opponitur *coniunctio vera & media. Illa* est, quando lineæ verorum motuum vtriusque luminaris in eodem zodiaci gradu concurrunt, Ptolemæo dicta ἀκριβὴς. *Hæc* est, quando lineæ mediorum motuum vtriusque luminaris in eodem zodiaci gradu concurrunt. Alligantur autem eclipses solares non ad veram & mediam coniunctionem, sed ad visibilem & apparentem: quoniam sol ipse, cum à luna obscuratur, nihil patitur, sed lumen suum retinet, tantumque per interpositionem lunæ amouetur ab illis terris, è quibus fit respectus ad apparentem luminarium coniunctionem.

2. *Si latitudo lunæ in apparente luminarium coniunctione fuerit maior 30. scrupulis primis, & 40. secundis, attamen minor 34. primis, & 51. secundis, possibile est particulam solis deficere.*

3. *Sin autem eadem latitudo excesserit 34. prima, & 51. secunda, sol non potest obscurari.*

4. *Solares eclipses initium sumunt ab occidente.* Luna enim motu proprio ab occasu versus orientem incedens, in eclipsis principio prius limbo suo orientali stringit oram solis occidentalem: inde paulatim subtus ipsum vehitur, donec in fine ab orientali solis orâ eum relinquat.

5. *In partialibus eclipsibus si latitudo lunæ apparens fuerit borealis, sol à borea deficit: sin australis, ipse ab australi seu inferiore corporis sui parte occultatur.* Hîc tenebris, terminos eclipticos appellari distantiam lunæ à nodis maximam, intra quam contingere possunt eclipses solis aut lunæ. Illam verò motus latitudinis indicat: quem Ptolemæus à Boreo limite, alij à nodo ascendente rectius deducunt, ita vt luna in ipsis nodis versari intelligatur, quando motus ille est scrupul. 0. vel scrup. 6. exactè. Termini ergo ecliptici necessarij sunt hi. Si in veris nouiluniis luna à nodis propriùs abfuerit grad. 15. scrup, 38. sol necessariò in aliqua terrarum parte deficere videbitur. In veris pleniluniis terminus necessarius est distantia lunæ è nodis grad. 10. min. 50.

CAPVT XIV.

De Eclipsi lunari.

PRÆCEPTA.

Eclipsis lunaris est priuatio luminis lunæ, quæ fit in diametrali oppositione amborum luminarium, propter terræ corpus interpositum.

Estque totalis, vel partialis.

Totalis est, quando luna tota obscuratur: estque vel sine morâ, vel cum morâ.

Totalis sine morâ est, cum luna tota obscurata è vestigio iterum ex vmbra emergit.

Totalis cum morâ est, quando luna tota per aliquod tempus in vmbrâ manet obscurata.

Partialis est, cum tantùm pars aliqua lunæ obscuratur: estque triplex.

I. Medietas diametri lunaris deficit; quando latitudo lunæ in eclipsi æquat semidiametrum vmbræ.

II. Plus semidiametro deficit; quando in verâ oppositione lunæ latitudo minor est diametro vmbræ, maior tamen quam differentia semidiametrorum vmbræ & lunæ.

III. Minus semidiametro deficit; quando latitudo lunæ ab ecliptica maior fuerit semidiametro vmbræ, attamen minor aggregato semidiametrorum vmbræ & lunæ. *Vide typum deliquij lunaris cap. anteced.*

REGVLÆ.

Hypothesis in doctrina eclipseos lunaris potissimum obseruandæ?

I. *Doctrina eclipseos lunaris quinque potissimum hypothesibus fulcitur.*

Prima hypothesis est de magnitudine horum trium corporum, solis, lunæ, & terræ: quæ colligitur ex parallaxibus. Vnde sol deprehenditur terræ magnitudinem continere centies sexagies sexies cum tribus octauis, ita vt se ad terram habeat sicut 1331. ad 8. Lunæ autem magnitudinem terra continet in se trices nouies cum triginta octo centesimis vigesimis quintis, ita vt luna se ad terram habeat sicut 125. ad 4914. *Secunda hypothesis* est de lumine lunæ mutuatitio, quod à sole sumit. Vnde cum obstat aliquod impedimentum, quo minus à sole possit illustrari, aut lumen terris refundere, patitur eclipsin. *Tertia* est de qualitate corporis, quod impedimento est, quò minus luna illustretur à sole: quod opacum esse oportet, vt radij solares non possint penetrare, cuiusmodi est sola terra: nullum autem ex reliquis elementis aut corporibus cœlestibus, quæ sunt pellucida. *Quarta* est de qualitate corporibus lunaris; quod crassum & opacum est, adeo quidem, vt instar speculi lumen à sole acceptum retorqueat, non autem transmittat, quemadmodum in aëre fieri videmus. *Quinta* est de vmbra terræ: quod nempe terra in oppositione luminarium directè in eclipticam, aut locum non procul ab ecliptica remotum proiicere possit vmbram conicam, ita nimirum vt luminaria circa nodos siue caput & caudam draconis sibi inuicem opposita diametraliter terram in eadem lineâ habeant interpositam. Cæterùm in vniuersum triplex est eiusmodi sphæricorum corporum oppositio, quâ per interpositionem densi corporis lumen auertitur. *Prima* dicitur καλαθοειδὴς, *calathi formam habens*; quando nimirum corpus opacum lucido corpore, cui obiicitur, maius est: quæ quidem vmbra prope corpus opaeum tenuis est, sed quò magis ab eo recedit, fit densior & dilatatur. *Secunda* est κυλινδροειδὴς, *cylindracea*; quando corpora ambo inter se sunt æqualia, & vmbra in infinitum producta seper eandem retinet crassitiem. *Tertia* κωνοειδὴς, *coniformam referens*; quando corpus tenebricosum minus est lucido, & vmbra proiecta longius in conum siue cuspidem rotundam contrahitur ac definit, semperque quo proprior est vmbroso corpori, eò latior est & crassior: quò verò altiùs supra illud corpus densum eleuatur, eò minor fit & tenuior, donec tandem in acumen desinat. Harum autem specierum priores duas in eclipsi lunari locum non inuenire, ipsa testatur experientia. Nam si locum haberent, omnes defectus lunæ aut inter se essent æquales, aut luna quò remotior esset à terrâ, tantò diutiùs terræ vmbræ inuolueretur: cùm tamen videamus lunam altius in suo eccentrico constitutam, terræ vmbram citius prætererire, & interdum ferè eclipsin nullam pati. Præterea verò densæ vmbræ, in infinitum proiectæ, tandem etiam cæteras stellas obscuraret: cùm communi artificum consensu vmbra terræ ad Veneris tantum orbem peruenire possit, ibiq; tandem terminetur. Hic obiter nota veterum superstitionem in lunæ defectu, qui putarunt, carminibus lunam de cœlo detrahi, & lunæ laboranti succurri posse crepitu æris, tubarum cornuumque concentu. Quod *Liuius lib. 26. & Tacitus annal. 1.* de Romanis, *& Maximus Taurinensis episcopus* de Christianis quibusdam prodidit.

Causa magnitudinis & durationis eclipsium lunarium

II. *Causæ magnitudinis & durationis eclipsium lunarium est quadruplex.*

Primò latitudo lunæ inæqualis: quæ quò maior est, eò minor fit eius eclipsis, & contra. *Secundò* situs lunæ & inæqualis vmbræ terræ crassities. Quando enim luna est in apogéo epicycli sui, tum vmbra terræ tenuior est, quàm cùm est circa perigéum: ideoque vbi est eclipsis minor. *Tertiò* inæqualis distantia so-

tia ſolis à terrâ,vmbram terræ reddit craſſiorem aut magis attenuatam. Sol enim in apogéo eccentrici ſui conſtitutus,quoniam à terra remotior eſt, facit vt longiùs extendatur vmbra terræ: at proprior terræ in perigéo, breuiorem etiam vmbram efficit. *Quartò* motus lunæ velocior facit breuiorem eius obſcurationem: tardior, autem eius motus efficit, vt diutiùs illa in vmbra terræ commoretur.

…t ſint …es eclipſ… …n lu… …ium?

III. Quinque ſunt claſſes eclipſium lunarium.

Primò ſunt totales ſine mora; quæ fiunt, cùm lunæ in oppoſitione vltra vel citra nodos conſtitutæ latitudo tantò minor eſt ſemidiametro vmbræ, quanta eſt ſemidiameter lunæ apparens, hoc eſt 89 minut. ſiue quando latitudo lunæ & ſemidiameter eius ſimul ſunt æquales vmbræ ſemidiametro. *Deinde* ſunt totales cùm mora; quæ contingunt, cùm in oppoſitione vera latitudo lunæ ab ecliptica vel nulla eſt,vel minor quàm eſt differentia ſemidiametrorum lunæ & vmbræ, id eſt 49 minutis: ſiue quando latitudo lunæ & ſemidiameter eius minores ſunt ipſius vmbræ ſemidiametro. *Tertiò* partiales dimidiatæ; quæ contingunt, quando latitudo lunæ eſt æqualis ſemidiametro vmbræ, ſeu 41 minutorum. Tum enim centrum lunæ ſtringit vmbram, & medietas manet lucida. *Quartò* ſunt partiales maiores; quæ accidunt, quando luna habet latitudinem, vmbræ ſemidiametro minorem. Tum enim ſi latitudo eius fuerit 30 ſcrupulorum, nouem ferè digiti tales, quales luna 12 continet, obſcurabuntur. *Quintò* ſunt partiales minores; quæ accidunt, ſi luna habuerit latitudinem maiorem ſemidiametro vmbræ. Et ſic quò maior latitudo lunæ fuerit,tantò minor eclipſis erit. Sic itaque eclipſes lunæ partiales pro latitudine lunæ variantur. Cum enim latitudo lunæ verſus auſtrum vergit, pars ſeptentrionem ſpectans obſcurabitur, altera verò vmbram effugiet,& contrà,magis ſcil. vel minùs,pro vt latitudo eſt maior vel minor.

quan… …poſſit …rari?

IV. Luna poteſt obſcurari vſque ad 23 punctum.

Diameter lunæ & vmbræ gradibus & ſcrupulis menſuratur. Vulgatâ tamen conſuetudine diameter lunæ(quæ ferè pedalis apparet) pedis inſtar in digitos diuiditur 12. qui Græcis dicuntur δάκτυλοι Latinis puncta, quibus eclipſium magnitudo menſuratur.. Quamuis autem in diametro lunæ huiuſmodi puncta 12 tantùm conſtituantur: tamen vmbræ ratione, quam luna ingreditur, pluribus huiuſcemodi punctis, & vſque ad 23. luna obſcurari poteſt: ſic vt diutiùs duret eclipſis, dum in vmbrâ terræ luna tota occupatur, ac tardiùs lumen ſuum recipit,prout ſcrupula incidentiæ variant.

…ini …ium …ium.

V. Regulæ de terminis eclipſium lunarium ratione ſitus & latitudinis ſunt ſeptem.

1. *Luna propter velociorem motum ab orientali corporis ſui parte vmbram terræ ingreditur & obſcuratur; & ab eâdem parte lumen denuò recipit.*

2. *Si latitudo lunæ fuerit ſeptentrionalis, in partiali eclipſi, ipſa ex auſtrali parte obſcuratur:ſi verò latitudo fuerit auſtralis. tum ex boreali parte luminis defectum patitur.*

3. *Luna eclipſis eodem momento, in eâdem quantitate ab omnibus, quorum ſupra horizontem orta fuerit, videri poteſt.* Ab orientalibus tamen plures horæ à meridie numerantur ad eclipſin, quàm ab occidentalibus.

4. *Si in vero plenilunio latitudo lunæ fuerit minor ſcrupulis primis 53. & ſecundis totidem, impoſſibilè eſt,eam non pati eclipſin.* In vero itaque plenilunio termini ecliptici lunares ſunt grad. 2. min. 12. in medio plenilunio grad.15.min.12.ſiue ad Boream inclinet:ſiue ad Auſtrum.

5. *Si latitudo tum fuerit maior ſcrup. primis 53. & totidem ſecundis, minor tamen 1.grad. prim.7. ſecund.52. poſſibile quidem eſt eam in vmbram terræ incidere,attamen non neceſſarium.*

6. *Si latitudo hæc grad.1.prim.7.ſec.52.ſuperauerit,nulla lunæ expectanda eſt obſcuratio.*

7. *Quamuis vmbra terræ vltra ſphæram Mercurij ad orbes Veneris ſe extendat: tamen & ſuperiores planetæ, & hi ipſi duo propter vicinum ſemper ſolem, cuius ad diametrum nunquam perueniunt,ab hâc paſſione immunes ſunt atque liberi.*

quan… …n poſ… …iplari?

VI. Luna non poteſt eclipſari vtroque luminari ſupra horizontem conſpicuo.

Magnus ille naturæ interpres *Plinius hiſt.nat.lib.2.c.13.* teſtatur, lunam in occaſu defeciſſe aliquando, vtroque ſidere conſpicuo. Verùm hæc aſſertio repugnat principiis Theoriæ planetarum. Neceſſe ſiquidem eſt, vt terra ſit medio inter ſolem & lunam loco, & radios ad lunam proiectos intercipiat, ſi debeat fieri eclipſis ſolaris. Sic itaque ſtatuendum: vel non fuiſſe veram eclipſin, ſed obſcurationem qualemcunque à nubibus interpoſitis, præſertim cùm ſimile paradoxum ſtatim ſubiungant, Veſpaſiani conſulatu duodecim diebus vtrumque ſidus quæſitum:vel ſi vera fuit eclipſis,non ſolem,ſed imaginem ſolis in nubibus refractam apparuiſſe:quod fieri poſſe,docetur iſto experimento.Proiiciatur nummus in vas aliquod apertum, putà poculum. Deinde recedatur à poculo,dum nummus. Tertiò aqua immoto oculo infundatur poculo, & ſtatim imago nummi videbitur.

VII. Ex eclipſium lunarium collatione,meridianorum differentia colligi poteſt.

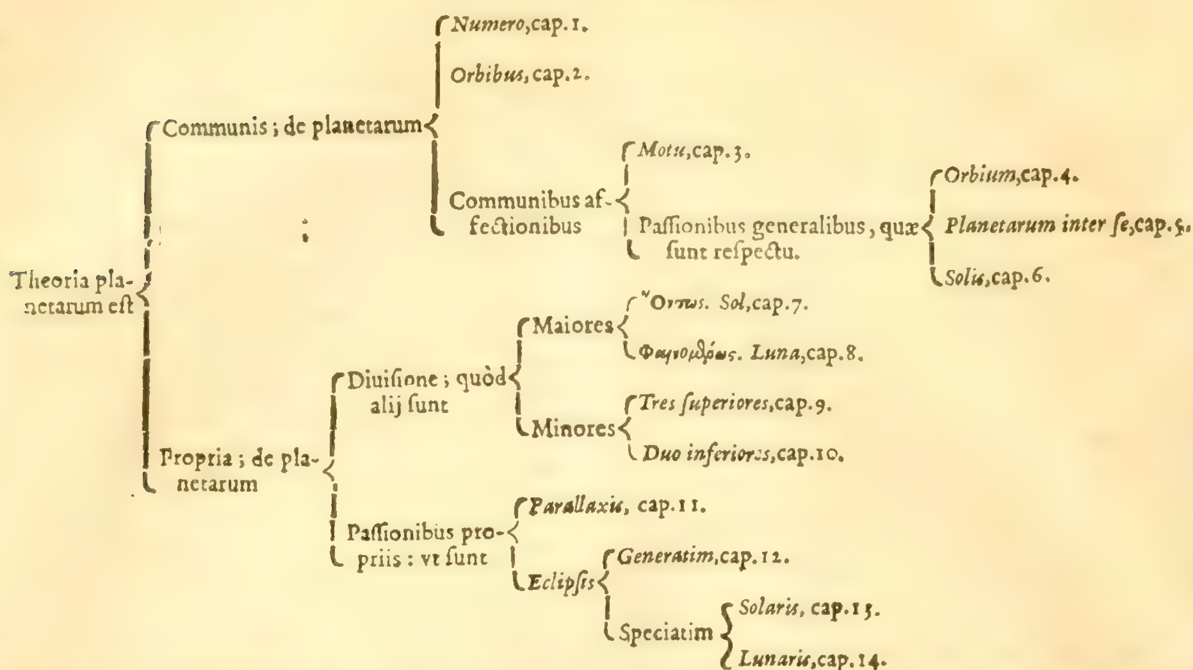
Quomodo ex eclipſiu lunarium collatione, meridianorum differentia habeatur?

Primò obſeruetur initium,medium aut finis alicuius eclipſis lunaris in duobus vel pluribus locis diuerſis. *Deinde* tempus conferatur, minori ſubtracto à maiori, vt habeatur differentia. *Tertiò* differentia in gradus mutetur, argumentando hunc in modum. Vna hora dat 15. gradus, quantum dabit differentia.v.gr.26.minutorum: reſpondetur 9 gradus.e.gr.ſit initium alicuius eclipſis Conſtantinopoli hora 2.min.18.poſt mediam noctem,Romæ hora 1.min.24.differenria erit horæ 1.& 4.min. Ergo meridianus qui tranſit per Conſtantinopolin, diſtat à Romano 16.gradibus.

PERORATIO THEORIÆ PLANETARVM.

ITa ſe habet difficillima iſta Vranometriæ pars,Theoria planetarum, quam, ſpero, conuenienti methodo & breuitate propoſuimus. Ei colophonem imponimus ex Schillero, hanc in ſententiam. *Suprema inter planetas*, ſphæræque octauæ ſeu firmamento aut expanſo viciniſſima ſtella ♄, coloris plumbei,vel,vt alij notant,liuentis, globo terreſtri, ſecundùm antiquos,nonagies, ſecundùm Tychonem verò, viginti & duabus vicibus maior; curſum ſuum proprium peragit, triginta circiter annis. *Alterum erraticorum ſidus* ♃, grati & clariſſimi ſplendoris, veterum exiſtimatione,terræ globoſitatem plus quam octuagies,Tychonis verò calculo decies quater ferè ſuperans, motus ſui periodum abſoluit. annis propemodum duodecim. *Tertius* in ordine deorſum *planeta* ♂ ferruginei & ſubnigri, vt cuprei, imò nonnunquam ad terrorem quaſi flammei rutilantiſque luminis; annis penè duobus circulum ſuum complet; Tyconiſque iudicio, tredecim vicibus terrâ minor,at veterum ſententiâ,ſeſqui alterâ ferè vice maior exiſtit, qui quando eſt in 17 gradu ♒, vſque adeo videtur terræ proximus,vt luna, vel propior. Planetarum medius *Sol*,candidioris, ad rubedinem tamen vergentis, vel flaui coloris,curſu ſuo retrogrado in orientem, annum terminat, centies quadragies maior terrarum orbe definitur per Tychonem Brahe. cum ex veteribus alij, centum ſexaginta duabus,alij 166, alij 167 vicibus, tellure maiorem exiſtimabant. *Subſolare primum ſidus* ♀ anno ferè curſum peculiarem abſoluit; ſexies terræ globo minus perhibetur à Tychone, quod antiquis tricesſima ſexta ſolummodò terræ portio putabatur, buxeus eius fulgor dicitur, amiciſſimus tamen ſplendidiſſimuſque, ita vt ipſam ſtellam ♃ ſuperet, vmbramque proiiciat. Solem aut præcedit aut ſequitur,neque vltra quinquaginta gradus vnquam ab eo elongatur. Sequens & *minima erraticarum notata ac inerrantium ſtellarum* ☿, quam veteres aliquot millenis vicibus, magnitudine à terra ſuperari autumabant, Tycho autem decies nouies terrâ minorem ſtatuit, tempus periodicum,vt ♀, annuum prope habet, rarò conſpicua, ob ſolis radios. vtpote quem intra 28 aut 29 ad ſummum gradus,ſemper comitatur; colori autem aſſimilatur cinericeo. *Luna* tandem planetarum infima & terræ proxima, eſt colore pallida, curſu menſtrua, & corporis ſui globo, quadraginta duabus ferè vicibus,terreſtri minor. Eius magnitudo ad ſolem, iuxta Tychonem,ſic ſe habet, vt diameter ſolis vera lunarem decies octies exactè contineat,ſitque ob id globoſum corpus ſolis lunari maius 5848 vicibus. Terræ inſuper circumferentia ſiue gyrus continet 5400,diameter autem(iuxta aſtronomorum praxin) 1720 milliaria vſitata ſiue Germanica, quorum ſcilicet quindecim, vnum gradum Æquatoris in globo terreſtri conficiunt; ſingula verò ſeſquihoræ aut duarum circiter horarum ſpatio, communiter pedes peraguntur. Hactenus Schillerus. Vbi & illud obſerua, Saturnum ex diuinâ ordinatione inter planetas ſummam viam in curſu ſuo obſeruare, ſicut luna infimam, ſol medium; quemadmodum dicimus aquilam inter volandum in ſummo aëre,miluos in medio,hirundines in imo moueri.

ADVMBRATIO METHODI
Theoriæ Planetarum.



PARS TERTIA VRANOMETRIÆ,
Quæ dicitur
COMPVTVS.

CAPVT I.
De Minuto.

PRÆCEPTA.

HACTENVS exposita est astronomia prima: iam sequitur orta, de motu & mensurâ corporum cœlestium respectu temporis; quæ dicitur Computus.

Computus est theoricus, vel practicus.

Computus theoricus expendit partes temporibus easque tum minores, tum maiores.

Partes temporis minores sunt minutum, hora, & dies.

Minutum est pars horæ sexagesima: quo tempore quadrans vnius gradus æquatoris, id est, minuta quindecim vnius gradus, oriuntur & occidunt.

REGVLÆ.

Computus qualis disciplina?

I. *Comptus est disciplina simplex, vel mixta.*

Computus vulgò ab artificibus, qui dicuntur *Computistæ*, diuiditur in astronomicum & ecclesiasticum. Sed plena diuisio sic habet. Computus est simplex, vel mixtus seu compositus. Computus simplex est astronomicus, ecclesiasticus, vel politicus. Computus mixtus, seu compositus, est, qui duo ex illis generibus, vel tria simul miscet. Nos hoc loco tradimus Computum mixtum. Etsi enim disciplinis mixtis, seu compositis, quas infrà tradimus, hæc institutio pertinebat: tamen maluimus semel defungi hoc labore, & computum ecclesiasticum atque ciuilem vnà cum astronomico tradere, quàm hunc seorsim explicare: eò magis, quia computus ecclesiasticus & politicus nihil sunt aliud, quàm astronomia applicata rebus, seu astronomia concreta.

II. *Minutum est pars sexagesima horæ æqualis, vel inæqualis: ac proinde ipsummet est æquale, vel inæquale.* Minuti quotup[lex?]

Prius appellari potest φυσικὸν, *naturale*: posterius, θετικὸν, *artificiale*. Minutum naturale est tempus, quo quadrans vnius gradus æquatoris, id est, quindecim minuta, oriuntur. Minutum artificiale est varium, prout hora inæqualis est maior vel minor. Porrò hinc intelligere est, minutum aliud esse partem gradus; aliud, partem horæ. Nam quilibet gradus in 60 minuta diuiditur æquè ac hora. Potest itaque minutum diuidi in permanens & successiuum siue horarium. Illud etiam appellatur minutum geometricum & magnitudinis; hoc temporis.

III. *Minutum magnitudinis admittit diuisionem; minutum temporis est minima temporis pars, qua vtuntur artifices.* Minutu[m] an diuid[i]tur?

Minutum magnitudinis diuiditur in primum, secundum: tertium &c. vsque ad decimum, adhibita progressione sexagenariâ, id est, ita vt minutum primum contineat sexaginta secunda, minutum secundum sexaginta tertia, & sic deinceps. Minutum temporis etsi & ipsum diuidi potest in varia momenta: id tamen in computo fieri non debet, quia oportet habere minimam aliquam temporis mensuram, quæ sit æqualis & sibi similis. quod de momento dici non potest, saltem quatenus illud à nobis obseruatur. Itaque minutum est prima & minima temporis mensura in computo. In physicis res aliter habet: vbi τὸ νῦν, seu momentum, est minima temporis pars.

CAPVT II.

CAPVT II.

De Hora.

PRAECEPTA.

Hora est aliquota pars diei: *seu*, est tempus certo minutorum numero definitum.

Estque naturalis, vel ciuilis.

Hora naturalis est æqualis, vel inæqualis.

Hora æqualis est vigesima quarta pars diei naturalis: inæqualis est duodecima pars diei ciuilis, inter orientem & occidentem solem.

Hora ciuilis numeratur ab horizonte, vel meridiano.

Hora quæ numeratur ab horizonte, inchoatur & terminatur ab ortu vel occasu.

Hora ab ortu numerata est, quæ incipit & terminatur sub ortum solis: vt horæ Babylonicæ.

Hora ab occasu numerata est: quæ incipit & terminatur sub occasum solis: vt sunt horæ Italicæ. & Iudaicæ.

Hora numerata à meridiano, incipit & terminatur vel à meridie, vel à media nocte.

Hora à meridie numerata, est quæ initium & finem habet sole in meridie constituto: vt sunt horæ astronomicæ.

Hora a mediâ nocte numerata est, quæ media nocte inchoatur & desinit: vt sunt horæ Romanæ veteres.

REGVLÆ.

[...]æ equi-[...]æqua-[...]s præ-[...]dæ.

I. *Horæ æquales in vsu quotidiano sunt præferendæ inæqualibus.*

Hora Græcis in genere significat tempus opportunum, item vnumquodque ex quatuor anni temporibus, siue partibus. Hoc loco in significatione speciali & vsitatissima hora accipitur pro parte vigesimaquartâ diei naturalis æqualis, vel duodecima diei artificialis inæqualis. Vnde constat, horas esse duplices, æquales & inæquales. Illæ Græcis ἰσημεριναί, *æquinoctiales & æquidiales*: hæ verò καιρικαί, *temporales*, *inæquales*, & *planetariæ* nominantur. *Hora æqualis* est spatium temporis quo quindecim partes æquatoris motu primi mobilis supra horizontem æqualiter attolluntur. Itaque hora æqualis est vigesima quarta pars æquatoris. Nam toto æquatore in 24. partes diuiso, colliguntur 15. tempora seu gradus, mensura vnius horæ. *Hora inæqualis* est spatium temporis, quo plures paucioresue quàm 15. partes æquatoris supra horizontem oriuntur, vel meridianum transeunt. Prior illa hora æqualis est accommodatior quotidiano vsui, quàm posterior ista inæqualis: quia non tantum accuratæ obseruationis, quantum pior illa requirit. Porrò horæ inæquales respondent diei artificiali: æquales, naturali. Nam integra Æquatoris reuolutio (missa ea portione, quæ proprio solis motui respondet, diuiditur in 24. partes æquales. Sed dies artificialis, itemque nox, diuiditur in 12. partes inæquales, prout diuersæ sunt anni tempestates.

[...]æqua-[...]ntes [...]s?

II. *Horæ æqualis partes semper sunt æquales.*

Nam quod atttinet ad partes maiores, quæ dicuntur quadrantes, quilibet *quadrans* siue quarta horæ pars, est spatium temporis, quo tres gradus & quadragintaquinque scrupula prima de æquatore horizontem conscendunt, vel meridianum transeunt, & solem paulatim euehunt vel deuehunt. Minorum eadem est ratio. Nam *scrupulum* siue minutum, est spatium temporis, quo quindecim minuta vnius temporis æquinoctialis supra horizontem eucheuntur, hoc est, sexagesima pars vnius horæ: & peculiari nomine minutum, Græcis λεπτὸν dicitur. Diuiditur autem quodlibet minutum, siue quæuis sexagesima pars vnius temporis æquinoctialis in sexaginta partes alias, quæ minuta secunda vocantur. Vnum quodque secundum rursus in sexaginta tertia, & quoduis tertium in sexaginta quarta; & sic consequenter, donec ad momenta minima perueniatur, in quibus finem assequitur diuisio: sicuti suprà in Arithmeticis dictum est.

III. *Horæ ab eodem principio numeratæ non coincidunt.*

Horæ ab eodem principio numeratæ an coincidant?

Ratio pendet à tumore terræ, & meridianorum differentiâ. Nam quia non est eodem tempore vbique meridies, reliquarum quoque horarum non potest esse similis conditio, exceptis iis locis, quæ eidem meridiano sunt subiecta. Et hanc ob causam semper est meridies, semper media nox, semper manè, semper vespera, semper quæuis hora, imo minutum, in aliquâ terræ parte. Sol quippe nunquam quiescens, semper alias atque alias illustrat & deserit terræ plagas.

IV. *Horæ planetariæ cognoscuntur modo vulgari, vel Astronomico.*

Quomodo horæ planetariæ indagentur?

Dominia planetarum ex *vulgari opinione* absque vllâ difficultate cognosci possunt. Nam si constet de die septimanæ, vulgari appellatione, nomen diei tribuendum est primæ horæ, sequentibus sequentium planetarum ex ordine. E. gr. hodie dies est Mercurij Ergo prima hora erit Mercurij, secunda Lunæ, tertia Saturni, quarta Iouis, & sic consequenter: *Modus Astronomicus* ita habet. Si quæstio est de horâ aliqua diurnâ, *primò* ortus solis & quantitas diei: si de nocturnâ, occasus solis & quantitas noctis constare debet. *Deinde* quantitas diei vel noctis diuidenda in 12. partes æquales, vt habeatur horæ planetariæ quantitas. *Tertiò* si hora planetaria addatur ortui habebitur prima dies, si denuo, habebitur secunda, & sic deinceps: vt facilè sit horas totius diei hoc modo conferre. E. gr. quæritur, hora 7. Kalendis Augusti quota sit inter planetarias, quando diei quantitas est horarum 14. minutorum 12. Factâ diuisione deprehendo, horam planetariam continere vnam horam vulgarem, & 10. minuta. Dispono vt sequitur. Tempus ortus est hora 4. matutina, 56. minut. Hora planetaria est hor. 1. minut. 10. His additis prodit hora prima planetarum: estque hor. 6. minut. 6. Quantitas horæ planet est 1. hor. minut. 10. Quæ si addatur priori, prodit secunda hora planet. estque hora 7. minut. 16. Septima igitur horâ Kalendis Augusti conuenit cum horâ secunda planetariâ. Teneatur hoc loco ista tabula.

Tabula dominij ac nominis horarum planetariarum.

Horæ diei	1 8.	2 9	3 10	4 11	5 12	6	7
Horæ noctis	10 3	11 4	12 5	6	7	1 8	2 9
Dies Solis	☉	♀	☿	☽	♄	♃	♂
Lunæ	☽	♄	♃	♂	☉	♀	☿
Martis	♂	☉	♀	☿	☽	♄	♃
Mercurij	☿	☽	♄	♃	♂	☉	♀
Iouis	♃	♂	☉	♀	☿	☽	♄
Veneris	♀	☿	☽	♄	♃	♂	☉
Saturni	♄	♃	♂	☉	♀	☿	☽

V. *Horæ inæquales, siue planetariæ, antiquitus fuerunt vsitatissimæ.*

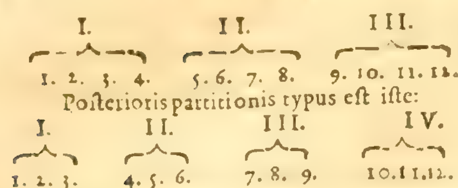
Horæ antiquitus vsitatiores quæ fuerint?

Horæ planetariæ dicuntur inæquales, non quod vno in loco horæ eiusdem diei sint inæquales: sed quia horæ diurnæ cum nocturnis, & æstiuæ cum hybernis collatæ, sunt inæquales. Sumunt enim incrementum & decrementum cum ipsis diebus: vt si dies sit longior nocte, horæ quoque diurnæ fuerint prolixiores nocturnis. De his intelligendum est illud Christi *Iohan.* 11. Nonne 12. sunt horæ diei: Et illud *Act.* 3. de horâ nonâ. Huiusmodi horas putantur antiqui habuisse vsque ad annum Christi 300. Vnde *Casmannus part.* 2. *Astrol. c.* 2. monet, quidquid de horis legitur ante id temporis, in historiis sacris & profanis, id omne de huiusmodi horis inæqualibus intelligendum esse.

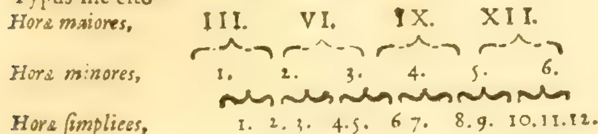
VI. *Veteres habuerunt horas simplices & compositas, & has maiores vel minores.*

Horæ simplices & compositæ.

Solebant veteres diem partiri in tres partes, ita vt quælibet complecteretur quatuor horas: vel in quatuor quadrantes ternarum horarum, quos ab vltima cuiusque quadrantis horâ denominabant. Prioris partionis hic est typus:



Itaque *horæ maiores* ſunt vel tres partes prioris typi; vel quatuor quadrantes poſterioris typi: *horæ minores* ſunt propriè dictæ, videlicet partes ſub maioribus contentæ. Hinc iam petitur conciliatio duorum euangeliſtarum, Matthæi & Marci; quorum ille ſcribit, Chriſtum crucifixum eſſe horâ ſextâ, hic tertia. Confer *Matth.* 27. *v.* 45. & *Marc.* 15. *v.* 25. Nimirum Chriſti crucifixio abſoluta fuit horâ tertiâ maiore iuxta priorem typum; & cœpit horâ tertiâ maiore, quæ denominatur ſexta ab vltimâ horâ præcedentis quadrantis. Alij hæc ita diſponunt, Horæ ſunt ſimplices, vel compoſitæ. *Horæ ſimplices* ſunt duodecim partes cuiuſque diei. *Horæ compoſitæ* ſunt minores, vel maiores. *Horæ compoſitæ maiores*, ſingulæ continent binas ſimplices. *Horæ compoſitæ maiores* ſunt quadrantes diei naturalis, è quibus primus dicitur hora tertia, ſecundus ſexta, tertius nona, quartus duodecima: ita nempe, vt quadrans quilibet nomen ſortiatur ab horâ vltima ſimplici. Typus hic eſto



Iuxta hunc typum dicemus, Marcum loqui de horis compoſitis minoribus, Matthæum de horis ſimplicibus.

VII. *Horæ vſuales in Babylonicas, id eſt horas ab ortu, conuertuntur iuxta has regulas.*

Horæ vſuales v. conuertantur in Babylonicas?

1. Conſtet tempus ortus iuxta noſtrates horas. 2. Hora data ſit numerata à mediâ nocte, vt antemeridiana: vel ſi pomeridiana, adiiciantur duodecim. 3. Subtrahatur tempus ortus, & habebitur hora ab ortu numerata. Quòd ſi ſubtractio fieri non poſſit, addantur 24 id eſt integer dies. e. gr. nono Auguſti placet ſcire horâ 7. matutinâ, quota ſit ab ortu. Subtraho tempus ortus, videl. hor. 4. min. 54. Reſtant horæ 2. min. 6. tempus ab ortu numeratum. Quod ſi quæratur, hora tertiâ pomeridiana cum quâ horâ ab ortu conſentiat. Addo 12. fiunt 15. ſubtraho vt antea, & deprehendo eſſe ab ortu horam 10. min. 6.

VIII. *Horæ vſuales in horas Italicas, ſiue ab occaſu, conuertuntur iuxta has regulas, quæ prioribus illis opponuntur.*

Horæ vſuales vt conuertantur in Italicas?

1. Conſtet hora occaſus. 2. Nota ſit hora à meridie, quales ſunt omnes vſque ad mediam noctem. Sin poſt mediam noctem fuerint, additione 12. habentur. 3. Tempus occaſus ſubtrahatur, & ſi ſubtractio fieri non poſſit, addantur 24. e. gr. placet 9. Auguſti ſcire, quota ſit ab occaſu hora ſeptima matutina. Momentum occaſus hora 7. min. 6. Et quia hora eſt poſt mediam noctem numerata, addo 12. fiunt 19. Subtractione facta reſtant 11. horæ. 54. minuta.

IX. *Singulæ horæ ſua habent commoda & incommoda.*

Horarum commoda & incommoda.

Æqualium horarum *à meridie & mediâ nocte commoditas* eſt, quod meridiem & mediam noctem ſemper oſtendant, & diem noctemque æqualiter diuidant: *incommoditas*, quòd ortus & occaſus momenta varient. Sic v. gr. æſtate ſol oritur ante quartam, hyeme poſt octauam. *Ab ortu* numeratarum *commoditas* eſt, quòd ortum exactè indicent & quantitatem diei: *incommoditas*, quod meridies hinc inde per diuerſas horas vagetur, vt & occaſus. *Ab occaſu* numeratarum *commoditas* eſt, quod occaſum optimè repræſentant & quantitatem noctis: *incommoditas*; quod meridies & ortus ambulent. *Inæqualium* commoditas eſt, quod quamlibet diem & noctem æqualiter in 12. horas diuidant, ortumque, meridiem, & occaſum optimè exhibeant: *incommoditas*, quod nimis ſint inæquales. Vſus harum horarum olim in toto oriente fuit celebris. Vnde in N T ſi qua horarum mentio fiat, de his ſemper intelligi oportet: vt *Matth.* 20.

X. *Horam diei & noctis tam æqualem quàm inæqualem ad datum quoduis tempus & latitudinem loci ſicpote cognoſces.*

Hora diei & noctis vt inuenitur?

Vt horam diei æqualem cognoſcas, globum ſtatue ad datam loci latitudinem, & altitudinem ſolis obſerua. Deinde locum ſolis in Ecliptica meridiano adiunge, & indicem cycli horarij horæ 12. Poſtremo globum volue, vel ad ortum, vel ad occaſum, prout facta obſeruatio poſtulat, vſque dum ſolis locus tot gradibus ab horizonte emineat, quot congruunt obſeruationi factæ. Globo enim ita conſtituto index in circulo horario monſtrabit horam diei, qua factâ eſt obſeruatio. Eodem modo horam noctis deprehendas, obſeruata altitudinem alicuius ſtellæ cognitæ & in globo expreſſæ. Index enim maneat vt prius, ad locum ſolis accommodatus, & globus circumagatur, donec ſtella obtineat altitudinem ab horizonte æqualem altitudini obſeruatæ: & index horam noctis indicabit. Ad inueniendam horam inæqualem hæc eſt ratio. Primò inuenienda eſt quantitas vel numerus horarum diei artificialis, itemque eiuſdem diei hora inæqualis: vnde per regulam proportionis inueſtiganda eſt hora inæqualis. exempli gratia. In latitudinem graduum 49. maximus dies eſt horarum 16. Cùm fuerit eius diei hora antemeridiana decima, vel ſexta ab ortu ſolis, cupio cognoſcere, quota ſit ea hora inæqualis. Diſpoſitio terminorum proportionalium ſic habet. 16. dant 6. ergo 12. (tot enim horas inæquales ſingulis diebus itemque noctibus tribuunt) dant 4½. Quot etiam gradus æquinoctiales vni horæ inæquali congruant, hinc licebit exquirere, ſi totum numerum graduum arcus diurni diuidas per 12. Vtpote ſi dies artificialis ſit 16. horarum æquarium, arcus paralleli diurni erit graduum 240. quos ſi per 12. diuiſeris, quotus 20 indicabit numerum graduum æquinoctialium, qui conueniunt vni horæ inæquali. Simili methodo, noctis hora inæqualis eiuſque quantitas inueſtiganda eſt.

XI. *Varia ſunt horarum vſualium nomina.*

Varia rum n[...] na.

Nam horæ planetariæ, ſeu temporales, impares, id eſt, impari numero comprehenſæ, appellantur *maſculinæ*; pars verò, *fœmininæ*. Horas *combuſtas* aſtrologi vocant, quæ ſumuntur poſt coniunctionem luminarium: quòd in iis non expediat quidquam negotij ſuſcipere aut expedire. *Horæ canonicæ* veteribus dicuntur, quæ diuinis addictæ ſunt precibus: vt ſunt iſtæ ſeptem: Matutina, Prima, Tertia, Sexta, Nona, Veſpertina, & Completoria.

VII. *Noſtrates horæ ita conueniunt cum horis Iudæorum, tempore æquinoctij.*

Quon[...] noſtr[...] horæ venia[...] cum [...] Iudæ[...]

Prima Iudæorum eſt nobis ſeptima matutina, tertia eſt nona, ſexta eſt duodecima ſeu meridies, duodecima eſt ſexta veſpertina. Ita cùm Chriſtus dicitur crucifixus horâ ſextâ, & mortuus hora nonâ, ibi intelligitur noſtra duodecima, hic tertia.

CAPUT III.

De Die.

PRAECEPTA.

Dies eſt tempus certo horarum numero definitum.

Eſtque ſolaris, vel lunaris.

Dies ſolaris eſt naturalis, vel artificialis.

Dies naturalis eſt tempus, primo ſolis motu, vigintiquatuor horarum ſpatio determinatum. Græcis νυχθήμερον.

Dies naturalis eſt verus, vel medius. Ille dicitur inæqualis & apparens: hic æqualis.

Dies naturalis verus eſt tempus, quo fit integra æquatoris reuolutio cum verò additamento, ſeu portione illâ, quam ſol interea motu ſuo in ecliptica perficit.

Dies naturalis medius eſt tempus, quo fit integra æquinoctialis & primi mobilis conuerſio, vna cum additamento medio, quod interea ſol curſu ſuo proprio abſoluit.

Dies artificialis eſt tempus ab ortu ſolis ad occaſum numeratum: cui opponitur nox, tempus ſcil. quo infra horizontem ſol mouetur. Alias dicitur dies ciuilis.

Eſtque æqualis, vel inæqualis.

Dies æqualis eſt horarum 12. vt & nox æqualis. Talis eſt tempore æquinoctij.

Dies

Dies inæqualis, vt & nox, eſt plurium vel paucio-rum horarum quàm 12: eſtque longior, vel breuior.

Dies, vt & nox, longior eſt, cùm plures quàm 12 horas numerat: breuior contrà. Eſt autem longiſſima dies & breuiſſima nox circa ſolſtitium æſtiuum, ſicut circa hybernum eſt breuiſſima dies & longiſſima nox.

Diei ciuilis occurrunt termini ſiue initia & ſpecies.

Termini ſunt à quibus diei ciuilis fit initium: alias cardines diei, κέντρα, & initia diei.

Eiuſmodi termini ſunt quatuor: videlicet ortus & occaſus, meridies & media nox.

Ab ortu ſolis dies initium olim ſumebat apud Babylonios, & hodie apud Norimbergenſes.

Ab occaſu ſolis olim initium diei ſumebatur à Iudæis, hodie à nonnullis Italis, & Sileſiis.

A meridie diei initium ſumitur apud Ægyptios & Aſtronomos.

A media nocte dies initium ſumit apud Germanos & pleroſque populos in Europa, quemadmodum apud veteres Romanos.

Species diei ciuilis ſunt variæ: è quibus præcipua eſt hæc diuiſio.

Dies politici ſunt alij in politia Eccleſiaſtica, alij in politia ciuili.

In politia Eccleſiaſtica eminent dies feſti Moſaici & Chriſtiani. Illi in V. hi in N. T.

Feſta Iudæorum fuerunt vel à Deo inſtituta, vel ab hominibus adiecta.

A Deo inſtituta fuerunt decem, è quibus quatuor fuerunt principalia, reliqua minùs principalia.

Principalia fuerunt Sabbatum hebdomadarium, & tria feſta vniuerſalia, ad quæ tota natio Iſraëlitarum ad vrbem ſanctam confluere debuit ex præcepto Dei Exod. 23. videlicet Paſcha, Pentecoſte, & Scenopegia ſeu Feſtum tabernaculorum.

Minùs principalia fuerunt: Sabbatum ſeptenne, Sabbatum ſeptem ſabbatorum ſiue Iubilæus, Neomenia ſeu nouilunium, Feſtum tubarum ſeu buccinæ & clangoris, Feſtum expiationis ſeu propitiationis, & Feſtum retentionis ſeu collectionis.

Ab hominibus adiecta fuerunt ſex ieiunia, & quatuor ſolennitates.

Primò inſtituta fuerunt quatuor ieiunia. videlicet Obſeſſionis Hieroſolymitanæ, Occupationis Hieroſolymitanæ, Deſolatæ vrbis, & Ieiunium Godoliæ. Quibus quatuor feſtis ſub captiuitate Babylonica acceſſit Ieiunium Eſtheræ. & tandem Ieiunium fractarum tabularum Legis. Quatuor ſolennitates acceſſerunt feſtis ieiuniorum, hoc ordine. 1. Dies Purim, id eſt ſortium, ſic dicti à ſorte Haman, Eſth. 3. v. 7. 2. Feſtum ξυλοφορίας, comparationis lignorum, cuius meminit Ioſephus 2. de bell. Iud. c. 17. 3. Feſtum encæniorum, ſiue dedicationis, conſecrationis, & renouationis templi à Iuda Maccabæo inſtitutum, cum Antiochus Epiphanes templum profanaſſet. 4. Feſtum expiationis arcis Hieroſolymitanæ inſtitutum per Simonem Aſmonæum.

Feſta Chriſtianorum diuiduntur duobus modis. Primò ſunt Apoſtolica, vt dies Dominicus: vel Eccleſiaſtica, vt Feſtum natiuitatis Chriſti, Circumciſionis, Paſchæ &c. vel ſuperſtitioſa, vt Feſtum aſſumtionis Mariæ & ſimilia. Illa & iſta ſunt vniuerſalia, quæ vel ab omnibus Chriſtianis, vel à maxima parte obſeruantur: hæc particularia, quæ à Papiſtis celebrantur.

Deinde feſta ſunt fixa ſeu immobilia vel mobilia.

Feſta fixa ſunt, quæ in certos menſium diem incidunt: vt feſtum Circumciſionis, Epiphaniæ, Purificationis.

Feſta mobilia ſunt, quæ in alium atque alium diem menſis incidunt, ſecundùm Lunæ varios motus: vt ſunt dies Dominicus, & Paſcha, cæterique omnes, qui à Paſchate ante & retrò numerantur.

Dies politici in politiâ ciuili apud varios populos ſunt varij. Eccellunt autem dies politici Romanorum, apud quos erant dies feſti, profeſti & interciſi.

Dies feſti dicebantur Romanis feriæ; eæque communes, vel propriæ.

Communes ſeu publicæ publicâ authoritate publicè celebrabantur. Et earum ſpecies erant quatuor. 1. Statæ ſeu ſtatiuæ; quæ certis ſtatiſque diebus menſium reuertebantur: vt Agonalia, Saturnalia, Lupercalia, Quirinalia, Terminalia, Floralia, Robigalia, Carmentalia. 2. Conceptiuæ; quæ quotannis à ſacerdotibus concipi ſolebant in dies commodos: vt Latinæ, Sementinæ, Paganalia. Compitalia. 3. Imperatiuæ; quas indicebant conſules & prætores pro arbitrio. 4. Nundinæ; quæ erant nonus quiſque dies, quo ruſtici conueniebant, rebus domeſticis prouiſuri. Hæ annumerantur feſtis propter ſolennitatem.

Feriæ propriæ erant vel familiarum, vel ſingulorum. Illæ à ſingulis familiis celebrabantur, vt Claudiæ, Corneliæ, Lucullorum, Scipionum: Hæ à ſingulis celebrabantur pro ſe diuerſa & multiplici ratione, vt Genethlia, Gamelia, Onomaſteria.

Dies profeſti erant, quibus vitæ humanæ vtiles ac neceſſarias artes licebat exercere. Germanis Werckt-täge. Hi erant triplices. 1. Faſti; quibus prætori licebat ſine piaculo tria hæc verba dicere: Do, Dico, Addico, hoc eſt, quibus licebat iudicia exercere. Germanis Gerichtstäge. 2. Nefaſti; quibus iudicia non licebat exercere. 3. Comitiales; qui comitiis erant dicati, in quibus cum populo agebatur pro concione. Germanicè Rathstäge/Wahl oder Reichstäge.

Dies interciſi erant communes deorum hominumque, quorum quibuſdam horis fas erat, quibuſdam fas non erat dicere tria illa verba. Germanicè dices halbe Feyertäge. Quomodo Romani diem diuiſerint in varias partes, vide infrà reg. 5.

Talis eſt dies ſolaris: ſequitur lunaris, qui eſt tempus, quo luna motu diurno ad idem recurrit principium: *vt cùm digreſſa à meridiano ad eundem reuertitur. Eſtque horarum 25, minùs quintâ parte vnius horæ.*

R E G V L Æ.

I. *Dies naturalis & ciuilis dicuntur ambiguè.* Dies naturalis & ciuilis quomodo ſumatur?

Dies in genere eſt temporis ſpatium ad conuerſionem primi mobilis, motumque ſolis æſtimatum. Eſtque aſtronomicus, vel politicus. Aſtronomicus dies eſt, quem Aſtronomi perpendunt reſpectu motus cæleſtis. Politicus dies eſt, quem iidem Aſtronomi perpendunt reſpectu politiæ Eccleſiaſticæ vel ciuilis. Porrò dies aſtronomicus eſt naturalis vel ciuilis: quæ duo vocabula valde ſunt ambigua. Nam *primò* dies naturalis definitur temporis interuallum, quo cum primo mobili æquinoctialis integer vnà cum additamento, quod ſol interea motu proprio in conſequentia conficit, reuoluitur: & definitur 24 horarum ſpatio. Hoc enim tempore totus circulus æquinoctialis circumuoluitur, & vnus zodiaci gradus. Quotidie namque ſol vnum gradum conficit. Græcis hic dies dicitur νυχθήμερον & ἡμερονύκτιος: vulgò *dies legitimus & aſtronomicus κατ' ἐξοχὴν.* Huic opponitur dies ciuilis ſiue artificialis, qui eſt mora ſolis ſupra horizontem *Deinde* contrario prorſus modo dies ciuilis ſeu artificialis eſt ſpatium 24 horarum, & naturalis ſpatium 12 horarum. Ita enim Macrobius & Cenſorinus diem naturalem vocant illud tempus, quo ſol moratur ſupra horizontem, quod opponitur nocti: diem autem ciuilem appellant tempus, quod diem & noctem complectitur. Dicitur autem iſtud tempus dies ciuilis, quia in contractibus ciuilibus eo vtimur, veluti cùm quis debiti ſolutionem ſtipulatur intra dies decem, vel ſi in bello induciæ ex pacto decernantur in dies viginti, induciæ iſtæ non minùs noctu ſeruandæ ſunt, quam interdiu. *Tertiò* dies ciuilis & artificialis ſtrictiſſimè dicitur politicus ille, qui à variis populis diuiditur in alias atque alias partes. Nos primam & vltimam ſignificationem fermè

attendemus in hâc scriptione. *Robertus Hues tract. de globis* ait: Dies naturalis definitur integra reuolutione Æquatoris, cum ea etiam portione Æquatoris, quæ respondet arcui Eclipticæ, quem sol motu proprio in vno die conficit. Diem artificialem definiunt spatio eo, quo sol in supero hemisphærio versatur: cui opponunt noctem, dum inferum percurrit. Ego hoc addo: Dies naturalis physicè est, qui opponitur nocti: astronomicè complectitur sub se noctem.

An dies sint æquales?

II. Dies naturales vbique sunt partim æquales, partim inæquales: contrà dies artificiales quibusdam in sunt tantùm æquales.

Dies ciuiles ab Astronomis quibusdam dicuntur toto anno æquales: naturales inæquales, quia variè crescunt & decrescunt. Atque hi accipiunt diem naturalem & ciuilem in secundo significato. Nos autem respicimus primum significatum, & dicimus dies naturales esse partim æquales, partim inæquales: ciuiles siue artificiales quibusdam in locis æquales duntaxat. Addies naturales quod attinet, vulgò omnis dies naturalis dicitur esse 24. horarum, scilicet ὡς ἔγγιστα, non autem καθ' ἀκριβολογίαν. Nam quia differentia est admodūm exigua, vt vix animaduerti possit, vulgò non attenditur. Sed artifices solent obseruare illam differentiam. Dies enim describitur reuolutione æquatoris & portionis insuper illius, quam interea sol confecit motu proprio, quæ cùm aliquando paulò maior, vt hyeme, aliquando minor, vt æstate, fit vt non planè inter se consentiant, sed pauculis minutis discrepent: vnde Astronomi vtuntur æquatione in reductione. Hinc dies naturalis rectè distinguitur in verum seu inæqualem, & medium seu æqualem. Ille est temporis spatium, quo fit integrâ æquinoctialis reuolutio, cum vero additamento, seu portione illâ, quam sol interea motu suo in eclipticâ perficit: Hic est temporis spatium, quo fit integra æquatoris aeprimi mobilis conuersio vnà cum additamento medio, quod interim sol cursu proprio absoluit. Medium istud additamentum est medij motus solis trecentesima sexagesima quinta pars periodi solaris, seu centum sexaginta graduum æqualiter in totius anni dies distributorum vna portio, quæ vni diei competit, nempe 59 minutorum primorum, 8 secundorum, 10 tertiorum. Addies artificiales quod attinet, illæ in quibusdam terræ partibus sunt æquales tantùm, videlicet sub æquatore. Nam habitantibus sub æquatore sol toto anno horâ sextâ oritur & occidit, id est, semper dies 12 horarum, & nox totidem: vnde æterna ibidem æqualitas. Ratio est, quia circuli motus solaris, qui dicuntur paralleli, æqualiter ibidem ab horizonte secantur. Subiacent autem æquatori bona pars Africæ, Andalusia, Taprobana, & multæ insulæ Indiæ orientalis intra Sumatram & extremum Guineæ nouæ angulum. Extra æquatorem verò dies illi artificiales sunt inæquales, id est, variè crescunt & decrescunt. Cuius rei hæc est causa. Sol qualibet reuolutione diurna circulum describit minorem, æquatori tantummodo parallelum. Tales circulos si quis in globo depingat ab initio Capricorni ad initium Cancri, vel contrà ab initio Cancri ad initium Capricorni, per singulos zodiaci gradus, erunt in vniuersum circuli paralleli 180: quorum circulorum medius erit ipse æquator, & vtrimque ab æquatore versus polos erunt circuli 90 paralleli æquatori. Horum circulorum extremi tantùm in globo pinguntur, dicti tropici, ἀπὸ τῆς τροπῆς, id est, à *conuersione*, quam Astronomi vocant *Circensem* à Circo Romano, in quo quadrigæ suis coloribus distinctæ decurrebant primùm à carceribus ad metam, & mox facta circum metam reflexione citato cursu per aliam orbitam ad carceres redibant. Græci conuersiones istas vocabant τροπάς. Atque hinc dicti sunt duo tropici in cœlo, supremus Cancri, imus Capricorni, pari interuallo ab æquatore declinantes, nempe grad. 23. minut. 30. ita vt distantia inter duos tropicos sit graduum 47. Iam si horizon secaret istos parallelos in segmenta æqualia, æquarentur dies noctibus. Tantus enim dies artificialis (qui aliis dicitur naturalis) habetur, quantum est segmentum paralleli supra horizontem, & nox tanta, quantum est segmentum eiusdem paralleli infra horizontem. Paralleli isti secantur in segmenta æqualia ab horizonte recto, qualis est in sphæra recta. Ob istam causam qui sub æquatore habitant, perpetuum habent æquinoctium, hoc est, singuli dies æquantur suis noctibus, & singuli æquantur inter sese toto anno. Cæteri horizontes, quorum poli sunt extrà æquatorem, secant vnum æquatorem in partes æquales, reliquos verò parallelos secant in arcus inæquales, ita vt arcus supra horizontem non sit æqualis arcui, qui est infra horizontem. Quamobrem æquinoctium est vbique terrarum, sole conficiente æquatorem, vt modò dictum est. Alij verò dies non æquantur inter se, nec æquantur noctibus, in sphæra obliqua. Obliquus itaque horizontis situs, quo parelleli circuli motus solaris inæqualiter secantur, & obliquus signorum zodiaci ductus est causa inæqualitatis dierum artificialium. Hoc loco notentur regulæ dierum artificialium diuersa quantitate. 1. *Sub æquatore altera est æqualitas dierum & noctium.* 2. *Sub polo vnicus tantùm dies est in anno, nempe sex mensium, nox similiter totidem.* 3. *Quò vicinior est locus polis, eò maiorem habet inæqualtiatem; quò remotior, eò minorem. Quò itaque locus est vicinior æquatori, eò minorem habet inæqualitatem dierum & noctium.* 4. *Vbicunque eleuatio poli maior est 66. gradibus cum dimidio, mediâ æstate vno vel pluribus diebus continuis sol non occidit, & è contrario, mediâ hyeme totidem non oritur.* Pro harum regularum illustratione teneantur sequentia. Sub tropico Cancri nobis dies sunt longiores, quàm sub tropico Capricorni: item dies longissimus est æqualis nocti longissimæ, & contrà. Dies quoque solstitialis apud nos est longior quàm Romæ: quia nempe horizon noster longiùs remouetur infra polum æquatoris, quàm horizon Romanus, atque ideo inæqualitas segmentorum maior est hic quàm Romæ. Ob eandem causam dies æstiui sunt longiores in Noruegiâ, quàm hîc apud nos. In Islandia horizon descendit intra polum gradibus 66. minut. 20. quantum videl. ipse tropicus Cancri distat à polo mundi. Quare horizon tropicum non secat, sed stringit tantùm in plaga boreali. Sol igitur solstitij diebus non occidit totus, & eo momento, quo putatur occidere, tunc zodiacus totus congruit cum horizonte, circuli vtriusque polis in punctum vnum concurrentibus. Quòd si vltra Islandiam progressus fueris polum versus, ibi tropicus totus, aliique paralleli integri extabunt supra horizontem. Quare mora solis supra horizontem prorogabitur in dies aliquot, vel in menses aliquot, cùm fuerit in signis æstiuis: hac conditione, vt sol in signis hybernis æquale temporis spatium latitet infra horizontem. Hoc enim perpetuum est, vt nox hyberna sit æqualis diei æstiuo. At sub ipso polo (si locus iste non sit inaccessus) totus annus constat vno die, & nocte vna: ita tamen vt dies iste paulò longior sit nocte. Horizontis vice ibi fungitur æquator: quia polus æquatoris est supra verticem in ipso polo horizontis. Horizon igitur istîc parallelos non secat, sed partem eorum supra se attollit, partem infra se deprimit. Atque ibi oriuntur quidem planetæ, & post semestre occidunt: stellarum verò fixarum nullus datur ortus, nec occasus. Omnes tamen aguntur in orbem motu cœli diurno, nusquam altiùs sublatæ, aut humiliùs depressæ, sed vbique eandem seruantes ad horizontem altitudinem: quamobrem nec cœlum in plagas suas distingui potest: nusquam ibi septentrio (nisi rectè sursum) nusquam meridies, oriens aut occidens demonstrari potest. Diu est, quòd Hollandi istûc penetrare gestiunt, & iam aliquoties conati sunt istud mundi culmen conscendere, à quo non longè abfuerunt ad 84 vsque gradum enisi: sed horror frigoris ipsos ab incepto desistere hactenus coëgit.

An eade ratio di æstiuori & noct hybern.

III. Eadem est ratio dierum æstiuorum, & noctium hybernarum.

Quemadmodum enim à brumâ vsque ad solstitium æstiuum paulatim accrescunt dies: ita à solstitio ad brumam eâdem proportione decrescunt. Vnde longissima dies & nox, & contrà breuissima planè conueniunt. Et longissima nox à 24 horis subtracta relinquit diem breuissimum, & vice versâ. Hic obiter obseruandum, in omnibus regionibus lucem & tenebras æqualiter distribui ita vt quouis in loco, vbicunque etiam sit, dies sit quasi dimidij anni, & nox totidem.

Quomo quantit diei defi tur.

IV. Dies artificialis determinatur modo vel vulgari, vel astronomico.

Vulgari modo quantitas diei artificialis determinatur à lucis initio ad tenebras, siue à diluculo ad crepusculum. *Astronomicè* definitur momento solis orientis ad occasum, siue inchoatur & terminatur à momento ortus & occasus solis. Quod momentum cùm accuratè haberi possit beneficio numerorum, diei quantitas accuratè quòque cognosci potest. Nec obstant montes: quia ad horizontem rationalem, non ad sensibilem, calculus dirigitur. Hîc quæri solet, *An crepusculorum quantitas certò cognosci potest?* Vbi oportet intelligere crepusculum & matutinum & vespertinum. Negatur autem, quantitatem crepusculi, id est dubiæ lucis, quæ solis ortum præcedit, & eiusdem occasum sequitur, certò determinari posse. Cùm enim sit diuersa poli eleuatio, & solis ascensio & descensio sit recta, vel obliqua, & denique inæqualis sit aëris dispositio, necessum est vt alibi crepuscula sint longiora alibi breuiora: vt item æstate & cœlo sereno crepuseula sint longiora, quàm hyeme & cœlo nubilo. Aliâs communiter initium & finis crepusculi statuitur, cùm sol octodecim gradibus ab horizonte distat. Vnde patet, mediâ æstate totam noctem crepusculo tribui, inprimis in regionibus borealibus, cùm sol 18 gradibus descendere tum haud possit. Sed ostendamus *quomodo ad datum aliquod tempus & locum inueniatur quantitas diei artificialis aut noctis, vel quantitas paralleli solarii, quæ supra horizontem manet, quæque infrà latet.* Globo ad latitudinem loci composito, inueniatur gradus Eclipticæ, quem sol dato tempore occupat. Eundem adiungas

adiungas meridiano, & indicem horarium horæ 12. Conuerſo deinde globo, dum ſolis locus horizontem ad orientem attingat, index in circulo horario monſtrabit horam ſolaris ortus: ſi occidenti applicetur, hora occaſus ſimiliter patebit: vnde tota diei quantitas inuenietur. Horarum numerum ſi multiplices per 15 (tot enim æquatoris gradus horæ vni æquali congruunt) prodibit numerus graduum ſolaris paralleli ſupra horizontem apparentis, quos ſi demas è 360 gradibus, relinquitur quantitas paralleli latentis. Vel conuerſò, licebit primò quantitatem arcus diurni, deinde horarum numerum per diuiſionem colligere. Globo enim poſito ad latitudinem loci, & notato gradu Eclipticæ, quem ſol obtinet, exquiras differentiam aſcenſionis rectæ & obliquæ eiuſdem gradus Eclipticæ, ad latitudinem eius loci: idque per ea, quæ ſuprà in Sphæricis tradidimus. Hæc enim differentia erit ſemiſſis, quâ dies artificialis eo loco & tempore excedit aut deficit à die æquinoctiali. Addenda eſt itaque, dum dies ſunt maiores noctibus (quod fit ab 11 Martij ad 12 Septembris) ſubtrahenda autem reliquâ anni parte, cùm dies ſunt minores noctibus: exempli gratiâ 12 die Iunij iuxta ſtylum veterem ſol obtinet principium Cancri, cuius aſcenſio recta eſt grad. 90. in latitudine grad. 52. Si principium Cancri horizonti applicetur; inueniemus aſcenſionem obliquam grad. 56. min. 10. proximè. differentia eſt grad. 33. min. 50. quam ſi adiicias 90. grad 40. min. ſemiſſi diei artificialis grad. 123. min. 50. totus arcus diurnus erit 247 grad. 40 min. quos ſi diuidas per 15. quotus erit 16 cum dimidio ferè, numerus horarum diei artificialis 12 Iunij latitud. 52. Hinc inueſtigatur quantitas diei maximi: minimi, & alicuius intermedij, eiuſque ad datum tempus & locum incrementum & decrementum. Cleomedes augeri & minui dierum quantitates hâc ratione voluit: vt primo menſe ante & poſt factum æquinoctium augeantur & minuantur quartâ parte totius differentiæ inter diem maximum & minimum: ſecundo menſe, ſextâ parte: tertio verò, duodecima parte: vtpote, ſi tota differentia inter diem maximum & minimum ſit horarum 9; augentur aut minuuntur dies menſe proximè præcedente aut ſubſequente æquinoctium, horâ vnâ cum dimidiâ, hoc eſt parte quartâ horarum 6: ſecundo menſe, integrâ horâ: tertio menſe, ſemiſſe vnius horæ, Atqui hæc quidem vt ſint vera ad aliquam datam & definitam latitudinem, in vniuerſum ſe ita non habent. Nam ad diuerſas inclinationes ſphæræ diuerſâ ratione augmentum capiunt & decrementum. Cùm enim paralleli in omni latitudine ſecentur ab æquatore, diſſimili ratione, diſſimilis erit incrementi & decrementi ratio. Porrò quod attinet arcum apparentem paralleli alicuius ſtellæ, is eâdem planè ratione deprehenditur, quâ parallelus ſolis diurnus.

...artifi- ...vt di- ...ur?

V. Dies artificialis vſitatè diuiditur in tres partes.

Partes iſtæ ſunt Manè, Meridies, & Veſpera. *Manè* eſt cùm ſol centro ſuo eſt in ortu ſupra horizontem mergens. *Meridies* eſt, cùm ſol centro ſuo attingit meridianum. *Veſpera*, cùm ſol centro ſuo attingit horizontem occidentalem. Alij faciunt partem diei artificialis *meliorem*, putà tempus antelucanum, & *deteriorem*, tempus pomeridianum. Alij diſpeſcunt diem artificialem in quatuor quadrantes, qui ſunt, Rubens, Splendens, Vrens, Tepens. Romani ſex partes ſolidas diei conſtituebant, hoc ordine: *Diluculum* ſeu crepuſculum matutinum: *Mane*, ſiue auroram: *Ad meridiem*: *Meridiem*: *De meridie*: *Supremam diem*, ſiue Veſperam. Oppoſitum huius diei eſt *Nox*, cuius partes itidem ſunt tres, videlicet *Crepuſculum veſpertinum*, quando ſol infra horizontem eſt demerſus, nondum 18. gradibus: *Media nox*, cùm ſol centro ſuo attingit meridianum antipodum: *Diluculum*, cùm ſol 18. gradibus diſtat ab horizonte orientali. Aliâs faciunt ſex partes noctis hoc ordine: *Primam facem*, ſiue crepuſculum veſpertinum: *Concubium*: *Noctem intempeſtam multam*, ſiue ſilentem: *Mediam noctem*: *Gallicinium*: *Conticinium*. Atque hæc eſt diuiſio diei artificialis, cui opponitur nox. Dies itaq; naturalis diuidetur in partes duodecim, vel, vt alij numerant, quatuordecim, more veterum Romanorum. 1. *Medium noctis*, ſeu media nox: vnde Romani horas diei numerare incipiebant. 2. Tempus huic proximum; quod dicebant *De mediâ nocte*. 3. *Gallicinium*; quando galli canere incipiunt. 4. *Conticinium*; quando galli rurſum conticuere. 5. *Tempus antelucanum*, ſiue diluculum. 6. *Tempus ante meridiem*. 7. *Ipſa meridies*. 8. *De meridie*, ſiue tempus pomeridianum. 9. *Tempeſtas ſuprema*. 10. *Veſper*, ſiue veſpera ante ortum Heſperi ſiue Veſperuginis, vt Plautus vocat. 11. *Crepuſculum*. 12. *Tempus luminibus accenſis*, quod & primâ face dicitur. 13. *Concubium*. 14. *Nox intempeſta*; quâ ſcil. nihil tempeſtiuè agitur. Hinc ad mediam noctem fit reditus. Dies etiam naturalis, ſeu τὸ νυχθήμερον, à medicis, Sorani arbitrio in *quatuor* tribuitur *quadrantes*, quorum quiuis ſex horas planetarias ſeu temporales complectitur, hoc modo. *Primus* numeratur à noctis horâ 9. vſque ad 3. diei: eſtque calidus & humidus, inque eo ſanguis mouetur. *Secundus* eſt à 3. diei ad 9. eiuſdem; calidus & ſiccus: in quo cholera excitatur. *Tertius* eſt à 9. diei vſque ad 3 noctis; frigidus & ſiccus: in quo melancholia multiplicatur. *Quartus* à 3. noctis vſque ad 9 eiuſdem, frigidus & humidus: in quo phlegma redundat. Eobanus Heſſus ingenioſis verſibus hæc comprehendit.

Sanguine ſol oriens, pueriles vendicat artus:
Firma dies, choleram, læta iuuenta, facit.
Phlegmatis occaſus plenam facit eſſe ſenectam,
Bile nigrâ Boreæ ſed plaga decrepitos.

VI. Dies in vitâ communi variis modis diuiduntur.

Quomodo dies in vitâ communi diuiduntur?

Sunt enim dies ſolſtitiales, æquinoctiales, caniculares, critici, iudicatiui, intercidentes, faſti, nefaſti, feſti, profeſti, comitiales, & Ægyptiaci. *Dies ſolſtitiales* dicuntur, quando ſol eſt in tropico Cancri vel Capricorni: *æquinoctiales*, quando ſol eſt in æquatore, vt in Ariete vel Libra: *caniculares*, quando Canicula ſub radiis ſolaribus verſatur: *critici*, ſeu *decretorij*, in genere ſunt, ex quibus formatur criſis de quacunque re; in ſpecie, in quibus fit vehemens in morbis ad ſalutem vel mortem mutatio: *Indicatiui*, qui indicant de futura criſi: *intercidentes*, qui inter diem indicatiuum & criticum intercidunt. Erit autem plerumque criſis à morbi initio, die 7. 14. 20. & 27. Primus tamen morbi dies etiam eſt criticus. Interim hos dies luna mutat ſecundùm ſuam celeritatem & tarditatem. Indicatiuus dies plerumque eſt 4. 11. 17. & 24. Porrò *dies faſti* dicuntur, quibus iura fantur: *nefaſti*, contrà. *Feſti dies* ſunt ſacris rebus dicati: *profeſti* ſecus. Quanquam profeſtos dies etiam vocant, qui proximè dies feſtos præcedunt: vt dies profeſtus Martini, qui proximè eum anteit. *Comitiales dies* ſunt apti comitiis habendis. Denique *dies Ægyptiaci* ſic dicuntur, quòd inuenti ſunt ab Ægyptiis: vel vt alij volunt, quia Dominus in illis percuſſit Ægiptum. Vocantur etiam illi dies ægri & mali ab effectu, quòd, qui in his ægrotare incipit, vix aut nunquam euadere putatur. Habet autem quilibet menſis tales dies, & quidum iuxta Paduanum hoc modo. Ianuar. dies 1. hor. 11. & 25. hor. 6. Febr. 4. hor. 8. & 20. hor. 10. Mart. 1. hor. 4 & 28. hor. 2. April. 10. hor. 10. & 20. hor. 11. Maius dies 3. hor. 6. & 25. hor. 10. Iun. 10. hor. 6. & 16. hor. 4. Iul. 13. hor. 11. & 22. hor. 11. Auguſti dies 1. hor. 1. & 31. hor. 7. Septemb. 3. hor. 3. & 21. hor. 4. Octobr. 3. hor. 8. & 22. hor. 9. Nouemb. 5. hor. 8. & 28. hor. 5. Decemb. 7. hor. 1. & 22. hor. 6. Beda tamen ſic recenſet hor. dies 1 & 7. Ian. 3. & 4 Febr. 1 & 4. Mart. 10 & 11. April. 3 & 7 Maij. 10 & 15. Iun. 10 & 13 Iul. 1. & 2 Aug. 3 & 10 Sept. & 10 Octobr. 3 & 5 Nouemb. 7 & 10 Decemb.

VII. Quatuor ſunt cardines diei ciuilis.

Cardines diei ciuilis qui?

Quemadmodum in anno quatuor ſunt cardines & totidem anni principia pro vario gentium inſtituto: ita etiam in motu ſolis diurno quatuor obſeruantur ab Aſtronomis cardines, à quibus diei ciuilis fit initium. Hoſce cardines conſtituunt duo circuli, horizon & meridianus: quiſque duos. Primum cardinem deſignat horizon in parte cœli orientali, quem Aſtrologi vocant horoſcopum: à quo Chaldæi & Babylonij exorſi ſunt diem ciuilem: quod diei principium maximè congruere videtur cum rerum natura, nempe diem inchoare ab ortu ſolis. At Iudæi & Athenienſes diem ciuilem auſpicabantur à cardine oppoſito id eſt, ab occaſu ſolis. Cuius rei rationem nonnulli adferunt, hanc, quòd tenebræ ſint priores luce. Vmbri, populus in Italia, inquit Plinius, diem definiebant à meridie in meridiem: Romani à media nocte in mediam noctem. Aſtronomi diem inchoant à circulo meridiano (qui congruit cum horizonte ſphæræ rectæ) hoc eſt, vel à meridie, vel à media nocte: quoniam iſti dies magis ſunt æquabiles, quàm illi qui ab horizonte ſphæræ obliquæ ineunt. Ptolemæus, Alphonſus, & Tycho meridiem aſſumunt, Copernicus Hipparchi exemplo mediam noctem. Dies Copernicianus ideò prætertur Alphonſino, quia omnibus ſuis partibus cum die ciuili Romano conſentit. De Iudæis obſerua, illos auſpicari dies ſuos ab occaſu ſolis πολιτικῶς, ſed ἀστρονομικῶς. Alphonſinorum more. Huius loci ſunt iſti verſus.

Atticus occaſum ſpectat, Babylonius ortum:
Nox media Auſonius, media at lux perplacet Vmbris:
Græci manè diem capiebant ſolis ab ortu:
Veſpere Iudæi. Scrutantes ſidera cœli,
Dum ſol in medio fulget nitidiſſimus orbe:
Chriſticolæ incipiunt medio ſub tempore noctis.

Sicut autem inceperunt, ita etiam finierunt, ab occaſu ſcilicet ad occaſum, ab ortu ad ortum, à meridie ad meridiem, à mediâ nocte ad mediam noctem.

VIII. Paſcha Iudæorum fuit legitimum, vel Iudiciale. Illud vetus, hoc nouum.

Paſcha Iudæorum duplex.

Paſcha Hebræis tranſitum notat. Erat enim feſtum, quod

Iudæi celebrabant in memoriam exitus è seruitute Ægyptiacâ, & in memoriam transitus, quo angelus Domini ædes filiorum Israël conspersas sanguine agni transiliit, & primogenita eorum non percussit. *Exod.12.Leuit.23. Deut.16.* Pascha illud est duplex: videlicet *legitimum* seu vetus, quod celebrabatur luna 14. id est, in plenilunio, quod proximè sequebatur vernum æquinoctium: & *iudiciale* seu nouum, institutum tempore Eleazari, cuius canon est לא בדו, id est, Ne celebretur die secundo, quarto, & sexto, siue die Lunæ, Mercurij, & Veneris. Porrò Pascha legitimum erat *bouis & arietis*, quod nonnulli die Iouis & Veneris comestum fuisse volunt. Deut.16. versu 3. 2. Chron.35. versu 7. vel *agni*, quod iuxta eosdem comedebatur ipso Sabbato. Sed rectiùs statuitur, quòd Pascha agni fuerit comesum 14. Nisan in ædibus: Pascha bouis & arietis in templo 15. Nisan. Illud erat typus passionis Christi: hoc Eucharisticum seruitutis depulsæ. Hîc quæritur, An Christus iam iam passurus anticipauerit Pascha? Rectè autem respondetur negando. Christus enim obseruauit præscriptum Legis vt in omnibus, ita & in hoc ritu. Confer Marc.16.verf.12. Vbi memineris, & Christum & Iudæos iuxta præscriptum legis 14. mense Nisan siue Abib immolasse siue iugulasse agnum, & Christum eodem die, videlicet luce sequente illam noctem, quâ Pascha comederat, eodem inquam die fuisse immolatum. Iudæi enim inchoabant diem suum à sole occaso. Sic igitur in priore diei illius parte agnus typicus, in posteriore agnus verus est immolatus.

Tria Iudæorum festa præcipua.

IX. In tribus festis principalibus Iudæorum hoc est singulare, quòd circa præcipuas anni tropas siue conuersiones fuerint celebrata.

Nam festum *Pascha* celebrabatur circa æquinoctium vernum: *Pentecoste*, quæ aliter dicitur *festum hebdomadum*, circa solstitium æstiuum in memoriam legis promulgatæ: *Scenopegia*, siue festum tabernaculorum, circa æquinoctium autumnale post collectas fruges, in memoriam conseruationis populi in deserto per 40 annos.

Feriæ Dominicæ; quales?

X. Omnes feriæ Cominæ incidunt in diuersos dies, ideoque sunt festa mobilia.

Series feriarum Dominicarum per totum annum hæc est. *Prinncipio* Dominica, si quæ est inter circumcisionem & Epiphaniam, est anonyma. *Secunda* dicitur Epiphania, ab illâ stellâ, quæ Magis Matth.2.illuxit, & Christi gloriam manifestauit. Vbi memineris, Epiphania plurali numero dici etiam diem, quo celebratur memoria baptismi Christi: quia scilicet tum apparuit sancta Trinitas. Epiphanius etiam ἡμέραν ἐπιφανίων vocat natiuitatis Christi festum. *Tertiò* Dominicæ, quæ sequuntur Epiphaniam, dicuntur Prima, Secunda, Tertia &c. post Epiphaniæ, prout interdum sunt plures vel pauciores. *Quarto* hæ sequuntur Dominicæ: 1. Septuagesima. 2. Sexagesima. 3. Quinquagesima. 4. Quadragesima, seu prima Quadragesimæ. 5. Secunda Quadragesimæ. 6. Tertia Quadragesimæ. 7. Quarta Quadragesimæ. 8. Dominica Passionis, siue Paschæ. Quinquagesima etiam dicitur Dominica Bacchanaliorum, itemque Dominica *Esto mihi*, ab introitu seu Cantione Ecclesiasticâ ex Psal.30.v.3. Esto mihi in Deum protectorem. Dies Mercurij post Esto mihi, dicitur Dies Cinerum: quia consecrationi & aspergini à Gregorio Magno fuit dicatus: estque caput & initium ieiunij quadragesimalis, quo dictiones illæ solent adscribi parietibus: Mors, Imperat, Regibus, Odiosam, Linguam, Iudicat, Dominus: è quibus singulæ notant singulas Dominicas temporis Quadragesimalis. Prima Quadragesimæ diciturétiam *Inuocauit* ex Psal.90.v.3.4. Secunda *Reminiscere*, ex Psal.25.v.6.22. Reminiscere miserationum tuarum Domine. Tertia *Oculi*, ex Psal.25.v.15.16. Oculi mei semper ad Dominum. Quarta *Lætare*, ex Esa.66.v.10.11. Lætare cum Ierusalem. Grmanicis dicitur Todsontag/ q.d.lethalem. Item Dominica de Rosâ, propter rosam auream, quam in templo coram populo fert. Item Dominica de panibus, propter miraculosam cibationem. Quinta *Iudica* ex Psal.43.v.1.2 3. Germanicè der schwartze Sontag: & Dominica Passionis Sexta Dominica *Palmarum*, à ramis siue palmis: item Dominica Magna: quia iuxta Chrysostomum illâ Septimanâ, quæ sequitur hanc Dominicam, DEVS magna & ineffabilia præstitit. Dies Mercurij, qui sequitur hanc Dominicam, dicitur der krumme Mitwoch/ à peruersis consiliis Iudæorum. Dies Iouis proximus, der grüne Donnerstag: quia est dies præparationis Paschæ, cùm CHRISTVS exiuit in montem olineti. Dies Veneris, Dies Passionis & Crucis, Germanicè der still freytag/ gute freytag/ vnd Karfreytag à voce Kari/ quæ satisfactionem pro mulctâ significat. Atque hæc est hebdomas magna, quam sequitur *Pascha*: quæ Dominica est omnium Dominicarum & festorum mobilium fundamentum & basis. Hîc quæritur, quæ sit ratio istius nomenclaturæ, quòd dicantur Dominicæ Septuagesimæ, Sexagesimæ &c.? Vbi variæ sunt opiniones: è quibus duæ sunt vsitatiores. Prima est, denominari has Dominicas à Paschâ: quòd à Septuagesimâ vsque ad Paschæ sint dies ferè 70. videlicet 64. à Sexagesimâ 60. circiter, id est, 57. à Quinquagesimâ 50 dies. Deinde quidam existimant, ista nomina non esse desumpta à numero dierum, sed à numero Dominicarum. Voluit enim Ecclesia ante Dominicam Paschæ præmittere septem celebres Dominicas, quibus reuocaret nobis in memoriam spiritualem nostram captiuitatem. Itaque prima Dominica ex septem dicitur Septuagesima, quia est prima ex septem: secunda dicitur Sexagesima, quia est prima ex sex: tertia dicitur Quinquagesima, quia est prima ex quinque sequentibus. Quarta dicitur prima Quadragesimæ eâdem ratione. Quinta dicitur secunda Quadragesimæ: Sexta dicitur tertia Quadragesimæ: Septima dicitur Quarta Quadragesimæ. Deinceps autem non dicitur Quinta Quadragesimæ, sed Dominica Passionis. Sed iam dispiciamus, quæ sit nomenclatura Dominicarum post Pascha. Dominicam itaque Pascha sequitur tempus Quinquagesimale, id est, 50 dierum, intra Pascha & Pentecosten: quod continet Dominicas sex, hoc ordine. Prima dicitur *Quasi modò geniti*, ex 1. Pet.2.v.2. à textu Introitus, Quasi modò geniti infantes. Item Dominica in Albis, quòd baptizati die Paschæ incesserint vestibus albis, & deposuerint hâc septimanâ. Secunda dicitur *Misericordia*, ab introitu Psal.32.v.5.6. Misericordiâ Domini plena est terra. Tertia *Iubilate*, ab Introitu Psal.65.v.1. Iubilate DEO. Quarta *Cantate*, ab Introitu Psal.97.v.1. Cantate DEO. Quinta *Vocem Iucunditatis*, à simili introitu. Aliàs Dominica Rogationum, vt & tota sequens septimata, Germanicè die Bettwoch vnd Creutzwoch/ quòd crucibus & vexillis in agros processiones instituerent & litanias precesque recitarent. Tum sequitur *Festum ascensionis*, qui est dies quadragesimus à Paschâ. Sexta Dominica dicitur *Exaudi* à Psal.27. Exaudi Domine. De his Dominicis est versus memorialis:

Quem Mea, Iusserunt, Cantica, Victor, Erit.

Tum sequitur solennitas *Pentecostes*, quasi dicas, Quinquagesimam scilicet post Pascha. Iudæorum Pentecoste remouetur à Paschate diebus 50. sed nostra vno die minùs à Paschate nostro recedit, inferiam primam perpetuò incidens: quia scilicet istâ feriâ Spiritus S. in Apostolos fuit effusus die quinquagesimo post Pascha Iudæorum, & die 49 post resurrectionem Domini. Dehinc sequitur *Dominica Trinitatis.* Quæ hanc sequuntur Dominicæ, dicuntur *Post Trinitatis*, eo ordine, quo sequuntur vsque ad Dominicam primam Aduentus. v.g. *prima, secnnda, tertia &c. post Trinitatis*, scilicet festum. Quatuor tandem Dominicæ, quæ proximè antecedunt festum Natiuitatis dicuntur *Dominica Aduentus*: videlicet *Dominica prima Aduentus*, quo nempe CHRISTVS venit in vrbem: *Dominica II. Aduentus*, quo CHRISTVS veniet ad iudicium: *Dominica III. Aduentus*, quo CHRISTVS venit ad ministerium, cuius præcursor fuit Iohannes: *Dominica IV. Aduentus*, quæ tractat de præparatione ad CHRISTI aduentum, de quâ legitur Esa.40.v.3. Et hæ feriæ omnes sunt mobiles. Reliquæ feriæ sunt fixæ, seu statiuæ, quia iisdem diebus recurrunt, vt Circumcisio & Festa Martyrum.

CAPVT IX.

De Septimana.

PRÆCEPTA.

Partes temporis minores fuerunt in minuto, horâ, & die: sequuntur maiores in septimanâ, mense, & anno.

Septimana est systema septem dierum, in orbem recurrens. *Græcè* hebdomas.

Eius occurrunt initia & nomenclatura.

Initia septimanæ siue cardines variant apud varios. Hebræis dies sequens Sabbatum erat Primus, Christianis dies Dominicus, Turcis dies Veneris.

Nomenclatura item est varia. Iudæi dies septimanæ vocabant primam, 2.3.4.5.6.7. Sabbati: Christiani vocabant Feriam primam, 2.3.4.5.6.7. Astronomi insigniunt nominibus septem Planetarum.

REGVLÆ

REGVLÆ.

I. *In ſolis & lunæ rationibus & ciuilibus nihil tam neceſſarium eſt, quam character diei.*

Sine hoc quippe tibicine omnis temporum ſtructura corrueret. Character autem iſte eſt Feria, id eſt, quilibet dies hebdomadis ſecundum ordinem ſuum, Prima, Secunda, Tertia, & ſic deinceps.

II. *Hebdomas dierum diſtinguenda eſt ab hebdomade planetarum.*

Non dicimus hoc in capite ſeptimanam ciuilem vel artificialem: quia ſeptimana, quanta quanta eſt, pendet ab inſtituto. Inprimis autem hîc oportet diſtinguere *hebdomadem dierum*: quam veteres Græci τὸ ἑπτάζωνον, vel τὴν ἑπτάζωνον τῆς σαββατικῆς ἡμέρας vocant, vt diſtinguant ab eâ, quæ dicitur ἡ ἑπτάζωνος τῶν ἀστέρων, quæ eſt *ſeries Planetarum.* Illa igitur eſt ſeries dierum per notas ſeptem planetarum, hoc ordine: ☉ ☽ ♂ ☿ ♃ ♀ ♄. Hæc eſt ſeries ſeptem planetarum ♄ ♃ ♂ ☉ ♀ ☿ ☽. Beda & alij legunt Septizodius: quia planetæ & omnes imagines cœleſtes à veteribus ζώδια vocantur. Doctrinam inueniendæ diei hebdomaticæ Græcorum magiſtri vocant τὸ ἡμεροσυργικὸν, item μέθοδον τῆς ἡμεροσυργείας.

III. *Hebdomas dierum nomenclaturâ ſuâ obſeruat proportionem διὰ τεσσάρων.*

Hoc eſt, dies ſeptimanæ dominantur à planetis, obſeruata harmonia, quæ dicitur διὰ τεσσάρων: vt ſi ordine ſcribas ſeptem planetas, & v. g. initium facias à ſole indéque numeres 24. quot ſunt horæ diei naturalis, quibus planetæ præſunt, peruenies in hâc ſerie ad lunam, quæ diſtat à ſole διὰ τεσσάρων. A lunâ peruenies ad Martem, qui à luna diſtat interuallo quaternarij. *Schillerus in Cœlo ſtellato Chriſtiano* abolet iſtam gentilem dierum nomenclaturam, & pro die ☉ dicit Dominicum; pro die ☽, Spiritus ſancti; pro die ♂, Beatorum omnium pro die ☿, Eccleſiæ Catholicæ; pro die ♃, Cœnæ & corporis Domini; pro die ♀, Crucis ac paſſionis CHRISTI; pro die ♄, Virginis Mariæ. Teneatur hoc loco iſtud ſchema.

Dies ſeptimanæ.

Aſtrologorum.	Chriſtianorum.	Iudæorum
1 Dies Solis.	1 Dies Domin. ſeu Feria prima.	1 Prima ſabbati
3 Lunæ.	2 Feria ſecunda.	2 Secunda ſabbati.
4 Martis.	3 Feria tertia.	3 Tertia ſabbati.
5 Mercurij.	4 Feria quarta.	4 Quarta ſabbati
6 Iouis.	5 Feria quinta	5 Quinta ſabbati.
7 Veneris.	6 Feria ſexta.	6. Sexta ſabbati
1 Saturni.	7 Feria ſeptima, quæ & Sabbatum.	7 Sabbatum.

CAPVT V.

De Menſe.

PRÆCEPTA.

Menſis eſt vſitatus, vel inuſitatus: ille propriè, hic impropriè dictus.

Menſis vſitatus eſt tempus quatuor plus minùs ſeptimanarum ſpatio definitum: *ſeu,* eſt pars anni duodecima, videlicet regulariter.

Eſtque naturalis, vel vſualis.

Menſis naturalis eſt, qui motu ſolis aut lunæ menſuratur.

Eſtque ſolaris, vel lunaris.

Menſis ſolaris eſt tempus, quo ſol vnum ex duodecim ſignis zodiaci peragrat.

Eſtque inæqualis, vel æqualis. Ille verus, hic medius dicitur.

Menſis ſolaris inæqualis eſt, cui certum attribui tempus non poteſt propter inæqualem ſolis motum: qui aliquando diebus 29, aliquando 30, nonnunquam 31, dodecatemorium perambulat. *Dicitur* menſis cauus.

Menſis ſolaris æqualis eſt, qui ſemper quantitate ſibi eſt ſimilis, conſtans diebus 30, horis 10, minutis 30. *Dicitur* menſis plenus, *itemque* menſis dierum.

Menſis lunaris eſt tempus, quo luna motu ſuo totum zodiacum peragrat.

Eſtque periodicus, ſynodicus, vel apparitionis.

Menſis periodicus eſt tempus, quo luna redit ad idem zodiaci punctum, vnde fuit digreſſa. *Dicitur aliàs* menſis peregrinationis & peragrationis, conſtatque diebus 27, horis circiter octo.

Menſis ſynodicus eſt tempus, quod ab vno nouilunio ad alterum motu lunæ deſignatur: *ſeu,* eſt tempus inter duo nouilunia intercedens, quo luna redit ad epocham ſolis in zodiaco, vnde priùs diceſſerat. *Dicitur etiam* menſis coniunctionis, & conſtat diebus 29, horis 12, min. 44.

Menſis apparitionis, ſeu illuminationis, eſt tempus à primo conſpectu lunæ naſcentis, vſque ad terminum lunæ euaneſcentis. Eſtque ferè dierum 28.

Menſis vſualis, ſeu ciuilis, eſt certus dierum numerus, quo vnaquæque gens duodenas fermè anni partes ſuo quodam inſtituto obſeruat.

Eſtque ſimplex, vel miſtus.

Menſis ſimplex, eſt ſolaris vel lunaris.

Menſis ſolaris eſt, qui æqualiter ſuis diebus diſtributus eſt: cuiuſmodi menſes habuerunt orientales, qui vſurparunt annum imperfectum.

Menſis lunaris eſt, qui numeratur à lunæ coniunctione cum ſole, vel à prima lunæ apparitione. Priori modo menſes Attici, qui dicebantur Harpalei. Metonici, & Calippici, erant lunares: poſteriori, Iudæorum, qui obſeruabant primam ſeu nouam lunæ faciem.

Menſis miſtus eſt, qui conſtat è ſolari & lunari: vt eſt Iulianus, authore Iulio Cæſare.

Menſis inuſitatus eſt ſyſtema aliquot annorum: & dicitur menſis ſecularis. *Ita Chaldæorum* Sara *eſt menſis* 120 *annorum Chald.* & magnus menſis Neuruz *eſt annorum Ægyptiacorum* 120.

REGVLÆ.

I. *In menſium & annorum ratione ad ſolem & lunam tantum reſpicimus in vſu quotidiano.* Sol & luna metiuntur menſes & annos.

Hæc enim ſunt magna illa cœli luminaria ab ipſo DEO in πρωτοκτισίᾳ *primâ creatione*, ad tales vſus deſtinata. *Deinde* hæc ipſa luminaria habent motum maximè notabilem, & qui omnium oculis ſe ingerit. *Tertiò* motus ipſorum inter planetas cæteros eſt valde æqualis: cum numquam ſint ſtationaria vel retrograda. *Quartò* hæc ipſa luminaria primariam temporum varietatem efficiunt. *Denique* commodam inter ſe habent proportionem, vt dum ſol ſemel, luna duodecies ferè zodiacum tranſeat.

II. *Ex omnibus ſpeciebus menſis lunaris Aſtronomi in diuiſione anni menſibus maximè vtuntur lunaribus ſynodicis.* Quo menſe lunari cum primis vtantur aſtronomi?

Menſis lunaris eſt temporis ſpatium, quo luna proprio motu per omnia zodiaci ſigna ab vna cum ſole coniunctione per diuerſas phaſes & illuminationes tranſit ad alteram. Eſtque triplex. 1. *Periodicus*; quo luna ad idem zodiaci punctum, vnde digreſſa fuit, reuertitur. Et hic, *medius* quidem, eſt dierum 27 hor. 7. min. 47. *verus* autem propter inæqualem lunæ motum certo eiuſmodi interuallo non definitur. 2. *Synodicus*; qui eſt ſpatium temporis inter duas ſolis & lunæ ſynodos ſeu coniunctiones comprehenſum. Eſtque vel *medius*, dierum 29. hor. 12. min. 44. vel *verus*, qui propter inæqualem vtriuſque luminaris motum & ipſe inæqualis eſt. 3. *Illuminationis*; qui eſt à primo lunæ conſpectu ad vltimum. Conſtat autem hic menſis ad ſummum 28 diebus: ſi ſcil. adhuc interlunij ſeu coniunctionis die luna conſpiciatur. Quia vero interdum altero nonnunquam tertio, quartóue demum die conſpicitur, interdum etiam celeriùs

celeriùs aut tardiùs occultatur, certum ac definitum huius mensis tempus non potest indicari. *Medius* itaque mensis illuminationis definitur 28 dierum spatio: *verus* non ita potest definiri. Ex omnibus autem his mensium speciebus Astronomi, in anni diuisione, maximè vtuntur mensibus lunaribus synodicis: quippe commodissimis, propter collationem cum sole factam. Cæterùm *lunatio* dicitur illius mensis, in quo terminatur, iuxta versum.

In quo completur, mensi lunatio detur.

Tradunt hoc loco tabulam, quæ indicat consensum multarum in naturâ rerum.

	Calida.		Frigida.	
	Sicca.	Humida.	Humida.	Sicca.
Elementa.	Ignis	Aër	Aqua	Terra
Partes anni.	Æstas	Ver	Hyems	Autumnus
Quadræ ☽	Tertia	Secunda	Prima	Vltima
Humores.	Cholera	Sanguis	Phlegma	Melancholia
Ætates.	Iuuentus	Adolescētia	Decrepita senectus	Prima senectus
Cardines mundi.	Oriens	Meridies	Occidens	Septentrio
Venti cardinales.	Eurus	Auster	Zephyrus	Boreas.

In mensibus Hebræorum quot tenenda?

III. In mensibus Hebræorum tria sunt notanda; videlicet nomenclatura, ordo, & collatio.

Ad *nomenclaturam* quod attinet, ante exilium Babylonicum alia fuerunt nomina mensium Hebraicorum, quàm nunc sunt. Hæc enim, quæ paulò antè recitauimus, sunt Chaldaica, quæ Iudæi post captiuitatem reuersi retinuerunt. Ante captiuitatem ferè numeris fuerunt indicati. *Ordo* est duplex: ecclesiasticus, & politicus. Ibi primus mensis est Nisan: hîc Tisri. *Collatio* ita habet. Mensis Nisan respondet nostro Martio & Aprili. Non enim exactè respondet Martio: quia mensis Nisan dicitur mensis nouarum frugum siue spicæ, quòd tum segetes proferebant spicas plenas. Fuit igitur aliquantò serior nostro Martio. Siquidem frugibus eam attulit maturitatem, vt demeti iam potuerint. Etsi enim cœlum in Palæstinâ clementius est, quàm in his locis, & regio multò calidior, propter poli arctici depressionem, & æquatoris eleuationem, qui ab Hierosolymorum vertice distat paulò longiùs gradibus 31. tamen tempus præcedens æquinoctium etiam in illis locis adhuc est asperius, quàm vt maturandis & percoquendis frugibus sit idoneum: quod quidem colligere licet ex historiâ Euangelicâ, vbi legimus die, quo captus est Saluator noster, mediocre frigus fuisse, adeò vt fuerit opus militibus excubantibus in vestibulo domus pontificiæ extruere focum in atrio. Porrò Nisan ita respondet Martio, vt maxima ipsius pars ad Aprilem sit referenda. Nam æquinoctium vernum erat initium anni ecclesiastici. Illud autem olim tantùm sex diebus abfuit à fine Martij. Atque hinc est quòd plurimi scriptores ecclesiastici mensem Nisan ad Aprilem potiùs quàm ad Martium referunt, Iiar ad Maium, & sic deinceps. Hîc obserua, Horatium *trigesima Sabbata Iudæorum* vocare omne ipsorum festum. Trigesima autem dies ideò à poëta assumitur potiùs quàm alia: quia solebant illam summâ veneratione colere, & tubæ clangore indicere. Nam non solùm diem visionis seu renouationis Lunæ, sed etiam ἕνην καὶ νέαν antecedentis diei obseruabant.

Collatio mensium Ægyptiorum quatis?

IV. Collatio mensium Ægyptiorum admodum variat.

Ægyptiorum menses omnes æquabiliter constant diebus 30. qui conficiunt in vniuersum dies 360. qui est numerus anni Ægyptiaci non-pleni. Vt autem numerus dierum 365 (quot nimirum annus Ægyptiacus integer habuit) compleretur, assumpserunt in fine anni post mensem duodecimū dies quinque qui dicūtur ἐπαγόμεναι, intercalares & appendices. Erant autem menses isti τριακονθήμεροι. cognomines deorum, heroum, & veterum regum. Sic v.g. *Thoth* linguâ Ægyptiacâ is est, qui Græcis ἑρμῆς dicitur, vt colligere est ex illo *Ciceronis 3. de nat. deor.* Mercurium Ægyptij Theutatem appellant, eodemque nomine anni primus mensis apud eos vocatur. De horum mensium collatione cum nostratibus quæritur. Ea verò maximè variat. Nam *Epiphanius* coniungit Ægyptiorum Tybi cum Ianuario, Athyr cum Nouembri, Phamenoth cum Martio. *Beda* scribit, Ægyptios annum inchoasse à quarto Kalendas Septembris, ideoque Thoth copulat cum fine Augusti & maximâ parte Septembris. *Aëtius* medicus mensem Thoth copulat cum Septembri, Paophi cum Octobri, & sic deinceps. *Langius* copulat Thoth cum 17. Iulij. *Scaliger* coniungit Thoth periodi Iulianæ 3969. cum Martio maximam partem, minimam cum Februario, quæ sententia proba est. Menses illi Ægyptij aliàs dicuntur menses Nabonassari. v.g θὼθ Ναβονασσάρου, Παωφὶ Ναβονασσάρου &c. Quomodo connexio illa mutata sit, vide cap. seq. reg. vlt. quia in ærâ Nabonassari vsurpantur. Hîc memineris non intelligi hoc loco menses priscorum Ægyptiorum, qui anni loco ipsis erant. Vnde tot annorum millia ab ipsis numerantur.

Varietas mensib[us] Græco[rum]

V. In mensibus Græcorum maxima deprehenditur varietas tum nominum, tum ordinis.

Aliter enim Athenienses, aliter Thebani, Spartani, Macedones &c. menses suos ordinarunt. De quâ varietate videndus *Iosephus Scaliger in libris eruditissimis de emend. temp. & in Chronicis Canonibus.* Nos in præceptis recitauimus nomina Græca Atticorum, qui annum à solstitio æstiuo, hoc est, in mense Iunio inchoabant. Gaza siquidem ostendit satis euidentibus testimoniis, ἑκατομβαιῶνα fuisse solstitialem mensem, respondentem nostro Iunio ferè: & ποσειδῶνα brumalem, respondentem nostro Decembri vtplurimùm. Quare Ianuario congruet γαμηλιών, Februario ἐλαφηβολιών, & sic deinceps. Plutarchus tamen in Romulo tradit, nihil conuenire inter Græcorum & Romanorum nouilunia. Et Scaliger hoc ordine recitat menses Atticos: ἑκατομβαιών μεταγειτνιών, βοηδρομιών, πυανεψιών, μαιμακτηριών, ποσιδεών, γαμηλιών, ἀνθεστηριών, ἐλαφηβολιών, μουνιχιών, θαργηλιών, σκιῤῥοφοριών. Hoc loco teneatur ista collatio.

Menses.

Hebræorum.	*Chaldeorum.*	*Ægyptiorum*	*Atheniensium.*	*Macedonum.*	*Romanorum.*
1 Primus.	7 Nisan.	1 θώθ.	10 μουνιχιών.	7 ἀρτεμίσιος.	3 Martius.
2 Secūdus.	8 Iiar.	2 φαωφί.	11 θαργηλιών.	8 δεύσιος.	4 Aprilis.
3 Tertius.	9 Siuan.	3 ἀθύρ.	12 σκιροφοριών.	9 πάνεμος.	5 Maius.
4 Quartus.	10 Tamutz.	4 χοιάκ.	1 ἑκατομβαιών.	10 λῶος.	6 Iunius.
5 Quintus.	11 Ab.	5 τυβί.	2 μεταγειτνιών.	11 γορπιαῖος.	7 Iulius.
6 Sextus.	12 Elul.	6 μεχείρ.	3 βοηδρομιών.	12 ὑπερβερεταῖος.	8 Augustus.
7 Septimus.	1 Tisri.	7 φαμενώθ.	4 μαιμακτηριών.	1 δῖος.	9 September.
8 Octauus.	2 Marchesuan.	8 φαρμουθί.	5 πυανεψιών.	2 ἀπελλαῖος.	10 October.
9 Nonus.	3 Casleu.	9 παχών.	6 ἀνθεστηριών.	3 αὐδυναῖος.	11 Nouember.
10 Decimus.	4 Tebeth.	10 παυνί.	7 ποσιδεών.	4 περίτιος.	12 December.
11 Vndecim⁹.	5 Sebat.	11 ἐπιφί.	8 γαμηλιών.	5 δύστρος.	1 Ianuarius.
12 Duodecim⁹.	6 Adar.	12 μεσορί.	9 ἐλαφηβολιών.	6 ξανθικός.	2 Februarius.

In m[ensi]bus R[omanis q]uid tenendum? [margin note cut off at the page edge]

VI. In mensibus Romanis attendendum est inprimis ad nomenclaturam.

Cum hâc autem coniungemus nomenclaturam Germanicam, & Græcam: vbi priùs illud submonuerimus, Carolum Magnum peculiaria mensibus Germanicis nomina indidisse. *Ianuarius*, primus anni Iuliani mensis à Iano dictus, antiquo Latinorum rege, quem bifrontem fingunt & pingunt. Hîc enim mensis exitum anni præcedentis, & sequentis initium respicit. Græci dixerunt Γαμηλιῶνα à nuptiarum celebratione, quæ hoc tempore frigido est commoda. Germani ex Latino dixerunt den Jenner: item den Hartmonat/ q.d. durum & asperum mensem, propter inclementiam frigoris. Dies habet 31. *Februarius*, secundus anni Iuliani mensis, sic dictus à Februis, quasi lustralis. Hoc enim mense solebant celebrare februa, festa nimirum februando, id est, expurgando populo destinata. Germanis der Hornung/ vel à cornuum mutatione, quòd cerui hoc mense cornua deiiciant: vnde & Græcis ἐλαφηβολιὼν dicitur: vel ab antiquâ Francorum linguâ Hornig/ quod scabiosum significat. Quâ ratione nonnulli Februarium à febre dictum arbitrantur. Crebræ enim circa id tempus febres, multaque animalia vexantur scabie post frigus & otium diutinum, pastumque, qui fuit incōmodior hyeme. Aliis der Rebmonat/ vitium mensis: quia vites hoc mense putantur. Item der Sperckel oder Spreckelmonat/ quasi mensis assularum: quia vites putatæ in lignorum fragmenta pro igne faciendo conuertuntur. Dicitur etiam *intercalaris*: non quòd totus intercaletur, sed quòd diem intercalarem contineat. Communis habet dies 28. bissextus 29. *Martius*, tertius anni Iuliani mensis, veteribus Romanis ante Iulium Cæsarem primus fuit anni lunaris. Nomen accepit à Marte, qui Romuli parens credebatur. Græcis μουνιχιὼν, à Munichiis Dianæ feriis, quæ hoc mense celebrabantur. Germanis dicitur der Merth: & ex Caroli Magni appellatione, adeóque veteri Germanorum linguâ. Lentz in Monat/

pellatione, ac loque veteri Germanorum lingua, *Lentz* in *Monat* / quasi lenis mensis, propter aëris teporem. Dies habet 31. *Aprilis*, quartus mensis, ab aperiendo dictus, quod terra, mater rerum nascentium se tum aperiat, & accepto semine victum animalibus præbeat. Græcis θαργηλιὼν quod hoc tempore terra incalescat solis reuersione. Nam θάργηλος olla dicitur, in quâ coquebantur fructuum primitiæ in honorem Apollinis. Licet alij velint θαργηλίαν siue θαργήλια fuisse sacra in honorem Apollinis & Dianæ instituta, ita vt Aprilis fuerit sacer & Apollini & Dianæ. Alij tamen vndecimum hunc mensem (scil. à Iunio) putant sic denominatum παρὰ τὸ τέρειν τὴν γῆν, quippe in quo sol ardentior sit, & flores terræ siccescant. Porrò sunt, qui Aprilem dictum volunt quasi Aphrilem, ἀπὸ τῆς ἀφροδίτης à Venere, quod venustet terram; vel quòd Romulum primum mensem à parte suo Marte, secundum à Venere, matre Æneæ, nominandum putauit. Hodie similiter dicitur *Aprill*. Carolo Magno *Ostermonat* / à festo Paschatis, quod plerumque incidit hunc in mensem. Dies habet 30. *Quintus* anni Iuliani mensis est Maius, quem sic arbitrantur nominatum à maioribus seu senioribus, quibus proximum à diis honorem tribuendum Romulus censuerit. *Ouidius in Fastis* hoc comprobat:

Hinc sua maiores tribuere vocabula Maio:

Alij à Maia, Mercurij matre dictum volunt. Græcis σκιροφοριὼν, quasi duritiem ferens aut firmitatem rebus nascentibus: item σκιροφοριών. Germanis *der May* / Carolo Magno *der Wonnemonat* / quasi lætitiæ mensis dictus. Nam

Omnia tunc florent, tunc formosissimus annus.

Hinc poëtæ dicitur hic mensis pictor *mundi*. Dies habet 31. *Sextus* est Iunius, dictus à iunioribus, quibus rem fortiter manu gerentibus, & pro aris atque focis dimicantibus, post maiores maximum deberi honorem Romani censuerunt. Alij à Iunone, quasi Iunonium, in Iunonis honorem; alij à Iunio Bruto, qui Romæ primus consul fuit, dictum existimant. Græcis ἑκατομβαιὼν ab hecatombis, hoc est, sacrificiis centenariis, quibus centum boues vel similes maiores bestiæ mactabantur, appellatur. Antiquitus dictus fuit Κρόνιος, Saturnalis. Hic mensis erat primus, à quo Græci tempus ciuile putabant, propter παναθήναια, quæ isto mense celebrabantur. Alias æuo Harpali Gamelion erat princeps mensium tam σελήνιας, quam dierum ciuilium. Germani neglecto Latino vocabulo, vocant *den Brachet* / *vnd Brachmonat* / quod agros proscindere aut repastinare significat. Item *Weidmonat* / hoc est, pascualem mensem. Dies habet 30. *Iulius*, septimus mensis, sic nominatus à natali Iulij Cæsaris, cùm primò diceretur Quintilis & Quinctilis, quòd quintus esset à Martio, primo veteris anni Romani mense. Græcis μεταγειτνιὼν, à quibusdam Apollinis sacris, tum celebrari solitis. Græcis etiam dictus fuit mensis secundus, scilicet à Iunio. Carolus Magnus appellauit *den Hewmonat* / à fœnisecio, & vt sic dicam [illegible] fœnisiccio. Dies habet 31. *Octauus* mensis est Augustus in honorem Cæsaris Augusti sic appellatus, cùm antea Sextilis, quasi sextus à Martio diceretur. Græcis est βοηδρομιὼν, a festo in honorem Iouis auxiliatoris instituto. Vulgò *Augstmonat*: Carolo Magno *Ehrenmonat* / quasi messium mensis. Dicitur *coquus vini*. Dies habet 30. *Nonus* mensis est September, sic dictus quod à Martio sit septimus velut imber. Græcis μαιμακτηριὼν, à turbido & impetuoso Ioue. Carolus Magnus vocauit *den Widmonat* / hoc est, mensem venatorium, quod tum cerui iam pingues & salientes capiantur. Hodie vocatur *Herbstmonat* / q. d. mensem autumnalem. Inchoat enim autumnum. Aliis *der Gerstmonat* / ab hordeo, item *Speltmonat* / à spelta frumenti genere, quod tum colligitur. Dies habet 30. *Decimus* est October, q. d. octauus à Martio imber. Atticis πυανεψιὼν, à festo quodam Apollinis, quo fabas decoquebant. Erat sacer Marti apud Græcos. Carolo Magno *Windemonat* / ventosus mensis: hodie *Weinmonat* / & *Weinmon* / à vindemia. Aliis *Brachmonat* / à conficiendis canabis linique stipulis. *Vndecimus* anni Iuliani mensis est Nouember, q. d. nonus imber à Martio. Athenienfibus ἀνθεστηριὼν, à festo Bacchi, quo mutuis conuiuiis se excipiebant. Carolo Magno *der Herbstmonat*: quæ appellatio nunc Septembri tribuitur. Hodie *der Wintermonat* / mensis hybernus: item *Schlachtmonat* / à mactatione pecorum. Dies habet 30. *Duodecimus* & vltimus anni Iuliani mensis est December, q. decimus imber. Græcis ποσειδεὼν, quasi Neptunius, à Neptuni & Mineruæ certamine de nomine vrbis. Germanis dicitur *der Wolfsmonat* / à lupis, tunc grassantibus: item *der Christmonat* / & Carolo Magno *der Heiligmonat* / quod CHRISTVS hoc mense natus putetur, ideoque sacris meditationibus hoc tempus omne sit impendendum. De numero dierum cuiusque mensis teneantur isti versus.

Ter denos September habet, totidemque Nouember,
Iunius Aprilis reliquis superadditur vnus.
Sit nisi bissextus, vicenos Februus octo.

Tom II.

VII. *Quilibet mensis à Græcis fuit diuisus in tres decades.*

Quomodo Græci diuiserint menses suos?

Prima decas dicitur ἱσταμένου μηνὸς, ineuntis vel instantis mensis. In hac decade primus dies dicitur νουμηνία, nouilunium: proximè sequentes, ἡ δευτέρα, ἡ τρίτη, ἡ τετάρτη &c. τοῦ ἱσταμένου μηνὸς vsque ad diem decimam, quæ dicitur, δεκάτη, & δεκάς. *Altera* decas dicitur μεσοῦντος μηνὸς, medij mensis, vel ἐπὶ δέκα, hoc est, eius partis, quæ est supra decimum diem. Proinde dies mensis vndecima dicitur ἡ πρώτη ἐπὶ δέκα, vel ἡ πρώτη τοῦ μεσοῦντος, sequentes verò ἡ δευτέρα, ἡ τρίτη, ἡ τετάρτη &c. ἐπὶ δέκα vel μεσοῦντος μηνὸς, vsque ad diem 20. quæ dicitur εἰκάς. *Tertia* decas dicitur φθίνοντος, λήγοντος, vel ἀπιόντος μηνὸς, deficientis, desinentis & exeuntis mensis: item ἐπὶ εἰκάδι, supra vigesimum diem. In hac tertia decade est duplex ratio dies numerandi. *Aut* enim eodem modo cum præcedentibus, dies 21. dicitur ἡ πρώτη ἐπὶ εἰκάδι, prima supra vigesimam: sequentes δευτέρα, τρίτη, τετάρτη &c. ἐπὶ εἰκάδι vel φθίνοντος. *Aut* retrò atque inuerso ordine numerorum, vigesima prima dies nominatur δεκάτη τοῦ φθίνοντος, vigesima secunda ἡ ἐνάτη τοῦ φθίνοντος, vigesima tertia ἡ ὀγδόη τοῦ φθίνοντος, & sic consequenter vsque ad trigesimam, quæ dicitur ἕνη καὶ νέα, *vetus & noua*. Est enim quasi initium noui mensis, & finis veteris. Quòd si mensis plurium est quam 30. dierum, tum vigesima prima dies vocatur ἑνδεκάτη φθίνοντος, vigesima secunda δεκάτη, vigesima tertia ἐνάτη, & sic deinceps. Si verò pauciorum, putà 29. vt in bisexto, tunc vigesima prima dicitur ἐνάτη. Si denique 28. dierum, vt in anno communi, vigesima prima vocatur ἡ ὀγδόη τοῦ φθίνοντος μηνός.

VIII. *Romani menses suos diuiserunt in Kalendas, Nonas, & Idus.*

Quomodo Romani suos menses diuiserint?

Primus vnius cuiusque mensis dicebatur: *Kalendæ* quæ sic dictæ fuerunt, quod populus isto die per Pontificem calaretur, siue conuocaretur ad Nonas, quæ durabant diebus proximè sequentibus. Erant autem Kalendæ Iunoni dicatæ. *Nonæ* sic dictæ sunt quasi Nondinæ: quarum aliæ erant quintanæ, aliæ septimanæ, id est, diei quinto vel septimo affixæ. Octauus post nonas dicebatur *Idus* siue Eidus: ab iduando, quod lingua Hetrusca significat diuidere: vel à Græco εἶδος, quod luna circa hoc tempus videatur formosa. vnde Idus etiam appellantur μεσομήνιον. Reliqui dies numerantur eo ordine, quo Kalendas mensis sequentis antecedunt. Huius loci sunt isti versus:

Sex Nonas Maius, October, Iulius & Mars,
Quattuor at reliqui: tenet Idus quilibet octo.
Inde dies reliquos omnes dic esse Kalendas.

E. g. post Kalendas Ianuarij sequitur quartus Nonas vel Nonarum Ianuarij: post Nonas est octauus Eidus Ianuarias. deinde septimus, sextus. Vbi memineris, hic esse ellipsin voculæ *ante*. Plenè enim diceretur Sextus ante Idus. Idibus elapsis, qui sequuntur dies, denominantur à Kalendis. Februarij, vt decimus nonus Kalendas Februarij, decimus octauus &c. Solent autem à Computistis ita notari. *A. d. iij. Kal. Febr.* quod sic effertur, Ante diem tertium Kalendas Februarij vel Februarias: vel Ante diem tertium Kalendarum Februarij, qui est trigesimus dies Ianuarij. Item hoc pacto: *Ex. a. d. VI. Eid. Mart.* Ex ante diem sextum Eidus Martias, vel, Ex ante diem sextum Eiduum Martij.

IX. *Character mensis est abiectis omnibus est septenariis dierum, residuum dierum, horarum, & scrupulorum.*

Character mensis quid sit, & quam vtilis?

In rationibus solis & lunæ de dierum aggregato semper abiicimus omnes septenarios, & residuum cum horis & scrupulis est character temporis propositi. Hic characterismus temporum verè est χαρακτὴρ τοῦ χρόνου: quemadmodum ille apud Laërtium dicebat, τὴν διαλεκτικὴν esse χαρακτῆρα φιλοσοφίας. Sic Iudæi suam Masoram vocant φραγμὸν τῆς γραφῆς, septem Scripturæ. Quemadmodum enim sepes furem arcet: ita Masora cogit in ordinem licentiam correctorum. Non aliter quoque character temporis constituit fines audaciæ computatorum, vt qui in hoc negotio characterem negligat, non magis sit audiendus, quam qui negat principia. Sic character mensis, qui est dierum 29. hor. 12. scrup. 793. abiectis omnibus septenariis, character, inquam, est 1. 12. 793. id est, feria prima, hor. 12. scrup. 793.

X. *Menses Græcorum politici, siue populares, erant omnes τριακονθήμεροι.*

Menses Græcorum politici.

Menses populares sunt, quibus vulgus vtitur. Hi apud Atticos

ticos erant ſinguli dierum 30. At μῆνες πρυτανείας, quibus ſolus magiſtratus vtebatur, erant lunares, alternis pleni, & caui vtplurimùm. Hi dici poſſunt menſes principales ſiue τῶν ἀρχόντων. Hîc obſerua qui dies dicti ſint ἡμέραι ἄναρχοι, item ἐξαιρέσιμοι. Ἡμέραι quidem ἄναρχοι, ſiue ἀρχαιρεσίαι, erant duæ dies adiectitiæ, extra numerum menſium Atticorum, quæ poſt τελευτὴν ποσιδεῶνος locum habent. Ἡμέρα ἐξαιρέσιμος eſt dies, quæ propter æquationem lunæ expungitur, vnde menſis ex pleno fit cauus. Ἡμέραι ἄναρχοι ſemper locum habuerunt comitiis habendis, quibus illæ dicatæ erant, vſque ad tempora Ceoſtrati. Iure igitur dici poſſunt dies Comitiales: quia in illis Comitia creandis magiſtratibus habebantur: & propterea ἄναρχοι vocabantur, quia in illis Attica erat ſine magiſtratu. Nam vltimâ vltimi menſis abibant magiſtratu, καὶ τὸ πᾶν κῦρος populo committebatur, vt teſtis eſt Plato.

Menſis Neuruz qualis?

XI. Magnus menſis Neuruz, eſt duodecima pars maximi anni, qui conſtat annis communibus MCCCCXI.

Neuruz Perſicè ſignificat nouum diem. Ita vocant primam diem anni, quia momento illo, quo ſol in primam partem ζῳδίου κριοῦ ingreditur, annum ſuum ordiuntur. Turcæ quoque annum ſolarem vocant Neuruz: & cùm ætatem alicuius deſignant, tot Neuruz illum habere dicunt. Porrò magnus menſis Neuruz eſt annorum CXX. qui Perſis dicitur maximus menſis: Chaldæis *Sara*. Nam id Babylonicè menſem & lunam ſignificat. Vnde Arabes ſuum *Zahar* fecerunt, quo omnem menſem intelligunt, præſertim ciuilem. Σάρος igitur dierum conſtat ex diebus 30. Menſis enim ciuilis Babylonius totidem dierum eſt. Inde τελικὸς 'omnis, Babyloniis σάρος dicitur. Σάρος dierum eſt τελικὸς dierum. Σάρος περιοδικὸς eſt τελικὸς luſtrorum, annorum CXX. Σάρος μέγιστος eſt τελικὸς Σάρων περιοδικῶν, annorum MMMCCCLX: qui κατ' ἐξοχὴν Σάρος Chaldæis dicebatur. Magnus itaque menſis appellari poteſt ſeculum Chaldaicum, vel menſis ſecularis. Huiuſmodi menſes intelligit Virgilius, quando ſic canit:

——— & incipient magni procedere menſes.

Item;

Magnus ab integro ſeclorum naſcitur ordo.

Magnus ordo ſeclorum eſt maximus annus, annorum ciuilium MCCCCXL, cuius anni menſis eſt CXX annorum, quod eſt ſeculum. Sarus autem maximus eſt τελικὸς XXX Σάρων περιοδικῶν. Cæterùm ſi anni ciuiles CXX ſunt vnus menſis, duodecim eiuſmodi, qui fiunt anni MCCCCXL, erunt vnus annus maximus, qui Perſis dicitur *Salchodai*, id eſt, ἐνιαυτὸς. Conſtat enim ex XII ſeculis, ſiue Saris periodicis, qui ſingulis diis erant cognomines apud Chaldæos. v. g. Sarus Niſan erat dicatus Marti & Arieti: Sarus Iiar Ioui & Tauro: & ſic deinceps omnium Sarorum tutela erat deus quidam, & ſignum ſecundùm ſeriem ſuam. Ergo cùm Tebeth ſic decimus Sarus, eius tutela erat Apollo Capricornus.

CAPVT VI.

De Anno.

PRAECEPTA.

Annus eſt vſitatus, vel inuſitatus.

Annus vſitatus eſt tempus certo menſium numero definitum.

Eſtque naturalis, vel ciuilis.

Annus naturalis, eſt lunaris, vel ſolaris.

Annus lunaris eſt, qui à lunâ deſcribitur.

Eſtque communis, vel intercalaris. Ibi luna duodecies, hîc tredecies ſoli coniungitur.

Annus ſolaris eſt interuallum temporis, quo ſol motu proprio 12 ſigna percurrit.

Eſtque tropicus, vel ſidereus.

Annus tropicus eſt, quo ſol ſub ecliptica à certo zodiaci puncto (videlicet æquinoctiali vel ſolſtitiali) ad idem punctum reuertitur.

Partes ipſius dicuntur quatuor anni quadrantes ſiue quartæ, item quatuor trimeſtria, & quatuor tempora anni, quibus fit euidentiſſima aëris mutatio. Suntque Ver, Æſtas, Autumnus, Hyems. *Græci vocant* ὥρας *&* καιροὺς *Iudæi Tekuphas, quarum ſingulæ habent dies 91. horas 7. min. 30.*

Ver eſt prima anni pars, ab æquinoctio verno ad ſolſtitium æſtiuum; quo tempore ſol aſcendit per Arietem, Taurum, & Geminos, ſigna vernalia.

Æſtas eſt ſecunda anni pars, à ſolſtitio æſtiuo ad æquinoctium autumnale, quo ſol peragrat tria ſigna æſtiua, & deſcendit per Cancrum, Leonem, & Virginem.

Autumnus eſt tertia anni pars, ab æquinoctio autumnali vſque ad ſolſtitium brumale, quo tempore ſol deſcendit per tria ſigna autumnalia, Libram, Scorpium: & Sagittarium.

Hyems eſt quarta & poſtrema anni pars, à ſolſtitio brumali ad æquinoctium vernum; quo tempore ſol aſcendit per ſigna brumalia, Capricornum, Aquarium, & Piſces.

Annus ſidereus eſt ſpatium temporis, quo ſol à ſtellâ fixâ, veluti cornu Arietis aut corde Leonis, ad eandem redit: quod fit diebus 365. horis 6. min. 10.

Annus ciuilis, ſiue politicus, eſt ſyſtema menſium, accommodatum certæ nationi.

Eſtque ſimplex, vel mixtus.

Simplex eſt ſolaris, vel lunaris.

Annus ſolaris eſt, qui magis ad motum ſolis accommodatur. *Quò pertinet annus agricolarum, de quo ſuprà in ſphæricis cap. 14.*

Eſtque æquabilis, vel inæquabilis.

Æquabilis eſt, qui conſtat diebus 365, ſine vllâ horarum appendice. *Dicitur* Chaldaicus & Ægyptiacus.

Annus inæquabilis eſt, qui conſtat diebus 365. cum quadrante diei, ſiue horis ſex. *Vocatur* annus Iulianus.

Eſtque communis, qui continet dies 365. hor. 5. minuta 49. vel biſſextilis, ſeu intercalaris, qui eſt annus quiſque quartus, habens dies 366.

Annus lunaris eſt, cuius ratio ad lunam refertur, ſeu qui ad menſes lunares deſcribitur.

Eſtque perfectus, vel imperfectus.

Perfectus eſt, qui conſtat duodecim periodis lunaribus: *quali anno vſi fuerunt Chaldæi, Iudæi, & Græci: itemque Romani à Numâ Pompilio vſque ad Cæſarem: & hodie Arabes.*

Imperfectus eſt, qui anni veri lunaris numerum non æquat: *quali anno Romani fuerunt à Romulo vſque ad Numam.* Hic conſtabat 10. menſibus, & diebus 104.

Deinde annus lunaris eſt vel communis, qui deſcribitur ad 12. vel embolimæus, qui ad 13. menſes lunares deſcribitur.

Annus mixtus eſt, qui deſcribitur ad motum vtriuſque ſideris, ſolis & lunæ: *vt eſt Iudaicus; cuius anni menſes merè lunares certâ intercalandi lege cum ſole connectuntur.*

Annus inuſitatus ſeu impropriè dictus, ſequitur, iſque ſtellarum fixarum, & reliquorum planetarum præter ſolem & lunam.

REGVLÆ.

I. Menſes ſolares æquales ab Aſtronomis vocantur nomine duodecim ſignorum. Nomen- tura ſium rium lis?

Diuiſo curriculo ſolis in duodecim partes æquales, menſis ſolaris æqualis conſtat diebus 30. hor. 10. minutis 30. ferè: quo tempore ſol ſignum zodiaci medio motu peragrat. De hiſce menſibus loquuntur ICti, vbi dicunt ex authoritate Medicorum ante ſeptimum & poſt decimum menſem partum non naſci vitalem. His talibus menſibus Aſtronomi peculiaria nomina indiderunt, deſumpta à 12. ſignis; & vocarunt nomine Taurionis, virginionis, Capricornionis, & deinceps.

I. Annus tropicus propriiſſimè diciur ſolaris. Annus picus q

Annus tropicus aliàs dicitur *vertens*; item *temporalis*, quia diſtinguit quatuor tempora: item *Alphonſinus*, quia in tabulis Alphonſinis vſitata eſt hæc anni quantitas. *Tropicus* dicitur à duobus

duobus tropicis, punctis scilicet solstitialibus & brumalibus, sed inprimis solstitialibus, seu tropico æstiuo: licet alij malint ipsius initium sumere ab æquinoctio verno. De hoc anno *Scaliger* sic ait *lib. 3. canonum isagogicorum*: Nullus annus solaris propriè vocari potest, præter vnum tropicum. Tamen vsus obtinuit, vt qui proximè abesset à vero solis motu, is solaris diceretur. Sic annus sidereus dicitur solaris: cuius ratio est exactior quam tropici. Sidereus quippe annus pendet à stellis fixis, quarum loca sunt constantiora, quam planetarum.

III. *Annus sidereus maximam in Chronologia habet vtilitatem.*

fide-
litas

Annus sidereus à quibusdam distinguitur in æqualem & inæqualem: sed malè. Nam rectè Copernicus *lib. 3. reuol. c. 3.* vocat *æqualem κατ' ἐξοχὴν*, & taxat Ptolemæum, quod annũ sidereum neglexerit, ostenditque causam, cur annus tropicus seu vertens longior fuerit, & post eum multiplici differentia factus sit breuior: dicitque nullam esse aliam, quam quòd veteres cursum solis non comparauint ad stellas fixas, adeoque nullum constituerint annum sidereum, sed contenti fuerint anno vertente, periodum motus solaris definientes æquinoctiorum duntaxat & solstitiorum interuallis. Gratias itaque ingentes debemus Copernico, qui constitutione anni siderei magnam Chronologiæ lucem intulit. Inter stellas autem fixas, annotante Copernico, artifices spectant primam stellam Arietis, tanquam terminum valde notabilem, ita vt annus sidereus sit, cum Sol à prima stella Arietis digressus ad eandem reuertitur. Chinenses olim obseruabant, cuius mensis initio, Vrsæ maioris stellæ, quæ in cauda sunt, sub solis occasum in media noctis hora voluerentur, & ab eo mense annum inchoabant: vt obseruat *Nicol. Trigautius in literis Sinicis*.

IV. *Annus solaris accuratè definiri nequit.*

rio
otus
s ac.
sciri

Rationes sunt: 1. Quia stellarum fixarum motus sine quo annus sidereus definiri accuratè non potest, hactenus nondum accuratè est cognitus. 2. Eccentricitas solis, sine quâ annus tropicus perfectè sciri non potest, non planè caret dubiis. 3. Accedit experientia, & dissimiles artificum obseruationes, quæ incertitudinem confirmant. Nam Ptolemæus vltra 365. dies, horas 5. minuta 55. tribuit anno tropico: Albategnius 5. hor. 46. min. Alphonsus 5. hor. 49. min. Tycho 5. hor. 46. min. Recentiores mediâ viâ incedentes, collatione excessus & defectus factâ constituunt annum dierum 365. hor. 5. min. 49. quæ ratione an omnibus numeris satisfaciat, dies dabit. Solent autem artifices hoc phænomenon, seu inæqualem anni magnitudinem sic excusare. Triplex est ecliptica; prima in primo mobili, secunda in sphærâ nona, tertia in sphærâ octauâ. Prima & secunda ecliptica semper coniunctæ sunt eodem plano (nisi quòd secunda vna cum sphæra nona temporis successu in consequentia procedit) ideoque pro vna habentur, & dicuntur *ecliptica media seu fixa*. Tertia ecliptica dicitur vera & mobilis, à media vtrinque digreditur, pro quantitate semidiametrorum duorum paruorum circulorum, qui describuntur è centro in principio seu capite Arietis & Libræ: vnde ipsorum medietas vna recedit ab ecliptica fixa seu media in Boream, altera in Austrum. Hinc patet, eclipticam veram, dum vtrinque à mediâ (quæ est norma anomaliæ in ecliptica verâ, quæ est vaga, cùm media sit fixa) recedit, non in eodem loco æquatorem secare posse. Sectio igitur illa vagâ est. Quare etiam primus gradus Arietis in primo mobili, & per consequens vtrumque æquinoctium & solstitium, adeoque omnes gradus eclipticæ incertas seu vagas habent sedes. Ex quo concluditur, solem non posse quotannis interstitij æquis ad eosdem eclipticæ gradus reuerti. Hoc itaque modo anni magnitudo apparens vel vera variari quidem potest: quanta tamen illa sit, certò sciri non potest. Hâc de re summatim ita differit *Robertus Hues tract. de globis*. Annus est dierum 365. cum quadrante, paulò minus. Accuratum enim huius periodi tempus qui quærunt, frustrà quærunt. Magna de hoc tempore controuersia inter antiquiores, nondum apud recentiores definita. Philolaus statuit dierum 365. Reliqui omnes huic tempori aliquid addiderunt. Harpalus definiuit diebus 365 $\frac{1}{2}$. Democritus 365. cum quadrante & centesimâ sexagesimâ quartâ parte. OEnopides diebus 365. horis 9. ferè. Meton Atticus dieb. 365. hor. 6. m. 19. ferè. Calippus, Aristarchus, & Archimedes ad dies 365. & quadrantem reduxerunt. Ad eorum mentem Iulius Cæsar descripsit annum ciuilem, edoctus ab Alexandrinis, adhibito in consilium Sosigene. At maiorem iusto quantitatem hi omnes præscripserunt præter Philolaum, qui defectu aberrauit. Minorem enim diebus 365. & quadrante, euincunt accurationes omnes omnium temporum & artificum obseruationes. At quantò hoc spatium excedat iustam anni quantitatem, non est adeò facile explicatu. Hipparchus eumque secutus Ptolemæus voluerunt eximendam trecentesimam partem diei. Albategnius adimit sexcentesimam partem diei: Indi & Iudæi partem centesimam vigesimam: Persę centesimam decimamquintam: Azaphius & Arzaphel, centesimam trigesimam sextam: Alphonsus, centesimam vigesimam secundam: alij centesimam vigesimam octauam: alij, centesimam trigesimam. Qui nuper Kalendarium Romanum restituerunt, centesimam trigesimam tertiam partem ferè eximendam voluerunt, quadringentis annis tres dies integros accrescere arbitrati. Copernicus centesimam decimamquintam partem diei huic tempori deesse deprehendit. Rectè igitur Censorinus ait, annum complecti dies 365. & portionem nescio quam astrologis adhuc inexploratam. Ex iis Dion erroris planè ridiculi conuincitur, qui in annis 1461. Iulianis arbitratur diem integrum deficere ad iustam anni quatitatem, quem intercalandum vult, vt annus ciuilis Iulianus accuratè congruat solaribus reuolutionibus. Grauius etiam aberrat Galenus, qui arbitratur annum esse dierum 365. cum quadrante, & præterea partis cuiusdam propemodum centesimæ, vnde in singulis annis centesimis sequeretur noua intercalatio integræ diei. Quoniam verò annus Iulianus (qui à Iulio Cæsare institutus, & post eius tempora receptus, hodie in vsu est) aliquanto maiorem iusto quantitatem obtinet, hinc fit, vt æquinoctia & solstitia antiquas in Kalendario sedes anteuerterint. Annis circiter 432. ante incarnationem CHRISTI, æquinoctium vernum à Metone & Euctemone obseruatum, in 8. Kal. April. vel 25. d. Martij hæsisse deprehenditur. Anno 146. ante incarnationem, ex Hipparchi obseruationibus, ad 24. d. Martij referendum esse constat. Hinc patet Sosigenis error, qui centum amplius post Hipparchum annis, in ordinatione Kalendarij Iuliani idem æquinoctium statuit in 25. d. Martij, seu 8. Kal. Aprilis. quem locum propemodum 400. annis ante eius tẽpora occupare debuisset. Atque hic error Sosigenis ad posteros etiam dimanauit. Galeni tempore, 200. paulò minus post Cæsarem annis, æquinoctia inciderunt 24. die Martij & Septembris Anno incarnationis CHRISTI factum est æquinoctium vernum 23. Martij: tempore Concilij Nicæni, hæsit in 21. Martij: anno 83. post incarnationem Thebith Benchorah obseruauit die 17. Martij: Alfragani ætate hæsit in 16. Martij: Arzachel Hispanus anno 1090. obseruabit die 15. Martij. Anno 1316 obseruatum est die Martij 13. Nostra ætate ad 11. & 10. eiusdem mensis peruenit. Ita vt annis circiter 1022. non minus diebus 14. antiquas sedes anteuerterint. Tempus item solstitij à Metone & Euctemone obseruati annis circiter ante natalem Domini 388. congruit 28. Iunij. At nostris temporibus in 12. eiusdem mensis deprehenditur.

V. *Quatuor anni partes sunt æquales & inæquales.*

An quatuor anni partes sint æquales?

Æquales sunt, ratione zodiaci. Nam quolibet anni quadrante sol absoluit quartam zodiaci partem, siue tria signa. *Inæquales* verò sunt ratione temporis: cùm in autumnali & hybernâ parte citius, in vernâ & æstiua tardius progrediatur sol: vt facile animaduerti possit, si specialis computatio ex Theoriis planetarum instituatur.

VI. *Ver est prima anni partium.*

Veris prærogatiua.

Rationes præcipuæ sunt; quia mundus hoc tempore est conditus: & annus astronomicè incipit ab ingressu solis in Arietem; & denique hæc anni pars est optima & saluberrima, ob temperiem.

VII. *Singula anni tempora subdiuiduntur in tres partes.*

Quomodo diuidantur quatuor anni tempora?

Ita v. gr. ver est primum, medium, & vltimum. Similiter æstas est prima, media, & vltima. De autumno & hyeme idem est iudicium. In qua differentia hoc obseruandum, quod semper vltima pars vnius præcedentis, sit pars prima & initium alterius partis sequentis, iuxta illud Galeni: τὸ δεύτερον μέρος τοῦ θέρους πῶν ὄντως τὴν ὀπώραν. Sic μετοπώρον vocant primum autumnum, & vltimam æstatem: φθινόπωρον, autumnum vltimum primam hyemem. Atque has partium anni differentia astronomi in diuersis climatis inchoant, ab ortu aut occasu alicuius stellæ. Itaq; non sunt eadem vbique initia & iidem fines harũ partium & differentiarum, sed alia atq; alia pro diuersitate latitudinis locorum & altitudinis poli, si quidem respicias qualitates aëris. Ita Galenus lib. 1. Epid. ait: Initium veris est æquinoctium, finis verò ortus Pleiadum (scil. heliacus & matutinus) & idem hic exortus Pleiadum æstatis initium est: sed initium quoque autumno præstat. Nam æquinoctium autumnale, diebus circiter duodecim præuertitur ortus Arcturi. Sed & occasus Pleiadum autumno finem, hyemi initium præbet. Sic Galenus. Itaque duplex adferri solet quatuor istorum temporum definitio; vna perpetua, altera varia apud varias gentes, hoc modo. *Ver* est tempus trimestre, quod sol describit suo motu ab æquinoctio ad solstitium æstiuum: *seu*, est tempus anni, quod ab æquinoctio verno inchoatum durat ad exortum Vergiliarum. *Æstas* est tempus trimestre, quod sol describit à solstitio æstiuo ad æquinoctium autumnale: *seu*, est tempus anni inchoatum ab ortu heliaco Pleiadum, vsque ad matutinum exortum earun-

earundem sub æquinoctium autumnale. *Autumnus* est tempus trimestre, quod sol describit ab æquinoctio autumnali vsque ad brumam: *seu*, est tempus anni inchoatum ab exortu Arcturi, vsque ad occasum Pleiadum. *Hyems* est tempus trimestre, quod sol describit à brumâ vsque ad æquinoctium vernum: *seu*, est tempus anni inchoatum ab occasu Vergiliarum seu Pleiadum, vsque ad primum ver. Ex his definitionibus piores semper sunt astronomicæ, & catholicæ; posteriores, populares & μερικαί, poëtis & colonis vsitatæ in hoc vel illo climate. Nam quæ gentes polo sunt propriores, & quibus maior est latitudo, eæ serius habent ver, adeoque æstatem &c. Vnde Galenus d. l. eleganter ait: In Thraciâ veris initium est tempore æquinoctij, & finis eiusdem sub occasu Pleiadum. Cæterum prima anni quarta est calida & humida, puerilis & sanguinea: secunda, calida & sicca, iuuenilis & cholerica: tertia, frigida & sicca, virilis & melancholica, quarta, frigida & humida, phlegmatica & senilis. Hîc eleganter monent, singulis ferè diebus ac noctibus nos sentire quatuor anni tempora.

Quatuor cardines anni qui?

VIII. *Annus habet quatuor cardines, in quibus contingunt tempestatum anni mutationes: nempe duo æquinoctia, & totidem solstitia.*

Sol agit die & anno. Dierum noctiumque vicissitudines efficit motus ipsius communis, qui dicitur proprius. Annum verò annique tempora, ver, æstatem, autumnum, & hyemem, dierum item noctiumque incrementa pendent à motu solis proprio, qui dicitur annuus, & absoluitur diebus 365. hor. 5. minutis horariis 49: hoc est, dum sol digressus à zodiaci principio, siue ab initio Arietis, duodena zodiaci signa perambulat, ab occasu in ortum, & tandem ad idem reuertitur principium, labuntur dies isti, horæ, & minuta horaria. Iste annus solaris habet quatuor cardines, in quibus contingunt tempestatum anni mutationes: nempe duo æquinoctia & solstitia. Æquinoctiorum alterum à vere, alterum ab autumno denominatur. Vbi sol attingit initium Arietis, est æquinoctium vernum: & vbi ad principium Libræ peruenit, est æquinoctium autumnale. Sic autem appellantur, quoniam id temporis æqualitas est dierum & noctium in toto terrarum orbe, sole sub æquatore consistente. De solstitiis eleganter *Plinius lib.* 18. *c.* 28. Solstitium peragi in octauâ parte Cancri diximus. Magnus hic anni cardo: magna res mundi. In hoc vsque à brumâ dies creuerunt sex mensibus. Sol ipse ad Aquilonem scandens ac per ardua enisus, ab eâ metâ incipit flecti, & digredi ad austrum, aucturus noctes sex aliis mensibus, ablaturusque diei mensuram. Hîc animum intende in Circum Romanum, in quo quadrigæ suis coloribus distinctæ decurrebant primùm à carceribus ad metam, & mox factâ circum metam reflexione citato cursu per aliam orbitam ad carceres redibant. Græci conuersiones istas vocabant τροπάς. Circa istas metas & obeliscos dum conuertuntur quadrigæ, videntur quodammodo stare, quia non ampliùs progrediuntur secundum circi longitudinem. Idem soli accidit, cui binæ sunt metæ: vna borea in principio Cancri, altera australis in principio Capricorni. Ab hâc ordiuntur Romani annum suum ciuilem, hoc est à brumâ, qui est dies breuissimus. Græci verò plerique omnes anni sui principium esse voluerunt à metâ boreâ seu æstiuâ, circa quam dies sunt longissimi. Sol consistere videtur septem ferè diebus, antequam ad metam peruenerit, & totidem diebus, postquam metam transierit: etiam nunc hærere videtur, donec tandem manifestò conuertatur circa octauam partem Cancri & Capricorni. Quare tempus illud dierum 14. dicitur solstitium. Hoc omne ex inspectione globi manifestum euadit. Hîc obserua, τροπὰς siue κέντρα vocari quadrantem anni Iuliani, dierum 51. hor. 7. min. 30. Hebræi Tekuphoth vocant. Primus quadrans est 7. Ianuarij. secundus 8. Aprilis. tertius 8. Iulij quartus 7. Octobris. A primo quadrante maior pars Græciæ anni sui initium ducebant: à secundo Chaldæi & Persæ: à tertio Attici annum τετραμηνίας: à quarto Hebræi ordiebantur annum politicum.

Annus inusitatus quis?

IX. *Annus inusitatus ita dicitur, quòd in vitâ quotidianâ nullum, apud Astronomos non ita magnum, vt solaris, habeat vsum.*

Nam vt diximus cap. præced. circumuolutio principum planetarum, Solis & Lunæ, quòd sit euidentissima & ordinatissima, vulgò obseruatur. Reliquarum verò stellarum anni apud Astronomos tantùm occurrunt, quanquam rarò. Est itaque hîc I. *Annus ille magnus stellarum fixarum*, qui dicitur Platonicus, quo stellæ fixæ ad loca pristina regrediuntur. Estque annorum 49000. II. *Saturninus*; qui est annorum solarium 30 III. *Iouilianus*; annorum solarium 12. IV. *Martius*; dierum 687. V. VI. *Venereus & Mercuriarius*; eiusdem cum solari dimensionis.

Quot sint genera annorum?

X. *Octo sunt annorum genera.*

Zodiacus est veluti Circus magnus, in quo decurrunt planetæ, alij tardiùs, alij celeriùs. Et in hoc circo quisque planetarum conficit annuum suum. Quæ autem est analogia circi ad circulum, eadem est anni ad annullum. Quibus planetis breuior est angustior in æthere circulus, illorum quoque annum breuiorem esse decuit. Luna decurrere potest zodiaci circum, hoc est, à sole digressa ad eundem redire intra dies 30. qui est annus lunaris. Mars sole altior hoc stadium conficit duobus annis solaribus, Iupiter 12. Saturnus 30. annis zodiacum pererrat. Hinc patet, septem esse annos planetarum. Quibus accedit octauus annus stellarum fixarum. Atque ita constat, quo sensu *Macrobius lib. 2. de somnio Scipionis c.* 11. numeret octo annorum genera. Sed in vsu politico neglectis sex annorum generibus, soli anni solis & lunæ tempora admetiuntur.

Annus lunaris qui?

XI. *Annus lunaris dicitur ambiguè.*

Nam propriissimè loquendo annus lunaris est spatium, quo luna cursum suum absoluit: peragrato zodiaco: qui dicitur mensis lunaris periodicus. Sed vsus obtinuit, vt annus lunaris dicatur, qui solari minor est 11 ferè diebus, ita vt annus lunaris sit spatium temporis, quo sol & luna duodecies coniunguntur: estque dierum 354. hor. 8. scr. prim. 48. sec. 36. Proinde minor est anno solari, vndecim ferè diebus, quibus sol tardiùs in zodiaco suum conficit curriculum.

Quæ anni forma commodissima?

XII. *Annus purè solaris est simplicissimus, facillimus & inter cæteros certissimus.*

Annus aut est merè solaris, aut merè lunaris, aut mixtus. *Merè solaris* est, cuius conuersio est ab æquinoctio ad idem æquinoctium, aut à solstitio ad idem solstitium. Huius menses sunt solares, descripti ad segmenta zodiaci. *Merè lunaris* est, cuius menses ad motum lunæ temperati sunt, alternis pleni & caui, componentes annum dierum CCCLIIII. qui ordinarius dicitur; aliquando etiam, cùm medius lunæ motus exigit, CCCLV, qui annus ὑπερήμερος vocatur, vt apud Arabes semper de XXX. nouendecim sunt ordinarij, vndecim ὑπερήμεροι. Hic obserua, annum retextum esse animum lunarem semper 12. mensium. Nam retextus annorum Computistis dicitur conuersio annorum embolimæorum in communes, detractis embolimis mensibus. *Mixtus annus* est, qui aliquid vtriusque sideris participat. Hic dicitur duobus modis. *Mixtus primi generis* est, qui è motu vtriusque luminaris habet mixtam suam periodum. *Mixtus secundi generis* est, qui complectitur multos annos, qui singuli sunt lunares, simul autem comprehensi sunt solares, vt qui ab eâdem die solari ad eandem faciant reuersionem. Priori modo dari annos mixtos *Scaliger. lib.* 3. *Can. Chronic. not. in cap.* 6. posteriori affirmat, & de enneadecateride atque octaëteride pronunciat, esse annos mixtos. Hic iam quæritur, quæ anni forma sit commodissima? Hoc patebit ex collatione. *Principiò* omnes anni purè lunares valde sunt incommodi, quia menses habent hinc inde vagabundos, & sint minùs accommodati operibus rusticis, itemque historiis & rebus gestis annotandis inepti: cùm iidem menses modò sint æstiui, modò hyberni. *Deinde* purè solares, qualis est Iulianus, hoc habent commodi, quod calculo Astronomico præ cæteris sint aptiores, & annalibus optimè congruant, cùm menses eundem semper occupent locum, & denique rusticis operibus designandis sint conuenientissimi. Vnam verò annexam habent incommoditatem, quòd scil. lunæ mensium incerta sit ratio. *Tertiò* anni mixti è motu vtriusque luminaris propterea laudantur, quòd in cœlo diem & mensem exhibeant, & admodum faueant praxi rusticorum & nautarum. Sed è contrario vituperantur, quòd sint inæquales, hoc est, modò minores, modo maiores mense, & calculo astronomico prorsus inepti, neque ita commodi rebus gestis posteritati consecrandis, vt solares. Quò accedit, quòd operoso computo indigeant propter intercalationem, quæ non semper sibi similis. Relinquitur itaque, quòd annus purè solaris sit simplicissimus, facillimus, & inter cæteros certissimus, qualis est Romanus, à Iulij correctione, Iulianus dictus. Hâc de re placet adscribere verba *Scaligeri lib.* 3. *can. isagog. not. in cap.* 2. Nullus annus solaris propriè vocari potest, præter verum tropicum Tamen vsus obtinuit, vt qui proximè abesset à vero solis motu, is solaris diceretur: cuius generis duo præcipui fuerunt: alter minor tropico, Ægyptiacus; alter maior, qui præter dies 365, ex quibus constat Ægyptiacus, quadrantem diei insuper habet. Sed is nunquam in ciuiles dies receptus fuit, cùm tamen eo, tanquam regulâ temporum, vterentur Hebræi, Chaldæi, Persæ, Ægyptij, & Græci ipsi: donec C. Iulius Cæsar enim in ciuilem modum & menses descripsit, quo nomine postulamus, vt Iulianus vocetur, nempe eius, non descriptionis mensium, rationem habentes. Nam & Actiacus ita vocari debet, non propter menses, qui valde dissimiles sunt Iulianis, sed propter quadrantem diei, qui tam Iuliano, quàm Actiaco, communis est. Eodem modo annus dierum, qui ab Hebræis dicitur, est merè Iulianus. Quadrantem enim habebat. Et tamen in solos quadrantes, quos Tekuphas vocant, non in menses, descriptus fuit. Vnde, quia deirum $365\frac{1}{4}$ esset, propterea annus dierum vocatus

vocatus est,cuius dies explorati essent,menses nulli essent,sed ad eos dies, tanquam ad amussim, menses lunares digererentur. Mensem autem dierum vocabant, qui nunquam maior,vt minor esset dierum triginta;quod perspicuum est *Genes.24.55. Maneat puella apud nos annum,vel denarium*,h.e.annum vertentem duodecim mensium, vel 300 dies. Alij vertunt, *Maneat puella apud nos vel die decem*,vt Hieronymus,& L X X,& docti homines huius seculi:qui quomodo Hebraica ad illam sententiam accommodare possint,non video.Certè & ratio ita postulat verti, quemadmodum vertimus, & vetustissimus paraphrastes Chaldæus,& Arabs, & Persa,non aliter accipiunt,neque Rabbinorum omnium columen Salomo Iarchæus Isaacides aliter interpretatur. *Hactenus Scaliger.* Ex his verbis patet, annum solarem accipi latè & strictè. Quæ sanè distinctio plurimos nodos soluit.

nnus po- cusà cœ- ti quam ie dis- pet?

XIII. Annus politicus maximè discrepat apud nationes varias ab anno cœlesti, ita vt eo sit maior vel minor, atque adeò vel additione vel substratione indigeat, vt congruere possit cum cœlesti.

Causa huius varietatis est, quòd plerique non satis habuerint cognitam veram anni quantitatem. Videtur autem varietas ista ad quatuor capita reduci posse.ita vt annus politicus sit vel solaris perfectus,vel solaris imperfectus,vel lunaris perfectus.vel lunaris imperfectus, hunc in modum. *Principio* annus solaris perfectus dicitur,non quòd exactè congruat ad annum naturalem siue cœlestem; sed quod quàm proximè ad eum accedat,vsuique politico magis sit accommodatus quàm alij.Hic dicitur Iulianus,quia Iulius Cæsar eum instituit. Pleræque enim gentes ante Cæsarem habebant annos lunares,hoc est,mensurabant annos suos ad motum lunæ, seu ad nouilunia, quæ ratio anni fuit inconstans & lubrica,vtpote cuius regula,motus videlicet lunæ, variabilis & inconstans. Et nouilunia, termini istorum annorum, modò citiùs, modò tardiùs apparent. Huic malo vt medicinam faceret Cæsar post partas de hostibus suis victorias ante Christum natum annis 54,& nominatim victo ac debellato Pompeio, suscepit consilium de constantiori ratione anni ciuilis, qui tum confusè fluebat, eumque ad solem reformauit.

Is decies senos,ter centum & quinque diebus
Iunxi,& è pleno tempora quarta die.

Plenus dies horas continet 24.cuius quadrans est hor.6.Vel igitur credidit Cæsar horas sex exactè quadrare cum motu solis,vel putauit horas plenas assumendas,neglectis pauculis minutis horariis. Horæ enim sex efficiunt facilem intercalandi rationem. Anni verò sui principium esse voluit à sole nouo, hoc est, ab exacto solstitio hyberno, cùm sol ingrederetur octauam Capricorni partem.Tradunt autem historici,Cæsarem magnis sumtibus ex Ægypto Romam aduocasse præstantissimos Mathematicos, in quibus fuit Sosigenes,cuius operâ potissimùm annus fuit reformatus. Hoc loco non est prætereunda sententia Scaligeri, qui *lib.2.de emend.temp.*inter alia sic ait: Vsum anni solaris edicto Cæsaris, scientiam autem, antiquorum traditioni debemus. Sed hanc sententiam non facilè admiserint Computatores. Nam si prisci habuerunt huius anni rationem, cur non sunt vsi,cùm sit omnium exactissima & accommodatissima? *Deinde* annus solaris imperfectus est, qui est systema dierum 365 sine adiectione 6 horarum, siue sine quadrante diurno. Dicitur aliâs vagus & æquabilis. *Vagus*, quia ob neglectum quadrantem diurnum intra 120 annos epocha siue initium huius anni recedit à cursu solari per mensem integrum; & nisi quædam insertio fieret intra annos 460, initium huius anni totum annum Iulianum peruagaretur. Dicitur *æquabilis*, quia 12. mensibus æqualibus,scilicet 30 dierum constat: qui menses simul sumti constituunt dies 360: quibus adiiciunt quinque dies, quos vocant ἐπαγομένας, adiectitios. Hâc de re Scaliger sic ait:Annus solutus,siue vagus solaris est, cuius menses omnes æquales sunt 30 dierum singuli, cum quinque dierum appendice in fine anni sine vllo quadrante. Vocetur annus Ægyptiacus. Sic ille in Canonibus gag.100. Fuit huius anni forma olim vsitata Ægyptiis, Syris, Hebræis, Persis, omnibusque orientalibus: quia ad vsum popularem erat accomodata.Alij verò aliter inserebant illos dies quinque: vnde velut diuersa anni forma fuit visa. Persæ à veris initio hunc annum inchoabant, Ægyptij ab ortu Caniculæ.Hebræi, veteres ab æquinoctio autumnali. Hîc controuertitur, an Hebræi veteres vsi sint anno solari, an lunari? Hâc de re variæ sunt opiniones. Quidam dicunt,annos Hebræorum respexisse motum vtriusque luminaris: ita vt communis annus Hebræorum habuerit duodecim menses lunares; embolismalis ad excessus solaris compensationem tredecim mensibus certâ periodo sit descriptus. Alij paulò pleniùs dicunt, ipsos duplici anno vsos fuisse:anno mensium lunari, & anno Tekupharum solari, quem lunaris tanquam trama quædam stamen percurrerit, ieritque & redierit viam interuentu embolismi seu intercalaris,ab alienis finibus ad suos summotus,vt ait *Scaliger lib.4. de emend. temporum.* Alij contendunt illos habuisse annum merè lunarem: alij solarem imperfectum. Nobis ita videtur. Veteres Hebræi ante Mosen procul dubio habuerunt annos solares:at politiâ Mosaicâ incipiente anni ecclesiastici fuerunt lunares, politici solares. Atque hic est annus solaris. *Tertiò* annus lunaris perfectus est.qui constat duodecim periodis lunaribus. Hoc anno vsi sunt Chaldæi: apud quos quantitas anni fuit dierum 354.hor.8.ita vt fuerit minor solari diebus 10.& hor.21. quibus triplicatis proueniunt dies 32.hor. 15. ex quibus diebus tantum detrahebant, vt possent tertio quoque anno mensem facere,quem intercalarent.Iudæi quoque eodem vsi sunt, postquam Babylonem deportati sunt,cùm antea vsi essent solaribus. In eo tamen differebant à Chaldæis captiui Iudæi, quòd fixam habuerint intercalationem siue interpositionem, nempe mensem *Adar.* Nec alio adhuc vtuntur Iudæi quàm tali. Arabes quoque hodie vtuntur anno Chaldæorum & Hebræorum lunari, sed ingeniosissimè per scrupulorum interpositionem correcto. Romani etiam eodem vsi sunt inde à Numâ Pompilio, qui eum instituit, vsque ad Iulium Cæsarem. *Quartò* annus lunaris imperfectus est duplex. Nam *vel* ad lunæ cursum nouiluniis incertis descriptus est: quo olim Græci rudiores ante Hipparchum vsi sunt, fuitque totus annus dierum 362. *vel* anni veri lunaris numerum non æquauit, quo anno vsi sunt Romani à Romulo vsque ad Numam. Iste constabat 10 mensibus, & diebus 104. instituente Romulo. Ad lunarem verum reducitur intercalatione 51 dierum. Sunt tamen qui iudicant,Romuli mensibus tribuendos dies 35. & 36. ita vt deni menses æquent modum anni veteris Romani, qui est dierum 355. Hîc incidit quæstio, an omnium Græcorum anni fuerint merè lunares? Sic multi statuunt: contra quos disputat *Scaliger pag.225.can.isagog.* vbi probat Solonem primum Atheniensium in suo magistratu ciuibus suis authorem fuisse, vt mensibus lunaribus vterentur. Vnde concludit, ante Solonis magistratum menses Atticos non fuisse lunares: ergo nec annos Atticos. Probat etiam ex Aristotele,quintam anni partem esse dierum L X X I I. Quinquies autem L X X I I sunt C C C L X. Ergò annus Atticus fuit C C C L X dierum, & proinde menses X X X diebus explicabantur, ita vt nullus cauus esset.

XIV. Annus communis continet dies 365:annus Sextilis dies 366.

Annus communis & bissextus.

Est autem quartus quisque annus bissextilis, hoc est, vno die longior; quàm sunt tres priores.In ærâ Christiana centesimus quisque annus est bissextilis,& deinceps hi anni:4.8.12. 16.20.24.28.32.36.40.44.48.52.56.60.64.68.72.76.80.84. 88.92.96.100.Itaque si quis scitetur,qualis sit annus 1600?respondebimus esse bissextilem:quia est centesimus: item annum 1620 esse bissextum, quia numerus 20 diuiditur à quaternario, vel quia numerus 20 est in indice annorum bissextilium. Cæteri anni in Indice non comprehensi, sunt anni communes. Continet autem annus communis dies 365:bissextilis 366.Hic dies intercalaris inseritur in mensem Februarium,qui est mensium breuissimus. Est enim dierum 28 anno communi: sed anno bissextili dies habet 29. Ista vnius diei intercalatio facit, vt menses seruent suas tempestates, cum alioquin absque isto fræno menses æstiui intra annos 700 transituri essent in hyemem, & vicissim menses hyberni in æstatem essent migraturi. Quoniam verò in isto die intercalari redundant tres ferè horæ vnius quadrantis vltra solis ratiocinia, hinc factum est vt anni cardines mutarint sedes suas in anno veteri Iuliano,& à vigesimo quinto die mensis ascenderint ad diem vndecimum.

XV. Veteres astronomi vsi sunt anno Ægiptiaco.

Veteres astronomi quo anno vsi?

Chaldæi & Ægiptij annum habuere æquabilem, diebus 365. sine vllâ horarum appendice constantem: quem diuiserunt in menses æquales 12.τριακονθημέρους, adiectis post finem mensis vltimi diebus quinque. Is annus diu ante Nabonassari tempora, ex mente Scaligeri,fuit institutus,& à gentibus istis vsurpatus. Æquatur anno Iuliano communi: sed ab anno Iuliano bissextili superatur, vno die. Sanè annus iste propter perpetuam æquabilitatem numeris Astronomicis est aptissimus,& vsu commodissimus. Vnde non alio anno vsi fuere veteres Astronomi, tam Græci,quàm Chaldæi & Ægyptij: quia annus Græcorum politicus ad calculum Astronomicum fuit ineptissimus: quemadmodum inter huius æui annos minùs idoneus est Gregorianus, propter multiplicem diei intercalaris cùm additionem tùm exemtionem, quæ nonnisi post annos 400 in orbem reuertitur. Annus verò Iulianus non multùm cedit commoditate anno Ægyptiaco. Vni enim tantùm mutationi est obnoxius,nempe insertioni vnius diei in singula quadriennia. Cæterùm anni Ægyptiaci dicuntur etiam Nabonassaréi,quia in epocha Astronomica regis Nabonassari vsurpantur, iuxta regulam: Quando annis Ægyptiacis adnectitur epocha temporis ab imperio Nabonassari,tum anni Nabonassari dicuntur. Et tametsi hæc anni æquabilis forma quondam

communis erat Chaldæis & Ægyptiis: vocamus tamen hos annos Ægyptiacos, ob mensium appellationes Ægyptiacas. Nam Chaldæorum menses ignorantur. Annus autem Actiacus dicitur, cùm Ægyptus sub Augusto in formam prouinciæ redacta,& modum anni Iuliani recipere iussa est,seruatis mensium appellationibus,& anni sui principio, quod isto anno incurrebat in 28. Augusti. Sed postea translatione vnius diei à Februario in Augustum idem dies factus est 29 Augusti. A quo die Ægyptij annum suum exorsi sunt, neomeniâ Thoth nunquam ab ista sede recedente. Hic est annus Ægyptiorum fixus siue solaris, cum anno Iuliano(excepto capite & mensium distributione) perpetuò congruens. Quo anno Romani diem intercalarem mensi Februario inserunt. Ægyptij dies appendices sex anno suo adnectunt, quorum vltimus semper quadrat cum 28 Augusti,qua ratione Thoth figitur in 29 Augusti, tam anno bissextili, quàm communi eandem sedem occupans. Reliquarum neomeniarum nexus hic est.

Thoth.	29. Augusti.
Paophi.	28. Septemb.
Athyr.	28. Octob.
Choiac.	27. Nouemb.
Tybi.	27. Decemb.
Mechir.	26. Ianuar.
Phamenoth.	25. Febr.
Pharmuthi.	27. Mart.
Pachon.	26. April.
Payni.	26. Maj.
Epiphi.	25. Iun.
Mesori.	25. Iul.
Dies appendices.	24. Augusti.

Anno periodi Iulianæ 3967 neomenia primi mensis Thoth congruebat cum 26 Februarij; in quâ anni Nabonassarei cum anno Romano connexione consentiunt Astronomi omnes, inprimis Albategnius, Alphonsus,Regiomontanus, Copernicus,Reinholdus,& Tycho Brahe. Neomenia Thoth in eâdem sede perpetuò permaneret,nisi bissexta Iuliana ipsam loco migrare compellerent. Nam singulis quadriennis sedem in anno Iuliano mutat, ita vt annorum Iulianorum 1460 curriculo orbem absoluat, atque in eandem sedem reuertatur. Sic itaque anno periodi Iulianæ 4683, quo tempore contigit victoria Actiaca Augusti,feria quarta Thoth congruit cum 3. Septemb. & anno sequenti neomenia Thoth translata est in 29 Augusti; à qua sede nunquam recessit ob causam paulò antè dictam. Hic probè memineris, inæqualitatem annorum Iulianorum(quæ in eo est, quòd alij sunt dierum 365, alij 366.) corrigi reductione ipsorum ad annos Ægyptios,qui perpetuò sunt æquales. Reducuntur autem, si per 4 diuidantur. Sic enim quarti cuiusque anni dies intercalaris separatur,& in vnoquoque anno nonnisi dies 365 relinquuntur.

CAPUT VII.

De Canone mathematico.

PRÆCEPTA.

Computus theoricus ita est expositus: iam exponetur practicus de Canone mathematico & Kalendario.

Canon mathematicus agit de systematis annorum mathematicis, & accidentibus temporis astronomici.

Systemata annorum mathematica sunt variæ connexiones annorum,aliæ breuiores,aliæ longiores.

Vsitatè dicuntur cycli;suntque hoc ordine.

I. Cyclus Solis Romanus, qui est systema annorum Iulianorum 28, constans ex lustris Iulianis septem, ductis 4 in 8. *Dicitur etiam* cyclus solaris minor.

II. Cyclus lunæ;qui est systema annorum Iulianorum 29. *Aliàs dicitur* aureus numerus Paschalis, eius initium est à neomenia mensis Paschalis. Est autem hic cyclus systema annorum lunarium 19. communium quidem 12. embolimæorum verò 7. Appellatur etiam cyclus lunaris Græcus, itē minor, & decēnouenalis:cui opponitur cyclus lunaris Arabicus, qui est annorum 30: & alias dicitur triacontaëteris Arabica,itemque periodus Arabica.

III. Cyclus magnus Paschalis:qui est systema annorum Iulianorum 532,ducto cyclo solis in cyclum lunæ,hoc est, 28 in 19. Aliàs dicitur Periodus Dionysiana.

IV. Cyclus προηγήσεως; qui est systema enneadecateridon 16. quo interuallo fit προήγησις lunaris vnius diei.

V. Cyclus characterismi: qui est systema enneadecateridon 13. quo interuallo feriæ nouilunij primi penè redeunt in orbem.

VI. Cyclus solis tropicus ciuilis:qui est systema annorum quaternarium,qui cum intercalaribus diebus compositi numerum septenarium conficiunt.

VII. Cyclus magnus ὑπολείψεως σεληνιακῆς; qui est systema enneadecateridum 12. hoc est, annorum 228, quo interuallo sol lunam anteuertit vno die,& horis duabus.

VIII. Cyclus solis Hipparchéus;qui est systema annorum, quorum vltimi character est feria septima,sine vllis, aut perquàm paucissimis, scrupulariis appendicibus.

IX. Cyclus magnus Iulianus neomeniarum Muharram est systema annorum Iulianorum 228; quo interuallo neomeniæ Muharram redeunt in orbem in diebus Iulianis.

X. Cyclus magnus Arabicus neomeniarum Muharram;qui est systema annorum Arabicorum 235, concurrens cum cyclo magno Iuliano.

XI. Cyclus Indictionis:quæ est systema trium lustrorum Romanorum, hoc est, annorum Iulianorum 15,semper in orbem recurrens.

Accidentia temporis astronomici sunt in quadruplici differentiâ seu classe.

In primâ classe est intercalatio,eáque duplex, bissextilis,& epactarum.

Intercalatio bissextilis est,quæ in anno Iuliano fit: vbi bisextum est dies consurgens ex quatuor quadrantum appendicibus,anno quarto Iuliano absoluto accrescens. Dicitur etiam dies intercalaris,Græcè ἡμέρα ἐπαγομένη.

Intercalatio epactarum est, quando inseritur anno mensis decimus tertius. Epactæ autem sunt excessus, quo annus solaris superat lunarem:hoc est,sunt numerus 11 dierum, quibus annus solaris communis annum lunarem communem exsuperat.

In secundâ classe sunt litera Dominicalis & terminus paschalis.

Litera Dominicalis est character signans primam feriam hebdomadis,ac mutans sedem per omnes annos cycli solaris, ita vt in primo anno lustri Iuliani duplex litera occurrat in cyclo solis Romano.

Terminus paschalis est quartadecima luna vernalis. Citimus autem terminus paschalis est epacta æquinoctialis:Remotissimus terminus paschalis est epacta æquinoctialem epactam excedens vnitate.

In tertiâ classe sunt hæc accidentia. 1. Τὸ τροπικὸν διάφορον,differentia tropica,quæ est excessus, quo annus solaris naturalis à Iuliano superatur. 2. Προήγησις ἰσημερινὴ χρονική, præcessio æquinoctialis temporalis, quæ est motus solis in antecedentia in contextu dierum Iulianorum, propter differentiam tropicam. 3. Ὑπόλειψις σεληνιακή, mora Lunæ; quæ est motus solis in antecedentia lunam post se relinquens,& eius epocham post aliquot enneadecaëteribus anticipans vno die. 4. Ἐκβολή, quæ est reiectio mensis per anticipationem æquinoctiorum extra veterem epocham summoti. 5. Ἀντικατάστασις; quæ est substitutio mensis in locum eius,qui expunctus est.

In quartâ classe sunt ista accidentia. 1. Μετάβασις ἐπακτῆς, quæ est transitus epactæ à die in diem. 2. Μετάπτωσις; quæ est transitus epactæ in consequentia. 3. Προέμπτωσις: quæ est transitus epactæ in antecedentia. 4. Μεταβολὴ ἐπακτῆς; quando epacta

augetur

augetur vnitate κατὰ πρόσθεσιν σύστημα Περίγειας σελήνης; quæ est motus lunæ in antecedentia. 6. Characterismus nouilunij; qui est feria, qua nouilunium ciuile incipit. 7. Primum nouilunium; quod est prima dies Nisan Dionysiani. 8. Epacta æquabilis; quæ consurgit ex accessione vndecim ad epactã anni antecedentis. 9. Epacta æquata; quæ ad characterem primi nouilunij castigata, vera nouilunia ciuilia per totum annum indicat. 10. Μεταβολὴ χαρακτηρισμοῦ: mutatio feriæ primi nouilunij. 11. Ἔνη καὶ νέα, id est, vetus noua luna; quæ est trigesima dies à iugo lunæ, interuallum, in quo luna inter duas meridies, à fine mensis antecedentis ciuilis, ad iuitium sequentis transitum facit. Vocatur aliàs interlunium. 12. Epactæ mensium sunt XI. numeri, qui cum epacta lunari & quotã mensis indicant ætatem lunæ. 13. Epacta plenilunij est, quæ plenilunium indicat. 14. Epactæ perpetuæ sunt dies ex solis supra lunam excessu consurgentes, quæ quot vnitatibus absunt à triginta, post totidem dies mensis locum interlunij, siue ἔνης καὶ νέας, designant: plenæ quidem in pleno mense, cauæ autem in cauo. 15. Epagomenæ dies; quæ in finem vltimi mensis coniiciuntur, XI. quidem in anno communi, XII. autem in embolimæo.

REGVLÆ.

[...]odus & [...]is ? *I. Periodus & cyclus à Computatoribus accipiuntur latè & strictè.*

Periodus latè sumpta est circumuolutio multorum annorum velut in orbem rediens: vnde & cyclus latè dicitur. Hoc pacto omnia systemata annorum dici possunt periodi & cycli. Verum Computatores solent κατ' ἐξοχὴν vsurpare hæc duo vocabula, & proinde distinguere cyclum & periodum. Vide infra in Chronologia.

cycli [...]primis [...]llarij. *II. Ex cyclis duo inprimis sunt necessarij scitu, cyclus Solis & Lunæ.*

Cyclus solis absoluitur 28. annorum spatio; quot scil. annis feriæ siue dies hebdomadum in pristinum ordinem redeunt. Cyclus lunæ nouendecim annorũ spatio absoluitur; quot scil. annis nouilunia ad idem ferè tempus redeunt. [...]sit cy- [...]olis, & [...]nodo [...]nien- Cyclus solis ita dicitur, non quod solis motum ostendat, vel ab ipso dependeat, sed quod illius beneficio literam Dominicalem, & exinde diem Dominicum, qui solis dicitur, cognoscamus. Huius enim diei index est quotannis vna ex septem primis literis alphabeti. Hę literæ fixam in Kalendario sedem obtinent, & ab ea nunquam recedunt. Quænam autem ex septem istis literis officio isto quotannis fungatur, docet abacus cycli solaris, post mensem Decembrem excusus. Nisi bissextus quarto quoque anno seriem istarum literarum turbaret, quouis septennio ad suum principium rediret. Vnde iam existit maior varietas: quæ nonnisi septenario quater multiplicato, i.e. annis 28. siue quatuor habdomadibus annorum absoluitur. Inuenitur autem cycli solaris numerus hoc modo in annis Christi. *Primò* addatur nouenarius annis Christi: quia Christus natus est eo anno, quo cyclus solaris erat nonus. *Deinde* summa collecta per integrum circulum diuidatur, id est, per 28. & residuum indicabit numerum cycli. Quod si nullum fuerit residuum, 28. assumi debent, E. gr. scire cupio cyclum solarem anni 1618. facta additione & diuisione restant 3. numerus cycli solaris hoc anno. Iam quia cyclus solaris ab vnitate incipiens numero 28. terminatur. continuata additione vnitatis semper habebis deinceps istum cyclum: vt anno 1619 erit 4. anno 1620. 5. & sic deinceps. Iam porrò quære in laterculo siue tabellâ propria, quæ exhibet connexionem cycli solaris & literæ Dominicalis: quære, inquam, hunc numerum 3. huius anni 1618. cui videbis respondere literam D. quæ diem Dominicum demonstrat per totum annum Et hic cyclus redibit anno 1642. reuoluto orbe annorum 28. Porrò cyclus solis Græcis est orbis ἐπταζώνου σαββατικῆς ἡμέρας, vel ἀποκατάστασις τῆς σαββατικῆς ἡμέρας, quando videl. feria redit in orbem, quod quidem in anno Ægypriaco post septem annos accidit, quia nulla in illo est quadrantis diei accessio: at in Iuliano propter diem ex quadrantibus compositum, quater septem annis, id est 28, orbis feriarum recurrit. Quòd enim annus secundus non ab eâdem feriâ incipit, à quâ primus cœperat, causa est, quia annus ex 52. heptazonis, siue septimanis, constat, & vno die præterea, qui solus variat ordinem feriariarum in capite anni sequentis. Quanquam verò in cyclo nullum est principium φύσει, est tamen θέσει. Et sic in cyno solis

lustri initium commodè capitur ab anno bissextili, aut ab eo, qui proximè bissextilem sequitur, vt in fine quarti anni sit bisextum. Si enim instituamus cyclum solis ab annorum Christi principio, quartus annus erit is, in quem competit bisextum: & primum lustrum cycli solis in annis Christi has literas Dominicales obtinebit B. A. G. F. E. *Cyclus lunaris* ad lunæ motum pertinet. Meton antiquus Astronomus primus docuit lunæ ratiocinia, siue nouilunia & plenilunia 19 annis, cum sole paria facere, hoc est, post annos 19. ad eundem anni solaris diem reuerti. Quæ ratio vera est πλατικῶς, non autem ἀκριβέστατα. Hâc Metonis assertione prisci Christiani induct[i] circiter annum Domini 185. cycli lunaris numerum Kalendario Romano adscripserunt, quem quia auro notabatur, numerum aureum appellarunt; nisi malis dicere sic appellatum propter præstantiam, quod rectè dispositus sine vllo labore terminum paschalem & nouilunia in Kalendario ostenderet. Hinc etiam dicitur cyclus paschalis, Scaligero est duplex cyclus lunæ, verus & Dionysianus. *Verus* est dierum 6939. hor 16. scrup. 595. *Dionysianus* & veterum Computatorum est annorum Iulianorum 19. h. e. dierum 6939. hor. 18. Differentia est hor. 1. scrup. 485. Cæterùm non omnino satisfacit aureus numerus. Elapsis enim nouendecim annis eodem quidem die nouilunia recurrunt, sed non eadem hora: imò deest sesquihora. Vnde elapsis 300 circiter annis vno die anticipant. Et hinc aureus numerus tempore synodi Nicenæ ad paschatis inuentionem adhibitus, propter quatuor dierum anticipationem, non amplius præstat, quod pollicetur. Cyclus lunæ quid sit?

III. Indictio est systema trium lustrorum quinquennalium. Indictio quid & quotuplex

Omnis periodus à Latinis dicta est lustrum: vt quinquennium apud historicos, quadriennium apud Ouidium, annus solaris apud Manilium, qui dicitur lustrum solis. Sed propriè lustrum est quinquennium absolutum, quod dictum est à luo, vt flustrum à fluo. Exitu enim quinquennij, antequam censores abirent magistratu, mancupes & redemtores publicorum populi Romani vectigalia censoribus luebant, authore Varrone. Alij tamen lustrum non à luendo, sed à lustrando deducuntquòd quinto quoque anno bini censores crearentur, qui censum populi agerent, ac solutis tributis sacrifacia fieri curarent lustrandæ, id est, purgandæ, ciuitati. Quidquid huius sit, antiquitus indictio erat lustrum pensionum, quæ quinquenniis vertentibus fiebant: quæ Imperatorum temporibus cœptæ fieri lustro quadriennali Iuliano, à bisexto ad bisextum. Postea indictio dicta est systema trium lustrorum quinquennalium, qui sunt anni XV. Omnium, quæ in vsum recepta sunt, temporum ciuilium, vetustissima Indictio est Antiochena, 48. annis ante Christum: quæ est Indictio Iuliana. Hanc Iulianam excepit Indictio Constantiniana, post annos 360. quæ sunt indictiones 24. absolutæ. Itaque prima Indictio Constantiniana est vigesimaquinta à Iuliana Antiochensium. Cuius Indictionis Constantinianæ initium semper est à 24. Septembris. Atque hactenus Germanici Imperatores suarum Indictionum initium inde capiunt; cum tamen posteriores Orientis Imperatores à Kalendis Septembris suas ordirentur. Datur denique Indictio Pontificia, ita vt sit triplex Indictio: Constantinopolitana à Kal. Septembris: Cæsarea à 24. Septembris, quam Tabularij obseruant: Pontificia seu Romana à Kal. Ianuarij sequentis. Porrò cùm dicimus Indictione prima, secunda, tertiá, intelligendũ anno primo, secundo, tertio Indictionis, quæ explicatur orbe annorũ 15. quo nomine à Græcis vocatur πεντεκαιδεκαετηρίς. Eodem modo dicitur cyclus primus, secundus, tertius à Computatoribus, id est, annus primus cycli, secundus &c. Denique vsus Indictionum antiquior est cyco solis & lunæ. Fit enim illarum mentio in vetustissimâ inscriptione, ne fortè putaris earum memoriam in solis Imperatorum posteriorum constitutionibus & Ecclesiasticis ac Christianorum monumentis circumscriptam esse. Euagrius in historia Antiochena vocat κύκλον νεμήσεως, ἐπινέμησιν τοῦ κύκλου. Falsum igitur est, quod scribunt nonnulli, Indictiones à Constantino M. institutas esse. Hoc autem verum est, posteriores Imperatores, ne constitutio illa Indictionum faciiè ex hominum memoria laberetur, constituisse, ne vllum instrumentum à notario confectum, ratum haberetur, nisi Indictione adiecta. Sunt qui existimant, Augustum anno tertio ante natum CHRISTVM excogitasse hunc cyclum Indictionis, vt indicium esset subditis, quando tributa persoluenda essent. Nam sub finem primi quinquennij aurum afferendum erat Romam, ad dominationis typum: in fine secundi indictum erat argentum, ad militum stipendia: in fine tertij æs & ferrum ad armorum reparationem.

IV. Tres hi cycli, nempe Solis, Lunæ, & Indictionum, sunt indubitati temporum characteres. Indubitati characteres temporis qui?

Videris hac de re regul. seq. & infra in Chronologicis.

Methodus inueniendi tres cyclos principes.

V. Methodus inueniendorum cyclorum Solis, Lunæ, & Indictionis, alia est in periodo Iulianâ, alia in annis Christi.

In periodo Iulianâ hæc methodus est perpetua. Anno primo periodi Iulianæ trium cyclorum principia concurrére, hoc est, cyclus solaris erat 1. cyclus lunaris 1, & Indictio 1. Quare si quemuis peirodi Iulianæ annum diuiseris in 28, numerus à diuisione reliquus erit cyclus solis. Et si eundem annum distribueris in 19, restabit cyclus lunæ; si denique in 15, remanebit istius anni Indictio Quoties verò à diuisione nihil relinquitur sumendus est cyclus integer, nempe solaris 28, lunaris 19, Indictio 15. e g. anno 1618 respondet annus 6331. periodi Iulianæ, quo diuiso per 28, relinquuntur 3. cyclus solis hoc anno. Diuiso eodem numero per 19, residuus est 4. numerus aureus huius anni. Postremò post diuisionem quinamdenariam remanet Indictio 1: pro hoc ipso anno. *In annis Christi* methodus trium istorum cyclorum sic habet. Natiuitas Domini secundùm putationem Dionysii incidit in annum periodi Iulianæ 4714. quo periodi anno per regulam præcedentem cyclus solis fuit nonus lunæ primus, & indictio tertia. Ergo pro cyclo solis anni Christi adde 9. pro cyclo lunæ 1. pro indictione 3. summisque singulis per integros cyclos diuisis, residui erunt cycli anni labentis. Si nihil relinquatur, integri cycli erunt sumendi. e. g. si anno Christi 1618 primo addas 9, & partiaris per 28. prodibit cyclus solis 3. Si deinde addas 1, & diuidas in 19. prodibit cyclus lunæ 4. Si denique addas 3, & partiaris per 15. prodibit Indictio 1 iidem scil numeri, quos in anno periodi Iulianæ 6331 inueneramus. Quoti indicant, quoties cycli isti post Christi natiuitatem sint reuoluti. Hic tamen diuisionis labor subleuabitur, si calculones respiciant hoc laterculum siue tabellam manualem.

Anni Christi	Cyclus Solis	Cyclus Lunæ	Indictio	Litera Dominicalis
1630.	15.	16.	13.	C.
1631.	16.	17.	14.	B.
1632.	17.	18.	15.	A G.
1633.	18.	19.	1.	F.
1634.	19.	1.	2.	E.
1635.	20.	2.	3.	D.
1636.	21.	3.	4.	C B.
1637.	22.	4.	5.	A.
1638.	23.	5.	6.	G.
1639.	24.	6.	7.	F.
1640.	25.	7.	8	E D.
1641.	26.	8.	9.	C.
1642.	27.	9.	10.	B.
1643.	28.	10.	11.	A.
1644.	1.	11.	12.	G F.
1645.	2.	12.	13.	E.
1646.	3.	13.	14.	D.
1647.	4.	14.	15.	C.
1648.	5.	15.	1.	B A.
1649.	6.	16.	2.	G.
1650.	7.	17.	3.	F.

Si malis, breuiter habe hunc abacum pro inuentione literæ Dominicalis.

G F 1.	E 2.	D 3.	C 4.
B A 5.	G 6.	F 7.	E 8.
D C 9.	B 10.	A 11.	G 12.
F E 13.	D 14.	C 15.	B 16.
A G 17.	F 18.	E 19.	D 20.
C B. 21.	A 22.	G 23.	F 24.
E D 25.	C 26.	B 27.	A 28.

Potest & simpliciter talis esse abacus:

B. A. G. F. D. C. B. A. F. E. D. C.
E G. B.

Primam tabellæ huius literam tribue anno Christi 1625, sequentem anno sequenti, & sic deinceps; verùm ita, vt quarto quoque loco ponas binas literas; quia nempe quartus quisque annus est bisextus. In hoc autem casu altera litera indicat dies Dominicos præcedentes intercalarem, alterá subsequentes. Id quod cycli solaris beneficio fit manifestum. Nam retrò numerando, vltimus annus, nempe 28, in hoc cyclo literam Dominicalem habet A, penultimus, nempe 27, literam B, & sic deinceps.

Sed cur litera Dominicalis quouis anno communi variat, & anno bissexto bis mutatur? Causa non est obscura. Quia enim 365 dies anni communis, septenariâ istâ diuisione diuiduntur in 52 septimanas, ideo quolibet anno communi remanet vnus dies; propter quem anni sequentis litera Dominicalis variat. Deinde, cùm anno quarto dies vnus intercaletur, qui est sextus Kalendarum Martij, ideo bis mutatur litera Dominicalis.

Cycli Dionysiani utilitas q.

VI. Cyclus magnus paschalis Dionysianus memoriam multarum rerum custodit.

Si 19 ducantur in 28, id est, cyclus lunæ in cyclum solis, efficiunt 532: qui est cyclus magnus, quo & numerus aureus, & termini paschales, & bisextum in eandem diem, & neomeniæ in eandem feriam recurrunt, vt veteres putarunt. Ægyptij authores sunt huius magnæ periodi, sed propter προέμπτωσιν σεληνιακὴν, quæ ferè fit vnius diei in 16. cyclis decemnouennalibus, inutilis est ille cyclus. In Ecclesiâ Latinâ multi eiusmodi magnos cyclos construxerunt, diuersis tamen vsi principiis. Victorinus à Ianuario, Dionysius Exiguus à Martio, & rursus ille à passione Christi, iste à natali. Sed cyclus Dionysianus eo nomine commendatur, quòd memoriam multarum rerum custodit, quòd eo Ecclesia omnis in Paschalibus terminis vsa est. Iccircò vtilissimus est ad historiarum epochas conseruandas. Ægyptij autem sui magni cycli initium capiebant, capiuntque hodie à Thoth, & Ærâ sanctorum Martyrum: eumque cyclum vocant annos gratiæ.

Annus bissextus quomodo gnosc.

VII. Annus bissextus cognoscitur vel per operationem Arithmeticam, vel ex certo Indico.

Annus Iulianus absoluitur dieb. 365. cum quadrante diei siue sex horis. Quadrans iste tantisper negligitur, donec ex quatuor quadrantib. conflatus fuerit dies integer, mensi Februario ante diem sextum Kal. Mart. inserendus: vel, vt veteres locum signabant, inter Terminalia & Regifugium. Iste dies vocatur intercalaris, & annus intercalaris, ab intercalando: quo verbo Seneca lib. 7. nat quæst. c. 32. eleganter vtitur, vbi ait, ludos intercalari, i.e. interrumpi. Appellatur autem annus iste bisextus vel bissextilis, quia eo anno bis scribitur *VI. Kalendas Martias.* Germanis dicitur Schaltiar quasi Schalliar/*annus scalans*: quia vno transcendit & superat communem. In ratione temporum diligenter obseruare oportet, quinam anni sint bissextiles, quinam communes. In ærâ Christianâ si summa annorum diuidatur per 4. & nihil remaneat annus iste est bissextus. Si verò vnitas superfuerit, proximus erit à bisexto; si 2, secundus; si 3, tertius. Hinc versus:

Diuide, quot fuerint, Domini per quatuor annos.
Si nihil his superat, anno est bissextus in illo.

Quotiens indicat numerum annorum bissextilium à Christo elapsorum: vt annus labens 1618. diuisus per 4. relinquit binarium. Est igitur secundus à bissexto. Quotiens est 404. quot bissexti à Christo elapsi sunt. In periodo Iulianâ is censetur bissextilis, qui à diuisione quaternariâ relinquit vnitatem. Qui diuidendi laborem subterfugit, consulat hosce duos indices.

Annorum bissextilium index in periodo Iulianâ.

1.5.9.13.17.21.25.29.33.37.41.45.49.53.57.61.65.69.73.77.81.85.89.93.97. Est progressio quaternaria.

Annorum bissextilium index in annis Christi.

0.4.8.12.16.20.24.28.32.36.40.44.48.52.56.60.64.68.72.76.80.84.88.92.96.100. Reliqui omnes extra indices sunt anni communes. Hîc quæstio mouetur, An bissextilis annus sit sterilior & deterior communi? Sic quidem multis videtur: vnde prohibent pecora nata educari, arbores plantari aut inseri. Sed stulta est hæc opinio: quia annus bissextus non pendet à causâ aliquâ naturali, sed ab arbitrio Cæsaris: Vnde bisextum Iulianum dici solet. Quod autem nonnulli dicunt, Saturnum tunc temporis ad signum contrariæ naturæ peruenire, erroneum est.

Epactæ vsus q.

VIII. *Epactæ similem cum aureo numero habent vsum.*

Epactæ sunt dies 11. quibus annus solaris superat lunarem. Annus enim solaris communis est 365 dierum: lunaris 354. Nam quia excessus iste in immensum excrescere potuisset, constitutus est terminus, vltra quem epactæ non extendi debent. Ideo artifices statuerunt, ne numerus epactarum excederet dies 30. Cùm enim epactæ inuentæ sint in hunc vsum, vt aureo numero non monstrante nouilunia, plenilunia, atque ætates

ætates lunæ, ipsæ hoc munus præstent, nullaque ætas lunæ 30 dies excedat, epactæ etiam vltra numerum trigenarium admittere non possunt. Hinc quando ad numerum 30 peruenitur, intercalatio instituitur, & annus embolismalis fit 13 mensium lunarium, quò lunaris anni numeratio solari conueniat. Residuum autem vltra 30 epactas seruatur, & anni sequentis epactis iungitur. Porrò, quia annus solaris superat lunarem diebus 11, vt diximus, epactæ hoc modo numerantur, vt 11 sint primi anni epacta, anni secundi 22 &c. Nam nouilunia semper contingunt anno sequenti diebus vndecim citiùs, quàm anno præcedenti. Itaque intra bienniuin 22 diebus, & intra triennium 30 diebus nouilunia anticipant. Cùm autem 30 dierum numerus non sit epacta, sed mensis; ideò tertio quolibet anno, vna lunatio intercalatur, ita vt illo anno sint tredecim lunationes. Itaque de 33 diebus si subtrahantur 30, relinquuntur 3; qui numerus est tertij anni epacta. Ad hunc si iterum addantur vndecim dies, erit epacta anni quarti, dierum 14: quibus alij vndecim adiecti, constituunt epactam anni quinti, nempe 25. Rursus additi 11 dies ad 25, faciunt dies 39, hoc est, lunationẽ integram, quæ intercalatur sexto anno; & 6 insuper dies, qui erunt sexti anni epacta. Atque hoc modo progrediendum est vsque ad annum 19. Nam nouilunia post annos solares 19 ad eadem loca redeunt: quanquam non præcisè. Cyclus hic vulgò appellatur lunaris & decennouenalis, numerus verò annorum dicitur aureus; cum quo epactæ sic congruunt, vt cum primo anno cycli lunaris concurrant 11 epactæ, cum secundo 22, cum tertio 3, cum quarto 14, & ita consequenter, vt hæc tabella ostendit.

Aurei numeri. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19.

Dies epactæ. 11. 22. 3. 14. 25. 6. 17. 28. 9. 20. 1. 12. 23. 4. 15. 26. 7. 18. 29.

Modus inueniendi epactas in Kalendario Iuliano hic est. *Primò* aureus numerus multiplicetur per 11. *Deinde* productum diuidatur per 30. Residuum post diuisionem ostendit epactas anni propositi. Quòd si diuisio fieri non possit, numerus multiplicatione datus est epactarum. Ex. gr. anno 1618. aureus numerus est 4. qui multiplicatus per 11. & postea diuisus per 30, relinquit 14. qui est numerus epactarum huius anni, Germanicè der Mouzeiger. In nouo Kalendario, quia decem dies ex anno ablati sunt, & futuris seculis plures omittentur, varia est & mutabilis epactarum ratio: nostris tamen temporibus vsque ad annum 1700. hoc modo inueniri possunt. Epactis veteris Kalendarij aufer 10. & residuum erunt epactæ noui Kalendarij. Quòd si subtractio fieri non possit, addantur 30. & tum fiat subductio: vt anno 1618. ab epactis Iulianis 14. aufer 10. remanebunt epactæ Gregorianæ.

IX. *Litera Dominicalis sine labore inuenitur ex abaco cycli solaris.*

Do- alis odo iatur?

Hunc abacum siue pinacidion vide paulò antè *regul.* 5. vbi memineris, primo cycli numero semper respondere geminam literam. Si malis, habe breuiter hunc abacum.

D. C. B. A. G. F. E. D. B. A. G. F. D. C. B. A. F.
A C E G

Primam tabellæ literam tribue anno CHRISTI 1618. sequentem anno sequenti, & sic deinceps multiplica has literas iuxta hunc technicum versum:

Filius Est Dei Cœlum Bonus Accipe Gratis.

Hunc versum tamdiu percurre, donec vicies octies hoc facto ad caput cycli recurratur. Si velis ordine retrogrado illas literas percurrere, habe hunc versum:

Astra Beata Colam Deus Effice Fausta Gubernans.

Si verò litera Dominicalis quærenda sit pro nouo Kalendario, hunc habe abacum:

G F E C B A G E D C B G F E D.
D F A C.

Primam huius abaci literam tribue anno 1618. secundam 1619. tertiam 1620. & sic deinceps. Vbi obseruandum, in Kalendario Iuliano priorem tabellam esse perpetuam in Gregoriano posteriorem desinere in anno 1700 exclusiuè. Causa deinceps dicetur. Quare autem quarto quoque anno gemina sit litera, hæc est ratio: quia quarto quoque anno dies vnus intercalatur. Ne igitur literarum series turbetur in mensibus, duplex constituitur. Prima ostendit Dominicas anni bisexti ante diem intercalarem: altera Dominicas post illam diem. Sedes autem diei intercalaris est 24 dies Februarij. Hinc festum Matthiæ apostoli, quod anno communi cadit in 24 Februarij, anno bisexto cadit in 25.

X. *Termini Paschales sunt à 22 Martij ad 25 Aprilis inclusiuè.* Termini paschales qui?

Hâc de re tales sunt versus.

Pascha bis vndenam Martis non præuenit vnquam,
Vicenam & quintam post nec Aprilis abit.

Item:

Pascha nec vndenas Aprileis ante Kalendas,
Nec post septenas Maij valet esse Kalendas,

Item:

Vt neque post Marci, sic nec venit in Benedicti.
Semper at hæc inter limina pascha manet.

Ratio istorum terminorum hæc est. Pascha nunquam potest celebrari 21 Martij: quia hoc die præsupponitur dies æquinoctij; vnde plenilunium Nisan non potest cadere ante illum terminum. Deinde propior Dominica non potest esse post eundem, quàm 22 Martij, dies scilicet sequens. Si enim 21 sit Dominicalis, & concurrat decimaquarta luna, ad octiduum differtur. Ergo prior terminus non datur quàm 22 Martij. Quod ad posteriorem, videlicet 25 Aprilis, attinet, plenilunium Nisan non potest tardiùs cadere, quàm cùm v.g. decimaquarta luna mensis Adar cadit in 20 Martij: vnde mensis integer dierum 29 adiiciendus, vt postremum plenilunium Nisan cadat in 18. Aprilis. Et deinde quia fieri potest, vt ea sit Dominica, septimana integra adiicienda, quæ ad 25 Aprilis inclusiuè se extendit. Paschales igitur termini sunt 22 Martij, & 25 Aprilis, ita vt nunquam 21 Martij, nec 26. Aprilis celebrari possit Pascha

CAPVT VIII.

De Kalendario.

PRÆCEPTA.

Kalendarium vltimo loco superest, quod est artificiosa digestio mensium & dierum astronomicorum, vel politicorum.

Eius variæ sunt formæ: è quibus quinque inprimis sunt obseruandæ.

I. Kalendarium anni cœlestis; in quo menses ad naturalia zodiaci segmenta descripti sunt: quorum quinque 31 dierum sunt; quatuor 30; duo 29; vnus 32 qui quamuis ex Astronomia ita definiri non possunt: tamen etiam eorum descriptio nititur authoritate. Nam totidem dierum definiuntur à Muhammedanis in Kalendario Turcico. *Descriptionem & vsum vide in Scaligeri Canonibus pag.* 20. & 193.

II. Kalendarium Hipparchéum, seu anni Hipparchéi & Ptolemæi; *de quo vide Scaligerum d.l. pag.* 31. 209.

III. Kalendarium anni vagi Ægyptiorum, Armeniorum, & Persarum; *de quo vide eundem principem d.l. pag.* 85. 241.

IV. Kalendarium Iudaicum; in quo præter solennia legalia, & quæ post excidium prioris templi, adduntur ea, quæ colligi possunt ex Hebræorum commentariis.

V. Kalendarium Iulianum; quod retinetur hodie, vel veteri stylo, vel nouo. Illud solet dici Iulianum simpliciter, hoc Gregorianum. *Nos proponemus regulas de Kalendario Iudaico & Iuliano.*

REGVLÆ.

I. *In Kalendario Iudaico videnda est collatio cum Kalendario Iuliano, annotatio præcipuarum rerum, & breuis explicatio.* Kalendarij Iudiaci delineatio.

Collatio dicitur commodissimè ex seq. typo.

KALENDA-

KALENDARIVM IVDAICO-IVLIANVM
A Rab Adda Iudæis suis communicatum.

NISAN DIES XXX.		IIAR DIES XXIX.		SIVVAN DIES XXX.		TAMVZ DIES XXIX.	
Dies Iudaici.	Dies Iuliani.	Dies Iudaici.	Dies Iudaici.	Dies Iudaici	Dies Iuliani.	Dies Iudaici.	Dies Iuliani.
1.	2. April.	1.	2. Maj.	1.	31. Maj.	1.	30. Iun.
2.	3.	2.	3.	2.	Kal. Iun.	2.	Kal. Iul.
						TEKVPHÁ TAMVZ.	
3.	4.	3.	4.	3.	2.	3.	2.
4.	5.	4.	5.	4.	3.	4.	3.
5.	6.	5.	6.	5.	4.	5.	4.
6.	7.	6.	7.	6.	5.	6.	5.
7.	8.	7.	8.	7.	6.	7.	6.
8.	9.	8.	9.	8.	7.	8.	7.
9.	10.	9.	10.	9.	8.	9.	8.
10.	11.	10.	11.	10.	9.	10.	9.
11.	12.	11.	12.	11.	10.	11.	10.
12.	13.	12.	13.	12.	11.	12.	11.
13.	14.	13.	14.	13.	12.	13.	12.
14.	15.	14.	15.	14.	13.	14.	13.
15.	16.	15.	16.	15.	14.	15.	14.
16.	17.	16.	17.	16.	15.	16.	15.
17.	18.	17.	18.	17.	16.	17.	16.
18.	19.	18.	19.	18.	17.	18.	17.
19.	20.	19.	20.	19.	18.	19.	18.
20.	21.	20.	21.	20.	19.	20.	19.
21.	22.	21.	22.	21.	20.	21.	20.
22.	23.	22.	23.	22.	21.	22.	21.
23.	24.	23.	24.	23.	22.	23.	22.
24.	25.	24.	25.	24.	23.	24.	23.
25.	26.	25.	26.	25.	24.	25.	24.
26.	27.	26.	27.	26.	25.	26.	25.
27.	28.	27.	28.	27.	26.	27.	26.
28.	29.	28.	29.	28.	27.	28.	27.
29.	30.	29.	30.	29.	28.	29.	28.
30.	Kal. Maj.			30.	29.		

KALENDARIVM IVDAICO-IVLIANVM.

AB DIES XXX.		ELVL DIES XXIX.		TISRI DIES XXX.		MARCHESVVAN DIES XXIX.	
Dies Iudaici.	Dies Iuliani.	Dies Iudaici.	Dies Iuliani.	Dies Iudaici.	Dies Iuliani.	Dies Iudaici.	Dies Iuliani.
1.	29.Iul.	1.	28.Aug.	1.	26.Sept.	1.	26.Octob.
2.	30.	2.	29.	2.	27.	2.	27.
3.	31.	3.	30.	3.	28.	3.	28.
4.	Kal.Aug.	4.	31.	4.	29.	4.	29.
5.	2.	5.	Kal.Sept.	5.	30.	5.	30.
6.	3.	6.	2.	TEKVPHA TISRI. 6.	Kal.Octob.	6.	31.
7.	4.	7.	3.	7.	2.	7.	Kal.Nou.
8.	5.	8.	4.	8.	3.	8.	2.
9.	6.	9.	5.	9.	4.	9.	3.
10.	7.	10.	6.	10.	5.	10.	4.
11.	8.	11.	7.	11.	6.	11.	5.
12.	9.	12.	8.	12.	7.	12.	6.
13.	10.	13.	9.	13.	8.	13.	7.
14.	11.	14.	10.	14.	9.	14.	8.
15.	12.	15.	11.	15.	10.	15.	9.
16.	13.	16.	12.	16.	11.	16.	10.
17.	14.	17.	13.	17.	12.	17.	11.
18.	15.	18.	14.	18.	13.	18.	12.
19.	16.	19.	15.	19.	14.	19.	13.
20.	17.	20.	16.	20.	15.	20.	14.
21.	18.	21.	17.	21.	16.	21.	15.
22.	19.	22.	18.	22.	17.	22.	16.
23.	20.	23.	19.	23.	18.	23.	17.
24.	21.	24.	20.	24.	19.	24.	18.
25.	22.	25.	21.	25.	20.	25.	19.
26.	23.	26.	22.	26.	21.	26.	20.
27.	24.	27.	23.	27.	22.	27.	21.
28.	25.	28.	24.	28.	23.	28.	22.
29.	26.	29.	25.	29.	24.	29.	23.
30.	27.			30.	25.		

KALENDARIVM IVDAICO-IVLIANVM

Caslev dies XXX.		Tebeth dies XXIX.		Sebat dies XXX.		Adar di es XXIX.	
Dies Iudaici	Dies Iuliani.	Dies Iudaici.	Dies Iuliani.	Dies Iudaici.	Dies Iuliani.	Dies Iudaici.	Dies Iuliani.
1.	24. Nou.	1.	24. Dec.	1.	22. Ian.	1	21. Febr.
2.	25.	2.	25.	2.	23.	2.	82.
3.	26.	3.	26.	3.	24.	3.	23.
4.	27.	4.	27.	4.	25.	4.	24.
5.	28.	5.	28.	5.	26.	5.	24.
6.	29.	6.	29.	6.	27.	6.	26.
7.	30.	7.	30.	7.	38.	7.	27.
		TEKVPHA	TEBETH.				
8.	Kal. Dec.	8.	31.	8.	29.	8.	28.
9.	2.	9.	Kal. Ian.	9.	30.	9.	Kal. Mart.
10.	3.	10.	2.	10.	31.	10.	2.
11.	4.	11.	3.	11.	Kal. Febr.	11.	3.
12.	5.	12.	4.	12.	2.	12.	4.
13.	6.	13.	5.	13.	3.	13.	5.
14.	7.	14.	6.	14.	4.	14.	6.
15.	8.	15.	7.	15.	5.	15.	7.
16.	9.	16.	8.	16.	6.	16.	8.
17.	10.	17.	9.	17.	7.	17.	9.
18.	11.	18.	10.	18.	8.	18.	10.
19.	12.	19.	11.	19.	9.	19.	11.
20.	13.	20.	12.	20.	10.	20.	12.
21.	14.	21.	13.	21.	11.	21.	13.
22.	15.	22.	14.	22.	12.	22.	14.
23.	16.	23.	15.	23.	13.	23.	15.
24.	17.	24.	16.	24.	14.	24.	16.
25.	18.	25.	17.	25.	15.	25.	17.
26.	19.	26.	18.	26.	16.	26.	18.
27.	20.	27.	19.	27.	17.	27.	19.
28.	21.	28.	20.	28.	18.	28.	20.
29.	22.	29.	21.	29.	19.	29.	21.
30.	23.			30.	20.		

Annotatio præcipuarum rerum in Kalendario Iudaico hæc esto.

I. Tistri. Plenus. VII.

Dies.

1. Clangor tubæ, seu Festum tubarum: *Leuit.* 23. item memoria Clangoris, & *Rosch haßchanah* initium noui anni.

3. Ieiunium Godoliæ: de quo *Ier.* 41. *v.*42. Decem priores dies vocant dies pœnitentiæ, quibus dant eleemosynas, & alia faciunt, vt Deum placent.

10. Ieiunium Kippurim, seu Dies expiationis. *Leuit.* 23. Vocatur etiam *Dies longus Iudæorum.*

15. Scenopegia, festum tabernaculorum, durans 7 dies. *Leuit.* 23.

21. Festum palmarum, siue ὀχυφορία, septimus dies tabernaculorum. Iudæis *Hosanna Rabba*, q.d. Litania magna.

22. Octaua Scenopegias.

23. Festiuitas legalis: seu gaudium Legis. Tum finitur in synagogis lectio Thorah.

II. Marchesvan. Cauus. VIII.

7. Ieiunium. Excæcarunt oculos Sedeciæ.

Sub finem huius mensis intercalatur dies vna in anno pleno, siue abundanti. ἐμβόλιμος ἡμέρα anni abundantis.

III. Caslev. Plenus. IX.

15. Abominatio desolationis collocatur in templo, id est, Iupiter Olympius ab Antiocho locatur in altari.

25. Encænia, Renoualia. Festum institutum à Iudâ Maccabæo, cùm templum ab Antiocho profanatum repurgaret.

Sub finem huius mensis eximitur dies in anno defectiuo, ἡμέρα ἐξαιρέσιμος anni defectiui.

IV. Tebeth. Cauus. X.

10. Ieiunium. Obsidetur Ierusalem à rege Babylonis.

V. Sebat. Plenus. XI.

5. Ieiunium. Moriuntur seniores, qui fuerunt æquales Iosuæ.

15. *Ros haßana Leisanos*, id est, principium anni reuirescentium arborum; iuxta sextam Hillelis. Secta Sammai ponit in primo die Sebât.

VI. Adar. Cauus. XII.

7. Ieiunium. Moritur Moses.

13. Ieiunium Estheræ; quo celebrant memoriam tristitiæ Estheræ ob edictum promulgatum contra Iudæos.

14. Mardochæus. Phurim, siue Purim primum seu magnum: quod 2. *Maccab. vlt.* vocatur Μαρδοχαϊκὴ ἡμέρα. Hæc sunt Bacchanalia Iudæorum.

15. Purim secundum: item Schusan Purim, & Purim paruum.

VII. Nisan. Plenus I.

Ante mensem Nisant inserunt mensem decimum tertium, quando opus est: & vocant *Veadar*, q.d. alterum Adar. Mensem Nisan vocant Mælech, *regem*: tum quòd plenus sit, 30 diebus constans: tum quòd præcipuum totius anni festum recipiat, videl. Pascha.

10. Eligatur agnus, mactandus 14 die.

14. Pascha. Exterminatio fermenti.

15. Axyma.

16. Manipulus frugum. Δευτέρα τοῦ πάσχα.

Ἡμέραν

'Ημέρα πεντηκοστῆς.
'Εϐδομὰς δεύτερο-πρώτη.
21. Solennitas. Finis siue septimus azymorum.
22. Ischru-chag, *Vincite festum*: quo absumunt reliquias Paschæ.
25. 'Εϐδομὰς δευτεροδευτέρα.
30. 'Εϐδομὰς δευτεροτρίτη.

VIII. IIAR. Cauus, II.

7. 'Εϐδομὰς δευτεροτετάρτη
10. Ieiunium. Capitur arca testimonij.
14. 'Εϐδομὰς δευτεροπέμπτη. Pascha immundorum, destinatum iis, qui superiori mense non poterant celebrare Pascha: siue quòd immundi essent, siue quòd peregrè abessent.
19. Memoria collectæ Mannæ: quam Vocant *Lagbeomer*.
21. 'Εϐδομὰς δευτεροέκτη.
28. 'Εϐδομὰς δευτεροεϐδόμη.

IX. SIVAN. Plenus. III.

6. Πεντηκοστὴ. Πλήρωμα τῶν ἡμερῶν τῆς πεντηκοστῆς. vocant Schebungoth.

X. TAMVZ. Cauus. IV.

17. Ieiunium. Franguntur tabulæ legis. Hunc diem Iudæi credunt inauspicatum propter tabulas legis fractas, & obsidionem à Nebucadnezare inchoatam hoc die. Totas tres septimanas sequentes, quæ in caniculares incidunt, abstinent à carnibus & vino, nec inchoant arduum aliquod negotium.

XI. AB. Plenus. V.

1. Ieiunium. Moritur Aharon.
9. Desolatio templi prioris & posterioris.

XII. ELVL. Cauus. VI.

17. Ieiunium. Moriuntur exploratores, qui diffamauerant terram.
22. Xylophoria.

Breuis explicatio, illustrans Kalendarium Iudaicum, hæc esto. *Principiò* menses pleni dicuntur, qui sunt 30 dierum: caui qui 29. *Deinde* singulis mensibus bini numeri sunt adiecti: quorum prior notat ordinem mensium Iudaicorum politicum, alter Ecclesiasticum. Sic v.gr. Tisri est primus politicè, & septimus ecclesiasticè. *Tertiò* decimus sextus Nisan est, & vocatur ἡ δευτέρα, vel ἡ ἐπιοῦσα, vel ἡ αὔριον τοῦ πάσχα: & omnes hebdomades, quæ ἀπὸ τῆς δευτέρας τοῦ πάσχα ad sextum Siuan extenduntur, accipiunt denominationem ἀπὸ τῆς δευτέρας: vt δευτερόπρωτος ἑϐδομὰς, id est, πρώτη δευτέρας τοῦ πάσχα; δευτεροδεύτερος vel δευτεροδευτέρα ἑϐδομὰς, δευτέρα ἀπὸ δευτέρας τοῦ πάσχα &c. Nam Iudæi interuallum, quod inter δευτέραν τοῦ πάσχα, & sextum Siuan interiectum est, & Græcis πεντηκοστὴ vocatur, numerant ἀπὸ τῆς δευτέρας τοῦ πάσχα: quem numerum vocant *aram Omer*. Nam τὴν δευτέραν τοῦ πάσχα vocant etiam *Omer*, quia tunc Omer siue manipulus frugum offertur Deo. *Leuit.* 23.v.2. veteres autem Hellenistæ vocabant illud interuallum ἀριθμὸν τῆς δευτέρας, *numerum*, siue æram, *postridie Pascha*: quia à die postridie Pascha initium sumit ἡ πεντηκοστή. Ideo imperitè τὸ δευτερόπρωτον accipitur vulgò, quòd putent, compositum ex duobus illis δεύτερον & πρῶτον, cum sit compositum ex δευτέρα & πρῶτον. Priori modo esset præposterum Sabbatum: posteriori est primum Sabbatum à postridie Pascha. A decimosexto Nisan ad sextum Siuan sunt dies 49 solidi: & decimussextus Nisan est ἡμέρα πεντηκοστῆς. Nam interuallum illud Iudæis Græciensibus & Christianis dictum est πεντηκοστή, cuius prima dies est ἡ δευτέρα τοῦ πάσχα, nimirum XVI Nisan Vltima autem dies vocatur Solenne hebdomadum, quod semper competit in sextum Siusin, & vocatur ἑορτὴ τῆς πεντηκοστῆς, & πλήρωμα τῶν ἡμερῶν τῆς πεντηκοστῆς, & συνάξις, id est, clausula quinquagesimæ. Habent autem Iudæi tres clausulas festorum: prima est octaua Scenopegiæ in 22. Tisri: secunda est septima dies solennis azymorum in 21 Nisan: tertia hæc quinquagesima. Clausulam talem vocant, עצרת. *Ad extremum* hic notanda est connexio mensium Iudaicorum cum mensibus Iulianis. Sic autem oportet illam connexionem instituere, vt initium Nisan respondeat fini Martij Iuliani, & maxima ipsius pars Aprili: quod ipsum in aliis quoque mensibus obtinet. Sic initium Trisri respondet fini Semptembris, & maxima ipsius pars Octobri.

ndariū anum mutae- es suf- rit ?

II. Kalendarium Romanum octo suscepit mutationes.

Primum Kalendarium Romanum fuit Romulinum, sub ipsis vrbis incunabulis constitutum à Romulo annis 752 ante Christum, mensibus decem, quorum primus erat Martius, respondens Ianuario, vltimus December, diebus trecentis & quatuor constans. Meminit huius anni Ouidius 1. *Fastorum*:

Tempora digereret cum conditor vrbis, in anno
Constituit menses quinque bis esse suo.
Et paulò post:
Martis erat primus mensis, Venerisque secundus,

Hae generis princeps, ipsius ille pater.
Tertius à senibus, iuuenum de nomine quartus,
Qua sequitur, numero turba notata fuit.

Verùm quia hic annus nec soli, nec lunæ accommodatus fuit, quadraginta quinque tantùm annis Romulinis in vsu permansit, ob nimiam instabilitatem, & menses per omnes anni partes vagabundos, politicis & rusticis vsibus planè ineptus. Vnde Ouidius ait:

Scilicet arma magis, quàm sidera Romule noras:
Curaque finitimos vincere maior erat.

Secundum igitur Kalendarium Pompilianum auspiciis Numæ successit, ante Christum natum annis 714, aucto mensium numero, Ianuario & Februario, annique quantitate 365 dierum constitutâ. Hinc idem Ouidius:

At Numa nec Ianum, nec auitas præterit vmbras,
Mensibus antiquis proposuitque duos.

Tertium Kalendarium fuit Pompilianum secundum ab eodem Numâ: non quidem quoad anni rationem, sed mensium dispositionem mutatum, assignato omnibus (excepto Februario, inferis dicato) numero dierum impari: quem Pythagoreorum imitatione Romano Imperio felicem fore persuasum habebat. Hoc Kalendarium remansit in vsu vsque ad annum ante natum Christum 450.

Quartum Kalendarium fuit Decem virorum; qui Athenas legum causâ missi, cùm Græcorum calculum perfectiorem deprehendissent, intercalandi modum, qui biennio fiebat, ad triennium retulere: quo calculo vsi sunt vsque ad Iulium, scil. ad annum 48. ante natum Christum.

Quintum Kalendarium Iulianum successit, authore C. Iulio Cæsare. Is enim debellato Pompeio, iam solus rerum potitus animum adiecit ad Rempub. nouis legibus & institutis ornandam. Et cùm annum Romanum Pontificum culpâ (penes quos intercalandi erat potestas, & à quibus tota anni pendebat ratio) confusè labentem deprehendisset, ita vt menses hyberni in æstatem incurrerent, & contrà; eundem sibi reformandum esse iudicauit. Quare cùm ipse & Pontifex Maximus & Dictator esset, cunctaque in potestate haberet, adhibito in consilium Sosigene Ægyptio Mathematico, non tantùm menses locis suis pristinis restituit, sed prorsus nouam etiam anni formam solus motui quam proximè quantitate congruentem excogitauit, & ad vsus ciuiles aptauit. Cùm enim sol annuum in zodiaco cursum diebus 365 cum quadrante absoluat: totidem anno suo dies Cæsar attribuendos censuit, hâc lege, vt annis tribus dierum 365 elapsis, quartus succederet vno die maior, qui dies ex quatuor quadrantibus conflatus mensi Februario ex veteri intercalandi consuetudine insereretur, ita vt quadriennio elapso, quod complectitur dies 1461, annus Romanus sole paria faceret. Hinc *Ouidius Fast.* 3. sic canit

Is decies senos ter centum & quinque diebus
Iunxit, & è pleno tempora quarta die.

Vbi plenus dies est, quem suprà naturalem diximus, scilicet 24 horarum. Sic itaque Cæsar (reiecto lunari calculo ob instabilitatem) solis motui suum annum applicauit, & inclusit diebus 365. & horis sex: quæ quarto quoque anno collectæ conficiunt diem, qui inter Terminalia & Regifugium, hoc est, ante sext. Kalend. Mart insertus, annum facit bissextum, dierum 366. Porrò singulos menses, excepto Februario, alternis voluit esse dierum 30 & 13. Ianuario enim dedit dies 31. Februario 29. Martio 31. Aprili 30. Maio 31. Iunio 30. Quintili 30. Sextili 30. Septembri 31. Octobri 30. Nouembri 31. Decembri 30. Annum quoque suum ex veteri Romanorum instituto & consuetudine à sole nouo auspicatus est. Sol autem nouus dicitur, quando confecto solstitio hyberno, sui ad nos reditus & ascensus indicia præbere incipit: quod in octauo Capricorni gradu contingit. Nam quatuordecim dies sol stare videtur, nullam in vmbris meridianis varietatem exhibens. Vnde tempus illud solstitium vocatur. Vmbræ verò meridianæ varietas tunc demum deprehendi potest, quando sol superatâ Capricorni metâ, cursum suum ad nos conuertit, & ad octauum gradum Capricorni peruenit. Idem de solstitio æstiuo iudicium. Ob istam causam veteres dixerunt, solis τροπὰς seu conuersiones in octauis signorum partibus confici. *Ouidius* de sole nouo annum inchoante 1. *Fast.* sic canit:

Dic age frigoribus quare nouus incipit annus,
Qui melius per Ver incipiendus erat?

Tandem respondet:

Bruma noui prima est veterisque nouissima solis,
Principium capiunt Phœbus & annus idem.

Hoc est: Bruma est prima dies solis noui, & nouissima veteris, seu ἕνη καὶ νέα, quod Græci de lunâ dicunt. Hæc igitur est Astronomica ratio, cur sol à brumâ incipiat: quia nimirum sol ab infimo Zodiaci puncto notabiliter iterum ascendit, terramque tepefacit, vnde noua omnium nascentium regeneratio. Huic solent addere rationem Ecclesiasticam: quòd Christus mediâ hyeme natus sit iuxta æram Dionysianam. Cæterùm (vt reuertamur ad Kalendarium Iulianum,

lianum) quia prioris Kalendarij inconstantiâ Kalendæ Ianuarij ad Octobrem peruenerant, præcessit hanc reformationem *annus magnus*, quem Macrobius *confusionis* appellat, dierum 444. quo Kalendæ Ianuariæ post brumam ad Romulinam principium reductæ, menses aliter dispositi, & bissexto locus conueniens assignatus. *Sextum* Kalendarium Romanum sequitur; quod non tam nouum est, quam restitutio quædam Iuliani illius, incepta nouem ante Christum annis. Nam quia Iulius Cæsar non diu superuixit, malè intellectus fuit ipsius computus. Nam cùm intercalatio ipsius quarto quoque anno exclusiuè fieri deberet, & verò fiebat inclusiuè, triginta sex annis tres dies amplius intercalati sunt. Augustus itaque annis 38. post hoc Cæsaris institutum, annum Iulianum isto intercalandi vitio corruptum, instaurauit ac interpolauit, omissione trium bissextilium. Ille menses duos, Quintilem ac Sextilem, appellauit Iulium & Augustum: & ne Augustus mensis breuior foret Iulio, diem vnum Februario ademtum mensi suo adiecit, sequentiumque mensium, vt ratio alterna constaret, quantitatem permutauit: qualem dierum in menses distributionem etiam hodie seruamus. Atque hanc anni Iuliani formam modumque omnes gentes Romano Imperio subiectæ recipere iussæ sunt: hoc tamen vnicuique genti ac ciuitati permisso, vt mensium appellationes sibi consuetas annique principia retinere liceret.

Septimum Kalendarium est Nicenum, sub Constantino Magno anno Christi 325. Hoc autem Kalendarium non immutauit formam aut substantiam Kalendarij Iuliani & anni ipsius, sed festibus pluribus, inprimis Paschali, variisque huic inseruientibus cyclis, exornauit.

Octauum denique Kalendarium, quod Gregorianum à Gregorio XIII. Pontifice, & Lilianum à Lilio authore nominatur, anno 1582. mense Octobri introductum est, hâc ratione. Quatuor anni cardines ex ordinatione Iulij Cæsaris in anno Iuliano contingebant octauo Kalendarum: nempe æquinoctium vernum octauo Kal. Aprilium; dies longissimus siue solstitium æstiuum octauo Kalend. Iulij: rursus æquinoctium autumnale octauo Kal. Octobris: denique brumam octauo Kal. Ianuar. Sed nostra ætate (quia annus Iulianus superat annum cœlestem scrupulis horariis vndecim) cardines isti sensim retrò cessere versus mensium principia. Nam æquinoctium vernum decimo Martij, autumnale decimotertio Septembris, dies longissimus duodecimo Iunij, breuissimus vndecimo Decembris in anno Iuliano contingit. Quem reformauit Gregorius XIII. reducto æquinoctio ad 21. Martij, vbi erat imperante Constantino Magno. Id factum est à Gregorio anno Christi 1583, à quo tempore duplex cœpit esse annus in Rep. Christianorum, vetus Iulianus & nouus Gregorianus. Hinc patet, Iulianum Kalendarium esse imperfectum: quia nempe non conuenit cum anno solari, sed eo maior est quinta propemodum horæ parte. Qua de causa æquinoctia & solstitia à Iulij tempore ad 14 fere dies retrocesserunt, vti iam dictum est. Sic æquinoctium vernum, quod Cæsaris ætate incidebat in 15. Martij, nunc 10. vel 11. occupat. Et ideo Nicena additio de paschalibus feriis & similibus non fuit perpetua: cùm nouiluniorum sedes aureum numerum, id est, indicem suum, iamdudum deseruerint, ac propterea Pascha quatuor vel quinque septimanis quandoque tardius celebretur. Hic erit operæpretium certis aphorismis includere doctrinam de reformatione Kalendarij. I. *Duplex tandem incommodum metuendum est, si Kalendarium Iulianum in vsu remaneat.* Primo enim, quemadmodum à Cæsaris ætate à 25. Martij ad 11. æquinoctij dies deuenit: ita paulatim è Martio in Februarium, è Februario in Ianuarium, & sic deinceps retrocedet, atque ita menses æstiui paulatim fient hyberni & contra, si mundus adhuc aliquot secula duret. Deinde Pascha contrario modo versus æstatem progredietur, & ab æquinoctio ad solstitium, imò tandem ad autumnum & hyemem perueniet contra primam institutionem. Obseruandum tamen, admodum tardam esse vtramque hanc temporum præuaricationem, quamque vix huius mundi ætas attinget. Nam si singulis quatuor seculis tribuantur tres dies erroris, non nisi post quatuordecim secula, hoc est, anno Christi 3000. circiter, æquinoctij dies ad Februarium perueniet: in quo manebit ex eadem hypothesi, ad quatuor ferè annorum millia. Sic anno Christi 1603. æquinoctij verni sedes fuit dies Martij 10. anno 1700. erit dies 9. Martij anno 1800. dies 8. & sic deinceps. Ad nouilunia quod attinet, illorum indices à tempore Cæsaris recesserunt quinque dierum spatio. Cuius rei hæc est ratio. Nouilunia non redeunt in eundem diem, in quo fuerunt anno præcedenti, sed in alium ab illo remotiorem, diebus circiter vndecim. Huic malo vt mederentur artifices post Cæsarem, ita statuerunt rationes suas, vt post 19. quemque annum nouilunia pristinam sedem reciperent in cœlo. Postea verò diligenti obseruatione compertum est, nouendecim illos annos particula quadam maiores esse, quam quantum nouilunia ad recuperandam pristinam suam sedem requirant, ita vt post 300. annos nouilunia à suo numero retrorsum vno die prorepserint,

Quid incommodi tandem metuendum sit, si Kalendarium Iulianum in vsu remaneat?

adeoque citius incidant, quam in Kalendario annotantur. Quapropter nisi hic nouiluniorum numerus post exactum 300. quemque annum transferatur, fallax inde nouiluniorum index in Kalendario existet. Duas igitur ob causas magni errores in Kalendarium irrepserunt; tum quia neglecta fuit quinta pars horæ, qua Iulianus annus cursum solis excedit: tum quia post 300. quemque annum exactum, nouilunium fuit vno gradu translatum. Vnde factum, quòd totius fermè anni ratio duas istas ob causas fuerit immutata II. *Kalendarium Iulianum reformari potest, sed ita, ne in anno aliquid mutetur.* Annus enim Romanus, qui omnes omnium gentium annos & modo, & forma, & vsus commoditate superat, suæ integritati relinquendus est. Medela cyclis adhibenda est, non anno. Quòd si æquinoctij dies & lunæ ætas ex Astronomicis fontibus peterentur, nulla hîc esset difficultas. Sed quia vsus popularis methodum aliquam cyclicam postulat, (quotus enim quisque ex istis fontibus haurire potest?) hinc alij atque alij cycli fuerunt propositi, omnes ad eundem scopum collineantes. Sic Ecclesia Latina seruandi consensus gratia, reliquis repudiatis, ex cyclo Dionysiano Pascha celebrandum duxit: fortasse quia visus est reliquis exactior, & facilitate sua maximè commendabilis. Verùm enim verò solis lunæque ratiocinia talia sunt, quæ exacto numerorum calculo strictisque legibus vix ad amussim explicari, & in perpetuum coërceri queant, multò minus methodo cyclica καθ' ἀκρίβειαν comprehendi. Quare omnibus cyclis temporibus longioris lapsu suboritur vitium. Nam æquinoctia, vt diximus, hodie priscam suam sedem anticipant diebus decem, & termini paschales à luna decimaquarta progressi sunt ad lunam decimamoctauam. III. *Variæ rationes vitij, quod in Kalendarium Iulianum irrepsit, emendandi sunt propositæ à variis.* *Primo* enim fuerunt, qui existimarunt, nihil dierum eiiciendum esse è Kalendario, immitatione Synodi Nicenæ, sed remedium duntaxat vlterioris erroris adhibendum esse. *Deinde* alij censuerunt eliminandos decem, alij vndecim, alij quatuordecim dies, & æquinoctiorum sedes ad Nicena, vel Apostolorum tempora reducendas esse. Modus eximendi hosce dies aliis commodissimus visus, si simul & semel ex aliquo mense omittentur: aliis imitatione Augusti Imperatoris neglectâ bissextilium aliquot intercalatione. Sed quia prior via nimis subita, posterior nimis est tarda, placuit quibusdam, vt defalcatio in diuersos menses, præsertim plurium dierum, diuideretur. Similiter de remedio vlterioris erroris diuersæ consultationes fuerunt institutæ. Regiomontano (qui anno 1467. Romam eâ de causâ vocatus, breui post ibidem periit) placuit singulis 128. annis vnum bissextum omittendum: aliis 135. annis: aliis, remedium suspendendum tamdiu, dum denuò 10. dies eiiciantur semel & simul. Aliis, vt Lilio, quatuor seculis tres bissextos negligendos. Paschatis quoque eadem fuit conditio, suadentibus quibusdam fixum inde facere festum: aliis lunæ motum è tabulis astronomicisque fontibus petendum: aliis, vulgari via per cyclos & tabulas quasdam inquirendum: quæ ratio cæteris præualuit. Fuerunt tamen etiam nonnulli, qui existimarunt, Kalendarium nullâ reformatione egere; quod dies Domini gloriosus immineat: & communes temporum obseruationes, putà annales, hoc modo sine necessitate turbentur. Fuerunt & alij, qui voluerunt, reformationem adhuc suspendendam esse propterea quòd annus solaris, qui fundamentum est anni politici, non dum sit exactè definitus. IV. *Gregoriana Kalendarij reformatio tametsi est alicuius momenti: non tamen omnibus numeris est absoluta.* Gregorius Papa cùm videret, anni Politici quantitatem iusto maiorem esse, omnium primò, adhibito in cõsilium Aloisia Lilio Medicinæ Doctore, anno 1582. dies decem sustulit è mense Octobri, qui natalis erat Papæ; & ita æquinoctij verni diem ad Nicena tempora, hoc est ad 21. Martij reduxit. Deinde remedij loco constituit, vt singulis quatuor seculis tres dies omitantur, atque ita nouus error præcaueatur Tertiò repudiato veteri paschali cyclo, nouum, eumque satis accuratum, constituit: qui pascha ad mentem veterum canonum satis exactè exhibet. Triplici ergo nomine perfectior censenda est ratio Kalendarij Gregoriani, quam Iuliani: primo quia anni Gregoriani quantitas cœlo magis conuenit, quàm Iuliani: deinde quia æquinoctiorum & solstitiorum loca certis diebus firminus alligat: tertio quia Pascha Gregorianum ad mentem Synodi Nicenæ rectè vtplurimum celebratur. Obstat tamen, quod annus solaris, qui est fundamentum politici, nondum sit omnibus numeris perfectus: item quod neque solis, neque lunæ motus facilè integris diebus exprimi possit: & quod non cœperint illi Computatores à tempore Iulij Cæsaris. Hæc igitur desiderantur adhuc. Primò Lilius & reliqui Pontificij Computatores nondum accuratè ostenderunt, quantum illud sit, quod horis 6. minus est in anni vera ratione, siue quota horæ parte Iulius Cæsar iustam anni quantitatem excesserit. Nam quod antè diximus, quinta horæ parte propemodum excedere quantitatem anni, id tantum ex qualicunque Astronomorum calculo asseueratur: exactissimus autem [illegible] culus adhuc latet. Quòd si excessus ille ad vnguem [illegible]

Quamv[is] fuerint [...] niones [...] re form[a]tione K[a]lendari[j]

Qualis [...] ritcorr[...] Grego[ria]na, & [...] perfect[is]sima?

retur, facilè poſſemus dicere, hunc ipſum exceſſum tot vel tot dies conſtituere: quos ſi detraheremus, Kalendario vteremur reformato. Quod attinet ad alterum, ita videtur ſtatuendum, vix dari poſſe exactiſſimam anni politici rationem, ita vt menſium certa ſit quantitas & perpetuus æquinoctiorum & ſolſtitiorum canon. Ad extremum dies iſti excedentes non fuerunt computandi à tempore Concilij Niceni, quod integris annis 326. poſt Chriſtum eſt celebratum: ſed à tempore Iulij Cæſaris, quo iſtud Kalendarium fuit inchoatum, vel ſaltem à natiuitate Chriſti. Etſi ergo Kalendarium Gregorianum Iuliano veteri ſit correctius: non tamen eſt correctiſſimum. V. *Iulianum Kalendarium corrigi poteſt ſine omiſſione X dierum*: ſi nempe hoc adhibeatur remedium, vt vlterior anticipatio prohibeatur, omiſſione nempe trium biſſextilium ſingulis quatuor ſeculis: quod in Gregoriano fiet annis 1700. 1800. & 1900. Et ſic æquinoctium vernum ſemper fixum adhæreret 11. Martij. Ad Paſcha quod attinet, illud poſſet vel quale eſt retineri; vel quod commodius, fixo aliquo die celebrari, vt 25 Martij, quo Chriſtus à mortuis reſurrexit, vel primâ Dominicâ Aprilis. Ita enim æqualitas anni temporum ſeruaretur, neque cyclis, tabulis, aliiſue controuerſiis locus relinqueretur. Hîc obſerua pulcherrimam regulam. Cardinum anni dies, hora, & momentum, iuxta calculum Tychonis, ita dabitur. Anno Chriſti 1616 ſol ingreſſus fuit *Arietem* Martij 10 die. hor. 3. min 5. poſt mediam noctem: *Cancrum* Iunij 11. hor. 7. min. 18. poſt mediam noctem: *Libram* 12. Septembr. hor. 9. min. 46. poſt meridiem: *Capricornum* Decembr. 11. hor. 8. m. 26. poſt mediam noctem. Huic exacto tempori in ſingulos annos ſequentes oportet adiicere hor. 5. min. 49. hâc conditione, vt ſingulis quadrienniis è ſummâ collectâ dematur dies vnus, propter biſextum Iulianum. e. g. in æquinoctio verno:

Anno.	Dies.	Hora.	Min.	
1616	10	3	5	à nocte mediâ.
1617	10	8	54	
1618	10	14	43	
1619	10	20	32	
1620	10	2	21	

Ita per continuam additionem horarum 5. min. 49. propagatum fuit æquinoctium. Anno 1620 ex additione iſtâ habebimus Martij diem 10. hor. 2. min. 21. Verùm quia is annus eſt intercalaris, diéque integro creſcit menſis Februarius, idcircò è tempore collecto tollitur dies vnus, & pro 11 Martij ſcribimus Martij 10. Idem facere licebit in reliquis cardinibus. VI. *Kalendarium Gregorianum recipi poteſt, his cautionibus.* 1. Ne quis opinetur illud eſſe perfectiſſimum. 2. Ne quis putet ſolius Pontificis hanc eſſe poteſtatem, corrigere Kalendarium. 3. Ne in gratiam & honorem Pontificis hoc fiat. Notum eſt enim, quòd Pontifex editâ bullâ, Imperatori, Regibus, Principibus, & quibuſcunque Imperij Ordinibus mandauerit, vt Kalendarium illud amplecterentur: & fulmine anathematis ferierit, qui id facere recuſant. Aliàs exemptio illa decem dierum, & remedium ſuo tempore applicandum (de quo vtraque ſatis multa diximus) improbari non poteſt: cùm faciat Kalendarium, ſi non perfectum, tamen perfectioni proximum. VII. *Tertia Kalendarij ratio à quibuſdam hæc proponitur*: vt 10 diebus eiectis in anni ſubſtantiâ perpetuus conſenſus ineatur: paſcha verò annuatim, non cyclis temporariis, ſed Aſtronomicis regulis calculetur. Eſt quoque qui hanc rationem præſcribit. Primùm tempore futuro in ſecula diſtributo, vnicuique ſeculo aſſignetur æquinoctij ſedes, ex accuratis Aſtronomicis tabulis petenda: deinde Termini Paſchales, ad imitationem Dionyſij, ad ſingulos numeros aureos apponantur, ex iiſdem fontibus hauſti: quorum terminorum vſus ad duo vel tria ſecula abſque vllâ mutatione extendi poterit.

III. Paſcha in Computo traditur triplex, Moſaicum, Iudaicum, & Chriſtianum.

…cha a- Com- ſtas triplex?

Paſcha Moſaicum à Deo eſt inſtitutum *Exod.* 12. vt iſto tempore populus Iſraël inſtauraret memoriam beneficiorum ſibi in Ægypto affatim exhibitorum. Primum autem Paſcha cadit in annum periodi Iulianæ 3217, teſte Scaligero: qui author eſt populum Iſraëliticum egreſſum eſſe ex Ægypto die 14 Niſan, congruente cum 15 Aprilis feriâ quartâ: licet alij malint 16 April. feriâ quintâ. Porrò ex inſtituto Moſis, agnus Paſchalis die 14 primi menſis, qui erat Niſan, mactandus erat ſub veſperam, paulò ante occaſum ſolis: cuius agni carnes aſſatæ mox ab occaſu ſolis comedebantur ineunte iam die decimoquinto: à quo momento inchoatur ſolenne azymorum, terminandum die 21. exeunte. *Paſcha* deinde *Iudaicum* eſt idem illud Moſaicum, ſed certis canonibus aſtrictum, è quibus facilè principatum tenet ille: Menſi Niſan intercedit perpetua connexio cum die æquinoctij, hâc lege: Luna decimaquinta (id eſt, plenilunium) quæ in æquinoctij verni diem incidit, vel quæ diem iſtum proximè ſequitur: illa, inquam, menſi Niſan imputatur, & eſt dies iſtius menſis decimaquinta. Quare demptis 14 diebus relinquitur neomenia Niſan, quæ æquinoctij diem aliquando præcedit, aliquando ſequitur. Hinc iam conſtare poteſt methodus paſchalis Iudæorum: 1. Conſtet dies æquinoctij, qualis apud nos eſt 11 Martij. 2. Conſtet de proximo nouilunio, vel præcedente, vel ſequente. 3. Hebræo more numerentur à veſperâ ad veſperam dies 14. & habebitur initium ſolennitatis paſchalis. *Paſcha Chriſtianum* inſtitutum eſt ab Eccleſiâ primitiuâ; quia agnus paſchalis fuit typus Chriſti in cruce immolati. Magnæ autem circa naſcentis Eccleſiæ initia agitatæ fuerunt controuerſiæ de optimo tempore celebrandi Paſcha. Aliud tempus obſeruabat Eccleſia Romana ſeu Latina, aliud Aſiatica ſeu Græca. Illa videri voluit ſequi traditionem Petri & Pauli, hæc traditionem Iohannis Euangeliſtæ, quem in Aſiâ docuiſſe & mortuum eſſe conſtat. Occidentales volebant, Paſcha celebrandum eſſe Dominicâ, quæ proximè ſequitur Paſcha Iudaicum; Orientales contendebant eodem cum Iudæis die celebrandum eſſe, lunâ 14. in ipſo plenilunio, quod vel in æquinoctium incidit, vel illud proximè ſequitur. Durauit hæc acerrima & minùs neceſſaria contentio vſque ad annum Chriſti 328: quo tempore in Concilio Niceno fuit dirempta per Conſtantinum M. & Occidentales, in quibus erat rixoſiſſimus ille Papa Victor, palmam obtinuerunt, Orientalibus ſiue Græcis damnatis, qui *Quartadecimani* dicti, & hæreſeos poſtulati ſunt. Canones autem Paſchales Concilij Niceni ſunt hi fermè. 1. *Vigeſimus primus dies Martij ſemper habeatur pro die æquinoctij.* 2. *Plenilunium incidens in 21 Martij, vel proximè ſequens, haberi debet pro plenilunio Niſan.* 3. *Dies Dominica, quæ proximè ſequitur illud plenilunium, ſit ipſa dies Paſchæ. Si tamen 14 luna incidat in Dominicam, octiduo poſt paſcha celebretur, ne ſcilicet vnquam cum Hebræorum paſchate concurrere poſſit.* Sic itaque luna decimaquarta pro termino Paſchali Chriſtianorum habetur ex decreto Concilij Niceni: & Paſcha celebratur die Dominicâ terminum iſtum proximè ſequenti. Si verò terminus iſte incurrat in diem Dominicam, Paſcha differtur in proximam Dominicam. Hæc decreti ſumma eſt: cuius tres inprimis fuere rationes. 1. Vt analogia eſſet aliqua veteris paſchatis & noui, nec tamen vnquam cum Iudæorum ſolennitate memoria Dominicæ reſurrectionis concurreret. 2. Vt ſemper in Dominicam incideret, quâ Chriſtus à mortuis reſurrexit. Hinc appellatur πάσχα ἀναστάσιμον, non σταυρώσιμον, quale Græci contendebant celabrandum vno eodemque cum Iudæis die. 3. Vt nunquam eclipſis ſolaris conſpiceretur tempore Paſchæ N.T. quæ miraculum illud, quod Chriſto in cruce pendente contra naturæ curſum factum erat, extenuando, anſam calumniandi Iudæis aliiſque infidelibus præberet. Porrò Paſcha iſtud, quod celebratur ex decreto Concilij Niceni, ſolet dici *Nicenum*: & hodie Paſcha, quod celebratur ſtylo veteri, dicitur *Dionyſianum*; quod ſtylo nouo *Gregorianum*.

IV. Paſchæ tempus legitimum duplici methodo inueniri poteſt.

Methodus Paſchalis quæ?

Si quis contendat, minimè neceſſariam eſſe adeò ſcrupuloſam temporis paſchalis obſeruationem ſuperſtitioni affinem: illi reſpondebo, ſuperſtitionem hîc nullam eſſe, niſi quis aliquam ſibi fingat, ſed puram putam Eccleſiæ conſuetudinem, quæ nititur hâc ratione, vt ſit diſcrimen inter Paſcha Iudaicum & Chriſtianum, & cauet, ne accidat eclipſis ſolaris tempore Paſchæ, vt paulò antè dictum eſt. Hæc autem conſuetudo his continetur regulis. 1. *Iudæorum Paſcha poteſt cadere in diem æquinoctij: Chriſtianum vno ſaltem die ſerius eſt æquinoctio.* 2. *Paſchatis Iudæorum legitimum tempus eſt luna decimaquinta: Chriſtianorum Paſcha à lunâ 15. ad lunam 21 vagatur vtrinque incluſiuè*: quod fit propter diem Dominicam, quæ ſola paſchatis celebritati idonea cenſetur. Hæc eſt baſis huius ſolennitatis; cuius tempus legitimum duplici methodo inueniri poteſt. *Prior methodus* eſt Aſtronomica, pendens à tabulis canonibuſque Aſtronomicis: quorum ſubſidio inuenitur tum æquinoctij dies (vide hâc de re aliquid ad *aphoriſmum 5. huius cap.*) tum luna decimaquarta inuenitur: quæ methodus conſtans eſt & perpetua, nec vlli errori obnoxia. *Altera methodus* eſt cyclica, cycli lunaris beneficio lunæ ætatem venans. Cùm enim Eccleſiarum antiſtites fermè rudes eſſent & imperiti Matheſeos, fruſtrà fuiſſet Concilij Niceni conſtitutio, niſi mox adiecta fuiſſet methodus Cyclica, quæ tum temporis ab Alexandrinis erat excogitata, & communi conſenſu ab omnibus approbata. Methodi iſtius duæ ſunt partes: Vna de æquino-

ctij die, altera de lunæ ætate. Æquinoctium isto æuo hærebat in 21. Martij: quod Patres Niceni eò loci perpetuò mansurum existimauere, vt vulgò creditur, ignari scilicet discriminis inter annum cœlestem & politicum; licet alij putent in isto quoque cœtu fuisse Astromos. Vtut sit, vel Patres Synodi, vel posteri (quod magis est credibile) æquinoctium dictæ diei 21 Martij affixerunt, addito decreto, vt citimum Pascha esset 22 Martij, altero post æquinoctium die. Vnde manifesta euadit altera methodi pars de motu lunæ. Luna XIV. citima mensis paschalis congruit 21 Martij, hoc est, Nulla luna decimaquarta potest præcedere illum diem. Quare neomenia seu nouilunium mensis paschalis citimum est octauo Martij. Demtis enim diebus 13. & 21 Martij; restat dies 8 eiusdem mensis, quem nulla præcedit neomenia mensis paschalis. Methodus igitur Cyclica paucis hæc est: Numerus aureus anni cuiusque propositi in Kalendario proximè sequenti quæratur mox post nonas Martias, Nonis ipsis semper exclusis: & vbicunque inuentus fuerit, illa dies est neomenia Paschalis: cui si adnumerentur dies tredecim, dabitur luna decimaquarta, terminus Paschalis Christianorum. Pascha verò proxima Dominica sequente per literam Dominicalem istius inueniendum est. Exempli gratia: Anno 1618. numerus aureus est 14. litera Dominicalis D. qui numerus in Kalendario sequenti, adhæret Martij 20: adnumeratis tredecim, deducimur ad 2 Aprilis, quæ est luna XIV Cyclica seu terminus Paschalis. Pascha igitur erit Dominica sequente, quæ incidit in 5. Aprilis huius anni, cuius indicina est litera Dominicalis D. Sed cùm sint numeri aurei nouendecim certis in Kalendario diebus affixi, certum est totidem dari Terminos paschales, pari annorum interuallo in orbem redituros. Hos Dionysius anno Christi 526 publicauit, à quo Termini Dionysiani dicti sunt: quibus Ecclesia Romana ad methodum Paschalem vsa est ad annum vsque 1582, & etiam nunc nos vtimur, hoc modo:

Termini Paschales aureis numeris respondentes:

Aureus num.	*Termin. pasch.*	
1.	April.	5.
2.	Mart.	25.
3.	April.	13.
4.	April.	2.
5.	Mart.	22.
6.	April.	10.
7.	Mart.	30.
8.	April.	17.
9.	April.	7.
10.	Mart.	27.
11.	April.	15.
12.	April.	4.
13.	Mart.	24.
14.	April.	12.
15.	April.	1.
16.	Mart.	21.
17.	April.	9.
18.	Mart.	29.
19.	April.	17.

Porrò

Porrò inueniendo Paſchati ſeruit etiam hæc tabella.

TABVLA FESTORVM MOBILIVM VTRIVSQVE KALENDARII.

Liter. Domin.	Aureus Numerus.	Epactæ.	Septuageſima.	Interuallum in Sept.	Dieb.	Paſcha.	Aſcenſio.	Pentecoſte.	Dom. poſt Trin.	1. Dom. Aduent.	
D.	16.	23.	18. Ian.	5.	3.	22. Mart.	30. April.	10. Maij.	27.	29.	Nouembr.
	2.5.10.13.	21.19.18.16.	25. Ian.	6.	3.	29. Mart.	7. Maij.	17. Maij.	26.	29.	
	4.7.12.15.18.	15.13.12 10.	1. Febr.	7.	3.	5. April.	14. Maij.	24. Maij.	25.	29.	
	1.6.9.17.	8.7.5.4.2.	8. Febr.	8.	3.	12. April.	21. Maij.	31. Maij.	24.	29.	
	3.8.11.14.19.	1.29.27.26.24.	15. Febr.	9.	3.	19. April.	28. Maij.	7. Iunij.	23.	29.	
E.	5.16.	23.	19. Ian.	5.	4.	23. Mart.	1. Maij.	11. Maij.	27.	30.	Nouembr.
	2.10.13.	21.19.18.16.15.	26. Ian.	6.	4.	30. Mart.	8. Maij.	18. Maij.	26.	30.	
	1.4.7.12.15.18.	13.12.10.8.	2. Febr.	7.	4.	6. April.	15. Maij.	25. Maij.	25.	30.	
	6.9.14.17.	7.5.4.2.1.	9. Febr.	8.	4.	13. April.	22. Maij.	1. Iunij.	24.	30.	
	3.8.11.19.	29.27.26.24.	16. Febr.	9.	4.	20. April.	29. Maij.	8. Iunij.	23.	30.	
F.	5.16.	23.21.	20. Ian.	5.	5.	24. Mart.	2. Maij.	12. Maij.	27.	1.	Decembr.
	2.7.10.13.18.	19.18.16.15.	27. Ian.	6.	5.	31. Mart.	9. Maij.	19. Maij.	26.	1.	
	1.4.12.15.	13.12.10.8.7.	3. Febr.	7.	5.	7. April.	16. Maij.	26. Maij.	25.	1.	
	3.6.9.14.17.	5.4.2.1.	10. Febr.	8.	5.	14. April.	23. Maij.	2. Iunij.	24.	1.	
	8.11.19.	29.27.26.24.	17. Febr.	9.	5.	21. April.	30. Maij	9. Iunij.	23.	1.	
G.	5.13.16.	23.21.	21. Ian.	5.	6.	25. Mart.	3. Maij.	3. Maij.	27.	2.	Decembr.
	2.7.10.18.	19.18.16.15.13.	28. Ian.	6.	6.	1. April	10. Maij.	20. Maij.	26.	2.	
	1.4.9.12.15.	12.10.8.7.	4. Febr.	7.	6.	8. April.	17. Maij.	27. Maij.	25.	2.	
	3.6.14.17.	5.4.2.1.29.	11. Febr.	8.	6.	15. April	24. Maij.	3. Iunij.	24.	2.	
	8.11.19.	27.26.24.	18. Febr.	9.	6.	22. April.	31. Maij.	10. Iunij.	23.	2.	
A.	2.5.13.16.	23.21.19.	22. Ian.	6.	0.	26. Mart.	4. Maij.	14. Maij.	27.	3.	Decembr.
	7.10.15.18.	18.16.15.13.12.	29. Ian.	7.	0.	2. April.	11. Maij.	21. Maij.	26.	3.	
	1.4.9.12.	10.8.7.5.	5. Febr.	8.	0.	9. April.	18. Maij.	28. Maij.	25.	3.	
	3.6.11.14.17.	4.2.1.29.	12. Febr.	9.	0.	16. April.	25. Maij.	4. Iunij.	24.	3.	
	8.19.	27.26.24.	19. Febr.	10.	0.	23. April	1. Iunij.	11. Iunij.	23.	3.	
B.	2.5.13.16.	23.21.19.18.	23. Ian.	6.	1.	27. Mart.	5. Maij.	15. Maij.	26.	27.	Nouembr.
	4.7.10.15.18.	16.15.13.12.	30. Ian.	7.	1.	3. April.	12. Maij.	22. Maij.	25.	27.	
	1.9.12.17.	10.8.7.5.4.	6. Febr.	8.	1.	10. April.	19. Maij.	29. Maij.	24.	27.	
	3.6.11.14.	21.29.27.	13. Febr.	9.	1.	17. April.	26. Maij.	5. Iunij.	23.	27.	
	8.19.	26.24.	20. Febr.	10.	1.	24. April.	2. Iunij.	12. Iunij.	22.	27.	
C.	2.5.10.13.16.	23.21.19.18.	24. Ian.	6.	2.	28. Mart.	6. Maij.	16. Maij.	26.	28.	Nouembr.
	4.7.15.18.	16.15.13.12.10.	31. Ian.	7.	2.	4. April.	13. Maij.	23. Maij.	25.	28.	
	1.6.9.12.17.	8.7.5.4.	7. Febr.	8.	2.	11. April.	20. Maij.	30. Maij.	24.	28.	
	3.11.14.19.	21.29.27.26.	14. Febr.	9.	2.	18. April.	27. Maij.	6. Maij.	23.	28.	
	8.	24.	21. Febr.	10.	2.	25. April.	3. Iunij.	13. Maij.	22.	28.	

Vſus huius tabellæ hic eſt. *Primò* pro veteri ſtylo conſtet litera Dominicalis & aureus numerus : pro nouo ſtylo litera Dominicalis & epactæ. *Deinde* his datis quæratur in latere primo litera Dominicalis præſentis anni, in proxima cellula epactæ. E regione ſtatim occurrent primaria anni dati feſta mobilia. e. gr. anno 1618 aureus numerus eſt 4 litera Dominicalis D. cui reſpondet Septuageſima 1. Febr. interuallum inter natalem Chriſti & Dominicam *Eſto mihi* 7. hebdom. dier. 3. Paſcha 5. April. &c. In nouo epactæ ſunt 4. litera G. cui reſpondet Paſcha 15. April. &c. Vbi memineris, reliqua feſta mobilia cum Paſchate certò dierum interuallo connecti. Sic Dominica Septuageſimæ præcedit feſtum Paſchatis nouem ſeptimanis, ſeu diebus 63, Sexageſima octo, Quinquageſima ſeptem &c. Sequuntur ordine Dominicæ poſt Paſcha ad Pentecoſten, & deinde quæ Trinitatis appellantur, vt patet ex hâc tabellâ.

	Ante Paſcha dieb.	
Dominica	Septuageſimæ.	63.
	Sexageſimæ.	56.
	Quinquageſimæ.	49.
	Inuocauit, ſeu prima Quadrageſimæ.	42.
	Reminiſcere.	35.
	Oculi.	28.
	Lætare.	21.
	Iudica.	14.
	Palmarum.	7.

	Poſt Paſcha dieb.	
Dominica	Paſcha.	
	Quaſimodogeniti.	7.
	Miſericordia.	14.
	Iubilate.	21.
	Cantate.	28.
	Vocem Iucunditatis.	35.
	Exaudi.	42.
	Pentecoſte.	49.
	Trinitatis.	56.

Sed iam videamus ipſum Kalendarium.

KALENDARIVM

Astronomico - Ecclesiastico - Historicum.

Cyclus lunæ.	Dies.	Feriæ.		Γαμηλιών. IANVARIVS. Tebeth & Sebat. CISIO *Ianus Epiphaniis dic dona Magorum. Vincit ouans Agne, noua Paulum lumina vertunt.*	Dies Collecti.
III	1	A	Kal.	Crater occidit.m. Circumcisio *Ioan.*	1
	2	b	IV	Cingulum Orionis or.v. Domini.	2
XI	3	c	III.	*Natalis Ciceronis.*	3
	4	d	Prid.		4
XIX	5	e	Nonæ	Pes lucidus Orionis or.v.	5
VIII	6	f	VIII	Epiphania Domini.	6
	7	g	VII	Aquarij humerus or.m. *Senatusconsultum extremum perscriptum est* : Dent operam Coss. Trib.pleb. Prætores, Procoss. Ne quid Resp. detrimenti capiat.	7
XVI	8	A	VI	Sol in piscibus.	8
V	9	b	V	*Agonalia.*	9
	10	c	IV	Sol in Aquario. Tempore Cæsaris 24 Ianuarij; Corona occidit vesp. *Compitalia.*	10
XIII	11	d	III	*Carmentalia.*	11
II	12	e	Prid.		12
	13	f	Eidus	Caput Ophiuchi occidit v. itemque caput Capricorni.	13
XI	14	g	XIX		14
	15	A	XVIII		15
XVIII	16	b	XVII	Canicula oritur vesp.	16
VII	17	c	XVI	Fomohant occidit v.	17
	18	d	XV		18
XV	19	e	XIV		19
IV	20	f	XIII		20
	21	g	XII	Agnes.	21
XII	22	A	XI		22
I	23	b	X		23
	24	c	IX	Cauda Capricorni occidit v.	24
IX	25	d	VIII	Pauli conuersio.	25
	26	e	VII	Caput Hydræ or.v.	26
XVII	27	f	VI	*Castori & Polluci.* Sirius or.v.	27
VI	28	g	V	*Carolus Magnus moritur Aquisgrani anno* 814.	28
	29	A	IV	Aquila occidit v.	29
XIV	30	b	III	Piscium Australior or.m.	30
III	31	c	Pridie	Ver *Petro detur; tunc* Æstas *ritè sequetur, Quem dabit Vrbanus;* Autumnum *Symphorianus; Festum Clementis caput est* Hyemis *venientis.*	31

FEBRVA

Cyclus lunæ.	Dies.	Ferię	Ἐλαφηβολιών. FEBRVARIVS. Sebat & Adar. *Et purgata parens ad templum ducit Iesum. Sede doces sacrâ cum Petro Matthia gentes.*		Dies collecti.
	1	d	Kal.		32
XI	2	e	IV	Cor Leonis or. v. Purificatio Mariæ.	33
XIX	3	f	III	Caput præc. Gem. occ. m. Cauda Capric. or. m.	34
VIII	4	g	Prid.	Cor Leonis occidit m.	35
	5	A	Nonæ	Coma Berenices or. v.	36
XVI	6	b	VIII	Piscium Borealior or. m.	37
V	7	c	VII	Veris initium.	38
	8	d	VI	Sol in piscibus. Tempore Cæsaris 23 Febr. Flatus Fauonij.	39
XIII	9	e	V		40
II	10	f	IV		41
	11	g	III		42
X	12	A	Prid.		43
	13	b	Eidus		44
XVIII	14	c	XVI		45
VII	15	d	XV	Cor hydræ or. v. *Lupercalia. Dies Februatus.* Delphin. occidit vesp.	46
	16	e	XIIII	Cauda Leon. or. v. *Philip. Melanchth. nascitur anno* 1497.	47
XV	17	f	XIIII		48
IV	18	g	XII	*Quirinalia, Feralia, aliàs festum stultorum.*	49
	19	A	XI	Caput Pegasi occ. v.	50
XII	20	b	X	Rostrum cygni occ. v.	51
I	21	c	IX	*Dea Muta. Feralia.*	52
	22	d	VIII	Cathedra Petri. *Charistia cognatorum.*	53
IX	23	e	VII	*Terminalia.* *Bisexti locus.* Matthiæ Apostoli.	54
	24	f	VI	*Regifugium.*	55
XVII	25	g	V	Lucida Arietis or. m.	56
VI	26	A	IV		57
	27	b	III	*Equiria in campo Martio.*	58
XIV	28	c	Pridie		59
				Ver *est dierum* 91 *in anno communi*, 92 *in bisexto*: Æstas 91: Autumnus 91: Hyems 92.	

Cyclus lunæ.	Dies.	Feria	Μουνιχιών. MARTIVS. Adar & Nisan. *Euocat ad ſtudium puerile Gregorius agmen. Æterni patris gnatum Maria tenet aluus.*		Dies collecti.
III	1	d	Kal.	*Marti. Matronalia. Natalis Iuuenalis.*	60
	2	e	VI	Piſcium auſtral ſor occidit veſp.	61
XI	3	f	V	*Templum Hieroſol. ſecundum extructum.*	62
	4	g	IV		63
XIX	5	A	III		64
VIII	6	b	Prid.	*Auguſtus Pontifex Max.*	65
	7	c	Nonæ	*Veioui.*	66
XVI	8	d	VIII		67
V	9	e	VII	Arcturus oritur veſp.	68
	10	f	VI	Æquinoctium: Sol in Ariete. Tempore Cæſaris 25 Martij. Ala Pegaſi occidit veſp.	69
XII	11	g	V	Crater oritur veſp.	70
II	12	A	IV	Gregorius.	71
	13	b	III	Corona or.v. *Ieiunium eſt Eſtheræ Iud.*	72
X	14	c	Prid.	*Equiria. Feſtum Purim Iud.*	73
	15	d	Eidus	Venter cete occ.v. *Hic dies Rom. dictus* Parricidium: *quia Cæſar Idib. Mart. confoſſus.*	74
XVIII	16	e	XVII	Lambert, Gregori, *nox eſt æquata diei.* *Athenienſes vincunt Xerxen ad Salaminem.*	75
VII	17	f	XVI	*Liberalia; ſeu Bacchanalia.*	76
	18	g	XV		77
XV	19	A	XIV	*Mineruæ quinquatrus, ſeu Quinquatria natalis Mineruæ.*	78
XIV	20	b	XIII	*Quinquatrus dies 2.* Christus die Palmarum ingreditur Hieroſ.	79
	21	c	XII	*Quinquatrus 3.*	80
XII	22	d	XI	*Quinquatrus 4.*	81
I	23	e	X	*Quinquatrus 5. ſeu Tubiluſtrium.*	82
	24	f	IX	Primus dies Azymorum; quo Christus capitur.	83
IX	25	g	VIII	*Hilaria, ob æquinoctium.* Annuntiatio B. Mariæ. Adam creatur. Christus concipitur in vtero virginis, vt vulgò putatur: & hoc die moritur.	84
	26	A	VII	Sabbatum ſanctum, quo Christus quieuit in ſepulchro. Coruus oritur v.	85
XVII	27	b	VI	Reſurrectio Christi.	86
VI	28	c	V		87
	29	d	IIII		88
XIV	30	e	III	*Concordiæ, Saluti,* Paci. Caput ſerpentis or.v.	89
III	31	f	Pridie	*Martius à medio* Ver *ducit; Iunius Æſtum;* Autumnum *September habet;* Brumamque *December.*	90

APRI

Cyclus lunæ:	Dies.	Ferię	Θαργηλιών. APRILIS. Nisan & Liar. *Præsulis Ambrosij laudes imitare Sacerdos. Et pellant equites Georgi more tyrannos.*		Dies collecti.
	1	g	Kal.	*Veneri.*	91
XI	2	A	IV		92
XIX	3	b	III	Christus octauo die post resurrectionem apparet discipulis. Ambrosius.	93
VIII	4	c	Prid.		94
	5	d	Nonæ	*Megalesia, in honorem magnæ matris deorum.*	95
XVI	6	e	VIII	Caput cete occ.v. *Natalis Socratis.*	96
V	7	f	VII	Caput Andromedæ occ.v.& piscium borealior. *Natalis Platonis.*	97
	8	g	VI	Clara in serpente oritur vesp. *Θαργήλια, Festum Apollinis Athenis.*	98
XIII	9	A	V		99
II	10	b	IV	Sol in Tauro. Tempore Cæsaris 25 Aprilis.	110
	11	c	III	*Ludi cerei, seu Cerealia.*	101
X	12	d	Prid.		102
	13	e	Eidus		103
XVIII	14	f	XVIII	Pascha primum Exod. 12.	104
VII	15	g	XVII	*Forticidia.*	105
	16	A	XVI		106
XV	17	b	XV	Borea lanx or.v.	107
IV	18	c	XIV	*Equiria in Circo Maximo.* Cauda Leonis occ.m.	108
	19	d	XIII		109
XII	20	e	XII	Lucida arietis occ.v. Lanx australior or.v.	110
I	21	f	XI	*Palilia. Romæ natalis, item Numæ.*	111
	22	g	X	*Vinalia priora.* Caput & manus Ophiuchi oritur vesp.	112
IX	23	A	IX	Pes Orionis occ.v. *Georgius.*	113
	24	b	VIII	*Troia capta, & à Græcis incensa.* Rostrum cygni oritur vesp.	114
XVII	25	c	VII	*Robigalia, ne segetes robigo corrumperet.* Marci Euangelistæ.	115
VI	26	d	VI		116
	27	e	V		117
XIV	28	f	IV	*Floralia: vt omnia bene deflorescerent.*	118
III	29	g	III		119
	30	A	Pridie		120
				Regula veterum de ingressu solis in signa. *Semper quindenis ponuntur signa Kalendis.*	

Cyclus lunæ.	Dies.	Feriæ.	Σκιρροφοριών. MAIVS. Iiar & Siuan. *Læta Crucis Helenæ reperit pia cura trophæa. Vinea cùm floret, plebs Vrbanum celebrabit.*		Dies collecti.
XI	1	b	Kal.	Philippi & Iacobi- VValpurgis. *Bonæ Deæ. Lares præstites.*	121
	2	c	IV	Cor scorpij occ. m.	122
XIX	3	d	V	Sirius occ.v. Inuentio crucis.	123
VIII	4	e	III.	Baltheus Orionis occ.v.	124
	5	f	III	Christus ascendit in cœlum.	125
XVI	6	g	Prid.		226
V	7	A	Nonæ		127
	8	b	VIII	Frons scorpij or.v.	128
XIII	9	c	VII	Pleiades occ.v. *Lemuria noctu.* Pleiadum ortus matutinus adfert initium æstatis.Plin.	129
II	10	d	VI	Oculus Tauri & Hyades occ.v.	130
	11	e	V	Sol in Geminis. Tempore Cæsaris 25 Maij.	131
X	12	f	IV		132
	13	g	III		133
XVIII	14	A	Prid.	Frons scorpij occ.m.	134
VII	15	b	Eidus	Lanx borea occ.m. Festum hebdomadum seu Pentecoste.	135
	16	c	XVII	Caput cete or.m. Manna primum in deserto.	136
XV	17	d	XVI	Noë ingreditur arcam.	137
IV	18	e	XV		138
	19	f	XIV	Cauda cete or.m.	139
XII	20	g	XIII	Lex fertur in Sinai. Fomahant or.m.	140
I	21	A	XII	*Agonalia.* Helena. Cor scorpij or.m.	141
	22	b	XI	Aquila or.v.	142
IX	23	c	X	*Tubilustria Vulcan.*	143
	24	d	IX	Mandibula cete or.m.	144
XVII	25	e	VIII	Vrbanus. Delphinus or. v.	145
VI	26	f	VII		146
	27	g	VI	Soteria Noë ex arcâ egressi.	147
XIV	28	A	V		148
III	29	b	IV	*Constantinopolis capta à Mahomete II.* Oculus Tauri or.m.	149
	30	c	III		150
XI	31	d	Pridie	Euro *Vulturnus, Subsolanúsque sodales:* Africus *atque Notus sunt Austro collaterales:* *Et* Zephyrum *Corus Fauonius atque sequuntur,* *Circius ac Aquilo* Boream *stipare feruntur.*	151

IVNIVS.

Cyclus lunæ.	Dies.	Feriæ.	Ἑκατομβαιών. IVNIVS. Siuan & Tamuz. *Ardua Solis equos trahis ad fastigia Vitę. Agni monstrat onus, sed Baptistes tibi Petre.*		Dies Collecti.
	1	e	Kal.	*Carnæ. Iunoni Monetæ. Kalendæ dictæ Fabariæ.*	152
XIX	2	f	VI	Dextrum crus Opiuchi or.m.	153
VIII	3	g	III.		154
XVI	4	A	Prid.		155
V	5	b	Nonæ	Canis minor occ.v. *Dio Fidio. Pugna Leuctrica.* Bonifacius.	156
	6	c	VIII	Præcedens caput Gemin.or.m. *Alex.M.natalis. Templum Dianæ Ephes.conflagrat.*	157
XIII	7	d	VII	Coma Berenices occ.m. *Ludi Piscatorij.*	158
II	8	e	VI	Medardus. *Menti in Capitolio. Thesεia Ath.celebrata.*	159
	9	f	V	*Vestalia. Clades Parthica.*	160
X	10	g	IV		161
	11	A	III	Sol in Cancro. Solstitium. Cæsaris ætate 25 Iunij. *Matralia.*	162
XVIII	12	b	Prid.	Κρόνια, *Saturnalia Athenis.*	163
VII	13	c	Eidus	*Quinquatria minora: festum tibicinum & poëtarum.*	164
	14	d	XVIII		165
XV	15	e	XVII	Vitus. *Purgamina Vestæ.*	166
IV	16	f	XVI	Vitus *cum* Luciâ *dant duo solstitia.* Μετοίκια *siue* συνοίκια, *festum Athen.*	167
	17	g	XV	Arcturus occ.m.	168
XII	18	A	XIV	Caput Pegasi or.v.	169
I	19	b	XIII		170
	20	c	XII	*Summano.* Clara in serpente occ.m.	171
IX	21	d	XI	Caput hydræ occ.v.	172
	22	e	X	Caput Andromedæ or.v.	173
XVII	23	f	IX		174
VI	24	g	VIII	*Forti Fortunæ.* Iohannis Baptistæ.	175
	25	A	VII	Venter.cete or.m.	176
XIV	26	b	VI		177
III	27	c	V		178
	28	d	IV	*Carolus V. eligitur Imp. anno* 1519.	179
XI	29	e	III	Petri & Pauli Apost.	180
XIX	30	f	Pridie	Caput Capricorni or.v.	181
				Sunt duo solstitia: *hæc faciunt Cancer, Capricornus. Sed* noctes æquant *Aries & Libra diebus.*	

IVLIVS.

Cyclus lunæ.	Dies.	Ferię.		Μεταγειτνιών. IVLIVS. Tamuz & Ab. *Iam Mariæ sobolem Baptista salutat in aluo. Afficit Herodes nece Iacobum Sebedæum.*	Dies Collecti.
XIX	1	g	Kal.	Caput serpentis occ.manè.	182
VIII	2	A	VI	Ala Pegas.or.v. Crater occ.v.	183
				Visitatio Mariæ.	
	3	b	V		184
XVI	4	c	IV	Zona Orionis or.m.	185
V	5	d	III.		186
	6	e	Prid.	*Capitolium conflagrat. Ludi Apollinares.*	187
XIII	7	f	Nonæ	*Hæ Nonæ Quintiles dictæ Caprotinæ, festum ancillarum.* Chilianus.	188
II	8	g	VIII	Lucidus pes Orionis or.m.	189
	9	A	VII	*Vrbs Hieros. capta à Nebucadnez.*	190
X	10	b	VI	Humerus Aquarij or. v.	191
	11	c	V	Piscium borealior or.vesp.	192
XVIII	12	d	IV	*Natalis Cæsaris, à quo hic mensis dictus Iulius lege Antonia.*	193
				Coruus occ.vesp.	
VII	13	e	III	Sol in Leone. Tempore Cæsaris 25 Iulij. *Margarita.*	194
	14	f	Prid.	Corona occ.m. *Merkedinus dies.*	195
XV	15	g	Eidus	*Merkedinus.*	196
IV	16	A	XVII	Caput Capric.occ.m. *Merkedinus. Trecenti Fabij cæsi.*	197
	17	b	XVI	*Merkedinus.* Caput Ophiuchi occ.m.	198
XII	18	c	XV	*Merkedinus.*	199
				Canicula in Ægypto oritur.	
I	19	d	XIV	*Merkedinus.* Canis minor or.m.	200
	20	e	XIII	*Lucaria.*	201
IX	21	f	XII	Fomahant occ.m.	202
	22	g	XI	Maria Magdalenæ.	203
XVII	23	A	X	*Neptunalia.*	204
VI	24	b	IX		205
	25	c	VIII	Iacobi Apostoli.	206
XIV	26	d	VII	Anna.	207
III	27	e	VI		208
	28	f	V		209
XI	29	g	IV	Cauda Capricorni occ.m.	210
	30	A	III	Caput hydræ or.m.	211
XIX	31	b	Pridie	Sirius oritur manè.	212
				L. X. V. tria C. sex horas continet annus.	

Cyclus lunæ.	Dies.	Feria.		Βοηδρομιών. AVGVSTVS. Ab & Elul. *Vincula Post Petri patitur Laurentius ignes. Impie Mœche dabas meretrici colla Ioannis.*	Dies Collecti.
VIII	1	c	Kal.	Petri ad vincula *Spei.*	213
XVI	2	d	IV	*Clades Cannensis.*	214
V	3	e	III.	Piscium australior or. vesp.	215
	4	f	Prid.	Aquila occ.m. *Ciceronis exilium.*	216
XIII	5	g	Nonæ	*Saluti.*	217
II	6	A	VIII	*Victoria Marathonia.*	218
	7	b	VII	Cor Leonis or.m. *Vrbs Hieros. incensa à Nebucadnez.* Caput præc. Gem. occidit. vesp.	219
X	8	c	VI	Cauda Capric. or.v.	220
	9	d	V	Cor Leonis occ.v.	221
XVIII.	10	e	IV	Laurentij Martyris. *Templum Hierosol. à milite Titi incenditur.*	222
VII	11	f	III	Fidiculæ occasus matutinus autumni initium adferebat Romanis. *Plin.*	223
	12	g	Prid	*Herculi.*	224
XV	13	A	Eidus	Sol in Virgine. Tempore Cæsaris 25 Augusti.	225
III	14	b	XIX		226
	15	c	XVIII		227
XII	16	d	XVII		228
I	17	e	XVI	*Portuno.*	229
	18	f	XV		230
IX	19	g	XIV	*Vinalia secunda. Flamen dialis vindemiam auspicatur.*	231
	20	A	XIII	Bernhardus. Cor hydræ or.m. Delphinus occ.m.	232
XVII	21	b	XII	*Consualia.* Cauda Leon. or.m.	233
VI	22	c	XI		234
	23	d	X	*Volcanalia.*	235
XIII	24	e	IX	Bartholomæi Apostoli.	236
III	25	f	VIII	*Opi in Capitolio.* Rostrum cygni occ.m.	237
	26	g	VII	*Pugna ad Arbelam.* Caput Pegas. occ. m.	238
XI	27	A	VI	*Volturnalia.* Cauda cete occ.m.	239
	28	b	V	Augustinus.	240
XIX	29	c	IV	Decollatio Iohannis	241
VIII	30	d	III	Baptistæ.	242
	31	e	Pridie	Lucida arietis oritur vesp.	243
				Atque Eurus Zephyro, & Boreas opponitur Austro.	

Cyclus lunæ.	Dies.	Feriç.	Μαιμακτηριών. SEPTEMBER. Elul & Tiſri. *Ægydius celebrat Mariæ virginis ortum, Quo combuſta die Solymorum mœnia narrant.*		Dies Collecti.
XVI	1	f	Kal.	Ægidius.	244
V	2	g	IV	Piſcium auſtralior oc.m. *Victoria Actiaca Auguſti.*	245
	3	A	III.		246
XIII	4	b	Prid.	*Cicero reuocatur ab exilio.*	247
II	5	c	Nonæ		248
	6	d	VIII		249
X	7	e	VII	*Vltimus labor militum Titi in capiendâ vrbe.*	250
	8	f	VI	Natiuitas B. Mariæ. *Vrbs Hieroſ. ſub Tito conflagrat.*	251
XVIII	9	g	V		252
VII	10	A	IV		253
	11	b	III	Caput cete occ.m.	254
XV	12	c	Prid.	Arcturus or.manè vehementiſſimo ſignificatu terrâ marique. Plin.	255
IV	13	d	Eidus	Sol in Librâ. Æquinoctium. Tempore Cæſaris 24 Septembr. *Capitolium inchoatur.*	256
	14	e	XVIII	Ala Pegaſi occ.m. Crater oritur manè. Exaltatio crucis.	257
XII	15	f	XVII		258
I	16	g	XVI	Corona or.m.	259
	17	A	XV	Venter cete occ.m.	260
IX	18	b	XIV		261
	19	c	XIII		262
XVII	20	d	XII	*Merkedinus.*	263
VI	21	e	XI	*Merkedinus.* Matthæi Apoſtoli.	264
	22	f	X	*Merkedinus.* *Virgilij mors.*	265
XIV	23	g	IX	*Merkedinus.* *Auguſti natalis.*	266
III	24	A	VIII	Spica virginis occidit veſp.	267
	25	b	VII		268
XI	26	c	VI		269
	27	d	V		270
XIX	28	e	IV	Coruus or.m.	271
VIII	29	f	III	S.Michaëlis Archangeli.	272
	30	g	Pridie	*Natalis Pompeij Magni.*	273
				Zodiaci caput eſt Aries & Veris *&* anni; Æſtatis *Cancer*; Autumni *pendula Libra*; *Incipit ex imo pluuialis* Hyems *Capricorno.*	

OCTO-

Cyclus lunæ.	Dies.	Feriæ.	Πυανψιών. OCTOBER. Tisri & Marchesuan. *Christe tuas leges Celtis Dionysius adfert. Scriptis Luca tuis fruimur, docuit Simo Petrus.*		Dies Collecti.
XVI	1	A	Kal.		274
V	2	b	VI		275
XIII	3	c	V	Spica Virginis or.m. Caput serpentis or.manè.	276
II	4	d	IV		277
	5	e	III.		278
X	6	f	Prid.		279
XVIII	7	g	Nonæ		280
	8	A	VIII		281
VII	9	b	VII	Dionysius.	282
	10	c	VI	Caput Andromedæ occ.m. cum pisce boreali.	283
XV	11	d	V	Clara in serpente or.m. *Meditrinalia.*	284
IV	12	e	IV	Mandibula cete occ.m. *Augustalia.*	285
	13	f	III	Sol in Scorpio. Tempore Cæsaris intrabat 25 Octobris.	286
XII	14	g	Prid.		287
I	15	A	Eidus	Gallus.	288
	16	b	XVII		289
IX	17	c	XVI		290
	18	d	XV	Lucæ Euangelistæ.	291
XVII	19	e	XIV	*Armi lustrum.*	292
VI	20	f	XIII	Lanx borea or. manè.	293
	21	g	XII	Cauda Leonis occ. v.	294
XIV	22	A	XI	Lanx australis or.m.	295
III	23	b	X	Pleiades or.v.	296
	24	c	IX	*Tria millia Iudæorum à Tito obiiciuntur bestiis Cæsareæ.* Lucida arietis occ.m.	297
XI	25	d	VIII	Caput & manus Opiuchi or.m.	298
	26	e	VII	Pes Orionis occidit manè.	299
XIX	27	f	VI	Rostrum cygni or.m.	300
VIII	28	g	V	Simonis & Iudæ apost.	301
	29	A	IV		302
XIV	30	b	III		303
V	31	c	Pridie	*Lutheri prima disputatio contra Indulgentias; anno* 1517.	304
				Simonis & Iudæ non debes currere nudè.	

Cyclus lunæ.	Dies.	Ferię.		Ἀνθεστηριών. NOVEMBER. Marchesuan & Casleu. *Pannonius docuit Gallorum Martius oras. Fertilis Elisabeth cantat Thuringia laudes.*	Dies Collecti.
	1	d	Kal.	Omnium sanctorum.	305
XIII	2	e	IV		306
II	3	f	III.	Cor scorpij occ.v.	307
	4	g	Prid.	Sirius occidit manè.	308
X	5	A	Nonæ	*Σωτήρια Sicyoniorum.*	309
	6	b	VIII	Orionis zona occ.m.	310
XVIII.	7	c	VII		311
VII	8	d	VI		312
	9	e	V	Frons scorpij or.m.	313
XV	10	f	IV	Pleiadum occasus matutinus initium hyemis adferebat Romanis. *Natalis Lutheri anno* 1483. *Clades Varnensis anno* 1444.	314
IV	11	g	III	Oculus Tauri occ.m. Martini Episcopi.	315
	12	A	Prid.	Sol in sagittario. Tempore Cæsaris 24. Novembris. *Διονύσια Ath. seu Mysteria minora.*	316
XII.	13	b	Eidus		317
I	14	c	XVIII	Scorpij frons occ.v.	318
	15	d	XVII		319
IX	16	e	XVI		320
	17	f	XV	Caput cete or.vesp. Lanx borea occ.vesp.	321
XVII	18	g	XIV	*Merkedinus.*	322
VI	19	A	XIII	Elisabeth. *Merkedinus.*	323
	20	b	XII	*Merkedinus.* Fomohant oritur vesperi.	324
XIV	21	c	XI		325
III	22	d	X	Cor. scorpij or.m.	326
	23	e	IX	Aquila or.m.	327
XI	24	f	VIII	Mandibula cete or. v.	328
	25	g	VII	Catharina. Venter cete or.v.	329
XIX	26	A	VI	Delphinus or.m.	330
VIII	27	b	V		331
	28	c	IV		332
XVI	29	d	III	Oculus Tauri or.v.	333
V	30	e	Pridie	Andreæ Apostoli.	334
				Post SIM SVM sequitur; proxima luna subest.	

DECEM

Cyclus lunæ.	Dies.	Feriæ.	Ποσειδεών. DECEMBER. Casleu & Tebeth.	*Post casti sacra Nicolai longissima nox est. Fausta dies celebrat tibi Christum virgine natum.*	Dies Collecti.
	1	f	Kal.		335
XIII	2	g	IV	Dextrum crus Ophiuchi occ.v.	336
II	3	A	III.		337
X	4	b	Prid.	Barbara.	338
	5	c	Nonæ	Canis minor occ.m.	339
XVIII	6	d	VIII	S. Nicolai Episcopi.	340
VII	7	e	VII	Caput præc. Gem.or.vesp.	341
	8	f	VI	Coma Berenices occ. vesp.	342
XV	9	g	V		343
IV	10	A	IV.		344
	11	b	III		345
XII	12	c	Prid.	Sol in Capricorno.Bruma. Lucia. Tempore Cæsaris 24 Decembr.	346
I	13	d	Eidus		347
	14	e	XIX.	Cor hydræ occ.m. Manus Ophiuchi occ.v.	348
IX	15	f	XVIII	*Antiochus Epiphanes idolum Iouis Olympij collocat in altari Hieros.*	349
	16	g	XVII	Arcturus occ.v.	350
XVII	17	A	XVI	*Saturnalia, dies* 1. Caput Pegasi or. manè.	351
VI	18	b	XV	*Saturnaliorum dies* 2.	352
	19	c	XIIII	*Opalia, tertius dies Saturnaliorum.*	353
XIV	20	d	XIII	Caput Andromedæ or. m.	354
III	21	e	XI	*Angeronia.* Thomas. Caput hydræ occ.m.	355
	22	f	X		356
XI	23	g	X	*Larentalia, siue Laurentinæ & Laurentinalia.*	357
	24	A	IX		358
XIX	25	b	VIII	*Bruma Cæsaris.* Natalis Domini, iuxta Dionysium.	359
VIII	26	c	VII	Stephani Diaconi.	360
	27	d	VI	Iohannis Euangelistæ fratris Iacobi mors Ephesi.	361
XVI	28	e	V	Dies innocentum.	362
V	29	f	IV	Caput Capricorni or.m.	363
	30	g	III	Caput serpentis occ.vesp.	364
XII	31	A	Pridie	Regula veterum. Solstitium *decimo Christum præit atque Iohannem. Nuntia sic matris* Nox æqua *diemque Iohannis.*	365

De vsu huius Kalendarij sic habe. Singulis mensibus Romanis respondent bini Hebræi, v. gr. Nisan partim Martio, partim Aprili respondet. In secunda cuiusque mensis columna sunt dies ordine naturali. Sequuntur deinde septem literæ A b c d e f g, quæ sunt feriæ primæ, hoc est, die Dominicæ indices. Nam vna ex iis quotannis dicm Dominicam designat, quæ ex abaco Cycli solaris supra propemodum est petenda. Quarta columna continet Kalendas, Nonas, & Eidus. In medio Kalendarij spatio tria continentur: videl. *Kalendarium*

Aſtronomicum ſeu *Sphæra cœleſtis*, exhibens ortus & occaſus ſtellarum quarundam fixarum ex obſeruationibus Tychonianis, & ſolis ingreſſum in ſigna zodiaci noſtro æuo congruentem. Hoc confer cum Kalendario *part.ſeq. cap.9*. Deinde ibidem eſt *Kalendarium Eccleſiaſticum*, exhibens feſta Chriſtianorum: & denique *Kalendarium hiſtoricum*, exhibens quædam ἀξιόλογα ἱστορικά. Columna ſolitaria continet dies collectos, vt ſcire poſſis quolibet die quotus is ſit à Kalendis Ianuariis. Denique prima columna exhibet Cyclum lunarem ſeu aureum numerum: cuius duplex eſt vſus; videl. nouilunij diem per totum annum demonſtrare, & feſtum Paſchæ quotannis docere. Olim, id eſt, circiter annum Domini 400, hi numeri exactè cœlóque congruenter lunam primam ſignabant: ſed noſtro æuo Lunam quintam indicant, quæ tamen in Methodo paſchali etiam hodie luna prima appellatur. e.gr. anno 1618 cyclus lunæ eſt 4. Vbicunque igitur in Kalendario occurrit iſte numerus, id eſt dies lunæ quintæ: quare demptis diebus quatuor, dabitur nouilunij dies; & adiectis diebus decem ſumma erit dies plenilunij: vt anno 1618. diei 14 Auguſti appoſitus eſt 4. aureus numerus huius anni. Ergo noua luna erit 10 Auguſti, & plenilunium 24 Auguſti. Si velis, potes mutare ſitum huius numeri aurei, vt ſi 4 adſcribas decimo Auguſti: ſed quia vetuſti annalium ſcriptores inter alios temporum characteres lunæ ætatem adnumerant ex hoc cyclo petitam, & non rarò memorant lunæ eclipſin à ſe viſam lunâ duodecimâ vel decimatertiâ, & ſolem defeciſſe lunâ vigeſimaſextâ vel vigeſimaſeptimâ (quæ temporis notatio veritati conſentanea eſſe nequit, niſi lunæ ætatem ex cyclo vetere ſupputemus;) ideo putauimus, huius cycli ſitum antiquum eſſe retinendum.

Computum nobis claudant iſta 17 problemata.

I. *Ortum & occaſum ſolis inuenire.*

Ingredere ſequentem tabulam, quæ continet ſex diuerſas eleuationes poli, initio ſumpto à gradu 46 vſque ad 56 excluſiuè. In fronte huius tabulæ adſcripti ſunt gradus eleuationum poli, quibus tempora ortuum & occaſuum conueniunt. In columnis vero duabus extremis gradus ſignorum Zodiaci ponuntur, ad quos tempora ortuum & occaſuum ſunt ſupputata. In columnis intermediis offeruntur in horis & minutis ſub eleuationibus poli ſuprà ſcriptis, tempora ortus vel occaſus. Et ortus quidem offertur, ſi ſol exiſtat in ſignis meridionalibus, putà in ♎ ♏ ♐ ♑ ♒ ♓: occaſus autem, ſi in ſeptentrionalibus, putà in ♈ ♉ ♊ ♋ ♌ ♍. e.gr. ſit quærendum ſub eleuatione poli 52 grad. in horis & ſcrupulis tempus, quo ſol, 12 grad. ♓ occupans, manè aſcendit ſuprà horizontem. Poli eleuationem inuenio in fronte tabulæ, in columnâ verò extremâ verſus dextram 12 grad. ♓ occurrunt hora 6. ſcrup. 37, tempus, quo ſol manè oritur. Sunt enim Piſces ſignum meridionale. Si ſumo 12 grad. ♍, idem numerus horarum & minutorum oſtendit tempus, quo ſol eum gradum perambulans veſperi occidit. Eſt enim ♍ ſignum ſeptentrionale.

TABVLA EXHIBENS ORTVM ET OCCASVM SOLIS.

Occaſus	Ortus		46	48	50	52	54	55		Occaſus	Ortus
			H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.			
♈	♎	0	6. 0.	6. 0.	6. 0.	6 0.	6. 0.	6. 0.	30		
		3	6. 5.	6. 5.	6. 6.	6. 6.	6. 7.	6. 7.	27		
		6	6. 19.	6. 11.	6. 11.	6. 12.	6. 13.	6. 14.	24		
		9	6. 15.	6. 16.	6. 17.	6. 18.	6. 20.	6. 20.	21		
		12	6. 20.	6. 21.	6. 23.	6. 24.	6. 26.	6. 27.	18		
		15	6. 25.	6. 27.	6. 28.	6 31.	6. 33.	6. 34.	15		
		18	6. 30.	6. 32.	6. 34.	6. 37.	6. 39.	6. 41.	12		
		21	6. 34.	6. 37.	6. 40.	6. 43.	6. 46.	6. 48.	9		
		24	6. 39.	6. 42.	6. 45.	6. 49.	6. 52.	6. 54.	6		
		27	6. 44.	6. 47.	6. 51.	6. 55.	6. 59.	7. 1.	3		
♉	♏	0	6. 49.	6. 52.	6. 56.	7. 0.	7. 5.	7. 8.	0	♍	♓
		3	6. 53.	6. 57.	7. 2.	7. 6.	7. 11.	7. 14.	27		
		6	6. 57.	7. 2.	7. 7.	7. 12.	7. 17.	7. 21.	24		
		9	7. 2.	7. 7.	7. 12.	7. 17.	7. 24.	7. 27.	21		
		12	7. 7.	7. 12.	7. 17.	7. 23.	7. 30.	7. 33.	18		
		15	7. 11.	7. 17.	7. 22.	7. 28.	7. 35.	7. 39.	15		
		18	7. 15.	7. 21.	7. 27.	7. 34.	7. 41.	7. 45.	12		
		21	7. 19.	7. 25.	7. 31.	7. 39.	7. 47.	7. 51.	9		
		24	7. 23.	7. 29.	7. 36.	7. 43.	7. 52.	7. 56.	6		
		27	7. 26.	7. 33.	7. 40.	7. 48.	7. 57.	8. 2.	3		
♊	♐	0	7. 30.	7. 36.	7. 44.	7. 52.	8. 2.	8. 7.	0	♌	♒
		3	7. 33.	7. 40.	7. 48.	7. 56.	8. 6.	8. 12.	27		
		6	7. 36.	7. 43.	7. 51.	8. 0	8. 10.	8. 16.	24		
		9	7. 38.	7. 46.	7. 54.	8. 4.	8. 14.	8. 20.	21		
		12	7. 40.	7. 48.	7. 57.	8. 7.	8. 17.	8. 23.	18		
		15	7. 42.	7. 50.	7. 59.	8. 9.	8. 20	7. 26.	15		
		18	7. 44.	7. 52.	8. 1.	8. 11.	8. 23.	8. 29.	12		
		21	7. 45.	7. 54.	8. 3.	8. 13.	8. 25.	8. 31.	19		
		24	7. 46.	7. 55.	8. 4.	8. 14.	8. 26.	8. 32.	6		
		27	7. 47.	7. 56.	8. 4.	8. 15.	8. 27.	8. 33.	3		
		30	7. 47.	7. 56.	8. 5.	8. 15.	8. 27.	8. 34.	0	♋	♑

II. *Tempus occaſus ſolis cognito ortus tempore, & contrà, inuenire.*

Tempore ortus cognito habetur tempus occaſus, ſi tempus ortus ſolis in horis & minutis oblatum ſubtrahatur à 12 horis. Reſiduum enim oſtendit tempus occaſus ſolis; & contrà. e.gr. ſol in 12 grad. ♓ oritur horâ 6, min. 37. Si igitur hoc tempus ab horis 12 ſubtrahatur, relinquentur 5 horæ, 23 min. quibus à meridie elapſis ſol in eodem gradu ♓ ambulans occidit.

cidit. Sic ſol in 12 grad. ♍ occidit veſperi hor. 6. min. 37. Oritur igitur manè horâ 5, min. 19.

III. Quantitatem, ſiue longitudinem diei & noctis inuenire.

Occaſu ſolis duplicato emergit longitudo diei, quâ ſublatâ à 24 horis remanebit quantitas noctis: ortu verò ſolis duplicato habetur longitudo noctis, quæ ſi à 24 horis auferatur, relinquetur quantitas ſeu longitudo diei. e. gr. ſole occidente horâ 6, min. 37; illiuſque temporis factâ geminatione emergit quantitas diei, hor. 13, min. 14. quæ ſi auferantur à 24 horis diei ciuilis, relinquetur quantitas noctis, hor. 10, minut. 46. & contrà.

IV. Inuenta certa die & hora, quibus luna cum ſole congreditur, reliquas eius configurationes inuenire.

Supputa à tempore coniunctionis dies 7, horas 9. min. 11, & conſurget dies primæ quadræ. Deinde ſi à die coniunctionis numeres dies 14, hor. 18, min. 22, conſurget plenilunij tempus. Simili modo per aliorum ſeptenorum dierum, totidemque horarum & minutorum ad tempus plenilunij additionem, vltimam quadram venaberis, vt de prima dictum eſt.

V. Quot horis luna à coniunctione diſcedens, ſingulis noctibus ſupra horizontem luceat, inuenire.

Cùm lucis & ætatis continua à nouilunio auctio fiat 48 minutis vnius horæ, facilis eſt hæc pragmatia. Nam primo die poſt coniunctionem luna lucet, ſeu manet ſupra horizontem 48 min. ſecundâ die, hor. 1, 36 min. tertiâ die, hor. 2, min. 24. & ſic conſequenter, 48 minutis quotidie additis ad nouilunium. Poſt plenilunium detrahuntur totidem minuta in lunæ diminutione vſque ad nouilunium.

VI. Inuenire numerum aureum in anno Gregoriano.

Abiectis ex anno 1582 decem diebus, & omiſſis intra quoſque annos quadringentos tribus biſſextis, adde cuilibet anno Domini propoſito 1, & productum diuide per 19. Reſiduum eſt aureus numerus anni propoſiti. Cæterùm aureo numero ſecundùm correctionem Romanam, non vtimur ad nouilunia & feſta mobilia inquirenda, ſed ſolùm ad inueſtigandam epactam cuiuſlibet anni: ex qua deinde nouilunia & feſta mobilia reperiuntur.

VII. Inuenire cyclum ſolarem in anno Gregoriano.

Anno Domini propoſito addantur 9, & productum diuidatur per 28. Numerus ex diuiſione reliquus, eſt numerus cycli ſolaris.

VIII. Inuenire annum in anno Gregoriano.

Eadem eſt methodus, quæ in anno Iuliano.

IX. Epactas anni Gregoriani inuenire.

Aureus numerus.	Epactæ in anno Iul.	Epactæ in an. Grego.
1	11.	1.
2	22.	12:
3	3.	23.
4	14.	4.
5	25.	15.
6	6.	26.
7	17.	7.
8	28.	18.
9	9	29.
10	20.	10.
11	1.	21.
12	12.	2.
13	23.	13.
14	4.	24.
15	15.	5.
16	26.	16.
17	7.	27.
18	18.	8.
19	19.	19

Detrahantur 10 vſque ad annum 1700. Reſiduum erunt Epactæ. Pro expeditiore inuentione tabula præcedens inſeruiet; in qua ad aureum numerum adnotantur ſuæ Epactæ, in Kalendario quidem Iuliano ſemper, in Gregoriano tantùm vſque ad annum 1700.

X. Literam Dominicalem inuenire in anno Gregoriano.

In ſequenti abaco primam literam tribue anno Chriſti 1625, ſecundam anno 1626, & ſic deinceps. Hæc tamen tabula non eſt perpetua, vt in anno Iuliano, ſed deſinit in anno Chriſti 1700.

E. D. C. B. G. F. E. D. B. A. G. F. D. C. B. A.
A. C. E. G.

XI. Inuenire terminos feſtorum mobilium.

Feſta mobilia in alium atque alium diem menſis incidunt, ſecundùm lunæ varios motus: vt ſunt dies Dominicus, & Paſcha, cæterique omnes, qui à Paſchate dependent, ſiue ante ſiue retrò ab ipſo numerentur. Sic v. gr. Septuageſima & Quadrageſima ſunt feſta mobilia antecedentia feſtum Paſchæ, Pentecoſte eſt feſtum mobile ſequens feſtiuitatem Paſchæ. Numerantur autem quinque feſta mobilia: Septuageſima, Quadrageſima, Paſcha, Rogationes, & Pentecoſte. Vbi obſerua, à principio lunationis illius, in qua eſt Epiphania Domini, ſiue lunatio fuerit in Decembri, ſiue in Ianuario, ſupputari dies 40, deſcendendo; & quadrageſimum diem eſſe terminum Septuageſimæ. Si verò ſit biſſextus, addi vnum diem. Porrò *termini feſtorum mobilium* inueniuntur ex Cyclo decemnouennali, vocanturque vulgò *claues*, quas in manu ſiniſtra numerant per quinque digitos, ſumto initio à pollice. Nam ſi annus cycli quæſitus conſtet in pollice, erunt illius anni numero addendi 24; ſi in indice, 13; ſi in medio digito, 31; ſi in annulari, 19; ſi in auriculari, 7. Et tum prodibunt claues cuiuſque anni. Primus ergo ex 19 annis pro claue habet 26; à qua claue conformantur reliquæ per additionem 19. Quòd ſi numerus excedat 40, reiiciuntur 30, & reſiduum pro claue anni ſequentis habetur. Exemplum eſt in hac figura.

Cyclus clauium. 26.15.34.23.17.31.20.39.28.17.36.25.14.33.22.11.30.19.38.
Cyclus epactarum. 0.1.22. 3. 14.25.6.17.28.9. 20.1. 12. 23. 4. 15.26.7.18.
Cyclus lunaris. 1. 2. 3.4. 5.6.7.8.9. 10.11.12.13. 14.15.16. 17 18.19.

Loca clauium hæc ſunt. Prima & vltima clauis incidit in Ianuarium, ſecunda in Martium, tertia & vltima dies Aprilis ſex claues demonſtrat. Si igitur feſta mobilia ſcire volueris, accipe clauem illius anni, & à loco clauis tot numera dies, quot reſpondent numeris tuæ clauis. Dies, in qua deſinit iſta ſupputatio, vocatur terminus: & qui dies Dominicus proximè ſequitur, in eo celebratur feſtum iſtud mobile. Si annus ſit biſſextus, claui additur vnitas. Alia ratione hoc idem præſtabis, ſi tabulam ſequentem ingrediaris. Continet illa Septuageſimam, Dominicam Eſto mihi, diem termini Paſchalis & Paſchæ, Aſcenſionem Domini, Pentecoſten, & Dominicam I. Aduentus. Accepto itaque in prima columna numero aureo, qui dies in columnis reſpondent, feſtorum quæſitorum termini ſunt: quæ ipſa feſta non in illos dies incidunt, ſed in dies, qui deorſum in ſecunda columna acceptæ literæ Dominicali reſpondent. Ita enim de Paſchate vulgatus verſus habet:

Terminus & Paſcha nunquam celebrantur eâdem.

Et hoc idem in reliquis habet locum, cùm à Paſchate dependeant.

TABVLA FESTORVM MOBILIVM KALENDARII IVLIANI.

Aureus numerus	Litera Dominicalis	Septuagesima.	Esto mihi	Pascha	Ascensio	Pentecoste	I. Dominica Aduentus
		Ianuar.	Febr	Mart.	April.	Maij.	Nouembr.
16	D	18	1	22	30	10	29
5	E	19	2	23	1 Maij.	11	30
13	F	20	3	24	2	12	1 Decemb.
	G	21	4	25	3	13	2
2	A	22	5	26	4	14	3
10	B	23	6	27	5	15	27 Nouemb.
	C	24	7	28	6	16	28
18	D	25	8	29	7	17	29
7	E	26	9	30	8	18	30
15	F	27	10	31	9	19	1 Decemb.
	G	28	11	1 April.	10	20	2
	A	29	12	2	11	21	3
4	B	30	13	3	12	22	27 Nouemb.
12	C	31	14	4	13	23	28
1	D	1 Febr.	15	5	14	24	29
	E	2	16	6	15	25	30
	F	3	17	7	16	26	1 Decemb.
9	G	4	18	8	17	27	2
17	A	5	19	9	18	28	3
6	B	6	20	10	19	29	27 Nouemb.
	C	7	21	11	20	30	28
14	D	8	22	12	21	31	29
3	E	9	23	13	22	1 Iun.	30
	F	10	24	14	23	2	1 Decemb.
11	G	11	25	15	24	3	2
19	A	12	26	16	25	4	3
	B	13	27	17	26	5	27 Nouemb.
8	C	14	28	18	27	6	28
	D	15	1 Mart.	19	28	7	29
	E	16	2	20	29	8	30
	F	17	3	21	30	9	1 Decemb.
	G	18	4	22	31	10	2
	A	19	5	23	1 Iun.	11	3
	B	20	6	24	2	12	27 Nouemb
	C	21	7	25	3	13	28

Ergo accepto numero aureo in prima columna, litera Dominicalis in secunda columna deorsum proxima accipitur. Proinde si litera Dominicalis è regione protinus aureo numero respondeat, non ea accipienda est, sed quæ proximè sequitur. Cùm verò duæ literæ Dominicales fuerint, vt in bisextili, tum prioris literæ, quæ ordine tamen alphabetico posterior est vsus erit ante factam 24 Februarij intercalationem, altera deinceps in Paschate & reliquis adhibebitur. e.gr. Anno Christi 1625, aureus numerus est 11, litera Dominicalis B. Ergo si in columna prima accipiamus numerum 11, deorsumque literam nostram Dominicalem primò occurrentem, inueniemus incidere

Septuagesimam in 13 Febr.
Esto mihi in 27 Febr.
Pascha in 17 Aprilis.
Ascensionem in 26 Maij.
Pentecosten in 5 Iunij.
Dominicam I Aduentus in 27 Nouembr. Anno verò 1624 aureus numerus fuit 10, literæ Dominicales D C. Ergo si in columna prima accipiamus numerum aureum 10, ad deorsum literas primò occurrentes, inueniemus incidere.

Ad D Septuagesimam 25 Ianuarij.
Esto mihi 8 Febr.
Ad C Pascha 28 Mart.
Ascensionem 6 Maij.
Pentecosten 16 Maij.
Primam Aduentus 28 Nouemb.

Iucundissima est hæc pragmatia, vt patebit, si huius tabulæ collatio instituatur cum Kalendario vsuali. Nam eâdem ratione in aliis omnibus annis tabula sufficit. Vnde tiam facilè intelligitur, quàm latè illa festa vagari possint. e.gr. Pascha à 22 Martij ad 25 Aprilis, iuxta versum:

Pascha duodenas nec Aprilis ante Kalendas, 22 Mar
Nec post septenas Maij valet esse Kalendas. 25 Apri

Similis tabula confici potest pro Kalendario Gregoriano. Hoc solùm interest, quòd hîc requiritur vsus Epactarum & literæ Dominicalis. Nam ratio inuentionis est eadem. Quemadmodum enim in tabula Iuliana aureus numerus in prima columna accipitur, ac deorsum litera Dominicalis competens: ita hîc in prima columna Epactæ adhibentur; & ab eis deorsum in secunda columna litera Dominicalis inuenta in vicinis columnis optatos dies festorum mobilium exhibet. e.gr anno labente 1625 Epactæ Kalendarij Gregoriani sunt 21 ex tabella problematis 25, litera Dominicalis E. Ergo accepto numero Epactali in prima columna, ac litera E primò deorsum occurrente in secunda, inueniemus incidere

Septuagesimam 26 Ian.
Esto mihi 9 Ian.
Pascha 30 Mart.
Ascensionem 8 Maij.
Pentecosten 18 Maij.
Primam Aduentus 30 Nouemb.

At anno præcedenti 1624 Epactæ fuerunt 10, literæ Dominicales G F. Itaque prædicto modo incidunt

Ad G Septuagesima 4 Febr.
Esto mihi 18 Febr.
Ad F Pascha 7 April.
Ascensio 16 Maij.
Pentecoste 26 Maij.
Prima Aduentus 1 Decembr.

TABV-

TABVLA FESTORVM MOBILIVM KALENDARII GREGORIANI.

Epactæ	Litera Dominic.	Septuagef.	Estomihi	Pafcha	Afcenfio	Pentecofte	I. Dominica Aduentus.
23	D	Ianuar.	Febr.	Martt.	April.	Maj.	Nouemb.
22	E	18	1	22	30	10	29
21	F	19	2	23	1 Maij.	11	30
20		20	3	24	2	12	1 Decemb.
19	G	21	4	25	3	13	2
18	A	22	5	26	4	14	3
17	B	23	6	27	5	15	27 Nouemb.
16	C	24	7	28	6	16	28
15	D	25	8	29	7	17	29
14	E	26	9	30	8	18	30
13	F	27	10	31	9	19	1 Decemb.
12	G	28	11	1 April.	10	20	2
11	A	29	12	2	11	21	3
10	B	30	13	3	12	22	27 Nouemb.
9	C	31	14	4	13	23	28
8	D	1 Febr.	15	5	14	24	29
7	E	2	16	6	15	25	30
6	F	3	17	7	16	26	1 Decemb.
5	G	4	18	8	17	27	2
4	A	5	19	9	18	28	3
3	B	6	20	10	19	29	27 Nouemb.
2	C	7	21	11	20	30	28
1	D	8	22	12	21	31	29
	E	9	23	13	22	1 Iun.	30
29	F	10	24	14	23	2	1 Decemb.
28	G	11	25	15	24	3	2
27	A	12	26	16	25	4	3
26	B	13	27	17	26	5	27 Nouemb.
25.24.	C	14	28	18	27	6	28
	D	15	1 Mart.	19	28	7	29
	E	16	2	20	29	8	30
	F	17	3	21	30	9	1 Decemb.
	G	18	4	22	31	10	2
	A	19	5	23	1 Iun.	11	3
	B	20	6	24	2	12	27 Nouemb.
	C	21	7	25	3	13	28

XII. Facilè inuenire interuallum maius, id est, expeditè numerare Dominicas Trinitatis vſque ad aduentum.

Vide, quot ſint Domiuicæ à feſto Paſchæ ad feſtum Georgij, quod cadit in 25 Aprilis. Nam tot Dominicæ addendæ erunt ad 24: vt habeatur numerus Dominicarum inter Pentecoſten & Aduentum Domini. v. gr. quando Paſcha celebratur die 26 Martij, ſequuntur quatuor Dominicæ vſque ad feſtum Georgij, quæ ſi addantur ad 24, producent 28 Dominicas à feſto Pentecoſtes ad aduentum Domini. At quando Paſcha incidit in 3 diem Aprilis, ſequuntur duæ tantùm Dominicæ ad feſtum Georgij, quæ additæ ad 24 conſtituunt 26 Dominicas Trinitatis. Quòd ſi nulla Dominica ſequatur diem Paſchæ, vſque ad feſtum Georgij; erunt tantùm 24 Dominicæ Trinitatis. Si denique Paſcha poſt feſtum Georgij celebretur, erunt tantùm 23 Dominicæ à Pentecoſte vſque ad Aduentum. Cæterùm hoc ſpatium inter feſtum Pentecoſtes & primam Aduentus, à Computiſtis appellatur *Interuallum maius*: cui opponitur *Interuallum minus*, hoc eſt, tempus inter Natiuitatem Chriſti ac Dominicam Eſto mihi; vnde ad feſtum Paſchæ ſemper ſunt ſeptimanæ 7, & inde totidem ad Penteçoſten.

XIII. Præcipuos, diei aunos facilè memoria complecti.

Duplex hîc adhibetur ſubſidium memoriæ, quod vulgò appellatur CISIO IANVS. Eſt autem ille duplex, vnus carmine, alter proſâ comprehenſus. Prior eſt eiuſmo di.

I.

Ciſio, Ianus, Epi, Sibi vendicat, Oc, Feli, Marc, An,
Priſca, Fab, Ag, Vincenti, Paulus nobile lumen.

II.

Brig, Purg, Baſil, Ag, Dor, Febra, Ap, Scholaſtica, Valent,
Iuli, Coniunge tunc Petrum, Matthiau inde.

III.

Martius Adria, Per, Decoratur, Gregorio, Cyr,
Gertrud, Alba, Bene iuncta Maria genetrice.

IV

April, In Ambroſi feſtis ouat atque Tiburti,
Et Valer, Sanctique Georg, Marcique Vitalis.

V

Philip, Crux, Flor, Goth, Iohan latin, Epi, Ne, Ser, & Soph,
Maius in hâc ſerie tenet Vrban in pede Cris, Can.

VI

Nic, Marcelli, Boni, Dat Iun, Primi, Ba Cyrini,
Vitique, Mar, Protus, Al, Sancti Iohan, Io, Dor, Le, Pe, Pau.

VII

Iud, Viſit, Huldrich, Oc, Bil, Chilli, Fra, Bene, Margar, Apoſt al.
Arnolphus, Prax, Mag, Ap, Chris, Iacobique, Sim, Abdon.

VIII.

Pe, Steph, Protus, Six, Don, Cyr, Ro, Lau, Tybur, Hyp, Eus,
Sumtio. Agapiti, Timo, Bartolo, Ruff: Aug, Col, Aucti.

IX.

Ægidium, Sep, habet, Nat, Gorgoni, Protique, Crux, Nic,
Euph: Lambertique, Matth, Mauritius, & Da, VVen, Mich, Hier.

X

Remique Franciſcus, Marcus, Di, Ger, Artique, Calix,
Galli, Lucas, vel Vnd, Se, Seue, Criſpini, Simonis, Quin.

XI.

Omne, Nouember, Leon, Qua, Theo, Martin, Britiique,
Poſthæc, Eliſa, Ce, Cle, Cris. Catharina: Sat, An.

XII.

December, Barba, Nicolaus, & alma Lucia,
Sãctus abinde Thomas, modo Nat, Steph, Ioh Pu, Thomæ, Syl.

Alter Ciſio Ianus occurrit in Kalẽdario Rãtzouij, & ſic habet,

Ianuarius

Ianuarius.

CIRcumcisio MAgos mittit ad CHRisti cunabula,
ANtonio AGnes subit, PAulus fidem suscipit,

Februarius.

Se PVRgat nunc Agatha, nunc nudus prodibit VAlens,
Qui ver nuntiabit PETRO MATthiæ sortem.

Martius.

Martius Adriano narrat atque GREGorio,
Illum sequitur BENEdictus, ANNUNtians Mariæ.

Aprilis.

Aprilis AMbrosio gaudet, cui martyr Tyburtius,
Prædicat mox futuram MARci stationem.

Maius.

PHIlip. CRVcem inuenit, obtruncat PANcratius,
Iucundum iam ver præterit, VRbano redit æstas.

Iunius.

Nicomedes BONIfacio fœnum reportat,
VItus segetem mox promittit BAptistæ atque Petro.

Iulius.

Iam MAria affert messem, CYrillus metet,
Vt Cererem in horrea MAGdala IACObusque reportent.

Augustus.

PEtrus catenis stringitur, dum LAVrentius & MAria
Ad cœlos vocant cum BARtholomæo Iohannem.

September.

ÆGidi lætus gaude, MAria nata est,
CRVcem exaltant cuncti, Matthæo volat obuius MIchaël.

October.

BOnonem FRANciscus monet, prouideat duræ hyemi,
LVcas iam pluit, SEverinus flat, SImon gelat.

Nouember.

OMnes sancti exultate, adest MARtinus musto madidus,
ELIsabeth profert CAtharæ amphoram.

December.

Iam vellit BARbaram Niclas, CONcipit virgo Lucia oculos cœcos,
THomas credit, NAScitur mundo DEVS.

Prior ille *Cisio Ianus* ad digitos illorumque articulos computari solet, atque exhibet pleraque veterum festa, truncatis nominibus. Hic posterior ita est conscriptus, vt singulæ syllabæ diebus mensium exactè congruant. Syllabæ autem maioribus literis expressæ dies festorum indicant. Præterea in quos dies mensium festa incidant, ostendit semper numerus syllabarum. e.g. in Decembri dictio BAR, diem Barbaræ notat. Quartum autem esse diem mensis, ostendit numerus syllabarum. Est enim syllaba BAR ordine quarta. Sic in eodem mense dictio NAscitur, indicat festum & quidem natiuitatis CHRISTI: & quia syllaba NAS est ordine 25, indicat festum natalitiorum CHRISTI incidere vigesimoquinto Decembris.

XIV. *Insigniora quædam anni & stellarum accidentia facilè memoriâ complecti.*

Hoc fit beneficio variorum versuum, è quibus aliquos delibare fert animus.

Septimanæ totius anni.

Sex sunt ad PVRI, bis sex sunt vsque PHILIPPI;
Ad IACOBVM totidem, nouem sunt ad MICHAELEM:
Sex ad MARTINI, sex ad NATALIA Christi:
Adde DIES OCTO; totus complebitur annus.

Duo solstitia.

Solstitium æstiuum dat Iunius; ipse December.
Hybernum: hîc longa est nox, ibi longa dies.
Solstitium decimo CHRISTVM præit atque Iohannem.

Item:

Hæc duo solstitium faciunt Cancer, Capricornus:
Vitus cum Lucia dant duo solstitia.

Item:

Abscedit Titan constantis tempore Viti:
Ast cum Lucia martyre rursus adest.

Duo æquinoctia.

Lambert, Gregori, nox est æquata diei.
Hæc noctes æquant Aries ac Libra diebus.

Ligna quando secanda.

Cùm luna in primo decrescit lucida mense,
Vnde struas ædes cædere ligna decet.

Arbores quando succo repleantur.

Cùm Fabianus adest celebris cum Martyre fido,
Humida vis siccis redditur arboribus.

Prognosticon fertilitatis vini.

Vitis abundantes tunc fundet prodiga fructus,
Cùm tua, Vincenti, lux sine nube fuit.

Prognosticon ex die conuersionis Pauli.

Clara dies Pauli bona tempora denotat anni:
Si fuerint venti, designant prælia genti:
Si fuerint nebulæ, pereunt animalia quæque:
Si nix aut pluuia, tunc fient tempora cara.

Prognosticon ex die Purificationis Mariæ.

Ad PVRI claro si Iupiter æthere surgit,
Nix maior forsan, quàm fuit antè, cadet.

Prognosticon ex Cathedrâ Petri.

In Petri Cathedra frigescit quando, diebus
Durabit frigus tunc quater atque decem.

Locus diei bissexti.

Bissextum sextæ Martis tenuere Kalendæ:
Posteriore die celebrantur festa Mathiæ.

Prognosticon ex die Matthiæ.

Matthias glaciem frangit, si inuenerit illam;
Ni frangit glaciem, tu mihi crede, facit.

Prognosticon ex Februario.

Aspera si non sæuit hyems in mense secundo,
Crede mihi, in sancto Paschate frigus erit.

Cerui quando deponant cornua.

Circa Oculi velox deponit cornua ceruus,
Infligens duris fortiter arboribus.

Vigesima quinta Martij.

Hæc est primigeni quinta & vigesima mensis,
Qua cœli & terræ quondam textura peracta est.
Hac est lapsus homo. DEVS hac descendit ab astris
Virginis in gremium. DEVS idem hac passus acerba.
Seminis eximij promissio facta parenti
Primo. Idem hac moritur, qui mortem obduxerat orbi;
Hac & Abelus obit, Sodoma hac perit, hac & Isacum
Conatur mactare pater; rex atque sacerdos
Melchisedec hac luce beat te sancte Abrahame.
Israel egreditur Pharij è regione tyranni.
Hac & Dauides rex vngitur: hac quoque quondam.
Aureus æquales se sol referebat ad ortus.

Prognosticon ex Aprili, præsertim circa diem Marci.

Nunc caret aura fide, nunc est obnoxia ventis.

Prognosticon ex die Philippi & Iacobi, seu Vualpurgis.

Si friget, segetes subeunt plerumque periclum.

Prognosticon ex die Vrbani.

Vrbani si clara dies, spes optima vini est.

Prognosticon ex Martio, Aprili, & Maio inter se collatis.

Mensis vbi fuerit Martis sub nube serenus,
Et contrà pluuiis fœtus Aprilis aquis:
Frigora si Maius secum trahat, aureus annus,
Tunc tibi & omnigenis fructibus vber erit.

Prognosticon ex die Medardi.

Humida Medardi pluuias lux vsque minatur.

Prognosticon ex die Iohannis Baptistæ.

Baptistæ fuerit cùm lux pluuiosa Iohannis,
Ingrati messis plena laboris erit.

Initium æstatis.

Æstas grata redit, Geruasi quando recedis.

Dies Petri & Pauli.

Cùm recolit Petri Paulique ecclesia sancta
Martyrium, radix frugibus emoritur.
Tunc maturescunt segetes noctesque diesque,
Approperatque cito messis amica pede.

Prognosticon ex die Visitationis Mariæ.

Si pluit, haud poteris cœlum sperare serenum,
Transiuère aliquot ni priùs antè dies.

Dies caniculares.

Vlric ᵃ Caniculas, Assumptio ᵇ terminat illas.

Item:

Iulius à Nonis inducit Caniculares.
Septembris gaudent deca sexto fine Kalendas.
Sub Cane, & ante Canem medicus ne pocla propinet.

Dies Margaretæ.

Circa istud tempus reboat mugitibus æther.

Dies Iacobi.

Implentur variis frumentis horrea, quando est
Aër Iacobi lucidus ante diem.

a 6 Iu[lii] b 17 [Au]gusti.

Assum

Assumptio Mariæ.

Si lux clara fiet, promittit suauia vina.

Tardum & serum perdifolium in arboribus.

Florida nudatur foliis cùm seriùs arbor,
Asperitas hyemis summa venire solet.

Initium hyemis.

Festa dies Iudæ cùm transiit atque Simonis,
In foribus nobis esse putatur hyems.

Dies omnium sanctorum.

Ingrediens syluam, quâ sancti luce coluntur,
Aspera num sit hyems fortè futura scies.
Cæde aliquam partem patulæ de corpore fagi,
Hanc tua contrectet dextra ritè manus.
Si fagus fuerit sicca isto tempore, mitis.
Humida sin fuerit, dura sequetur hyems.

Dies Martini.

Dum sacra Martini recolo, mox solis in ortu
Pleiades in gelidas præcipitantur aquas.
Illa dies toto fuerit si nubila cœlo,
Inconstans frigus, turbida fiet hyems.
Sin verò Phœbus pelluxerit æthere claro;
Intensum frigus, sicca sequetur hyems.

Dies Andreæ.

Andreæ lucem certò comitatur hyems, si
Aduentum forsan distulit antè suum.

Transplantatio arborum.

Aduentum circa CHRISTI ad mensem vsque secundum,
Optima transpositis vis datur arboribus.
Vim quoque crescendi dant Martius atque Aprilis,
Attamen infirmi roboris arbor erit.

Intensio frigoris.

Cùm crescente die breuior nox cogitur esse,
Tunc sumit vires horrida bruma suas.

Declinatio hyemis.

Aspera cum mitescit hyems, tum densa cadit nix:
Nubes si adfuerit, si tamen arta, pluit.

Ligna aptissima ædificiis quando cædenda.

Vltima lux tibi sit bene commendata Decembris,
Cum præeunte die, cumque sequente die,
Quando quæ multos possint durare per annos
Ædificaturus cædere ligna voles.
Hæc neque putrescunt, neque fiunt vermibus esca:
Tempore durescunt sed magis atque magis.

Pronosticon ex Natali Christi.

Cùm lunâ crescente redit Natalis Iësu.
Tunc annus sequitur fertilis atque bonus.
Quò propior fuerit CHRISTI Natalis IESV,
Tùm nona recrescens cornua luna parat:
Annus eò melior, tu experto crede, sequetur,
Qui nos optatâ fertilitate beet.
Quò propior fuerit CHRISTI Natalis IESVS,
Cùm sua iam minui cornua luna finit:
Annus eò peior, tu experto crede, sequetur,
Qui variis angat nos crucietque modis.

Quatuor quadræ Meridiani.

Tres lucis primas, noctis tres sanguinis imas.
Vis choleræ medias, sex lucis, vendicat horas.
Datque melon primas noctis, tres lucis & imas.
Centrales ponas sex noctis phlegmatis horas.

Ordo retrogradus planetarum.

Cynthia, Mercurius, Venus, & Sol, Mars, Ioue, Satur.

Planetarum qualitates complexionales.

Frigidus & siccus Satur: Iup æstuat vdus.
Mars & Sol sicci feruent, sed Luna Venusque
Vdæ frigescunt, medius Cyllenius esto.

Planetæ beneuoli, maleuoli, & indifferentes.

Iupiter atque Venus bene sunt, Sat: Marsque maligni:
Sol & Mercurius cum Lunâ sunt mediocres.

Per quam literam Dominicalem quilibet mensis incipiat, & in quâ per consequens terminetur.

Initium fit à Ianuario

Altitonans, Dominus, Diuinus, Diuina, Geres, Bonus, Extat.
Gratuito Cœli Fert Aurea Dona Fideli.

Quot dies habeant menses vsuales.

Sep. No. Iun. Ap. triginta dato, reliquis magis vno:
Ni sit bissextus, Februs minor esto duobus.

Quæ signa ad quos menses pertineant.

Ap, Aries: Ma, Tau: Iu, Ge: Iul, Can: Au, Leo: Sep, Vir:
Octo, Libra: No, Scor: De, Sa: Ian, Capricor: Feb, A: Mar, Pis.

Hæc tamen regula non penitus penes ordinationem mensium, quæ nunc est, sed quæ esse deberet, attendatur: vt ait Iohan. de Sacro Bosco in Computo. Nam in Kalendario vsuali est eiusmodi collatio mensium & signorum.

In medio *Iani*, madidi flat sidus Aquari.
Procedunt duplices in *Februa* tempora Pisces.
Martius atque Aries producunt tempora Veris.
Aprilis secum torui fert cornua Tauri.
Floridus adduxit Geminorum sidera *Maius.*
Solstitium æstiuum Cancri fert *Iunius* axe.
Quintilem mensem Leo feruidus igne perurit.
Augusto messes tecum trahis aurea Virgo.
Æquat *September* noctes examine Libræ.
Scorpius *Octobrem* pugnax iubet ire minacem
Exerit Arcitenens medio sua signa *Nouembri.*
Solstitium apportas hyemis Capricorne *Decembri.*

Qualitates signorum Zodiaci secundum triplicitates.

Ignea sunt a, leoque, sa: Terrea tau, capox & vir.
Vda ge, li, & a feruent: cancer, Aquatica, scor, pis.

Idus & Nonæ.

Octo tenent Idus menses generaliter omnes
Mar, Ma, Iul, Oc, senas, reliquis, quatuor dato Nonas.

Quatuor anni tempora.

Ver Petro detur, Æstas exinde sequetur,
Hanc dabit Vrbanus, Autumnum Symphorianus,
Festum Clementis Hyemis caput est orientis.

Item:

Martius à medio Ver ducit, Iunius Æstum,
Autumnum September habet, Brumamque December.

Quatuor quadræ Zodiaci, adeoque initia anni secundum Astronomos.

Zodiaci caput est Aries, & Veris, & anni.
Æstatis Cancer, Autumni pendula Libra.
Incipit ex imo pluuialis Hyems Capricorno.

Quando Sol intret signum nouum.

Semper a quindenis ponuntur signa Kalendis.
Hinc luce octauâ Sol stat, vel tempus adæquat.

a i. est, 15 Kalendas alicuius mensis.

Id est, Postquam sol ingressus est nouum signum, octauo die, est solstitium vel æquinoctium. e. g. Sol intrat Capricornum XV. Kalendas Ianuarij. Ergo solstitium hyemale est VIII. Kalendas Ianuarij.

Motus Lunæ.

Percurrit Cyclum viginti Luna diebus,
Septenisque suum, bis quattuor insuper horis.

Horæ combustæ.

Horæ combustæ Lunam sub Sole morantur.
Id est, Luna sub radiis solis in coniunctione latet.

Effecta Lunæ circa mare.

Hebdomadâ primâ collabitur æquoris vnda.
Æstuat vnda maris tanquam foruore secunda.
Tertia cogit aquas minui, velut igne reducto.
Vltima fundit eas ex ære littore toto.

Magnus annus Platonis.

Millia ter quinque mundus complectitur annos,
Vt Plato testatur, quos magnum nuncupat annum.
Ex his bis centum, minùs vno millia quinque
Præcessere tuæ noua legis tempora CHRISTE.

Iohannes de Sacro Bosco sic ferè adnotat: Magnus annus est spatium temporis, in quo planetæ omnes simul cum stellis fixis ad loca, quæ in primâ mundi origine tenuerunt, reuertuntur. Est autem ex philosophorum sententia 1500. annorum, dicitúrque annus totius mundi. Veruntamen annus mundi perfectus 36000. solis reuolutiones continere videtur.

XV. *Scire Concurrentem & Regularem solarem.*

Annus Iulianus constat septimanis 52. 1 die, & quarta ferè diei. Dies iste residuus est initium anni sequentis, & proinde variat septimanas, & est causa, cur festa & litera Dominicalis singulis annis variantur. Hinc festum, quod hoc anno est in die Dominico, anno sequenti erit in die lunæ, & nisi sit bissextus, in die Martis. Hæc eadem variatio est per singulas mensium Kalendas. Vnde ad habendum, quotâ feriâ quilibet mensis incipiat, inuenti sunt duo numeri, Concurrens & Regularis solaris. *Concurrens* est numerus, septenarium non excedens, proueniens ex residuo anni diuisi per 7. Nam ille dies, qui relinquitur vltra septimanas in anno, est causa concurrentis. Primus igitur annus cycli solaris vnitatem habet pro concurrente secundus binarium, tertius ternarium, quartus quinarium (vno die superaddito propter bisextum) quintus senarium, sextus septenarium; septimus vnitatem, octauus ternarium propter bisextum, & sic deinceps vsque ad annum 28. inclusiuè, vbi septenarius est concurrens, & est annus bisextilis. Posteaverò redibit idem status, in formatione concurrentium; vnde & spatium 28. annorum dicitur *Cyclus concurrentium.* Per hos autem versus scitur, quis numerus sit concurrens in quolibet anno Cycli.

Sex habet A, B quinque tenet, C quatuor, & D
Tres habet, E que duas, F vnum, G quoque ſeptem.
Abacus eſt eiuſmodi : 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.
F. E. D. C. B. A. G.

Quoties itaque A eſt litera Dominicalis, ſenarius eſt concurrens, quoties B, quinarius ita deinceps. *Regularis ſolaris* eſt numerus, ſeptenarium non excedens, qui adiunctus concurrenti, ferias menſium indicat. Habet autem quilibet menſis tot pro regulari, quotâ feria incepit à principio mundi. Mundus autem factus eſt 15 Kalendas April. vnde ibi ſolet notari primus dies ſeculi, & Sol in Ariete. Vnde verſus, *Principium mundi renouat G tertia Martis.* Nimirum primus dies ſeculi fuit dies ſolis, vt vocamus. Illud igitur G fuit litera Dominicalis, ex hypotheſi. Suppoſito itaque per totum iſtum annum, quòd G ſit litera Dominicalis, patet quâ feriâ menſes incipiant, & ita quoque patent Regulares. Habent autem Martius 5 pro regulari. Itaque numero dierum Martij iunge ipſius regularem, & ab illis ſimul iunctis ſubtrahe ſeptenarium, quoties potes; & remanebit vnitas, quæ eſt regularis Aprilis. Similis via eſt inſiſtenda in reliquis menſibus. Quòd ſi nihil ſit reſiduum, ſeptenarius erit Regularis menſis ſequentis. Per hos tamen verſus abſque labore haberi poſſunt omnium menſium Regulares.

Quinque No, Mar, Iu, Fe; *Sex* A: Iul, *aſſem*: Sep, Deque *ſeptem*:
Oc, *duo*: Ma, Iáque *tres* habet: Au *duo bis* Regulares.

Habitis igitur concurrente & regulari, ſimul iunguntur, & ſi ex eorum coniunctione reſultet ſeptenarius, vel minor numerus, à tali feriâ incipit menſis, cuius regularem ſumpſiſti. Si autem maior ſit numerus, abiice ſeptem, & quotus erit reſiduus, à tali feriâ incidit menſis, cuius regularis ſumebatur. Vnde verſus:

Dant feriam menſis concurrens & regularis.
Cùm plus eſt ſeptem, reliquum cape, reiice ſeptem.

XVI. Pleraque lunæ accidentia inuenire.

Ingredere ſequentem tabulam, ſex columnis diſtinctam: è quibus prima oſtẽdit, quid in motu lunæ accidat poſt ☌ & ☍ Deinde cognitâ coniunctionis die, columna ſecunda monſtrat diem ætatis lunæ. In tertia inuenire eſt tempus lunæ creſcentis & decreſcentis, diuiſum in 12 horas, quibus illa ſerò ac manè ſupra veſperam lucet. In quarta ſunt ſigna zodiaci, quæ luna perambulat. In quinta aſpectus ſolis & lunæ: in ſexta quadræ lunæ. Teneantur hîc iſti verſus: *Dextra cauum veteris replebit, læua recentis: Hoc ætas lunæ noſcitur indicio.*

Ætas autem ſic inuenitur. Accipe anni propoſiti Epactas. Deinde numeratione à Martio facta, conſidera quot ſint menſes ad tuum propoſitum menſem. Iſtum numerum adde Epactis: producto tandem adiice dies datos, & habebis ætatem lunæ. Quòd ſi maior numerus quàm 30 excreſcit, diebus 30 abiectis, reſiduum erit ætas lunæ. Sed videamus tabulam.

Quid in motu ☽ accidat	Dies ætatis ☽	H.	M.	Signa zodiaci	Aſpectus ☉ & ☽	Quadræ lunationis
1. Poſt ☌ creſcit cõtinuè: poſt occaſum ſolis lucet, ac vertit cornua verſus ortũ à ſole: videtur veſperi, & ſequitur ſolem.	30	0	0	♈	☌	I. Quadra, calida & humida.
	1	0	48	♈		
	2	1	36	♉		
	3	2	24	♉	⚹	
	4	3	12	♊		
	5	4	0	♊		
	6	4	48	♊		
	7	5	36	♋	□	II. Quadra, calida & ſicca.
	8	6	24	♋		
	9	7	12	♋		
	10	8	0	♌		
	11	8	48	♌	△	
	12	9	36	♌		
2. Poſt ☍ luna decreſcit cõtinuè, ac lucet vſq; ad exortũ ſolis, computatis partibus ab exortu illius: vertit cornua à ſole verſus occaſum: videtur manè ac præcedit ſolem.	13	10	24	♍		
	14	11	12	♍		
	15	12	0	♎	☍	III. Quadra, frigida & ſicca.
	16	11	12	♎		
	17	10	24	♏		
	18	9	36	♏		
	19	8	48	♐	△	
	20	8	0	♐		
	21	7	12	♐	□	
	22	6	24	♑		
	23	5	36	♑		IV. Quadra, frigida & humida.
	24	4	48	♑		
	25	4	0	♒	⚹	
	26	3	12	♒		
	27	2	24	♓		
	28	1	36	♓		
	29	0	48	♓	☌	
	30	0	0	♈		

XVII. *Veram anni tropici apparentis magnitudinem, tempus æquinoctij verni, præceſſionem veram æquinoctij, locum ſolis ad meridiem XI diei Martij, differentiam denique motus radicis & reuolutionis addendam vel ſubtrahendam motui ſolis, inuenire.*

Ingredere ſequentem tabellam, quæ ſeruit quindecim annis proximè ſequentibus, & quotieſcunque aliquid iſtorum, quæ titulus tabulæ permittit, ad annum Chriſti datum, qui radicem noſtram (i.e. annum 1625) ſequit, ſcire volueris, annum illum quære (niſi 1643 annum excedat) in prima tabulæ columna: alterum verò id, quod noſſe cupis, ſiue ſit quantitas anni apparens ſiue tempus æquinoctij verni &c in ſua quodlibet claſſe, ac ſub titulo illius, deſcendendo, in proſelide angulari inuenies id, quod deſiderabas. Poterit itaque hæc vnica tab. tot Ephemeridum plauſtra, quoad motum ſolis, ſupplere. Sic autem habet:

Anni

Anni à nato Christo.	Quantitas anni solaris tropici apparens.	Ingressus solis in principium ♈ mense Martio.	Vera præcessio æquinoctij verni.	Locus ☉ in meridie, XI Martis.	Differentia motus Radicis & Reuolutionis.	Differentiæ nota.
	H. /. //.	D. H. /. //.	Gr. /. //.	Gr. /. //.	/. //.	
1525.	5. 54. 34.	10. 13. 4. 36.	28. 19. 35.	0. 27. 3. ♈	5. 29.	A.
1626.	5. 46. 22.	10. 18. 59. 10.	28. 20. 10.	0. 22. 25. ♈	9. 9.	S.
1627.	5. 56. 10.	10. 0. 55. 44.	28. 20. 44.	29. 37. 38. ♓	23. 56.	S.
1628.	5. 56. 30.	10. 6. 51. 54.	28. 21. 19.	0. 12. 25. ♓	20. 52.	A.
1629.	5. 55. 25.	10. 13. 48. 24.	28. 21. 53.	0. 27. 42. ♈	6. 8.	A.
1630.	5. 56. 34.	10. 18. 43. 49.	28. 22. 28.	0. 13. 3. ♈	8. 31.	S.
1631.	5. 55. 21.	10. 0. 40. 23.	28. 23. 3.	29. 58. 20. ♓	23. 14.	S.
1632.	5. 54. 57.	10. 6. 35. 44.	28. 23. 37.	0. 43. 6. ♈	21. 32.	A.
1633.	5. 56. 35.	10. 12. 30. 41.	28. 24. 12.	0. 28. 27. ♈	6. 53.	A.
1634.	5. 56. 58.	10. 18. 27. 16.	28. 24. 46.	0. 13. 24. ♈	7. 50.	S.
1635.	5. 54. 57.	10. 0. 24. 14.	28. 25. 21.	29. 59. 0. ♓	22. 34.	S.
1636.	5. 55. 45.	10. 6. 19. 11.	28. 25. 51.	0. 43. 47. ♈	22. 13.	A.
1637.	5. 56. 10.	10. 12. 14. 56.	28. 26. 30.	0. 29. 6. ♈	7. 32.	A.
1638.	5. 56. 59.	10. 18. 11. 6.	28. 27. 4.	0. 14. 0. ♈	7. 10.	S.
1639.	5. 54. 57.	10. 0. 8. 5.	28. 27. 39.	29. 59. 40. ♓	21. 54.	S.
1640.	5. 55. 20.	10. 6. 3. 2.	28. 28. 13.	0. 44. 27. ♈	22. 53.	A.
1641.	5. 55. 47.	10. 11. 58. 22.	28. 28. 48.	0. 29. 47. ♈	8. 13.	A.
1642.	5. 56. 9.	10. 17. 54. 9.	28. 29. 22.	0. 15. 6. ♈	6. 28.	S.
1643.	5. 55. 22.	10. 23. 50. 18.	28. 29. 57.	0. 0. 24. ♈	21. 10.	S.

Obserua, in quinta columna expressum esse locum solis apparentem ad meridiem XI Martij, qui dies semper æquinoctio verno est proximus. Insexta columna occurrit differentia motus radicis & reuolutionis, hoc est, quantum motus solis, ad singulos aliquot annos, sequentes annum 1625, anticipet, retrocedendo aut procedendo, motum supputatum ad annum 1625, quem tanquam radicem constituimus, ex qua cæterorum annorum omnium motus solares propagantur. Septima denique & vltima huius tabulæ columna monstrat notam, siue denominationem differentiæ ad sinistram iuxta positæ; an nimirum scrupula ista prima ac secunda ad Radicem sint addenda an auferenda, per literas S & A; quarum hæc additionem illa Subtractionem notat. Sed iam persequamur vsum Tabulæ huius. *Principiò* anni solaris tropici veri seu apparentis quantitas aliis atque aliis seculis inæqualis est, vt in Computo, ostendimus. Huius igitur anni magnitudinem singulis annis peculiarem in hac tabella inuenire est, numeratam ex canonibus Prutenicis. Ad singulos enim annos verum æquinoctij momentum constituimus, atque ex subductione prioris anni à posteriore, anni magnitudinem indagauimus. Quo pacto vlteriùs tabulam sua industria, qui volet, extendere poterit. Vides autem horas tantùm cum minutis adscriptas esse, quibus 365 si addas, integram anni mensuram habebis. *Deinde* hæc tabula magnum vsum habet in Reuolutionibus. Nam quòd Astrologi pro temporibus Reuolutionum constituendis iubent assumere quantitatem anni medij, H. 5./.49.//.15.///.58. parum exactè id fieri rectè existimat Ranzouius. Igitur qui exactissimè momentum Reuolutionis habere cupit, ingrediatur hanc tabulam, & annum Christi propositæ natiuitatis ibi quærat. Quantitatem respondentem det primo anno ætatis: deinde sequentis anni magnitudinem adiiciat huic priori quantitati, & aggregatum assignet secundo anno. Rursus sequentis anni, quantitatem addat huic priori numero horar, & scrupulorum, & aggregatum tribuat tertio ætatis anno; & sic deinceps. Sed quia quinto quoque anno numerus horarum in aggregato 24 horas superat, igitur ex eo abiiciendæ sunt 24 horæ, residuo tantùm notato. Sed videamus exemplum. Nascitur aliquis anno currente 1625. die 9. hora 6. min. 30. post meridiem, sole occupante gr. 26. min 15. ♋. Huic congruunt. H. 5. /. 54. //. 34. quas primo anno assignabimus. Huic adiicimus sequentis anni 1626 quantitatem, H. 6. /. 56. //. 24. Fit aggregatum H. 12. /. 5. //. 58. quod secũdo anno accommodamus. Tertiò, eidem rursum sequentis anni 1627 mensuram. H. 5. /. 56. //. 30. addimus. Fiunt H. 18. /. 47. //. 28. pro tertio anno. Quartò anni sequentis 1628. quantitatem H. 5. /. 56. //. 30. priori summæ adiicimus. Nascuntur horæ 24. /. 43. //. 58. quæ anno quarto aribuimus. Quintò anni sequentis 1629 mensuram, His. 5. /. 55. //. 25. addimus. Proueniunt horæ 30. /. 39. //. 23. Abiectis ex aggregato horis 24, residuum, videlicet H. 6. /. 39. //. 23. addimus anno quinto. Et sic consequenter reliquis vitæ annis horas suas & minutias adscribere & tabellam huiusmodi possumus.

Anni ætatis.	H	/.	//.
1.	5.	54.	34.
2.	12.	50.	58.
3.	18.	47	28.
4.	24.	43.	58.
5.	6.	39.	23.

Ad vnici huius exẽpli normam cætera omnia formari haud difficulter possunt.

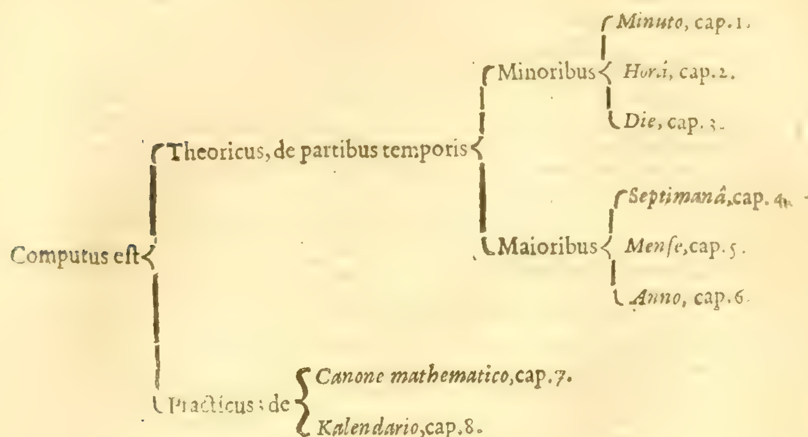
Tertiò ingressus solis in punctum æquinoctij verni occurrit in tertia columna. Cuius rei notitia in Prognosticis singulorum annorum formandis, aliisque compluribus, magnum habet vsum. Est autem, vt hoc obiter inferam, punctum æquinoctij verni gradus Arietis in orbe nono vel decimo, qui ἔναςρος statuitur, seu intersectio Æquatoris & Zopiaci, quam cùm sol occupat, ipsum æquinoctium vernum constituit. *Quartò* vera præcessio æquinoctiorum hîc traditur. Quæ res etiam non caret sua vtilitate. Ita enim cognoscitur motus præcessionis æquinoctiorum, quo primum Arietis apparentis punctum, siue æquinoctium vernum (quod reliqua apparentis Zodiaci signa eodem semper interuallo sequuntur) à prima Arietis stella fixa recedere, solique obuiam procedere inuenitur, idque inæqualiter. Neque enim sciri potest, quo cœli loco stellæ tum fixæ, tum erraticæ versentur, nisi constet priùs quantum intersectio vernalis à prima stella Arietis discesserit; quo arcu cognito primum inuestigare possumus motum apparentem cœlestium corporum, & qui obseruationibus artificum respondeat. Itaque præcessionem istam colliges ex quarta columna. Etsi autem præcessio accommodata est ad XI Martij: tamen motus illi toti anno sine notabili errore accommodari potest. E. g. Detur locus Reguli seu Cordis ♌, à prima stella Arietis gr. 115. /. 50. Quæritur, quis sit locus apparens ab intersectione verna numeratus eiusdem stellæ regiæ ad annum 1626. Martij diem 11. Motus præcessionis congruens huic tempori est gr. 28. /. 20. //. 10. qui additus priori stellæ motui, constituit gr. 144. /. 10. //. 10. ex quo numero abiecta quatuor signa, i.e. gr. 120. relinquunt verum seu apparentem Reguli ab æquinoctio apparenti locum, in gr. 24. /. 51. //. 38. ♌. Denique si verum locum solis inuestigare velis, pete illum ex vsuali Kalendario, vel ex globo. Tum annum propositum quære in tabellâ, & dispice quæ sit differentia radicis & reuolutionis.

PERORATIO COMPVTI.

SEd hîc subsistere iubet tribunus ille regni philosophici, Logicus, & mihi ingeminat illud suum: ὅρον δῶ. Ego verò tibi, mi Astrophile, in fine huius Computi propono decantandum Ecclesiæ hymnum:

Æterne rerum conditor,
Noctem diémque qui regis.
Et temporum das tempora,
Vt alleues fastidium,
Mentes tuorum illumina,
Pulsis tenebris cordium.

DELINEATIO COMPVTI.



VRANO

VRANOMETRIÆ PARS QVARTA,

Quæ dicitur

ASTROLOGIA.

CAPVT I.

De Modo, quo sydera agunt in hæc inferiora.

PRÆCEPTA.

STROLOGIA est pars Vranometriæ de effectibus syderum tractans: *alias* προγνωστικὸν δὶ ἀστρολογίας, & μαντικὴ δὶ ἄστρων: *item Astrologia iudiciaria, planetaria, & genethliaca; & Astronomantia.*

Eius partes duæ sunt; vna generalis, altera specialis.

Generalis proponit fundamanta futur i iudicij Astrologici.

Fundamenta illa sunt duo; modus, quo agunt sydera in hæc inferiora, & vires ipsorum syderum.

Modus, quo sydera agunt in hæc inferiora, est per se, vel per accidens, *Ibi agunt præcipuè, primò & propriè: hic quodammodo & secundariò.*

Per se agunt partim lumine, partim influentiâ seu occulta virtute.

Lumine; quatenus calefaciunt.

Influentia; quatenus penetranti actione afficiunt omnia inferiora, etiam centrum terræ.

Per accidens & secundariò agunt motu, eoque communi, tum proprio.

REGVLÆ.

rologiæ itas nta?

I. Astrologia sua natura plus vtilitatis habet quàm Astronomia: sed vitio hominum plus habet. φλυαρίας, vanitatis.

Astrologiam qui faciunt Physicæ partem, non satis perpendunt, hic opus esse calculo & apotelesmatis Mathematicis. Qui illam superstitionis damnant, vsum per abusum tolli putare videntur, admodum sophisticè. Vtilitas autem ipsius inde manifesta est; quòd eclipses, tempestates, & alia infinita per hanc scientiam prædicantur. Hinc Astronomia traditur propter Astrologiam, & ad eam refertur tanquam ad finem & ἐντελέχειαν. Cur enim docemus & discimus sphæram & Theorias planetarum? Annon, vt vires stellarum cognoscamus, & res futuras, quatenus per nostram imbecillitatem fieri potest, prædicamus? Sed tot tantisque vanitatibus & anilibus & puerilibus referta atque respersa est hæc laudatissima scientia, vt nesciam ridendane potius an deflenda sit ipsius methodus, prout à plerisque traditur. Tametsi autem tantus huius doctrinæ sit abusus: non tamen ideo reiiciendus est vsus: sed potius ab illo pessimo abusu distinguendus. Quod quidem nos facere conabimur pro virili nostrâ, secuti magnum illum Astrologum Origanum, ex quo, adhibitis aliis, epitomen trademus: in quâ si quid περιεργίαν καὶ ψυχολογίαν Chaldaicam sapit, indictum esto.

rologia περι-?

II. Astrologia propter nostram imbecillitatem est coniecturalis.

Sophisticum est iuxta Galenum, manifestæ contradicere experientiæ. Quare cùm testetur experientia, quosdam Astrologos rarò falli, quosdam sæpe, rectè pronuntiamus, diuinatricem istam Astronomiæ partem esse coniecturalem propter nostram imbecillitatem. Nam Astrologia nondum est omnibus partibus absoluta. & locorum occultæ proprietates (quæ mutant influxuum rationem) non sunt satis cognitæ. Sic quædam loca ad pluias sunt prona, vt Heidelberga & Treuens, quædã ad ventos, vt Belgium & regiones maritimæ: quædam ad siccitatem & squalores, vt Ægyptus, quæ est pluuiæ expers.

III. Corpora cælestia agunt in hæc inferiora tribus modis; videl lumine, influentia, & motu. agunt, inquam, non κατ' πάθος, *sed* κατ' ἐντελέχειαν; *non* ἐκτικῶς, *sed* σχετικῶς, *hoc est, non vt elementa agunt per primas qualitates, sed modo nobiliori.* Corpora cœlestia quot modis agunt in hæc inferiora?

Corpora cœlestia tanquam summa & maxima agunt in hæc inferiora & minora, vt quotidie experimur. Agunt autem partim in corpora, partim in spiritus, partim in animam rationalem. *De Corporibus* nullum est dubium. Quis enim non videt, solem & lunam alterare fruges & fructus? Quis nescit vicissitudines temporum ab astris pendere? *Ad spiritus* quod attinet, qui videl. sunt in corporibus meteorologicis, mineralibus, vegetabilibus & animalibus, cùm & ipsi sint corpora subtilia, necesse est vt etiam à cœlestibus corporibus regantur & alterentur: tum quod corpora sint, tum quòd maiorem cum astris habeant affinitatem, quàm corpora, quæ sic κατ' ἐξοχὴν dicuntur. Sed quid dicemus de *anima rationali?* Nam quoque in illam agere possunt sydera? Sanè agunt: sed non immediatè, verùm mediatè: quatenus videl. anima est vnita corpori, pendetque ab organis corporeis, quibus vtitur: vti sunt spiritus vitales & animales, & humores. Vnde dici solet, *Animam sequi temperamentum corporis.* Quamuis ergo astra non agant in animæ essentiam, agunt tamen in ipsius subsistentiam, vti solemus loqui in scholis. Cæterum corpora cœlestia agunt in hæc inferiora tribus modis; lumine videl. influxu, & motu. Et lumine quidem atque influxu πρώτως; motu verò δευτέρως. Hinc Astrologi dicunt, radium & motum esse quasi instrumenta corporum cœlestium, quibus vim suam vt causa efficiens in subiectam naturam effundant: sicut animæ instrumentum est calor. Lumen quidem quid possit, manifestum est ex vicibus dierum ac noctium, veris item & æstatis, autumni & hyemis. Motus autem circumuehit lumen, & cum lumine semper coniunctus est aliquis calor. Lumine itaque & motu, comitante calore, in mundum inferiorem cœlum agit: maximè verò & inprimis lumine, ac virtute huius atque adeò δευτέρως motu: quia quam motus efficacitatem habet, inde habere videtur, quòd lumen adhuhens atque auehens, diuersi huius positus causam adferat: quem diuersæ effectiones sequantur: ita vt motus sit administer quidam luminis, radij, & caloris, ac quasi promus ac condus quidam eius, in quo vis cœli est posita. Sed datur præter hæc duo occulta quædam virtus, qua cœlum in hæc inferiora influit, non aliter atque magnes occulta quadam virtute agit in ferrum. Quæ penetrantissima cœli vis ex eo satis apparet. quod sol & reliqua sidera contactu quodam virtuali agant in subterranea, vti sunt fossilia, quod item luna in mare inprimis agat. Quæ sanè non à lumine, neque à motu tantum pendere possunt. Atque hæc est stellarum vis; quam aut per se habent, ex temperamento suo, aut modo inexplicabili, aut ex diuerso positu. Alij proponunt hanc doctrinam: Cœlestia agunt & afficiunt mundum inferiorem, tum *radio*, tum *motu*. *Radio* quidem, tum *manifesto* & sensili, tum *occulto* seu insensili. hoc est influentiâ, quæ definiri potest actio radij facta per contactum virtualem.

IV. Corpora cœlestia agunt in hæc inferiora lumine partim cognato, partim mutuatitio. Quotuplex lumen corporum cœlestium?

Lumen cognatum est, quod natura singulis est peculiare & proprium. *Mutuatitium* seu ascititium est, quod vel à sole hauriunt, vel aliarum stellarum radiis perculsa intra se concipiunt. Vtriusque luminis replicatione seu reflexione, atque adeò radij reuerberatione, calor gignitur. Quò autem radij illi reflexi acutiorem constituunt angulum, eò maiorem producunt calorem: quo obtusiorem, hoc minorem. Cæterùm lumen cognatum dicitur *influxus simplex*, quo stellæ agunt per vires suas: lumen mutuatitium dicitur *influxus mixtus*, qui fit per aspectus, quando vires vnius stellæ ab aliis stellis adiuuantur, vel obtunduntur.

Corporum cœlestium virtus occulta:

V. Corpora cælestia varias edunt operationes occulta virtute, ibi maximè, quo lumen non potest pertingere.

Rectè dicitur corpora cœlestia esse causas secundùm Deum maximè vniuersales. Agunt enim in omnia hæc inferiora: in elementa, in meteora, in metalla, in lapides, in vegetabilia, in animalia: & quidem primò lumine suo, vti iam ostendimus. Sed non lumine tantùm. Nam lumine suo calefaciunt. Verùm quædam etiam frigefaciunt, vt Saturnus: quædam humectant, vt luna: quædam producunt alias qualitates. quas lumini acceptas ferre non possumus. Necesse igitur est, vt præter lumen illud stellarum detur influentia; quæ ita est inexplicabilis in corporibus cœlestibus, quemadmodum συμπάθεια & ἀντιπάθεια in corporibus inferioribus. Et hæc est illa Ptolemæi ἀπόρροια, id est, *defluxus*: hæ sunt arcanæ illæ stellarum leges. Hîc probè memineris, non esse miscenda illa, quæ Ptolemæus vocat ἀναπολόγητα, *ratione carentia*, cum iis, quæ ab astrorum vi dependent. Sic quæ à libertate voluntatis tantùm pendent, ad astra non debent referri. Ita heroici motus, qui dicuntur diuini, vt in Dauide, & furores Neronis, non ad astra, sed ad causam superiorem: illi quidem ad Deum, hi ad diabolum referri debent. Non itaque sine mica salis accipiendum est quod habet Petrus Cameracensis episcopus de concordia Astronomicæ & Theologicæ veritatis: Nihil magni in hoc mundo euenit, quod non habeat testimonium in cœlo. Est enim cœlum velut quidam liber manu Dei scriptus, in quo tanquam literas legibiles stellas cœli posuit.

Stellarum motus proprius efficacior.

VI. Motu proprio stellæ magis agunt in hæc inferiora, quàm communi.

Hic enim motus, qui proprius dicitur, aspectuum varietatem efficit, & loca stellarum mutat, quatenus illa progrediuntur ab occasu versus ortum.

In quænam agant corpora cœlestia?

VII. Vires corporum cœlestium agunt in ea, quæ naturalia sunt.

Hoc est, afficiunt illa quæ respiciunt naturam, quæ definitur principium motus & quietis. Neque enim agere possunt in liberam hominis voluntatem, quatenus illa vel per bonam educationem vel per diuinum tractum inclinatur. In naturam quoque sic agunt, vt Deus fati dominus clauum quasi teneat, & tanquam causa primò vniuersalis regat causas omnes, tum vniuersales, tum particulares. Hinc rectè ac piè dici solet:

Astra regunt homines, sed regit astra Deus.

Errant itaque quàm crassissimè, qui fatum Chaldaicum siue Astrologicum, quod vocant, introducunt: cui non solùm inferiorem naturam creatam subiiciunt, sed etiam Deum, quatenus cum Stoicis ipsum alligant connexione superiorum & inferiorum causarum. Qui si cognitam haberent naturam & maiestatem Dei, tantum errorem non errarent. Rectius sentiunt, qui in ore habent illud: *Astra inclinant, non necessitant.* Item: ——— *Sapiens dominabitur astris.*

Huc pertinet *astronologia theologizata, seu gratiæ*, quam vocant.

Astrologus qualis esse debeat?

VIII. Astrologus sit vir bonus, & totius Physicæ admodum peritus.

Ratio prioris est; quia homines impij solent fermè hîc Chaldaizare, id est, Chaldaicum fatum, quod Deum subiicit astris, introducere. Ratio posterioris est; quia materia tempestatum admodum variabilis & in diuersas species transmutabilis esse ex Physica cognoscitur: quòd item à ventis ad alia loca transportetur. Quæ & similia si è Physicis teneat Astrologus, facile poterit emendare suum prognosticon.

CAPVT II.

De Viribus planetarum.

PRAECEPTA.

Vires syderum sunt ipsorum proprietates, secundùm quas agere possunt.

Suntque illorum vel per se, vel inter sese considератorum.

Vires syderum per se spectatæ, sunt planetarum, vel stellarum fixarum.

Vires planetarum per se colliguntur sex modis:

I. Natura planetarum colligitur iuxta quatuor qualitates. *Ita sol potenter calefacit: Luna plurimùm humectat: Saturnus valde frigefacit: Iupiter mediocriter calefacit: Mars calefaciendo vrit: Venus temperatè calefacit: Mercurius indifferenter agit.*

II. Vires ipsorum colliguntur iuxta bonitatem, malitiam, & indifferentiam, quæ cernitur in naturâ rerum sublunarium alterandâ. *Hinc Iupiter, Venus, & Luna dicuntur planetæ amici & benefici, Saturnus & Mars exitiales & malefici, Sol & Mercurius indifferentes, itemque naturæ ancipitis.*

III. Respectu sexus & actionis magis vel minus fortis, planetæ diuiduntur in masculinos; *vti sunt Sol, Saturnus, Iupiter, & Mars*: in fœmineos; *vti sunt Luna & Venus*: & denique in androgynos; *vt est Mercurius.*

IV. Ratione situs ad solem vel horizontem, planetæ dicuntur aucti vel diminuti viribus. *Et aucti quidem, quoties manè ante Solem oriuntur; vel quando ab horizonte mouentur versus meridianum*: diminuti, *cùm post occasum Solis apparent; vel quando à meridiano versus horizontem mouentur.*

V. Ratione temporis planetæ sunt vel diurni, *vt Sol & Iupiter*: vel nocturni, *vt Venus & Luna*: vel ambigui & promiscui, *vt Mercurius.*

VI. Ratione propriorum orbium, eccentrici videl. & epicycli, planetæ dicuntur ascendere & descendere, in apogéo & perigéo esse; item tardi, veloces & mediocres cursu; directi, stationarij, & retrogradi. *Et pro positus ac motus ratione vires immutant variè.*

REGVLÆ.

An planetæ agunt efficacius in hæc inferiora, quam stellæ fixæ?

I. Planetæ efficaciùs agunt in hæc inferiora, quàm stellæ fixæ.

Ratio est; quia planetæ viciniores terris recipiunt influxum stellarum fixarum, quæ à terra sunt remotiores. Ideo excellens Astronomus & Astrologus **Origanus** *part. 3. introduct. in Ephemerid. membr. 1. c. 1.* rectè ait, præcipuam vim in agendo & mutando hæc inferiora consistere in septem erraticis stellis, & reliquas ad modum harum suas actiones exercere. Quam ob causam de viribus planetarum primo loco hîc tractandum est. In his autem & sequentibus ducem sequemur experientiam tum vniuersalem, tum particularem, necnon rationem,

Planetæ efficiunt qualitates elementares I.

II. Planetæ primariò efficiunt qualitates primas in his inferioribus, & consequenter secundas; quatenus scil. secundæ sequuntur primas.

Ita sol fons ille caloris & lucis potenter calefacit & paululum exsiccat. Luna domina illa humorum humectat & frigefacit sua natura; sed ob solis illustrationem etiam calefacit parum. Saturnus valde frigefacit (inprimis cum Luna iunctus) & exsiccat parum: Iupiter calefacit mediocriter: medius inter Saturnum & Martem, & nonnihil humectat, quam ob causam censetur fœcundus. Mars calefaciendo exurit, exsiccat, & arefacit. Venus temperatè calefacit, & plus quidem Ioue, & multum humectat. Mercurius denique indifferenter agit: quia Soli vicinus exsiccat, Lunæ assistens humectat. Per se tamen subitarum mutationum causa est: quando quidem & situm, & motum variè variat.

III. Benefici planetæ temperatè agunt in calefaciendo & humectando: malefici, exsiccando & frigefaciendo oppugnant vitæ in rebus sublunaribus principia: indifferentes, pro occasione nunc benigni, nunc maligni sunt.

In beneficis & amicis sunt *Iupiter, Venus, & Luna*: & quia Iupiter in actione calefaciendi primas tenet, solet appellari *Fortuna maior*, Venus ob humidi copiam *Fortuna minor*: Luna lumine plena maximè benefica, contrario modo se habens, parum benefica censetur. In maleficis & inimicis sunt *Saturnus & Mars*: & Saturnus quidem *Infortuna maior*, Mars *Infortuna minor* dicitur. Indifferentes iudicantur *Mercurius & Sol.* Et Mercurius quidem cuicunque suas adiunxerit vires, eum in actionibus suis roborat: vnde cum bonis bonus, cum malis malus est: Sol verò maximè beneficus censetur, quando alicui Fortunæ per conuenientem aspectum est copulatus: sed vt plurimùm est maleficus: quia cæteris planetis iunctus beneficorum radios occultat, & lucem quasi extinguit, & maleficorum noxias vires fouet atque intendit.

l & luna ...pali- ...fexum ...inguũt.

IV. *Sol & Luna principaliter sexum distinguunt: quia Sol propter calorem & siccitatem ad masculinum sexum inclinat, Luna propter frigiditatem & humiditatem ad fœmininum.*

Quia marium maior vis eſt quam fœminarum; vnde vnde ad agendum,hæ ad patiendum,ſunt habiliores: Aſtrologi diſcrimen hoc ſexus in planetis non ſine ratione notarunt. *Sol* autem & *Luna* principaliter ſexum diſtinguunt, etiam apud poëtas:reliqui verò planetæ referuntur ad duo illa luminaria. Et *Saturnus* quidem, *Iupiter*,& *Mars* ſtatuuntur naturæ maſculinæ;quia maiorem habent vim exſiccandi, quam humectandi: *Venus* autem fœminei ſtatuitur ſexus;quia vis humectandi in ea maior quam calefaciendi: *Mercurius* denique eſt hermaphroditus,ſed ita vt mutet ſexum prout his vel illis adſtipulatur. Hinc ſignum Mercurij ☿ ex ſole,luna, & reliquis planetis conflatum eſt.

...netæ ...modo ...culeſcãt ...fœminu... ...tur? 1.

V. *Planetæ respectu positus ad solem masculescunt, vel effœminantur.*

Maſculeſcere hoc loco nihil eſt aliud,quàm augeri lumine & fortiorem fieri:ſicut *effœminari* contra,eſt minui lumine & debiliorem fieri. *Maſculeſcunt autem tres planetæ ſuperiores à ſole*, quoties ſunt orientales & matutini,ita vt oriantur ante ſolem: *effœminantur à ſole*, quoties ſunt occidentales & veſpertini,ita vt poſt occaſum ſolis appareant. Augentur enim lumine, quando ſunt remotiores a ſole: contra minuuntur lumine, quando ſolem habent propinquiorem. Hinc quando maſculeſcunt vocantur *dextri*, quando effœminantur, *ſiniſtri*. Contrarium obſeruant *tres inferiores*. quia cùm veſpertini ſunt, *maſculeſcunt*·cùm matutini *effœminantur*. Hoc omne inde eſt, quòd planetæ maiorem ſplendorem & efficaciam edant, ſi radiis ſolis eximantur magis magiſque;è contrario debilitentur, ſi radios ſolis incurrant.

2. VI. *Planetæ respectu horizontis etiam masculescunt, vel effœminantur.*

Maſculeſcunt & efficaciores ſunt, quando ab horizonte ortiuo vel ~~occiduo~~ deducuntur ad Meridianum ſupra vel infra terram. *Effœminantur*, ſi à meridiano ſupra terram ad horizontem occcidentalem,aut etiam à meridiano infra terram ad ortum ferantur. Cuius rei ratio eſt; quia horizonte quaſi termino vniuerſa ſingulorum in hæc inferiora efficacia quaſi concluditur,ita quidem, vt planetæ ab horizonte verſus cor & imum cœli procedentes acquirant rectiores aſcenſiones; inde verò verſus horizontem obliquiores.

...tæ di- ...ffica- ...:

VII. *Planetæ diurni sunt promptiores ad agendum, quam nocturni.*

Quia homines in luce verſantes expeditius ſua faciunt munia,calore & actrice vi in illis agente:in tenebris verò humiditate prædominante ad quietem ſunt aptiores:fit vt Aſtrologis propter hos motus alij planetæ dicantur *diurni*,vt Sol & Iupiter.alij *nocturni*,vt Luna & Venus:alij *promiſcui*,vt Mercurius. Itaque Deus *Solem* præfecit diei,*Lunam* nocti. *Iupiter* quoque die lætatur, & tum habet vim maiorem: *Venus* autem gaudet noctis vmbra,propter cognatam cum nocte qualitatem. *Mercurius* vtriuſque eſt naturæ: diurnus quidem in matutino exortu,quando Solem antecedit: nocturnus verò in verſpertino occaſu, cum Solem ſequitur. Diurnum autem hîc dicitur vel de die, vel de exiſtentiâ ſupra horizontem: nocturnum vel de nocte,vel de exiſtentia infra horizontem. Quid verò de maleficis? His neutra differentia per ſe tribuitur; quia motui & quieti obſiſtunt:ſed per accidens, quatenus contrariâ vi ipſorum malitia temperatur. Hinc *Saturnus* dicitur diurnus, vt temperetur ipſius frigus: *Mars* nocturnus,ad caliditatem ipſius temperandam.

...æ ...ores ...iores

VIII. *Remotiores planetæ minus, propiores magis efficaces sunt.*

Omnes planetæ, excepta luna iuxta eccentrici & epicycli apogæum puriores,meliores & feliciores exiſtunt,quia à terrâ remotiores,& ſtellis fixis proximiores ſunt, tametſi minorem efficaciam habent, & aërem minus mouent. In oppoſito autem augis non tantum deteriores, ſed & robuſtiores ſunt,aeremque validius turbant. Omne enim agens naturale tantò validius agit, quantò proximius eſt paſſo. Cum autem planetæ conſiſtunt iuxta longitudines medias, mediocres ſunt:& hæc mediocritas in pluribus eſt optima. Sed in lunâ contrarium videre eſt. Hæc enim, quia cum terrâ magnam cognationem habet,non ſolum robuſtior,ſed & melior eſt in oppoſito epicycli,vbi terræ eſt viciniſſima, & velociſſimè mouetur. Contra in auge epicycli,vbi tardioris eſt curſus & remotior à terra, non modo debliores,ſed & turbatiores edit effectus. Et id quidem hoc modo, iuxta ſeriem quartarum. Ad quadraturam primam à coniunctione eſt humida magis quam calida, perinde vt corpus recens natum eſt humidius & purius. A prima verò quadraturâ ad oppoſitionem calida magis eſt quàm ſicca, propter abſumptionem humidi & incrementum caloris. Ab oppoſitione ad ſecundam quadraturam ſicca magis eſt quàm frigida: & à ſecunda quadratura ad coniunctionem frigida magis quam humida. Reliqui planetæ cum ſole exiſtentes,extra omnem quaſi ſtatum ſunt poſiti,& nullas fermè obtinent vires,quippe oppreſſi radiis ſolis:à matutino verò exortu ad ſtationem primam Saturnus, Iupiter, & Mars plurimum humiditatis habent: à ſtatione prima ad medium retrogradationis,vbi ſoli opponuntur,calefaciunt propter abſumptionem humidi, & incrementum caloris: ab oppoſitione ſolis ad ſtationem ſecundam deſiccant: inde ad occultationem frigefaciunt.

IX. *Quas vires planetæ singuli exercent, eæ multis modis variant, prout similis vel dissimilis naturæ stellis permiscentur.* Vires planetarum variant.

Potentiores ſiquidem euadunt, ſi iuuentur à ſimilibus: impotentiores & inferiores ſi à diſſimilibus & contrariis impediantur. Semper enim contraria retundunt inuicem vehementiam virium ſuarum,quemadmodum ſimilia promouent.

Caput III.

De viribus stellarum fixarum.

Præcepta.

Vires ſtellarum fixarum conſiderantur communiter & ſingulariter.

Communiter;quòd minorem habeant vim quàm planetæ.

Singulariter iuxta colorem, lumen, magnitudinem,& locum.

Quantum ad colorem & ſplendorem, octo ſunt claſſes ſiue ordines ſtellarum fixarum. Quot claſſes ſtellarum fixarum reſpectu luminis?

In prima claſſe ſunt ſtellæ Saturninæ; *quæ ſunt obſcuræ & plumbeæ. Et hæ frigefaciunt, aliàs gelu & grandines producunt. Sic præcedens in iuba Ceti eſt de natura Saturni,ideoque auram frigidiorem deſignat. Tales ſunt pleræque ſtellæ Ceti.*

In ſecunda claſſe ſunt ſtellæ Iouiales; *candidæ ſcil. & ſplendidæ. Et hæ moderatè calefaciunt, ſalubres ſunt,& nonnihil humectant,nonnunquam etiam tonitrua efficiunt. Huiuſmodi ſtellæ fermè etiam ſunt Martiales: vt eſt cauda aquilæ.*

In tertia claſſe ſunt ſtellæ Martiales; *quæ ſunt rubeæ & fuſcæ,ſiue ſplendidæ ſint ſiue non. Hæ omnes habent naturam Martis, & vrunt atque fortiter exſiccant. Tales ſunt plurimæ ſtellæ Helicis ſeu vrſæ maioris.*

In quarta claſſe ſunt ſtellæ ſolares; *quæ nempe ſunt claræ, valde ſplendidæ, & modicè rubentes. Hæ copioſe calefaciunt, & paululum exſiccant. Et hæ ſtellæ fermè etiam ſunt Martiales: vt quædam in Sagittario: quanquam non omnes Martiales ſunt ſolares.*

In quinta claſſe ſunt ſtellæ Venereæ; *quæ nimirum ſunt candidiſſimæ & ſplendidiſſimæ. Hæ multum humectant,& nonnihil calefaciunt. Tales ſunt nonnullæ in Andromeda.*

In ſexta claſſe ſunt ſtellæ Mercuriales; *quales ſunt cinereæ,ſplendidæ,& quaſi nutantis coloris. Et hæ dubias mouent qualitates. Ita ſtella præcedens in femore ſiniſtro Herculis eſt de naturâ Mercurij, & ventos vehementes commouet occidentales.*

In ſeptima claſſe ſunt ſtellæ lunares; *quæ ſunt candidæ,pallentes,& hebetis luminis. Hæ copioſe humectant & parum calefaciunt. Tales ſtellæ fermè etiam ſunt Venereæ vt quædam in comâ Berenices.*

In octauâ claſſe ſunt ſtellæ fixæ,mixtæ ſiue mediæ;

quæ participant de naturâ plurium planetarum. Sic obscuræ ♄ & ☽ frigefaciunt, & aliâs humectant, aliâs exsiccant, ac nebulas interdum etiam grandines, producunt. Nebulosæ ac maculosæ ♂ & ☽ imbres cient. Sic rostrum & collum corui est de naturâ ♄ & ♂, ideoque auram efficit crassam & turbinem. Venter leporis est de naturâ ♄ & ☿: et & humerus sinister aquarij.

Quantum ad lumen, stellæ fixæ sunt lucidæ, mediocres, & tenebrosæ.

Lucidæ faciunt omnia illustria, siue bona sint, siue mala. *Quæ densum habent lumen, efficaciores sunt: quæ rarius, debiliores: quæ plurimùm scintillant, vt canicula, magnas conturbationes efficiunt, & hominum mentes inquietas reddunt.*

Mediocres, quæ temperatum habent lumen, temperatas vires obtinent.

Tenebrosæ, obscuritatem mentis aliorúmque effectuum adferunt.

Quantum ad magnitudinem, stellæ fixæ sunt maiores, mediocres, & minores.

Maiores maiorem habent efficaciam, minores minorem & imbecilliorem, mediocres temperatam.

Quot sint classes stellarum fixarum respectu loci?

Quantum ad locum, quinque sunt classes stellarum fixarum.

In prima classe sunt illæ, quæ constituuntur in Ecliptica. *Et hæ sunt robustissimæ: vt asellus Austrinus in Cancro de naturâ Martis & solis, cuiusuis est æstum intēdere: dextrū genu Leonis & cor ipsius, de naturâ Martis & Iouis, quorum vis est, aërem incendere ad coruscationes & tonitrua. Nimirum stellæ fixæ, quæ consistunt in Ecliptica, omnibus planetis atque ipsi soli iunguntur: & inde habent hanc efficaciæ prærogatiuam. Proximum his robur habent, quæ intra tertium latitudinis gradum cohibentur. Corpore enim omnibus planetis præterquam soli iungi possunt. Hinc quæ intra tertium & quintum latitudinis gradum constituuntur: quippe quibus luna, Mars, & Venus copulari possunt. Ad extremum, quæ intra quintum & octauum latitudinis gradum existunt: vt ad quas Mars & Venus, quanquam rariùs, accedunt. Ita prima hæc classis subdiuiditur in alias quatuor classes minus principales.*

In secunda classe sunt stellæ fixæ, quæ habent latitudinem vel etiam declinationem septentrionalem vel meridionalem. *Illæ sunt efficaciores nobis, qui septētrionalē polum eleuatū habemus, sunt, inquā efficaciores quam istæ, quæ Australē latitudinē vel declinationē habēt.*

In tertiâ classe sunt stellæ verticales; quæ supra verticem alicuius regionis vel ciuitatis sunt: *ita nempe vt declinatio illarum latitudini regionis vel ciuitatis exactè respōdeat. Et hæ plurimum possunt in illa loca, maximæque sunt efficaciæ. Quæ autem remotæ sunt, tantò minus possunt, quantò plus à vertice remouentur.*

In quarta classe sunt stellæ fixæ, quæ cum aliquo planeta iunctæ sunt, aut cum planeta aliquo oriūtur vel occidunt, aut mediū cœli tenent. *Hæ enim plurimùm possunt, vimque illius exhibent, cum quo versantur.*

In quinta classe sunt stellæ fixæ Regiæ seu Beheniæ, *quæ proximæ sunt zodiaco, & sic dicuntur, vel ob fulgoris maiestatē, vel augustum luminis splendorē, & hinc euentuum efficaciam, vel ob magnificam & splendidam dignitatem, quam decernunt. Tales numerantur quatuor à Stadio, videlic. Virgiliæ, Palilicium, Regulus, & Cor Scorpij. Cardanus autem enumerat quindecim: tres in Tauro, in Geminis vnā, in Leone vnam, sic & in Virgine & Libra: in Scorpio tres, in Sagittario vnam, in Capricorno tres, in Aquario vnam. In iis excellunt Cor Leonis, Spica Virginis, & Cor Scorpij.*

His diuisionibus addi solet ista, quòd stellæ fixæ sint vel violētæ, *vt caput Medusæ, Hercules, caput draconis, oculus Tauri, cor scorpij:* vel benignæ, *vt stellæ polaris:* item quòd sint perpetuæ, vel nouissimè cōspectæ.

R E G V L Æ.

I. Stellæ fixæ minorem habent vim quàm planetæ, quia sunt remotiores à terra.

Stellæ fi[xæ] minore[m] habent e[ffi]caciā qu[àm] erraticæ.

II. Stellæ fixæ iuxta planetarum naturas & nomenclaturam obtinent, & operationem exercent.

Stellæ fi[xæ] accomm[o]dant se [pla]netis 1. 2.

III. Stellæ fixæ plurium fermè planetarum naturam referunt: videlicet duorum vel trium.

Sic os cygni est stella de naturâ Veneris & Mercurij, ideoque tempestates in mari, & alias humidum & ventosum aërem minatur. Ala dextra corui est de natura Saturni & Martis, ideoque turbationem aëris, & nubes niuem spargentes addit. Anterior in sinistro genu Leonis est naturæ Saturni, Veneris, & Mercurij. De his copiosè disserunt *Ptolemæus cap.4. lib.1. Quadr. Stadius in tabulis Bergensibus cap.14. com. de stell. fixis. Cardanus c.7. & 8. supplem. Alm. & Origanus introduct. Ephemerid. part.2. cap. 5.*

IV. *Stellæ nouæ magnas mutationes portendunt.*

Stellæ n[ouæ] portend[unt] magnas mutatio[nes].

Huiusmodi stellæ inde à quadraginta annis fuerunt aliquot: anno nēpe 1572. 76. 85. 96. 1602. 604. 607. è quibus stella anni 1604. præ reliquis suspiciēda: quia statim pòst magnam illam Saturni & Iouis coniunctionem orta est in Serpentario signo Iouis: atque ita veluti sigillum fuit, quo DEVS Opt. Max. confirmauit magnam istam coniunctionem. Hinc significationes coniunctionis & huius stellæ sunt eædem: videlicet reformatio Ecclesiæ ipsiusque liberatio ab infinitis pressuris in vltimo & septimo statu, ac proinde tyrannorum & hæreticorum πανολεθρία, vel saltem irritus conatus. Et hic effectus tum stellæ, tum coniunctionis magnæ vniuersaliter est accipiendus: quia omnes populi vtramque viderunt, exceptis paucis in zona frigida septentrionali habitantibus. Inprimis autem effectum illum experientur loca sub signis trigoni ignei sita: videlicet Germania, Hungaria, Morauia, Bohemia, Dalmatia, Slauonia, Silesia, Italia, Sicilia, Apulia, Hispania, Portugallia, Gallia, Britannia, Burgundia, Sueuia, Misnia, Polonia, Turcia, Arabia, Syria, Palæstina, Chaldæa &c. & inprimis ea, quæ radios stellæ inprimis experta sunt, vt Flandria, Brabantia, Carinthia, Rhenus, Ægyptus, Calabria &c.

C A P V T IV.

De Viribus signorum Zodiaci.

P R Æ C E P T A.

Tres syderum per se consideratorum hactenus fuerunt: iam erunt vires eorundem inter sese consideratorum, quatenus spectantur signa zodiaci, dignitates planetarum, & duodecim domus cœli.

Signa zodiaci, numero duodecim, totidem modis diuiduntur.

Zodiac[i di]uisione[s].

Primò diuiduntur signa zodiaci in quatuor quadrantes, respectu quatuor anni partium, & quatuor humorum qui dominantur in quatuor ætatibus viuentium.

Prima.

Primus quadrans est vernus, *humidus & calidus, sanguineus, & respondens ætati puerili. Eius signa sunt, Aries, Taurus, Gemini.*

Secundus quadrans est æstiuus, *calidus & siccus, cholericus, & iuuenili ætati dominans. Eius signa sunt Cancer, Leo, Virgo.*

Tertius quadrans est autumnalis, *siccus & frigidus, melancholicus ac decrescens, virili ætati præsidens. Eius signa sunt Libra, Scorpius, Sagittarius.*

Quartus quadrans est hybernus, *frigidus & humidus, phlegmaticus, & senili ætati congruens. Continet Capricornum, Aquarium, & Pisces.*

Secundò signa zodiaci sunt cardinalia, fixa, & communia.

Secund[a].

Cardinalia sunt quatuor, quorum duo sunt æquinoctialia, Aries & Libra, totidē solstitialia, Cancer & Capricornus. Aliâs dicuntur *signa mobilia.* Et in æquinoctialibus aër medio quasi modo se habet in calore & frigore: & solstitialibus est calidissimus, cum sol descendit à vertice;

tice; vel frigidissimus, cùm sol ascendit ad verticem.

Signa fixa seu firma sunt itidem quatuor; videlicet; Taurus, Leo, Scorpius, & Aquarius. In his aëris conditio quam sol inchoauit in signis cardinalibus, firmior iam euadit, magisque à nobis sentitur.

Signa communia seu bicorporea, sunt etiam quatuor; videlicet Gemini, Virgo, Sagittarius, & Pisces. Hæc priore suæ parte ad conditionem antecedentium signorum, posteriore ad sequentium accedunt: & ideò dicuntur *communia*, quòd communes antecedentis & sequentis quadrantis anni qualitates obtineant: item *bicorporea*, quòd sint quasi amphibia: vnde duobus diuersis corporibus pingi solent.

Tertia. *Tertiò diuiduntur in quatuor trigonos.*

In primo trigono sunt ignea; videlicet Aries, Leo, & Sagittarius. In his dominatur calor & siccitas, quæ dominantur choleræ & sapori amaro.

In secundo trigono sunt terrea, itidem tria; putà Taurus, Virgo, & Capricornus. Hæc efficiunt siccitatem & frigiditatem, quæ præsunt melancholiæ & sapori acri.

In tertio trigono sunt aërea signa; videlicet Gemini, Libra, & Aquarius. Hæc efficiunt humiditatem & caliditatem, quæ gubernant sanguinem & saporem dulcem.

In quarto trigono sunt aquea, vt sunt Cancer, Scorpius, & Pisces. Et hæc efficiunt frigiditatem & humiditatem, quæ mouent phlegma & saporem salsum. Hac de re teneantur versus memoriales:

Ignea sunt Aries, Leo, Chiron: *Terrea* Taurus,
Virgóque iuncta Capro: Sed pollent *aere* fratres
Libráque, Fusor aquæ: Naturam imitantur *aquarum*.
Et Cancer rutilans & Scorpius, & duo Pisces.

Atque in hâc diuisione tria semper signa in vno trigono iunguntur, vnum mobile, alterum fixum, tertium commune.

Quarta. *Quartò signa sunt masculina, vel fœminina.*

Masculina siue diurna sunt sex: fœminina seu nocturna totidem: ita vt signo masculo succedat fœmineum, hoc modo:

Mascul.	♈	♊	♌	♎	♐	♒
Fœm.	♉	♋	♍	♏	♑	♓

Ex his masculina sunt fortiora, & proinde ignea vel aërea, & fortunata: fœminea terrea vel aquea, & infortunata. Nam in illis prædominatur calor, magister vitæ in his frigus, lictor mortis.

Quinta. *Quintò signa sunt septentrionalia & imperantia, vel meridionalia & obedientia.*

Septentrionalia sunt sex priora:

Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo.

Meridionalia sunt sex posteriora.

Libráque, Scorpius, Arcitenens, Caper, Amphora, Pisces.

Septentrionalia ab Æquatore versus septentrionem declinant: & in iis Planetæ constituti sunt nobis viciniores, & proinde efficaciores, vt in sole videre licet.

Meridionalia ab Æquatore versus meridiem declinant: & in iis Planetæ constituti sunt remotiores à vertice nostro, & proinde minùs efficaces.

Sexta. *Sextò signa zodiaci sunt recta, vel tortuosa.*

Recta sunt, quæ in quouis positu sphæræ rectè seu tardè ascendunt: aliàs signa longarum ascensionum. Talia in nostrâ obliquitate sunt Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpius, Arcitenens.

Tortuosa sunt, quæ in quouis positu sphæræ obliquè seu velociter ascendunt: aliàs signa breuium ascensionum. Talia apud nos sunt Capricornus, Aquarius, Pisces, Aries, Taurus, Gemini.

Septima. *Septimò signa zodiaci sunt humana, bruta, vel reptilia.*

Humana sunt, quæ affectus bonos & moderatos corporibus hominum imprimunt: vnde & pinguntur figuris humana. Talia sunt Gemini, Virgo, Libra, & anterior pars Sagittarij & Aquarij. Alias dicuntur signa rationabilia.

Signa bruta sunt, quæ affectus immoderatos gignunt: vnde etiam pinguntur figuris bestiarum, & appellantur nominibus illarum: vt Aries, Taurus, Capricornus: Posterior pars Sagittarij & Leo. Quemadmodum itaque signa humana mansuetudinis & hospitalitatis, ita bruta immanitatis & inhospitalitatis significationem edunt.

Signa reptilia sunt, quæ speciem nullam ingenij vel industriæ exhibent: vnde ipsis & nomen conuenit, & figura animalium humi repentium: qualia sunt Scorpius, cancer, & pisces.

Octauò signa zodiaci habent vocem, vel voce carent. Octaua.

Habentia vocem, habent vel pulchram, vt Gemini, Virgo, Libra, Aquarius, & prior medietas Sagittarij: *vel mediam*, vt Aries, Taurus, Leo, Capricornus, & posterior medietas Sagittarij. Priora illa humanitatis sunt magistræ, posteriora luxuriei & inhumanitatis: vnde dicuntur luxuriosa.

Voce carentia sunt Cancer, Scorpius, & Pisces: quæ media sunt inter illa quæ pulchram, & ea quæ deformem habent vocem.

Nono signa sunt fœcunda, mediocria, & sterilia. Nona.

Fœcunda copiosam prolem & fertilitatem notant: præsertim si constituantur in occidente. Talia sunt signa trigoni aquei, putà cancer, scorpius, & pisces.

Mediocria paucam prolem & annonam denotant: vt Aries, Taurus, Libra, Sagittarius, Capricornus, & Aquarius.

Sterilia nullam prolem & annonam denotant: vt Gemini, Leo, & Virgo.

Decimò sunt signa eximiæ pulchritudinis, quæ ad formæ dignitatem & decorū pertinent, vt Gemini, Libra, Virgo, & prior pars Sagittarij: *vel mediocris pulchritudinis*, vt sunt Scorpius, Capricornus, & Pisces: *vel deformia*, vt Aries, Taurus, Cancer, Leo, & posterior pars Sagittarij. Decima.

Huc etiam pertinet illa diuisio, quòd signa sint violenta, vt Taurus, Scorpio, Sagittarius, & Aquarius: vel mitia, vt reliqua.

Vndecimò sunt signa felicium vel infelicium, vel mediocrium ingeniorum. Vndecima.

Signa felicium ingeniorum sunt principalia, vel minus principalia. Illa sunt signa Mercurialia & Saturnina, videlicet Gemini, Virgo, Libra, & Aquarius: *in his* est Capricornus, qui contentiosa & mendacia efficit ingenia. Marsilius Ficinus & Origanus hâc de re ita sentiunt. Quidquid vnquam fuit præstantium ingeniorum, id habuisse suos positus in his signis.

Signum ingenij infelicis est Taurus: qui maximam stupiditatem notat.

Signa mediocrium ingeniorum sunt Aries, Cancer, Leo, Scorpius, Sagittarius, Pisces.

Duodecimò signa sunt coniuncta, vel disiuncta. Illa etiam dicuntur intuentia, hæc auersa & inconiuncta. Duodecima.

Signa coniuncta sunt respectu radiorum, & punctorum tum æquinoctialium, tum solstitialium. Ibi sunt, quæ se intuentur radio aliquo, videlicet opposito, trigono, quadrato, vel hexagono: isthic sunt quæ ab alterutro æquinoctij principio scilicet Arietis vel Libræ, æqualiter sunt remota: hîc sunt, quæ ab vno vel vtroque tropico puncto æqualiter distant, quæ dicuntur signa æquipollentia, & antiscia: vt Cancer & Gemini, Leo & Taurus, Virgo & Aries, Libra & Pisces, Scorpius & Aquarius, Sagittarius & Capricornus.

Signa disiuncta sunt, quæ neque pugnantiam, neque conuenientiam habent. Talia sunt Taurus, Leo, Scorpius, & Aquarius, & alia pro alio atque alio respectu. Sic Arieti Taurus & Scorpius sunt signa inconiuncta.

REGULÆ.

Proprietas & vis stellarum variat.

I. Alia est in aliis cœli partibus proprietas & vis stellarum.

Etsi omnis cœli efficacia & efficaciæ differentia lucidis stellarum globis principaliter adscribitur: hinc tamen non sequitur, nullam aliis atque aliis cœli partibus proprietatem & vim inesse. Hanc enim vicissitudo temporum luculenter demonstrat. Inprimis hîc consideranda sunt dodecatemoria zodiaci circuli illius obliqui non stellati, qui semper retinet sua loca. Et hic zodiacus consideratur respectu terræ & æquatoris, ita quidem vt si stellæ Arietis promoueantur in Libram, & viciſſim, partes tamen anni non transferantur ad alia atque alia signa.

Qualitates quatuor partium anni.

II. Quatuor anni partes his præditæ sunt qualitatibus: Ver est humidissimum & nonnihil calidum: Æstas calidissima & sicca: Autumnus siccissimus & frigidus: Hyems frigidissima & humida.

Nam tempore verno sol omnem illam humiditatem terræ, quæ hyeme constricta erat, resoluit: æstate calorem intendit, & humorem absumit: autumno humiditas tempore æstiuo absumpta non potest dominari: hyeme colligitur humiditas, vt tempore verno redire possit. Et hoc modo ortus & interitus in perpetuum aguntur circulum. Quod autem Medici scribunt, ver esse temperatissimum, hoc de qualitate est intelligendum: quia humiditas verna non est ita cruda, vt hyberna. Huius loci est ita vulgi tabella.

Qualitas.	Calida & sicca.	Calida & humida.	Frigida & humida.	Frigida & sicca.
Cardo.	Oriens.	Meridies.	Occidens.	Septentrio.
Ventus cardinalis.	Eurus.	Auster.	Zephyrus.	Boreas.
Elementum.	Ignis.	Aër.	Aqua.	Terra.
Quadrantes anni.	Ætas.	Ver.	Hyems.	Autumnus.
Humores 4.	Cholera.	Sanguis.	Phlegma.	Melancholia.
Ætates 4.	Iuuentus.	Adolescentia.	Senium.	Senectus.

Radij dextri & sinistri qui?

III. Radij in partes cœli secundum seriem signorum missi sunt sinistri: contrà dextri, qui proiiciuntur c. s. s.

Nempe Astronomi vertunt faciem ad Austrum: & inde pars occidua illis est dextra, orientalis sinistra.

Aspectus quales?

IV. Aspectus quadratus & oppositus sunt infelices: trigonus & sextilis felices: coniunctus est indifferens.

Calor & lux quomodo comparentur inter se in signis cœlestibus?

V. In signis imperantibus & obedientibus calor & lux æquali excessu & defectu inter se comparantur.

Ita signa septentrionalia imperant meridionalibus: vt Aries Piscibus. Idem iudicium esto de signis æquipollentibus seu antiscijs, quæ ab vno vel vtroque puncto tropico distant æquali spatio. Hæc enim & caloris atque lucis copiam & vim æqualem habent, & æqualis sunt potentiæ. Sol quoque per ea currens dies diebus, noctes noctibus, & horas horis æquales efficit. Signorum æquipollentium schema est:

♋ ♌ ♍ ♎ ♏ ♐
♊ ♉ ♈ ♓ ♒ ♑

Quomodo opponantur signa 1. Fixa?

VI. Quoduis signum ex quatuor fixis habet quatuor inconiuncta: duo quæ antecedunt & sequuntur proximè, & duo quæ opponuntur.

Signa illa fixa sunt ♉ ♌ ♏ & ♒. Ex his Tauro inconiuncta sunt ♈ & ♊, & his opposita ♎ & ♐.

2 Cardinalia?

VII. Signa cardinalia duo tantùm habent inconiuncta, succedens & oppositum.

Veluti Arieti inconiuncta sunt ♉ & ♏.

3 Bicorporea?

VIII. Bicorporea signa habent duo inconiuncta, antecedens & oppositum.

Sic Piscibus inconiuncta sunt ♒ & ♌.

Qualitas, efficacia, & significatio XII signorum.

IX. De XII signis hæc notentur.

1. ARIES est *signum* igneum & calidum, masculinum, obliquum, vitiosum, membrorum diuisorum, mediæ vocis, vocale, quadrupes, diurnum, cholericum, orientale, luxuriosum, paucarum prolium, veridicum, forte, amarum, iracundum, mobile, domesticum, tortuosum, regale, imperans, religiosum, æquinoctiale, vernale, bestiale. *Est cor* partis orientalis terræ, & possidet tertium clima. *Facit* candidum, paruum, pulchrum, certaminis amatorem, acutum, ingeniosum. *Nota* est metalli. *Præest* capiti, faciei, oculis, naribus, dentibus, & harum partium affectiones *significat. Colores* habet rubeos & croceos, è *numeris* septenarium, è *saporibus* dulcem. Est *domus* Martis diurna, *exaltatio* Solis, *casus* Saturni, *detrimentum* Veneris. *Priores Arietis partes* mouent imbres & ventos minores, quam Ptolemæi seculo: *mediæ*, sunt temperatæ, ad calorem & siccitatem inclinantes: *extremæ*, sunt æstuosæ, plus quàm seculo Ptolemæi, sed minus pestilentes. Cui Aries *ascenderit*, is erit ore libero, forti consilio, mente elata, proposito inconstanti, fortuna varia: iuuentute multa: idem erit imperio suo populis charus, rerumque publicarum studiosus, flagitiorum insectator, fratres aut vix sortietur, aut si sortitus fuerit, ferè omnes amittet: idem pro susceptis laboribus & collatis beneficiis vix gratiam vllam, quin potiùs ingratitudinem reportabit. Si Aries *in ascendente* alicuius fuerit, erit ipse occasio suæ mortis. 2. TAVRVS *est signum* terreum, frigidum & siccum, fœmininum, nocturnum, melancholicum, vitiosum, membrorum diuisorum, luxuriosum, imperans, meridionale, fixum, domesticum, tortuosum, ægrum, sinistrum, mediæ vocis, paucarum prolium, vocale. *Possidet* quintum clima: *facit* candidum, pectus tumidum & spatiosum, frontem quasi prominentibus angulis, collum teres, pedum vertices altiores. *Nota* est seruorum, & altarum arborum. *Præest* collo, ceruici gutturi, voci: & harum partium affectiones *significat*. Viriditatem & albedinem habet è *coloribus*, senarium è *numeris*, dulcedinem ex *saporibus*. Est *domus* Veneris nocturna, *exaltatio* lunæ, *detrimentum* Martis *gaudium* Veneris. *Priores ipsius partes*, vbi Pleiades videntur, sunt turbulentæ, ventosæ, & nebulosæ, sed longè minùs nunc quàm seculo Ptolemæi: *mediæ*, humidæ, & in calore temperatæ plus quàm olim: *vltimæ*, & maximè vbi hyades sunt, igneæ, fulminosæ & fulgurosæ plus quàm olim. Qui *ascendentem* habuerit in genitura Taurum, delectabitur agricultura, hortique ac ruris studio capietur. Si fuerit *in ascendente* alicuius nati, erit ipse causa suæ infirmitatis propter nimiam Venerem. 3. GEMINI sunt *signum* aëreum, masculinum, sanguineum, commune, alatum, completæ vocis, sterile, bicorporeum, imperans, calidum, diurnum, occidentale, rationale, membrorum directorum, tortuosum, humanum. *Possidet* clima sextum: *facit* candidum: *nota* est magnatum, & ingeniorum σοφιστικῶν: *præest* humeris, brachiis, manibus, & scapulis; earumque partium affectiones *significat*. Habet *colorem* mixtum temperatum, *numerum* duodenarium, & *saporem* dulcissimum. Est *domus* diurna Mercurij, *exaltatio* capitis Draconis, *detrimentum* Iouis, *casus* caudæ Draconis. *Priores ipsius partes* sunt parumper humidæ & noxiæ, hoc etiam seculo: *mediæ*, temperatæ, sed nunc sicciores quàm olim, & proinde paulò minùs temperatæ: *posteriores*, mixtæ & incertæ, vt olim, nisi quod nunc ad siccitatem plus declinent. In quorum genituris Gemini *ascenderint*, ij erunt intelligendis perscrutandisque naturæ rebus apti, curiosi, facundi poëtico ingenio, numerorum & disciplinarum perstudiosi, exercebunt mercaturas, implicabuntur negotiis, rem familiarem prudenter administrabunt, eruntque prudentes dispensatores, honesti, boni & æqui iudices. Si *in ascendente* fuerint, natus habebit diuitias à parentibus, fratribus, & agricultura. 4. CANCER est *signum* aquaticum, frigidum, & humidum, fœmininum, nocturnum, æstiuum, mutum, phlegmaticum, septentrionale, mobile, tortuosum & vitiosum, solstitiale, imperans, membrorum directorum, voce carens, plurium prolium, falsidicum, debile, tropicum, & *cor* Septentrionis. *Possidet* septimum clima: *facit* rubeos, & prouectæ ætatis citrinos: est *nota* hominum mediocrium: *præest* pulmoni, pectori, costis, mamillis, hepati, spleni: habet *colorem* album & leuco

leucotheum, *numerum* quinarium, & *saporem* acetosum atque salsum. Est *domus* lunæ diurna & nocturna, *exaltatio* Iouis, *detrimentum* Saturni, *casus* Martis. *Primæ ipsius partes*, inprimis iuxta præsepe, terras concutiunt,& caliginem offundunt: *media*, quæ olim temperatæ fuerunt,nunc sunt sicciores & calidiores: *extrema pars*, olim ventosa, nunc minus est, cùm sit admodum sicca. Quibus nascentibus cancer *horoscopauerit*, hi acuto erunt ingenio. compositis moribus, suaui consuetudine, & magna seueritate. Nam hoc signum est domus Lunæ, altitudo Iouis, & denique Martis, Veneris, ac Lunæ triangulum. Si Cancer fuerit *in ascendente*, natus habebit litem cum fratribus. 5. LEO est *signum* igneum, calidum & siccum, cholericum, masculinum, diurnum, fixum, rectum, orientale, sinistrum mundi cor, quadrupes, sterile, regium, fastuosum, semivocale, membrorum diuisorum, iracundum, hostile, callidum, *Possidet* quartum clima: *facit* rubeos,& prouectæ ætatis citrinos: *nota* est metalli: *præest* cordi, ori, stomachi, dorso, lateribus, diaphragmati, & harum partium morbos *significat*. *Colores* habet croceos & purpureos, *saporem* amarum & acutum. Est *domus* Solis diurna & nocturna, *detrimentum* Saturni. *Priores partes*, vti & olim, sunt suffocantes & pestilentes: *media* temperatæ, quanquam parum ad humiditatem declinant: *posteriores*, olim siccæ & noxiæ, hoc seculo ad temperiem inclinant. Qui sub Leone *nascuntur*, hi sunt nobiles, & probitatis iustitiæque cultores. mente elata, ceruice indomita, atque ab adulationibus alieni. Si *in ascendente* nati fuerit, habebit multos inimicos, etiam proprios filios. 6. VIRGO est signum terreum, inprimens terræ frigiditatem & siccitatem, propinquum distructioni, fœmineum, nocturnum, meridionale, dextrum, bicorporeum, commune, rectum, melancholicum, imperans, rationale, vocale, humanum, pennatum, sterile, membrorum directorum, vocis completæ, falsidicum, debile, pulchrum, ruptum, æqualis ac bonæ proportionis. *Possidet* clima sextum: *facit* rubeum, & prouecta ætate citrinum; promptum ingenio, magnum corpore. *Nota* est seruorum, opificum, iaculatorum. *Præest* intestinis, ventri,& diaphragmati. *Colores* habet cinereos & albos, & *numerum* denarium. Est *domus* Mercurij nocturna, eiusdemque *exaltatio*; *detrimentum* Iouis, *casus* Veneris, *gaudium* Mercurij. *Principium* eius est calidiusculum & noxium, minus tamen quàm solebat. *In medio* est temperata: *in fine* aquosa, plus quàm olim. Virgo *horoscopans* facit natum iustum, rationabilem, verecundum, studiosum, colentem sacra & iura, imò & rura. Si *in ascendente* alicuius nati fuerit, propria industria & labore perueniet ad dignitates. 7. LIBRA est signum aëreum, inferens aëri caliditatem & humiditatem intemperatam, humanum, sanguineum, plenæ vocis, forte, masculinum, diurnum, cor occidentale, mobile, rationale, paucarum prolium, æquinoctiale, autumnale, rectum, obtemperans, fistulosum, membrorum directorum, veridicum. *Possidet* quintum clima: *facit* sub nigrum, inconstantem, versutum pertinacem: est *nota* mercatorum, iudicum, & obsequiosorum: *præest* lumbis, femoribus, vmbilico, natibus, vesicis;& harum partium morbos *significat*: habet *colores* virides,& leucotheos, *numerum* denarium, & *saporem* dulcem. Est *domus* Veneris diurna, *exaltatio* Saturni, *detrimentum* Martis, *casus* Solis. *Primæ partes* sunt temperatæ, plus tamen quàm olim ad siccitatem inclinantes: *media* sunt temperatæ, *extrema* verò aquosæ. Quibus Libra *ascenderit*, ij sunt futuri iustitiæ, modestiæ, honestatisque studiosi: liuidi tamen admodum, quiq; bonis alienis inhient. Genus vitæ eorum erit inconstans,& varium. Ipsi multis litibus contentionibusque vexabuntur: occupabuntur ministeriis annonæ, ponderum & mensurarum, atque inter officinas pigmentorum versabuntur. Qui nascentur Libra *in horoscopo existente*, accersent sibi mortem ex nimia Venere. 8. SCORPIVS est *signum* aquaticum, imprimens aëri frigiditatem & humiditatem intemperatam, fœmininum, nocturnum; phlegmaticum, forte, septentrionale, sinistrum, fixum, rectum, mutum, obediens, tortuosum, iracundum, diuersæ proportionis, vitiosum, ægrum, membrorum diuisorum, carens voce, plurium prolium, falsidicum. *Possidet* tertium clima: *nota* est furum: *præest* peni, pudendis, vesicæ, ano; & harum partium morbos *significat*. Habet *colorem* rubrum ac viridem, *numerum* nouenarium, *saporem* salsum. Est *domus* Martis nocturna, *detrimentum* Veneris, *casus* Lunæ, *gaudium* Martis. *Priores partes* producunt niues solito plures: *media*, quæ olim temperatæ, nunc quoque tales sunt, sed humidiores: *extrema* turbulentæ, Scorpius *horoscopans* promittit natis acumen ac dexteritatem ingenij, ornatum & copiam dicendi. Erunt autem ipsi prima ætate multis laboribus oppressi, & laborabunt diuerso genere infortuniorum: à quibus pòst, procedente tempore, liberantur. Si Scorpius alicui sit *in ascendente*, is erit causa propriæ ægritudinis. 9. SAGITTARIVS est *signum* igneum, habens caliditatem & siccitatem ab omni temperamento remotam, masculinum, diurnum, orientale, dextrum, rectum, bicorporeum, quadrupes, sterile, obediens, alatum, semihumanum, vocale, fistulosum, priori medietate rationale, vocis mediæ, paucarum prolium, ingeniosum, callidum. *Possidet* secundum clima: *facit* nigrum & dolosum: est *nota* magnatum & contemplatiuorum: *præest* coxis & femoribus; habet *colores* croceos & rubros, & è *numeris* quaternarium. Est *domus* Iouis diurna, *exaltatio* caudæ Draconis, *detrimentum* Mercurij, *casus* capitis Draconis, *gaudium* Iouis. *Prior pars*, est humida,& frigidior quàm olim: *media*, temperata, declinans ad frigus plus quàm olim: *extrema*, ignea. Constitutus *in horoscopo* alicuius genituræ Sagittarius, significat probitatem, honestatem, fidem,& ingeniositatem. Sagittario *ascendente* natus, erit bellator. 10. CAPRICORNVS est *signum* terreum, habens frigiditatem & siccitatem distemperatam, fœmininum, nocturnum, cor meridionale, solstitiale, paucarum prolium, falsidicum, tropicum, hybernum, mobile, tortuosum, melancholicum, sterile, obediens, ambiguum, debile, biforme, semiuocale, ægrum, vitiosum, tenebrosum; domesticum, luxuriosum. *Possidet* primum clima: *facit* nigrum, paruum, mutabilem, fœdum, maleficum. *Nota* est hortorum, vinearum, agricolarum, & vilium hominum. *Præest* popliti & genibus: habet *colores* nigros & pallidos, è *numeris* binarium, è *saporibus* amarum & ponticum. Est *domus* Saturni nocturna, *exaltatio* Martis, *detrimentum* Lunæ, *casus* Iouis. *Priores partes* æstuant & nocent: *media* sunt temperatæ: *vltima* verò puluiosæ. Capricornus *horoscopans* facit natum cupidum bellandi,& omnia euertendi ac desolandi studiosum. Si sit *in ascendente* natus erit laboriosus in acquirenda substantia. 11. AQVARIVS est *signum* aëreum, caliditatem & humiditatem distemperatam adferens, masculinum, diurnum, occidentale, sinistrum, tortuosum, fixum, rationale, humidum, obediens, membrorum directorum, vocis mediæ, sterile, veridicum, forte, pulchrum, dulce in vniuersum. *Possidet* primum clima: *facit* nigrum, tortuosum, laboriosum, & optimè scientem versari in rebus humanis. *Nota* est magnatum, & contemplatiuorum: *præest* tibiis & cruribus: *colores* habet virides, citrinos,& puluerinos; *numerum* binarium. Est *domus* Saturni diurna, *detrimentum* Solis. *gaudium* Saturni. *Priores partes* sunt humidæ: *media*, temperatiores: *extrema*, ventosæ,& quidem plus quàm olim. Quibus Aquarius in genitura *ascenderit*, ob artes aliquas rectamq; institutionē noti erunt ac magnis viris accepti. Nam Saturnus est signi huius dominus & triangulator. Si quis nascitur *ascendente* Aquario, varias ille lites sibi causabitur, & auarus erit. 12. PISCES sunt *signum* aquaticum, fœmininum, nocturnum, septentrionale, plurium prolium, reptile, phlegmaticum, dextrum, bicorporeum, tortuosum, fistulosum, luxuriosum, commune, mediocris pulchritudinis, pennatum mutum, obediens, acutum, morbosum, membrorum directorum. *Possidet* secundum clima: *facit* nigrum, paruum, mediocrem, constantem in affectibus, non pertinacem, *Nota* est negotiatorum, nautarum, medicorum, locorum ruinosorum: *præest* pedibus & talis: *colores* habet albos & leucotheos; *numerum*, vndenarium; *saporem*, acutum, salsum, & insipidum. Est *domus* Iouis, *detrimentum* Mercurij,& etiam eius *casus*. *Priores partes* licet olim fuerint temperatæ, nunc tamen paulo sunt frigidiores: *media* sunt humidæ, & plus quam olim: *postrema* olim æstuabant, ita nunc quoque; sed paulo minus. Si hoc signum sit *horoscopus*, natum significat mente varium, fœdifragum, maledicum, conuiuatorem, & conuitiatorem, denique inuidiæ œstro percitum. Quibus Pisces in *ascendente*, illi ipsi erunt sibi causa suæ potentiæ. Atque hæc sunt 12 signa, è quibus ♋ & ♑ Platoni dicuntur portæ solis: quia solis apogéum est in ♋, perigéum in ♑.

CAPVT V.

De dignitatibus planetarum essentialibus.

PRÆCEPTA.

DIgnitates planetarum sunt ipsorum incrementa: quibus opponuntur deiectiones, quæ sunt detrimenta ipsorum. *Vnde dignitates planetarum aliter dicuntur* incrementa, *deiectiones, detrimenta*, infirmitates, imbecillitates, *&* debilitates *ipsorum*.

Dignitates planetarum sunt essentiales, vel accidentales. *Idem iudicium esto de ipsorum imbecillitatibus*.

Dignitates essentiales planetarum sunt, quæ ipsis ex congenita virtute insunt, vel ex familiaritate quā habent cum signis eiusdem naturæ, contrahuntur. *Alij sic definiunt: Dignitates essentiales planetarum sunt innatarum virium incrementa, quæ ipsis accidunt ratione constitutionis in aliis atque aliis zodiaci signis. Græcis dicuntur* ἐνέργειαι κατὰ τὸ κοσμικὸν, efficaciæ respectu mundi.

Tales dignitates sunt numero octo. Quot sint essentiales planetarum dignitates.

I. Domus, in qua planeta est efficacior, quàm alio

Cap.

in loco qui eſt peregrinus. *Dicitur etiam* domus propria, *& definitur locus naturæ planetæ conueniens*, Saturni proprii domus *eſt Capricornus & Aquarius*: Iouis *Sagittarius & Piſces*: Martis *Aries & Scorpius*: Solis *Leo*: Veneris *Taurus & Libra* Mercurij *Gemini & Virgo*: Lunæ *Cancer*. Domui ſiue domicilio Planetæ opponitur domus peregrina, in quâ Planeta eſt peregrinus, *i.e. nullam habet dignitatem. Et dicitur* detrimentum ſeu exitium, itemque exilium Planetæ: *quæ eſt prima debilitas planetæ. Habet autem omnis Planeta ſuum detrimentum in eo ſigno, quod opponitur diametraliter illi, cum quo maximam habet familiaritatẽ & cognationem: vt* Saturni exilium *eſt Leo & Cancer*: Iouis *Gemini & Virgo*: Martis *Libra & Taurus*: Solis *Aquarius*: Veneris *Aries & Scorpius*: Mercurij *Sagittarius & Piſces*: Lunæ *Aries*.

II. Exaltatio ſeu altitudo; cùm Planeta eſt in eo loco, vbi efficaciſſimè vires ſuas exercet: *vt* Sol *exaltatur in Ariete*: Saturnus *in Librâ*: Iupiter *in Cancro*: Mars *in Capricorno*: Venus *in Piſcibus*: Mercurius *in Scorpio*: Luna *in Tauro*. Huic dignitati opponitur ſecunda debilitas Planetæ, videl. Deiectio ſiue Caſus; *cũ Planeta eſt in ſigno exaltationi ſuæ oppoſito. Ita* caſus Solis *eſt in Libra*: Saturni *in Ariete*: Iouis *in Capricorno*: Martis *in Cancro*: Veneris *in Virgine*: Mercurij *in Piſcibus*: Lunæ *in Scorpione*. Caput Draconis *exaltatur in Geminis, deiicitur in Sagittario*: Cauda Draconis *exaltatur in Sagittario, deiicitur in Geminis*.

III. Triplicitas ſeu triangularitas, cùm Planeta conſtituitur in ſigno trigoni ſuæ naturæ conuenientis. *Sic in trigono igneo in quo ſunt ſigna maſculina* ♌ *&* ♐, *trigonocratores ſeu imperatores triplicitatis ſũt Sol & Iupiter: ille interdiu, hic noctu. Trigonocratores ſecundi trigoni terrei ſcilicet in quo ſũt ſigna fœminina* ♉ ♍ *&* ♑, *ſunt Venus & Luna: Illa de die, hæc de nocte. Trigoni aerei imperatores ſunt Saturnus & Mercurius: ille de die, hic de nocte. Trigoni aquei trigonocratores non ſunt multi, ſed vnicus tantùm videlicet Mars.*

IV. Quarta Planetarum dignitas eſt terminorum ſeu finium, qui ſunt certi ac limitati in ſignis gradus, in quibus Planetæ prærogatiuam quandam habent, ac fortiores exiſtunt. *Luminaribus autem, id eſt, Soli & Lunæ, non poſſunt tribui fines & termini, quod ipſorum actio indefinita ſit, & terminis includi non poſſit. Ad reliquos Planetas quod attinet, magna eſt controuerſia inter Chaldæos, Ægyptios, & Ptolomæum, de finibus ipſorum. Præfertur autẽ ſententia Ptolomæi, qui ſic diſtribuit gradus ſigni inter ſingulos Planetas, vt ſemper beneficis ſeptem partes, Mercurio ſex, maleficis quinque tribuat. Ita Saturno primus terminus tribuitur in Leone, Ioui in Ariete, Marti in Cancro &c.*

V. Quinta Planetarum dignitas eſt Carpentum, ſiue Thronus & Regium ſolium: *Et hæc dignitas quatuor antegreſſas longiſſimè ſuperat. Tunc autem Planeta carpẽto vehi, ſeu regium occupare ſoliũ dicitur, cũ ſignum tenet duabus aut pluribus ſocietatis dignitatibus Planetæ coniunctũ. Ita* Venus *in Tauro & domo & trigono potẽs, ſigno illo vt regio curru vtitur: Arabes addũt Piſces, in quibus Venus exaltatur & trigono iuxta ipſos vehitur.* Mercurius *in Geminis domum & triangularitatem, in Virgine domũ & exaltationẽ habet: ideoque regio ſolio in iſtis ſignis inſidet.* Saturni *thronus eſt in Libra & Aquario. Nã in illa & exaltatur & trigonocrator eſt: in iſto & domo & trigono euehitur.* Mars *in Scorpio omnes habet dignitates: & proinde hic eſt ipſius thronus.* Iupiter *in Sagittario habet ſuum carpentum. Reliqua quatuor ſigna,* ♈ ♋ ♌ *&* ♑ *carpenti dignitate carent. Duo autem luminaria non inſident carpento, quia generalis eſt ipſorũ actio.*

VI. Sex a Planetarum dignitas dicitur Facies & Perſona; quam ſuſtinere dicuntur, cùm facie ad faciem luminaria intuentur, ita vt ad ſolem occidentales, ad lunam orientales ſint. *Arabibus dicitur Almugea, Græcis* ἰδιοπροσωπία.

Cùm autem à ſigno Solis ſecundùm ſ. ſ. excluſiuè fuerit { *Saturnus* / *Iupiter* / *Mars* / *Venus* / *Mercurius* } *Signis* { 5 / 4 / 3 / 2 / 1 } *Tunc in Almugeâ Solis exiſtere dicitur.*

Cùm à ſigno Lunæ excluſiuè fuerit c. ſ. ſ. { ♄ / ♃ / ♂ / ♀ / ☿ } *Signis* { 5 / 4 / 3 / 2 / 1 } *Tunc in Almugea Lunæ conſtitutus eſſe dicitur.*

VII. Septima Planetarum dignitas eſt Decanatus, quo Planetæ denis ſignorum gradibus præſunt: *vnde Decani, Decuriones, & facies ſignorum dicũtur. Sic prima facies ſeu decuria 10. graduum Arietis eſt Martis: ſecunda Solis: tertia Veneris. Prima Tauri eſt Mercurij: ſecunda Lunæ: tertia Saturni &c.*

VIII *Vltima Planetarum dignitas eſt Gaudium: quod competit quinque erraticis tantùm.* Cùm verò quilibet Planetarum duo habeat domicilia, vnum maſculinum, alterum fœmininum, in eo gaudium habebit, quod cum naturâ & ſexu Planetæ magis conuenit. Ita Saturni gaudium eſt in Aquario, ſigno maſculino, cùm ipſe ſit maſculinus Planeta: Iouis gaudium eſt in Sagittario: Martis in Scorpio: Veneris in Tauro: Mercurij in Virgine.

Huius loci eſt iſte typus.

Planeta.	Domus Propria Diurna	Domus Propria Noctur.	Domus Peregrina Diur.	Domus Peregrina Noctur.	Exaltatio.	Caſus	Thronus.	Gaudium in Signo	Gaudium in Domo.
♄	♒	♑	♌	♋	♎	♈	♎ & ♒	♒	XII.
♃	♐	♓	♊	♍	♋	♑	♐	♐	XI.
♂	♈	♏	♎	♉	♑	♋	♏	♏	VI.
☉	♌		♒		♈	♎	O	O	IX.
♀	♎	♉	♈	♏	♓	♍	♉	♉	V.
☿	♊	♍	♐	♓	♍	♓	♊ & ♍	♍	I.
☽	♋		♑		♉	♏	O	O	III.

REGVLÆ.

REGVLÆ.

Quomodo planetæ ſu ſignis coqu ndi?

I. Quoduis luminarium vnum tantùm habet ſignum, reliqui quinque Planetæ ſinguli bina.

Nam quia ſol ſemper eſt maſculinus & diurnus, etiam infra horizontem, conuenit ipſi domicilium igneum, maſculinum, & diurnum duntaxat. Sic quia luna ſemper eſt fœminina & nocturna, etiam infra horizontem, hoſpitium ipſius eſt in ſigno aqueo, fœminino, & nocturno tantùm. Et cùm horum luminarium vis ſit maxima, talia quoque ſigna ipſis tribuenda ſunt, ex quibus ſummam ipſorum vim ſentimus. Hinc ſoli tribuitur Leo, lunæ Cancer. Et medietas ſignorum quæ Leonem ſequuntur, conuenit naturæ ſolari, & ſolaris dicitur: contrà medietas quæ antecedit Leonem, incipiendo ab Aquario, naturæ conuenit lunari, & lunaris dicitur. Reliquis Planetis aſſignantur domicilia eo ordine, quem ad ſolem tenent. Sic quia Mercurius ſemper proximus eſt ſoli, ita vt vltra 27 gradum ab ipſo non diſcedat, ſigna vtrinque luminarium domiciliis vicina Geminorum ſcilicet & Virginis, pro domibus ipſi tribuuntur. Veneri Taurus & Libra aſſignantur: Marti Aries & Scorpius: Ioui Sagittarius & Piſces: Saturno Capricornus & Aquarius. Ex his domicilia Veneris intuentur luminarium ſigna radio ſexangulari, qui eſt benignus: quòd ipſa Venus fœcunda ſit. Domicilia Martis intuentur ſigna luminarium radio hoſtili, puta quadrato: quia Mars ob ſiccitatem & caliditatem nimiam aduerſatatur generationi rerum. Domicilia Iouis aſpiciunt ſigna luminarium radiatione trigonâ, quæ eſt omnium optima: quia Iupiter luminaribus eſt amiciſſimus. Saturni denique domicilia intuentur ſigna luminarium radio oppoſito, qui eſt maximè hoſtilis & pernicioſus: quia Saturnus luminaribus eſt inimiciſſimus.

Exaltatio planetæ.

II. Exaltatio Planetæ non eſt ratione loci, ſed ratione potentiæ.

Hinc dicuntur potentia exaltati, non autem loco: cùm nempe ſunt in ſignis cognatæ qualitatis. Ita ſol exaltatur in Ariete; quia tum calorem viuificum & lucis diurnæ ſenſibile incrementum efficit. Quantum autem virtutis cognata ſigni alicuius qualitas Planetis adiicit, tantum proprij roboris oppoſitorum ſignorum contraria conſtitutio iiſdem adimit. Ita cùm ſol exaltetur in Ariete, neceſſum eſt vt cadat in Libra, ſigno oppoſito. Soli maximè contrarius eſt Saturnus. Hinc in eo exaltabitur loco, vbi ſolis potentia deiicitur, videlicet in Libra: & in eo deiicietur, vbi ſolis potentia exaltatur, videlicet in Ariete. Lunæ exaltatæ tribuitur Taurus: quia lunæ maxima eſt vis ſecundùm ſolem: deiectæ Scorpius. Iupiter exaltatur in Cancro: quia ibi altiſſimè ad Septentrionem attollitur, efficitque ventos Septentrionales, qui ſunt fœcundi. Contra deiicitur in Capricorno. Martis potentia deprehenditur maxima in deiectionie Iouis. Venus humiditate potens ibi exaltatur, vbi humiditates primò incipiunt moueri, videlicet in Piſcibus, paululum ante initium Veris. Deiicietur itaque in Virgine. circa initium autumni, cùm omnia humoris inopiâ exareſcunt, contrà Mercurius, Veneri quaſi oppoſitus & aridior ſtella in Virgine ſuam exaltationem habet, quod ſignum eſt ambiguæ naturæ; quippe quod intercedit inter calidum & frigidum tempus: ac proinde ambiguo Planetæ maximè conuenit. Deiicitur autem in Piſcibus. Cardanus hac de re aliter ſentit, ſed abſque ratione.

III. Dignitatem triplicitatis acquirunt Planetæ, quia in tria loca triangulum æquilaterum & æquiangulum conſtituentia, ius exercent. Dignitas triplicitatis planetarum.

Sicut enim trigonum lateribus ſuis totum ſubtendit circulum: ſic Planetæ propter triplicitatem communes acquirunt vires in loca plura. Tria autem ad efformandam triplicitatem aſſumuntur ſigna, non tantùm æqualibus diſſita ſpatiis, ſed & eandem naturam habentia, tum propter benignum aſpectum, quo ſe mutuò intuentur, tum propter ſimilitudinem ſexus, quorum vnum cardinale, alterum firmum, tertium bicorporeum eſt. Vide quæ ad cap. anteced. diximus de quatuor zodiaci trigonis. Cæterùm primi trigoni domini ſunt ſol, dominus ille omnium Planetarum, & Iupiter: & venti ipſius ſunt Septentrionales, propter dominium Iouis: quòd ſol peculiares ventos nullos habeat. Secundi trigoni principes ſunt Venus & Saturnus. Huic trigono adſcribuntur venti Meridionales ob Venerem, Orientales propter Saturnum. Tertij trigoni præſides ſunt Saturnus & Mercurius. Huic trigono aſſignantur venti Orientales propter Saturnum, Septentrionales ob Iouem: quia Mercurius ventos proprios non habet. Quarto trigono præſidet vnus Mars, dominus fixi ſigni & pater imbrium. Mars autem ciet ventos occidentales, qui ideò tribuuntur huic trigono: vt & Auſtrales ob venerem, quæ in piſcibus exaltatur.

IV. Dominus termini, quando eſt in ſuo termino, maius habet poſſe in illo ſigno, quàm Dominus domus vel Dominus exaltationis, exiſtentes in loco peregrino. Dominus termini domus, & exaltationis.

Per terminum hoc loco intellige metam, tempus & ſpatium, vltra quod potentia Planetæ non extenditur, ſed deſinit, non aliter ac qui magiſtratus temporarios gerunt. Cùm autem Planetæ ſint potentes triplici nomine, videlicet domicilij, altitudinis, & triplicitatis, in quo ſigno Planeta duobus nominibus fuerit potens, quamuis ſit maleficæ naturæ, in eo principem ſibi vendicabit locum, & fines reget. Si verò malefici Planetæ duplici nomine non fuerint potentes, in vltimas ſigni partes relegabuntur. Excipiuntur tamen domicilia luminarium, Cancer & Leo. Horum quippe initia maleficis dedicantur, vt ipſorum malignitas infringatur. Ita ſignum Cancri frigidiſſimum & humidum tribuitur lunæ, & in eo Mars gaudet; quia calor & ſiccitas ipſius ibi temperatur. Plurimum enim ibi poteſt Mars, vbi maximam acquirit temperiem. Eandem ob cauſam Saturno tribuitur primus terminus Leonis, vt frigus ipſius perdometur. Nocendi tamen vis maior efficitur iſtis in locis, ſi qualitates duorum iſtorum malignorum planetarum non temperentur. Huc pertinet tabula finium Ptolemaica, in qua numerus Planetis additus fines atque gradus deſignat ſignorum.

♈	♃ 6	♀ 8	☿ 7	♂ 5	♄ 4		♃ 6	♀ 14	☿ 21	♂ 26	♄ 30
♉	♀ 8	☿ 7	♃ 7	♄ 4	♂ 4		♀ 8	☿ 15	♃ 22	♄ 26	♂ 30
♊	☿ 7	♃ 7	♀ 7	♄ 4	♂ 5		☿ 7	♃ 14	♀ 21	♄ 25	♂ 30
♋	♂ 6	♃ 5	☿ 7	♀ 7	♄ 3		♂ 6	♃ 13	☿ 20	♀ 27	♄ 30
♌	♄ 6	☿ 7	♀ 6	♃ 6	♂ 3		♄ 6	☿ 13	♀ 20	♃ 27	♂ 30
♍	☿ 7	♀ 6	♃ 5	♄ 6	♂ 6		☿ 7	♀ 13	♃ 18	♄ 24	♂ 30
♎	♄ 6	♀ 5	♃ 8	☿ 5	♂ 6		♄ 6	♀ 11	♃ 19	☿ 24	♂ 30
♏	♂ 6	♃ 8	♀ 7	☿ 6	♄ 3		♂ 6	♃ 14	♀ 21	☿ 27	♄ 30
♐	♃ 8	♀ 6	☿ 5	♄ 6	♂ 5		♃ 8	♀ 14	☿ 19	♄ 25	♂ 30
♑	♀ 6	☿ 6	♃ 7	♂ 6	♄ 5		♀ 6	☿ 12	♃ 19	♂ 24	♄ 30
♒	♄ 6	☿ 6	♀ 8	♃ 5	♂ 5		♄ 6	☿ 12	♀ 20	♃ 25	♂ 30
♓	♀ 8	♃ 6	☿ 6	♂ 6	♄ 4		♀ 8	♃ 14	♀ 20	♂ 26	♄ 30

Dignitates planetarum.

V. Planeta conſtitutus in domo ſuâ 5. dignitates habet, & fortunatus ac potens ſtatuitur: in exilio ſeu detrimento exiſtens quinque debilitates obtinet, & afflictus atque debilis cenſetur: in exaltatione conſtitutus 4. roboris ac fortitudinis teſtimonia conſequitur, ac totidem deiectio ſeu caſus debilitates adfert: triplicitas tres dignitates Planetæ confert: terminus ſeu finis duas: facies vnam: gaudium ſimiliter vnam.

Habent autem hæ poſteriores dignitates nullas ſibi oppoſitas ἀδυναμίας: tum quia non adeò magni momenti & affectus ſunt, tum quia Planetis omnibus non competunt: præſertim terminus, perſona, & gaudium. Quando verò in nullâ harum dignitatum eſſentialium Planeta conſtituitur, peregrinus eſſe, & quinque debilitates obtinere dicitur.

VI. Planetæ ſuas dignitates ſæpe inuicem permutant. Dignitates planetarum permutantur.

Hæc autem permutatio fit tantùm in duabus dignitatibus domicilio videlicet & exaltatione, diciturque receptio ſiue receptus mutuus: eſt que duplex, *receptio ex domicilio*, quæ exhibet quinque teſtimonia fortitudinis, & *receptio ex exaltatione*, quæ tribuit quatuor teſtimonia fortitudinis. Domicilia hoc modo permutantur, quando ſol in Ariete domicilio Martis,

& vi-

& viciſſim Mars in Leone domicilio ſolis exiſtat: item ſol in Cancro domicilio lunæ, & luna in Leone domicilio ſolis. Deinde Planetæ permutant ſigna, in quibus exaltantur. Ita Iupiter exiſtens in Libra verſatur in exaltatione Saturni, & Saturnus hærens in Cancro, eſt in exaltatione Iouis. Ita ſol in Cancro, Iupiter in Ariete &c. Eſt autem vna receptio alterâ dignior & felicior. Nam quæ fit ex radio triangulari, vel etiam ſextili, eſt benignior magiſque potens quæ verò fit ex ſignis conuenientibus ſe radio quadrato vel oppoſitione, aut etiam prorſus ſe non conuenientibus & ſeparatis, vel denique ex iis ſignis, in quorum altero vel vtroque, alter vel vterque Planetarum, qui ſe mutuò reſpiciunt, detrimentum aut deiectionem habent, ea minùs potens, imò interdum noxie cenſetur.

CAPVT VI.

De Dignitatibus Planetarum accidentalibus.

PRÆCEPTA.

Quot ſint claſſes dignitatum accidentalium in planetis?

Dignitates Planetarum accidentales ſunt incrementa inſitarum qualitatum & ſignificationum, quæ ipſis conueniunt reſpectu alicuius accidentis positus & reſpectus. *His opponuntur imbecillitates accidentales, quæ ſunt decrementa incrementis modò definitis oppoſita.*

Dignitates iſtæ ſunt ratione motus Planetarum in orbibus, ratione poſitus ad Solem, & reſpectu aſpectus ſiue configurationis cum reliquis Planetis, ita vt tres ſint ipſarum claſſes.

Dignitates & infirmitates ſiue deiectiones ratione motus ita ſe habent: Planeta directus *habet 4 teſtimonia fortitudinis:* retrogadus (*qui iuxta Haly procedit ad ſimilitudinem proditoris*) *quinque debilitatis.* Velox *duo fortitudinis:* Tardus & Stationarius *duo debilitatis teſtimonia aſſequitur.*

Reſpectu poſitus ad ſolem ſex ſunt differentiæ dignitatum & imbecillitatum accidentalium.

I. Planeta quiuis, exceptâ lunâ, exiſtens in Cazimi, hoc eſt, corde ſolis, vim habet maximam: quando ſcilicet ſoli corporaliter coniungitur: *ita ſcil. vt linea à ſtatione noſtra ad Planetam exiens ſolem ſimul tangat; quod tum fit, cùm Planeta ſoli intra 16 minutum longitudinis & latitudinis iungitur. Virtutem enim ſuam ſoli tum vnit, ac vno quaſi radio, eademque cum ſole virtute in hæc inferiora agit. In tali ſitu Planeta acquirit quinque teſtimonia fortitudinis. Ita quoque Planetæ poſſunt conſiderari reſpectu lunæ.*

II. Planeta combuſtus, qui à ſole diſtat ante vel retro ſedecim minutis, habet quinque teſtimonia imbecillitatis. *Solis enim radiis non modò tectus & impeditus quaſi latet, vt lumen ſuum deorſum ſpargere non poſſit (quod inprimis valet de tribus ſuperioribus) ſed & virium ſuarum iacturam maximam facit. Vnde Haly Planetam combuſtum comparat captiuo & incarcerato. Extendunt autem Planetæ vires ſuas ad hæc interualla: Saturnus ad nouem gradus; Iupiter ad decem; Mars ad octo; ſol & luna ad quindecim; Venus ad octo; Mercurius ad ſeptem; nodi lunæ ad duodecim.*

III. Planeta ὕπαυγος radiis ſolaribus oppreſſus, habet quatuor teſtimonia debilitatis: *cùm nempe Planeta ante vel poſt coniunctionem cum ſole, diſtat à ſole quindecim gradibus.*

IV. Planeta liber à combuſtione & radiis dicitur, qui à ſole abeſt ante vel poſt plus quindecim gradibus, ſiue, vt loquuntur, medietate ſui orbis. *Et tum quinque teſtimona fortitudinis ipſi tribuuntur.*

V. Luna lumine aucta ſeu augeſcens habet duo teſtimonia fortitudinis; diminuta lumine ſeu decreſcens duo habet teſtimonia debilitatis.

VI. Planeta eſt orientalis, vel occidentalis: *ſiue dexter à ſole vel ſiniſter.* Tres ſuperiores *vocantur orientales a coniunctione ipſorum cum ſole vſque ad oppoſitionem: occidentales contrà. Et illis aſſignantur duo teſtimonia fortitudinis, his duo debilitatis.* Duo inferiores, *Venus & Mercurius, dicuntur orientales & dextri à ſole, quamdiu ratione motus diurni ſolem antecedunt, & manè ante ſolis ortum aſcendunt: occidentales & ſiniſtri quamdiu ſolem ſequuntur, & veſperi poſt occaſum ſolis deſcendunt. Et hi, ſi occidentales ſint, duo teſtimonia fortitudinis habent. ſi orientales, duo debilitatis. Cuius diuerſitatis hæc eſt ratio. Superiores orientales & inferiores occidentales appropinquant terræ, atq; ita vires augent. Superiores verò occidentales, & inferiores orientales ſurſum euehuntur magis magiſque & ita vires amittunt.*

Reſpectu aſpectus ſiue configurationis, dignitates planetarum accidentales maximoperè variant.

Aſpectus conſideratur ratione numeri & diuiſionis.

Numerus aſpectuum eſt quinarius: videl. ſextilis, quadratus, triangularis, oppoſitio, & coniunctio, *Vide ſuprà theoriam Planetarum.*

Diuiſio eſt, quòd aſpectus ſint partiles vel platici. *Illi ſunt ſtricti ſeu perfecti: hi laxiores ſeu imperfecti.*

Partiles ſunt, cum à ſtellâ ad ſtellam præciſè tot numerantur gradus, quot configurationes ipſam conſtituunt: *vt cùm ♄ in 7 gr. ♎ intuetur Martem in eodem gradu ♋.*

Platici ſunt, cùm numerus graduum non eſt exactus, ſed deficit vel ſuperat: *vt ad ſextilem requiruntur ſexaginta gradus: qui numerus ſi non vſit perfectus, aſpectus dicitur platicus: quia ſcilicet gradus numerantur ἀνϖλάτῃ*

Deinde aſpectus, exceptâ coniunctione & oppoſitione, ſunt dextri vel ſiniſtri.

Dextri ſunt, qui ſunt dextram verſus, & occidentales: cùm nempe ſtellæ à ſe inuicem diſtant contra ſeriem ſignorum. *Sic Luna inuenta in Cancro aſpectum habet quadratum dextrum ad Martem in Ariete collocatum.*

Siniſtri ſunt, qui ſunt ſiniſtram verſus, & orientales: *cùm nempe fit irradiatio iuxta ſucceſſionem ſignorum: vt cùm luna in Cancro Iouem aſpicit in Libra eſt, aſpectus ſiniſter quadrangularis.*

Tertiò ex aſpectu Planeta eſt vacuus curſu, feralis, applicatus & defluens.

Vacuus curſu ſiue ſolitarius eſt, qui alteri non coniungitur, donec ex certo ſigno exeat: *veluti ſi luna coniuncta ſit Saturno in Ariete, & quamdiu eſt in illo ſigno, non coniungitur alij Planetæ vel opponitur.*

Feralis eſt, qui in tali verſatur ſigno, in quo nec Planeta vllus nec radius hæret.

Applicatus eſt, cùm Planeta velocior accedit ad tardiorem.

Defluens eſt, cùm Planeta velocior à tardiore recedit.

REGVLÆ.

Combustio planetæ quid?

I. Maximis Planetæ infirmitatibus annumeratur annubuſtio.

Tum enim Planeta eſt quaſi captiuus, cuius vires ſunt vinctæ atque ligatæ.

Aſpectus vis.

II. Aſpectus, ſiue configuratio, vires ſtellarum ſenſibiliter adiuuat, vel impedit.

Ratio eſt, quia radij Planetarum ſunt eiuſdem vel diuerſæ naturæ, & proinde ſe mutuo vel adiuuant, vel impediunt. Hic obſerua, quòd *apertio magnarum valuarum*, ſiue *portarum ſit*, quando luna deſcendit à coniunctione, quadrato aſpectu, vel oppoſitione ſolis, Iouis vel Martis, & vadit ad Saturnum, Mercurium, vel Venerem, & contrà.

III. Aſpe

iaſpe- ſ fortio- ? 1. **III.** *Aſpectus partiles ſunt fortiores & efficaciores in bonitate vel malignitate platicis.*

Nam in partilibus Planetarum mutuò ſeſe aſpicientium corpora & centra inter ſe agunt. In platicis verò Planetæ intra quantitatem ſolùm medietatis ſuorum orbium vires inter ſe commiſcent.

2 **IV.** *Aſpectus ſiniſtri dextris ſunt fortiores.*

Quia ſcil. in ſequentia ſigna proiiciuntur, verſus quæ & ipſa Planetarum corpora motibus ſuis propriis feruntur.

3 **V.** *Applicatio eſt fortior defluxu.*

Nam quò quiuis Planeta propior corpore vel aſpectu exiſtit, eo validior eſt & efficacior.

4 **VI.** *Coniunctio vtplurimum validior eſt oppoſitione; oppoſitio quadrato; quadratum trigona irradiatione.*

Ratio peti poteſt ex iis, quæ ſuprà & modò dicta ſunt de vnione, ſimilitudine, aduerſitate, diſtantiâ, & propinquitate partim corporum, partim radiorum.

iun- plane- ū, va- **VII.** *Coniunctio Planetarum beneficorum, ♃ & ♀ habet quinque teſtimonia fortitudinis: maleficorum, ♄ & ♂, item ☽ & ♂ quinque debilitates. Coniunctio benefici cum indifferente, vt Iouis cum Mercurio, quatuor habet teſtimonia fortitudinis: coniunctio malefici cum indifferente, vt ♄ & ☿, quatuor teſtimonia debilitatis largitur.*

iun- magna eta- **VIII.** *Coniunctio Saturni & Iouis climacterica ſiue magna maximas portendit mutationes.*

Huiuſmodi coniunctiones magnæ in trigono igneo numerantur octo à mundi conditu ad noſtram vſque ætatem: vt diximus in theoria planetarum. Noſtro hoc ſeculo accidit coniunctio climacterica vltima anno 1603. 14 ſeu 24. Decemb. in ipſo meridie, in Sagittario, ſigno trigoni ignei. Iſtam coniunctionem ſtatim ſecuta eſt noua ſtella anno 1604. tanquam complementum & ſigillum iſtius coniunctionis. Ex qua ſtella quidam generalia quædam prognoſtica, quæ ex cometis vulgo ſolent, deduxerunt: videlicet

Octo cometa mala hæc fulgendo per æthera ſignat:
Ventus, ſterilitas, Aqua, Peſtis, prædominantur.
Rixa, Tremor, moritur Dux, fit mutatio regni.

Verum enim verò cùm ſtella noua non ſit cometa propriè ictus, alij ſtellam iſtam nouam coniunxerunt cum magnâ illa coniunctione, indeque ſpecialiori quadam ratione & methodo mutationem maximam in Imperiis & Eccleſiâ Dei eleganter prædixerunt. Conſtat enim ex hiſtoriarum monumentis, nunquam apparuiſſe coniunctionem aliquam magnam ſine ſingulari mutatione politiæ & Eccleſiæ. Et quis cordatus dicat, ſtellas iſtas nouas, quæ ab annis 40 conſpectæ fuerunt, nihil ſignificare? Quis dicat, Deum fruſtra aliquid facere?

ſcia ? **IX.** *Antiſcia magnam habent cognationem cum aſpectibus, & poſt planetas habent vim maximam.*

Antiſcia ſunt puncta quælibet, quæ vel æqualiter diſtant à tropicis, vel æquales habent aſcenſiones & declinationes, denique quæ faciunt dies inuicem æquales Sic v. g. ſol in grad. 10. min. 35. ♉ exiſtens, antiſcium ſuum mittit in grad. 19. min. 25. ♌. Nam grad. 10. min. 35. ex grad. 30. relinquunt grad. 19. min. 25. Non ſolùm integra ſigna ſunt antiſcia, ſed etiam *ſingulæ partes ſignorum*, æquè à punctis tropicis remotæ, v. gr. vltimus gradus ♊ & 1 gr. ♋. Sic 20 g. ♊, & 10 ♋. Ita ſol in grad. 10. 35. min. ♉ exiſtens, antiſcium ſuum mittit in gr. 19. min. 25. ♌.

ra ſe- m late quid ? **X.** *Figura ſedecim laterum eſt repræſentatio cœli diuiſi in 16 partes æquales, è quibus ſinguli conſtant 22 gradibus, 30 min.*

1. Hæc figura maximam cum aſpectibus *cognationem* habet. 2. Lunæ peragratio *in angulis* huius figuræ facit ad rectè pronuntiandum de diebus criticis. Hunc angulum ſequitur dies intercidens: poſt indicatiuus: quem ſequitur alius intercidens. Hinc ſequitur ſecunda criſis, ita vt inter primum criticum, ſeu initium morbi ſint duo intercidentes, & vnus indicatiuus. Tot quoque anguli numerandi ſunt in reliquis quartis. Itaque hoc modo fiunt 16 anguli, in quibus quatuor ſunt critici, totidem indicatiui, & octo intercidentes. 3. *Dies criticus* affert mutationem morbi: & *primus* eſt ☌, videlicet morbi initium: *ſecundus* □, ab initio morbi, plerunique ſeptimo die, continens 90 gradus: *tertius* eſt ☍, 14 die, continens 180 gradus: *quartus* eſt iterum □ ab oppoſitione, & fit plerumque 21 die. Et cùm ☽ iterum peruenit ad locum, in quo fuit ab initio morbi, fit criſis, & illa plerumque accidit 27 die, & quartâ diei parte: atque tunc fit ☌. 4. *Dies indicatiuus* indicat, quæ iudicat de futura criſi. Et *primus* fit plerumque die 4, & eſt dimidius quadratus, continens 45. gradus: *ſecundus*, plerumque die 11: *tertius*, die 17 *quartus*, die 24. Sed hæc omnia ſecundùm lunæ celeritatem & tarditatem ſunt accipienda 5. *Dies octo intercidentes* participant de criſi & indicatione. 6 Dies critici, quatenus à luna ſumuntur, non ſolum locum habent in morbis hominum: ſed in omnibus ſublunaribus, quæ augeſcunt & decreſcunt pro ratione motus lunæ, vt in partibus animalium, ſuccis & fructibus plantarum & arborum: niſi videlicet ſubiecta materia variet actionem lunæ. 6. Fabrica huius figuræ ſic habet. Fiat circulus, & diuidatur in 16 latera æqualia. Vnumquodque latus contineat 22. gr 30. min. Quatuor quadrantibus inſcribatur vox *Criſis*: poſt hanc bis, *Intercidens*: tum *Indicatio*. Nimirum luna peruenit ab vno latere ad aliud duobus ferè diebus: & hæc latera compoſita ſunt ex quadratis, quia perfectus □ eſt 90 gr. facitque diem criticum: dimidius □ eſt 45 gr. facitque diem indicatiuum: denique quarta pars □ eſt $22\frac{1}{2}$ grad. facitque diem intercidentem.

XI. *Conſenſus cœli cum hiſce ſublunaribus, magna ex parte conſiſtit in mutuis planetarum coniunctionibus.* Vis coniunctionum planetarum

Hinc ſolers antiquitas, cùm viderent rerum ſublunarium generationes, corruptiones, & quaſuis mutationes coniunctionibus iſtis poſitas eſſe, ſtudioſè illarum numerum definiuerunt. Cùm enim ſeptem planetæ eſſent, ac binorum quidem & quinorum numerari poſſent coniunctiones XXI. ternorum & quaternorum ſigillatim XXXV, ſenorum verò VII, & denique vna, quæ omnes ſimul complectitur, eleganter CXX in vniuerſum coniunctiones eſſe ſtatuerunt. Etſi autem eas in alia atque alia ſigna modò trigonis, modo quadratis diſtantia variè retulerunt: præ omnibus tamen in rerum mundanarum periodis ac mutationibus, duorum ſuperiorum planetarum, ♄ & ♃, periodi ac coniunctiones à veteribus obſeruatæ deprehenduntur. Ac harum quidem aliæ ſpeciales, aliæ trigonales, aliæ totales dicuntur: vulgo minores, magnæ, & maximæ coniunctiones. *Specialis*, ſeu *minor*, *coniunctio* ♄ & ♃ eſt, quæ periodo 20 ferè annorum continetur: vtpote quæ eſt dierum 7253, hor. 13 ferè. Quo interuallo Saturnus progreſſus eſt æquali motu, gradibus 242. min. 41. ſecund. 5. Cardanus hanc coniunctionem vocat *ſpecialem* & *minimam*, & eam definit annis 19 diebus 315, horis 19. Dicitur autem hæc coniunctio nunc minor, nunc minima, quòd permutatio fiat ſignorum quidem, non autem triplicitatis & naturæ. Peracto enim eo interuallo, recurſus fit ad ſignum eiuſdem triplicitatis. *Coniunctio magna*, ſiue *trigonalis* eſt, cùm tranſitus fit è ſigno in ſignum, alterâ tantum qualitate mutatâ, periodo annorum ferè 200; comprehenſa nimirum diebus 72535, hor. 10 ferè. Cardanus illam vocat *mediam*, & definit eius periodum annis 198, diebus 236. *Coniunctio maxima*, ſiue *totalis* (quæ etiam *climacterica*, & *magna* κατ' ἐξοχὴν dicitur) eſt, quando mutatio fit ex ſigno in ſignum, vtraque qualitate mutatâ: vt cùm ex igneo in aqueum. Hæc definitur, à Ranzouio, periodo annorum paulo plus 794, nimirum diebus 290141, hor. 16. ferè: à Cardano, annis 794, diebus 214: pro quo numero ſolemus accipere rotundum, videl. 800. Vltima hæc coniunctio portendit mutationes longè maximas: vt ex Theſauro Chronologiæ à nobis edito videre eſt. Hîc ſolùm illud annotabo ex Kalendario Ranzouii: Mahometi regnum & legum fouet trigonus aqueus. Mahometum enim exorientem præceſſit magna coniunctio in ♏, anno à Chriſti nato 590. Dominante itaque tunc trigono aqueo, Mahometanum regnum maximum ſumpſiſſe incrementum, & eodem circa annum Chriſti 1385. recurrente, maxima damna Chriſtianis illata docent hiſtoriæ. Hoc tempore dominatur trigonus aqueus, cuius dominium vſque in annum Chriſti 1782 durabit. Hinc prognoſticon ſumunt aſtrologi, de imperij Mahometici abolitione & debilitatione; quod cùm ſummi latum ſit, & creuerit dominante trigono aqueo, magnam illud accepturum eſſe cladem in hoc trigono igneo augurantur.

Caput VII.

De duodecim domibus cœli.

Præcepta.

Dvodecim domus cœli sequuntur, in quibus stellæ ad tempus positæ peculiares virtutes edunt. *Alias dicuntur* ædes, domicilia, mansiones, *&* loca: *quia stellæ in iis commorantes tanquam in ædibus destinatis peculiares operationes edunt, non aliter ac in ciuitate, alia in domo sartoris, sutoris &c. opera exercentur. Dicuntur etiam* cuspides; *quæ tamen vox initio potius domus, quàm ipsi conuenit domui.*

Domorum videndus est numerus; tum diuisio; & denique repræsentatio.

Numerus domorum cœlestium quis? Numerus domorum est duodenarius, hoc ordine & nomenclaturâ & significatione.

Prima domus dicitur horoscopus. *item* ascendens, cardo vel angulus Orientis, primus angulus, domicilium vitæ, ὁρίζων πρὸς ἀνατολὰς & ἀνατολή. *Hæc domus ibi constituitur, vbi sol primum supra horizontem emergit. Ex hâc colliguntur significationes vitæ, constitutiones corporis, valetudinis, formæ, spirituum, humorum, & temperamenti.*

Secunda domus succedit primæ infra terram: *& dicitur* ἀναφορά, porta inferna: domus lucri, census, peculij, atque supellectilis. *Hinc sumitur iudicium de facultatibus nati, prouentu, lucro, & bonis mobilibus. Dicitur autem* porta inferna, *quòd quasi fores aperiat* stellis *iam iam emersuris seu orituris.*

Tertia domus dicitur θεά, dea bonorum & domus fratrum. *Sumitur inde iudicium de fratribus, sororibus, consanguineis, affinibus, & itineribus breuioribus.*

Quarta domus dicitur ὑπόγειον, cardo subterraneus, imum cœli, fouea Planetarum, domus parentum & patrimonij. *Inde sumitur iudicium de parentibus, eorumque statu, de bonis immobilibus & hæreditariis. Hæc domus dicitur fouea Planetarum, quia Planeta peregrinus in eâ positus nihil vel parum habet virium.*

Quinta domus dicitur ἀγαθὴ τύχη, bona fortuna & domus liberorum. *Ex hâc depromuntur significationes de liberis & ipsorum conditione, de partu in sexu muliebri, de donis.*

Sexta domus dicitur κακὴ τύχη, mala fortuna, & domus ægritudinum. *Ex enim quasi fomes morborum, ita vt hinc petantur pronostica de morbis & vitiis corporis, de familia, de minoribus bestiis.*

Septima domus dicitur δύσις, id est occasus, & διάμετρος δυτική, hoc est, cardo occidentis, item domus nuptiarum & vxoria. *Hinc sumitur iudicium de vxore, coniugio, nuptiis, dotibus, amicitia, & odio coniugis, item de morte. Opponitur hæc domus horoscopo ex aduerso, vbi sol infra horizontem descendit.*

Octaua domus, opposita secundæ, dicitur ἐπικαταφορά, superna porta, ἐπὶ σαργὸς, locus piger & otiosus, item locus interficiens & domus mortis. *Inde sumitur iudicium de morte, & iis quæ ex morte sequuntur, & morti causam præbent.*

Nona domus dicitur θεός, Deus, diuina domus, domus religionis & itinerum. *Inde sumuntur prænotiones de officiis Ecclesiasticis, sectis, studiis, & longioribus itineribus.*

Decima domus dicitur μεσουράνιος, medium cœli, culmen & fastigium cœli, cor cœli, cuspis regalis, domus regia, & domus honorum. *Hæc est in linea meridiei & angulo Septentrionis. Ex hac iudicium sumitur de honoribus, dignitatibus, potentia, & magisterio nati.*

Vndecima domus, opposita quintæ, dicitur ἀγαθοδαίμων, bonus dæmon siue genius, domus gratiæ, fauoris, & amicorum. *Hinc sumitur iudicium de amicis & fauoribus.*

Duodecima domus est intér vndecimam & horoscopum posita: & dicitur κακοδαίμων, malus dæmon & genius, & domus carceris. *Inde iudicatur de nati ærumnis, hostibus apertis, carcere, vinculis, & bestiis maioribus.*

Diuisio domorum cœlestium quotuplex? Diuisio domorum est quadruplex.

I. E domibus cœli quædam sunt cardinales, vel intermediæ.

Cardinales sunt, quæ occupant cœli cardines seu angulos. *Dicuntur cardines, anguli, centra, & templa cœlica, item turres cœlorum. Tales sunt* 1.4.7.10.

Intermediæ sunt succedentes vel cadentes.

Succedentes sunt, quæ proximè sequuntur angulos siue cardines: *vt* 2.5.8.11. *Dicuntur* ἐπαναφοραί, *id est, erigentes & reductoriæ: quòd à casu ad cardines erigant & reducant stellas.*

Cadentes siue declinantes sunt, quæ succedentibus & cardinalibus sunt inclusæ & interiectæ: *vti sunt* 3.6.9.12. *Dicuntur* ἀποκλίματα, declinantia domicilia, *&* καταφοραί, abentes seu deculminantes domus: *quia ab angulis deorsum cadunt.*

II. Domus cœli diuiduntur in quatuor quadrantes siue quadras seu quartas.

Primus quadrans ab ascendente ad medium cœli continet domum 12. 11. 10. *Dicitur orientalis, ascendens, puerilis, masculinus, sanguineus, & vernus.*

Secundus quadrans est à medio cœli vsque ad occidentem, habetque domum 9.8.7. *Dicitur meridianus, siue meridionalis, descendens, fœmininus, æstiuus, cholericus.*

Tertius ab occiduo cardine vsque ad imum cœli continet domum 6.5. 4. *Dicitur occidentalis, descendens, masculinus, melancholicus, autumnalis.*

Quartus quadrans est ab imo cœli vsque ad primam: in quo sunt 3.2.1. *Dicitur ascendens, septentrionalis, fœmininus, senilis, phlegmaticus, & hyemalis.*

III. Domus cœli diuiduntur in duas medietates: ascendentem & descendentem.

Ascendens comprehendit ista sex domilia, 3.2.1. 12.11.10. *Alias dicitur medietas orientalis.*

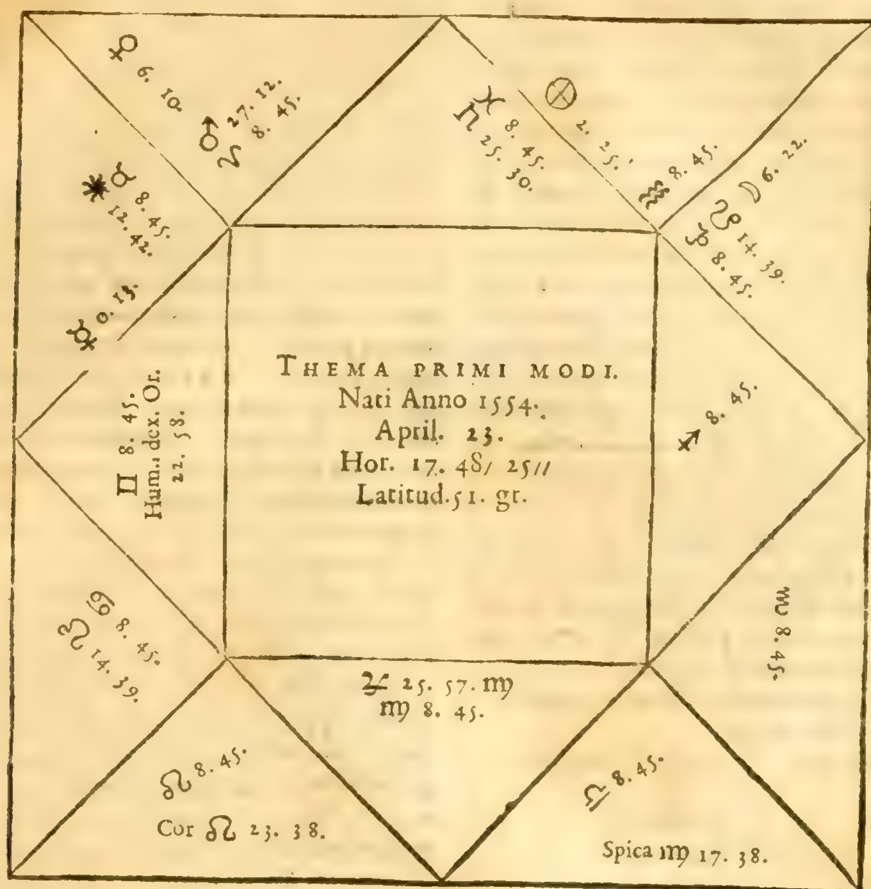
Descendens medietas comprehendit domum 9. 8.7.6.5.4. *alias occidentalis.*

IV. Domus cœli sunt sua naturâ vel felices, vel infelices. *Illæ sunt* 1.2.3.4.5.7.9.10.11. *Hæ* 6.8.12.

Schematismus domorum cœlestium quotuplex? Repræsentatio domorum cœli, est qua thema cœleste erigitur. *Dicitur etiam figura & thema.* Sunt autem quinque modi erigendarum figurarum cœli: *è quibus* primus *dicitur æqualis, & est veterum Astrologorum:* secundus *dicitur rationalis, & est vsitatissimus:* tertius *est Campani & Gazuli*: quartus *est Alcabitij:* quintus *Porphyrij. Nos describemus duos priores modos, & quid de vtroque statuendum sit, breuiter dicemus. Probatur autem maximè figura quadrangularis: tametsi aliis arrideat circularis.*

Modus erigendi thema, qui dicitur æqualis, hoc pacto perficitur. *I. Zodiacus in duodecim partes æquales diuiditur, circulis magnis sex latitudinum per polos eclipticæ & duodecimas zodiaci partes ductis: initio facto à circulo latitudinum, qui in horizonte eclipticam transit. Dicitur autem hic modus* æqualis *ab æquali zodiaci sectione, quod domos efficiat æquales. Circuli enim domorum æqualibus interstitiis à se inuicem seiunguntur, circulum verticalem orientis in partes æquales secantes. Hunc modum comprobarunt veteres Astrologi, inprimis Iulius Firmicus, & quotquot fuerunt ante Iohannis Regiomontani tempora. Compertum enim est, statum vitæ nati plerumque congruere ad hanc æqualem dispositionem. II. Quæritur locus ascendens seu oriens Eclipticæ eo modo*

modo, quem oſtendit Origanus part. 2. introd. cap. 11. *III. Cognito gradu aſcendentis reliquæ domus, retento eodem graduum & minutorum numero, iuxta ordinem ſequentium ſignorum determinantur. Exemplum tale occurrit apud Origanum.*



Adrianus Metius *hunc primum modum probat, & ita docet erigere thema. Quadrantem ſiue quartam altitudinis vertici annexum (globo prius rectificatio) dirige ad verum punctum occidentis, hoc eſt, ad contactum horizontis & æquatoris in occaſu. Deinde applicato ſemicirculo poſitionis ad* 30 *gradum in quadrante ab horizonte ſurſum numeratum, in ecliptica occurret initium octauæ domus. Similiter ſemicirculus poſitionis applicatus ad eiuſdem quadrantis gradum 60, notabit in ecliptica, initium nonæ domus. Meridianus deſignat initium decimæ domus. Iam quartam altitudinis ex puncto verticali demitte ad verum orientis punctum in alterâ globi parte: & ſemicurculum poſitionis ad* 60 *gr. quadrantis applica, pro initio vndecimæ domus. Semicirculum duc per* 30 *gr. quartæ, pro* 12 *domo. Primam domum horizon ortiuus deſignat. Reliquæ domus colliguntur per gradus ſignorum oppoſitorum.*

Modus erigendi thema, qui dicitur rationalis, & tribuitur R. Abraham AbenEzræ, ſic habet. *I. Æquator diuiditur in partes duodecim æquales, ſex magnis circulis, per mutuas horizontis & meridiani ſectiones, & trigeſimas æquatoris partes ductis: inter quos circulos horizon & æquator ſunt principales. Zodiacus autem hoc modo diuiditur in duodecim partes inæquales. Et hic modus dicitur* rationalis; *quia rationi & obſeruationibus magis congruit, quàm prior. In hoc enim zodiaci partes & ſtellæ in meridiano culminantes & vim maximam habentes, reliquæque vt poſitæ ſunt ſupra & infra horizontem, quaſi digito monſtrantur; quæ in modo æquali non ita diſpoſitæ reperiuntur. In eo quippe fieri videmus, vt ſtella cuſpidem decimæ domus tenere iudicetur, quæ meridianum nondum eſt aſſecuta, & ante cuſpidem decimæ domus exiſtere ponatur, quæ iam vltra meridianum proceſſit. Vnde prior modus reſpectu huius a Regiomontano qui poſteriorem hunc adhibuit) appellatur* Irrationalis. *II. Figura erigitur vel ope Ephemeridum, vel adminiculo globi. III.* Ope Ephemeridum *ſic erigitur ſchema. Principiò tempus vſuale & politicum conuertendum eſt in Aſtronomicum. Differt autem tempus vſuale ab Aſtronomico, quòd Aſtronomi diem ordiantur à meridie, & finiant in meridie, atque ita* 24. *horas numerant diei naturalis. Pleræque autem gentes hodie diem ordiuntur à mediâ nocte. Horis itaque antemeridianis addendæ ſunt horæ* 12. *& numerus dierum minuendus eſt vnitate, vt horæ vulgares conuertantur in Aſtronomicas. E contrario horæ Aſtronomicæ conuertuntur in horas à mediâ nocte numeratas, ſubtractis* 12. *horis & numero dierum auctâ vnitate. Horæ verò poſt meridiem nulla indigent correctione; quia tum Aſtronomicis congruunt: vt docet hæc tabella,*

Horæ Aſtronomicæ.	*Horæ vſuales poſt merid.*	*Hor. Aſtron.*	*Hor. vſuales.*
0	12	13	1
1	1	14	2
2	2	15	3
3	3	16	4
4	4	17	5
5	5	18	6
6	6	19	7
7	7	20	8
8	8	21	9
9	9	22	10
10	10	23	11
11	11	24	12
12	12		

Sic e. gr. natus eſt aliquis anno 1618. 4. *Ian. hor.* 3. *poſt merid. Hoc tempus quia numeratum eſt à meridie, non indiget reductione. Rurſus naſcitur aliquis anno* 1619. 22. *die Aug. hor.* 3. *min.* 15' *id eſt, ante meridiem. Hoc tempus cùm ſit ciuile, conuertendum eſt in Aſtronomicum, additis horis* 12. *& ſubtracta vnitate à numero dierum. Hinc prouenit tempus Aſtronomicum an.* 1619. 21. *d. Aug. hor.* 15. 15'. *His ita peractis oportet ingredi tabulam domorum Ephemeridibus præfixam, & eleuationi poli vel exactè, vel proximè maiori aut minori congruentem. Tum iuxta titulum decimæ*

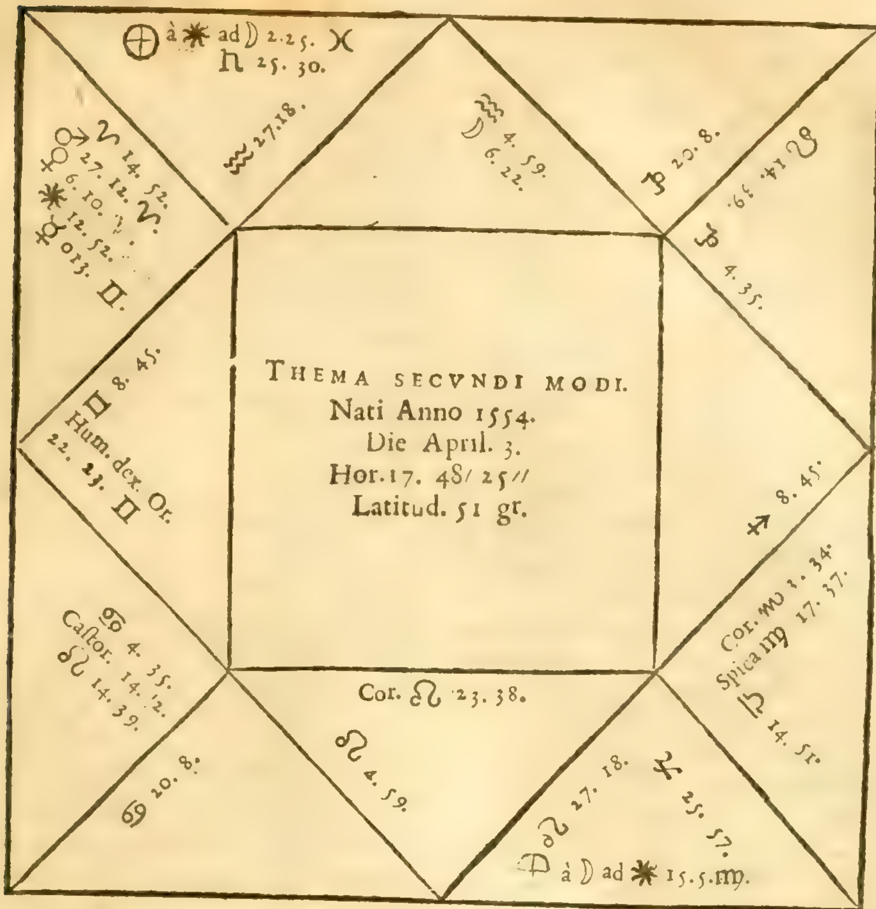
decimæ domus tempus à meridie describendum est; horæ scilicet & horarum minuta. Huic tempori addendæ sunt horæ & minuta dati siue nostri temporis. Pro quibuslibet denique sex horis nostri temporis addēdum est vnum horæ minutum, & pro singulis 15. min. loco & gradibus solis adhærentibus similiter vnum min. His in vnam summam collectis, quærenda est residui temporis summa in eâdem domorum tabulâ sub titulo tempus à meridie: *& statim è regione occurrēt sex cuspides domorum orientalium, quibus sex reliquæ cuspides in signis oppositis respondent. Si minutorum numerus excesserit 60, subtractio fit per 60. Si verò horarū numerus 24 excesserit, fiat subtractio per 24. Sit iam erigenda figura cœli ad annum 1577. 22. d. Aug. 3. hor. 15′. ante merid. Hic tempus vsuale conuersum in Astronomicū est 21. Aug. hor. 15. 15′. Locus solis in Ephemeridibus sub signo solis quæsitus, ad diem Aug. 21. est 7. gr.* ♍. *Cum hoc septimo gradu ingredere tabulam domorum ad eleuationem poli 51. gr. & sub titulo 10 domus locus solis quæsitus exhibet in sinistro latere hor. 10. min. 35. Huic tempori adde 15. hor. & 15. min. temporis dati: & pro singulis sex horis temporis dati 3. min. & pro singulis 15. min. gradibus solis adhærentibus 2. min. Tempus erit 25. hor. min. 55. Hic quia horarum numerus excedit 24. subtrahe 24 à 25, & remanet hor. 1. min. 55. Hoc tempus quæsitum in eâdem domorum tabulâ, sub titulo* tempus à meridie, *exhibet 6. cuspides domorum orientalium, quibus reliquæ sex respondent hoc modo:*

Sex Orient. cuspides.			*Cuspides oppositæ.*		
10	♉	1	4	♏	1
11	♊	9	5	♐	9
12	♋	14	6	♑	14
1	♌	10	7	♒	10
2	♍	4	8	♓	4
3	♎	29	9	♈	29

Constituto iam themate cœlesti cum signorum inscriptione, planetæ etiam sunt inscribendi, cum capite & cauda Draconis, & quidē quilibet ad illud signū, per quod transit. Vbi obseruandum, quòd si cuspis plures gradus habuerit quàm Planeta, ante cuspidem Planeta est scribendus cum suis gradibus & minutis: quod indicio est, Planetam illam cuspidem motu proprio nondum attigisse. Sin verò plures gradus Planeta quàm cuspis habuerit, tūc post cuspidem illius domus Planeta est scribendus. In proposito themate ☀ ♂ & ♃ *inueniuntur in domo secundæ in signo* ♍. *quod est domicilium* ☿. *Saturnus & Luna in 5. domo, hæc in domicilio Iouis, ille in sua propria. Mercurius est horoscopvns in domicilio solis. Venus est in 12. quod est domicilium lunæ.* ☊ *est in 9* ♈: ☋ *in 9* ♎. *IV.* Adminiculo globi *sic erigitur figura cœli. Principiò globus ponitur ad eleuationem poli dati loci. Deinde globus ita instruitur, vt constitutioni cœli dati temporis respondeat. Quæ duo tradita sunt in sphæricis. Verbi gratia Henricus Ranzouius nascitur in arce Steinburg, cuius eleuatio poli est 55. gr. anno Domini 1526. die 11. Martij, hor. 10. pomeridiana. 31. min.* Primò *itaque cōstituo globum ad eleuationem arcis Steinburg, nempe 55. gr. deinde locum solis, qui tunc erat in principio* ♈ *ad 21. minutum, ad meridianum promoueo, & indicem horarium 12. horæ meridiei applico: postea circumduco globum donec index horam natiuitatis, nempe dimidiam vndecimam pomeridianam indicet. Atque ita globus constitutioni dati temporis respondebit.* Iam *adhibendus est semicirculus æneus secundùm gibbositatem globi incuruatus; qui ab officio suo vocatur semicirculus positionis; quippe qui vicem positionum circulorum obit. Hic autem semicirculus duabus horizontis & meridiani intersectionibus ita affigendus erit, vt in globo eleuari & deprimi, & pro rei necessitate ab vna globi parte in alteram transferri possit.* Porrò *globo quiescente, notandus est numerus graduum Æquatoris ad horizontem occiduum, qui dicitur ascensio obliqua septimæ domus. Ad hanc ascensionem addantur gradus 30. illique termino graduum imponatur semicirculus positionis. Qui tunc gradus eclipticæ à circulo illo stringitur, est gradus signi cuspidis octauæ domus. Numero præscripto rursus addantur alij gradus 30. mouendo circulum positionis similiter ad inuentos gradus. Qui tunc gradus eclipticæ à circulo positionis stringitur, est cuspis nonæ domus. Ad eundem modum initia seu cuspides reliquarum domorum cognoscuntur, semper addendo 30 gradus numero antecedenti. Inuentis hoc modo sex domibus supra terram existentibus reliquæ sex subterraneæ facillimo negotio per oppositorum signorum gradus oppositos cognosci possunt. Verissima enim est regula:* Domus domui cœlesti opposita, oppositum eclipticæ gradum obtinet. *Vnus quippe circulus bina domicilia in oppositis determinat gradibus: vt in meridiano videre est, qui medium cœlum in parte supera & infera designat.* Ad extremum, *Zodiaco fixo inscribe loca Planetarum, prout in Ephemeridibus annotantur. Exemplum esto schema natiuitatis Ranzouij. Globo rectè constituto, gradus 68 æquatoris, ab intersectione vernali supputatus, tangit horizontem occiduum. Huic numero adde 30. nascuntur 98. quibus in æquinoctiali inuētis applica circulum positionis, qui feriet eclipticam ad* ♊ *9. g. 47′ qui erit cuspis siue initium octauæ domus. Rursus adde 30 gradus summæ priori: fiunt gradus 128. ad quos si traducatur semicirculus positionis, designat* ♋ *19. gr. min. 37. pro initio nonæ domus, & sic deinceps, hoc modo:*

Domus supra terram.	Signa.	Domus oppositæ.	Signa opposita.
8	♊ 9. 47.	1	♐ 9. 47.
9	♋ 19. 37.	2	♑ 19. 37.
10	♍ 6. 18.	3	♓ 6. 18.
11	♎ 6. 43.	4	♈ 6. 43.
12	♎ 25. 55.	5	♈ 25. 55.
1	♏ 15. 29.	6	♉ 15. 29.

Planetæ tempore natiuitatis Ranzouij hæc occupabant loca. ♄ *6 gr. 26′ Arietis,* ♃ *14. gr. 55. min. Tauri.* ♂ *21. gr. 51′ Arietis.* ☀ *0 gr. 21′ Arietis.* ♀ *16 gr. 8 min. Tauri.* ☿ *6 gr. [illegible]′ Piscium.* ☽ *16 gr. 25′ Piscium. Sed vt meliùs perspici possit, quid intersit inter modum irrationalem & rationalem, sumemus thema illud paulò antè constitutum & iuxta modum irrationalem erectum. Illud iuxta modum rationalem sic constituetur:*



Regulæ.

I. Duodecim in themate cœlesti sunt domus ad analogiam 12. signorum Zodiaci.

Quemadmodum enim Zodiacus in 12. signa diuiditur, quæ quotidie mutantur: ita cœlum in 12. partes distinguitur, quæ positum eundem semper retinent. Medici tamen nonnulli vt exactiùs diiudicent dies criticos, cœlum in 16 partes diuidunt.

II. Significationes domorum pendent à duabus rationibus: videlicet à conuenientiâ cœli & vitæ partium: & à domorum conuenientiâ vel aduersitate.

Illæ rationes sic habent. *Prima* domus dicitur vitæ: quia sicut vitæ huius initium tunc capimus, quando ex vtero materno in hanc lucem egredimur: ita hæc domus est ea cœli pars, quæ natiuitatis tempore de hemisphærio inferiore in aspectum nostrum producitur, & primam facit impressionem. *Secunda* domus est substantiæ: quia post vitam primò requiruntur facultates, quæ sunt velut alter sanguis. *Tertia* domus est fratrum: quia homo est animal sociale, & inter omnes societatis potior est coniunctio fratrum. Hæc domus est prima inter eas, quæ horoscopo iungitur societate. *Quarta* domus est parentum & patrimonij: quia vt ex secundâ de bonis mobilibus, ita ex hâc de immobilibus pronuntiatur. *Quinta* domus est liberorum: quia vt tertia domus dicatur fratribus propter primam aspectus cum horoscopo societatem: ita quinta propter trigonum radium, quem habet ad horoscopum, attribuitur liberis. Nam vt nulla est arctior, quàm patris & filiorum coniunctio: sic nullus cœli aspectus, nulla signorum syzygia, quàm quæ est è triangulo, arctior ac propinquior in totâ serie atque orbicularitate progredientium ab horoscopo signorum inuenitur. *Sexta domus* est ægritudinum: quia est remota à primâ omni aspectu, & quasi deserta. Et regulariter quò plures planetæ in hanc domum incidunt, eò frequentiores morbi significantur, cùm per totam vitam, tum maximè in senectute. *Septima* domus est coniugij: quia opponitur horoscopo, & contrarias habet affectiones. Nam prima domus sursum tendit, hæc declinat. Rectè igitur ex septimâ iudicatur de coniugio: quia hoc est noua quasi vita. *Octaua* domus est mortis: quia in hâc stellæ properant ad occasum. *Nona* domus est religionis: quia ascendenti in superiori hemisphærio iungitur aspectu maximè familiari trigono. *Decima* domus est honorum: quia hic est locus cœli altissimus; & denarius cæteros numeros omnes complectitur, & illorum terminus quidam est. *Vndecima* domus est amicorum: quia primæ domui aspectu sextili associatur. *Duodecima* est carcerum & tristitiæ: quia nullo aspectu coniungitur ascendenti. Cæterùm de significationibus domiciliorum cœlestium teneantur in versus:

1.	2.	3.	4.	5.	6.
Vita,	*lucrum,*	*fratres,*	*genitor,*	*nati,*	*valetudo,*

7.	8.	9.	10.	11.	12.
Vxor,	*mors,*	*sacra,*	*relligio,*	*benefactaque,*	*carcer.*

Alij posteriorem versum ita recitant.

7.	8.	9.	10.	11.	12.
Coniux,	*mors,*	*pietas,*	*laus,*	*fidus amicus,*	*& hostis.*

III. Ordo domorum pendet ab ordine signorum.

Ordo domorum.

Nam quemadmodum series signorum est ab occidente versus orientem: ita quoque series domorum. Initium tamen numerationis ab ortu sumitur.

IV. In quâlibet domo cœlesti oportet notare ordinem, nomenclaturam, significationem, gaudium, consignificatorem, colorem, conditionem, & temperamentum.

Quot obseruanda in singulis domiciliis.

De his inspicie sequentem tabellam.

Ordo.	Nomenclatura.	Significatio.	Gaudium.	Consignificator.	Color.	Conditio seu natura.	Temperamentum.
I	*Cardo orientis.* ὡρόσκοπος. ἀνατολή. ascendens.	Vita.	In hac domo gaudet ☿ præcipuus significator spirituum animalium.	♄ Planetarũ primus & summus: significat longam vitam, si sit felix.	Albedo tribuitur huic domo.	Est domicilium felix: fœmineum sed masculescens.	Qualitatis phlegmaticæ seu frigidæ ac humidæ est hæc domus.
II.	Succedens primæ. ἀναφορά. Porta inferna.	Spes.	Nullus planeta gaudet in hac domo.	♃, qui dicitur fortuna maior: diuitias spondet, si non sit impeditus.	Viriditas.	Est domus felix & fœminea.	Eiusdem qualitatis cum præcedente.
III.	Cadens. θεά. Dea.	Fratres.	☽ hîc gaudet.	♂	Color croceus.	Est domus mediocris & fœminina.	Eiusdem cum duabus præcedentibus qualitatis.
IV.	*Cardo imi cœli.* ὑπόγειον. Angulus terræ. Imum cœlum.	Parentes.	Nullus planeta gaudet in hac domo.	☉	Rubedo.	Est domus mediocris & masculina.	Qualitatis frigidæ & siccæ seu melancholicæ.
V.	Succedens quartæ. Ἀγαθὴ τύχη. Bona fortuna.	Liberi.	♀ in hac domo gaudet.	♀ in hac quoque domo est consignificator.	Color mellitius.	Eiusdẽ conditionis cũ præced	Eiusdem temperamenti cum præced.
VI.	Cadens. Κακὴ τύχη. Mala fortuna.	Valetudo.	♂	☿	Nigredo.	Est dom⁹ suâ naturâ infelix, masculina & fœminescens	Eiusdem temperamenti cum duabus præcedentibus.
VII.	*Cardo occidentis.* Δύσις. Occasus.	Coniux.	Nullus planeta hîc gaudet.	☽	Albedo.	Domus est felix sua natura & fœminina.	Domus qualitatis calidæ & siccæ seu cholericæ.
VIII.	Succedens septimæ. Ἐπικαταφορά. Superna porta.	Mors.	Nullus planeta in hac domo gaudet.	♄	Nigredo.	Domus infelix & fœminina.	Eiusdem cum præced. qualitatis.
IX.	Cadens. Θεός. Deus.	Religio.	☉	♃	Color mellitius.	Est domus sua natura mediocris & fœminina.	Eiusdem cum præced. qualitatis.
X.	*Cardo medij cœli.* Μεσουράνημα. Medium cœli.	Regnum.	Nullus planeta hîc gaudet.	♂	Color mellitius.	Natura est domus felix & masculina.	Domus qualitatis calidæ & humidæ seu sanguineæ.
XI.	Succedens decimæ. Ἀγαθοδαίμων. Bonus dæmon.	Benefactor.	♃	☉	Color croceus.	Est natura mediocris & masculina.	Eiusdem cum præced. temperamenti.
XII.	Cadens. Κακοδαίμων. Malus dæmon.	Carcer.	♄	♀	Viriditas.	Domus infelix & masculina.	Eiusdem cum duabus præced. qualitatis.

Stellæ in quibus domibus fortiores?

V. Stellæ fixæ & errantes manifestiùs vires suas exerunt in domiciliis cardinalibus, quàm in aliis.

Inter domo istas cardinales principem locum tenet prima domus, quæ est basis iudicij; tum decima: dehinc septima: tandem quarta.

Quæ domus nobiliores?

VI. Domus cardinales sunt nobiliores & digniores: succedentes proximum à cardinalibus locum tenent: cadentes minimam obtinent dignitatem.

Hinc Iulius Firmicus domicilia cadentia vocat pigra & abiecta figuræ loca: quòd ipsorum vis sit omnium minima, & stellæ in his constitutæ admodum sint imbecilles.

Quæ domus feliciores?

VII. Domus feliciores suâ naturâ & per se sunt 1.2.3.4.5.7.9.10.11. infelices 6.8.12. per accidens tamen felix redditur domicilium vel infelix.

Per accidens, inquam, redditur domicilium felix, in quod incidit signum zodiaci benignum, vel in quo sunt corpora benignorum planetarum, vel denique radij ipsorum benigni, vt sextilis & triangularis. E contrario infaustum redditur & debilitatur domicilium, quando vel signum zodiaci infaustum in illud incidit, vel planeta malignus in eo præsens est, aut radium suum hostilem, vt oppositum & quadratum, ad id proiicit.

Planetæ quibus [domi]nibus [for]tiores

VIII. Planetæ efficiuntur fortes in domibus felicibus, debiles in infelicibus.

Hinc Planeta in ascendente & medio cœli constitutus habet 5 testimonia fortitudinis: in 7.4.11. quatuor: in 2. & 9 tria: in 9 duo: in 3 vnum. Debilitatis verò in 12. domo testimonia 5: in octauâ & sextâ quatuor.

Corre[ctio] tempo[ris] apud a[stro]nomo[s]

IX. Triplex est correctio temporis apud astronomos.

Ephemerides astronomicæ supponunt tempus astronomicum quo à meridie vno insequentem diurnæ obuolutionis periodum continet. Iam verò vsuale tempus modo à mediâ nocte inchoatur, vt apud nos: modò ab ortu, modò à solis occasu, vt suprà in Computo obseruauimus. Deinde tempus in Ephemeridibus est æquale; dies nimirum vnâ Æquatoris restitutione

ſtitutione, ac arcu ſolis diurno æquali conſtans: cùm tamen interim ſolis ille additus arcus perpetuò ſibi non conſtet, ſed modò maior, modò minor ſit, nec æqualibus ſegmentis Zodiaci æqualia ſemper Æquatoris tempora reſpondeant. Vt proinde dies apparentes & noſtri vſus æqualib. modò maiores, modò minores exiſtant. Poſtremò Ephemerides constructæ ſunt prò certo aliquo meridiano. Cum enim terra tumida & terrenorum locorum diſtantia arcuata ſit, eadem phænomena habent diuerſa tempora in diuerſis locis, ac eadem tempora diuerſas apparitiones. Triplex itaque eſt correctio temporis: videl. ipſius conuerſio & æquatio, & tum meridianorum reductio. *Conuerſio temporis* eſt qua tempus vſuale in aſtronomicum, aut contrà, commutatur. Eius methodus perpetua eſt, vt ex tabula quantitatis dierum peratur arcus ſemidiurnus aut ſeminocturnus, ac hoc modo tractetur,

Dum tempus aſtronomicum in vſuale conuertitur,

Horis à meridie inchoatis { Additur arcus ſemidiurnus. / Subtrahitur ſemidiurnus. / Subtrahunt H. 12 } & proueniunt horæ numeratæ à { Solis ortu. / Solis occaſu. / Mediâ nocte.

Dum tempus vſuale conuertitur in aſtronomicum,

Horis numeratis ab { Ortu ſubtrahitur arcus ſemidiurnus. / Occaſu additur arcus ſemidiurnus / Media nocte adduntur H. 12. } & proueniunt horæ à meridie.

Æquatio temporis eſt, quæ æquale tempus aſtronomicum in apparens ac verum commutat, aut contrà tempus apparens & vſuale æquat, interueniente proſthaphæreſi. Ingredere itaque tabulas proſthaphæreſeon, & ex illis hanc æquationem pete. *Reductio meridianorum* eſt, qua meridiano noſtro accommodantur, quæ ad alium atque alium meridianum artificioſè computata ſunt. Vt autem totum terræ ambitum aut Æquatoris, temporibus, 360, aut horis 24 menſuramus: ita quibuſlibet Meridianis interiectos arcus & longitudinum differentias, modò temporibus ſeu gradibus Æquatoris, modò horis earumque partibus metimur. Oportet itaque ingredi tabulam longitudinum, & aliorum locorum longitudines cum noſtro meridiano conferre, ac differentiam in horas earumque partes conuertere. e. gr. latitudo Argentinæ eſt 48 gr. /. 45. Marpurgi 51 gr. /0. Differentia itaque longitudinis inter meridianum Argentinæ & Marpurgi eſt 3. gr. /. 45. hoc eſt, horariorum ſcrupulorum 17 plus minus.

CAPVT VIII.

De Prognoſtico idiomatico.

PRÆCEPTA.

Ars generalis hucuſque fuit: iam ſequitur Aſtrologiæ pars ſpecialis.

Ea tractat de prognoſtico catholico & genethliaco.

Prognoſticum catholicum eſt, quòd prædicit euentus vniuerſales, pertinentes ad totas gentes, prouincias, & vrbes: *cuiuſmodi ſunt peſtis, bellum, caritas vel vbertas annonæ, & ſimilia.*

Eſtque idiomaticum, vel ſymptomaticum.

Idiomaticum prædicit gentium naturas, proprietates, ingenia, ſtudia, & mores, ex habitudine locorum ad cœlum, & quidem ad Zodiacum,

Prognoſticon idiomaticum reſpicit vel regiones, vel vrbes metropolitanas.

Prognoſticon quod reſpicit regiones, ſic expeditur. Principiò *globus terræ beneficio æquatoris & meridiani, qui tranſit per inſulas fortunatas, diuiditur in quatuor quadrantes: quorum vno probè cognito de cæteris ſimile ferendum eſt iudicium.* Deinde *primus quadrans continet tres: priſcis etiam temporibus cognitas partes, Europam, Aſiam, & Africæ præcipuas regiones.* Tertiò *in quouis quadrante ſpectandæ ſunt tres Zonæ, torrida, frigida, & temperata.* In Zonâ torridâ *calor ſolis adurit cutem hominum; quorum capilli ſunt criſpi, facies contracta, ſtatura contorta. Temperamentum eſt ita comparatum, vt ſanguis ipſorum ſit bilioſus & aduſtus, qui parit iracundiam & mores feros.* In frigidâ Zonâ ſeptentrionali *aer frigidus eſt & humidus. Vnde in corporibus hominum humidi alimenti abundat copia. Homines ſunt colore albo, capillo rufo, ſtatura procera, temperamento frigido, moribus feris: quia rigore ſpirituum mens quaſi ſtupet. Alias agiles deprehenduntur propter robur caloris natiui.* In temperata Zona *(quæ alias dicitur media, non loci ſed temperamenti reſpectu) aer medio ſe habet modo, & inde omnia ſunt mediocria: homines puta colore roſeo & ſubfuſo; moribusque manſuetis. Quia verò magna eſt huius Zonæ latitudo, loca quæ propriùs ad alterutram extremam accedunt, magis quoque participant de natura illa. Hinc qui ad meridiem propius habitant, ingenioſiores euadunt: quippe viciniores circulo errantium ſtellarum. Et qui citius orientem ſolem habent, natura ſunt apertiores, viriliores, & conſtantiores. Qui verò occidentaliores ſunt, de natura lunæ cenſentur molliores, effœminatiores, & magis conſilia occultantes.* Quartò *primus quadrans diuiditur in quatuor partes, quæ reſpondent totidem triquetris Zodiaci configurationibus, ſiue totidem triangulis, hoc modo.* I. Prima pars *eſt ſeptentrionalis & occidentalis, ſubiecta primo triangulo ♈ ♌ ♐ cui dominantur ♃ & ♂ occidentales. Huc pertinent ex Europæis Hiſpani, Galli, Britanni, Germani, Dani, Sueci, & Itali. Qui omnes ſunt impatientes dominij & amantes libertatis, armorum item bellique ſtudioſiſſimi, patientes laborum, eminentiæ, munditiæ & fortitudinis ſectatores. Huc etiam pertinent Idumæa, Cœloſyria, Iudæa, Chaldæa, & Arabia felix: ſed ita vt ☿ item ♄ & ♀ ex ſecunda parte etiam illis regionibus dominentur, ita vt hæ regiones ſint media inter primam & ſecundam partem. Hinc incolæ ſunt apti ad mercimonia, callidi, deceptores, & inſtabiles, audaces item, impij, & inſidioſi. Ob Iouem ſolum eſt fertile.* II. Secunda pars *eſt orientalis & meridionalis, ſecundo ſubiecta triangulo ♉ ♍ ♑, dominatoribus ♄ & ♀ orientalibus. Huc pertinent populi maioris Aſiæ, Indi ſcil. orientales, Parthi, Perſæ, Babylonij, Aſſyrij, & Chinenſes Auſtrales. Hi ſunt appetentiores Veneris, in veſtitu & victu delicatiores, in religione idololatræ, item deformes, feri, & immanes. Huc quoque pertinent Illyrij, Macedones, Thraces, Achaiæ incolæ, item Cretæ & Cypri aliorumque maritimorum locorum Aſiæ minoris: ſed ita vt ☿ iis etiam dominetur, item ♃ & ♂ qui dominantur in primo triangulo, Hinc incolæ iſti corporibus & animis ſunt compoſiti & temperati.* III. Tertia pars *eſt Orientalis & ſeptentrionalis, ſubiecta tertio triangulo ♊ ♎ ♒, & trigonocratores habet ♄ & ♃ Orientales Huic parti includuntur Moſci, Tartari, Hircani, Caſpij, Armeni, & reliquæ gentes Scyticæ: quæ omnes ſunt barbaræ, improbæ, & immanes dominiū ob Saturni. Pertinent etiam huc Ægyptus inferior, Thebais, Arabia, & Æthiopia: ita tamen vt ♄ & ♃ addatur ☿.* IV. Quarta & vltima pars *eſt occidentalis & meridionalis, ſub triangulo quarto ♋ ♏ & ♓, & regitur à ♂ & ♀ occidentalibus. Huic ſubſunt Feſſani, Mauri, Numidæ, Garamantæ, & incolæ Barbariæ, Lybiæ, & Ægypti: qui omnes ſunt proclines in venerem, improbi, præſtigiatores, peruerſi, temerarij. Huius quoque notæ cenſentur incolæ Bithyniæ, Phrigiæ, Colchidis, Syriæ, Cappadociæ, Comagenæ, Lydiæ, Cyliciæ, & Pamphyliæ.*

Prognoſticon, quod reſpicit vrbes, ita habet. 1. *Sumitur indicium ex principalioribus locis, quæ occuparant ſtellæ ad momentum, quo ædificari cœpta eſt vrbs, inprimis ex ſigno aſcendente.* 2. *Conſiderandum eſt ſignum, ſub quo ſita eſt vrbs, & quidem ex ſequenti catalogo, cui etiam regiones præcipuæ ſunt incluſæ,*

Sub Ariete ſunt hæ regiones, *Anglia, Gallia, Germania, Suenia, Sileſia ſuperior, Polonia minor, Burgundia ſuperior, Dania, Syria, Palæſtina*: & iſtæ vrbes, *Neapolis, Capua, Ancona, Ferraria, Florentia, Verona, Lindauia, Traiectum, Patauium, Brunſuicum, Cracouia.*

Sub Tauro ſunt iſtæ regiones, *Ruſſia alba, Polonia maior, Irlandia, Lotharingia, Campania, Heluetia, Franconia, Rhætia, Parthia, Perſia, Cyclades inſulæ, Cyprus, &*

maritima loca minoris Asiæ : vrbes hæ, *Bononia. Senæ, Mantua, Tarentum, Sicilia, Parma, Brixia, Tigurum, Lucerna, Nanceium, Metis, Herbipolis, Lipsia, Posna. Gnesna.*

Sub Geminis sunt hæ regiones, *Sardinia, Lombardiæ pars, Flandria, Brabantia, VVirteb ergensis ducatus, Hircania, Armenia, Cyrenaica & Ægyptus inferior* : vrbes, *Corduba, Taurinum, Vercellæ, Louanium, Brugæ, Londinum, Moguntia, Kitzinga, Bamberga, Noriberga.*

Sub Cancro sunt ex regionibus, *Scotia, Granata, Burgundia inferior, Hollandia, Selandia, Prussia, Numidia, Africa, Bythynia, Phrygia, Colchis, & Carthago,* ex vrbibus, *Constantinopolis, Tunetum, Venetiæ, Genua, Luca, Pisæ, Medionalum, Vincentia, Berna, Treueris, Eboracum, S. Andreas, Lubecum, Magdeburgum, VViteberga, Gorlicium.*

Sub Leone sunt ex regionibus, *Gallia togata, Alpes, Italia, Sicilia, Apulia, Bohemia. Turciæ pars, Phœnicia, Chaldæa* : ex vrbibus, *Dantiscum, Syracusæ, Romæ, Rauenna, Cremona, Vlma, Confluentia, Praga, Lintzium, Cremisium.*

Sub Virgine sunt hæ regiones, *Achaia, Græcia. Croatia, Carinthia, Arthesia, Creta, Rhodus, Galliæ comatæ pars. Rheni pars, Silesia inferior, Mesopotamia, Babylonia, Assyria* : vrbes istæ, *Corinthus, Nouaria, Cumæ, Hierosolima, Brundusium, Papia, Tholoza, Lugdunum, Lutetia, Basilea, Heidelberga, Erfordia, Vratislauia.*

Sub Libra sunt hæ regiones, *Austria, Alsatia, Liuonia, Sabaudia, Delphinatus, Chussia, Bactriana, Caspia Theabis, Trogloditica*: istæ vrbes, *Vlissipone, Arelatum, Caieta, Placentia, Friburgum Brisgoiæ, Argentina, Spira, Francorfurtum ad Mœnum, Hala Sueuorum, Heilbrunna, Frisinga, Mosbachium, Landshutum, Vienna, Austriæ, Antuerpia.*

Sub Scorpio sunt ex regionibus, *Noruegia, Bauaria superior, Comagena, Cappadocia, Idumæa, Mauritania, regnum Fessanum, Gethulia, Catalonia*: ex vrbibus, *Valentia Hispaniæ, Trapezuntum, Vrbinum, Aquileia, Pistorium, Taruisium, Forum Iulium, Messana, Vienna Galliæ, Monachium, Francofurtum ad Viadrum.*

Sub Sagittario ex regionibus sunt, *Hispania, Dalmatia, Slauonia, Vngaria, Morauia, Misnia, Celtica, & Arabia felix* : ex vrbibus, *Toletum, Volaterræ, Mutinum, Narbona, Auenio, Colonia Agrippina, Stugardia, Rotemburgum, Buda.*

Sub Capricorno sunt regiones, *Macedonia, Illyris, Thracia, Albania, Bulgaria, Græcia, Mazouia, Lithuania, axonia, Hassia, Thuringia, Stiria, Orcades, India*: vrbes, *Iuliacum, Cliuia, Berga, Mechlinia, Gandauum, Oxonia, Vilna, Brandeburgum, Augusta Vindelicorum, Constantia, & Fauentia.*

Sub Aquario sunt hæ regiones, *Amazonia, Sarmatia, Tartaria magna, Valachia, Russia rubea seu Moscouia, Suecia pars meridionalis, VVest phalia, Mosellani, Pedemontium, Bauariæ pars, Æthiopia, Sogdiana, Media, Arabia deserta & petræa*: vrbes istæ, *Hamburgum, Brema, Monsferratus, Pisaurum, Tridentum, Salisburgum, Ingolstadium.*

Sub Piscibus sunt hæ regiones, *Cilicia, Calabria, Portugallia, Galitia, Normandia, Garomantes, Lydia, Pamphylia, Ægyptus superior*: vrbes istæ, *Alexandria, Hispalis, Compostella, VVormatia, Ratisbona.*

REGVLÆ.

Distinctio regionum & vrbium vnde prodit?

I. Distinctio & familiaritas regionum & vrbium cum signis cœlestibus & planetis, non tantùm conditionem aëris, sed & mores incolarum detegit.

Sidera namque agunt in aërem, in aquam, in terram, & omnia quæ in tribus hisce agunt elementis.

Quatuor causæ mutationum aëris, regnorum &c.

II. Quatuor inprimis causæ post primam, quæ est Deus, faciunt ad mutationem aëris, regnorum, regionum, & vrbium.

Prima inter illas causas est mutatio absidum planetarum: qua nempe planetæ quinque cum sole loca, in quibus sunt altissimi vel humillimi, & vnà cum illis locis motum suum velociorem vel tardiorem, in alias atque alias Zodiaci sedes *s.s.s.* transferunt. *Secunda* causa est mutatio eccentricitatis solis, qui maximam habet vim in hæc inferiora. Et hanc mutationem sequuntur reliqui planetæ, excepta luna : cum motus ipsorum veri respiciant verum solis motum, indeque mensurentur. *Tertia* causa est mutatio obliquitatis zodiaci; quæ augetur & minuitur cum eccentricitate solis. *Quarta* causa est *coniunctio* planetarum, inprimis *magna* seu maxima, quæ fit in trigono igneo, ita vt transitus fiat ex aqueo signo, vnde existit maxima diuersitas. Huic opponitur *minor*, quæ fit in signis eiusdem trigoni, item *media*, quæ fit in diuersis trigonis; sed non ita contriis, vt cùm ex igneo in terreum fit transitus. Alij tamen sic circumscribitur istas coniunctiones. Maximam vocant quando tres superiores Planetæ, ♄ ♃ ♂ concurrunt magnam, vbi ♄ & ♃ : mediam, vbi ♄ & ♂ : minorem, vbi ♃ & ♂.

Artificiosa diuisio globi terreni.

III. Totus terræ globus ope æquatoris & primi meridiani diuiditur in quatuor quadrantes, & singuli quadrantes in quatuor partes extremas, & totidem medias.

De mediis partibus notandum est, quòd eam acquirant naturam, quam habent partes externæ, quibus sunt vicinæ. Ita pars media primæ quartæ transit in naturam partis extremæ secundæ, & e contrario pars media huius, in naturam illius. Deinde omnibus partibus mediis præest Mercurius : quippe qui inter cœteros planetas naturam habet mediam. Denique partes mediæ quò propiùs accedunt ad medium, eo magis ad naturam oppositarum partium & Mercurij accedunt : quò verò propiùs ad basin suæ portionis externæ referuntur, eò magis participes fiunt ipsius naturæ.

Quot loca inprimis consideranda in prouinciis &c.

IV. Tria maximè principalia loca oportet in prouinciis & ciuitatibus considerare.

Primò quidem signum ascendens; quod non aliter ac in genituris statum ciuitatis vel prouinciæ significat. *Deinde* locus solis, & *tertiò* locus lunæ debet spectari quàm diligentissimè. Nam si loca luminarium lædantur, quæ consensum & mirabilem congruentiam cum prouincia & ciuitate habent, ipsa loca subiecta detrimentum aliquod patientur. Inprimis verò eclipses luminarium; super ciuitates, prouincias & regna, magis quàm super priuatæ conditionis homines, aut etiam super reges, effundunt suos effectus : quandoquidem respiciunt multitudinem.

Optima habitatio pro nati valetudine.

V. Optima habitatio pro nati valetudine est, vbi ascendens nati conuenit cum ascendente vrbis : pro nati dignitatibus & exaltatione, vbi cor cœli vel solis locus conuenit cum ascendente vrbis: pro diuitiis, vbi Iouis: pro felicitate in omnibus rebus, vbi lunæ.

E contrario, quando hæc vel quadrato, vel opposito sibi radio aduersantur, contrarium quoque euenire est probabile. Probabile dico : quia causæ cœlestes ita sunt vniuersales, vt subsint causæ vniuersalissimæ, quæ est Deus : à quo multifariam alterari possunt.

Quomodo prouinciarum & vrbium genius cœlestis noscatur?

VI. In prognostico prouinciarum & vrbium hæ regulæ teneantur.

1 Qui *ad meridiem* propiùs habitant, sunt ingeniosiores:
2 Qui citiùs *solem* orientem habent, sunt natura apertiores, viriliores, & constantiores, ex natura solis.
3 Qui sunt *occidentaliores*, de natura lunæ censentur molliores & effœminatiores.
4 Populi, quibus dominatur ♀, sunt appetentiores rei Venereæ, atque in vestitu & victu delicatiores : & in religione idololatræ: vt sunt Persæ & Assyrij.
5 Quibus dominatur ♄, ij sunt fieri & immanes: vt Turcæ & Persæ.
6 Qui subsunt *Arieti & Marti*, sunt feroces, truculenti, & peruicaces: vt Germani & Sueci.
7 Qui subsunt *Leoni & Soli*, sunt benigni & amici: vt & illi, quibus Sagittarius & Iupiter dominantur.
8 Quibus dominantur ♉ & ♀, sunt concubitus flagrantiores : vt Turcæ.

9 Quibus

9 Qui *Virgini & Mercurio* subsunt, sunt Mathematicis dediti: vt Babylonij.

10 Quibus dominantur ♄ & ♃ orientales, ij sunt religio si diuites,& virtutis exercitio deditissimi.

11 Quibus ♊ & ☿ dominantur, ij sunt nobiliores & sub-improbi: vt Hircani & Armeni,si ♀ sit maligna: si verò benigna,sunt sapientes & prudentes: vt Ægyptij.

12 Qui subsunt ♎ & ♀, diuitiis accumulandis sunt intenti & musicæ.

13 Qui ♒ & ♄ subsunt, immanes sunt, tetrici, & feri: vt Mosci.

14. Qui subsunt *Cancro & Lunæ*, commerciis sunt dediti: vt Tunetani: Qui *Scorpio & Marti*,sunt immanes & bellicosi: vt Fessani: Qui *Piscibus & Ioui*, sunt liberaliores & simpliciores:vt Nubij & Ægyptij.

15 *Mars benignus* facit præstantiæ cupidos,fortes, & regni osores; *malignus* efficit audaces, impios, & insidiosos:*Iupiter* libertatis cupidos, politiæ suæ & legum instituorumque suorum tenaces: *Venus* certaminum & munditiæ studiosos: *Mercurius* amicitiæ,hospitalitatis,literarum, & eloquentiæ cultores,& mercatores:

16 ♉ & ☿ vespertina munditiei & voluptatum studiosos efficiunt: vti in incolis Cypri & maritimorum Asiæ minoris locorum videre est.

17 ♉ & ♍ reddunt homines ingeniosiores & doctiores: vti Macedones.

18 Quibus ♑ & Saturn.dominantur,in re paranda sunt solertes,sed à mansuetudine morum & hospitalitate alieniores.

19 Qui subsunt ♐ & Iou. sunt probi & liberales: vti sunt incolæ Arabiæ felicis.

20 Quibus ♈ & ♄ dominantur, ii sunt insidiosi & truculenti:vt Iudæi & Idumæi

21 Quibus Saturn. & ☿ dominantur, ii sunt apti ad mercimonia,callidi,deceptores,& instabiles.

22 Qui subsunt ♋ & ☽, sunt effœminati, si sint viri:sin fœminæ,sunt viriles & imperiosæ,quales erant Amazones.

Quot in eclipsibus obseruanda astrologo?

VII. In eclipsi (quippe quæ maximas exercet vires in prouincias,vrbes,& homines) spectentur ista septem. dominus *eclipsis*; stella infixa,*locum eclipticum proximè præcedens*; asterismi, *in quibus fit eclipsis,& in quibus dominatores existunt*; signum,*in quo fit eclipsis*; locus *eclipsis*;quantitas *eclipsis*;color *eclipsis*.

Dominus eclipsis & significator est aliquis planetarum: ex quibus ♄ affert omnia mala, videlicet corruptionem à frigore,tabem,febres quartanas, & morbos diuturnos: item exilia, inopiam, pauores, mortem hominum & brutorum, pericula in mari: ♃ rebus incrementa confert, tranquillitatem, pacem,gloriam, bonum aëris temperamentum, fertilitatem frugum:si tamen malignus fuerit, contraria producet: Mars dominium nactus in eclipsi, est causa corruptionis ex feruore, adeoque bellorum, tumultuum, dissidiorum, morborum biliosorum, violentiæ, iniuriæ, æstus pestiferi, fulminum,fluctuum, & siccitatis. Venus nacta dominium, similia efficit Ioui,sed cum quadam venustate: videlicet gloriam, honores,lætitiam,annos fertiles,felicia coniugia, numerosam sobolem, bonam tempestatem. Mercurius dominationem nactus,in illius stellæ se naturam insinuat,cum quâ fuerit permistus. Alias omnium est impetuosissimus. Vnde facit acres, industrios, hypocritas, chamæleontes, morbos siccos,tusses, litigationes in ecclesiasticis & politicis, ventos vehementes, tonitrua. Et has quidem vires habet planeta per se, quando solus habet dominium in eclipsi. Eas autem multum commutat per accidens, quando scilicet cum aliis miscetur. Deinde *stellæ fixis* eadem tribuitur natura, quæ planetis:quando aliæ sunt Saturninæ,aliæ Iouiales &c.vti supra diximus. Tertiò *imagines stellarum* siue asterismi, in quibus accidit eclipsis, ita agunt, vt imagines hominum maximè in genus humanum, quadrupedum in quadrupedes, serpentum in serpentes, ferarum in feras,mansuetarum in mansuetas influant,vt gallina in gallinas, coruus in aues,piscis in pisces. Septentrionales quoque imagines terrestres,notant terræmotus, meridionales nimborum fluxus. Quartò *signa*, in quibus est locus eclipsici vel stella præualentis authoritatis, significant pro diuersitate quadrantum anni: vt in vere sationem & germinationem, in æstate messem, in autumno fructus, in bruma aues, pisces,& olera: item pro diuersitate quadrangulorum. Nam signa æquinoctialia respiciunt sacra & religionem potissimum:tropica siue solstitialia temp. & leges,solida seu fixa fundationes & substructiones ædium: bicorporea homines & reges. Quintò *locus eclipses* & domini eius spectandus est, ratione cardinum & domorum. Nam cardo orientis respicit prima initia, vt ætatem hominis, germina, flores, educationem, tyrocinium, fundamenta ædium: medium cœli respicit perfecta & ipsam ἀκμὴν, vt messem, ætatem virilem, reges, templa, arces:occasus notat occidentia & fini proxima, vti sunt senectus, mutationes legum, &c. Ad domicilia quod attinet, eclipses pro naturâ & significatione domorum significant varia: vt in septimâ domo statum coniugum, in octauâ mortis genus & pœnas. Sextò ratione *quantitatis*, parua eclipsis parum nocet, & in pauca operatur: medioeris in multa, & maiorem habet efficaciam: maxima verò & maximè, & in pleraque suam efficaciam diffundit. Septimò *color* eclipsis solet considerari, vt & illa,quæ circa luminaria consistunt: qualia sunt virgulæ,areæ, & similia meteora. Niger autem color & subliuidus notat effectus Saturninos: candidus Iouiales: rutilus Martios:flauus Venereos:varius Mercuriales. Et si color se diffundat per tota luminarium corpora, vel vicinam cæli regionem, eclipsis minatur pluribus prouinciis: si verò ab aliqua tantum parte color constiterit,in quam se color inclinat,in eandem regionis partem euentus declinabit.

Eclipses in quas regiones maximè agant?

VIII. Eclipses maximè agunt illas regiones, quæ sunt sub signo ecliptico,vel illi sunt familiares:tum in homines, quorum natiuitates consentiunt cum themate eclipsios:& denique in illa loca, quibus eclipses verticales sunt, vel præcipui significatores per verticem tempore eclipsis præcedunt.

Horum ratio peti potest ex superioribus.

Duratio eclipseos quid significet?

IX. Quot horas durat eclipsis solaris, tot annorum duraturos effectus prænuntiat: quot horas durat lunaris, tot mensium.

Ita si eclipsis solaris durat vnam horam, adfert durationem effectus per integrum annum: si eclipsis lunæ duret tres horas,effectus ipsius ad tres menses extendetur. Ratio diuersitatis patet ex diuersitate motus periodici, qui in sole est annuus, in luna menstruus.

Caput IX.

De Prognostico symptomatico.

Praecepta.

Prognosticum symptomaticum est, quod prædicit accidentia insignia regionum, vrbium,& hominum: *qualia sunt bona & mala corporis & fortunæ,putà pestis,innundatio,incendium,status aëris & annuæ temporum mutationes.*

Hoc prognosticum est generale,vel speciale.

Generale perficitur electione domini anni, iudicio lunationum,& ventorum considera ione.

Electio domini anni est, quà inquiritur quisnam planeta sit dominus anni,vel quartæ anni.

Iudicium lunationum est, quo inquiritur, quomodo luna quolibet mense cum sole iungatur.

Consideratio ventorum est, quâ dispicitur quonam modo venti alterent constitutionem aëris.

Prognosticum speciale respicit dies, accidentia,& electiones.

Prognosticum quod respicit dies, est,quo singulis diebus conuenientes tempestates adscribuntur.

Accidentium prognosticum respicit annonam, morbum, bella,incendia,terræ motus, inundationes, statum hominum,itinera,metalla,& cometas.

Prognosticon electionum est, qua electiones siue tempora certis actionibus conuenientia petuntur ex vsu & vulgari experientia,ex generali temporis constitutione,lunæ dispositione,& planetarum situ:quales sunt phlebotomia,balnea,& scarificationes, medicamenta,tonsura capillorum, resectio vnguium, ablactatio infantium,satio, plantatio, conuersatio, peregrinatio,venatio,& lignorum resectio.

Regulæ.

De domino anni quæ tenenda?

I. De domino anni hæ sunt regulæ.

1 *Thema reuolutionis erigatur.* Sic autem vocatur thema, quod ad ingressum solis in ♈ primum cardinale signum conformatur. Sint autem huiusmodi themata quatuor, ita vt primum conformetur ad ingressum solis in ♈, & inde iudicium fiat de statu veris; ex secundo conformato ad principium ♋ de æstate;ex tertio conformato ad principium ♎ de autumno ex quarto;

ex quarto conformato ad principium ♑ de statu hyemis. Hæc enim sunt quatuor puncta cardinalia, in quibus fiunt maximæ aëris mutationes. Inscribendæ autem sunt illis thematis, vnà cum erraticis stellæ fixæ & lunationes proximè præcedentes & sequentes ingressum ☉ in ista signa, siue vt loquuntur artifices, nouilunium præuentionale & postuentionale.

2 *Constituto themathe reuolutionis, inquirantur fortitudines & debilitates planetarum*: ex præceptis scil. generalibus suprà traditis, quæ sunt fundamenta & radices huius artis.

3 *Dominus anni bene positus in themate reuolutionis, notat omnia fausta: contrà si malè sit positus.* Colligitur autem benignitas & malignitas planetæ, qui præest anno, partim ex ipsius natura, partim ex aspectu & configuratione, partim ex domicilio, in quo situs est: & hæc omnia respiciunt illum terræ tractum, cui præest. Præest autem illi tractui, qui subiacet signo in quo planeta tunc existit.

4 *Planetæ dominatores anni, absque aspectu reliquorum planetarum, sic agunt.* ♄ dominus anni tempore caloris minuit calorem, & tempore frigoris auget frigus. ♃ anni dominus aërem temperat tempore æstiuo & hyberno, & gignit ventos Septentrionales mediocres, qui valde conducunt hominibus & animalibus. ♂ dominus anni, hyemis frigus contemperat, æstatis calorem auget, & humiditates aëris sursum trahit. Et quemadmodum ♄ fortiùs operatur in signis frigidis, ita ♂ in calidis. ☉ dominus anni variat anni quartas secundùm aspectus reliquorum planetarum. ♀ cùm præest anno, in vere & hyeme humiditatem auget, in æstate & autumno siccitatem minuit, & maximè in signo humido. ☿ anni dominus, qualitatem aëris variat, corrumpit ventos in humidis & ventosis signis, caliditatem auget in calidis & siccis. ☽ anni domina quolibet mense naturam & qualitatem aëris commutat & temperat ex coitu solis, quemadmodum sol idem efficit in anni quartis. In primo autem lunationis quadrante per se calida est & humida: in secundo calida & sicca: in tertio frigida & sicca: in quarto frigida & humida.

5 *Planetæ dominatores anni diuersimodè agunt prout in diuersis sunt domiciliis.* Si ergò planeta sit benignus benèque constitutus in domo felici, auget felicitatem respectu significationis; si sit malignus & malè constitutus in domo felici, minuit illam felicitatem: contrà si sit benignus in domo infelici, minuit illam infelicitatem; si sit malignus in domo felici, auget illam infelicitatem. Ita ♄ fortunatus in ascendente seu prima domo quietem & bonum statum notat, afflictus malum corporibus designat. In secunda feliciter constitutus notat felicitatem rei familiaris, infortunatus deminutionem substantiæ, &c. Sed hæc facilè peti possunt ex iis, quæ suprà diximus de natura, felicitate, deiectione, & similibus planetarum dignitatibus & infirmitatibus.

6 *Cum plures planetæ sunt domini anni, miscendæ sunt significationes*: vt si ♄ & ♂ præsint anno, Mars temperat frigiditatem Saturni.

7 *Temperamentum singularum anni quartarum cognoscendum est.* Illud autem dependet 1. A solis ad nostrum verticem accessu vel recessu. 2. A natura signorum zodiaci, quæ sol permeat. 3. A qualitatibus planetarum & stellarum fixarum, cum quibus sol oritur vel occidit. Est autem tale iudicium in singulis anni quartis. *Ver* est calidum & humidum, sanguineo temperamento & puerili ætati accommodatum. Et si sol sit in ♈, spirant venti sicciores, vt est subsolanus, quibus humores superflui consumuntur, semina terræ conuenienter mandantur, arbores & plantæ reuiuiscunt. Cùm sol est in ♉, oriuntur manè Pleiades & Hyades versus Septentrionem, Hœdi & Orion versus Austrum; & vesperi sole occidente Arcturus, stellæ tempestuosæ & humidæ, quæ cient pluuias & flatus humidos, vt segetes recens natæ irrigentur. Sol tandem in ♊ excitat calorem temperatum crescentibus & augescentibus fructibus conuenientem. Saturnus dominus veris efficit ver frigidum & humidum. Si ♂ locum luminarium aspiciat, existunt fulgura. Si planetæ sint combusti, nebulas adferunt. *Æstas* est calida & sicca, complexioni cholericæ & ætati iuuenili respondens. Sub eius initium sol habet summam in nostro horizonte altitudinem, ideoque herbæ crescunt in festucam, & granorum initia formantur. Et quia tum res tendunt ad iuxtam magnitudinem, in ♋ oriuntur stellæ humidæ, vt præsepe, aselli, & similes, ad promouendum incrementum frugum. Postquam verò res è terra nascentes iustum consecutæ sunt incrementum, & ad maturationem opus est calore, sol accedit ad Leonem, & oriuntur Sirius & Procyon stellæ calidæ, atque ita excitatur ingens calor, quem temperunt Etesiæ. Tandem sol defertur ad ♍ signum terrestre, & Arcturus manè oritur, vt calor paulatim mitigetur. Si quinque planetæ sint directi, æstas erit decora, non nimiùm calida: si retrogradi, erit intensè calida. Nam planetæ retrogradi calefaciunt, directi infrigidant. Planetæ quoque veloces calorem augent: stantes efficiunt calorem grauem, si sint calidi, si frigidi frigus, si humidi pluuias augent, si sicci exsiccant. ♄ æstatis dominus, temperatam æstatem facit. Planetæ combusti faciunt caliditatem & conitrua plurima. *Autumnus* est frigidus & siccus, complexioni melancholicæ & declinanti ætati conueniens. Sol enim descendit tum euidentissimè. Et licet cadant pluuiæ fæcundæ, vt vuæ succum hauriant vberiorem, & satio hyberna sit commodior, quam constitutionem aëris promouent occasus matutini Pleiadum, Hyadum, & Orionis: tamen ne frigus subitò superueniens lædat semina & hybernam segetem, sol existens in signo igneo ♐ extimulat reliquum in aëre calorem, terramque ad subsequentem hyemem, firmatis priùs seminum radicibus fouet & munit. Planetæ combusti hîc efficiunt frigus: si omnes planetæ sint retrogradi, erit summa siccitas. *Hyems* est frigida & humida, phlegmatico temperamento & decrepitæ ætati congruens. Sol in nostris regionibus tum deducitur ad tropicum hybernum, vt terra quiescens vires æstate velut exhaustas recolligat. Vnde hyems terram quasi constringit & calefacit sub initium, in media copiosis pluuiis reficit, & vltima sui parte flatibus Fauonij illam reserat, & verno tempori præparat. Si planetæ sint combusti, faciunt nubila & ventos meridianos. ♄ dominus hyemis, insolita facit frigora & niues.

Quarta verna. Quarta æstiua. Quarta autumnalis. Quarta hyemalis.

8 *De positu planetarum in singulis anni quartis sunt septem regulæ.* 1 Sol ingrediens signum æquinoctiale vel solstitiale, si accedat ad stellam calidæ naturæ, videl. ♂ vel ♃, vel stellas fixas insigniores de natura Martis & Iouis, calidorem efficit illam anni quartam: contrà si accedat ad stellas frigidiores, vt ♄ vel ☿, vel stellas fixas de illorum planetarum natura. 2. Iupiter & Mars in vere coniuncti, significant tempus calidum & siccum: in æstate ardentissimum solem: in autumno vernam quasi constitutionem: in hyeme frigus remissius & languidius. 3. Planetæ tres superiores in signis Septentrionalibus coniuncti arguunt quartam anni tepidiorem futuram: in signis meridionalibus contrarium significant. 4. ♄ in proprio domicilio ♑ vel ♒ in themate hyemali portendit intensum & insuitatum frigus: in themate æstiuali remissiorem æstum: in autumno siccitatem & frigus. Idem præstat ♄ Mercurio copulatus. 5. Planetæ stellæ quæcunque, si contrariis sint præditæ qualitatibus, & iungantur corpore vel aspectu, temperiem efficiunt, & quasi mixturam in aëre: veluti si ♄ & ♂ copulentur. 6. Cùm ♂ & ☿ iunguntur, & lunam aut ascendentis dominum in 6 aut 7 loco existentem pulsant, immodicam declarant siccitatem. 7. Cùm sol tropicum ingreditur signum, erunt pluuiæ mutæ, si Venus in humido signo aspiciat lunam constitutam in tali quoque signo. Si verò tunc Venus tantùm fuerit in signo humido, & non luna, fit grata temperies.

II. *De iudicio lunationum sunt hæ regulæ.*

Iudicium lunationum quale?

1. *Erigatur thema vel ad nouilunium, vel ad plenilunium, vel ad duas lunæ quartas.*

2 *Constituto themate lunationum, expendantur qualitates domini, & positus illius domini; tum aspectus planetarum inter se, ad dominum & lunam; dehinc ortus & occasus stellarum fixarum, itemque transitus planetarum; meteora insuper assumantur, tempusque anni consideretur; & denique experientia consulatur.*

3 *Natura duodecim signorum hoc modo cognoscatur. Arietis partes priores* à gradu 28 ad 4, mouent imbres & ventos, ob stellas Martiales, Saturninas, & nonnullas Merculiares: *media partes* à gr. 4. in 10. ♉ temperatæ sunt, ob stellas Martiales in pede posteriore, lumbis, & podice Arietis: quibus Saturninæ quædam versus Austrum in Ceto, & Saturninæ ac Venereæ in Cassiopeia versus Septentrionem accedunt: *extremæ* à 10 in 17 gr ♉. sunt æstuosæ & pestilentes. *Pars Borea* est æstuans & noxia propter stellas Boreales in ♈, vti sunt ipsius cornua & ceruix de natura ♄ ♂ & ☿, item Mercuriales in triangulo, quæ æstuant. *Pars australis* subfrigida & glaciosa propter stellas Saturninas in Ceto, quæ sunt glaciosæ. *Tauri priores partes* à 17. gr. ♉ in 27 sunt turbulentæ, ventosæ, & nubilosæ propter Pleiades, quæ sunt natura ♂ & ☽. *media* à 27 gr. ♉ in principium ♊ sunt nonnihil humidæ & in calore temperatæ, ob Persei stellas Saturninas & Ioniales: *vltima* à principio ♊ ad 15 gr. sunt igneæ, tonitruosæ, & fulgurosæ, propter hyades & cornua ♉ de natura ♂, item clypeum, pedem, & humerum sinistrum de natura ♃ ♄ ♂ ac ☿. Porrò *spatium Borium* habet temperiem, quia constat stellis temperatis Saturninis & Ionialibus Persei: *Austrinum* est instabile & incertum, propter stellas Martiales ♉, quibus etiam Mercuriales, Saturninæ, & lunares commiscentur. *Geminorum partes priores* à 26 ♊ gr. ad 6. gr. ♋ sunt humidæ parumper & noxiæ. *media* à 6 gr. ad 14 ♋ sunt temperatæ propter stellas Saturninas in brachiis & genibus ♊: *posteriores* à 14 in 24 gr. ♋ sunt mixtæ & incertæ, ob stellas quasdam Saturninas, Martiales, & Merculiares, vt est caput præcedens ♊, & quasdam Martiales tantùm, vt est caput ♊ sequens. *Borealis* pars mouet ventos, & terras concutit: *Australis* ariditatem & æstum efficit. *Cancri priores partes* à 14 gr. ♋ in 1 ♌ terras concutiunt & caliginem offundunt propter stellas iuxta pedes & præsepe partim Martiales & Mercuriales, partim Martiales & lunares; *media* à 1. gr. in 7 ♌ sunt sicciores & calidiores, in quibus sunt aselli de natura ♂ & ☿: extremæ à 7 gr. in 13. ♌ sunt parum ventosæ & siccæ, propter stellas Saturninas & Martiales. *Partes Boreales & Australes* sunt noxiæ & æstuosæ.

♈ ♉ ♊ ♋

Leonis

Leonis principium à 13. g. in 24. ♌ est suffocans & pestilens, propter stellas partim Saturninas & Martiales, partim Saturninas & venereas, partim Martiales & Iouiales, vti est regulus: *medium* à 24 gr. in 4 ♍, est temperatum, & ad humiditatem declinat, propter stellas Saturninas & Venereas, item Venereas & Mercuriales: *extremitas* ad 17 gr. ♍ est temperata, modicè calida & sicca, propter caudam ♌ quæ est Saturnina & Venerea *Pars Borealis* est ignea & instabilis, ob stellas in Vrsa maiore Martiales: *Austrina* humida, ob stellas hydræ Saturninas & Venereas. ♍ *Virginis principium* à 16 gr. ♍ in finem vsque est calidiusculum & parumper noxium ob stellas Mercuriales & Martiales. *medium* à principio ♎ ad gr.: 8 temperatum, ob stellas Venereas & Mercuriales in alâ sinistra & crure. *finis* à 18 gr. ♎ ad 8 ♏ est aquosus ob stellas Venereas & Martiales, Mercuriales item & Martiales. *Pars Borea* est ventosa ob stellas Mercuriales: *Austrina* temperata ob stellas Saturninas & Iouiales. ♎ *Libræ principium* ab 8 gr. in 15 ♏ est temperatum, ob stellas Saturno-Martias in lance Australi & serpente Ophiuchi: *medium* à 15 gr. in 19 ♏ similiter est temperatum: *finis* à 26 gr. ♏ aquosus. *Pars Borea* ventosa est ob stellas ♄ & ☿: *Austrina* sicca & pestilens. ♏ *Scorpij principium* à 26 gr. ♍ ad 6 ♐ est niuosum & pluuium ob stellas Martio-Saturninas, & Martio-Iouiales: *medium* ad 16 gr ♐ est humidius propter stellas Saturno-Venereas: *finis* ad 26 gr. ♐ turbulentus ob stellas Mercurio-Martiales. *Pars Borea* æstuat: ♐ *Australis* humectat. *Sagittarij pars prior* à 26 gr. ♐ in 6 ♑, humida est & frigida: *media* ad 16 ♑ temperata, ob stellas Sagittarij de natura ♃ & ♂: *extrema* ad: 8 gr. ♑ ignea. *Pars Borea* est ventosa: *Australis* humida & inconstans. ♑ *Capricorni principium* à 28 gr. ♑ ad 7 ♒ æstuat & nocet, ob stellam Martio Venereas: *medium* est temperatum à 15 ♒: *finis* ad 21 gr. ♒ pluuiosus. *Pars Borealis & Australis* est humida & noxia, ♒ *Aquarij principium* à 21 gr. ♒ ad finem eiusdem, est humidum: *medium* ad 8 gr. ♓ est temperatum ob stellas Saturninas & Iouiales. *finis* ad 15 gr. ♓ ventosus. *Borealia* æstuant, ♓ *Australia* sunt niuosa. *Piscium partes priores* à 15 gr. ♓ in finem vsque sunt frigidiores: *mediæ* à principio ♈ ad 15 gr. humidæ: *posteriores* ad 28 gr. aërem incrassant & obtenebrant. *Pars Borea* est ventosa: *Australis* aquosa.

4 *Natura planetarum expendatur hoc modo.* Satur. efficit nubes & aëris frigiditatem, maximè in signis terreis: item niues, pruinas, inundationes, & terræ motus. In anno 1618. Saturnus pluuiosum & frigidum ver effecit: existens tanquam choragus in 21 gr. ♉. & receptus à Venere in domum. ♃ est parens serenitatis. Calorem auget occidentalis, humiditatem orientalis. ♂ caliditatem & siccitatem efficit: & iudicatur dominus imbrium, tempestatum cum tonitru, grandine, & coruscatione, inprimis in signis pluuiosis, & apud stellas pluuias, vt apud Pleiades. ☉ causa est caliditatis, sed pro respectu ad suum signum & alias stellas fixas & erraticas. Robur ☉ maximum efficit grandines, minimum pruinas & niues, mediocre pluuias. ♀ est mater pluuiarum, maximè in signis pluuiosis. ☿ est pater ventorum, item pluuiarum in signis aquaticis & tonitruorum in signis aëreis. Est enim versatilis naturæ, recipitque naturam signi in quo est, aut planetæ, cui sociatur corpore vel aspectu. ☽ per se est humida, sed mutat efficaciam sex modis: 1 pro situ ad solem. Nam crescens auget humores in corporibus, decrescens minuit & exsiccat. 2 pro aspectu ad alios planetas siccos vel humidos. 3 pro signo in quo versatur. 4 pro stellis, quibus associatur. 5 pro latitudine sua. 6 pro domo cæli. Plenilunia quoque æstate frigida, hyeme temperata sunt, nisi Saturni vis refragetur. Contra nouilunia in æstate calida sunt, tempore hyberno frigida. In oppositionibus denique luminarium & reliquorum planetarum pluuiæ, in coniunctionibus serenitas expectanda.

5 *Significatio planetarum in singulis signis expendatur*: iuxta præcepta scil. suprà tradita.

6 *Domini lunationum, huiusmodi tempestates producunt.* Saturn. minatur nubes densas, nebulas, frigora, grandines, nisi temperetur ipsius vis felici aspectu Iouis. ♃ dominus lunationis spondet serenum & tepidum aërem. ♂ dominus thematis significat siccitatem & æstum: ☉ autem mediocrem: ♀ & ☽ humiditatem: ☿ instabilitatem & ventum.

7 *Aspectus planetarum in lunationibus debent considerari, hoc modo;* Saturn. cum Ioue consociatus multis diebus afficit aërem vel serenitate, vel pluuiis, vel ventis. cum ♂ copiosas pluuias: cum ☉ aërem pluuiosum: cum ♀ frigus & pluuias: cum ☿ pluuias vel siccitatem: cum ☽ frigus & grandines. Et hæc omnia secundum qualitatem signi, in quo sunt planetæ. ♃ cum ♂ pluuias, salubres ventos & coruscationes efficit in signis humidis: cum ☉ in signis aëris serenitatem: cum ♀ serenitatem vel pluuiam: cum ☿ ventos & calorem. ♂ cum sole efficit æstum & morbos: cum Venere pluuias: cum ☿ ventos, & in signis calidis caliditatem, in siccis siccitatem, in aquosis imbres. ☉ cum Venere humidum tempus significat: cum ☿ ventos, & varia efficit secundum signorum naturam. Venus cum ☿ imbres propriè facit, & iuxta naturam signorum agit, vt reliqui planetæ.

8 *Applicatio lunæ ad planetas eorumque aspectus diligenter est consideranda.* Luna namque omnium planetarum vires ad inferiora defert. Saturnus itaque cùm luna duplicatas habet vires. Iupiter ☽ iunctus operatur iuxta signorum qualitatem & stellarum naturam. idem iudicium de Marte & Mercurio esto. Configuratio quoque lunæ cum sole nunc serenitates, nunc pluuias, nunc ventos notat, pro signorum conditione. Luna cum Venere in signis humidis lenes & mites pluuias cum frigore notat.

III. De ventorum Astrologica consideratione sunt hæ regulæ.

Ventorum consideratio astrologica qualis

1 *Ventorum natura variat pro diuersitate regionum & locorum per quæ feruntur*: vt cùm per mare feruntur, fiunt frigidi & humidi, cùm per terram frigidam frigidi, per calidam calidi & sicci.

2 *Venti omnes validi refrigerant, exsiccant, & serenitatem pariunt: imbecilles calefaciunt, humectant, & pluuias gignunt.* Hinc ventus Septentrionalis nobis propinquissimus refrigerat, exsiccat, & serenitatem parit: contrà Auster.

3 *Venti meridionales sunt calidi, humidi, pluuiosi, & primæ ætati analogi.* Sunt item tenebrosi, tonitruosi, graues, & morbosi. Flant enim ex calidis locis, vbi nubes congregantur, vnde sequuntur pluuiæ.

4 *Venti Orientales sunt sereni, & ætati iuuenili analogi. Æstate tamen sunt calidi, hyeme frigidissimi.* Feruntur enim ad nos ex regione, in quâ materia eorundem ob Oceani longiorem distantiam, solisque in ea moram redditur subtilior à sole, & exsiccatur. Oriuntur & augentur hi venti sole oriente, nocte fermè silent. Quòd si pluuiam inchoent, quod tamen raró fit, continuant ipsam per totum fermè diem.

5 *Venti Septentrionales sunt frigidi & sicci, ætati ingrauescenti respondentes, & sicci.* Sunt enim nobis propinquissimi, & proinde robustissimi. Huc accedit, quòd veniant ex locis frigidis.

6 *Occidentales venti regulariter sunt frigidi & humidi, ætati decrepitæ analogi.* Fauonius tamen est tepidus & humidiusculus.

7 *Ventorum saluberrimus est Septentrio, mediocris Subsolanus pessimus Auster, dubius Fauonius.*

8 *Venti variant pro natura planetarum dominantium, signorum, & stellarum fixarum. Primò* hic spectatur *natura planetæ.* Saturnus namque mouet ventos orientales: Mars occidentales: Iupiter septentrionales: Venus meridionales: Mercurius hos omnes adiuuat. *Situs* quoque planetarum hìc spectandus est. Nam Austri oriuntur à planetis in medio cœli & latitudine Australi: orientales venti à planetis in angulo Orientis constitutis: occidentales à planetis occidentalibus: Boreales à latitudine declinatione boreâ: intermedij seu collaterales à planetis debilioribus. *Tertiò signa* trigoni ignei mouent ventos inter Septentrionem & occidentem: signa trigoni terrei ventos inter ortum & meridiem: signa trigoni aërei cient ventos inter orientem & Septentrionem: signa trigoni aquei mouent ventos inter occidentem & meridiem. Pisces excitant plerumque occidentales ventos, si sol in illis fuerit: ♈ septentrionales: ♉ orientales: ♊ Australes. Semper autem Planeta plus valet, quàm signum. *Quarto* venti mouentur pro naturâ stellarum fixarum. Nam Saturninæ ventos orientales: Iouiales septentrionales: Martiales occidentales: Venereæ Australes mouent. Sic v. gr. pleiades & hyades, quæ sunt de natura Martis mouent ventos occidentales.

IV. Pronosticum particulare tempestatum ad certos dies continetur his regulis

Pronostica tempestatum.

1 *Septem sunt gradus, quibus mutatio aëris notari solet*: videlicet calidum, frigidum, serenum, obscurum, humidum, tranquillum, & ventosum. Cardanus nouendecim gradus statuit. Sed possunt reduci ad pauciores: ita scilicet vt frigidum sit lene vel acre: calidum sit æstus vel tepor: serenum vel purum, vel mixtum: humidum roridum, vel pluuiosum & niuosum.

2 *Eadem ferè in vna eademque regione tempestatum ac ventorum rationes exacto quadriennio redeunt.* Regula est Eudoxi, cuius hanc rationem adfert Ranzouius in Kalendario: quòd vt reuolutiones annorum mundi, singulo quadriennio ad eadem signa & eundem fermè locum redeant, ita stellarum fixarum ortus atque occasus in hoc negotio haud parui momenti, eisdem fermè diebus ac locis recurrant: ac proinde eundem effectum producant. Cæterùm Eudoxi hanc regulam de quadrima tempestatum reditione Plinius aliquoties allegat.

3 *Creberrimi & maximi marium motus ac tempestates accidunt binis anni temporibus.* Refert Ranzouius in Kalendario, se ex nautis sæpius audiuisse, illos longo nauigationum vsu compertos habere, quod creberrimi & maximi marium motus ac tempestates accidant binis anni temporibus; quatuordecim nempe diebus ante, & totidem post festum Paschæ item

quatuordecim diebus festum Michaëlis proximè precedentibus,& totidem sequentibus.

4 *Stellarum fixarum natura sunt tenenda & diiudicanda ex planetarum natura,* Saturninæ autem stellæ sunt gelidæ, frigidæ, grandinosæ. *Iouiales* ventosæ & salubres. *Martiales* togidæ, impetuosæ, subitæ, igneæ, procellosæ, & cum ♄ nitruosæ, permixtæ suffocantes. *Solares*, æstuosæ. *Venereæ*, humidæ & frigidæ. *Mercuriales* indifferentes: cum Venereis scilicet permistæ venenosæ & pestilentes: cum Iouialibus tempestuosæ: cum Martialibus impetuosæ: cum Saturninis gelidæ. *Lunares* turbidæ, caliginosæ, & tenebrosæ. *Nebulosæ* denique nebulas faciunt.

5 *Stellæ primæ magnitudinis sunt efficaciores reliquis.*

6 *Non tantum corpora stellarum fixarum & errantium excutienda, sed etiam aspectus.*

7 *Ortus stellarum cum sole maiorem & diuturniorem efficiunt mutationem quam occasus:* Sic effecta ortus Arcturi durant dies 8. vel decem: Caniculæ 30.

8. *Ortus matutinus stellæ est validissimus: proximus est ortus vespertinus: hunc excipit cœli mediatio: occasus matutinus quartum, occasus vespertinus quintum tenet locum.*

Hinc Cardanus ait Orientia sydera plus mouent tempestates: inde quæ in corde cœli sunt: vltimò quæ occidunt.

Kalendarium Astrologicum Paruum

9 *Kalendarium paruum Astrologicum de ortu & occasu stellarum & tempestatum varietate sit in conspectu.* Illius adumbratio sic habet ex Ptolemæo, Stadio, & Origano.

IANVARIVS.

Dies I. *Sol* eleuari incipit: dies fiunt longiusculi: *cingulum Orionis* oritur vesperi cum 19. gr. ♋: aër est turbidus Fauonij flatu.

III. *Rostrum corui* occidit manè cum 22 gr. ♋ & auram efficit turbidam crassamque.

IV. Hyems dimidiata: *Delphinus* & *Canis* oriuntur manè.

VI. Cum sole in gr. 25. ♄ manè oritur *sinister humerus aquarij, & axilla Sagittarij*: ventus frigidus & conglacians animaduertitur.

IX Oritur manè *cauda Scorpij*: & varius fit aëris status.

X. XI. *Lucida coronæ* vesperi occidit cum o gr. ♒ & tempestatem efficit. Vesperi oriuntur *Aselli & Præsepe* cum . gr. ♌, & non exiguam habent significationem pluuiarum, quando Lunæ aut Veneri coniunguntur.

XVI. *Canis minor* oritur vesperi cum 6. gr. ♌. Varius est aëris status.

XXI. Oritur vesperi *venter leporis* cum 11. gr. ♌, & frigus exasperatur.

XXIII. Occidit manè *ala dextra corui*, cum 13. gr. ♌, & aëris turbationem nubesque niuem spargentes adfert.

XXVIII. *Sirius* oritur vesperi cum 18 gr. ♌ & remissionem aëris cum aura leni adfert.

FEBRVARIVS

Dies III. *Regulus* oritur vesperi, sole existente in 24 gr. Aquarij.

IV. *Regulus* manè occidit cum 16 g. ♌ flat Aquilo & interdum pluit.

V. *Tergum* ♌ oritur vesperi, nebulisque aërem & frigiditate replet.

IX *Cauda Delphini* vesperi occidit cum Piscibus, & Austrum gignit violentiorem cum pluuijs.

XIX. *Cauda* ♌ or. v. cum 9. gr. ♍ & humiditatem ciet.

XX. *Os signi* oc. v. 1 cum 10 gr. ♓, tempestatesque in mari, & humidam atque ventosam minatur auram.

XXVIII. *Præcedens in femore Herculis* occidit vesp. & ventos vehementes occidentales commouet.

MARTIVS.

Dies II. *Præcedens in femore Herculis* or. vesp. cum 18. gr. ♓ & ventos inconstantes ex ortu profert.

VI. *Vindemiator* or. v. cum 25. gr. ♍ & Aquilonem gelidum gignit.

IX. *Cornu* ♈ or. m. cum 28. ♓ & pluit aut ningit.

X. *Arcturus* or. v. cum 19. gr. ♍ & hirundines apparent, iamque ver est. Flat tum Fauonius, qui dicitur Chelidonius & Ornithias, ab hirundinum aduentu, de quibus ita scribunt Astrologi. Ex occasu vespertino Arcturi hirundines cateruatim recedunt, vti exortu vespertino aduolant. Chelidonius est rigidus & turbidus, & 12 flat diebus.

X. Sol ingreditur ♈, Fauonius latè spirat, ciconia apparet intra hunc diem & 17. Martij, qui est Gertrudis.

XIV. *Lucida Coronæ* or. v. cum 3. gr. ♎ & tempestates in aere & mari minatur.

XXII. *Spica* ♍ oc. m. cum 12. gr. ♎ & tempestates ciet.

XXIII. *Cauda* ♍ oc. m. cum 12. gr. ♎ & vehemens flat ventus, isque pluuius.

XXIX. *Ceruix corui* or. v, cum 18. gr. ♎ & Austrum pluuiosum producit.

APRILIS.

Dies I. *Rostrum corui* or. v. cum gr. 21. ♎, & aërem frigidum adfert.

II. Or. v *brachium dextrum Herculis*, & idem operatur.

VII. *Caput Andromedæ* oc. v. cum 27. gr. ♈ & frigidam aëris constitutionem adfert.

XVII. *Pleiades* seu Virgiliæ or. m. cum 6. gr. ♉, & Fauonius spirat. Caput Herculis or. v. & tonitrua frequenter excitat.

XXIII. vel XXIV. occidit v. *sinister pes Orionis* cum 13. gr. ♉, & temperiem aëris commodam promittit.

MAIVS.

Dies II. *Vltima cauda* ♈ oc. v. cum sole, & pluuias nocturnas parit.

IV. *Sirius* oc. v. cum 22. gr. ♉, & conturbatur aër ab Austro & Aquilone. Si vespertinus ille Sirij occasus biduo anteuertat vel sequatur plenilunium, segeti rubiginem & florescentibus vredinem adfert. Vnde Romanorum Robigalia & Floralia, & lustratio segetum apud Papistas.

VI. VII. *Hyades* siue Suculæ oc. v. & spirant venti frigidi & humidi.

IX. *Pleiades* oc. v. cum 17. gr. ♉. & aërem aliquot diebus pluuiosa tempestate complent, si ♀ aut ♂ per ipsas transeat.

XI. *Lampadias* seu oculus ♉ oc. v. cum 29. gr. ♉, & tempestates procreat.

XVIII. *Procyon* occidit heliacè, & fluctuant in cellis vina.

XXI. *Cor Scorpij* or. v. cum 9. grad. ♐ & tempestatem gignit.

XXIII. *Aquila* or. v cum 12. gr. ♊, & pluuias repentinas, fulgura, & tonitrua commouent. Quòd si exortus Aquilæ vespertinus in plenilunium cadat, & olei & vini sterilitas portenditur. Hinc rustici ex die Vrbani, 25. nempe Maij, de vindemiâ iudicant.

XXIV. *Hyades* or. m. cum 12. gr. ♊, pluuiasque faciunt quæ sunt mali ominis ad vini prouentum.

XXVII. *Oculus* ♉ or. m. cum 16. gr. ♊, efficitque pluuias & tempestates.

XXX. XXXI. *Delphin* or. v, cum 18. 19. gr. ♐, variumque & nebulosum producit cœlum.

IVNIVS.

Dies I. *Sinistrum femur Sagittarij* occidit mane cum gr. ♐. cœlumque serenat.

VI. *Procyon* occidit v. cum 24 gr. ♊: qui si interlunio occidat, florenti oleæ & viti iniuriam ex vredine adfert.

VIII. Hic est Medardi dies, qui habetur *criticus*. Nam pluuiosus pluuiam, serenus serenam messem pollicetur. Oriuntur enim tum mane complures stellæ ♊, quæ dubiam aëris constitutionem adferunt.

XI. *Sol* ingreditur ♋, & est solstitium. Tum floret vitis, & quæ paulò serius incipit olea.

XVI. *Arcturus* oc. m. cum 4. gr. ♄. Hæc tempestuosa stella aëris mutationes oriens & occidens adfert.

XXII. *Humerus sinister Orionis* or. m cum 9 gr. ♋, Fauonius cum Austro spirat.

XXIX. *Humerus dexter Orionis* or. m. cum sole pluuiasque minatur.

IVLIVS.

Dies II. Hic dies, qui dicitur visitationis Mariæ, est *criticus*. Nam si pluuia hoc die ceciderit, fieri sæpe solet, vt ducet continuas 4. hebdomadas. Tum oritur *cingulum Orionis* cum 9. gr. ♋.

V. *Rostrum corui* occ. v. cum 22. gr. ♋ auramque turbidam, crassam, & morbosam profert.

VII. *Sinister pes Orionis* or. m. cum gr. 24. ♋ & serenum aëris statum designat.

XX. *Procyon* or. m. cum 6. gr. ♌, & Etesiæ inualescunt & flant 40. diebus: quorum prodromi Aquilones octo diebus antecedunt Caniculæ exortum.

AVGVSTVS.

Dies I. *Sirius* or. m. cum 18. gr. ♌: & maria, terras, omneque fermè animantium genus concutit: fluctuant rursus in cellis vina, mouentur stagna, canes in rabiem aguntur, sideratione pisces aliquot corripiuntur. Sirium ardentem irritat ♂: mitigat ♃: ♀ remittit: si singuli permisceantur soli.

VII. *Re-*

VII. *Regulus* or.m.cum 24.gr.♌:

VIII. *Cor* ♌, occ.v.cum 25.gr. ♌. & Fauonij insurgunt.

XIII. *Sirius* oritur heliacè:qui initium præbet anni Græcorum. Si apparuerit obscurior, tempus graue atque pestilens minatur: si illustris, salubritatem aëris promittit. Occidit etiam mane *Delphinus* cum initio ♓, non absque æstuoso calore.

XXIII. *Cauda* ♌ or.m.& causa est tempestatum atque grandinum.

XIV. Dies est *Bartholomæi*, quem vocant primum sanctum autumnalem: cuius dies si clara sit, autumnum secuturum bonum opinantur agricolæ. Tum sæuit *Corus*, ventus procellosus.

S e p t e m b e r.

Dies I. Est dies Ægidij & venatorum criticus: quandoquidem cerui hoc tempore in Venerem ruere incipiunt. Quod si tardiùs in libidinem ferantur, tardioris hyemis signum præbent. Si eodem die non pluat, autumnus reliquus siccus fore pronuntiatur.

VIII. *Vindemiator* or.m.cum 25 gr.♍ & aërem humidum frigidumque adfert.

XII. *Arcturus* m.or.& imbres cadunt copiosi. Hirundines exortu huius syderis recedunt, sicut illius occasu adueniunt.

XIII. *Æquinoctium* est: vnde regulariter autumnum ordimur. *Corus* ventus vehementissimus flat.

XVIII. *Lucida Coronæ* or. m. cum 4. gr.♎,& venti excitantur.

O c t o b e r.

II. *Ceruix corui* or.m.cum 18.gr, ♎, & aërem inconstantem efficit.

III. *Spica* ♍ or.m.& frigiditatem ac humiditatem auget.

VIII. *Sinister humerus Herculis* cum 25.gr ♎ or.m.subitasque tempestates cum vento & pluuiis mouet.

XIV. XVII. *Cauda* ♌ oc.v.cum 5.gr ♏. Tum est postremus anni tepor, quem Germani vocant den Ballensommer.

XXI. *Pleiades* or. v. & copiosis pluuiis terram madefaciunt.

XXVI. *Ophiuchi caput* or.m.cum 13.gr.Scorpionis,& frigus exasperat, nubesque producit. *Orionis* quoque *pes sinister* oc.m.& niues copiosis pluuiis mixtas plurimùm adfert.

N o v e m b e r.

I. *Clypeus Orionis* oc. m. cum 19.gr. ♉, aëremque nubibus obductum cum vento, sine tamen pluuiâ denotat.

V. *Cor Scorpij* occ.v.cum 12.gr.Scorp.pluuiasque designat.

VIII. *Succulæ* seu hyades occ. m. & gelidas causantur pluuias.

X. *Vigilia est Martini*: quo tempore septentrionales homines perperam solent ex osse pectoris anserini augurium sumere, quam sæua & durabilis futura sit hyems. Nam si os pectoris clarum est, abrasis carnibus, hyems rigida apparebit: si spissum & opacum, nix plurima hyemsque tepida subsequetur, vt refert Olaus Magnus lib 19. Sed hoc augurium falsum est & ridiculum.

XI. *Pleiades* oc.m & excitant Aquilonem hyemalem, adeoque hyemem inchoant, Et si Virgiliarum occasus matutinus fiat nubilo cœlo, hyemem pluuiosum denuntiat: si sereno, asperam. Vnde hic dies Stadio est criticus.

XXI. *Cor Scorpij* cum ☉ & 9.gt ♐ oritur, tempestatesque & humidam aëris constitutionem adfert.

XXVIII. *Oculus* ♉ or.v.cum 16.gr. ♊, & aerem humidum efficit atque niuosum.

D e c e m b e r.

Dies I. *Cauda Delphini* or. m. cum sole, index pluuiarum vel niuum.

VI. Hic est dies Nicolai; quo *Procyon* oc.m. Circa hoc tembus, diebus septem ante & post brumam magna est tranquillitas; vnde hi dies vocantur halcyonij. Accidit autem hæc tranquillitas, si terra gelu magno constricta nihil vaporum emittat. Quòd si hyems tepida sit & humida, venti quoque circa hoc tempus spirare deprehenduntur.

X. *Iaculum Sagittarij* oc.v.quod cum dextro humero Pegasi mane oriente leniorem auram, & remissius frigus pollicetur.

XVI. *Arcturus* oc. v.cum 4.gr. ♑,& venti Austrini flant.

XX. *Nebulosa Sagittarij* oc. v. & nebulas obscuritatemque aëris parit.

Atque hæ sunt operationes ortus & occasus præcipuarum stellarum fixarum, quas sæpenumero aliarum stellarum suffragiis, non secus atque in Rep. impediri certum est.

Tom. I I.

V. De annonæ iudicio sunt hæ regulæ iuxta quartas anni. Prognosticon annonæ.

1 *Signa nimiæ humiditatis in vere, significant putredinem & paucitatem fructuum: signa caliditatis maioris in vere, notant fructus præcoces: signa frigiditatis in vere, notant paucitatem fructuum & vini, vel certè serotinos fructus: signa denique siccitatis vernæ, significant bonos quidem, sed paucos fructus.*

2 *Signa æstatis humidæ, notant putredinem fructuum æstiuorum: siccæ signa significant fructus æstiuos paucos, sed salubres Si fuerit æstas calidior, morbi erunt multi, vinum generosum, & multa copia fructuum æstiuorum: si frigidior fuerit, saluber quidem erit annus, sed fructus serotini.*

3 *Autumnus humidior putrefacit vuas: si vltima parte sit humidior, penuria frumenti erit sequenti anno: siccior notat copiam frumenti seq. anno: calidior est malus & morbosus: frigidior parit iacturam fructuum autumnalium in quantitate, sapore, & gratia,*

4 *Hyems frigida & sicca est laudabilis: frigidissima nocet arboribus & plantis: calida & humida est insalubris & segetibus inimica, quippe quæ suffocat sata nimiis pluuiis. Niues mediocres fœcundant agros, & frugum adferunt abundantiam. Occidunt enim vermiculos, & terram calefaciunt.*

5 *Ventorum multitudo per annum noxia est fructibus, paucitas segetibus, tranquillitas totius anni de pestilentiâ suspecta est.*

Summa: Immoderatæ primæ qualitates annonæ penuriam & animalibus perniciem pariunt. Atque hoc prognosticon annonæ tutissimum est, quod sumitur ex primis qualitatibus. Quibus addantur eclipses.

VI. De morbis indicandum est ex quartarum anni qualitate. Morborum crisis.

Regulariter enim, vt docet Hippocrates, annus salubris existit, quando quartæ anni retinent naturale suum temperamentum: ita scilicet vt *ver* sit sanguineum, calidum, & humidum: *æstas* cholerica, calida, & sicca: *autumnus* melancholicus, frigidus, & siccus: *hyems* phlegmatica, frigida, & humida: & hæc omnia moderatè. *Ver* itaque tempestuosum & siccum mortem in æstate minatur & morbos senibus & naturis pituitosis: nimis humidum adfert in æstate variolos & febres: frigidum & ventosum putredines & pestem. *Æstas* calidior & siccior adfert febres, variolos, morbillos, capitis dolores: humidior & calidior putridos morbos, & dysenterias: frigidiuscula bona est biliosis: serena pituitosis. *Autumnus* periculosissimus est, si excedat in aliquâ primarum qualitatum. Adfert enim morbos acutissimos. *Hyems* deflectens à suâ qualitate procreat cephalalgias, tusses, raucitates, & grauedines, quæ pleni capitis sunt symptomata apud Galenum. *Consideratis itaqualitatibus primis, considerandum quoque fuerit thema reuolutionis, indeque iuxta fundamenta suprà proposita, de morbis pronuntiandum.*

VII. De bellis pronuntiandum est ex locis, planetis, & signis, quæ igneæ & biliosæ sunt complexionis. Bellorum crisis.

Ita si ♂ sit dominus anni, notabit bella & seditiones: contrà ♃ est pacis significator. Bella quoque pendent à coniunctione, oppositione, & quadrato aspectu Martis & Saturni: item à magnis coniunctionibus.

VIII. De incendiis pronuntiatur ex eclipsibus, & dominio Martis. Prognostica incendiorum.

Si nempe eclipsis præsertim solis, existat, eisque præcipuus dominus sit ♂, maximè constitutus in signo igneo vel aëreo. Mars quoque in anno habens dominium, & fortis existens, minatur incendia.

IX. Terræmotus & inundationes potissimùm pendent à ♄ in signis aqueis & terreis. Prognostica terræmotuum &c.

Si nempe ♄ sit dominus anni, vel loci ecliptici, fortisque sit in signis aqueis & terreis. Mars quoque Saturninis stellis iunctus, vel etiam Saturno aut corpore aut radio quadrato vel opposito copulatus, idem portendit.

X. Status hominum cognoscitur ex planetarum & personarum itemque collatione, iuxta has regulas. Status hominum quomodo cognolcatur ?

1 *Ad Saturnum pertinent agricultura, res è terrà nascentes fructus omnis generis, quæ ex terris eruuntur, carceres, debita, tristitia, auaritia, melancholici, architecti, agricolæ, metallarij, & artifices sordidiores, vt fessores, coriarij, sutores: item homines solitarij, vt mona-*

monachi & eremitæ: & deniq; fraudulẽti timidi,inuidi,taciturni.

2 *Ad Iouem pertinent res politicæ & ecclesiasticæ, vt leges, diuitiæ, beneficia: viri honorati, vt theologi,consiliarij,senatores, iudices.*

3 *Ad Martem referuntur militia, tyrannis, fortiter gesta,artes fabriles,opificia pyronomica, vt Alchymia, cholerici, audaces, temerarij iracundi,pugnaces,seditiosi,chirurgi,medici,milites,duces,fabri ferrarij,bombardarij.*

4 *Ad solem pertinent fortitudo, magnanimitas, splendor,honor, nobilitas,regnum,aurum:homines splendidi,clari, ambitiosi, reges, principes,& omninò qui aliis imperant.*

5 *Ad Venerem referuntur amor,misericordia,comitas, vrbanitas,ornamenta,res pretiosæ & pulchræ,Musica,saltationes,donationes,dotes,lusus,luxus,libido:homines sanguinei,adolescentes,puellæ,cantores,pictores, vxores, matres, concubinæ, meretrices, poëtæ, saltatores,coqui,organistæ,pharmacopœi.*

6 *Ad Mercurium pertinent mercatura, contractus, negotiatio, diuinatio, iter, inuentio nouarum rerum, artes speculatiuæ, homines ingeniosi, vt philosophi, sculptores, mercatores, typographi, monetarij.*

7 *Ad lunam pertinent flumina, maria, nauigatio &, res humidæ: legationes, peregrinationes: homines pituitosi, fœminæ,viduæ, legati, cursores, nuntij, aurigæ, venatores, piscatores, molitores.*

8 *De statu hominum rectè iudicatur tum è natura planetæ, tum ex fortitudine & debilitate ipsius.*

9 *Saturnus significat Iudæos; cui coniungitur ☿, vt & signa aërea ♊ ♎ ♒. Christianos significat ♃, cui iungitur sol, & trigonus igneus ♈ ♌ & ♐. Turcas,Tartaros,similesque gentes tyrannicas significat ♂ cum ♀ & ☽, & trigono aqueo ♋ ♏ ♓. Æthiopes similésque gentes idololatricas significat ♀ cum ☽, & trigono terreo ♉ ♍ ♑. Virorum doctorum significator est ☿. Mulierum significatrix est Venus. Ciuitatum ille planeta, qui ipsi competit.* Quod si ergò planetæ fuerint fortunati,felicitatem promittent personis & rebus sibi subiectis: si malè affecti, contrarium minitabuntur.

Itinerum prognostica.

XI. Itinerum breuiorum significatrix est domus tertia, nona longiorum.

Videndum igitur quæ stellæ occupent ista loca, & num sint bene vel malè affectæ.

Metallorũ & planetarum harmonia.

XII. Metallorum conditio pendet à planetis.

Ita ♄ plumbo: ♃ æri:ferro ♂:auro ☀:stanno ♀:argento viuo ☿: argento ☽ dominatur.Hinc si planetæ illi fuerint felices, felix metallorum istorum prouentus significatur:contrarium minatur infelicitas planetarum. Cardanus tamen nonnihil dissentit de correspONSU planetarum & metallorum. Quod attinet ad metallica, vt sulphur, chalcanthum,&c.lapides vulgares & pretiosos, herbas denique & arbores:illa subsunt stellis fixis vel Saturninis,vel Iouialibus,&c.

Cometarum &c. prognostica.

XIII. Cometarum & aliorum meteororum ignitorum prognostica pendent à ♂ & ☿

Inprimis prognostica cometarum hîc sunt expendenda,quæ pendent ab istis regulis.

1 *Cometæ illis regionibus inprimis nocent, quibus sunt verticales,aut in quarum signis conspiciuntur.*

2 *Cometæ significant ex loco.* Nam in signis terreis sterilitatem: in aqueis sterilitatem & pestem: in aëriis ventos inusitato, seditiones, & pestem: in igneis bella & incendia denotant.

3 *Cometæ significant pro diuerso positu ad solem.* Nam cometa matutinus, meridianus, vel vespertinus significat mortem principis. Cometa quoque orientalis citiùs ostendit effectum suum,quàm occidentalis.

4 *Cometa ratione motus significat.* Nam immobilis seditiones, mobilis bella indicat. Motus item c.f.f. mutationem legum notat:f.f.f.bella ciuilia: ab oriente versus septentrionem adducit pestem,vel legem, vel principem ex orientis partibus: Ad austrum si moueatur,multas adfert humiditates, & proinde annonæ caritatem.

5 *Cometæ ratione formæ aliquid portendunt.* Nam ensiformes sunt Martiales, & notant destructiones ciuitatum. Criniti versicolores vel benè caudati sunt Mercuriales, & significant ventos,seditiones,& hæreses. Nigri breui cauda sunt Saturnini,& notant sterilitatem & diurna bella.

6 *Duratio expectanda in cometis.*Nam diuturni cometæ effectuum magnitudinem & diuturnitatem notant:minùs diuturni contra.

Electiones sunt.

XIV. Electiones (quæ nempe fundamentum habent in natura) comprehenduntur his regulis.

1
Phlebotomia.

1 *In phlebotomia respicienda sunt signa, aspectus planetarum, complexio hominis,& ætas.Signa* bona sunt ♈ ♎ quoad priorem medietatem, & ♒: mediocria ♋,& ♓,exceptis primis gradibus: mala reliqua. *Aspectus* lunæ mali sunt coniunctio quadratus aspectus,& oppositio respectu solis. Tum enim mutatur totus naturæ status. Mali etiam sunt aspectus lunæ ☍ □ ☌ cum ♄ ♂ ☋.Item coniunctio solis cum ♄ vel ♂.& quando luna est in malo signo. Bona autem censetur missio sanguinis,si luna fuerit in bono signo,& coniungatur Ioui vel ♀ non combustis,&c.*Complexio* hîc est consideranda, ne minuatur sanguis tum, quando planeta præses complexionis est in suâ horâ.Ita quia ♄ est præses melancholiæ,♂ choleræ,videndum ne melancholia purgetur, cùm est hora Saturni, &c. Ad *ætatem* hominis quod attinet, primus lunæ quadrans competit ætati iuuenili: secundus iuuenili & virili: tertius virili & senili: quartus senili tantum. Sed necessitas non habet legem. Hîc obserua,quòd in quolibet mense sint duo dies, qui dicuntur ægri seu mali;quòd morbus isto tempore fermè sit lethalis, quodque malum sit incipere opus aliquod propter infaustas constellationes.Dicuntur etiam Ægyptiaci, quia ab Ægyptiis sunt inuenti,quibus præter decem illas in Exodo plagas plurima euenerunt mala. Hinc illi bis in quolibet mense sacrificarunt sanguinem humanum his ipsis diebus. Vnde prohibitum est,ne quis sibi minuat sanguinem his ipsis tamen diebus, ne videatur dæmoni sacrificare. Augustus quoque Cæsar prohibuit istorum dierum obseruationes.

2 *Scarificatio conuenit eo tempore,quo venæ sectio salutaris est.* 2. Scarificatio.

3 *Balneum munditiei causâ optimè adhibetur, cùm luna est in ♎ aut ♓, & Venerem amicè respicit. Sanitatis causâ optimè adhibetur balneum, cùm luna est in signis igneis & aspectibus ♂ & ☀,siquidem humor sit exsiccandus: si verò humectatione sit opus vt in phthisicis, luna erit in aqueis signis, & fortunatis aspectibus ♀ & ♃.* Cæterùm balneum impediunt dies,quibus luna est in signis terreis,& malo radio ♂ & ♄. 3. Balneum.

4 *Medicamenta rectè adhibentur in confortanda virtute attractiuâ,si sol sit in signis igneis ♈ & ♐, & si luna ibi existat.* Excluditur autem Leo: quippe signum fortissimum. Attractiuam autem virtutem gubernat sol, vel, vt alij volunt, Mars. Prius tamen malim. *Virtus retentiua,*quam gubernat ♄, *corroboratur lunâ existente in signis terreis* ♉ ♍. Excluditur autem ♑ propter retrogradam naturam & exaltationem Martis,quæ,fit in ipso.*Digestiua* seu alteratiua *virtus*,cui præest ♃,*confortatur luna commorante in signis aëris,* ♊ ♒ *& priore medietate libræ, Expulsiua denique corfortatur à luna in signis aqueis* ♋ ♏ & ♓. 4 Medicamenta fortan[tia]

5 *Purgationibus aptissima tempora sunt ver & autumnus.* Non enim bene conuenit purgationi tempus excessiuè calidum vel frigidum. 5 Medicamenta [pur]gantia.

6. *Purgationibus aptissima signa sunt aquea, cùm in iis sol commoratur: item aërea duo,* ♎ & ♒.

7 *Luna decrescens est melior ad purgationes quàm crescens.*

8 *Cum luna quouis aspectu Saturnum vel Martem intuetur, cauenda sunt pharmaca.*

9 *Si capillos velimus citò & decorè renasci,tondendi erunt lunâ crescente, & feliciter positâ in aspectu △ vel* ⚹ *♃ aut ♀, aut in signis pilosis ♉ ♍ ♎. Contrà si velimus tardiùs renasci,obseruanda erit ☽ decrescens in ♋ ♏ ♓ signis non-pilosis, & aspectu bono ☿ vel ☀.* 6. Capilli tonsura

10 *Oues,& ea,quorum lanâ vel pilis vtimur, meliùs tondentur crescente lunâ quàm decrescente,*vt author est Varro.

11 *Si quæ cædenda, carpenda, castranda, aut mactanda sunt, vt diutiùs à putrefactione conseruentur, id totum innocentiùs fit decrescente lunâ,quàm crescente,* vt monet Plinius.

12 *In abscissione vnguium obseruanda est luna aucta lumine & motu, vel existens in* ♈ ♉ ♌ ♎. 7. Vnguium resectio

13 *In ablactatione infantum commendatur luna feralis.* Hæc enim facit obliuisci nutricis. Facile quoque assuescit ad quosuis cibos,qui ablactatur luna existente in ♑ ♊ ♐. Si quis autem velit infantem carnis auidum,obseruabit ♌ & ♂:si piscium, ♋ ♓ & ♑ caudam: si leguminum, radicum, & fructuum,signa terrea,inprimis ♑ & ♄ felicem. 8. Ablactatio infantium

14 *In satione luna præcipuè spectanda:* quippe humorum domina. Si quis autem in terram humidam aut semen humidum plantare velit,faciet id commodissimè sub interlunio, & decrescente lunâ: Si verò in terram aridam aut semen aridum, faciet id lunâ crescente prope plenilunium. *Saturni quoque ratio est habenda:* quippe qui præest terræ & fructibus. Hinc ille feliciter configuratus ☽, aspirantibus simul ♃ & ♀,adiuuat culturam terræ. *Seminatio quoque meliùs fit post nouam lunam, quàm ante. Ad seminandum etiam idonea sunt signa mobilia,* ♈ ♋ ♎ ♑ *: quibus adduntur* ♍ & ♓. *Sed ad plantandum signa fixa conducunt,inprimis* ♉ ♌ & ♒:si nempe luna sit in illis signis. *Acria porrò non sunt serenda vel colligenda & reponenda,nisi luna infra terram existente.* In genere quoque melior est satio & plantatio, quando mox subsecutura est pluuia. 9. Satio & [plan]tatio.

15 *Conuersatio optimè à nato instituitur, si cogitetur concordantia inter planetas & personas,cum quibus conuersandum est.* Ita cum senibus & religiosis rectissimè conuersaberis,si eligas ♄ bono radio lunam aspicientem:cum fœminis, si ♀ in signo masculino sit constituta: cum ingeniosis,si ☿ benè sit constitutus:cum magistratibus,si sol, &c. 10. Conuersatio.

16 Fortu

11. Peregrinatio. 16 *Fortunatum per terras censetur iter, quod incipitur dum ☽ vel ascendens est in signis terreis, ipsaque luna felicibus planetarum aspectibus irradiatur.* Per aquas felix est iter, quod incipitur dum ☽ vel ascendens est in signis aqueis, & luna non impeditur malignis radiis.

12. Venatio. 17 *Venatio felicissimè instituitur, si ascendens sit signum mobile, & luna in medio cœli à Ioue fortunetur; si item luna sit in ♋ & Iupiter in ♓.*

13. Lignorum resectio. 18 *Ligna ad ædificationem cædenda sunt decrescente lunâ à Martino ad Fabianum*: vel, vt alij volunt, à solstitio æstiuo ad Calendas Ianuarias, præsertim à lunâ 15 ad 22 iuxta Schonerum, vel à 20 die ad 30, vt vult Plinius. Nempe decrescente humore ligna fiunt sicciora, neque facile concipiunt vermes. *In lignorum quoque sectione dies sereni sunt eligendi*, ob causam modò dictam: quia scilicet ligna tum temporis sunt sicciora. Nullo autem modo ligna à ventis deiecta sunt adhibenda ad ædificationem.

Electiones superstitiosæ q[illegible] His electionibus nonnulli addunt tres illas, quæ aliis videntur *superstitiosæ*. 1. Pro felici desponsatione mariti, considerandi sunt radij felices ☽ & ♀: pro fœmellæ connubio ⚹ & ♂ radij felices. Pro vtroque felices aspectus Iouis: Præsertim si ☽ sit in signo Venereo vel Iouiali ♉ ♎ ♐ ♓. In vniuersum verò pro assequenda prole luna sit in signis multorum liberorum, vti sunt aquea ♋ ♏ ♓: & in benignis aspectibus ♃ & ♀. 2. Pueri tradantur præceptoribus, cùm luna aucta lumine consistit in signo humano cum Mercurio, aut etiam Mercurium fortunato radio intuetur: cùm item ☿ est fortis & fortunatus, motuque velox. 3. Vestes commodissimè emuntur & parantur, si luna sit aucta lumine, & sol medium cœli occupet. Tutissimè autem induuntur, si ☽ & ascendens sint in signis mobilibus, itemque ♃ & ♀ iuncti corpore vel radio.

Atque hæc est electionum doctrina, vbi tria te meminisse velim. 1. Prouidentiam Dei & libertatem voluntatis non astringendam esse astris. 2. Preces & sanctam vitam dominari cœlo, impiam verò vitam seruire astris. Vnde certissimum prognosticum habetur ex *Deuteronomij* 28. *cap*. 3. Distinguendum esse inter electionis & necessitatis tempora.

CAPVT X.

De Prognostico Genethliaco.

PRÆCEPTA.

FVIT prognosticon catholicum: iam sequitur genethliacum, quod singulorum hominum naturam, constitutionem, & euentum prædicit, ex inspectione figuræ cœli, tempore natiuitatis: *aliâs dicitur iudicium Genethlialogicum.*

Estque generale, vel speciale.

Generale est, quod prædicit futura accidentia in genere, respectu duodecim domiciliorũ cœli: *& quidem ex constitutione signorum, planetarũ, & stellarum fixarum, illarũque positu in diuersis domiciliis: item ex signorũ dominis, item syzygiis & irradiationibus stellarũ.*

Speciale est tum determinatio temporis, tum correctio thematis.

Determinatio temporis est, quâ accidentium tempora determinantur, annus videl. & mensis, sæpe quoque dies.

Ea fit quatuor modis:

I. Per directiones Astronomicas: per quas ad æqualitatem seu partes æquales Æquatoris reducũtur inæquales Zodiaci ascẽsiones vel descẽsiones. *Aliâs dicuntur ἀφέσεις, deductiones item & progressiones Astronomicæ. Terminus à quo initium fit computationis, est* significator: *terminus ad quem est* promissor.

II. Per profectiones annuas; quæ nihil sunt aliud, quàm motus, quo singulis annis loca Zodiaci adeoque genituræ singula signa conficiũt, atque 12. annorũ spatio integram reuolutionẽ perficiunt. *His opponuntur profectiones menstruæ & diurnæ, quibus per singulos mẽses, & binos quosque dies loca genituræ mutãtur.*

III. Per reuolutiones natiuitatum, quæ sunt reditus solis ad ea Zodiaci loca, in quibus luminare hoc magnum sub initium alicuius rei extitit. *Aliâs dicuntur conuersiones annuæ.*

IV. Per transitus planetarum; quibus planetæ alia atque alia thematis natalitij loca adeunt, in iisque insignes mutationes afferunt.

Correctio thematis natalitij fit tripliciter.

I. Per trutinam Hermetis; cùm ex tempore conceptionis & mansionis in vtero, corrigitur tempus natiuitatis.

II. Per Animodar; quæ est correctio temporis per præcedentem coniũctionem vel oppositionem luminarium. *Cùm enim horologia & obstetrices fermè errent, videndum est, cuiusmodi, coniunctio vel oppositio solis & lunæ præcedat tempus natiuitatis.*

III. Per accidentia nati; cùm nempe per directiones, transitus planetarum, & profectiones annuæ corrigitur thema. *Et hoc examen est omnium certissimũ, iuxta illud Cardani: Sapientis est non solùm ex [illegible] euentum, sed etiam ex euentu genituram [illegible].*

REGVLÆ.

I. Thema conceptionis, si haberi possit, præferatur themati natiuitatis.

Them[illegible] cep[illegible] an præ[illegible]rendum themati natiuitatis? Duplex est generationis hominis principium, vnum conceptionis, alterum partus. Si constet tempus conceptionis, thema siue schematismus cœli erigatur, qui illo accidit momento. Ex hoc quippe principio proprietates animi & corporis maximè poterunt haberi. Nam hoc tempore sperma fit certi cuiusdam temperamenti. Sed quia raro constat momentum conceptionis, ad momentum partus est attendendum, quo homo in lucem editur. Quod quidem tempus fermè congruit cum tempore conceptionis, iuxta regulam Hermetis: *Locus lunæ in partu, congruit cum loco lunæ in conceptu, & vice versâ.* Hic non est prætereundum, chiromantiam valde promouere iudicium astrologicum.

II. In themate genethlialogico iam erecto primùm præcipui significatores sunt dirigendi.

Instituatur itaque examen fortitudinis & debilitatis planetarum, & *sex potissimùm accidentia* perpendantur. 1. *Dignitas planetæ essentialis*; num constituatur in aliqua suarum dignitatum essentialium, vel sit peregrinus, cadens, aut in detrimento suo. 2. *Positus in themate*; num planeta constitutus sit in angulo, succedente, vel cadente domo. 3. *Motus*; num planeta sit directus, velox, tardus, vel retrogradus. 4. *Positus ad solem*; num planeta sit orientalis, vel occidentalis; atque ita lumine auctus, vel diminutus. 5. *Vicinitas ad solem*; num planeta sit combustus, sub radiis, in Cazimi, vel liber à combustione. 6. *Aspectus*; num is sit benignus vel inimicus. Ex his instituitur tale examen. 1. Si paria sint fortitudinum & debilitatum testimonia, planetæ sunt mediocres. 2. Si planeta habuerit essentiales dignitates præcipuas, duas aut tres, fueritque liberà sole, est fortunatus: contrà, infortunatus. 3. Si planeta fuerit in domo felici, lumine auctus, & orientalis ex superioribus, occidentalis ex inferioribus est fortis: contra debilis.

III. Regulæ pertinentes ad primam domum hæ sunt præcipuæ: & aliæ quidem de vita, aliæ de temperamento nati.

Crisis primi domicilij cœlestis.

De vita sunt hæ regulæ.

1. *Considerentur parentes nati.* Sicut enim fructuum firmitas pendet à temperamento radicis: ita liberorum fermè constitutio à constitutione parentum.

2. *Consideretur horoscopus, an sit felix, vel infelix.* Hic enim est propriissimus vitæ significator. Huic opponitur *anareta*, id est, occisor seu interfector.

3. *Consideretur dominus horoscopi.* Hic enim si liber sit à radiis & combustione, motuque velox, longam significat vitam: contrà, si sit sub radiis, combustus, & tardus.

4. *Considerentur luminaria ⚹ & ☽: & sol quidem de die, luna de nocte.* Sol enim gubernat spiritus & vitalem potentiam: Luna humores & naturalem potentiam. Quando igitur hæc luminaria in natiuitate feliciter ponuntur, promittunt vitam longam; quando infeliciter, denegant vitam.

5. *Considerentur reliqui planetæ.* Nam si plures planetæ fuerint in 6. 8. vel 12. domo, & dominus horoscopi non aspexerit, illos beneficè, vel luminaria, vel horoscopum, natus non viuet. Idem iudicium est, si plures planetæ coniungantur in ascendente. Ita si planetæ malefici occupent ascendentem, vitæ breuis est augurium.

6. *Diligenter obseruetur hyleg* siue hylech. Hæc vox est Arabica,

bica, idem quod ambulator, ab Hebræo הָלַךְ ambulauit. Græcis *κύριος τ̃ ζωῆς*, item *ἀφέτης* q. emiſſarius: Latinis prorogator vitæ. Hyleg autem ſiue locus hylegialis & apheticus, eſt vel planeta, vel locus cœli, ex cuius directione de ſtatu vitæ iudicatur. Sunt autem loca hylegialia, quinque domus felices ſupra horizontem exiſtentes, videlicet 1. 10. 11. 7. 9. Hyleg autem felix vitam promittit, infelix denegat: vt ſi ſol ſit hyleg, benéque poſitus, vitam longam ſpondet.

7. *Alcochodon ſeu Almuten expendatur.* Alcochodon eſt vox Arabica, compoſita vel à כּוֹכָב ſtella vel כֹּחַ vis: & דן ſiue דין iudicauit. Eſt enim nihil aliud, quàm ſtella virtutis, quæ dicitur annorum dator. Et in hâc conſiſtit primarium vitæ iudicium. Dicitur etiam *Almuten*, id eſt, diſpoſitor hyleg. Nam alcochodon nihil eſt aliud, quàm planeta, qui maius dominium habet in hyleg. Ita ſi luminaria ſint hyleg in propria domo, ſunt hyleg & alcochodon ſimul. Quòd ſi alcochodon fuerit fortis & fortunatus, in angulari aliqua domo, præſertim prima & decima, promittit nato maiores annos.

8. *Hæc omnia, quæ iam dicta ſunt, examinare oportet per directiones, profectiones, tranſitus, reuolutiones, & accidentia nati.* Quod examen ſi negligat Aſtrologus, ridicula prædicet de vita nati. Qua de re paulò poſt.

9. *Dominus genituræ conſiderandus eſt.* Græcis dicitur *κύριος τ̃ γενέσεως* & *οἰκοδεσπότης*: & eſt is planeta, cui potiores in tota geneſi inter cæteros adſcribuntur partes, quique totius vitæ ſpecialis exiſtit ſignificator. Sex autem occurrunt ſententiæ de domino genituræ: ex quibus duæ videntur coniungendæ, ita vt *duplex* ſtatuatur *dominus genituræ*. 1. *Dominus horoſcopi*: id eſt, *ſignum horoſcopans*, quod ipſo natiuitatis momento ſupra horizontem aſcendit, & inde dicitur ſignum natiuitatis; itemque *planeta*, qui dominatur illi ſigno, ſeu eſt Almuten horoſcopi. 2. *Planeta fortiſſimus & fortunatiſſimus in natiuitate.*

10. *Dominus horæ planetariæ conſiderandus eſt.* Hic alias dicitur *dominus orbis*. Sic autem dicitur is planeta, qui maximam habuit vim eo temporis momento, quo natus in lucem prodiit, ſeu qui dominium exercuit ea hora, qua homo eſt natus. Ratio inueniendi dominum illum, eſt talis. Numerentur horæ diurnæ 12. planetariæ, (id eſt, inæquales) ab ortu ad occaſum, & primæ horæ tribuatur planeta à quo dies denominatur, & ſingulis horis 15 gradus eclipticæ, donec deueniatur ad horam natiuitatis. De nocturno tempore idem eſt iudicium. Facilis autem eſt ratio, ſi planetarum ſeries retineatur. v. gr. primus dies hebdomadæ dicitur ſolis. Prima igitur hora diurna ſubeſt dominio ſolis, ſecunda Veneris, tertia Mercurij &c. pergendo per reliquas horas vſque ad 24. incluſiuè. Cæterùm ex dominio planetæ forti, vel debili, felice vel infelice, non aliter ac ex domino aſcendentis de nati vita iudicari ſolet.

11. *Si natus ſuperuiuere iudicetur, expendendi ſunt quatuor anni nutritionis.* Hoc enim tempore vita noſtra variis expoſita eſt periculis. Sunt autem quinque ſignificatores in nutritione conſiderandi; videlicet horoſcopus, luna: ſol, dominus genituræ, & duo planetæ benefici ♃ & ♀. Nam ſi dicti ſignificatores vel omnes, vel maior eorum pars, debiles ſint & infortunati, inſignis imbecillitas nato portenditur: contrà ſi vel omnes, vel maior eorum pars fuerint bene diſpoſiti, optima nutritio ſignificatur. Si denique pars eorum afflicta, pars fortunata extiterit, natus nutriri quidem poteſt, ſed ita vt conflictetur variis cum ægritudinibus.

De temperamento (ſub quo formam, ſtaturam, mores, & ingenium comprehendimus) ſunt hæ regulæ.

1. *Qualitates ſignorum iuxta trigonorum naturam expendantur.* Ita ♈ ♌, & ♐ ſunt ſigna cholerica. Vide ſuprà.

3. *Solis vires conſiderentur iuxta quatuor anni quadrantes.* Ita ver eſt ſanguineum, æſtas cholerica. Vide item ſuprà.

3. *Quartæ ætatis lunæ conſiderentur.* Nam luna à coniunctione ad primam □ eſt calida & humida: à prima □ ad oppoſitionem eſt calida & ſicca: ab oppoſitione ad ſecundam □ eſt frigida & ſicca: ſecunda □ ad coniunctionem eſt frigida & humida. ♌ eſt naturæ ♃ & ☿: ♌ eſt naturæ ♄ & ♂

4. *Decem ſignificatores temperamentorum expendantur, hoc ordine.* 1. Signum horoſcopi. 2. Dominus horoſcopi. 3. Planeta vnus vel plures in horoſcopo. 4. Planetarum aſpectus in horoſcopum incidentes. 5. Luna, humorum regina. 6. Planetæ, qui medietate ſuorum orbium lunam aſpiciunt. 7. Quarta anni; quæ cognoſcitur ex ſigno, quod ſol tenet. 8. Dominus genituræ Cypriani, id eſt, fortiſſimus planeta. 9. Particeps dominij. 1 . Stellæ fixæ inſigniores, horoſcopum occupantes.

5. *Vniuſcuiuſque planetæ qualitates, quas habet ratione poſitus ad ſolem, & reſpectu ſigni, in quo eſt, examinentur.* Hîc autem probè diſpiciatur, quænam qualitates conſentiant & diſſentiant. Ita ſi pauca adſint teſtimonia caloris & ſiccitatis, natus iudicatur phlegmaticus. Si calor quatuor teſtimoniis vincat frigus, & humiditas ſiccitatem, temperamentum denotatur ſanguineum.

6. *Forma, ſtatura & habitus corporis iudicatur ex 12 ſignorum & 7. planetarum natura.* Nam ♈ figuram notat conuenientem & ſtaturam mediocrem: ♉ ſtaturam nonnihil longiorem: ♊ corpus proportionatum: ♋ ſtaturam breuem: ♌ corpus procerum: ♍ corpus bene proportionatum: ♎ formoſos: ♏ ſtaturam mediocrem: ♐ magnum & debile corpus: ♑ corpus ſiccum & paruæ ſtaturæ: ♒ formoſos: ♓ ſtaturam breuem. Staturæ itaque magnitudinem adferunt ♌, ♍ ♐: paruitatem ♋ ♑ ♓: reliqua ſex ſigna ♈ ♉ ♊ ♎ ♒ mediocritatem pollicentur. E Planetis ♄ facit homines aſpectu truculentos, capillos nigros, denſos, & criſpos. ♃ bonum ſtatum in quantitate & qualitate corporis. ♂ ſtaturam proceram & oculos cœruleos. ☉ exornat corpus quadam magnificentia, & largitur ſtaturam mediocrem. ♀ faciem pulchram & ſucculentam præſtat. ☿ orientalis ſignificat membrorum proportionem conuenientem: occidentalis gracile corpus. ☽ corpus bene ſanum & ſtaturam proceram notat. Hæc autem ita ſunt accipienda, vt ſignificationes ſignorum & planetarum miſceantur pro diuerſitate poſitus, ſigni aſcendentis, luminarium, & quadrantis anni. Vbi *de monſtroſis* formis tenendum eſt, illas gigni, quando infortunæ in partibus cœli malis coniunguntur: *de gemellis*, illos naſci, ſi duo vel tres illi ſignificatores gemellorum, ſol, luna, & horoſcopus, occupauerint ſigna bicorporea, & adiuuentur ab aliis ſtellis itidem exiſtentibus in ſignis bicorporeis.

7. *Morum ſignificatores Aſtrologici ſunt ſeptem.* 1. *Mercurius & luna*; qui ſi bene affecti fuerint in themate, conuenientia quædam inter animam rationalem, & potentias inferiores efficitur. 2. *Planeta vnus vel plures in horoſcopo exiſtentes.* Nam ſi ſignificator planeta ſit potens, fortis, ac beneficus, notat mores honeſtos & laudabiles pro naturâ ſua: contrà ſi ſit maleficus. Beneficus tamen radio infelici poteſt impediri, & maleficus radio felici. Si verò plures planetæ occupent horoſcopum; ſignificationes ſunt miſcendæ, & ille inprimis reſpiciendus, qui fuerit fortiſſimus. *Particeps* verò *ſignificatoris* erit planeta, qui in ſigno ſignificatoris dominium habet ſuum. Notat autem ♄ inuidum, ♃ opibus intentum, ♂ furibundum, ☉ ambitioſum, ♀ delicioſum, ☿ verſutum, ☽ vagabundum. Et rurſus ♄ patientiam, ♃ conſilium, ♂ fortitudinem & promptitudinem, ☉ grauitatem & moderationem, ♀ concupiſcentiam, ☿ imaginationem, ☽ diſcurſum. 3. *Dominus horoſcopi*; qui & plerumque eſt dominus genituræ. 4. *Venus*; quæ bene poſita honeſtos & laudabiles ſignificat mores: contrà malè poſita turpes. 5. & 6. *Signa & ſtellæ fixæ.* Nam *ſigna* humana efficiunt humanos, ferina inhumanos: cardinalia ſeu mobilia inconſtantes, fixa conſtantes: ſeptentrionalia ſeu imperantia cordatos, meridionalia ſeu obedientia puſillanimes: maſculina viriles; fœminina muliebres, bicorporea aſtutos; trigonus terreus tardos ad iram, ſed qui conceptam diu retineant; aëreus facilè iraſcentes ſed breuiter; igneus, non diu ſeruantes, ſed ſubitò vindicantes: aqueus facit ad omnia tardos. Sed neque *ſtellæ fixæ* negligendæ ſunt, ſi in horoſcopo, aut cum morum ſignificatoribus conſtituantur. Sic caput Meduſæ in 21 gr. ♉ crudelitatem notat: Pleiades in 24 gr. ♉ laſciuiam &c.

7. *Temperamentum nati.* Nam ſanguineum efficit homines hilares & liberales: cholericum iracundos & contentioſos: melancholicum tardiores ad agendum & triſtes atque timidos: phlegmaticum puſillanimes & inconſtantes.

8. *Significatores ingenij ſunt Mercurius, primarius; luna, ſecundarius.* Hæc enim ſubſtantiam, ille ſpiritum ſeu virtutem cerebri gubernat. Mercurius itaque feliciter poſitus, largitur ingenium felix: infeliciter conſtitutus nullum, aut exiguum. Luna bene poſita, creſcens lumine, prope nodos, & vicina oppoſitioni, notat felix ingenium. Et quando plurimi planetæ in trigono aëreo conſtituuntur, ingenij vires multùm augent. Mercurius autem & luna diuerſimodè agunt in hominis ingenium, prout in diuerſis fuerint ſignis & domibus, & irradiati à diuerſis planetis, quorum ſignificationes ſunt miſcendæ.

IV. Regulæ iudicij pertinentes ad ſecundam domum de diuitiis nati ſunt hæ regulæ. Iudicium ſecundæ domus.

1. *Cùm tres, vel plures planetæ conſtituti reperiuntur in eſſentialibus ſuis dignitatibus, excellentem fortunam, celereſque ac proſperos ſucceſſus in rebus expediendis ſignificant.* Idem iudcium eſt, ſi luminaria & diſpoſitores illorum ſint felices, & in optimis cœli locis, nempe 10. 1. 11. 2. 5. ſi item ♃ & ♀

& ♀ feliciter coniungantur in domo 1. 10. 2. si ascendens, dominus eius & dominus natiuitatis sunt felices: ☉ denique stellæ fixæ illustres, quæ sunt primæ magnitudinis, vt Regulus, Spica virginis, Sirius, Oculus Tauri &c. sint apud Planetas, vel in angulis constitutæ. *Infelicitas iudicatur ex contrariis.*

2. *Mediocritas fortunæ significatur, cum planetæ significatores sunt quidem in dignitatibus suis, verùm in locis figuræ cœli abiectis*, Item cùm planetæ fuerint sine dignitatibus essentialibus, & tamen in felicibus figuræ locis.

3. *Significatores diuitiarum sunt nouem.* 1. *Secunda domus:* in quâ debent attendi signum, aspectus signorum ad planetas, & stella fixa. 2. *Dominus secundæ domus*: qui si fuerit Iouialis, felicitatem in diuitiis acquirendis promittit. 3. *Planetæ in domo secunda*: vbi fortunæ in secunda domo dant diuitias. 4. *Iupiter.* Nam ♃ tantam significationem diuitiarum habet, vt sine eius testimonio esse non possint. 5. *Pars fortunæ*, quæ solet ita figurari ⊕ Quòd ⊕ si fuerit potens & in loco bono, spondet diuitias: contrà si debilis & in loco infortunij. 6. *Dominus* ⊕ *seu partis fortunæ*, qui solet examinari more reliquorum planetarum: vt si fortunatus sit, & in bono cœli loco, diuitias significat, infortunatus & in abiecto cœli loco, contrarium denotat. 7. *Stellæ fixæ illustres siue regiæ*, reliquis nempe significatoribus iunctæ. Hæ siquidem diuitias & honores insigniter augent: vt Arcturus cum Ioue promittit affluentiam opum. 8. *Domus quarta:* quæ significat terram, communem matrem & parentes: vnde patrimonij & fructuum atque metallorum iudicia petuntur. Quòd si in hâc domo ♄ constitutus, sit fortis & fortunatus, opum copiam denotat. 9. *Significatores dignitatum.* Hi extraordinariè sunt significatores opum. Nam quia excellens dignitas rarò est sine diuitiis, ideircò significatores, qui per se magnos honores denotant, diuitias per accidens significant.

4. *Diuitias significant fortes significatores: detrimenta & paupertatem imbecilles: mediocres inclinant ad partem, cui magis fauent: nihil tamen donant peculiare.*

5. *Planetæ diuersi diuersas notant opes.* Ita ♄ opes ex terrâ notat: ♃ res religiosas: ♂ militiam: ☀ publica officia: ♀ voluptaria: ☿ studia liberalia. ☽ mobilia. Hinc diuersitas diuitiarum pendet. Sæpius autem miscentur planetæ.

6. *Signa & stellæ fixæ notant diuitias hoc modo. Signa ignea* notant diuitias ex iis quæ fiunt per ignem, item ex rapinis & contentionibus: *terrea* ex rebus è terra nascentibus: *aërea* ex molis & beneficiis atque donationibus: *aquatica* ex aquis, piscinis, & nauigationibus. *Stellæ Saturninæ* notant prouentum ex terra: *Iouiales* ex officiis publicis: *Martiales* ex rixis & contentionibus: *Solares* à regibus & donationibus ipsorum: *Venereæ* ex mulieribus & donationibus ipsarum: *Mercuriales* ex ingenio, industriâ propriâ, & mercaturâ: *Lunares* ex legationibus, itineribus &c.

7. *Significatio diuitiarum petitur quoque ex singulis domibus*: ita scilicet vt illarum significationes perpendantur, & inter se conferantur. Sic 1. domus & 2. notant propriam nati industriam & laborem: 3. fratres & consanguineos: 4. parentes & maiores &c.

8. *Planetæ benefici in signis beneficis, bonoque aspectu irradiati, significant legitimos acquirendi modos*: illegitimos planetæ contrario modo se habentes.

9. *Principalis significator benè se habens notat diuitias durabiles.* Talis autem est planeta, qui in domo secunda hæret. Quòd si plures adfuerint, fortior erit significator. Si nullus est in secunda, accipitur qui plus dominij habet in reliquos significatores.

10. *Si diuitiarum significatores sint constituti in prima quarta domiciliorum, significatur diuitiarum incrementum in iuuentute: si in 2. in virili ætate: si in 3. quarta, in senectute: si in quarta, circa finem vitæ.* Quòd si dispersi fuerint significatores per omnes 4. quadrantes, notant occasiones augendæ rei per totam vitam.

V. *Regulæ criticæ de tertia domo tales sint.*

Iudicium tertij domicilij.

1. *Difficile est iudicium de fratribus & sororibus nati*: quia scilicet sunt extra substantiam ipsius.

2. *Significatores fratrum & sororum sunt quatuor.* 1. *Domus tertia.* 2. *Dominus tertiæ domus.* 3. ♂ *significator fratrum*; ☽ *sororum.* 4. *Planeta vel planetæ in domo tertia constituti.*

3. *Significatores fœcundi notant natum habiturum esse fratres vel sorores: contrà steriles.* Sunt autem planetæ natura fœcundi ♃ & ♀: quibus additur ☊, quia est de natura ♃ & ♀: steriles verò sunt ♄ & ♂: quibus additur ☋. Luminaria mediocritatem quandam obtinent, sed ita, vt ☀ magis ad sterilitatem accedat propter siccitatis excessum; ☽ propter humiditatem sit magis fœcunda, quàm sterilis. ☿ est indifferens, fœcundus cum fœcundis, sterilis cum sterilibus. Assumit enim ☿ naturam planetæ illius, in cuius essentiali versatur dignitate: item cuius aspectui configuratur, in quo semper aspectus potior præferendus est imbecilliori, vt coniunctio trigono, & hic sextili, & hic quadrato: item partilis platico.

4. *Signa sunt fœcunda, vt* ♉ ♋ ♏ ♐ ♓: *sterilia vt* ♈ ♊ ♌ ♍: *vel mediocria, vt* ♎ ♑ & ♒. Ratio huius rei sumitur partim ex signatura, vt in virgine: partim ex planetis, qui domicilium vel exaltationem suam habent in signis: vt ♈ est sterilis ob domicilium ♂ & exaltationem Iouis: ♉ fœcundus, quia est domicilium ♀ & exaltatio ☽ &c.

5. *Collectio testimoniorum instituenda est, & iuxta vincentem numerum pronuntiandum.* Ita si omnes significatores, vel maior eorum pars, planetæ scilicet & signa simul, sint fœcundi, significant multos fratres & sorores.

6. *Planetæ masculini notant fratres, fœminei sorores.*

7. *Si omnes significatores, vel maior eorum pars, fuerint fœcundi, potentes, in bonis locis cœli, beneficis configurati, felicem statum fratrum significant*: contrà, si imbecilles sint, & in abiectis locis. Si partim potentes & partim debiles sint, aliquibus fratribus mediocritas, aliquibus periculum portenditur.

8. *Dominus ascendentis & dominus domus tertiæ si fuerint concordes, coniuncti scilicet aut benefico radio △ vel ✶ se intuentes, amicitiam & vtilitatem à fratribus significant*: contrà, si alieni à se, aut in malo aspectu adinuicem fuerint, videlicet □ vel ☍.

VI. *Regulæ criticæ de quarta domo hæ sunt:*

Iudicium quartæ domus.

1. *Ex genesi parentum qualitates liberorum possunt iudicari.*

2. *Genesis primogeniti fortiora præbet testimonia & indicia de parentum statu.*

3. *Patrem & patrimonium significant quinque significatores.* 1. Domus quarta. 2. Dominus eius, 3. Sol in diurnâ: ♄ in nocturnâ genitura. 4. Planeta vel planetæ in domo quartâ 5. Dominatores horum locorum. Hi enim significatores, si vel omnes, vel maiori ex parte potentes fuerint & fausti, in locis bonis figuræ, cum fortunis ♃ & ♀, corpore, aut radio benefico △ vel ✶ iuncti, significant illustrem & splendidam fortunam, ac longæuitatem patris post natiuitatem filij: contrarium notant, si sint debiles & impediti, in malis figuræ locis, decidentes ex angulis, extra bonos bonorum, & in malis malorum aspectibus □ vel ☍ fuerint. Si partim potentes, partim debiles fuerint, mediocritas significatur.

4. *Matris itidem sunt quinque significatores.* 1. Decima domus. 2. Dominus eius. 3. Planetæ fœminini, ♀ in diurnâ, ☽ in nocturna genitura. Sed tamen magis obseruanda est luna: quia ☀ & ☽ in genesibus sunt quasi pater & mater. 4. Planetæ in domo decima. 5. Dominatores horum locorum. De quibus idem esto iudicium, quale diximus ad reg. præced. de significatoribus patris.

5. *Natus illegitimus notatur, si significator patris, hoc est dominus quartæ, fuerit alterius qualitatis quàm pater.*

6. *Si ☀ & ♀ de die, de nocte ♄ & ☽ bono & amico aspectu se irradient, aut etiam coniungantur, notatur parentum mutuus amor*: contrà, si inimico radio se oppugnent.

7. *Pater & mater ita sunt affecti erga natum, vti significator matris vel patris affectus est erga horoscopum.* Hinc si duo illi significatores benigno aspectu dominum primæ aspexerint, erit concordia inter natum & parentes.

8. *Sol Ioui vel Veneri de die, Saturnus & luna Ioui vel Veneri de nocte coniuncti, vel eosdem beneficè intuentes, patrimonium prosperum ac diurnum notant.* Sed Marte solem, Saturnum, vel lunam affligente, sine testimonio beneficorum, significatur dissipatio patrimonij.

VII. *Regulæ de quinta domo sunt istæ.*

Iudicium quintæ domus.

1. *Testimonia pro liberis colliguntur à natura planetarum & signorum in 1. 5. & 11. domicilio hærentium.* Nam si stellarum fœcundarum testimonia numero vincant, fœcundum coniugium nato denuntiatur: si verò vincant testimonia sterilitatis, sterile pronuntiatur. *Quando verò nullus Planeta corpore suo in his tribus locis constituitur, dominus quintæ aspicitur.* Fœcundus igitur planeta in locis dictis dat liberos: sterilis negat. Et fœcundus planetæ in fœcundo signo, præsertim in domo, 5, auget vehementer significatum liberorum: sterilis in sterili minuit vehementer: fœcundus in sterili dat mediocritatem: sterilis in fœcundo parum prodest.

2. *Quinta domus præfertur vndecimæ.* Ideo pronunciatur potiùs iuxta planetam in quintâ, quam in vndecimâ, si in vtraque est aliquis, & sterilis in 5. fœcundus in 11. minantur sterilitatem.

3. *Quò plures fuerint planetæ, aut radij planetarum in signis fœcundis, eò plures significant liberos.* Numerus tamen liberorum definiri non potest. Contrà quò pauciores fuerint planetæ, aut radij planetarum in signis fœcundis & plures in signis sterilibus, eò pauciores significant liberos.

4. *Significatores in signis bicorporeis multiplicant liberos*, si nempe non impediantur radio maligno.

5. *Masculos promittunt planetæ masculini*, ♄ ♃ ♂ ☀, *orientæ*

orientales à sole, in signis, domibus, & gradibus masculinis: fœmineas planetæ fœminini ♀ & ☽ in signis & domibus fœmininis. De signis vide suprà, quæ sint masculina vel fœminina. Domus masculinæ sunt 4. 5. 6. 10. 11. 12. fœmininæ 1. 2. 3. 7. 8. 9.

6. *Si dominus ascendentis applicet domino septimæ, innuit natum suscepturum liberos legitimos.* Nam ille natum, iste vxorem ipsius notat. *Si verò dominus ascendentis applicet domino sextæ, illegitimi notantur.* Idem iudicium est, cùm significatores liberorum à luminaribus prorsus remouentur.

7. *Almuten*, id est dispositor siue significator liberorum, *aut ♃: aut dominus domus liberorum, orientales à sole dant filios in iuuentute, occidentales in senectute* Iidem in 10 vel 11 domo dant liberos in iuuentute: in 3. 8 & 9 in mediâ ætate: in 4 & 7 in senectute.

8. *Significatores liberorum omnes, aut maior pars, potentes, & in bonis bonorum radiis vel coniunctione, præclaram liberorum fortunam significant.* Erunt scil. nati robusti, longæui, celebres, & felices in actionibus. Contrarium ex contrariâ cœli dispositione colligitur.

9. *Si dominus primæ dominum quintæ benigno radio aspexerit, mutuus amor erit inter natum & parentes, & inter ipsosmet liberos.*

10. *Mors liberorum ex maleficorum ad significatores infensis radiis, vel etiam ex debilitate significatorum colligitur.*

VIII. Regulæ criticæ pro sexta domo sunt:

Iudicium sextæ domus.

1. *Significatores, qui valetudinem decernunt, sunt nouem.* 1. Horoscopus. 2. Dominus horoscopi. 3. Luminaria. 4. Sexta domus. 5. Dominus sextæ. 6. Planeta vel planetæ in domo sexta. 7 Septima domus eiusque dominus. 8. Dominus geniture Cypriani. 9. Temperamentum.

2. *In significatoribus valetudinis tria sunt spectanda.* 1. An sint fortes vel debiles per se. 2. An habeant bonos vel malos aspectus. 3. An temperamentum sit æquale vel inæquale.

3. *Tres sint classes aspectuum:* in primâ boni & felices seorsim, in secunda mali, in tertia mediocres collocentur. Tandem colligantur testimonia & numerentur.

4. *Firma valetudo significatur, si nulla sint, aut paucissima infirmitatis testimonia, significatoresque omnes fortes & liberi ab oppugnatione maleficorum, qui sunt authores ægritudinum.* Idem iudicium est, si horoscopus habeat boni planetæ signum, & sit liber à malis radiis: si item habuerit dominū fortem & fortunatum, beneque positum. Item si luna in themate sit fortis & bene posita. Denique si planetæ in 7. 8 vel 12 domo sint felices.

5. *Sexta domus notat afflictam valetudinem, si planè sit disiuncta ab horoscopo, nihilque cum ipso habeat familiare.*

6. *Temperamentum à iusto moderamine deflectens, affert morborum frequentiam:* in mediocritate verò consistens, valetudinem firmam & rariores morbos indicat.

7. *Morbi incurabiles portenduntur, cùm infortunæ sunt in angulo ascendentis, & fortunæ in angulo occidentis.* Cùm item infortunæ sunt cum luminaribus, in morbi initio.

8. *Planeta infirmitatem significans, in ascendente constitutus notat morbum in principio vitæ: in medio cœli, in medio vitæ: in occidente, in senectute: in angulo terræ, circa mortem.*

9. *Qui morbi sint occupaturi hæc vel illa membra, discere est ex duabus tabellis. Prima tabella* est simplex, exhibens collationem signorum, domiciliorum, & planetarum cum hominum membris, hoc modo. *Signa* sic conferuntur cum membris. ♈ præest capiti & partibus eius. ♉ collo, ceruici, gutturi, & voci. ♊ humeris, brachiis, & manibus. ♋ pulmonibus, pectori, epati, costis, spleni. ♌ cordi, stomacho, dorso, vmbilico. ♍ ventri, intestinis, diaphragmati. ♎ lumbis, vmbilico, renibus. ♏ pudendis, vesicæ, ano. ♐ coxis & femoribus. ♑ genubus & popliti. ♒ tibiis & cruribus. ♓ pedibus & talis. *Domicilia* sic conferuntur cum membris. 1. Domus possidet caput, oculos, faciem totam, labra, aures. 2. Collum, guttur, fauces, & membra adhærentia. 3. Brachia, scapulas, & manus. 4. Pectus & cor. 5. Ventriculum & latera. 6. Ea, quæ in ventre continentur. 7. Intestina, pudenda, lumbos, & femora. 8. Vesicam, renes &c. 9. Anum & clunes. 10. Genua & poplites. 11. Crura & tibias. 12. Pedes. Planetæ itaque infelices, vt ♄ & ♂, in hisce domibus existentes, membra humana variis tentant morbis. *Planetæ* hoc modo præsunt membris. ♄ auribus, spleni, vesicæ, & ossibus. ♃ pulmonibus, costis, hepati, sanguini, arteriis, pulsui. ♂ venis, felli, renibus, pudendis. ✱ cordi, spiritui vitali, lateri dextro, ♀ genitalibus & spermati. ☿ spiritibus animalibus, neruis, linguæ, digitis. ☽ ventriculo, intestinis, vesicæ, & genitalibus. Ex quibus facilè colligere est significatores morborum: vt quia ♈ præest toti capiti, est significator surditatis, ophthalmiæ &c. ♄ est significator morborum spleneticorum, melancholicorum, frigidorum.

Altera tabella est composita, & sic habet:

	♄	♃	♂	✱	♀	☿	☽
♈	Pectus.	Venter.	Caput.	Femora.	Pedes.	Crura.	Cor.
♉	Venter.	Dorsum.	Collum.	Genua.	Caput.	Pedes.	Colli interstitia.
♊	Venter.	Pudenda.	Pectus.	Suræ.	Collum.	Caput. Lingua.	Brachia.
♋	Virilia.	Pedes.	Venter.	Caput.	Cor, Brachia.	Fauces. Oculi.	Caput. Pectus. Ventriculus.
♌	Pudenda.	Suræ.	Pectus.	Pedes.	Cor.	Scapulæ.	Collum. Cor.
♍	Genua.	Genua.	Venter.	Collum.	Vētriculus.	Cor.	Scapulæ.
♎	Inferiora pedum.	Cor, Oculi.	Pudenda.	Scapulæ.	Caput.	Venter.	Cor. Intestina.
♏	Pedes.	Pedes.	Caput. Brachia.	Cor.	Pudenda.	Dorsum.	Venter.
♐	Caput. Pedes.	Caput. Pedes.	Caput. Pedes.	Venter.	Brachia. Suræ.	Cor.	Dorsum.
♑	Caput.	Oculi.	Scapulæ.	Dorsum.	Cor.	Pudenda.	Dorsum.
♒	Collum.	Pectus.	Cor.	Pudenda.	Genua.	Cor.	Crura.
♓	Pectus.	Cor.	Venter.	Suræ.	Collum.	Pedes.	Suræ.

Hisce

Hisce tabulis adde dominum planetarum, quod habent in præcipua viscera quæ vocant: vt ♄ in lienem, ♃ in iecur, ♂ in fel, ☉ in cor, ♀ in renes, ☿ in pulmones, ☽ in cerebrum. Hinc enim sunt morbi chronici, qui durant, quamdiu durat cursus illius planetæ.

10 *Significatores familiæ*) nam & hæc pertinet ad sextam domum) *sunt quatuor.* 1. *Domus sexta.* 2. *Dominus eius.* 3. *Mercurius.* 4. *Planeta vnus vel plures in sextâ domo.* Horum significatorum natura benefica aut malefica, fortis aut infirma, aut etiam mediocris, est perpendenda, & examen iuxta illam instituendum: ita nempe vt iuxta vincentem numerum pronuntietur. Nam si omnes, vel maior significatorum pars fuerint benefici & fortes, significant numerosam familiam, & nato vtilem. Contrarium denotant, si debiles & malefici fuerint. Quòd si beneficus fuerit simul fortis, duplicat bonum: si alterutrum duntaxat reperitur, vt nempe beneficus sit, sed non fortis, aut fortis quidem, sed maleficus, dat mediocritatem. Postremò significatores fœminini vincentes, significant magis fœminas, & ancillas: masculini mares & seruos. Hi ipsi quoque sunt significatores bestiarum: ita tamen vt sexta domus & ☿ felix felicitatem significet cum paruis bestiis, vt apibus, columbis, gallis, ouibus, canibus, leporibus, duodecima & ♂ grandes, cum quibus est veluti pugnandum.

Crisis domicilij septimi.

IX. *Regulæ criticæ septimæ domus sunt.*

1 *Significatores coniugij in natiuitate viri, sunt quinque: videl. Luna,* vt materfamilias, *Venus*, vt domina amorum, *domus septima, dominus eius, & planeta in eâ.* Et in his videndum est, an sint steriles vel fœcundi, præsertim in duplici signo: benefici vel malefici: fortes vel imbecilles, aut læsi, præsertim à Saturno qui est hostis coniugij & sexus fœminini.

2 *Si* ☽ *&* ♀ *sint in signis fœcundis & faustis figuræ domibus, videl. angulis vel succedentibus: natus ducet vxorem.* Item si signum septimæ domus sit fœcundum eiusque dominus fortis & fortunatus, & planetæ ibi existentes sint beneficæ naturæ, quales sunt ☽ & ♀. Si item dominus accendentis applicuerit domino septimæ.

3 *Si significatores fortunæ,* ♀ *&* ☽, *fuerint fortes, natus facilè impetrabit sponsam.*

4 *Significatores orientales à sole, & in orientalibus domibus,* 10. 11. 12. 4. 5. 6. *item directi & veloces, significant vel ox coniugium:* ita nempe vt natus adolescens ducat vxorem, vel adolescentulam.

5 *Significatores omnes vel maior eorum pars in fœcundis aut duplicibus signis, significant plures vxores vel libidines*: contrà steriles paucitatem.

6 *Significatores in locis itinerum,* 3. *vel* 9. *aut peregrini, significant natum ducturum vxorem peregrinam.*

7 *Si vel omnes significatores vel maior eorum pars, fuerint in signis formosis, decernunt formosam vxorem. De signis formosis & deformibus vide supra.*

8 *Qualis est natura planetæ, qui significat vxorem, tales etiam sunt mores vxoris.* Inprimis tales esse solent vxores, qualis est ☽ aut ♀.

9 *Significator vxoris, si fuerit fortuna fortis & felix ratione dignitatum essentialium & loci, significat diuitem aut nobilem vxorem.*

10 *De concordia mariti & vxoris optimè iudicatur, si conferantur themata natalitia vtriusque.* Si enim luminaria, planetæ, aspectus, & stellæ vtriusque geneseos sint amica, denotatur concordia. Benefici quoque planetæ benefico radio lunam aut septimæ dominum (in vno scil. themate) intuentes, notant concordiam.

11 *Si vxoris significatores seu domini septimæ domus, à maleficis lædantur, aut consistant in malis cœli locis, octauâ inprimis vel secunda, significatur, vxorem prius morituram.* Idem certius prædicitur ex malo positu ☽ & ♀.

12 *Significatores coniugij mulierum primarij sunt Sol & Mars: secundarij sunt domus 7. eiusque dominus & planeta in eâ.* In horum examine sunt consideranda omnia, quæ diximus de coniugio virorum, ita tamen, vt Sol Lunæ, & Mars Veneris vicem hic obtineat. Ita facile fuerit definire, an fœmina sit nuptura, an faciles habitura nuptias, quando nuptura, quot maritis, vnde, qualibus nuptura, & quo fato.

licium auæ nus

X. *Regulæ criticæ pro octaua domo sunt.*

1 *Significatores mortis violentæ sunt quinque* 1. *Luminaria,* Sol & Luna. Hæc enim in signis violentis disiunctis mortem violentam portendunt: vt ☉ in ♈ & ☽ in ♎. Idem iudicium est, si luminaria coniungantur stellis fixis violentis intra distantiam quinque graduum. 2. *Planetæ malefici,* ♄ *&* ♂; *eorumque signa malefica,* ♈ ♏ ♑ ♒ ♎: in quibus planetæ malefici habent vel dominium vel exaltationem. Quòd si planetæ isti coniungantur in angulo vel signo violento, vel infausto radio se aspiciant, indicant mortem violentam. 3. *Domus octaua, eiusque dominus.* 4. *Dominus horoscopi.* Si nempe octauæ & primæ domus domini, dispositores fuer nt vtriusque luminaris, & vnus eorum in detrimento vel casu, alter naturâ maleficus fuerit, & damnauerit alterutrum luminare constitutum in signo violento, portenditur mors violenta. Sic horoscopi dominus in octauâ domo maleficus & damnatus, vel alterutrum luminare affligens, indicat mortem violentam. Idem iudicium est, si dominus ascendentis sit infortunatus cum ☋, & infortuna sit in angulo: si denique luna aut dominus ascendentis cum stellis fixis constituatur. 5. *Stellæ fixæ, de naturâ maleficorum* ♄ *&* ♂, quales sunt caput Medusæ, seu Algol de naturâ ♄ in gr. 21. Tauri: item oculus ♉ de naturâ ♂ in gr. 4. ♊: item Hercules de natura ♂ in 18. gr. ♋, Sic oculus ♉ in apice ascendentis, violentam mortem indicat: item ♀ & ☿ cum capite Algol in ♊ ♂ constituti.

2 *planetarum natura naturam & genus mortis violentæ indicat.* Sic *luminaria* significatoribus permixta, faciunt claras & publicas mortes, quæ in conuentibus hominum celebrantur. *Saturnus* significatoribus iunctus, significat mortem Saturninam, ex ruina, submersione, naufragio, venenis. *Mars* adfert mortem violentam ex ferro, igne, fulmine, laceratione bestiarum. *Idem de signis iudicium esto.* Nam signa ignea mortem ex fulmine, igne, & bombardâ: aerea ex casu ab alto & strangulatione: aquea ex submersione: terrea ex terrâ: humana mortem ab homine significant, venenata à veneno. *Et duo illi planetæ* ♄ *&* ♂ *in signis maximè variant*: vt ♄ in aqueis signis notat mortem ex submersione vel haustu vini: ♂ in signo humano indicat natum interficiendum ab homine, & quidem à latrone, si iungatur Mercurio: in signo igneo satis euidenter declarat genus mortis ab igne.

3 *Domus* 10 *significat mortem à magistratu, & ipsius iussu:* 12 *ab æquis vel occultis inimicis:* 7 *ab apertis:* 3 *ab affinibus & consanguineis:* 6 *a seruis vel vicinis.*

4 *Planetæ coniuncti cum stellis fixis violentis primæ magnitudinis, mortem violentam designant claram.* Sed hæc & similia iudicantis acumini relinquuntur.

5 *Mors naturalis iudicatur ex his regulis.* 1. Si thema natalitium in nullam regularum, quas de morte violenta tradunt artifices, incidat, natus morietur morte naturali. 2. Si beneficorum alter ♃ vel ♀ sit in prima: vix natus morietur morte violenta, etsi plurimæ regulæ eam minentur. 3. Si infortunæ sint in domo octauâ, natus in lecto morietur, sed morte malâ, sin fortunæ, felici. 4. Mite moriendi genus promittunt boni planetæ in horoscopo & in octaua domo. 5. Qualitas mortis naturalis iudicatur ex natura planetæ in octaua domo, item ex signo quod is occupat, & denique ex domino octauæ. Quod si plures planetæ in octauâ constituantur, sumitur iudicium qualitatis mortis ex planetâ inter eos fortissimo. Ita ♄ morti præfectus efficit obitum post diuturnos morbos, putà phtisin, febrim, hydropem, colicam. ♃ mortem à conuulsionibus & ventriculi doloribus, ♂ à febribus continuis & tertianis. ♀ mortem ex humidi superfluitate, ☿ per insaniam, tusses, crebras expuitiones &c.

6 *Mors prædicitur ex anaretâ,* siue loco interfectorio: vbi videndum, quisnam planeta locum illum occupet, quale item signum, & qualis stella fixa, Ita si debilis & vnicus sit planeta occisor, vis ipsius obtunditur ab aliis: contra si plures sint, item si mortis significator sit cursu velox, & in angulo.

7 *Temperamentum ostendit qualitatem mortis.* Sic cholerici fermè pereunt phtisi: phlegmatici hydrope: melancholici ictere nigro: sanguinei intemperantiâ, apoplexiâ &c.

8 *Christianus Astrologus tempus mortis cautè & piè prædicat:* ne videatur inuadere cœli arcem, & terrere alios. Hîc autem inprimis considerabit annos climactericos, directiones, reuolutiones, & similia, de quibus paulò pòst.

9 *Existimatio post mortem prædicitur ex decretis eminentis alicuius virtutis vel vitij, vel etiam felicitatis in vitâ.* Prædicitur etiam ex medio & imo cœli cardine, prout planetæ illos occupant. Et ☉ quidem famam præstat ex potentiâ, magistratu, & honoribus: Luna ex fortuna bonâ: ♄ ex industria & labore: ♃ ex diuitiis, iustitia, & probitate: ♂ ex gestis fortibus: ♀ ex formâ: ☿ ex ingenio.

XI. *Regulæ formantes iudicium nonæ domus hæ sunt.*

Crisis noni domicilij.

1 *Significatores religionis sunt tres.* 1. *Planeta vel planetæ in nona domo, ac huic oppositâ tertiâ versantes:* vbi tamen nona præfertur tertiæ. 2. *Signum nonæ domus,* & planeta, qui in signo nonæ dominatur. 3. *Consignificator nonæ domus.* Hi enim significatores si feliciter ponantur, religiosum denotant: infeliciter positi ἄθεον, hæreticum, vel schismaticum. Ita si signum nonæ domus sit fixum, & dominus eius beneficus & fortis, designat hominem valde religiosum. Si verò mobile vel commune fuerit, ac dominus eius planeta maleficus debilis, ac retrogradus, impium & inconstantem in religione notat.

2 *Bonam religionem notant* ♍ *&* ♎: *item* ♃ *&* ♀ *&* ♌: *dextra-*

deprauatam ♑ *&* ♒, *item* ♄ ♂ *&* ♌. Sed hæc omnia variant pro varietate locorum siue positus & aspectuum. Ex superiori itaque doctrina decreta huius nonæ domus facilè possunt colligi.

3 *Significatores itinerum sunt quatuor.* 1. *Domus nona & tertia.* Et illa quidem longa itinera, hæc breuiora notat. 2. *Domini istarum domorum.* 3. *Planetæ in istis domibus.* 4. *Luminaria & Mercurius.*

4 *Dominus nonæ in prima, vel primæ in nona, aut hi simul iuncti seu inuicem recepti, itinera significant.* Idem iudicium esto, si plurimi planetæ sint in domo 9 vel 3: item si plurimi planetæ sint peregrini, id est, non in domo sua, præsertim dominus horoscopi & genituræ: si item sint in signis mobilibus.

5 *Si significatores sint orientales & in orientalibus signis, decernunt itinera versus ortum: si occidentales, versus occasum.* Idem iudicium esto de septentrionalibus & meridionalibus. Sunt autem planetæ orientales ☉ & ♄: occidentales ♂ & ☽: meridionalis est ♀: septentrionalis ♃: Mercurius est indifferens, & eius naturam assumit, cui vel coniunctus est, vel in cuius dignitate essentiali reperitur. Ita signa trigoni ignei sunt orientalia: terrei meridionalia: aërei occidentalia: aquei septentrionalia. Colligenda igitur sunt testimonia significatorum, & iuxta vincentem numerum pronuntiandum.

6 *Trigoni signorum decernunt qualitatem itineris per aquam aut terram.* Significant enim signa ignea & terrea, si in illis fuerint significatores, itinera per terram; aquea per aquas; aërea, mixta, nunc per terras, nunc per aquas. Sic significatores in quadrupedibus, significant iter equis aut curru, in humanis per pedes.

7 *Iudicium de causis itinerum petitur à natura planetarum, qui itinera significant, & significatione domorum, in quibus itinerum significatores commorantur.* Ita ♄ itinerum significator vel significatori iunctus, peregrinationes significat ratione mortuorum siue hæreditatum, item metallorum, architecturæ, & personarum Saturninarum, vt sunt senes, auari, agricolæ. ♃ causa religionis, honoris, beneficiorum Ecclesiasticorum, praxis Iuridicæ &c. Prima domus significat naturalem peregrinandi amorem: secunda propter contractus, emtionem, venditionem, lucrum: tertia causa fratrum & cognatorum: quarta causa parentum, patrimonij &c.

8 *De successu itinerum iudicatur ex natura significatorum.* Si enim illi fuerint natura benefici, fortes, & feliciter copulati beneficis, aut in eorum domibus, significant felicia & lucrosa itinera: si verò significatores infortunati, debiles, & in malorum infelici aspectu, aut in eorum domibus extiterint, varia pericula cum substantiæ amissione denotant: mediocres significatores mediocritatem denotant. Felicitas autem vel periculum sumitur ex natura planetæ. Sic si ♃ sit dominus nonæ domus, vel in medio cœli, peregrinaturus habebit bonam famam in suis itineribus: si ♂ fuerit dominus nonæ, & Iupiter eum aspexerit, denotatur lucrum in itinere à claris hominibus & dominis militum. ♄ affligens significatorem itineris, vel ipse significator existens debilis & ab altero malefico læsus, difficultates Saturninas inter peregrinandum affert, vti sunt captiuitas, loca solitaria, æs alienum, &c. Huc quoque faciunt signa. Nam aquea notant commodum vel periculum ab aqua, pluuia, naufragio: mobilia ex aëris mutatione & tempestate: ferina periculum à bestiis &c.

9 *De regionibus, quas natus peregrinaturus adibit, iudicatur ex superiori doctrina, vbi ostendimus, quæ regiones, quæque vrbes singulis signis sint subiectæ.* Fortunatæ autem censentur regiones subiectæ signis felicium domorum, præcipuè 1. 10. 11. 2. si domus illæ non sint læsæ à malis malorum radiis. Nam si læduntur, mediocritatem duntaxat significant.

10 *Significatores somniorum sunt tres.* 1. *Planeta vnus vel plures in domo nona.* 2. *Signum domus nonæ*; quod illam inchoat vel intercipit. 3. *Planeta dominus nonæ.* Nam planetæ benefici & fortes, & à malignis radiis liberi, in nona domo significant somnia μαντικὰ, quibus plerumque respondet euentus: afflicti à maleficis ambigua; qualia etiam significant planetæ mediocres ☉ & ☽. Si Saturnus sit significator somniorum, natus habebit somnia de rebus & personis & actionibus Saturninis, videl. de agricultura, fodinis, locis solitariis, tenebrosis, spectris, sepulchris, & omninò rebus tristibus. ♃ significator somniorum læta significat somnia, de rebus, personis, & actionibus Iouialibus, vt sunt honores, conuersationes cum regibus, principibus &c. Ex temperamento etiam colliguntur somnia. Nam sanguinei conuiuia, choreas, & res lætas somniant: contrà melancholici.

XII. Decreta domus decimæ sic instituuntur.

Iudicium decimæ domus.

1 *Significatores artis alicuius seu magisterij vitæ sunt tres planetæ, & totidem domus.* Planetæ sunt ♂ ♀ ☿: è quibus Mercurius sapientiam, subtilitatem, iudicium, & scripturam: Mars animi robur, & laborem corporis: Venus voluptatem significat. E domibus magisterio aptis decima potentiam & honorem, prima eruditionem & animum, tertia contentionem & aduersarios denotat. Si ergo vel vnus trium significatorum vel plures reperiantur in locis magisterio aptis, & quidem in essentialibus suis dignitatibus, extra combustionem & radios solis, denotatur magisterium & ars præclara.

2 *Qualitas artis colligitur ex natura planetæ, & signi, in quo est planeta, item ex partili alterius planetæ ad significatorem artis aspectu: & denique ex domo cœli & significatoribus extraordinariis.* Et *Mercurius* quidem dominus artis significat studia liberalia & mercaturam, si non impediatur. Commixtus autem cum ♄, notat actiones seruiles: cum ♃ oratores, theologos, ICtos: cum ☉ quæstores, consiliarios: cum ☽ ingeniosos. *Venus* domina artis solitaria facit pharmacopolas, pictores, caupones, vestiarios, musicos, gynæceo deditos. Eadem cum ♄ feliciter posita facit mercatores rerum ad voluptatem pertinentium, magos, scurras, deceptores: cum Ioue athletas & physicos &c. *Mars* dominus artis solitarius regit officia manuaria, quæ in militiâ & pyronomiâ exercentur. Notat igitur chirurgos, fabros ferrarios, milites, coquos, medicos, fossores. Idem cum aliis mixtus varia significat pro variis significationibus illorum, quibus miscetur. Ad *signa* quod attinet, mobilia notant artes theoreticas, humana artes liberales homini proprias, aquea & terrestria artes circa aquam & terram versantes, quadrupeda lanios, pastores, lanarios, coriarios &c. Iuxta significata *domorum* natus inclinat ad religionem & peregrinationem, respectu domus 3 & 9: in 5. & 11 ad pædagogias: in 6 ad medicinam: in 10 ad gubernationem politicam: in 7 ad controuersias: in 1 ad ostentationem: in 2 ad lucrum: prout scil. domus illæ planetis vel signis sunt ornatæ vel destitutæ. *Significatores* denique *extraordinarij* petuntur ex tota genitura. Nam qui iuuentutem non attinget, non profitebitur artem: qui ingenio caret, non exercebit artem ingeniosam: qui diuitias corradet, exercebit artem lucrosam: qui sunt prædiuites, nobiles, & illustres, vix se debent artibus theoreticis: qui deses est, non euadet magnus.

3 *Si artis significator sit potens & fortunatus, facit celebres & felices artifices*: si nempe sit in dignitate sua essentiali, domus præcipuè & exaltationis. Contrà significator infortunatus facit ignobiles & imperfectos in sua arte. Et si lædatur ab aliquo planeta, notat infelicem successum propter res & personas illi planetæ subiectas: vt si significator lædatur à Saturno artifex patietur aduersitates Saturninas, imbecillitatem videl. timorem, ignauiam &c.

4 *Honoris significatores sunt quinque* 1. *Luminaria*, præcipuè sol. 2. *Planetæ luminaribus iuncti.* 3. *Dominus medij cœli.* Medium enim cœlum est ordinarius locus honorum. 4. *Planetæ in ipso medio cardine.* 5. *Stellæ fixæ regiæ* primæ vel secundæ magnitudinis, non procul ab ecliptica & in angulo primæ vel decimæ domus, aut cum significatoribus reliquis. Ex fortitudinibus namque & debilitatibus horum significatorum iudicatur de honoribus, illorum qualitate, origine, & duratione. Perpendi etiam debent familia, affines, parentes, diuitiæ.

XIII. Regulæ pro crisi domus vndecimæ sunt:

Iudicium domus vndecimæ.

1 *Significatores amicorum sunt quatuor.* 1. *Domus vndecima.* 2. *Planetæ*, qui sunt in domo vndecima, illamue radio aliquo aspiciunt: itemque signa. 3. *Planetæ in domo prima.* 4. *Dominus vndecimæ.* & reliqui planetæ cum illo domino existentes, vel eundem radio aliquo intuentes. Si enim significatores in 11 & 1 domibus sint ♃ & ♀ bene affecti ac fortes, significant copiam amicorum bonorum & vtilium. Idem decernit ♌ in ♊ ♓ ♋ ♉ ♎ & ♌. Debiles verò seu malè affecti, mediocritatem, videlicet amicos vtiles & inutiles, fidos & sinceros. Idem decernit ♌ in ♐ ♍ ♒ ♑ ♈ & ♒. Planetæ malefici, vt ♄ & ♂ fortes & bene affecti, multos quidem amicos, sed maiori ex parte suspectos significant: iidem debiles, paucos, & infidos. Planetæ mediocres, ☉ ☽ & ☿ bene affecti denotant multos amicos mediocres, fideles tamen magis: malè affecti paucos & infidos. Quòd si plures diuersæ naturæ significatores constituantur in illis domiciliis, mixturam & diuersitatem amicorum significant. Præferendum tamen est in multorum diuersis significatis, significatum potentissimi. Denique si nullus planeta fuerit in 11 vel 1 domo, consideretur dominus 11. an beneficus, maleficus, fortis, debilis &c. sit, & iuxta naturam eius pronuntietur.

2 *Quales natus sit habiturus amicos, iudicatur ex natura seu qualitate planetarum.* Ita ♄ significat senes, agricolas, architectos, metallicos, auaros, taciturnos, solitarios, seruos. ♃ homines ecclesiasticos, prælatos, ICtos &c. Vide generalia Astrologiæ suprà tradita.

3 *De constantia amicorum iudicatur ex signo domus 11. item ex signis, in quo sunt significatores, natura, & ex consensu dominorum domus 11. cum ipsa domo.* Ita signum fixum fixas, mobile mobiles, commune medias denotat amicitias.

XIV. Regulæ criticæ domus duodecimæ sunt hæ:

Iudicium duodecim domus.

1 *Significatores inimicorum sunt quatuor.* 1. *Domus 12 eiusque*

dominus

dominus. 2. *Domus septima eiusque dominus.* 3. *Planeta vnus vel plures in domo 12 vel 7 constituti.* 4. *Planetæ solem & lunam radio ☍ intuentes.* Nam domus 12 significat inimicos rectos, septima apertos. Et multi planetæ in dictis duobus domiciliis positi, vel etiam luminaria opposita radio intuentes, notant multos aduersarios, pauci paucos, nulli nullos.

2 *Quales sint futuri inimici, cognoscitur ex natura domorum, natura item & situ planetarum.* Nam, vt dictum est, domus 12. occultos, septima apertos notat inimicos. Planetæ oppositi luminaribus, præsertim soli, apertos inimicos denotant, vt & Mars: ♄ & ☿ occultos. Saturnus item in 12. domo notat inimicos senes, inuidos, viles. ♃ sapientes & nobiles. ♂ milites. ♀ mulierbres. ☿ literatos. ✱ magnates. ☽ vulgares. Et planetæ benigni decernunt inimicos potentes, maligni obscuros. Omnes quoque planetæ in angulis significant inimicos potentes, in succedentibus mediocres, in cadentibus viles. Si constituantur in dignitatibus essentialibus, vt domo & exaltatione, potentes decernunt inimicos: in triplicitate, terminis & faciebus mediocres; peregrini, in detrimento vel casu, obscuros & viles.

3 *Significatores carceris sunt tres.* 1. *Luminaria*; si nempe sint afflicta. 2, *Planetæ malefici*; ♄ & ♂. 3. *Domus* 12. & 7. itemque planetæ qui occupant illas domos. Ex horum omnium natura & situ facile pronuntiauerit iudiciosus Astrologus.

4 *Significatores ærumnarum sunt iidem, qui carceris*: nisi quòd quædam stellæ fixæ etiam significent pericula: vt cui ascendit ♈, ei sponte occasiones tristitiæ eueniunt, cui ♉, ob nimios labores sibi parabit ægritudinem: & signa humana significant incommoda à latronibus; mobilia insidias & varia impedimenta, quadrupeda animalium detrimenta; hyades, Hercules. Cor ♍ &c. extollunt pauperes natos, sed nisi à beneficis fulciantur, miserè tandem præcipitant.

XV. *Iudicium directionum his continetur regulis.*

Iudicium directio[num].

1 *Directiones durant per plures annos: sæpe etiam eo temporis momento, quo incidunt, operantur.* Non igitur semper vim suam eo anno exerunt, in quem incidunt, sed in sequentium aliquem differunt: istum videl. quo conuenientibus profectionibus, reuolutionibus, & transitibus iuuantur.

2 *Directio est fausta, vel infausta. Fausta* & bona est, in quâ planetis beneficis, vt ♃ & ♂, vel corpore, vel radiis suis benignus ✱ vel △ significatori occurrunt: è contrario *infausta* & mala est, in qua maleficorum, vt ♄ vel ♂ corpora, aut hostiles radij □ & ☍ significatoribus occurrunt.

3 *Quinque loca hylegialia siue aphetica principaliter diriguntur.* Illa nempe, quæ ad significatores suos progrediuntur. Est autem 1. *Directio horoscopi*: quæ est varia. Dirigitur enim horoscopus ad ♄ & ♃ & reliquos planetas, illorumque aspectus: item ad ☊ & ☋: ad ⊕, id est, partem fortunæ: ad stellas fixas: ad domum denique 2. 3. & quartam. 2. *Directio medij cæli*: quæ similiter fit vt directio horoscopi, exceptis domiciliis. Nam medij cæli directio fit ad modum 11. 12. & horoscopum, 3. *Directio solis*: quæ itidem instituitur vt antecedentes, exceptis rursum domiciliis. Nam sol dirigitur ad singula domicilia. 4. *Directio lunæ*: quæ ita instituitur, vti directio solis. 5. *Directio* ⊕ *siue partis fortunæ* eodem modo peragitur vt solis & lunæ. Cæterùm regulas directionum suppeditat Origanus. Vide quoque directiones apheticas Carionis & Rantzouij. Ex superioribus quoque fundamentis sine vllo fermè negotio possunt regulæ extrui ab ingenioso Astrologo.

XVI. *De profectionibus annuis sunt hæ regulæ.*

Profectiones annuæ qua sint Astrologis?

1 *Modus quærendi profectionem annuam cuiusuis significatoris est duplex.* 1. Sume annos nati completos, & diuide per 12: residuo adde numerum istius signi, in quo significator in radice constituitur. Aggregatum monstrat numerum signi, ad quod in dato annorum numero significator proficiscitur: vt si horoscopus sit in 3. gr. ♌, siue quinti signi, & natus sit annorum 67, ita vt ingressus sit hunc annum, anni ætatis completi, videl. 66 diuidendi sunt per 12. & residuo 6 addendus est numerus istius signi, videl. 5. colliguntur 11. Ergo profectione suâ horoscopus peruenit in ♒. 2. Tabula generalis profectionum annuarum est inspicienda, ita vt ad sinistram quæratur annus datus, ad dextram signum, ad quod profectio venit intra easdem transuersales lineas. Vide tabulam istam apud *Origanum p. 766. introduct.*

2 *Profectiones ostendunt annos felices & infelices.* Anni siquidem, qui in ✱ aut △ radios horoscopi aut M. C. incidunt, felices sunt: infelices, qui in □ aut ☍ aspectus cadunt. Sic quartus & septimus anni primæ & teneræ ætatis, quia in 4. & 7. domum, signum horoscopi deducunt, infeliciores habentur. Opponitur enim quarta decimæ, & septima primæ. Infelices quoque, qui in domos infelices, vt sextam, quæ est morborum & duodecimam, quæ est carceris, cadunt; cuiusmodi sunt anni climacterici nouenarij 9. 18. 27. 36. 45. 54. 63. 72. 81. Ratio annorum istorum climactericorum, qui Latinis dicuntur scalares & decretorij, hæc est. Septenarius (vt qui ex primo impari & primo pariter pari quaternario exurgit) & nouenarius (vt qui quadratus est primi imparis & sacri numeri ternarij, & simul impariter par, quoniam ex tribus triadibus componitur) in vita humana maximè infelices sunt: contraria planè ratione, ac in vtero materno, vbi septimo mense perfectè viuit infans, & regulariter nono in lucem editur. Deinde imperium dominorum septennij cuiusque ad maleficos planetas, vt ♄, vel ad □ locum radicis, deuenit ad septenarios, vt patebit è seq. tabella Alfridariarum: vel principales cuspides horoscopi & M. C. pertinguunt ad infaustas domos, sextam & duodecimam: quæ est causa nouenariorum. Sic annus 56, quo horoscopus in octauam domum, quæ est mortis, incidit, & luna septennij domina ad maleficum planetam deducitur, est climactericus heroicus, vt vocant: quia multi præstantes viri eo moriuntur. Componitur enim ille annus ex primo cubo binarij 8. & septenario inuicem multiplicatis.

3 *Profectiones dominorum septennij indicant, qui anni fausti & infausti sint.* Fausti namque censentur, qui in bonos planetas, præsertim fortes incidunt: infausti contrà. Ita quia septimus annus subiacet imperio planetæ infausti, iudicatur infelix: vt 14. 21. 28. 35. 42. 49. 56. &c. inprimis 49, qui septenarij quadratus est. Potentissimi enim sunt quadrati numeri, sicut & nouenarij quadratus 81, efficacissimus iudicatur. Idem de anno 63 iudicium est, qui componitur ex 7 & 9 in se ductis: item ex 21 anno climacterico per 3 multiplicato.

3 *Domini septennij, quos Astrologi vocant Alfridarios, ita colliguntur.* In quauis natiuitate primo septennio præest ☽, secundo ☿, tertio ♀ & sic porrò: vt ex seq. tabella videre est, vbi D in sinistro latere significat eos, qui de die nati sunt, primo anno habere gubernatorem Solem, secundo Venerem, & sic deinceps: N verò in dextro latere eos significat, qui nocte nati sunt, primi anni gubernatorem habere lunam, secundò Mercurium &c.

Tabella

Tabella Alfridariarum.

D	☽	☿	♀	✱	♂	♃	♄	☽	☿	♀	✱	♂	♃	♄	N
✱	1	8	15	22	29	36	43	50	57	64	71	78	85	92	☽
♀	2	9	16	23	30	37	44	51	58	65	72	79	86	93	☿
☿	3	10	17	24	31	38	45	52	59	66	73	80	87	94	♀
☽	4	11	18	25	32	39	46	53	60	67	74	81	88	95	✱
♄	5	12	19	26	33	40	47	54	61	68	75	82	89	96	♂
♃	6	13	20	27	34	41	48	55	62	69	76	83	90	97	♃
♂	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	98	♄

4 *Directiones in formando iudicio genethliaco minùs quidem valent quàm directiones aphetica, illarum tamen vim multum adaugent.* Semper enim cùm Alfridariarum domini, vel domini anni, incidunt in directiones consentientes in bonitate vel malitia, euentus euidentiores efficiunt.

Reuolutiones natiuitatum quales?

XVII. De reuolutionibus natiuitatum hæc est crisis.

In omni reuolutione, in qua planetæ disponuntur modo statui genituræ contrario, etiamsi bene disponantur, periculum ingens significatur: vt si cui in genitura omnes planetæ sint sub terra, in reuolutione autem supra terram: seu cui omnes cadentes à domibus in genitura, & omnes in reuolutione in propriis fuerint domiciliis.

Transitus planetarum.

XVIII. De transitibus planetarum hæc est crisis.

1. *Si beneficus planeta, ♃ vel ♀, locum aliquem transeat, transitus est bonus: si maleficus, vt ♄ vel ♂, est malus: si mediocris, vt ✱ ☽ ☿, est mediocris.*

2. *Si ad faustas directiones & profectiones accedant fauste transitus aliquo in anno, effectus directionum sine dubio se ostendent isto anno.* Idem iudicium est de infausto transitu.

Trutina Hermetis quid?

XIX. De trutina Hermetis, siue correctione thematis per mansionem nati in vtero, hæ sunt regulæ:

1. *Ex tempore partus inquiratur tempus conceptionis.*

2. *Planetæ à primo post iactum seminis momento dominari incipiunt cùm in prægnantem, tum in natum, & quidem hoc ordine. Primus mensis* tribuitur Saturno; cuius virtute semen in vtero retinetur & figitur. *Secundus* Ioui; qui incrementum fœtui adfert, & sensus ac intellectus fundamenta ponit. *Tertius* Marti, qui calorem fœtui adauget, eumque ad motum præparat. *Quartus* soli; qui est author & moderator spiritus vitalis. *Quintus* Veneri; quæ formositatis & lætitiæ est domina. *Sextus* Mercurio; cuius vi membra fœtus quasi connexa separantur. *Septimus* lunæ; quæ natum in vtero complet & perficit, prægnantisque rimas distendit. *Octauus* Saturno &c. Hinc igitur facile fuerit iudicare ex superiori doctrina, quomodo singuli planetæ in singulos agant menses.

3. *Qui septimo mense in lucem eduntur, membris sunt completis:* videl. propter significationem & complementum planetarum. Cùm verò partus in octauum mensem incidit, nascentes vel mortui eduntur, vel citò moriuntur. Hic enim mensis Saturno assignatur. Naturalis tamen, isque frequentissimus partus in nonum mensem differtur, quo Iupiter fœtui præest.

Animodar quid?

XX. De Animodar, seu correctione temporis æstimat per præcedentem coniunctionem vel oppositionem, hæ sunt regulæ:

1. *Coniunctionalis natiuitas est, quam antecedit, præuentionalis, quam sequitur coniunctio.* Ipsa autem natiuitas præuenit proximè coniunctionem.

2. *Videndum, cuiusmodi syzygia luminarium antecedat tempus partus, interluniumne an plenilunium.* Si interlunium, & natiuitas coniunctionalis fuerit, gradus, in quo cecidit, sumatur. Si plenilunium, & natiuitas præuentionalis fuerit, accipiatur gradus in quo existit luminare, quod supra terram est, tempore oppositionis, & de die quidem ✱, de nocte ☽: vel si accidat oppositio in horizonte, gradus istius luminaris, quod tum in ortu fuerit, eligatur. Deinde dato hoc gradu inueniendus est Almutep Almusteli, hoc est, planeta, qui pluribus ibidem dignitatibus præstans ius dominandi sibi vendicat.

3. *Ius dominandi contingit hoc ordine.* 1. ratione trigoni. 2 domicilij. 3. altitudinis. 4. finium. 5. configurationis seu positus, vt præferatur is, qui secundùm hunc ordinem dignitate præstat, vel pluribus valet nominibus.

Correctio thematis per accidentia nati.

XXI. De correctione thematis per accidentia nati sunt hæ regulæ.

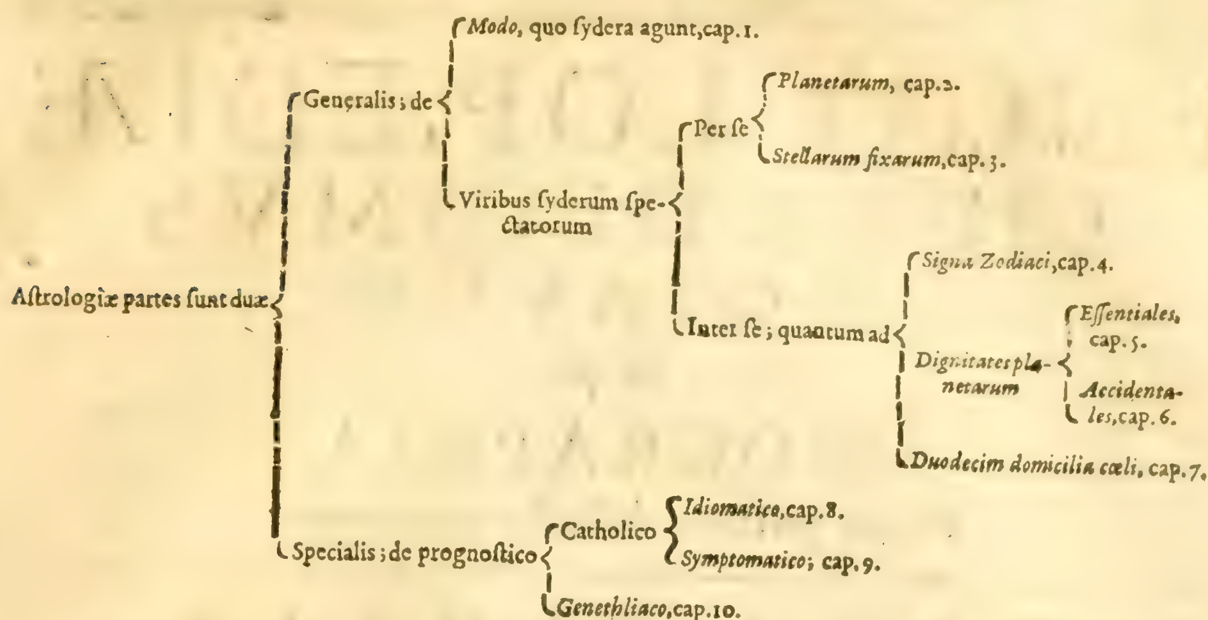
1. *Certissimum est examen, quod instituitur per accidentia nati, tum bona;* vt sunt dignitates, honores &c. *tum mala*, vt ægritudines, carceres &c.

2. *Examen hoc est triplex.* Nam instituitur vel per transitus planetarum super ascendens; vel per profectiones annuas gradus horoscopi ad suos promissores in reuolutionibus; vel denique per directiones horoscopi & medij cœli ad suos promissores in radice natiuitatis. Ex quibus omnibus summa fides tribuitur postremo examini, quod fit per directiones.

PERORATIO ASTROLOGIÆ

SEd manum de tabula: ne videamur Chaldaizare in hac nobilissima Vranometriæ parte: cuius hoc fundamentum est immotum: Omnes stellæ agunt in hæc inferiora pro diuerso positu diuersaque natura. Quidquid ergo congruit cum hac regula, habendum fuerit pro vero, sed ita, vt distinguatur accuratè inter probabile & necessarium. Plurima enim hîc sunt probabilia ita vt vix alia detur disciplina, quæ plus habeat contingentiæ, quàm Astrologia.

SCIAGRAPHIA ASTROLOGIÆ.



PERORATIO TOTIVS VRANOMETRIÆ.

Sed iam tempus equûm spumantia soluere colla

POstquam curru mentis vecti sumus per liquidissimum ætherem, & cœlestes illos exercitus lustrauimus. Cuius rei contemplatio nobis peperit proliziorem opinione nostrâ tractationem: quæ ne tibi pariat fastidium, sic cogita:

Non sunt longa, quibus nihil est quod demere possis.

Sic insuper habe, mi Astrophile, singulas Vranometriæ partes singulas fermè disciplinas esse: quas hac Boëtij coronide consignamus ex *lib. 4. de consol. philos. metr. 6.*

Si vis celsi iura Tonantis
Purâ solers cernere mente,
Aspice summi culmina cœli.
Illic iusto fœdere rerum
Veterum seruant sidera pacem.
Non sol rutilo concitus igne
Gelidum Phœbes impedit axem.
Nec quæ summo vertice mundi
Flectit rapidos Vrsa meatus.
Nunquam occiduo lota profundo
Cætera cernens sidera mergi
Cupit Oceano tingere flammas.
Semper vicibus temporis æquis
Vesper seras nuntiat vmbras,
Redditque diem Lucifer almum.
Sic æternos reficit cursus
Alternus amor: sic astriferis
Bellum discors exulat oris.

ENCYCLOPÆDIÆ LIBER DECIMVS OCTAVVS,

In quo

GEOGRAPHIA

Tribus partibus distincta proponitur.

PARS TERTIA

Quæ dicitur

GEOGRAPHIA GENERALIS.

CAPVT I.

De affectionibus globi terrestris.

PRÆCEPTA.

GEOGRAPHIA est scientia de sphæræ terrestris dimensione.

Partes ipsius duæ sunt: vna generalis, altera specialis. Illa dicitur Astronomica, hæc Historica.

Generalis pars Geographiæ tractat de globo terrestri, vel reali, vel repræsentato, id est, vel vt in se est, vel vt repræsentatur in sphærâ artificiali.

Globus terrestris in se spectatus consideratur absolutè, vel relatè.

Globus terrestris in se spectatus absolutè est corpus rotundum, immobile, ex aquâ & terrâ in medio mundi collocatum.

Eius occurrunt affectiones & diuisiones generales.

Affectiones sunt primæ, vel secundæ classis.

Affectiones primæ classis sunt situs & figura.

Situs est, quòd in medio mundi sit collocatus globus terrestris tanquam centrum.

Figura est rotunda.

Affectiones secundæ classis sunt stabilitas & magnitudo.

Stabilitas est, quòd globus terrestris sit immobilis.

Magnitudo globi terrestris est simplex, vel composita.

Magnitudo simplex est perimeter & diameter.

Perimeter est ambitus siue circumferentia globi terrestris, milliarium Germ. 5400.

Diameter est linea crassitiei siue profunditatis globi terrestris, mill. Germ. $1718\frac{2}{11}$.

Magnitudo globi terreni composita est superficies & soliditas.

Superficies est plana, vel conuexa.

Superficies plana est area perimetro inclusa, milliarium Germanicorum 2319545, vel milliar. German. 2322000.

Superficies conuexa est milliar. Germ. 9277200. vel 9288000.

Soliditas globi terreni est tota ipsius moles, trina constans dimensione: estque mill. Germ. 2656933936: vel 2662560000.

REGVLÆ.

I. Geographia differt à Geometria, Chorographia, Topographia, & Topothesi.

Quomodo Geographia differat à Geometriâ, Chorographiâ, & similibus?

Geometria est scientia magnitudinis cuiusuis: *Geographia* est scientia globi terreni: & diuiditur in theoricam & practicam. Illa persequitur dimensiones globi terrestris, hæc describit terram & aquam respectu terminorum visibilium in aliqua pictura. *Chorographia* partem aliquam terræ insigniorem in pictura exhibet. *Topographia* locum aliquem minutatim explicat historicè. *Topothesis* denique est loci alicuius non extantis, tanquam si extaret, descriptio. Huc pertinet illud: *Vbi Geographus desinit, ibi Chorographus incipit.* Sæpe quoque Cosmographia ponitur pro Geographia.

II. Astronomica Geographiæ pars est perfectè cognita: historica non item.

An Geographia perfectè sit cognita?

Astronomica Geographiæ pars dicitur generalis illa, quæ tractat de affectionibus terræ illiusque diuisionibus respectu cœli, quatenus partes terræ respondent partibus cœli. Et hæc est omnibus numeris perfecta: quia circulus maximus & minimus inter se sunt homologi siue proportionales numero partium. *Historica* Geographiæ pars est specialis illa de variis terræ regionibus & incolis. Et hæc de cursu temporum magis magisque nouis peregrinationibus & obseruationibus amplificatur. Ita hodie Geographia multis modis est perfectior quàm tempore Ptolemæi.

III. Terra & aqua vnum globum constituunt.

An terra & aqua constituant vnum globum?

Subiectum tractationis in Geographia est terra: vnde & nomen habet. Sed vox terræ hîc accipitur synecdochicè, quatenus complectitur etiam aquam. Terra enim & aqua vnum constituunt globum: qui solet dici sphæra itemque globus terrestris

restris. Hic autem considerantur à Geographo, non quatenus est corpus naturale,(sic enim ad Physicum pertinet) sed ratione suæ superficiei, quatenus ab hominibus habitatur, & ad circulos refertur sphæræ cœlestis. Porrò erronea & Chimærica est opinio *Pauli Burgensis in 1.cap.Gen.* vbi suadere contendit, Oceanum facere veluti propriam aquæ sphæram, quæ intersecet ipsum terræ globum. Experientia enim testatur, ex aquis terrisque mira varietate inter se distinctis fieri vnum globum. Deinde quia aqua & terra vbique locorum per eandem omnino lineam liberè demissæ descendunt, & vnum idemque centrum petunt, inde colligitur, hæc duo corpora vnam constituere sphæram: quia scilicet vnum habent centrum. Tertiò vni eidemque arcui cœlesti tantum spatij respondet in mari, quantum in terra. Ad extremum, quia vmbra imitatur figuram vmbrosi, & verò vmbra aquæ & terræ in eclipsi lunari rotunda est, necessum est aquam & terram simul constituere globum.

An terra sit aridepressior?

IV. Terræ superficies est altior superficie maris.

Aquæ superficies videtur esse altior superficie terræ, sed revera non est. Κατὰ δόξαν igitur est altior, non κατ' ἀλήθειαν. Ratio prioris est: quòd atra depressiora videantur vti chasmatum exempla docent, & pictoribus constat, qui profundiora vt repræsentent, atrum adhibent colorem. Quòd itaque terræ depressiores appareant iis qui illam procul è mari intuentur, hæc est causa, quòd terræ color ad nigredinem vergat. Ratio posterioris est: quòd nulla aqua fluat sursum. Iam verò omnia flumina in mare properant. Deinde si aqua esset altior quàm terra, nauis sponte sua in littus tenderet, nemine etiam impellente: id quod est absurdum. *Libertus Fromondus lib.5.meteorolog.* hoc elegantissimè demonstrat. Ideo enim, *inquit*, mari excauatus est alueus, vt veluti in vtre cauo, & depressiore terra litorali contineretur. Deinde, flumina palam humiliora sunt ripis, igitur & mare litoribus. Tertiò, quò longiùs mare à terra recederet, eò profundiùs foret: quia ibi altissimum punctum aquei gibbi esset. quod tamen est compertæ vanitatis. Quartò, non par esset eleuatio poli sub eodem parallelo, in litore maris, & alto mari. Maior enim cerneretur eleuatio è vertice illo aquei tumoris in medio mari. Quintò, mare flumina intra suos alueos repelleret. Sextò, venti gibbum illum maris flatu effunderent & complanarent. Septimò, naues soluentes è portu, contra cliuum aquæ obluctari oporteret, & magno molimine ascendere: in portum verò, nullo stâtu aut æstu secundo, lapsu pronissimo defluerent: quod rident nautæ. Verùm nónne igitur nauis à portu vehens, scandere perpetuò, leni saltem cliuo, per aquæ tumorem videtur? Ita nautæ & ratio Optica affirmant. & sic etiam appareret, licet maris superficies esset complanata. In templorum enim pauimentis extrema semper planities altior, & paulatim assurgere appâret molli cliuo: quia remotiora altioribus radiis, & cœlo vicinioribus, cernuntur. Sic ergo maiori ratione, summum & vltimum punctum aquei tumoris in mari, excelsissimum iudicamus: & ea re fortè mare longè à litore recedens vocamus altum. Nauis verò in portu onustior apparet, gressumque difficiliorem molitur in altum: quia aqua circa portus minùs profunda est, ideoque onere oppressa magis cedit, maior autem in alto profunditas pondus faciliùs sustinet leuatque; vt ventis, æstu, remis expeditè huc illuc agi possit. Sed cur ergo, inquies, nautæ è mari litora se videre depressiora affirmant: Conimbricenses, & passim, respondent, litora è longinquo apparere nigriora, quàm vndas maris, virides aut albidas: nigra verò deprimi, & recessisse videntur. Et ita quidem sentit Fromondus. *Robertus Hues tract. 3. de globis* sic pronuntiat hâc de re. Archimedes docet, omnis humidi, quod consistit & permanet, superficiem esse sphæricam, & habere cum terra commune centrum: vt vtrosque meritò reiiciamus, tum qui rectam maris superficiem volunt, tum qui eminentiam & subsidentiam tribuunt.

Plus ... æ quàm ... æ?

V. Plus est terræ quàm aquæ in globo terrestri, si profunditatem spectes; si superficiem, par ferè vtriusque est ratio.

Ratio prioris est: quia profunditas Oceani (quæ vbique ferè scrutabilis) rarò dimidium milliare attingit, si excipias quædam loca Sueciæ, quorum profunditas se extendit ad $2\frac{1}{7}$ milliaria: terræ verò excedit milliaria 1718. Lacuum & fluminum profunditas rarissimè excedit passus 80. plurimis locis non accedit ad vicenos: haud paucis senos explet. Ratio posterioris est: quia, vt ex mappis geographicis constat, plus aliquanto terræ nudatum, quàm suppressum mari, lacubus, fluminibus, vt tanta ferè maris, quanta terræ, sit superficies.

... terra sit ... medio ... uersi?

VI. Terra in medio vniuersi est sita: & proinde vndique cœlo æquidistat.

Hæc sententia probatur sequentibus rationibus. *Principiò* in omni terra corpora cœlestia eiusdem apparent magnitudinis. Impossibile autem est rem eâdem magnitudine videre in diuersâ distantiâ. *Deinde* dimidia cœli pars (artifices vocant hemisphærium) vbique locorum est conspicua. Hoc autem fieri non posset, nisi in medio essemus constituti. *Tertio* hæc sequerentur absurda, si terra non esset in medio vniuersi sita: 1. Æquinoctia non essent vniuersalia. 2. Dies hyberni non essent æquales noctibus æstiuis, & contrà. 3. Sol media æstate oriens non proiiceret vmbram directè versus occasum brumalem, nec bruma oriens versus occasum æstiuum solstitialem. 4. Vmbra æquinoctialis non caderet in eandem lineam. 5. In pleniluniis non eodem momento occideret sol, & oriretur luna, nel contrà. 6. Eclipses lunares non semper fierent in pleniluniis, sed aliquando ante, aliquando verò post. 7. Non esset eadem terræ tractuum proportio vbique locorum. 8. Nunquam per dioptram duo Zodiaci signa diametraliter opposita cernerentur. His rationibus accedit consensus philosophorum præstantissimorum.

An terra sit rotunda?

VII. Globus ex terra & aqua constans est rotundus.

Principiò terra est rotunda: quia si plana esset, hæc sequerentur absurda. 1. Eadem esset vbique poli eleuatio. 2. Eadem cœli facies. 3. Eodem momento vbique terrarum oriretur sol & luna. 4. Eclipses iisdem horis conspicerentur. 5. Eadem foret dierum & noctium quantitas. 6. Vmbræ essent similes. Quæ omnia sunt absurda. Et cùm terra sit rotunda ab oriente in occidentem, item è septentrione in austrum, necesse est ipsam totam esse rotundam. Prius probatur: quia orientalibus populis citiùs oriuntur stellæ quàm occidentalibus. Idem de eclipsi lunari iudicium. Sic Plinius tradit lunam eclipsatam Arbelis horâ secundâ noctis conspectam, quæ in Siciliâ exoriens, id est, initio primæ horæ sit visa. Vnde colligitur, Arbelas esse orientaliores. Posterius probatur: quia aliquæ stellæ semper apparent, aliquæ nunquam: impediente scil. tumore terræ. Hinc si quis sub eodem meridiano procedat, quædam stellæ conspicuæ occultantur; & contrà quædam non visæ conspiciuntur, imò magis minusue deprimuntur. Ita sol nobis longè humilior conspicitur, quàm Italis aut Ægyptiis. *Deinde* aqua similiter est rotunda: quia in mari eodem modo cœli facies variat vt in terra. Nam si nauigatio instituatur versus meridiem, paulatim aliæ atque aliæ stellæ antea non visæ detegentur: & è contrariò si versus septentrionem, paulatim antarctico polo viciniores occultabuntur. Sic nautæ è Rhodo Alexandriam versus soluentes, Canopum stellam lucidissimam vident, & quò magis procedunt, eò altiùs attolli deprehendunt: at contrà in Italiam nauigantes statim è conspectu amittunt. Similis est ratio versus orientem & occidentem in eclipsibus, vti de terra diximus. *Denique* globus, qui è terra & aqua constituitur, est rotundus: quia in eclipsi lunari vmbra terræ est tornatilis siue circularis ex parte qua globus terrenus est à sole versus. Talis autem vmbra non prouenit, nisi à corpore rotundo. Sed videntur obstare montes altissimi, qui terram reddunt tuberosam. Deinde quædam regiones sunt altiores, quædam depressiores. v.g. Heluetia est longè altior Belgio, hoc est, remotior à centro terræ. Ita Nilus, qui vltra mille propemodum milliaria Germanica non tantùm leni decursu, sed alta sæpe ad cataractas præcipitatione decurrit, prope lunæ montes) vbi est ipsius fons) altiorem habet planitiem, quàm Alexandriæ siue Cairi, vbi se exonerat in mare mediterraneum. Eodem modo in omni terra fluuij descendunt in partes terræ depressiores. Vnde concludi potest, terram esse tuberosam & gibbosam, ideoque non exactè rotundam, seu absolutè sphæricam. Verùm quia montes & iuga illa nullam notabilem habent proportionem ad totum terræ systema, globus ex aqua & terra constans pronuntiatur rotundus, non quasi omnes lineæ ab ipsius centro ad superficiem ductæ sunt prorsus æquales, (fieri enim non potest, vt eadem sit altitudo lineæ à centro terræ ducta in montes Pyrenæos & valles montium) sed quòd aspera illa superficies pro nihilo putetur. Hoc probatur ex eo; quia in eclipsi lunari vmbra terræ sic in luna repræsentatur, vt nihil in ea, quod tumidum sit, vllo modo appareat. Huc pertinet vulgata distinctio: Terra est rotunda Geographicè, id est, populariter, non Geometricè, id est, accuratè loquendo. Rectè itaque *Robertus Hues tract. de globis* ait: Rotundam dicimus terram, vt habeat suas inæqualitates, in tanta eminentia montium, & depressione vallium. Idem d.l. contra Patritium ferè sic disputat. Quis ferat, inquit Patritius, altissimos Noruegiæ montes, eiusdem esse superficiei cum subiecto mari? Respondet Hues. Assumamus terræ ambitum esse 180000 stadiorum, vt Ptolemæo placet. Erit eius dimetiens, ex Archimedea ratione diametri ad peripheriam, stadiorum ampliùs 57272. Si iam montes exurgant ad vsque 10 stadia (quod placuit Eratostheni & Dicæarcho) erit ratio editioris montis ad diametrum terræ, quæ est 1 ad 4727. Si ad 15 stadia altitudo montium excurrat (vt vult Cleomedes) erit ea ratio, quæ est 1 ad 3818. Sed ad 30 etiam stadia altitudo montium assurgat, ratio ea non erit maior, quàm 1 ad 1908. Itaque montium elationes vix quidquam à rotunditate terræ detrahunt: sed est hæc excrescentia quasi festucæ aut puluisculi in pila, vt Cleomedes affirmat.

An aqua sit rotunda?

An globus ex aquâ & terrâ constans sit rotundus?

An terra sit immobilis?

VIII. Terram esse immobilem & Scriptura, & Ratio, & Experientia docent.

Terræ *ἀκινησία primò* probatur ex Scripturâ sacrâ, Iob. 26. v.7. Psal.24.v.2. & 104.v.4. *Deinde* ratio docet, motum terræ pugnare cum ipsius fine, qui est, sustinere animalia & vegetabilia, producere fruges &c. Et amabò si terra mouetur, qualis est iste motus? An rectus? Sed hoc modo terra desereret mundi centrum. An obliquus? Sed hoc modo ædificia corruerent, & pondera sursum proiecta non ad eundem vel vicinũ descenderent locum, sed longè distantem: quia terra ipsis subtraheretur. *Tertiò* experientia, quæ tot annorum millibus hunc motum non deprehendit, confirmat rationes allatas. Huic sententiæ refragantur duo illi Matheseos ocelli, Nicolaus Copernicus & Dauid Origanus; qui contendunt terram moueri. Verùm hæc hypothesis conuellit Astronomiæ & Geographiæ principia. Hic solet quæri, cur terra in medio quiescat, nec cadat versus cœlum? Facilis est responsio: Quodlibet corpus quiescit in suo loco, in quo neque graue est, neque leue, scil. actu: tametsi potentia ipsa maneat. Deinde si terra deberet cadere, semel & simul versus septentrionem & Meridiem, Ortum & Occasum necesse esset vt caderet: quia vbique est sursum & deorsum. Hæ enim loci differentiæ dicuntur respectu nostri.

Cur terra non cadat versus cœlum?

An sit aliqua proportio terræ ad cœlum?

IX. Terra cum cœlo toto, præsertim extremo collata, nullam habet proportionem magnitudinis: secus, si conferatur cum inferioribus cœlis planetarum, itemque in se spectetur absolutè.

Singula videbimus. *Principiò* si terra cum toto cœlo, præsertim extremo, componatur, nulla censetur ipsius magnitudo: quia, si notabilis esset differentia inter horizontem sensibilem & rationalem, medietas cœli videri non posset, & obseruationes cœlestes differrent, pro locorum varietate, & denique duo puncta opposita cœli nunquam simul quasi viderentur: quæ omnia sunt absurda. Cæterùm si distantia terræ à firmamento putetur semidiametrorum terræ 22612 $\frac{1}{2}$: per 18. *prop.* 12. *Euclid.* totus mundus intra concauum firmamenti contentus habebit ad globum terrenum huiusmodi proportionem, qualem habent 11562340095703 cum $\frac{1}{8}$ ad vnitatem: sic vt minima firmamenti stella sit maior terra. *Deinde* si terra conferatur cum inferioribus cœlis, vt vocant, notabilem respectu illorum habet proportionem. Nam etsi minor est Marte, notabilem tamen respectu eius habet magnitudinem: orbem verò Veneris, Mercurij, & Lunæ multoties excedit. Vnde si luminosa esset, & à longè (vt loquuntur) conspicua, nullum dubium est, quin è Lunæ regione longè maior Lunâ, è Solis verò stellæ instar, sed è firmamento, nullo modo, etiamsi Solis claritatem superaret, videri posset. *Denique* terra absolutâ considerata non est centrum, sed est corpus trina constans dimensione, id est longum, latum, & profundum. Quando igitur terra dicitur centrum, id non Geometricè, sed Physicè seu Opticè intelligendum est.

Quomodo terra sit centrum?

Nam centrum Geometricum est punctum in magnitudine indiuiduum: Opticum autem potest esse corpus maximum, quod eminus visum habetur pro centro propter exilitatem quæ apparet. Hoc itaque sensu terra dicitur centrum vniuersi. Alioqui terra spectata vt est corpus, ipsa habet centrum, idque duplex, magnitudinis & grauitatis. *Centrum magnitudinis* est punctum medium alicuius lineæ diuidentis corpus aliquod in duas partes æquales: vt si conficias globum partim è plumbo, partim è cera, centrum magnitudinis erit exactè in istius globi medio. *Centrum grauitatis* seu ponderis, est punctum lineę rectè diuidentis corpus aliquod in partes æquè graues: vt in globo qui constat è plumbo & cerâ, centrum grauitatis est extra medium, in parte scil. grauiore. Centrum magnitudinis est vnum idemque in terra & aqua: quia hæc duo elementa constituunt vnum globum. At centrum grauitatis, siue ponderis, non est vnum & idem. Aut enim plus est aquæ, aut terræ. Et rursus, aut aqua maior est terrâ, aut minor, aut æqualis. Quidquid horum dicas, globus terrenus semper se habebit vt globus ex ligno & plumbo confectus: atque ita duo habebit centra grauitatis. Hîc quæritur, an Palingenius terram rectè vocet scobem siue fæcem stellarum? Respondetur, poëticè hoc dici.

Quomodo terræ magnitudo cognosci possit?

X. Magnitudo globi terreni exploratur per maximum circulum in globi superficie descriptum, cuiusmodi est Æquator, & per eiusdem diametrum.

Cognito enim huius circuli ambitu, & diametri quantitate in mensurâ aliquâ vulgariter notâ, isthæc quatuor facilè innotescunt. 1. Ambitus globi terreni in circulo illo maximo, & diameter. 2. Circuli illius maximi planities siue area. 3. Tota conuexa globi terreni superficies. 4. Eiusdem globi soliditas seu crassities hunc in modum. *Principiò* maximi circuli ambitus elicitur è cognita aliqua eiusdem circuli portione, quæ certæ alicui mensuræ in stadiis aut milliaribus respondeat. Quemadmodum enim se habet data circuli portio ad totum circulum: ita se habet datæ illius partis mensura ad mensuram totius circuli. Cùm itaque per phænomena seu apparentias cœlestes compertum sit, cuilibet maximi circuli gradui siue portioni trecentesimæ sexagesimæ, stadia 500. & milliaria Germ. 15. in subiectæ telluris ambitu respondere, ex multiplicatione 500 stadiorum in gradus 360. per auream regulam producetur ambitus terreni globi per maximum circulum, stadiorum 180000. seu milliarium Germ. 5400. Nimirum experientia testatur iis in locis, quæ 15 milliaribus Germ. distant, versus ortum vel occasum, tantam accidere in dierum & noctium vicissitudine seu quantitate mutationem, quanta vni gradui in cœlo respondet. Præter hunc modum dantur alij tres, quibus inquiri potest ambitus terræ, quos vide apud elegantissimum Cosmographum *Gigantem lib.2.syst.Cosmograph.p.*122.& accuratiss. Mathematicum *Metium Instit. Astron.l.*4.*c.*1. Hinc patet: cur dicant Arithmetici, tabellarium, si quotidie conficiat 4 milliaria, posse totum terrarum orbem circumire spatio 3. annorum & 255 dierum. Si enim 5400 per 4 diuidantur, proueniet dies 1350, qui diuisi per 365, dant 3 annos, dies 255. *Deinde* diameter circuli cuiuslibet, Archimede teste, ad circumferentiam se habet, vt 7 ad 22 *ὡς ἔγγιστα*. Proinde multiplicatis 5400 milliaribus per 7, prodibunt milliaria 37800, quæ diuisa per 22, producunt diametrum terræ mill. Germ. 1718. cum duabus vndecimis, cuius semissis siue semi-diameter est mill. Germ. 859. cum vna vndecima. Pro quibus latâ acceptione, vt facilior sit supputatio, artifices accipiunt 860 mill. Germ. Hîc notentur illi versus:

> *Circuitus circi per septem multiplicetur.*
> *Per duo viginti productum deinde secato,*
> *Hinc numerus Quotiens qui dicitur, est diameter.*

Variant tamen Aristoteles, Eratosthenes, Hipparchus, Ptolemæus, Alphraganus, & recentiores in assignando terræ ambitu, itemque diametro: qua de re vide *Conimbricenses in lib.2.de cœlo c.*14.*quæst.*1.*artic.*1.& paulò post *Robertum Hues*. Quod si *tertiò* semissem circumferentiæ circuli maximi, continentem milliaria Germ. 2700, ducas in semidiametrum terę habentem milliaria 860, productus numerus dabit planitiem siue aream terræ milliar. Germ. 2322000. Alij sic eliciunt. Area circuli ad quadratum suæ diametri eam habet proportionem, quæ est 11 ad 14 & rursus quadratum ad diametri lineam descriptum, ita se habet ad circuli aream, veluti 14 ad 11. Quapropter quadratum diametri terræ, quod est milliarium 2953148. multiplicatum per 11, & factus diuisus per 14, exhibet aream milliar. 2319545. *Quartò* multiplicato numero areæ seu planitiei per quaternarium, productus ostendet conuexam globi terreni superficiē, milliar. Germ. 9288000. quàm alij statuunt 9277200 hac ratione. Diameter terræ multiplicetur in ambitum terræ, & prodibit dicta superficies conuexa. Prioris calculi hæc est ratio. Superficies globi quadrupla est area maximi circuli sphæræ eiusdem. Multiplicata igitur area per quaternarium, prodibit superficies conuexa. *Postremò* area maximi circuli ducta in semidiametrum, efficiet cylindrum semidiametro sphæræ æquè altum milliar. Germ. 1995920000: cuius tertia pars 665640000 quater collecta, totius globi terreni soliditatem siue crassitiem constituit, mill. Germ. 2662560000. Hanc alij constituunt mill. Germ. 2656933936: & ita probant. Corpus cubicum cõstat sex superficiebus planis. Itaque superficies globi terreni videlicet 9278 1800, multiplicata per diametri partem sextam, nempe 286 cum $\frac{4}{11}$, producit soliditatem globi terreni 2656933936. Alij denique soliditatem istam statuunt mill. Germ. 2656371600. & ita probant. Semidiameter terræ, videl. 859. multiplicetur in tertiam partem conuexæ superficiei eiusdem, videl. 3092400: & proueniet modò dicta terræ soliditas. Atque hæc est dimensio terræ: de qua placet adscribere verba *Roberti Hues part.*3.*c.*2.*de globis. Aristoteles in fine* 2. *de cœlo*, (idque ex Mathematicorum, vt ait, sententia) circumferentiæ terræ 400000 stadiorum attribuit. *Cleomedes* 300 millia numerat l.1. Lysimachiæ enim & Syenes vertices per decimam quintam eiusdem Meridiani partem distare, sciotericis instrumentis deprehensum refert. Interuallum autem 20000 stadiorum ponit, vnde ambitus 300000 elicietur, tantus enim numerus exurget, si 20000 per 15 multiplicaueris. *Eratosthenes* (si Straboni, Vitruuio, Plinio, & Censorino credimus) 252000 complecti voluit *Hipparchus* (attestante etiam Plinio) adiecit stadiorum paulò minùs 25000: *Strabo* eadem qua Eratosthenes vsum mensura, cum alibi, tum in fine 2. Geograh. docet: vbi inquit, ex Hipparchi sententia quantitatem terræ continere stadiorum 252000. quantam & Eratosthenes tradit. Eratostheni suffragatur fabulosa Dionysiodori relatio apud Plin. lib. 2. c. vlt. In sepulchro Dionysiodori reperta est (inquit) epistola scripta ad superos, qua testabatur semidiametrum terræ ad 4200 stadiorum continere. Hic numerus sexies assumptus 252000 producit. *Cleomedes*, Eratosthenis & Posidonii obseruata referens, aliquantò minorem circuitum ex Eratosthenis sententiâ facit, nempe 250000 stadiorum. Syenem enim & Alexandriam sub eodem ponit Meridiano. Syene sub æstiuo posita tropico, Sole principium

Cancri

Canceri obtinente, gnomones habet meridie expertes vmbrarum. Profundum puteum in huius rei fidem effosum eodem tempore totum illuminatum id ipsum testari, ante Plinium retulit Strabo Alexandriæ Sole in eodem loco constituto, eodem tempore gnomon vmbram proiicit ad quinquagesimam partem peripheriæ, qui ad rectos angulos erigitur, vt eius summitas eiusdem peripheriæ sit centrum. Interuallum autem Syenes & Alexandriæ esse stadiorum 5000, præter Eratosthenem, Plinius & sæpiusculè Strabo posuerunt. Quòd si 5000 per 50 multiplicaueris, exsurgit numerus 250000. quot stadia vniuersæ terræ ambitui Eratosthenes attribuit. Posidonius (methodo non multum absimili) circumferentiam terræ 240000 stadia continere, nititur probare. Primò Rhodum & Alexandriam sub eodem posita meridiano pro confesso sumit, quod & Ptolemæus agnoscit l. 5. Alm. c. 3. Canobus autem stella lucidissima in temone Argus (quam Græcia non cernit, ideoque videtur Aratus eius non meminisse) in Rhodo primùm conspicitur; at in ipso horizonte, statimque ad mundi conuersionem occidit, aut (vt ait Proclus) ægrè conspicitur, aut certâ ab editis locis. At cùm à Rhodo Alexandriam vsque perueneris, sublimis apparet. Quartâ enim signi parte, cùm ad Meridianum accesserit, ab horizonte attollitur, hoc est quadragesimâ octauâ parte Meridiani per Rhodum & Alexandriam. (Eadem Proclo mens, si legeris, Canobum in Alexandriâ conspicuè cerni quartâ circiter signi portione supra horizontem extante. Mendosè vulgò legitur, in Alexandriâ non cerni, fortasse ἄφανις pro ἐυφανις irrepsit) Distantiam autem Rhodi & Alexandriæ definit stadiorum 5000 quantam & Plinius. 5000 autem per 48 multiplicata, producunt 240000 numerum stadiorum totius terræ circumferentiæ congruentem ex Posidonij sententiâ. Ptolemæus passim in Geographiâ, & ante eum Maximus Tirius, 500 stadia tribuerunt vni gradui maximi in terra circuli, qualium totus ambitus 360 continet, vt tota circumferentia complectatur non amplius 180000 stadiis. Ptolemæi mensuram terrestris ambitus antiquioribus cognitam, ab ipso Posidonio approbatam testis est Strabo lib. 2. Geographiæ. Magna hæc dissensio de terrestris ambitus mensura. Et quæuis opinio maximorum virorum authoritate se tuetur. Quem sequamur, dubium. Causam quæris dissensus? Æquè hoc in dubio. Nonius & Peucerus diuersis vsos stadiis volunt. Maurolycus & Philanderè passuum diuersitate stadiorum discrimen ortum arbitrantur. Maurolycus multum desudat, vt consensum faciat, at frustrà, non patiuntur. Multa docent passuum genera. Verum. At stadiorum quærimus, saltem pedum. Passibus (quod sciam) non dimetiebantur Græci suum stadium, sed pedibus aut ὀργυίαις est autem ὀργυιὰ extensionis manuum cum interiecto pectore mensura, sex pedes complectens, familiaris nostris nautis. mensura in dimetienda maris aut fluminum profunditate. Passum multi vertunt, nescio quàm rectè, iudicent eruditi Xylander in Strabone transferendo vlnam semper vertit. Stadium pedes habet 600, inquit Herodotus bene antiquus Græciæ scriptor, idem Suidas multò recentior. Stadium continet orgyas 100; orgya cubita 4: cubitum pedem vnum cum dimidio vel 24 digitos, attestant Herone Mechanico (saltem eius Scholiaste) ex infima opinor Græciæ antiquitate. At Censorinus, inquies, tria stadiorum genera proponit. Italicum quod est 625 pedum, quod in mundi mensura potissimùm intelligendum esse docet. Aliud Olympicum, quod 600 pedum. Prætereaque Pythicum pedes 1000 complexum. Verùm enim verò omisso stadio Pythico, si attentius paulò rem consideremus, deprehenditur, Italicum & Olympicum, vtcunque nomine discrepent, re non differre. Italicum enim quod 625 pedes Rom. complectitur, quod & Plin. testatur l. 2. c. 23. æquale erit Olympico quod 600 pedes Græcos continet; quoniam 600 pedes Græci æquantur 625 Romanis pedibus. Pes enim Græcorum excedit pedem Romanum vigesima quarta parte, quanta est differentia inter 600 & 625. In tanta opinionum diuersitate coniiciamus & nos, quæ tanti dissensus causa, & quem ex his sequamur. Mittamus autem Aristotelem, cuius assertio solo nomine defenditur. Cleomedes enim opinionem de 300000 stadiis vix mentione nostra dignaremur, nisi Archimedes Syracusanus eiusdem, vt suo æuo non penitus reprobatæ, meminisset. Discutiamus Eratosthenem & Posidonum; quorum opiniones certis fundamentis niti videntur. Causam dissensus existimamus, quòd Eratosthenes & Posidonius locorum distantias, quas tradunt, dimensi non sunt, sed ex vulgari peregrinantium traditione acceperunt: præterquam quòd Posidonius in suis etiam obseruatis longiùs aberrauit. Ptolemæus autem ex dimensis interuallis suam firmatam esse sententiam, cùm ait: Cognitæ terræ latitudo est partium 76. vnius tertiæ ex vna duodecima vel integrorum grad. 80 stadiorum 40000, vt vnus gradus complectatur stadia 500. quod ex accuratioribus dimensionibus deprehensum est. Eratosthenem in designandis locorum interuallis longius aberrantem insectatur Hipparchus, & incredibilem locorum ignorantiam refellit, attestante Strabone l. 1. Ab Alexandria Carthaginem vsque vltra 13 stadiorum millia numerat Eratosthenes, cùm non sint plura 9 millibus, inquit Strabo. Posidonius quod ponit interuallum, inter Rhodum & Alexandriam 5000 stadiorum, ex nautarum opinione desumptum, quorum alij 4000, alij 5000 tribuunt, fatetur apud Strabonem Eratosthenes: se autem deprehendisse ait sciotericis instrumentis, non esse maius 3750. Strabo paulò etiam minorem facit distantiam, stadiorum 3640. Ptolemæum itaque qui accuratioribus dimensionibus suam comprobatam & stabilitam fatetur opinionem, veritati proprius accessisse par est vt credamus. Franciscus Maurolycus Messanensis Abbas, dum Posidonio aduersus Ptolemæum patrocinatur, incautus decipitur. Suspectam habet Ptolemæi fidem in designanda Rhodi latitudine, quam posuit graduum 36. Corruptos in tabulis Geographicis esse numeros monet, quod certissimum. In Rhodiensi latitudine qui probet, videmus. Posidonij, inquit, obseruata non minorem faciunt eius latitudinem gr. 38. cum dimidio, nisi in Alexandrina etiam latitudine falsus sit Ptolemæus, quod non posse fieri existimat Maurolycus. At nos contradicimus, Ptolemæum aduersari huic latitudini, non solùm in libris Geographicis, sed passim in libris magnæ constructionis, præsertim 6. c. l. 2. vbi eandem Rhodi latitudinem, quam in Geographicis tradit, adiicit etiam maximi diei quantitatem, Meridianas gnomonum vmbras tum æquinoctiales, tum tropicas, quæ omnia ad ipsum euincunt, eandem etiam latatudinem sæpiusculè in planisphærio ponit, nisi dixeris in eo etiam transferendo Massem interpretem Arabicum, vt qui ex Arabico Latinum fecit, Rodolphum Burgensem nobis imposuisse. Vsque dum sumus ergo pares. At Posidonio (inquit) fauent Proclus & Eudoxi Cnidij obseruata à Strabone tradita. Hoc quid sit, videamus. Posidonius (inquit Strabo) refert se de excelsâ quadam domo in vrbe à freto Gaditano ad 400 stadia distante, stellam vidisse, quam existimauit esse Canobum, & qui inde versus Meridiem ex Hispaniâ paululum progressi sunt, fatentur se eum cernere. Est etiam in Cnido Eudoxi specula, non multò domibus sublimior, ex quâ is fertur Canobum spectasse. Est etiam Cnidus in Rhodio Climate, in quo & Gades & eius ora maritima. Hæc Strabo. Quid hinc contra Ptolemæum? Canobum in Cnido conspici posse? Non negamus. Cnidum in Rhodiaco climate? Agnoscit Ptolemæus, neque enim maiorem gr. 36. 15. m. statuit l. 5. Geograph. Annon in Cnidia etiam latitudine falsus Ptolemæus? Non maiorem esse Rhodiensem latitudinem, quam Ptolemæus posuit, è Proclo etiam conuincitur. Longissimum diem Rhodi horarum quatuordecim cum dimidio facit Proclus. Æqualē Ptolemæus Rhodo & Cnido attribuit. Idem Strabo, nisi quòd semel horarum 14 posuit, vnde sequeretur minorem habere latitudinem. Sic autem habent Procli verba. In Rhodio horizonte ita tropicus ab horizōte dirimitur, vt cum circulus vniuersus in 48 partes secetur, 29 supra horizontē appareant, 19 sub terra lateant Ex qua diuisione sequitur, vt apud Rhodios longissimus dies horas æquinoctiales habeat 14. cum dimidia, nox autem 9. cum dimidia. Non inficior, Posidonij traditionem de portione Meridiani verticibus Rhodi & Alexandriæ intercepta, Plinium, Proclum, aliosque fefellisse. Alfraganus secundùm suum Clima ducit per Cyprum & Rhodum, eiusdem maximum diem facit horarum 14. cum dimidia, latitudinem 36. cum duabus tertiis, exigua admodum differentia ab ipso Ptolemæo. Ipse etiam Maurolycus, dum in dialogis Cosmograph. parallelos numerat, eum qui per Rhodum ducitur latitud. 36. cum parte duodecima facit, longiusculè à Posidonio discedens. Eratosthenis etiam obseruationes Posidonio plurimum aduersantur. Interuallum Rhodi & Alexand. 3750 stadiorum sciotericis gnomonibus deprehendit Eratosthenes. Hoc quid sit, dispiciamus. Latitudinis differentiam inter hæc loca, sciotericis suo more deprehendit graduum 5 paulò plus. Huic differentiæ ex assumpta sua de ambitu terræ mensura (700 stadia cuique gradui numerans) 3560 stadia tribuit. Neque enim aliud artificum nouimus, quo per scioterica stadiorum numerus inter duo loca inuestigari possit, nisi priùs stadiorum numerum vel totius terræ circumferentiæ, vel datæ eius parti conuenientem assumpserimus. Videamus iam nunc, ecquid ex ipsius Eratosthenis obseruatis comprobare possimus, non posse Posidonij nedum Eratosthenis de mensura terræ opinionem defendi. Obseruationem autem de differentia latitudinis Alexandriæ & Syenes non excutimus, vt probemus, ex ipsius Eratosthenis assumptis, non posse ambitum terræ vltra 241610 stadia extendi, quod demonstrat Petrus Nonius 18. c. l. 2. de Nauigatione. Neque quærimus, quàm rectè horum locorum interuallum facit stadiorum 5000, cùm Solinus ab Oceano vsque ad Meroēm non numeret amplius 620 milliaribus, quæ sunt stadia 4960. Meroē autem longe vltra Syenem sita est. Neque interpellabo de exigua illa differentia, qua dissentit ab eo Plinius, qui ab Elephantine Insula, quæ est infra nouissimum Cataractem 1. M. pass. & supra Syenem 16 M. pass.) Alexand. vsque interuallum ponit 586 M. P. vnde inter Syenem & Alexandriam spatium non erit amplius

pliùs stadiis 4560. Aliam longæ huius nostræ probationis rationem inimus. Vnicum hoc postulamus: Quantum spatium sui orbis Solis diameter occupat, per simile spatium in orbe terrestri gnomones fieri vmbrarum expertes, cùm Sol verticib. imminet. Hoc si concedatur, quod vltrò apud Cleomedem fatetur Posidonius) euicimus, Solem in principio Cancri constitutum, Syenes vertici imminere, ibique & ad 300 circiter hinc inde stadia gnomones vmbrarum immunes facere tradit Eratosthenes. Videamus, quantam sui orbis partem Solis diameter subtendat. Hinc enim, si vera sit quæ præcessit Eratosthenis positio; elicietur ambitus terræ mensura. Firmicius Maternus, solis lunæque diametrum non minorem vno gradu facit. Atat aberrat longiùs. Maiorem iusto quamque non postulamus, quantitatem adscripsit. Ægyptij per instrumenta hydroscopica inuenerunt Solis diametrum occupare septingentesimam quinquagesimam partem sui orbis. Quòd si septingentesimæ, quinquagesimæ parti totius ambitus terræ respondeant stadia 300, totus ambitus non erit maior 225000. Instrumenti huius fabricam & vsum docet Proclus cap. 3. designationum Astronomicarum. Multa Theon de eo in Com. in 5. l. Alm. Ptol. & Maurolycus Dial. 3. Cosmograph. At hoc obseruationis genus Ptolemæo non probatur. Multis obnoxium erroribus ostendunt Theon & Proclus. Vlteriùs ergo discutiamus oportet. Aristarchus Samius, referente Archimede, Solem apparentem septingentesimam quinquagesimam partem circuli Zodiaci obtinere dixit, id est 30 m. & æqualem esse apparenti lunæ diametro 7 & 8. (vt memini) prop. sui lib. de mag. & dist. solis & lunæ. Idem voluit Aristarcus. Interim non explico me ab eo scrupulo, quem iniecit mihi suppositio eiusdem Aristarchi in eodem libro de diametro lunæ 2. gr. Archimedes Syracusanus ex suis obseruatis per instrumenta dioptrica definiuit, solis diametrum maiorem esse ducentesima parte anguli recti, hoc est, 27 m. minorem verò centesima sexagesima quarta parte anguli item recti, hoc est 33 m. Atqui non adeò fidendum esse his etiam obseruatis per instrumenta dioptrica, vt diametros luminarium inde exactè sumi posse credendum sit, idem fatetur Archimedes; cùm neque visus, neque manus, neque instrumenta, quibus experiri oportet satis habeant fidei ad exquisitam demonstrationem. Ptolemæus per eadem instrumenta dioptrica, itemque per eclipsium rationem, deprehendit Solis diametrum esse 31 m. 20 sec. æqualem lunæ, cùm est in maxima à terra distantia, vtpote in plenilunio & coitu. Quòd autem hanc magnitudinem eandem perpetuò & immutabilem dixit, suspectum habere videtur Proclus c. 3. designation. Astronomic. motus Sosigenis Peripatetici autoritate, qui in iis libris, quos inscripsit, de reuolutionibus, aduertit in eclipsibus solaribus quandoque perspici orbiculum quendam Solis luminosum extima lunæ vndiquaque ambientem, quod si verum sit, fieri non potest, vt Solis apparens magnitudo semper sit æqualis lunæ in oppositionibus & coniunctionibus. Hac fortasse de causa, qui Ptolemæum secuti sunt accuratiùs ista examinare conati. Primus Albateni deprehendit, Solis diametrum in Apogæo sui eccentrici esse 31 m. 20 sec. quantam voluit Ptolemæus, sed in Perigæo esse 33 m. in 40 sec. Vltra hoc Copernicus inuenit diametrum in maxima distantia 31 m. 48 sec. cùm proximè ad terram fertur 33 m. 54. sec. Sequamur quod videtur in medio positum. Accipiamus diametrum 32 m. Vnde ex superiùs præmissis si 300 stadia respondeant 32 m. totus ambitus non erit maior stadiis 202500. minor ambitus, quàm Possidonius, multò minor quam quem Eratosthenes posuit. Hæc de mensura terrestris ambitus è Græcorum traditionibus dicta sunt, saluo maximorum virorum iudicio. Nostrates 60 milliaria vel 20 leucas vni gradui tribuunt, vt tota circumferentia sit milliariorum 21600, idque ad Ptolemæi mentem exactè congruit. Pedem enim nostrum Anglicum Græcorum pedi æqualem inuenimus, comparatione facta cum Græcorum pede, quem Agricola & alij ex antiquis monumentis tradiderunt. Milliare autem 5000 pedes complectitur nostrates. Stadium 600 Græcos. Si mensuram stadij per 500 (tot enim stadia Ptolemæus vni gradui tribuit) item si milliaris mensuram, quæ est 5000 pedum, per 60 (q. nos milliaria vni gradui damus) multiplices, par vtrinque numerus producitur 300000 scil. pedum: vt ex his fundamentis extra controuersiam seu receptam nostratium Nautarum opinionem cum Ptolemaica conuenire. Itali 60 item milliaria vnius gradus mensuram faciunt, sed mensura minor est Ptolemaica. Germani 15 tribuunt vni gradui, quorum singula quatuor milliaria Italica complectuntur: æquè infra Ptolemæum. Nam ex eorum traditione vni gradui respondent non ampliùs 480 stadia, quum singula milliaria Italica complectantur 8 stadia, (nisi fortè magis placet Polybij sententia, qui apud Strabonem præter 8 stadia 2 plethra, hoc est tertiam partem stadij cuilibet milliari conuenire docet, quæ est ipsissima nostri milliaris mensura.) Appianus docet 15 milliaria Germanica æquari 60 Italicis: 60 Italica 480 stadiis, minor mensura Ptolemaica 20 stadiis: milliaribus Italicis 2 cum dimidio. Hispani vni gradui tribuunt Leucas, partim 16 cum duabus tertiis, partim 17 cum dimidia. Quanta sit eorum mensura comparata stadiis Græcorum vel milliaribus nostris, Italicis aut Germanicis, nondum habeo compertum. Videtur Nonius Leucam Hispanicam schœno aut parasangæ æquare, quod si verum sit, qui Leucas 16 cum duabus tertiis tribuunt vni gradui, æqualem mensuram Ptolemaicæ assumunt: qui 17 cum dimidio, aliquantò maiorem. Restant Arabum traditiones de hâc re. Eorum antiquiores circumferentiæ totius terræ addixerunt milliariorum 24000, siue parasangas 8000. Ita vt vnus gradus complectatur 66 milliaria cum duabus tertiis: Hâc mensurâ vtitur Alhazenus in fine libelli de crepusculis. Alfraganus & recentiores à temporibus Almanonis 20400 milliaria amplexi sunt, vt gradus vnus 56 cum parte tertia milliaria contineat. Abilfeda in principio operis Geographici memorat, præcepto Almamonis regis Arabum, seu Caliphæ Babylonij, quosdam ablegatos, qui in campis Singar & vicinis maribus, iuxta rectum iter & poli situm obseruarent, quot milliaria responderent vni gradui cœlesti, & deprehensum esse ab iis in conficiendo vno gradu 56 milliaria sine vlla fractione, nonnunquam præter 56 tertiam partem milliaris requiri, hoc est 1333 cubita cum duabus tertiis. Quæ sit ratio milliaris Arabici, ad nostra, Italica, vel Germanica comparati, non est explicatu facile. Non minus decem stadiis, vnumquodque complecti arbitramur. Parasanga (vt Iacobus Christmannus ex Albifeda magno Arabum Geographo nos docet) tria milliaria Arabica continet, tam apud vetustiores quàm recentiores. Parasanga autem (vt ex Herodoto, Xenophonte, & aliis patet) triginta stadia complectitur, ideo milliare vnum 10 stadia comprehendit. Hoc accedit ad faciendam fidem. Duo cubitorum genera Græci tradiderunt. Commune siue mediocre, quod pedi Græco vni & dimidio æquatur, & continet digitos 24, qualium pes habet 16. Alter cubitus erat regius in vsu apud Persas, maior communi tribus digitis. Alfraganus autem docet, milliare Arabicum continere 4000 cubita, prout cubitum est in mediocri mensura. Hic cubitus si sit æquali Græco, continebit vnum milliare 6000 pedes Græcos, quot 10 stadia complectuntur. Parasangæ autem cùm alij 40 stadia, alij 60 annumerent; nemo tamen minùs 30 attribuit: cui opinioni si cum Herodoto, Xenophonte, & aliis acquiescamus (neque enim est nostri instituti discutere, vtrum diuersis in locis, diuersis Parasangæ mensuris vsi sint, vt existimare videtur Strabo qui de Schœnis Ægyptiorum id ipsum obseruauit, cum Nilo flumine, ab vrbe ad vrbem subueheretur, aliâs aliis schæni mensuris vsos esse Ægyptios subindicans) si inquam iis acquiescamus, qui stadia vni Parasangæ attribuunt; milliare vnum non minùs stadiis 10 comprehendet. Hæ coniecturæ si veræ sint, non est assentiendum summis viris P. Nonio & Iacobo Christmanno, qui Arabicum milliare æquant Italico. In tanta opinionum diuersitate de mensura terræ, sequatur quisque quam libeat. Nisi autem Arabum recentiores nobis obstarent, qui dimensis etiam itineribus ferunt suam sententiam comprobatam, non dubitaremus Ptolemæi opinionem cæteris anteponere. Omnium opinionum, quæ aliquid habent probabilitatis, hæc esto Synopsis.

Ambitus vniversæ terræ est stadiorum	252000	Straboni. Hipparcho.
	250000	Eratostheni.
	240000	Possidonio & Antiquioribus Arabum.
	180000	Ptolemæo & Nostratibus.
	204000	Arabibus recentior.
	172800	Italis & Germanis.

Vnius gradus mensura est stadiorum	700	Straboni. Hipparcho.
	$694\frac{4}{9}$	Eratostheni.
	$666\frac{2}{3}$	Possidonio & Arab. antiq.
	500	Ptolemæo & Nostratibus.
	$566\frac{2}{3}$	Recent. Arab.
	480	Italis. Germanis.

Milliare est stadiorum	8	vt Italicum.
	$8\frac{01}{3}$	Anglicum.
	10	Arabicum.
	32	Germanicum.

Hactenus verba Roberti Hues: ad quæ sic adnotat Isaicus Pontanus. Ad inuentionem peripheriæ, seu ambitus globi terreni assumuntur hæ hypotheses. 1. quòd maximus terræ circulus in 360 gradus, exemplo cœlestium distribuatur. 2. quòd vnus maximi terræ circuli gradus 500 stadia, seu passuum Romanorum 62500 expleat, quibus quindecim milliaria Germ. cum $\frac{5}{8}$ respondent, seu æquiualent: quemadmodum diuisio stadiorum in 32 ostendit, id est, si vni gradui 15 milliaria Germanica attribuantur. 3. quòd stadia 32 constituant vnum milliare Germanicum. His præassumtis, multiplicantur 360 gradus per 15 milliaria, & producuntur milliaria Germ. 5400. seu multiplicantur 360 gradus per 500 stadia, & fiunt stadia 18000. Et tanta est terræ perimeter seu peripheria. Si autem multiplicentur 360 per 60, fiunt milliaria Italica & Anglica 21600;

21600; ſi verò per 25. fiunt milliaria Francica 9000. Vnde talis conſtituenda tabella.

Gradus vnus córinet milliaria	15 Germanica 60 Italica 60 Anglica 22 Francica $17\frac{1}{7}$ Hiſpanica	Milliare quodquè	4000 1000 paſſus. 2400

Simili ratione poſſumus quoque facillimo negotio terræ ambitum inueſtigare ex aliqua ſtella fixa, vt ex ſpica Virginis, vel quauis alia ſtella. Si enim in terra ſumantur ſub eodem meridiano duo loca, quorum interuallum rectilineum exploratum habeatur, & in vtroque loco altitudo meridiana ſtellæ cognitæ obſeruetur, differentia altitudinum erit numerus graduum ſuperficiei terræ inter duo loca interiectorum. e.g. Baſilea & Vvormatia ſunt ſub eodem meridiano, eleuatio poli Baſileæ 47 grad. 30 min. Vvormatiæ 49 grad. 45. min. differentia 2 grad. 15 min. Diſtantia 34 milliarium minùs quadrante. Dicendum ergo: quemadmodum ſe habent 2 grad. 15 min. ad 34 milliaria minùs quadrante: ſic ſe habent 360 gradus, ad 5400 milliaria Germanica. *Conimbricenſes lib. 2. de cœlo c. 14. q. 1.* hæc adferunt hanc In ſententiam.

Ambitus terræ continet, vt putat

Ariſtoteles	ſtadia 400000. milliaria 50000.	Ptolemvus	ſtadia 180000. milliaria 22500.
Eratoſthenes	ſtadia 252000. milliaria 31500.	Alphraganus	ſtadia 16300. milliaria 20400.
Hipparchus	ſtadia 277000. milliaria 34625.	Recentiores	ſtadia 152640. milliaria 19080.

Diameter terræ continet, vt ſtatuit

Ariſtoteles	ſtadia 127272. milliaria 15909.	Ptolemæus	ſtadia 57272. milliaria 7159.
Eratoſthenes	ſtadia 80181. milliaria 10022.	Alphraganus	ſtadia 51917. milliaria 6490.
Hipparchus	ſtadia 88136. milliaria 11017.	Recentiores	ſtadia 48567. milliaria 6070.

Hîc iam quæritur apud Geographos, quid cauſæ fuerit, quòd prædicti authores in terræ quantitate aſſignanda tantopere inter ſe diſcreparint: cùm in quantitate ſtellarum aſſignandâ non occurrat tanta varietas. Plerique enim in hunc typum conſentiunt, prout ille ferè à Conimbricenſibus proponitur lib. 2. de de cœlo c. 12. q. 1.

Quo exceſſu quæuis ſtella terram ſuperet, aut ab eâ ſuperetur.

Stellæ fixæ.

Quæuis ſtella fixa magnitudinis { Primæ, Secundæ, Tertiæ, Quartæ, Quintæ, Sextæ } continet terræ magnitudinem:
- $10[illegible]$ ſeu $\frac{1}{6}$.
- $9[illegible]$ ſeu $\frac{1}{2}$.
- $72[illegible]$ ſeu $[illegible]$.
- $54\frac{[illegible]}{125}$ ſeu $\frac{11}{12}$.
- $36[illegible]$ ſeu $\frac{1}{8}$.
- $18[illegible]$ ſeu $\frac{1}{10}$.

Stellæ erraticæ.

I. { Saturnus, Iupiter, Mars, Sol. } continet terræ magnitudinem.
- $19\frac{1}{8}$
- $95\frac{183}{343}$ ſeu $\frac{1}{2}$.
- $1\frac{127}{216}$ ſeu $\frac{1}{2}$.
- $166\frac{3}{8}$.

II. Terra continet magnitudinem { Veneris $37\frac{1}{2}$. Mercurij 21952. Lunæ $39\frac{18}{32}$ ſeu $\frac{1}{3}$. }

Sanè ex horum typorum collatione manifeſtum euadit, maiorem diſcrepantiam eſſe inter geographos de magnitudine terræ, quàm inter aſtronomos de magnitudine ſtellarum. Diſpiciamus, quæ ſit cauſa huius rei. Sunt qui putent, nonnullos, ex prædictis, geographos, itinerum cliuoſa & obliqua dimenſos eſſe, ac proinde in eorum flexum milliaria auxiſſe. Sed hæc conciliatio ridicula eſt. Dicendum potiùs, natam eam diſcrepantiam ex menſurarum, quibus vſi ſunt diſſimilitudine: vel certè, quòd in deducendis ſtadiorum & milliarium numeris aliqua deceptio interuenerit. Vbi & illud eſt obſeruandum, milliaria eſſe Italica, Gallica, Germanica &c. & hæc iterum magna, mediocria, communia. Vnde non parua oritur diſſimilitudo. *Maginus in Deſcriptione orbis* hæc habet. Tribuit Ptolemæus vni gradui ſecundùm latitudinem ſtadia 5000, penes quam computationem dimenſio terræ in longum, & in latum, & in girum, ſicut infrà, ſe habet.

Totius terræ cognitæ latitudo 40000 ſtadiorum, hoc eſt, milliarium 5000.

Longitudo orbis cogniti ſuper arcu æquinoctialis circuli ſtadiorum 90000, ſeu milliarium noſtratium 11250.

Longitudo orbis cogniti ſuper parallelo maximè auſtrali ſtadiorum 86333, id eſt milliarium 10791 ferè.

Longitudo orbis cogniti in parallelo maximè ſeptentrionali ſtadiorum 40854, nempe milliarium 5107.

Longitudo terræ in parallelo Rhopienſi, diſtante ab æquinoctiali gr. 36, eſt ſtadiorum 72812, hoc eſt, milliarium 9101.

Longitudo terræ in parallelo per Sienem, diſtante ab æquinoctiali grad. 23, eſt ſtadiorum 82336, ſeu milliarium 10292.

Ambitus totius terræ cognitæ eſt ſtadiorum 180000, hoc eſt, milliarium 22500. Sunt tamen, qui ambitum paulò minorem ponunt, hoc eſt, milliarium Germanicorum 5400, ſiue Italicorum 21600. Hactenus Maginus. Addamus & illa ex Daniele *Angelocratore lib. de ponderibus.*

1. *Quantitas maximi terræ circuli, & eius partium.*

Vnus gradus ſeu 4 horæ minuta.	10 gradus, ſeu 40 horæ minuta.	15 gradus, ſeu ſolis curſus horarius.	90 gradus, vel ſex horæ.	hemiſphærium; 12 horæ.	ambitus maximus; horæ 24.	
342000.	3420000.	5130000.	30780000.	61560000.	123120000.	Pedes Rhynlandici ſeu Romani.
68400.	684000.	1026000.	6156000.	12312000.	24624000.	Paſſus pedum 5 Romanorum.
34200.	342000.	513000.	3078000.	6156000.	12312000.	Decempedæ Romanæ.
28500.	285000.	427500.	2565000.	5130000.	10260000.	Perticæ 12 pedum Rhynlandicorum.
$547\frac{1}{2}$.	$5470\frac{1}{2}$.	8208.	49248.	98496.	196992.	Stadia 125 paſſuum, vel 625 pedum.
$68\frac{1}{2}$.	684.	1026.	6156.	12312.	24624.	Milliaria Italica.
19.	190.	285.	1710.	3420.	6840.	Milliaria Belgica
$17\frac{1}{2}$.	175.	$262\frac{1}{2}$.	1575.	3150.	6300.	Milliaria Hiſpanica.
15.	150.	225.	1350.	2700.	5400.	Milliaria Germanica.
10.	100.	150.	900.	1800.	3600.	Milliaria Scandica.
3.	30.	45.	[illegible]	540.	1080.	Dierum itinera pedeſtria.

2. *Minorum circulorum quantitas, parte boreali & auſtrali.*

Parallelus 10 facit milliaria Germanica 5310 in ambitu.
Parallelus 20 facit————— 5115.
Circulus arcticus & antarcticus——5025.
Parallelus 30————— 4785.
Parallelus 40————— 4260.
Parallelus 50————— 3630.
Parallelus 60————— 2880.
Parallelus 65————— 2700. dimidia pars maximi.
Tropicus Cancri & Capricorni——2385.
Parallelus 70————— 2040.
Parallelus 80————— 1080. quinta pars maximi.
Parallelus 90 ſub vtroque polo——000.

Terræ ſemidiameter (*inquit idem Angelocrator ex Eratoſthene Batauo Vvillebrordi Snellij de terræ ambitus verâ quantitate*) continet milliaria Belgica $1088\frac{1}{10}$: diameter $2177\frac{34}{100}$. nempe ſi cuiuſlibet diametri ad peripheriam ſuam ratio eſt, quæ 10, 000, 000, 000, ad 31, 415, 926, 535, vt à ſubtiliſſimo Vietâ demonſtratum eſt: craſſiore enim filo colligitur, vt 7 ad 22. Cæterùm ſuperficies dabit milliaria conſtrata, quæ quadrata vocamus, $188113553\frac{60}{100}$: totius verò terræ ſoliditas continet milliaria cubica 409568311 $112\frac{640}{10000}$. Prætetea ſimpliciùs terræ diameter continet 1718 milliaria Germ. perticas 327, pedes 3 circiter ſemidiameter 859 milliaria Germ. & perticas 164 fermè. Terræ ſuperficies dat milliaria quadrata fermè 14851069, ſoliditas, milliaria Germ. cubica 32334306667.

CAPVT II.

De Cardinibus globi terrestris.

PRÆCEPTA.

Diuisiones generales globi terrestris sunt ratione cardinum, longitudinis, & latitudinis.

Cardines globi terrestris sunt principales, vel minùs principales.

Cardines principales sunt quatuor principalis puncta in quouis horizonte sumpta: suntque Oriens & occidens, Septentrio & Meridies. Dicuntur etiam plagæ principes.

Cardines minùs principales sunt intermedij, numero 28: qui dicuntur plagæ absolutè, & iuxta numerum ventorum minùs cardinalium recitantur.

Si malis, ita dispone hoc caput. Globus terrestris diuiditur ratione plagarum, longitudinis & latitudinis.

Plagæ sunt 32, è quibus quatuor sunt cardinales, reliquæ collaterales.

REGVLÆ.

An cardines mundi dentur in omni regione.

I. Cardines mundi non dantur in omni regione.

Cardines mundi appellantur ex similitudine, quòd in his mundus, tanquam ianua in suis cardinibus quodammodo vertatur, dum in his astra oriuntur, occidunt, medium cœli occupant, aut in uno cœli constituuntur. Neque tamen in omni terræ tractu dantur hi cardines: quia sub polis nullum est punctum orientis & occidentis solis; cùm sol ibi in orbem agatur, & vbique oriri possit: & per consequens ibi non datur punctum meridiei vel mediæ noctis. At in cæteris regionibus, vbi minima poli à zenith, siue verticali puncto distantia, omnes quatuor cardines dantur. Hinc totius terræ pars alia orientalis, alia occidentalis, alia borealis siue septentrionalis, alia australis siue meridionalis appellatur. Pars autem inter duos cardines interiecta dicitur intermedia, item declinans à cardine: quæ nempe sita est inter duos cardines, putà inter ortum & occasum, ortum & septentrionem, ortum & occasum, &c.

Pars orientalis & occidentalis quæ?

II. Pars orientalis & occidentalis dicuntur absolutè & respectiuè.

Pars orientalis absolutè est tractus terræ, centum octoginta gradibus à regno Mangi, siue à Thinis metropoli Sinarum, per Iaponiam & Americam vsque ad Insulas Fortunatas, versus occasum. *Occidentalis absolutè* est tractus terræ 180 gradibus ab Insulis Fortunatis per Africam, Europam & Asiam vsque ad Thinas versus ortum. *Orientalis & occidentalis partes respectiuè* dicuntur habitâ ratione cuiusque habitationis, siue horizontis particularis. Priori modo oriens & occidens sunt vniuersales: posteriori speciales, ita vt quilibet locus habeat suum orientem & occidentem. Porrò respectu Solis ortus & occasus dicuntur æquinoctiales, solstitiales, &c.

Quomodo inueniatur quatuor mundi cardines?

III. Quatuor cardines in quolibet horizonte inueniuntur per lineam meridianam.

Linea meridiana est recta, quæ in quolibet horizontis plano descripta, circulum meridianum repræsentat, & duos mundi cardines, septentrionem & meridiem directè ostendit. Linea ista tribus modis inuenitur. *Primò* superficies aliqua plana ad libellam erigatur, ita vt horizonti respondeat perpendiculariter. In hâc describatur circulus, in cuius centro erigatur stylus seu gnomon ad angulos rectos. Tum ante meridiem obseruetur extremitas vmbræ, donec ad amussim tangat circumferentiam circuli, eóque in loco punctum constituatur. Rursus post meridiem notetur vmbræ extremitas eodem modo. Tandem arcus duobus illis punctis interceptus in duas æquales partes diuidatur, & recta ducatur per illud punctum diuisionis & circuli centrum. Atque hæc erit linea meridiana. *Deinde* per compassum portatilem inuenitur hoc modo. Compassus erigatur ad perpendiculum, vti moris est. Tum regula applicetur compasso, ita vt vna extremitas regulæ ad meridiem, altera ad septentrionem respiciat. Iuxta regulam ita sitam ducta linea demonstrat meridiem & septentrionem. Quòd si porrò alia recta linea ducatur, quæ inuentam meridianam lineam ad angulos rectos secet, patebunt reliqui mundi cardines. Ista linea est æquinoctialis: quæ ipsa quoque in compassis quibusdam inuenitur, ideóque facilè inueniri potest, si compasso rursus applicetur regula, & iuxta illam ducatur linea respondens æquinoctiali isti in compasso. *Denique* beneficio globi sine vllo negotio hoc idem negotium expeditur. Nam globo rectificato meridianus demonstrat lineam meridianam, æquinoctialis seu æquator exhibet lineam æquinoctialem.

Vtilitas quatuor cardinum mundi?

IV. Vtilitas quatuor mundi cardinum est duplex.

Primò cognitis quatuor punctis cardinalibus cognosci possunt quatuor venti cardinales. *Deinde* seruiunt Geographis practicis in describendis regionibus.

Quomodo inueniatur 32 plagæ?

V. Plagæ mundi exhibentur à compasso siue Pyxide nauticâ.

Plagæ in vniuersum sunt duæ & triginta: è quibus quatuor dicuntur cardines per excellentiam, reliquæ octo & viginti dicuntur plagæ absolutè. Plagas istas 32. cum appellationibus Gothicis vel Germanicis, quæ apud omnes fermè Europæ nationes in vsu sunt, repræsentat quadratum nauticum, vt vocant. In hoc circulus, qui cum horizonte cuiusque loci quadrat, primùm diuiditur in quatuor quadrantes. Deinde quisque quadrans continet sectiones octo, vt sint in vniuersum plagæ 32, quarum cardines nomina sortiuntur simplicia: Sud/ Noord/ Oost/ West. Harum vocum variâ compositione reliquæ plagæ nomina inuenerunt, quæ in Compasso nauticò literis initialibus exprimuntur. v.g. n.o. significat Noordoost: o.n.o. est oost noordoost. Tot quoque venti constituuntur, è quibus quatuor dicuntur cardinales, reliqui collaterales siue stipatores. Primò quidem Æolus quatuor tantùm ventos obseruauit, quorum etiam mentionem facit Homerus. De his teneatur versus:

Asper ab axe ruit Boreas, fugit Eurus ab ortu,
Auster amat medium Solem, Zephyrusque cadentem.

Sed posteritas plures adiecit: & Cyrrhestes quidem statuit octo ventos, Aristoteles vndecim, alij duodecim, quos Varro ordinauit & distribuit habitâ ratione triplicis ortus & occasus, æquinoctialis, æstiui, & hyberni. Posteriorum industria quatuor adiecit, & ventos in vniuersum constituit sedecim. Recentiores denique philosophi & nautæ constituerunt ventos duos & triginta: quorum seriem & nomina quibus hodie vtuntur nautæ, exprimunt in pyxide nautica, itemque in horizonte globi cœlestis vel terrestris. Cæterùm ex 32 istis ventis quatuor sunt *reges* & principes, putà cardinales. Totidem sunt *mediani*, qui ab ipsis cardinibus medij ex æquo distant. Medianis istis vtrinque adduntur duo *collegæ*. His denique octo collegis vtrinque apponuntur duo, qui dicuntur *quadrantes*. Sed videamus nomina horum ventorum.

I. Ἀπηλιώτης. Subsolanus. Ostwind. *Leuant.* ab oriente æquinoctiali. Hypeurus.

II. Ἀπηλιώτης νοτιώτερος. Ost zu Suden. *Quarta Leuant, versus Siroc.*

III. Εὖρος. Eurus. Vulturnus Ost sud ost. *Siroc leuant* ab oriente brumali.

IV. Εὐρόνοτος ἀνατολικώτερος. Sud ost zu osten. *Quarta Siroc vers leuant.* Meseurus.

V. Εὐρόνοτος. Sudost. *Siroc.* Notapeliotes.

VI. Εὐρόνοτος νοτιώτερος. Sudost zu Suden. *Quarta Siroc vers Aug.* Hypophœnix.

VII. Φοινικίας. Phœnicias. Euroauster. Sud Sudost. *Aust Siroc.* λευκόνοτος.

VIII. Νότος ἀνατολικώτερος. Sud zu osten. *Quarta Aust vers Siroc.* Mesophœnix.

IX. Νότος. Auster. Sud. *Aust.* à meridiano axe.

X. Νότος δυτικώτερος. Sud zu westen. *Quarta Aust vers Garbin.* Mesolibonotus. Auster.

XI. Λιβόνοτος. Λιβοφοίνιξ. Africoauster. Sud zu Sudost. *Aust Garbin.*

XII. Ζεφυρόνοτος νοτιώτερος. Sudwest zu Suden. *Quarta Garbin. vers. Aust.* Hypolibonotus.

XIII. Ζεφυρόνοτος. Sudwest. *Garbin.* Notolybicus.

XIV. Ζεφυρόνοτος δυτικώτερος. Sudwest zu Westen. *Quarta Garbin vers Ponent.* Mesafricus.

XV. Λίψ. Africus, West sud west. *Ponent. Garbin.* ab occasu brumali.

XVI. Ζέφυρος νοτιώτερος. West zu Suden. *Quarta Ponent vers Garbin.* Hypafricus.

XVII. Ζέφυρος. Fauonius. West. *Ponent.* ab occasu æquinoctiali. Vegetio Subuespertinus. Zephytus.

XVIII. Ζέφυρος βορειότερος. West zu Norden. *Quarta Ponent vers Magist.* Mesocurus.

XIX. Ἀργέστης. Ἀργεστής. Ὀλυμπίας. Σκίρων. Caurus. Corus. Iapyx, West Nordwest. *Magist Ponent.* ab occasu æstiuo.

XX. Θρασκιοζέφυρος δυτικώτερος. Nordwest zu Westen. *Quarta Magist vers Ponent.* Hypocorus.

XXI. Θρα

XXI. *Θρασκιοζέφυρος.* Nordweſt. *Magiſt.* Borrholybicus.

XXII. *Θρασκιοζέφυρος βορειότερος.* Nordweſt zu Norden. *Quarta Magiſt verſ Tramont.* Hypocircius.

XXIII. *Θρασκίας.* Circius. Nord Nordweſt. *Magiſt. Tramont.*

XVIV. *Ἀπαρκτίας δυτικώτερος.* Nord zu Weſten. *Tramont verſ. Magiſt.* Meſocircius.

XXV. *Ἀπαρκτίας.* Septentrio. Nord. *Tramont.* ab axe ſupero, ſeu arctico.

XXVI. *Ἀπαρκτίας ἀνατολικώτερος.* Nord zu Oſten. *Quarta Tramont verſ Grac.* Hypaquilo.

XXVII. *Βορέας.* Boreas Aquilo. Nord Nordoſt. *Grac. Tramont.*

XXVIII. *Μέσης βορειότερος.* Nordoſt zu Norden. *Quarta Grac verſ Tramont.* Meſaquilo.

XXIX. *Μέσης.* Nordoſt. *Grac.* Borrhapeliotes.

XXX. *Μέσης ἀνατολικώτερος.* Nordoſt zu Oſten. *Quarta Grac verſ Leuant.* Hypocæcias.

XXXI. *Καικίας.* Græcias. Helleſpontius. Oſt Nordoſt, ab oriente æſtiuo. *Grac Leuant.*

XXXII. *Ἀπηλιώτης βορειότερος.* Oſt zu Norden. *Quarta Leuant verſ Grac.* Meſocæcias.

Indices horum ventorum quomodo deſcribendi ſint, docet *Libertus Fromondus lib. 4. meteorolog.* In deſcriptione ventorum, *inquit,* primò inuenienda eſt linea meridiana, cuius inuentio facilis eſt ex Vitruuio per obſeruationem gnomonis ſolaris, aliquantò ante & poſt meridiem. Vel certè potes ſic ruditer. Obſerua longitudinem vmbræ tuæ, cùm datur ſignum horæ meridianæ, quæ apud nos eſt duodecima, vel certæ vmbram ſtili alicuius tenuioris, ac per eam mediam ducito lineam à radice ſtili verſus ſeptentrionem: hæc enim meridiana erit, niſi horæ perperam regebantur. Aut noctu aſpice ſtellam polarem per cuſpides duarum haſtarum, aut baculorum interuallo aliquo in terram defixorum. Linea enim iterum inter vtrumque protracta, erit meridiana. Alia deinde per hanc mediam ad angulos rectos, ab ortu ad occaſum ducenda. & habes iam quatuor puncta, à quibus flant quatuor venti cardinales. Deinde pro ventis collateralibus aliæ lineæ, quæ priores ad angulos obliquos in eodem puncto interſecent, protrahendæ, vt vna à puncto medio inter Boream & Eurum, quæ à Boreapeliote, inter Zephyrum & Auſtrum cadat, id eſt, in Notolybicum. Et ita in cæteris, ſic vt pro quoque pari oppoſitorum ventorum vna tantùm linea ducatur, quæ ſit axis aſpirationis ipſorum, & à cuius extremis punctis flent in ora mutua, & reflent. Hæ autem omnes lineæ circulo vno circumſcribendæ ſunt, qui imaginem horizontis habeat, & cuius centrum ſit punctum illud, in quo omnes ventorum lineæ ſe decuſſant. Talem circulum in villis ſuis ab agricolis deformari, ſuadent ſcriptores rei ruſticæ. Vel potiùs, Andronici illius Athenienſis imitatione, duodecim, aut magis ſedecim angulorum turriculam concinnent, angulo quoque proſpectante in ſuum ventum; Tritonemque aut gallinaceum in culmine, qui roſtro angulum oſtendat, & inde flantem ventum. Vel ſi id nimium habet operæ, vt certè habet, curent ſaltem operum publicorum præfecti, vt cruces templorum ita collocentur, vt vna pars tranſuerſalis ſubiaceat loci Meridiano, cornuáque protendantur verſus vtrumque polum, ſic enim altera neceſſariò monſtrabit ortum & occaſum: habebuntque ab extremis illarum linearum punctis quatuor ventos cardinales, quorum ſuperſedens gallinaceus index erit. Collaterales etiam inter cornuum interualla, mente deſignare, difficile non fuerit.

CAPVT III.

De Diuiſione globi terreſtris ſecundùm longitudinem.

PRÆCEPTA.

Ratione longitudinis globus terreſtris diuiditur beneficio æquatoris & meridiani in certos gradus ab occaſu verſus ortum.

Longitudo iſta eſt vniuerſalis, vel particularis.

Longitudo vniuerſalis eſt totum illud ſpatium, quod porrigitur ab occaſu verſus ortum.

Eſtque vetus, vel noua.

Longitudo vetus eſt ſpatium 180 graduum: numerata à primo meridiano tranſeunte per Inſulas Fortunatas.

Longitudo noua eſt ſpatium 340 graduum: numerata à primo meridiano tranſeunte per Inſulam S. Michaëlis, quæ eſt vna ex Inſulis Acores ſiue Flandricis: tametſi alij velint primum meridianum ſtatuendum eſſe in inſulis Capitis Viridis, quæ dicuntur Heſperides.

Longitudo particularis eſt diſtantia cuiuſque loci, in terrâ vel mari, à primo meridiano.

REGVLÆ.

I. Tota Geographia in longitudine & latitudine eſt occupata.

Geographia in quibus potiſſimum occupata?

Hinc Geographia quibuſdam ita definitur, quòd ſit deſcriptio orbis terrarum ſecundum longitudinem & latitudinem. Et ſanè totius rei cardo verſatur in cognitione longitudinis & latitudinis. Hac enim vtraque cognita ſine vllo negotio reliqua intelligi poſſunt. Oportet autē hic animo concipere orbem terrarum diſtinctum circulis poliſque ad exemplar cœli, ita vt infernè & supernè ſint poli reſpondentes polis cœleſtibus, & per polos deſcripti circuli duo principes, æquator & meridianus: è quibus ille diuidatur in gradus 360. initio facto à primo meridiano verſus occaſum: hic in quatuor quadrantes, quorum ſinguli diuidantur in 90 gradus ab æquatore verſus vtrumque polum. Iuxta æquatorem vtrinque verſus polum ducuntur lineæ ipſi parallelæ, quæ dicuntur circuli paralleli. His ita poſitis dico *longitudinem* alicuius loci eſſe arcum æquatoris terreſtris inter primum meridianum & meridianum alicuius loci: arcum, inquam progredientem ab occaſu in ortum: *latitudinem* verò eſſe arcum meridiani terreſtris interceptum inter æquatorem. Planiùs ita habe. *Longitudo* indicat diſtantiam meridianorum, ſiue quantum meridianus cuiuſlibet loci diſtet à primo meridiano verſus occaſum: *latitudo* autem docet, quantum quiſque locus recedat ab æquatore verſus polum boreum vel auſtralem. Vnde duplex ſtatuitur latitudo, vna borea, altera auſtralis: haud ſecus atque in ſtellis duplex eſt declinatio. Quemadmodum igitur latitudinis initium eſt ipſe æquator: ita longitudo incipit à primo meridiano, quiſquis ille fuerit.

II. Latitudinis inueniendæ methodus non eſt controuerſa, longitudinis aliter ſe habet.

Methodus inueniendi latitudinem & longitudinem.

Super methodo latitudinis inueniendæ (quam ſuprà *lib. 17. part. 1. cap. 2. reg. 6. & par. 2. cap. 7. reg. 6. & cap. ſeq. huius libri reg. 3.* tradidimus) non controuertunt mathematici: ſed in longitudine inuenienda diſſentiunt Geographi recentiores à veteribus. Nec enim conueniunt in poſitione primi meridiani, & præterea ipſorum obſeruationes haud parum variant. Ptolemæus, & qui ipſo ſunt ſuperiores, primum meridianum ſtatuerunt in inſulis Fortunatis, quarum maxima vocatur Canaria, vnde & reliquæ nomenclaturam accipiunt, vt dicantur Canariæ. Veteribus ſcilicet nulla alia terra, nulla inſula cognita fuiſſe videtur in iſto Oceano Atlantico, quæ magis ad occaſum vergeret. Quare meridianus iſtius loci princeps eſt cæterorum. Apud Ptolemæum tamen inſulis iſtis Fortunatis tribuitur gradus vnus longitudinis, hoc eſt, inſulæ iſtæ vnum gradum remouentur à primo meridiano. Sed multi ſuſpicantur eſſe mendum in codicibus, ita vt legendum ſit, inſularum iſtarum vnam facere principium longitudinis Geographicæ: fortaſſe iſtam, quæ excelſa præ cæteris rupe eſt conſpicua. Recentiores Geographi primum meridianum ad alias inſulas tranſtulere, magis ad occaſum vergentes: quia acus nautica magnete affricta ſub iſto meridiano rectà in ſeptentrionem conuertitur, quæ alibi nonnihil ab eo deflectit in ortum vel occaſum. Sed cauſa iſta non videtur ſufficiens ad mouendum loco terminum iſtum mathematicum: quo moto neceſſe eſt ipſorum rationes turbari. Atque hinc eſt quòd communiter Geographi retinent iſtum meridianum Ptolemæi. Adſcribamus iudicium *Roberti Hues* hâc de re. Sic autem ille *part. 4. de glob. c. 6.* Terminum metiendæ longitudinis locorum, antiquiores à Ptolemæi vſque temporibus poſuerunt Meridianum per Fortunatas inſulas ductum. Canarias hodie dici receptum eſt à plurimis: quàm rectè, non examinamus. Obiter monemus, latitudinem Ptolemaicam Fortunatarum longiuſcula aberrare à latitudine Canarenſium, propiùs accedere ad latitudinem inſularum, quas hodie vocant Capitis viridis. Fortunatas omnes Ptolemæus intra gradum 10. 30 m. & grad. 16. latitudinis boreæ poſuit. Canariæ autem 27 minimum ab Æquatore gradibus remotæ ſunt. Arabes intimum receſſum Oceani Atlantici principium numerandæ longitudinis ſtatuerunt, à quo Fortunatas inſulas grad. 10. ad occidentem diſtare Iacob. Chriſtmannus ex Albifeda docet. Recentiores plurimùm ab inſulis, quas Canarias vocant, longitudines numerant. Nonnulli ab iis, quas Acores nominant: & ab hoc termino in his globis longitudines numerantur. Eſt igitur longitudo, arcus Æquatoris inter-

interceptus meridianis dati loci & insulæ S Michaelis (quæ vna est Acorensium) vel alterius cuiusuis loci, vnde longitudinis initium detegere solent. Si verò longitudinum alicuius loci in globo expressi cognitam velis, eundem locum Meridiano adiunge, & signato loco Æquatoris, quem Meridianus pertransit, numera a Meridiano Insulæ S. Michaelis gradus æquatoris ad eum locum intercepto, tot enim sunt gradus longitudinis dati loci. Eodem modo & differentia longitudinis inter duo quæuis loca expressa commensurare poteris. Est enim differentia longitudinis nihil aliud quam arcus Æquatoris interceptus duorum datorum locorum Meridianis. Differentiam hanc longitudinis obseruatione inuestigandi multos modos multi tradere conati sunt. Certissimam rationem esse per eclipses, præsertim lunares, eruditioribus in confesso est. Sed eclipses ratò accidunt rarius conspiciuntur, rarissime ac paucissimis locis ab artificibus obseruantur: vnde paucorum locorum longitudines hac ratione designatæ inueniuntur. Orontius & ante eum Iohan. VVernerus, ex cognito, vt præsupponunt, lunæ motu eiusque transitu per alicuius loci meridianum, differentiam longitudinis dari posse arbitrantur. Labilis & inconstans ratio, multis subiecta difficultatibus. Alij alias aggressi sunt: nempe per obseruatum spatium horarum æquinoctialium inter duorum locorum Meridianos; quod deprehendi posse arbitrantur per horologia vel automata, vel hydraulica, vel arenaria, vel huiusmodi alia. Hæc omnia iampridem excogitata, accuratiori examine & iudicio perpensa, ab eruditioribus omnibus (saltem maturioris iudicij) reiecta sunt & reprobata: neque enim quod desideramus, præstabunt. Et ita quidem sentit *Hues*. Confer cum reg. proximâ 4.

Quot meridianos vsurpent Geographi?

III. *Geographi cum Ptolemæo meridianos tantùm vsurpant* 180.

Tot sunt meridiani in terrâ, quot sunt differentiæ punctorum verticalium. Verùm ne numerus meridianorum nimis excresceret, Geographi constituerunt meridianos 180: quos per singulos æquatoris gradus oppositos, & vtrumque mundi polum describunt: quorum primus per insulas Fortunatas siue Canarias transit, & dicitur *fixus*: reliqui dicuntur *vicemeridiani*. Etsi autem liberum fuit, vndecunque initium longitudinis facere: tamen Geographi ab hoc meridiano occidentali initium longitudinis facere voluerunt, vel quòd Oceanus Hesperius limes terræ habitabilis versus occasum veteribus crederetur: vel quòd insulæ ipsæ ob aëris bonitatem, auri copiam, aliasque dotes celebres essent: vel denique quòd loca occidentalia propter crebras nauigationes orientalibus notiora essent.

Differentia meridianorum quid pariat?

IV. *Differentia meridianorum parit differentiam temporis.*

In globo Geographico & in Mappis describuntur fermè XII. meridiani, qui totum terræ circuitum in 24 partes æquales diuidunt: vt eâ ratione inter quoslibet duos proximos meridianos intercipiantur gradus 15. qui vnam horam efficiunt. Ita enim facilius cognoscitur, quot horis vni ciuitati citiùs meridies efficiatur, quàm alteri. Nam si vna ciuitas ab alterâ remouetur tribus meridianis versus ortum, habebit tribus horis prius meridiem. Huc pertinet theorema aureum: *Quicunque communem habent meridianum, illis omnibus est meridies vno eodemque temporis momento: Sed qui sub diuerso siti sunt meridiano, illis etiam diuersa sunt meridiei tempora.* Temporis autem differentia cognoscitur ex differentiâ longitudinis. Nam gradus 15 longitudinis pariunt differentiam vnius horæ: gradus vnus respondet minutis horariis quatuor. Et quæ regio terræ magis inclinat in ortum, illic meridies anteuertit. exempli gratiâ: meridianus Nassouiæ distat à primo meridiano gradus fermè 30. Alexandriæ Ægypti meridianus longius in ortum recedit à primo, nempe gradus 60. Ergo à primo meridiano ad nostrum est interuallum duarum horarum: & æquale est interstitium inter Nassouiam & Ægyptum, ita vt cùm in Ægypto est meridies, nobis sit hora decima post mediam noctem, in insulis Fortunatis hora octaua. Vbi verò sol ad nostrum accesserit meridianum, erit in Ægypto hora secunda post meridiem, & in dictis insulis erit hora decima antemeridiana. Denique cùm sol perrexerit occasum versus ad meridianum vsque Canariæ, horologij nostri index monstrabit horam secundam, Alexandriæ verò quartam à meridie. Porrò quemadmodum ex datâ longitudinis differentiâ innotescit differentia temporis: ita vice versâ non possumus venire in notitiam longitudinis nisi ex obseruatâ temporis differentiâ. Variæ autem rationes sunt excogitatæ ad istam temporis differentiam ritè per instrumenta obseruandam. Nonnulli id tentarunt per clepsydras & horologia automata: quæ ratio vt facillima, ita etiam fallax est, quoniam nec puluis in clepsamiis, nec horologia ista automata mouentur æqualiter. Afficiuntur enim aëris mutatione. Multi artifices magno studio incumbunt in inuentionem alicuius automati, quod & perpetuò moueatur cum cœlo, & æquabiliter. Id si detur, regionum longitudines restitui possunt hoc pacto. Cùm quis ex portu, soluturus est, accuratissimè obseruet horam dici ex sole vel è stellis: ad quam horam aptabit automatum. Deinde vbi nauigando in alium portum peruenerit, denuò obseruabit horam horæque momentum. Hoc tempus conferet cum tempore horologij automati. Si consentiant tempora, ita statuendum est, portus istos non differre longitudine, sed sitos esse sub eodem meridiano. Sin verò differentia sit in tempore, ea erit conuertenda in gradus, tribuendo vni horæ gradus 15. vti iam dictum est. Quòd si à septentrione in austrum iter sit faciendum, vel contra ab austro in septentrionem, eadem semper manet longitudo, solâ mutatâ latitudine: quemadmodum si quis eâdem lineâ rectâ ab ortu in occasum, vel ab occasu in ortum progrediatur, ille seruatâ latitudine solius longitudinis mutationem subit. Denique si magnum fuerit locorum interuallum, vtputà milliarium 100. vel 200. tutissima ratio inueniendi discrimen meridianorum hæc erit. Sunto tres pluresue artifices in diuersis regionibus, putà Lisbonæ in Hispaniâ, Cracouiæ in Poloniâ, & Herbornæ in Nassouiâ. Illi vnam eandemque lunæ eclipsin simul spectent, accuratè obseruanda ex astris tria eclipseos tempora, initium, medium, & finem. Vno temporis articulo ista spectantur: sed differentia est in horis cuiusque loci. Ponamus medium eclipseos visum ab Hispano Mathematico horâ vndecimâ, ab Herbornensi ipso meridie noctis, vt ait ille, denique à Polono horâ vnâ post mediam noctem. Hic est vnum idemque temporis momentum, sed tres differentes horæ propter distantiam meridianorum. Ex tali obseruatione certò concludemus, Herbornæ meridianum ad ortum deflectere à meridiano Lisbonæ quindecim graduum spatio: & rursus meridianum Cracouiæ tantundem abire in ortum a nostro meridiano: ille enim locus orientalior est, qui habet plures horas à meridie. Nam cùm est meridies Lisbonæ, tunc nobis est hora prima post meridiem, & Cracouiæ est hora secunda pomeridiana, si rectè obseruarunt artifices. Sunt qui hâc in parte fidunt eclipsium tempori notato in Ephemeridibus, & inde statuunt de differentiâ meridianorum. Præstantissimi Ephemeridum conditores hoc æuo sunt Maginus & Origanus: qui amboecuti sunt tabulas Prutenicas. Verùm nullæ dantur tabulæ, quarum calculus ad vnum horæ momentum cum luna consentiat. Tychonianæ habentur cæteris exactiores: desideratur tamen in illis aliquid ad perfectionem. Prutenicæ longiùs à scopo aberrant. Hallucinantur itaque qui ex lunæ calculo & vna obseruatione conantur restituere ac emendare regionum longitudines. Hæc igitur vna relicta est ratio, vt mittantur in regiones longè dissitas artifices cum instrumentis idoneis ad obseruandum eclipseon lunarium momenta. Inuentis hoc modo longitudinibus locorum longè distantium, reliquæ longitudines intermediæ facili negotio haberi possent. Sed quia hoc non facilè obtineri potest, retinendus est ille modus, qui fit per eclipses lunares, & nititur hâc regulâ: *Si vni ciuitati duabus horis citius fiat initium eclipseos lunaris, quam insulis Fortunatis, ciuitas illa recedit ab insulis Fortunatis versus ortum 30 gradibus.*

V. *Meridiani distinguunt longitudinem, quam æquinoctialis aut paralleli mensurant.*

Meridianorum vsus.

Terminus à quo numeratur longitudo loci, est primus meridianus: subiectum, in quo numeratur, est æquator, aut parallelus. Hinc longitudo loci definitur arcus æquatoris aut paralleli interceptus inter primum meridianum, & illum, qui incumbit vertici loci propositi. Nam longitudo loci est interuallum inter locum propositum & primum meridianum siue finem mundi. v.g. si longitudo loci sit 30 graduum, hic est sensus, locum illum tot gradibus distare à primo meridiano. Fit autem mensuratio ista per arcus æquatoris aut paralleli alicuius vel continuos, vel discretos. Si mensuratio fiat *per arcus continuos*, initio sumpto à primo meridiano, qui transit per insulas Fortunatas, vsque ad meridianum loci propositi: tunc quot gradus & minuta per illum arcum numerantur, tanta erit loci propositi *longitudo*. Si verò numeratio fiat *in arcu aliquo discreto*, hoc est, intercepto inter meridianum proprium, & meridianũ alterius alicuius loci, qui non trasit per insulas Fortunatas, arcus ille, quantus quantus sit, *differentia longitudinum* appellatur.

VI. *Quò locus aliquis est propior insulis Fortunatis siue Canariis, eò minor est eius longitudo.*

Minor & maior longitudo loci vnde?

Loca eidem subiecta meridiano, eandem habent longitudinem, id est, distantiam ab occasu. Sed loca, quæ magis recedunt versus orientem, maiorem habent longitudinem. Quæ denique magis accedunt ad limitem occidentis, minorem habent longitudinem. Vide globum & mappas, itemque tabulas longitudinum infrà propositas.

VII. Tota

ra lon-
udo
ræ quan-

VII. *Tota longitudo terræ est graduum 360.*

Longitudo terræ veteribus cognita est spatium 180 graduum: ita vt longitudo terræ illis patuerit quantitate semicirculi. Sed recentiores partim vltra terminum Orientis à Ptolemæo constitutum, partim vltra limitem Occidentis Ptolemaicum extremas Americæ oras perlustrarunt, & inuenerunt longitudinem terræ 340 graduum: adiectis 60 gradibus versus Orientem, & 100 gradibus versus Occidentem: quibus additis ad longitudinem Ptolemæi 180 grad. fiunt gradus 340. Desiderantur itaque adhuc gradus 20, qui nondum sunt cogniti.

CAPVT IV.

De Diuisione globi terrestris secundùm latitudinem absolutè spectatam.

PRÆCEPTA.

Ratione latitudinis globus terrestris diuiditur absolutè & relatè.

Absolutè diuiditur in certos gradus versus septentrionem, vel meridiem.

Latitudo illa est generalis, vel specialis.

Latitudo generalis seu vniuersalis est totum illud spatium, quod numeratur in meridiano ab æquatore versus alterutrum polorum.

Estque vetus, vel noua.

Latitudo vetus est, quæ veteribus fuit cognita, graduum 80.

Latitudo noua est, quæ à recentioribus est detecta.

Latitudo specialis, siue particuliaris, est distantia alicuius loci ab æquatore siue medio mundi.

Vtraque est Borea, vel Austrina.

Borea siue septentrionalis, est distantia loci ab æquatore versus polum arcticum.

Austrina siue meridionalis, est distantia loci ab æquatore versus polum antarcticum.

Vtraque mensuratur per circulos maiores, vel minores.

Maiores sunt æquator, & meridianus.

Minores sunt paralleli, qui sunt circuli æquè distantes ab æquatore, ducti per meridianos vtrimque versus polos mundi: aliâs dicuntur viceæquatores.

Paralleli sunt nominati, vel anonymi.

Nominati sunt duo tropici, & duo polares: & zonarum terrestrium limites terminant.

Anonymi sunt duplices. Alij enim adhibentur ad discernendos latitudinum gradus: alij distinguunt differentias horarum diei artificialis in doctrinâ climatum.

REGVLÆ.

I. *Latitudo terræ in genere sumpta, seu vniuersalis illa nunc temporis est graduum* 133.

itudo
æ quan-

Latitudo terræ apud veteres fuit 80 duntaxat graduum. Illi enim finem terræ constituerunt versus septentrionem in gr. 63. in insula *Thyle*, quæ ideò poëtis dicitur vltima. Eam alij vocant Tylon, alij Tulon: Germanis dicitur die Tieliussel. Et alij volunt esse Islandiam, alij Scandiam: quam posteriorem sententiam amplectitur Ortelius. Versus meridiem verò terra veteribus vix vltra 17 gradus fuit cognita, ita vt terminum orbis habitati fixerint in Prasso, promontorio Agysimbæ regionis Æthiopiæ: quod hodie dicitur *Mozambique*. Sed recentioribus latitudo septentrionalis primò fuit detecta ad gradum 71. vsque ad insulam Noruegiæ Hyellos: deinde vsque ad gradum 73. ad terram VVilluchæi: tertiò ad gradum 80 & 81. Nam Angli duce Hugone VVilluchæo peruenerunt ad 73 gradum eleuationis poli: vnde tractus ille vocatur terra VVilluchæi. Guillielmus autem Barenzonius ab Ordinibus Belgij missus peruenit ad nouam Zemblam, siue ad gradum 81. ita vt nouem gradus restent ad totius septentrionis peruestigationem. Meridionalis latitudo est peruestigata per Lusitanos vsque ad gr. 45. nempe vsque ad Caput bonæ spei, quod est extremæ Africæ promontorium. Sed deinceps opera Ferdinandi Magellani peruentum est versus meridiem vsque ad gradum 52: ita vt eius terminus sit noua Guinea, quæ an continens vel insula sit nondum liquet. Est itaque hæc pars meridionalis non ita detecta & cognita vt septentrionalis, vtpote ad cuius peruestigationem desunt gradus 38; vt nempe compleatur quadrans, qui est 90 graduum. Ex his efficitur, latitudinem terræ vniuersalem nunc temporis esse graduum 133.

II. *Latitudo particularis est segmentum siue arcus meridiani inter Zenith alicuius loci & æquatorem interceptus.*

Latitudo particularis quid?

Longitudo terræ sic dicitur, quòd habitationes ab occasu versus ortum longiùs se extendant, quàm hinc inde ad terræ latera & polos: quemadmodum in cœlo secundùm longitudinem planetæ longiùs ab occasu versus ortum progrediuntur, quàm secundùm latitudinem versus alterutrum polum. Vnde constat, cur *latitudo terræ* dicatur progressio versus septentrionem & meridiem: quia nimirum tractus vtrinque à polis ad æquatorem breuior est, eo, qui per totum æquatorem ab insulis Fortunatis versus ortum numeratur. Terminus itaque à quo numeratur cuiusque loci latitudo, est æquator: subiectum in quo numeratur, est meridianus. Hinc latitudo loci nihil est aliud, quàm arcus meridiani interceptus inter æquinoctialem & parallelum, qui transit per Zenith siue punctum verticale loci propositi.

III. *Latitudo loci semper æqualis est eleuationi poli, seu altitudini ipsius supra horizontem.*

Latitudo loci & eleuatio poli sunt æquales.

Quot enim gradibus vertex alicuius loci distat ab æquatore, totidem etiam gradibus polus attollitur supra horizontem. e. g. Herbonæ eleuatio poli est 51 graduum. Ergò & eius latitudo, id est, distantia ab æquatore seu medio mundi, est totidem graduum. Istam latitudinem pete ex tabulis latitudinum infrà positis. Cæterum etsi latitudo loci quantitate & partium numero semper æqualis sit eleuationi poli: differunt tamen modo numerandi. Nam eleuatio poli est arcus meridiani ab horizonte cuiusque loci ad polum mundi numeratus. Latitudo verò in eodem quidem meridiano numeratur, non tamen ab horizonte, sed à puncto verticali ad æquatorem. Porrò quia latitudo loci est distantia, quâ zenith aut vertex alicuius loci ab æquatore remouetur, locum in globo expressum Meridiano applica, & numera gradus in Meridiano, quibus idem locus ab æquatore distat: tanta enim erit loci latitudo. Sed & latitudo loci (cùm sit æqualis eleuationi poli) ex cœlo deprehendi potest per stellam aliquam fixam polo ita vicinam, vt in data regione nunquam occidat. Huius enim stellæ obseruatur cùm minima tum maxima altitudo, quarum vtraque in Meridiano contingit, minima quidem infra, maxima supra polum. Quo facto, minima stellæ altitudo addenda maximæ, & collectæ summæ dimidium erit altitudo poli, itemque loci latitudo. e.g. Stella quæ prima trium est in cauda Vrsæ maioris, in minima sua altitudine obseruatur Herbonæ esse graduum circiter 11, eiusdemque maxima altitudo supra polum posita deprehenditur ferè graduum 91. Hi altitudinum gradus in vnam summam collecti constituunt gradus 102. quorum dimidium, nempe 51 gradus, est vera eleuatio poli & latitudo ciuitatis Herbornensis. Hoc idem quoque sic potest deprehendi. Inuenta beneficio Meridiani altitudine solis meridiana æquinoctiali, illam aufer ex 90 grad. Tum enim relinquetur distantia inter verticem atque æquinoctialem circulum: quæ erit loci tui latitudo, seu eleuatio poli. Nam cùm à vertice cuiuslibet regionis ad horizontem interiiciatur quadrans circuli, hoc est, 90 gradus: si ergo existente sole in alterutro punctorum æquinoctialium altitudo meridiana ex 90 auferatur, relinquetur distantia inter verticem & æquinoctialem circulum: id est, loci latitudo. Ratio huius deductionis manifesta est: quia altitudo solis æquinoctialis est ipsa eleuatio æquatoris, cuius complementum æquat eleuationem poli. e.g. Romæ æquinoctialis altitudo solis est grad. 48. qua ablata à quadrante circuli, videl. à grad. 90, relinquuntur grad. 42. quæ est poli altitudo & loci latitudo Romæ.

IV. *Paralleli sunt triplices: videlicet latitudinum, zonarum, & climatum.*

Quotuplices sint paralleli?

Possunt tot paralleli constitui, quot meridiani, videlicet 180. ita nempe vt ducantur singuli per singulos meridiani gradus. Sed tam multi non pinguntur. Plures tamen in globo terrestri delineantur paralleli, quàm in cœlesti. Nam præter duos tropicos & polares (qui seruiunt zonis distinguendis) solent artifices per denos quosque gradus latitudinis ducere parallelos, vt ex iis statim cognoscere possimus, quænam loca communem habeant parallelum siue latitudinem. Sæpe etiam quinis

grad.

gradibus disiunguntur. Tandem paralleli quidam, qui nempe horarum mutationem in doctrina climatum denotant, in mappa aut globo non toti exprimuntur, sed marginibus tantùm aut meridiano fixo adscribuntur. Sunt igitur tres classes parallelorum, siue circulorum minorum æquidistantium. *Primæ classis* sunt nominati, videlicet duo tropici, & duo polares. Tropici distant ab æquatore 23 gradibus. Ex his septentrionalis, qui dicitur Cancri, transit per Asiam magnam, Sinarum regionem, Cubam insulam, Getuliam, Atlantem montem Mauritaniæ, mare rubrum, Arabiam, & Indiam: meridionalis, qui dicitur Capricorni, transit per Oceanum Indicum siue meridionalem, Brasiliam, & extremam Africæ oram. Polares transeunt per polos zodiaci: è quibus arcticus siue septentrionalis & vrsalis transit per oram Islandiæ meridionalem, Noruuegiam, Finlandiam, vicinasqu insulas septentrionales; antarcticus siue contraursalis attingit regionem Psittacorum, & reliquas terras australes nondum satis cognitas. Hic velim te obseruare circulum arcticum veteribus dictum esse illum, qui duas arctos siue vrsas suo complexu continet, cuius semidiameter æquatur eleuationi poli. Sed recentioribus circulus arcticus excludit vrsam maiorem, & clarissimos septentriones. Ideò quidam malunt ipsum vocare parallelum poli eclipticæ: quia descriptus ex polo æquatoris transit per polum eclipticæ, hoc est, per eum terræ locum, vbi polus mundi attollitur grad. 66. min. 30. *Secundæ & tertiæ classis* paralleli sunt anonymi: è quibus illi seruiunt latitudinibus, hi climatibus. Illi dicuntur paralleli latitudinum, hi paralleli artificiales & dierum artificialium.

V. *Paralleli non sunt eiusdem magnitudinis.*

An paralleli sint eius dem magnitudinis?

Nam qui sunt polis mundi viciniores, & ab æquatore distant longius, sunt arctiores & breuiores: contrà qui à polis mundi sunt remotiores & æquatori viciniores, sunt laxiores & capaciores. Itaque à meridianis intersecantur arcubus inæqualibus quorum arcuum proportio sciri non potest, nisi ex totius circuli paralleli ad maximum, qui est æquator, proportione. Hinc æquator dicitur mensura parallelorum. Est igitur Geographi, rationem tenere cuiusque paralleli ad æquatorem, hoc est quanto parallelus minor sit æquatore. Rationem istam Ptolemæus & Mercator in singulis tabulis Geographicis sedulò annotarunt. Alij proponunt hanc viam. Quæ est ratio diametrorum, eadem est ratio peripheriarum in circulis. Æquator autem est peripheria circuli, cuius diameter est cognita, nempe axis sphæræ. Parallelus est peripheria circuli, cuius diameter est ignota. Innotescit autem per canonem sinuum, hoc pacto. Latitudinem subtrahe è quadrante circuli. Cum residuo (quæ est distantia inter polum horizontis & polum æquatoris) ingredere canonem sinuum, & excerpe illinc sinum isti residuo respondentem. Iste sinus est semidiameter paralleli: Semidiameter vero æquatoris est sinus quadrantis, nempe 10000000: qui est dimidus axis sphæræ. e. gr. parallelus Herbornæ est in latitudine 51 graduum: cuius quæratur ratio ad æquatorem. Subductis 51 ex 90, remanent 39 pro distantia inter centrum horizontis Herbornensis & polum mundi. Huius sinus est 6293204. Quare quæ ratio est 6293204 ad 1000000: eadem est ratio paralleli ad æquatorem. Si ergò procedam per auream regulam, prodibit illa ratio. Ratio facilior infrà proponetur de conuersione graduum in milliaria. Huius notitiæ vtilitatis ferè nulla est in vsu globi terrestris; sed maxima in tabulis planis. Primò siquidem hinc cognoscitur locorum distantia, quæ sub eodem sunt parallelo: deinde ex cognitâ eiusmodi locorum distantia (quæ scilicet latitudine congruunt, & sola longitudine discrepant) datur differentia meridianorum. Ita si duo loca sint sub eodem parallelo, & distent interuallo nouem milliarium, meridiani istorum locorum discernentur longitudine vnius gradus, hoc est, minutis horariis quatuor. Hoc loco non inutile fuerit inserere tabulam, quæ contineat rationem parallelorum ad æquatorem.

Tabula continens rationem parallelorum ad æquatorem.

Rationum termini minimi.		Regionum latitudo grad.	min.	Rationum termini minimi.		Regionum latitudo. grad.	min.
100	99	8	6	11	5	61	58
70	69	9	42	9	4	63	37
60	59	10	29	7	3	64	38
50	49	11	28	12	5	65	23
40	39	12	50	5	2	66	25
30	29	14	51	8	3	67	58
25	24	16	15	11	4	68	40
20	19	18	10	3	1	70	32
18	17	19	11	10	3	72	32
16	15	20	22	11	3	74	10
15	14	21	0	4	1	75	32
14	13	21	47	5	1	78	28
13	12	22	37	6	1	80	24
12	11	23	34	7	1	81	47
11	10	24	37	8	1	82	50
10	9	25	50	9	1	83	27
9	8	27	16	10	1	84	15
8	7	28	57	11	1	84	47
7	6	31	0	12	1	85	13
6	5	33	33	15	1	86	10
5	4	36	52	20	1	87	8
9	7	38	57	30	1	88	5
4	3	41	24	40	1	88	34
7	5	44	25	50	1	88	51
10	7	45	34	100	1	89	25
3	2	48	11				
8	5	51	19				
5	3	53	8				
7	4	55	9				
9	5	66	15				
11	6	49	56				
10	53	58	0				
2	1	60	0				

In hâc tabulâ prior columna continet rationum minimos terminos: vbi maior numerus referri debet ad æquatorem, siue quemlibet circulum magnum, minor verò numerus respicit parallelum istiu latitudinis, quam altera columna respicit. v. gr. parallelus Noruuegiæ in latitudine 60 se habet ad æquatorem vt 1. ad 2. ita vt duo gradus longitudinis reducantur ad gradum vnum sub isto parallelo: siue, quod idem est, duo gradus longitudinis in Noruuegiâ æquentur milliaribus 15. Cæterùm quæ est ratio totius ad totum, eadem est ratio partis ad partem cognominem, vt gradus ad gradum v. gr. sub eleuatione poli 70 gr. 32. min. rationum termini sunt 3. 1 hoc est, totus iste parallelus est pars tertia æquatoris Ergo vnus gradus est etiam pars tertia gradus æquatoris, respondens milliaribus quinque.

VI. *Mensuratio parallellorum fit in meridianis per arcus continuos, vel discretos.*

Mensuratio parallelorum qui fiat

Sicut longitudinins distinctio fit per meridianos, mensuratio per æquatorem & parallelos: ita hic vice versa latitudo æquatorem & parallelos discriminatur, mensuratur autem per meridianos: & itidem fit hæc mensuratio per arcus continuos, vel discretos. *Per arcus continuos* fit, quando initium sumitur in æquatore, & in meridiano fit mensuratio seu numeratio graduum & minutorum versus alterutrum mundi polum ad locum propositum, extra æquatorem situm: qui totus arcus latitudo loci dicitur. *Per arcus discretos*, quando mensuratio fit in arcu interposito inter duos parallelos, duorum locorum, quorum neuter sub æquatore iacet. Atque hic arcus, quantus quantus sit: *differentia latitudinum* appellatur.

CAPVT

CAPVT V.

De diuisione terræ per Zonas.

PRÆCEPTA.

Diuisio terræ secundùm latitudinem relatè, fit per zonas, vel climata.

Zonæ sunt maiores terræ tractus, ab occasu versus ortum, vel contrà, intercepti quatuor parallelis nominatis seu principibus.

Suntque temperatæ, vel intemperatæ.

Zonæ temperatæ sunt, quæ mediocriter sunt calidæ, vel frigidæ, sitæ intra tropicos & polares: quarum vna est septentrionalis, inter tropicum Cancri & circulum arcticum, altera meridionalis, intra tropicum Capricorni & circulum antarcticum.

Zonæ intemperatæ sunt, quæ modum excedunt in calore vel frigore.

Suntque vel æstuosæ, vel frigidæ: siue intemperatè calidæ aut frigidæ.

Zona æstuosa est, quæ intra duos tropicos continetur.

Zonæ frigidæ sunt duæ extremæ, polaribus circulis inclusæ: quarum vna est septentrionalis, altera meridionalis.

REGVLÆ.

I. Zonæ numerantur quinque.

Zonæ sunt spatia magna globi secundùm latitudinem numerata. Sic dicuntur, quasi dicas *cingula*: quia cœlum terramue ambiendo quasi cingunt: quanquam zonæ frigidæ non habent cinguli, sed clypei aut disci figuram: quippe quæ sunt circulares. Vnde quidam numerant tres zonas, & duos clypeos. Sed vsitata sententia retinenda est, ob id quia vsitata est. Zonæ alias appellantur *plagæ* ab Ouidio, *fasciæ* à Martiano, *maculæ* à Cicerone. Sunt autem huiusmodi zonæ quinque: qua de re suprà vide *Sphær. c.7.* Etsi enim nonnulli constituant zonas sex, ita vt mediam siue intemperatam calidam diuidant in septentrionalem & meridionalem: hoc tamen non fit accuratè: quia eadem sunt accidentia totius istius tractus, qui est inter duos tropicos, & æquatorem habet medium. Zonæ istæ sic diuiduntur, vt aliæ sint temperatæ, aliæ intemperatæ: & rursus aliæ extremæ, aliæ intermediæ. Ordo ipsarum in chartis & globis geographicis hic est: Septentrionalis frigida, Septentrionalis temperata, Torrida, Australis temperata, Australis frigida.

II. Zonæ terrestres cœlestibus perpendiculariter sunt subiectæ.

Zonæ sunt duplices; aliæ cœlestes, aliæ terrestrès. Etsi enim principaliter terra in zonas distinguitur, quatenus in talibus spatiis qualitas & temperies aëris variat: tamen in cœlo quoque considerantur zonæ, non ratione diuersæ temperiei; sed ratione circulorum æquidistantium. Proinde *zonæ cœlestes* sunt, quæ in cœlo per quatuor circulos æquidistantes describuntur. *Terrestres* verò, quæ iisdem quatuor circulis parallelis definitæ, cœlestibus illis directè subiiciuntur. Imaginari ergò debemus, esse in terra tropicos, polares, & æquatorem eodem situ, quo in cœlo: ita vt finis torridæ, vel initium temperatæ ibi sit, vbi sol media æstate est verticalis: finis temperatæ vel initium frigidæ, vbi sol media æstate non occidit. Situm istum zonarum *Ouidius* 1.*metamorph.* sic exprimit:

Vtque duæ dextrâ cœlum, totidemque sinistrâ
Parte secant zonæ, quinta est ardentior illis:
Sic onus inclusum numero distinxit eodem
Cura Dei, totidemque plagæ tellure premuntur:
Quarum quæ media est, non est habitabilis æstu:
Nix tegit alta duas, totidem inter vtramque locauit.
Temperiemque dedit mistâ cum frigore flammâ.

Porrò causa zonarum terrestrium non sunt zonæ cœlestes vt quidam volunt: sed radius solis in subiectam terram aliter atque aliter incidens. Is enim *alibi* perpendiculariter terram ferit, sicut fit intra tropicos duos. *Alibi* verò terram vel non attingit, vel vix attingit, adeoque fermè parallelus fit ad eius superficiem. Accidit hoc intra polarium ambitum positis populis, quibus sol quotannis aliquot diebus vel etiam mensibus omninò non oritur, postea quoque haud multum eleuatur. *Alibi* denique in terram angulis obliquis descendit: quod si in illis terræ partibus, quæ inter polarem alterum & tropicum vicinum intersunt.

III. Zonæ nondum sunt totæ perlustratæ.

An omnes zonæ plenè cognitæ?

Non existimandum est, omnes mundi angulos, præsertim post famosam illam Christophori Columbi & successorum nauigationem, ita esse perlustratos, vt nihil amplius, vel admodum parum sub polis intactum supersit. Ea enim est terræ amplitudo, & periculorum in terris quibusdam perlustrandis ob cœli intemperiem, morbos, aquarum penuriam, latrones, & piratas magnitudo, vt non possint suscipi commodè nauigationes. Hinc fit, vt maxima zonæ temperatæ australis pars, ambæque frigidæ ferè totæ sint incognitæ, vt & noua Guinea, cuius tantùm litora sunt visa. Quotidie etiam nouæ deteguntur insulæ. Etsi ergò in globo ita pingantur tractus terræ, ac si planè sint cogniti: nullum tamen est dubium, quartam aut quintam terræ partem adhuc ignorari. Et verisimile fit, Deum vlteriores regiones ad tempus occultare, ne nimiùm efferamur, & vt posteris etiam aliquid seruet. Vbi & illud non est ignorandum, mercatorum insatiabilem auaritiam non petere regiones illas frigidas, vbi non est copia gemmarum, auri aromatum, & similium rerum pretiosissimarum, sed eas duntaxat, quæ rebus istis abundant: vnde accidit, vt loca frigida non detegantur.

IV. Omnes zonæ sunt habitales.

An omnes zonæ sint habitabiles?

Multi veterum in illa opinione fuerunt, temperatas tantùm zonas esse habitales, torridam & frigidas minimè: quòd illa sit sterilis ob perpetuam solis præsentiam, istæ semper rigeant glacie. Sed experientia contrarium testatur. Etsi enim media zona sit valde calida, quòd radij solis ei perpetuò incumbentis recti sint, rectisque angulis in sese reflexi maximum æstum excitent: æstus tamen ille temperatur noctium longitudine. Dies enim perpetuò ibi noctibus sunt æqaales, atque ita fit, vt diurni caloris spatia sint breuiora, & nocturnum frigus æstum illum obtundat. Aër quoque ibi est tenuior, quàm in aliis regionibus, vbi frigore densatur, & proin minùs incalescit. Frequentissimæ insuper ibi sunt pluuiæ. Sol enim vehementer de die halitus attrahit; qui cùm nocte frigidiuscula superueniente absumi haud possint, in imbres resoluuntur. Hinc inde quoque sunt tractus temperati, imò & frigidi in hac zona, vti testantur montes perpetuis niuibus candicantes. Præterea sunt ibi venti placidi & statis temporibus flantes, quibus mirum in modum ea regio temperatur, sic vt paradisi instar (quem incolæ ibi fuisse credunt) omni fructuum & florum genere abundet. His denique accedit, quòd quæuis regio habeat homines sui tolerantes, & consuetudo à teneris plurimum possit. Ad frigidas zonas quod attinet, dies æstiui ibi sunt admodum longi, imò aliquot mensibus alicubi continuantur: vnde fit vt ibi æstus interdum sit maior, quàm in Gallia aut in Italiâ. Et aër ibi est crassior, qui vehementiùs incalescit. Adhæc Deus prouidit frigidis regionibus partim lignis, partim pellibus. Huc denique accedit corporum apta constitutio, quæ frigori assueuit. Hinc efficitur, nullam regionem esse, quæ omninò inhabitabilis censeri debeat. Hoc interim verum est, zonam frigidam septentrionalem in medio sui complecti polum terræ tanquam vmbonem, nulli hactenus visum, nulli accessum. Porrò duarum zonarum septentrionalium vna est περίσκιος, altera ἑτερόσκιο: intermedia est ἀμφίσκιος: duarum meridionalium vna περίσκιος, altera ἑτερόσκιος: ita vt hic sit ordo.

Zona		
sept.	frigida.	perisciа.
	temperata.	heteroscia.
	torrida.	amphiscia.
merid.	temperata.	heteroscia.
	frigida.	periscia.

V. Ea est proportio zonarum ad inuicem, vt torrida sit omnium maxima, proximo loco sint temperatæ, frigidæ omnium minimæ.

Quæ proportio zonarum adinuicem?

Zona torrida est omnium maxima, tum in longitudinem, tum in latitudinem: & diuiditur in duas medietates per æquatorem. Deinde proximo loco sunt zonæ temperatæ. Postremò frigidæ sunt omnium minimæ, etsi diametro torridæ latitudine sint pares. Quælibet porrò zona est eiusdem semper la-

per latitudinis à borea in austrum vndecunque incipias: propterea scilicet quia inter duos circulos æquidistantes continetur, non autem eiusdem longitudinis ab ortu in occasum. Nam partes cuiusque zonæ, quò viciniores fuerint æquatori, eò etiam longitudinem habent maiorem: quo verò polis propinquiores, eo minorem, cùm paralleli versus polos semper minores fiant, vt suprà dictum est. Latitudines autem singularum zonarum ita se habent. *Latitudo zonæ torridæ* tanta est, quanta tropicorum à se inuicem distantia, quæ ex duplicatâ solis maxima delineatione elicitur. Ea est grad. 23. scrup. 30. vt computat Clauius. Erit igitur duplicata graduum 47. quæ est latitudo zonæ torridæ, cui respondent milliaria Germ. 705. *Frigidarum latitudo* itidem ex solis maxima declinatione eruitur. Est enim tanta polarium circulorum à polis mundi distantia, quanta eclipticæ ab æquatore declinatio, nempe grad. 23. scrup. 30. quibus respondent milliaria Germ. 352½. Temperatarum denique latitudo innotescit subtractione distantiæ polarium circulorum à polis eclipticæ ab æquatore, hoc est, duplicatæ maximæ declinationis solis ab integro quadrante: in qua subtractione relinquuntur gradus 43. quibus respondent milliaria Germ. 645.

Quæ proportio zonarum ad inuicem?

VI. Modus cognoscendi, in qua zona sit quiuis locus datus, est duplex: primus per globum, vel mappam Geographicam: secundus per tabulas latitudinum.

Primò per globum Geographicum & mappam vniuersalem hoc expeditur diligenti obseruatione quatuor circulorum æquidistantium. Si enim inter duos tropicos inueniatur, est locus in zona torridâ: si inter alterutrum tropicorum, & polarem circulum: est in temperata. si denique inter alterutrum polarem & vicinum polum, est in zona frigida. *Deinde* per tabulas latitudinum hoc modo. Quære loci dati latitudinem in tabula: quæ si 23 gradibus & 30 scrup. minor fuerit, locus propositus est in zonâ torridâ: si præcisè grad. 23. & 30 scrup. in hemisphærio boreali, erit præcisè sub tropico Cancri, qui finis est torridæ, & initium temperatæ zonæ septentrionalis. Si vero situs sit in parte australi, erit præcisè sub tropico Capricorni, qui finis est torridæ & initium temperatæ meridionalis. Omnis verò locus habens latitudinem maiorem, quàm grad. 22. scrup. 30. minorem tamen grad. 66. min. 30. est situs in zona temperata, eâque Boreali, si in septentrionem vergat, vel meridionali, si in partem australem declinet. Quod si dati loci latitudo fuerit præcisè grad. *66.* min. 30. erit præcisè sub circulo polari, eoque vel arctico, vel antarctico, prout in septentrionem vel meridiem declinauerit. Omnis denique locus, cuius latitudo excedit grad. 66 min. 30. obtinet zonam frigidam vel boream, vel austrinam. Si præcisè latitudo fuerit 90 grad. locus ille præcisè sub polo arctico vel antarctico est situs.

Quomodo sciri possit, in qua zona sit aliquis locus?

VII. Loca præcipua contenta in singulis zonis, & proprietates zonarum diligenter obseruare oportet.

Loca præcipua *zonæ torridæ* sunt maior Africæ pars, præsertim ea, quæ dicitur mediterranea, & multæ insulæ, putà Iauan, Taprobana, & similes. Proprietates huius zonæ sunt, habere sphæram rectam; habere zenith sub æquinoctiali, vel non procul ab illo; habere perpetuum æquinoctium; habere quatuor solstitia; habere duas quotannis æstates, & duas hyemes, geminum item ver & autumnum. Loca præcipua *zonæ temperatæ septentrionalis* sunt anterior Africæ pars, quæ versus nos spectat vsque ad montem Atlantem, item Europa vniuersa, vsque ad insulas arcticas & denique magna Asiæ pars. In *temperata meridionali* sunt loca non ita cognita, multaque maria. Vtriusque proprietates vide paulo post cap. 7. In *zona septentrionali frigidâ* continentur Grœnlandia, Finmarchia, & regiones quædam nondum satis cognitæ: in *meridionali frigidâ* sunt loca necdum detecta. Proprietates vtriusque vide paulo post cap. 7.

Quæ loca continentur in zonis singulis?

VIII. Zonæ temperatæ sic dicuntur tres ob causas.

Principiò, quia radij solares ibi sunt obliqui, & proinde non ita fortes. *Deinde*, quia calorem à zona torrida, frigus à frigidis temperamento quodam mutuantur. Hinc partes viciniores zonæ torridæ seu mediæ sunt calidiores, vt Hispania & Italia; viciniores autem zonis extremis vehementius frigent, vt Liuonia & Suecia. *Denique* in his zonis temperata sunt interualla æstatis & hyemis.

CAPVT VI.

De Climatibus.

PRÆCEPTA.

Climata sunt spatia terræ, iuxta incrementa diei solstitialis, distincta iuxta septentrionem & meridiem, *clarius ita:* Clima est spatium terræ inter duos circulos æquatori parallelos comprehensum, in quo dies longissimus variat semisse horæ.

Illorum distinctio alia est apud veteres, alia apud Ptolemæum, alia apud recentiores.

Veteribus climata in vtroque hemisphærio sunt septem, è quibus septentrionalia sunt hoc ordine.

I. Per Meroën, Æthiopiæ ciuitatem: vbi dies solstitialis siue longissimus habet horas 13.

II. Per Syenem Ægypti: vbi dies longiss. hor. 13½.

III. Per Alexandriam Ægypti. hor. 14.

IV. Per Rhodum insulam: hor. 14½.

V. Per Romam. hor. 15.

VI. Per Pontum. hor. 15½.

VII. Per ostia Borysthenis. hor. 16.

Sunt tamen, qui sextum clima ducunt per Borysthenem fluuium Sarmatiæ, & septimum per Riphæos montes Sarmatiæ.

Ptolemæus numerat nouem climata septentrionalia: ita vt octauum sit per Riphæos montes, & nonum per Daniam, vbi dies longissimus est hor. 17. Quidam octauum clima ducunt per Batauiam, vbi dies longiss. est hor. 16. His climatibus septentrionalibus opponuntur meridionalia septem vel nouem pro numero septentrionalium.

Recentioribus sunt climata 23. vel 24. & totidem anticlimata. Illa dicuntur climata septentrionalia, hæc meridionalia: ita vt iuxta recentiorem doctrinam sint in vniuersum climata quadraginta sex, vel quadraginta octo.

REGVLÆ.

I. Zonæ & climata conueniunt forma, sed magnitudine, numero, & officio differunt.

Quomodo zonæ et climata conueniant et differant?

Climata sic dicuntur quasi ἐγκλίματα, quod à medio terræ siue æquatore declinent, suntque spatia terræ inter duos circulos æquatori parallelos comprehensa, in quibus dies longissimus variatur semisse horæ. Hæc cum zonis *conueniunt* quodam modo ratione formæ. Nam vtraque per latitudinem terræ explicantur, & parallelis circulis inclusa terram sua latitudine tanquam fasciis aut cingulis ambiunt. *Differunt* autem primò magnitudine: quia zonæ sunt maiores, climata verò minora. Deinde numero: quia quinque duntaxat sunt zonæ, climata verò longè plura. Tertiò fine, officiis, atque effectu. Nam zonæ ad mutationem qualitatis aëris & vmbrarum referuntur, climata verò horarum diei maxima discrimina demonstrant. Et zonæ totam globi terreni superficiem occupant, climata verò eas tantum terræ partes, in quibus dies maximi sunt partes dierum naturalium, includunt.

II. Climata sunt inæqualis magnitudinis.

An omnia climata eiusdem magnitudinis sint?

Etsi enim climata constituuntur ad æquale diei maximi incrementum: summa tamen eorum est inæqualitas. Nam nullum clima eiusdem est magnitudinis cum altero in eodem hemisphærio. Deinde climata quò sunt æquatori viciniora, eò sunt maiora, & contra. Latitudo denique primi climatis est ferè octo graduum siue mill. Germ. 117. postremi ne totidem quidem minutorum, vel vix quadrantis milliaris.

III. Modus climata distinguendi est duplex; veterum & recentiorum: & hic est melior quam iste.

Cur differunt numerus climatum apud veteres et recentiores?

Climatum numerus apud veteres & recentiores propterea differt,

differt, quia *illi* existimarunt, maiorem terræ partem, ob summam caloris & frigoris intemperiem, non esse habitabilem. Et hæc causa est, cur non ab æquinoctiali, sed à parallelo plus quàm 12. gradibus distante, climata numerare inceperint, nec 51 eleuationis gradum excesserint: sic vt iuxta veterum opinionem Anglia, Belgium, & magna Germaniæ atque Poloniæ pars in nullo sint climate, sed in terrâ inhabitabili. Illam igitur partem, quam habuerunt cognitam, distinxerunt in climata: quæ in longitudinem à primo meridiano vsque ad semicirculum siue gradus 180 descripserunt: secundùm latitudinem verò vsque ad longissimum diem 16 horarum numerarunt. *Recentiores* verò etsi idem & commune cum veteribus climatum initium retinuerunt: ipsi tamen climata tam secundùm longitudinem, quàm secundùm latitudinem definierunt, idque propter duas causas. 1. Quia climatum distinctiones, non tam à terræ partibus cognitis vel incognitis, quàm ab ipso cœli motu, cuius conuersione diurna sol diem dispensat, dependent. 2. Quia hoc tempore crebris variarum nationum peregrinationibus & nauigationibus partes veteribus incognitæ, atque adeò omnes fere totius terræ regiones innotuerunt, Itaque secundùm longitudinem quidem non dimidiato tantùm circulo, sed integro circa totam terram ducto, climata metiuntur: secundùm latitudinem verò eadem tam in Austrum quàm Boream eò vsque extendunt, donec diei artificialis maximi longitudo diem naturalem adæquet. Perficitur autem hæc distinctio per mensuram semissis horæ diei longissimi. Tanto enim discrimine differt dies longissimus is, qui in principio cuiusque climatis secundùm latitudinem, ab eo qui est in illius fine. Tanto etiam interstitio parallelus per medium climatis vnius à parallelo per medium climatis proximi distat. Itaque ad ad descriptionem cuiusque climatis tres paralleli requiruntur: duo scilicet quibus clima comprehenditur siue vtrinque terminatur, vnus verò per medium ductus: ita tamen, vt finis vnius climatis sit initium sequentis. Mensura verò distantiæ horum circulorum a se inuicem est quadrans seu quarta pars vnius horæ. Placuit autem Geographis climata per horas, seu horarum numeros, & partes distinguere, quòd hæ essent terminis perceptibiles & imperitis quibusque noti. Itaque medium cuiusque climatis reposuerunt in horam aliquam vel integram, vel dimidiatam diei longissimi, terminos autem initij & finis eorundem in horarum quadrantes impares collocarunt.

...imatum ...itas.

IV. *Climata faciunt ad deprehendendum varietatem in quantitate dierum, inque ortu & occasu stellarum.*

Nam loca sub eodem climate habent eandem dierum & noctium quantitatem, eosdem siderum ortus & occasus: quæ verò sub diuersis sita sunt climatis, diuersa habent dierum & noctium interualla, & diuersos siderum ortus & occasus. Quoties enim longissimus dies, qui dicitur solstitialis, vnius loci à longissimo die alterius loci differt semisse horæ, toties aliud clima constituitur. Sub æquatore igitur ceu medio mundi dies semper sunt æquales, id est, horarum 12. Vnde ab æquatore incipiendo, si versus polorum alterum progrediaris, donec dies artificialis maximus fit 12 horarum cum semisse, scias iam te ad primum clima peruenisse: ad secundum, si dies solstitialis sit horarum 13, & sic deinceps, vt semper dies maximus vnius climatis superet alterius diem itidem maximum spatio semihoræ siue 30 minutis horariis. Quemadmodum autem climata ab inuicem semihoris distant: ita paralleli quadrantibus horariis distinguuntur. Quorum itaque clima aliquod fuerit ab æquatore (sub quo nullum est clima) tot dimidiis horis dies longissimus istius climatis superat diem æquinoctialem, qui semper est horarum 12.

...uam varia ... paralle... rum & ...imatum ...meratio?

V. *In parallelis & climatibus constituendis magna est varietas.*

Principiò Ptolemæus sic tradidit parallelos, vt 38 numeraret vtrinque ab æquatore: nempe 38 versus meridiem, & totidem versus septentrionem: & hos parallelos ita distribuit, vt 24 numeraret per quadrantes horarum, quatuor per semisses horarum, quatuor per integras horas, & denique sex per integros menses: Hinc est, quòd Geographi nunc dicant, nouum parallelum poni, quoties dies crescit per horæ quadrantem: nunc nouum parallelum poni, quoties dies crescit vel dimidia hora, vel integra hora, vel integro mense. Primum illud intelligendum est de 24 parallelis, quos tradiderunt veteres ante Ptolemæum: secundum, tertium, & quartum de 14 illis, qui veteribus ante Ptolemæum fuerunt incogniti. *Deinde* climatum distinctio est vetus, vel noua. *Vetus* rursum est prima vel secunda. *Prima* est, quæ recepta fuit ante Ptolemæum, quâ quinque, vt vult Rumuldus Mercator, vel septem, quæ est communis opinio, climata fuerunt constituta. Illi siquidem terminum septentrionalem figebant in 25 gradu eleuationis poli. *Secunda* est Ptolemaica, quâ Ptolemæus constituit nouem climata versus septentrionem. Vtramque sententiam proposuimus in præceptis. *Distinctio climatum noua* est vel *imperfecta*, quâ 19 climata constituuntur: vel *perfecta*, quâ constituuntur 46 vel 48 climata, è quibus 24 vel 23 sunt septentrionalia, & totidem meridionalia. Perfecta illa distinctio est certa, vel incerta. *Certa*, quâ distinguuntur climata ab æquatore vsque ad circulum polarem, Cùm enim vltra 70 grad. eleuationis poli regiones septentrionales nunc sint inuestigatæ, & clima sit spatium terræ habitatæ duobus parallelis comprehensum, in quo dies longissimus crescit hora dimidiata, ideò ab æquinoctiali ad eum vsque terræ locum, vbi dies longissimus est horarum 24, quod accidit non procul à circulo polari climata 24 constituuntur. *Incerta* est, quæ fit à circulo polari ad polum; quæ distinctio climatum etiam dicitur impropria: quia hic non horis dimidiatis, sed integris primùm diebus, mox hebdomadibus, & tandem mensibus dies ita augentur, vt sub polo per 6 menses sit perpetua lux, & per totidem menses perpetua nox. Prior itaque illa climatum distinctio est propria, hæc posterior impropria. Porrò paralleli à Ptolemæo constituti sunt 38: sed recentiores ad eum vsque terræ tractum, vbi sol totis horis 24 suprà horizontem moratur, constituunt 49 vel 48. Cùm enim parallelorum ad climata ratio sit dupla, vtpote cùm vnum climata duos parallelos contineat, sintque climata 23 vel 24, efficitur necessariò, quòd 49 vel 58 paralleli constitui debeant. Hinc igitur 24 vel 23 climata erunt versus septentrionem, quæ dicuntur climata καθ' ἐξοχὴν & totidem meridionalia, quæ dicuntur *anticlimata*. Diuersitas numeri climatum in 23. & 24. inde est, quòd quidam primum clima ducant per sinum maris rubri, quidam per Meroën. Illi 24, hi 23 habent.

VI. *Nomenclatura climatum est varia.*

Quibus nominibus climata insigniantur?

Ad nomina climatum quod attinet, obseruandum est quòd præter numeros, quibus climata distinguuntur, vt quod æquinoctiali est proximum, primum, id quod proximè succedit secundum, & sic deinceps reliqua appellentur à numero, quo distant ab æquatore: Geographos insuper climatibus septentrionalibus nomina indidisse à locis terræ insignioribus, per quorum Zenith parallelus climatis medius incedit; ita vt, primum dicatur Διὰ Μερόης, *per Meroën*: secundum διὰ Συήνης, *per Syenem*; tertium δι' Ἀλεξανδρείας, *per Alexandriam*. Australia verò climata nondum vsu receptum est similibus insigniorum locorum nominibus notare, sed præposita particula ἀντὶ nominibus climatum Borealium insignire. e. gr. primum australe clima siue anticlima appellatur ἀντὶ διὰ μερόης, secundum ἀντὶ διὰ συήνης, & sic deinceps: quæ vocabula etiam contrahuntur hoc modo, Antidiameroës, Antidiasyenes. Tabella esto talis.

Climata Borealia.	*Climata Australia.*
1. Diameroes.	Antidiameroes.
2. Diasyenes.	Antidiasyenes.
3. Dialexandrias.	Antidialexandrias.
4. Diarhodu.	Antidiarhodu.
3. Diarhomes.	Atidiarhomes.
6. Diapontu.	Antidiapontu.
7. Diaboristhenus.	Antidiaboristhenus.
8. Diabritannias.	Antidiabritannias.
9. Diatanaidos.	Antidiatanaidos.

Hæc porrò climata in nonnullis globis signantur in meridiano æneo, in quo exprimuntur dierum discrimina, primò quidem per horarum semisses, deinde per integras horas, & tandem vsque ad polum per integros dies. In tabulis Geographicis Magini diligentissimè iuxta, & elegantissimè in margine ponuntur paralleli: vnde climata facilè possunt computari. Cæterùm quibusdam videtur minùs apta hæc climatum diuisio: tum quòd summa sit climatum inæqualitas, ita vt latitudo primi sit plus quàm 117 milliarium Germanicorum, postremi vix quadrantis milliaris: tum quòd fundamento nitatur ficulneo, videlicet incrementum horarum: quod fundamentum aiunt nullius propemodum esse vtilitatis, quod æquè facile sit, diei quantitatem inquirere, ac climatis numerum. Hinc illi substituunt aliam climatum diuisionem, quam extruunt ex hoc fundamento: *Quodlibet hemisphærium per decades graduum æqualiter in nouem climata diuidi potest.* Sic itaque *primum* clima incipiet ab æquinoctiali, & desinet in eleuatione poli 10. grad. quod Æthiopicum vocare possit. *Secundum* dici poterit Arabicum ad grad. 20. *tertium*, Ægyptiacum vsque ad 30 grad. *quartum*, Syriacum vsque ad grad. 40. *quintum*, Italicum vsque ad grad. 50. *sextum*, Anglicum aut Germanicum vsque ad gradum 60. *septimum* ad 70 vsque, Sueticum aut Lappicum. *octauum*, Glaciale, vsque ad grad. 80. *nonum*, Polare, vsque ad polum. Ab altera æquinoctialis parte similis fuerit ratio. Et hoc modo quodlibet hemisphærium nouem

nouem haberet climata, quorum septem habitationi satis commoda; & quodlibet clima haberet parallelos quinque; & situs cuiuslibet loci facillimè cognosceretur ex numero graduum eleuationis. Sic Roma, quia vltra 4 gradus habet, est in quarto, VVestphalia in quinto, Sicilia in tertio, & sic deinceps.

Quomodo clima cuiusque loci cognoscatur?

VII. Modus cognoscendi in quo climate quiuis datus locus inueniatur, est duplex.

Primus domus ita habet. Constet quantitas diei longissimi vltra 12. horas. Tres horæ quadrantes abiiciantur, id est, 45 minuta horaria, propterea quòd climata non ab æquinoctiali, sed ab eleuatione 12. graduum, vbi dies horarum 12. & 45. min. incipiant: Numerus horarum dupletur, & si minuta superauerint 30, vnitas addatur. Ita constabit, quot climata integra inter datum locum & primum sint interiecta. Quòd si igitur adhuc vnitas addatur, habebitur numerus climatis. e. g. Herbornæ dies longissimus est horarum 16 $\frac{1}{4}$. seu hor. 16. & 15 min. hoc est, vltra 12 horas, 4. hor. & 15. min. Adiectis inde 45. minutis, supersunt tres horæ & 30 minuta, quæ efficiunt horam dimidiam. Tres illæ horæ duplicatæ dant sex, triginta minuta vnum. Septem igitur climata sunt inter Herbornam & datum locum. Si iam addatur vnitas, prouenient octo. Herborna igitur sita est in octauo climate. Breuiter: Duplica numerum horarum, quibus dies longissimus superat diem æquinoctialem siue 12. horas. Numerus duplicatus exhibet tibi clima loci propositi: vt Herbornæ dies longissimus est hor. 16 $\frac{1}{4}$. Duplica 4, & habebis 8. Quòd si velis scire, sub quo parallelo situs sit aliquis locus, excessum horarum diei longissimi quadruplica. Numerus quadruplicatus tibi ostendet parallelum quæsitum. e. gr. quadruplica horas 4. quibus Herbornæ dies solstitialis superat æquinoctialem, & deprehendes Herbornam esse sitam sub parallelo decimosexto. Ratio prioris est: quia clima continet duos parallelos, & distantia semihoræ facit clima. Ratio posterioris est: quia vnus parallelus ab altero distat per quadrantem horæ. *Secundus modus* fit per tabulam sequentem: vbi si quæratur quantitas diei longissimi, aut etiam poli altitudo siue eleuatio proposito loco congruens, è regione occurret clima vnà cum parallelo.

TABVLA CLIMATVM ET PARALLELORVM.

Paralle.i.	Climata.	Longitudo dies vel noctis maxima. Hor.	Scr.	Latitudo climatum seu eleuatio poli Gr.	Sor.	Principium, mediū & finis climatis.	Interuallū, climatum. Gr.	Scr.
1.		12	0	0	0	P		
2.	000	12	15	4	18	M.	8	34
3.		12	30	8	34	F.		
4.	I. Per Me-	12	45	12	43	P.		
5.	roë.	13	0	16	43	M.	7	50
6.		13	15	20	33	F.		
7.	II. Per Sye-	13	15	20	33	P.		
8.	nem sub tro-	13	30	23	11	M.	7	3
	pico Cancri.	13	45	27	36	F.		
9.	III. Per Ale-	13	45	27	36	P.		
10.	xandriam	14	0	30	47	M.	6	9
	Ægypti.	14	15	33	45	F.		
11.	IV. Per. Rho-	14	15	33	45	P.		
12.	dum & Ba	14	30	36	30	M.	5	17
	bylonem.	14	45	39	2	F.		
13.	V. Per Ro-	14	45	39	2	P.		
14.	mam & Hel-	15	0	40	22	M.	4	30
	les pontum.	15	15	43	32	F.		
15.	VI. Per Ve-	15	15	43	32	P.		
16.	netias & Me	15	30	44	29	M.	3	48
	diolanum.	15	45	47	20	F.		
17.	VII. Per Po-	15	45	47	20	P.		
18.	doliā & Tar-	16	0	50	1	M.	3	13
	tariā minorē.	16	15	51	33	F.		
19.	VIII. Per Ba	16	15	52	33	P.		
20.	tauiā & VVi	16	30	53	58	M.	2	44
	tebergam.	16	45	55	17	F.		
21.	IX. Per Hi-	16	45	55	6	P.		
22.	berniam &	17	0	56	7	M.	2	17
	Moscouiam.	17	15	57	5	F.		
23.	X. Per Bohus	17	15	57	5	P.		
24.	castrum Nor-	17	30	57	58	M.	2	0
	vvegiæ & Ri-	17	45	58	46	F.		
	gam Liuoniæ.							
25.	XI. Per Go-	18	15	58	46	P.		
26.	thiam.	18	30	59	31	M.	1	40
		18	45	60	13	F.		
27.	XII. Per Ber-	18	45	60	13	P.		
28.	gis Noruue-	19	0	60	51	M.	1	26
	giæ.	19	15	61	26	F.		
29.	XIII. Per Vi-	19	15	61	26	P.		
30.	burgum Fin-	19	30	61	59	M.	1	13
	landiæ.	19	45	62	29	F.		
31.	XIV. Per A-	19	45	62	29	P.		
32.	rotiam Sue-	20	0	62	56	M.	1	1
	ciæ.	20	15	63	21	F.		
33.	XV. Per Da-	20	15	63	21	P.		
34.	lekarlij fluuij	20	30	63	44	M.	0	52
	ostia.	20	45	64	6	F.		
35.	XVI. Per re-	20	45	64	6	P.		
36.	liqua.	21	0	64	25	M.	0	44
		21	15	64	42	F.		
37.	XVII. loca	21	15	64	42	P.		
38.	Noruuegiæ.	21	30	64	57	M.	0	36
		21	45	65	11	F.		
39.	XVIII. Per	21	45	65	11	P.		
40.	Sueciam Al-	22	0	65	23	M.	0	29
	bam.	22	15	65	34	F.		
41.	XIX. Per-	22	15	65	34	P.		
42.	Russiam &	22	30	65	43	M.	0	22
	vici-	22	45	65	51	F.		
43.	XX. nas in-	22	45	65	51	P.		
44.	sulas.	23	0	65	57	M.	0	7
		23	15	66	2	F.		
45.	XXI. Per in-	23	15	66	2	P.		
46.	sulas ar-	23		66	5	M.	0	5
		23		66	7	F.		
47.	XXII. cti-			66	25	P.		
48.	cis vicinas.	23		66	28	M.	0	5
				66	30	F.		
49.	XXIII. Per insulas sub circulo arctico.	24		66	31	F.	0	6

Huc quoque pertinet istud schema.

Clim-

Clim. Paral.	Dies max. H. S.	10.	20.	30.	40.	50.	60.	70.	80.	90.	100.	110.	120.	130.	140.	150.	160.	170.	180.	Meridian' differens horis 12.
XVIII. 38	21. 30.																			65
XIII. 27	18. 45.								Scy	thia	intr	ra I	maum			Scy	ihia			60
XII. 25	18. 15.																			
IX. 2?	16. 30.				N	orvv egia.						mo	ntem				extra	Seri	ca.	55
VII. 18	16. 15.		Angl	ia.		m	ania.				Ta	rta	ria.				Imaum	montem.		50
VII. 17	15. 45.		G	allia.	Ge	r	P	A.		A	S	I	A.							45
VI. 14.	15. 0.	H	ispa		EV	R	O	G ræcia.												40
V. 11	14. 45.		ni	a.		Ita	lia.											C	hina.	35
V. 12	14. 15.																			
IV. 10 9	14. 0.							Syria.	Per	sia.				Indi	a intra	Indi	a extra	Gang	em.	30
III. 8	13. 45.						Ægy	ptus. A	ra	bia.				Ga	ngem.					25
III. 7	13. 15.			A F	R I															20
II. 5	13. 0.				C	A.														15
II. 4	12. 45.																			
I. 3	12. 30.																			10
I. 2	12. 15.																			
I. 1	12. 0.																			5
Æquator.																				
Antipara'l. 1 (I.)																				
Antipara'l. 2 (I.)				Æth	iopia															5
Antipara'l. 3 (I.)																				
Antipara'l. 4 (II.)				inte	rior.															10
Antipara'l. 5 (II.)																				15

Anticlima. Antipara'l. Meridianus primus. 1/3 hor. 2/3 hor. diff. 1. H. 1 1/3 1 2/3 diff. 2. H. 2 1/3 2 2/3 diff. 3. H. 3 1/3 3 2/3 diff. 4. H. 4 1/3 4 2/3 diff. 5. H. 5 1/3 5 2/3 diff. 6. H. 6 1/3 6 2/3 diff. 7. H. 7 1/3 7 2/3 diff. 8. H. 8 1/3 8 2/3 diff. 9. H. 9 1/3 9 2/3 diff. 10. H. 10 1/3 10 2/3 diff. 11. H. 11 1/3 11 2/3

Longissimus sub vnoquoque gradu dies tam in boreali, quàm australi orbis parte.

Grad.	
90	maximus dies est mensium sex. Itaque ex vno die artificiali totus conficitur annus.
80	longior dies fermè quinque mensium est.
79	quatuor mensium.
74	trium mensium.
70	duorum ferè mensium.
69	vnius mensis.
67	24 horarum æquinoctialium.
66	horarum 23.
65	hor. 22.
64	h. 21.
63	h.20.
62	h.19.min.30.
61	h.19.
60	h.18.min.30.
58	h.18.
57	h.17.min.45.
56	h.17.min.30.
55	h.17.min.15
54	h.17.
53	h 16.min.45
52	h.16 min.30
50	h.16.min.15.
49	h.16.
47	h.15.min.45
45	h.15.min.30.
42	h.15.min.15.
41	h 15.
39	h.14.min.45.
36	h.14.min 30.
34	h.14.min.15.
31	h.14.
28	h.13.min.45.
24	h.13.min.30.
21	h.13.min.15.
17	h.13.
13	h.12.min.45.
9	h.12.min.30.
5	h.12.min.15.
0	h.12. sub lineâ æquatrice.

CAPVT VII.

De Accidentibus terreni globi respectu habitatorum.

PRÆCEPTA.

HVcusque fuit globus terrenus in se spectatus absolutè: iam spectandus erit respectiue, scilicet ratione incolarum seu habitatorum: vbi sunt accidentia triplicis classis.

Primæ classis accidentia sunt quantum ad collationem locorum & zonarum. Hoc modo incolæ sunt periœci, antœci, & antipodes.

Periœci sunt, qui habitant sub iisdem parallelis & meridianis, sed in punctis parallelorum oppositis: aliâs circumhabitantes & circumcolæ: quales sunt populi circa Isthmum Americæ & insulæ Zeilan.

Antœci sunt, qui sub vno meridiano, sed diuersis parallelis habitant, æqualiter tamen ab æquatore versus vtrumque polum remotis: aliâs contrahabitantes: quales sunt populi Arabiæ felicis ad incolas insulæ S. Laurentij, quæ dicitur Madagascar.

Antipodes sunt, qui habitant sub vno meridiano, sed in punctis eius diametraliter oppositis: aliàs antichthones: quales sunt populi Chili & circa Gangē.

Secundæ classis accidentia sumuntur ex vmbrarum diuersitate. Hoc modo populi sunt ascii, amphiscij, heteroscij, & periscij.

Ascij sunt, qui nullam habent vmbram meridianam.

Amphiscij sunt, qui vtrinque iaciunt vmbram meridianam diuersis anni temporibus.

Heteroscij sunt, quibus versus vnam duntaxat partem proiicitur vmbra meridiana

Periscij sunt, quorum vmbra meridiana circulum facit.

Tertiæ classis accidentia sumuntur ex phænomenis seu apparentiis cœlestibus. Hoc pacto tredecim habitationes constituuntur à Geographis.

Ex his tredecim habitationibus vna est sub æquatore, sex sunt ab æquatore versus polum arcticum, sex ab æquatore versus polum antarcticum, hoc modo.

I. Est sub æquatore in sphærâ rectâ, vbi zenith seu punctum verticale in ipsum incidit æquatorem.

II. & III. In sphærâ obliqua, vbi zenith consistit intra æquatorem & alterum tropicum, ab eleuatione poli vnius gradus vsque ad gr.23.scrup.30.

IV. & V. Quorum zenith in alterutrum tropicorum incidit, sub eleuatione grad.23.scrup.30.

VI. & VII. Quorum zenith intra tropicum alterutrum & polarem circulum inuenitur: ab eleuatione grad.24.vsque ad gr.66.scrup.30.

VIII. & IX. Quorum zenith in ipso circulo polari reperitur: vbi altitudo poli est gr.66.scrup.30.

X. & XI. Quorum zenith intra polarem alterutrum & polum mundi vicinum versatur, ab eleuatione poli 66.gr.30.scrup. ad gradum vsque 90.

XII. & XIII. Quorum zenith in alterutrum polum incidit: vbi eleuatio est integer circuli quadrans, siue gradus 90.

REGVLÆ.

I. Antipodes, Antœci, & Periœci dicuntur diuersimodè Quo sint antipodes, antœci, & periœci?

Antipodes, antœci, & periœci dicuntur aliter ex veterum aliter ex recentiorum sententiâ. De priori illâ teneatur illa Cleomedis doctrina. Hæc alia est, inquit ille, orbis terrarum diuisio. Qui orbem terrarum habitant, distribuũtur in partes quatuor. Nos qui sumus ἄνθρωποι ἱστορούμενοι incolimus vnam partem. In tribus aliis partibus sunt homines ἀνιστορούμενοι .id est, nulla historiæ relatione nobis cogniti. Antipodes nobis sunt, quorum vestigia pedum è diametro opponuntur nostris vestigiis. Antœci dicuntur, quorum habitatio tantundem recessit ab æquatore in austrum, quantum nostra abit in boream. Periœci verò nobis sunt, qui communem habent nobiscum parallelum, sed nobis opponuntur sola diametro paralleli, h. e. obliquè. Ex his patet, Cleomedem latiùs extendere istas voces, ita vt vnicuique tribuat quartam partem orbis habitati. Antœci, inquit, quos alij ἀντώκους nuncupant, nobiscum habitant supra terram: antipodes & periœci infra terram, hoc est, cùm sol nobis illucescit, illucescit etiam antœcis nostris; cùm verò nobis occidit, diem adfert antipodibus nostris & periœcis. Nostri antipodes & periœci sunt inter se antœci: & qui nobis antœci & periœci, inter se sunt antipodes. Ita quidem Cleomedes, Græcus scriptor insignis. At recentiores, qui ista strictiùs accipiunt, meridianum secant binis parallelis æqualibus, pari interuallo vtrinque ab æquatore distantibus; quorum alter sit nostræ regionis parallelus meridianum secans primùm in horizontis nostri centro, & rursus in centro horizontis periœcorum; alter verò parallelus in austrum ab æquatore declinans eundem meridianum secet supernè in centro horizontis antœcorum, & infernè in centro horizontis antipodum nostrorum: atque hi postremi horizontem habent nobiscum communem. Iuxta hanc strictam significationem multi erunt periœci, antœci, antipodes, diuersorum locorum respectu. Sed Cleomedes illos opposuit nostro orbi habitabili, distinguens hac ratione totum terrarum orbem in quatuor partes. Si malis dichotomiam, hanc habe. Incolæ terræ sunt vel in eâdem vel in diuersâ zonâ. Illi sunt περίοικοι: isti sunt vel in eodem hemisphærio, vt ἄντοικοι; vel in diuersis aduersè oppositis, vt ἀντίποδες. Audiamus *Robertum Hues tract. de globis.* Periœci degunt sub eodem meridiano, itemque parallelo, æqualiter ab æquatore (sed ab oppositis eius punctis) discreti. Antœci eundem meridianum & æqualem parallelum, ab eodem æquinoctialis puncto in diuersas partes æqualiter dissiti, incolunt. Antipodes (qui & antichthones) sunt, qui sub eodem meridiano æquali parallelo, in oppositas partes & ab oppositis eius punctis æqualiter dissiti, habitant: vel qui incolunt terræ partes è diametro oppositas. Sunt itaque nostri periœci antipodibus nostris antœci: nostri antœci antipodibus nostris periœci: nostri periœci antœcis nostris sunt antipodes. Nobis cum nostris periœcis multa sunt communia. Eandem temperatam incolimus: hyemem, æstatem,

æstatem, incrementa dierum & noctium eadem eodemque tempore habemus. Diuersum hoc: quòd quo tempore nobis media dies illuceat, periœcis intempesta nox adest: Nobis & antœcis hoc commune, quòd media dies simul vtriusque, itemque nox. Diuersa hæc: tempestates anni permutantur: nostra æstas, ipsorum hyems: noster dies longissimus, ipsorum est breuissimus: diuersas zonas temperatas incolimus. Antipodibus omnia sunt contraria: dies, noctes, eorumque initia & fines, & anni etiam tempestates. Nam quo tempore sol nobis æstatem & diem maximum largitur, ipsis hyemem & noctes maximas: nobis cùm oritur, illis occidit, & è conuerso. Nos enim superum, illi inferum eiusdem horizontis hemisphærium incolimus.

Periœci dicuntur duobus modis.

II. Periœci dicuntur vel in genere, vel in specie.

Periœci *in genere* sunt incolæ eiusdem climatis circa totam terram: *in specie* sunt, qui sub eiusdem meridiani diuersis medietatibus, attamen sub eodem parallelo habitant. Eius generis sunt, qui eandem zonam temperatam obtinent, & eandem poli eleuationem, sed longitudine discrepant. His accidit 1. Vt eandem habeant poli eleuationem, adeoque similem anni temperiem, & dierum ac noctium longitudinem eandem. 2. Vt alij ex his ortum versus, alij versus occasum habitent. 3. Vt habeant contraria diei & noctis tempora: ita vt cùm vno in loco est meridies, in altero sit media nox, & contra. 4. Vt eandem habeant zonam, clima & parallelum, sed distent semicirculo, id est, 180 gradibus.

Antœcorum proprietates.

III. Antœcorum proprietates sunt quinque.

Primò similes zonas inhabitant, sed diuersa hemisphæria. *Deinde* eandem habent poli eleuationem, sed non eiusdem: quia alij polum arcticum, alij antarcticum æquali numero exaltatum supra horizontem habent. *Tertiò* eodem tempore habent meridiem & mediam noctem. *Quartò* eandem quoque habent cœli temperiem. *Denique* contraria habent anni tempora. Cùm enim antœci meridionales habent æstatem, septentrionales habent hyemem, & contrà: cùm illi habent ver, hi autumnum, & vicissim.

An dentur antipodes?

IV. Antipodes reuera dantur.

Antipodes quibusdam malè dicuntur ἀντώμοι, id est, humeris sibi inuicem oppositi. Antœci quippe sunt tales: antipodes autem non humeros, sed pedes habent sibi mutuò oppositos. De antipodibus istis quæritur, an sint. Lactantius & Augustinus pro fabulis habent. Lucretius vocat stolidos & vano errore delusos antipodum assertores. Bonifacius episcopus Moguntinus anno Christi 745. Virgilium episcopum Salisburgensem accusauit hæreseos coram Papa Zacharia, propterea quòd statueret esse antipodes. Et Virgilio hæreseos nota hoc nomine puerilitet est impacta. Rationes istorum hominum sunt: 1. Quia homines hâc ratione erunt penduli, & omnia crescent deorsum versus, niues denique & pluuiæ sursum cadent versus terram. 2. Quia homines ex posteritate Adæ & Noë non potuerunt eò peruenire. 3. Quia in omnem terram exiuit sonus Apostolorum. Nusquam verò legimus vllum Apostolum illuc peruenisse. His rationibus opponimus experientiam, & tot nauigationes Lusitanorum, Anglorum, Belgarum, & aliorum, quæ satisfacere possunt omnibus, prætetquam iis, qui negant meridie lucere. Quod attinet ad ratiunculas aduersariæ partis, facilis est solutio. Nam 1. Terra est instar globi, ideoque nusquam homines sunt penduli, non secus atque musca in summâ & ima parte rotæ vel globi alicuius progredi potest. 2. Verisimile est, homines eò peruenisse vel tempestate, vel voto, vel per angelorum ministerium. Porrò proprietates antipodum sunt: 1. Eandem habere, sed alterius poli eleuationem. 2. Habere similem anni temperiem, dierum & noctium quantitatem. 3. Habere reliqua omnia contraria, videlicet pedes, diei & anni tempora. Quando enim hi noctem, illi diem habent: quando hi æstatem, illi hyemem: quando hi ver, illi autumnum, & contra.

Quomodo incolæ orbis terrarum diuidantur respectu vmbræ?

V. Ex vmbra meridiana incolæ orbis terrarum diuiduntur in amphiscios, heteroscios, & periscios.

Hisce nominibus, inquit Cleomedes, diuiditur orbis terrarum iuxta zonas triplices, torridam, temperatam, & extreme frigidam. Diuiditur, inquam, orbis terrarum, id est incolæ ipsius, secundum vmbras meridianas. Et *amphiscij* quidem sunt, quibus ambæ sunt vmbræ meridianæ, diuersis anni temporibus, vna borealis, altera australis: quod sub æquatore & sub totâ ferè zonâ torridâ accidit. Et hi quoque sunt *ascij*. *Heteroscij* sunt, quibus versus vnam tantùm partem proijcitur vmbra meridiana, nobis semper in boream, in alterâ zonâ temperata semper in austrum. At sub polo & in poli vicinia sunt *periscij*, id est tales, quorum vmbra circulum facit. His adduntur ab aliquibus *macroscij* & *brachyscij*. Illi sunt, quibus vmbra est longior: Hi, quibus vmbra est breuior. Adduntur etiam à quibusdam *antiscij*: quâ de re vide infrà Optic. lib. 1. cap. 3. reg. 7. Sed paulò altiùs hanc rem repetamus. Sol in diuersis terræ partibus diuersas spargit vmbras: quia scilicet gnomones, id est, corpora, vnde sparguntur vmbræ, soli diuersimodè obiciuntur in diuersis terræ partibus. Cùm enim sol in Zodiaci lineâ eclipticâ sic decurrat, vt nunquam deuergat ad ipsos polos, fit vt triplices spargat radios: videlicet rectos seu perpendiculares, cùm est in ipso vertice partium terræ: obliquos siue à latere incidentes, cum nempe à punctis verticalibus declinat: & denique parallelos, qui æquabiliter in plano horizontis à corpore solari quasi descendunt, quando nempe horizonti velut incumbit. *Recti* seu perpendiculares nullam faciunt vmbram, quia πρὸς ὀρθὰς incidunt in superficiem terræ, id est, rectà in se reflectuntur & repercutiuntur. Radij *obliqui*, quia rectè in se non redeunt, vmbras in terra faciunt, & quidem diuersimodè. Radij denique horizontis *paralleli* excurrunt sine fine, cùm non incidant in solidum corpus, à quo reflectantur. Nullos igitur in superficie terræ conformant angulos, nec habent proportionem cum gnomone. Porrò hîc cõsiderantur radij mediani, hoc est illi, quos sol in meridie spargit. Itaque *vmbræ meridianæ* seu medianæ (aliis meridionales) incidunt vel à capite, vel à latere. Quæ *incidunt à capite*, sunt biformes, vel vniformes. *Vmbræ biformes* sunt, quæ sparguntur in vtramque mundi plagam, meridionalem & septentrionalem, sed diuerso anni tempore. Qui igitur his in locis habitant, vocantur ἀμφίσκιοι, *biumbres* seu *vtrinqumbres*, itemque ἄσκιοι, *anumbres*. Tales sunt habitatores zonæ torridæ, quibus eleuatio poli minor est 24 gradibus. Isti sunt ascij, quando sol illorum zenith siue vertici directè incumbit. Tum enim nullas videre possunt vmbras, quia radij in se redeunt. Amphiscij autem sunt, quando sol ab eorum vertice digreditur: & quidem cùm digreditur in signa australia, tum vmbræ iis sparguntur versus septentrionem: quando verò sol ab eorum vertice digreditur ad signa septentrionalia, tum in meridie vmbras spargit versus planum meridionalem. Horum duo sunt genera. Nam qui directè sub æquinoctiali habitant, sunt semper amphiscij, & bis in anno ascij, nempe in æquinoctiis, quando sol ipsis est verticalis. Qui verò extra æquinoctialem habitant, duplicis sunt generis. 1. Quidam eleuationem poli habent minorem maxima solis declinatione: & hi omnes sunt amphiscij, & bis in anno ascij, nempe quando solem habent verticalem. 2. Quidam habent eleuationem poli maximæ declinationi solis æqualem: & hi desinunt esse amphiscij, & semel tantùm sunt ascij: nimirum quando sol principium Cancri occupat in plaga septentrionali, aut Capricorni, in plagâ australi. *Vmbræ* porrò *vniformes* sunt, quæ sparguntur ad alterutram tantum mundi plagam, nempe vel ad septentrionem tantùm, vel ad meridiem tantùm. Et hinc dicuntur ἑτερόσκιοι, *Alterutrumbes*; qui habitant in vtraque zonâ temperata, ab eleuatione poli 23. gr. 30. scrup. ad gr. 66. scrup. 30. Itaque hi sunt boreales vel australes. Boreales sunt, qui vmbras habent perpetuò versus septentrionem conuersas; vt Græci, Itali, Galli, Germani, Poloni. Meridionales sunt, qui vmbras vident perpetuò australes siue ad meridiem conuersas: Nimirum omnia corpora opaca spargunt vmbram luminoso corpori aduersam. Sole igitur versante in oriente, vmbræ sparguntur occasum versus in omni mundi parte: & sole tenente occasum, vmbræ sparguntur in omni terræ parte versus ortum. Sed nos hîc loquimur de vmbris meridianis. Quare cùm nos septentrionales habeamus solem semper australem siue meridionalem, fit vt vmbræ meridianæ nobis spargantur ad septentrionem. Contrà illis, qui habitant versus polum meridionalem, sol est positus versus septentrionem ideoque vmbræ ipsis sparguntur in partem oppositam, videlicet in meridiem. Proinde cùm incolæ duarum zonarum temperatarum hoc modo vmbras habeant contrarias, iuxta mutuum respectum dicuntur antiscij. *Vmbræ* denique *meridianæ incidentes non à capite, sed à latere*, sunt, quæ exporriguntur in plano horizontis siue terræ, ac circumaguntur in orbem circa gnomonem siue corpus opacum. Incolæ horum locorum dicuntur περίσκιοι, *circumumbres*: quia vndique circa eos vagatur vmbra in infinitum extensa. Talis sunt inhabitatores zonarum frigidarum. Sol enim horum vertices nunquam attingit, sed iis per aliquot dies aut etiam menses supra horizontem sine occasu vllo instar lapidis molaris voluitur, & vmbra corporum circumquaque versus omnes mundi partes proiicitur. Tales sunt Finmarchij, Grœnlandij, & similes, quibus alteruter polus vltra 66 grad. & 30. minut. attollitur. *Breuissime*: Qui inter duos Tropicos habitant, amphiscij dicuntur: qui inter tropicos & polares, heteroscij: qui inter polares & polos

& polos, perifcij. Nam illis vmbræ meridianæ nunc in Auftrum, nunc in Septentrionem proiiciuntur: iftis vel in Auftrum, vel in Septentrionem: his in orbem.

Qualia fint φαινόμενα in fingulis zonis?

VI. *Incolæ zonarum, hoc eft totius terræ, in tredecim claffes fiue habitationes commodè diftribui posfunt, quibus omnium accidentium varietas abfoluitur.*

Primæ claffis funt, qui directè funt fub æquatore, vel, vt nautæ loquuntur, fub linea habitant, feu quibus æquator eft in vertice, & vterque polus in fuperficie horizontis: quales funt, qui in medio zonæ torridæ habitant, vt incolæ infulæ S. Thomæ, Africæ minimam partem, Taprobanæ, Borneo, Andalufiæ, & Guianæ. His talibus fex accidunt ratione cœleftium apparentiarum. 1. Omnes ftellæ oriuntur illis & occidunt. 2. Perpetuum habent æquinoctium. 3. Bis quolibet anno folem habent verticalem, fcil. in principio Arietis & Libræ. 4. Duas habent in anno æftates, & hyemes: fi nempe æftas pro intenfione, & hyems pro remiffione caloris fumatur. Æftates quidem habent, cùm fol ipfis eft verticalis in æquinoctiali: hyemes, cùm in tropicis vtrinque lateralis: Similiter geminum habent ver & autumnum intermediis temporibus. 5. Sunt bis in anno afcij, & per reliquum tempus amphifcij. 6. Sol tantum defcendit à zenith feu puncto verticali in Auftrum, quantum ab eodem in Boream defcendit: quæ diftantia eft æqualis declinationi folis maximæ. *Secundæ claffis* funt, qui inter æquatorem & tropicum cancri habitant: quales funt incolæ Zeilan, extremæ Indiæ orientalis, Hifpaniolæ, Guineæ, Africanæ, Nubiæ, & quidam in Arabiâ felici, atque adeò omnes, qui in zonâ torrida extra medium verfus boream remouentur, quorum altitudo poli minor eft maxima folis declinatione. Hi feptem habent phænomena. 1. Omnes ftellas vident, pauculis circa polos exceptis. 2. Dies habent aliquantulum inæquales. 3. Bis habent folem verticalem, fed extra æquinoctialem. 4. Duas habent æftates & hyemes, fed vnam frigidiorem, alteram minus. 5. Diei maximi longitudo poteft horas 13 cum dimidiâ attingere. 6. Sunt amphifcij & bis in anno afcij: & ratione vmbrarum borealium funt brachyfcij: auftralium verò macrofcij. 7. Sol à puncto verticali defcendit inæqualiter, vlterius videl. in auftrum quam in boream. *Tertiæ claffis* incolæ funt, qui tropicum Cancri habent verticalem: quorum fcil altitudo poli æqualis eft maximæ folis declinationi: quales funt habitatores plurimi Arabiæ felicis, Indiæ orientalis, & Chinæ auftralis, fuperioris Ægypti & Syenes. Horum proprietates funt fex. 1. Stellas in circulo arctico inclufas femper habent confpicuas: in antarctico nunquam. 2. Quò fol propiùs accedit ad punctum eorum verticale, eò dies fiunt longiores; & quò longiùs recedit, eò breuiores. Eo verò per zenith tranfeunte, dies eft longiffimus. 3. Solem habent femel tantum in anno verticalem, fcil. in principio Cancri. 4. Sol cùm attigit punctum verticale in principio Cancri, ftatim rurfus in meridiem defcendit. 5. Vnam æftatem & hyemem experiuntur. 6. Semel in anno funt afcij, nunquam amphifcij, fed femper, vno excepto die, heterofcij. *Quartæ claffis* funt, qui in zonâ temperata feptentrionali degunt, adeoque punctum verticis habent intra tropicum cancri & polarem circulum arcticum: vti funt omnes pene Europæi, & habitatores Afiæ maioris & Africæ maximam partem. His illa fex accidunt. 1. Multas ftellas femper, & multas nunquam vident. 2. Notabiliter habent fphæram obliquam & dies inæquales. 3. Solem nunquam vident, in fuo zenith feu vertice. 4. Solem perpetuò habent auftralem. 5. Vnam habent æftatem & hyemem, fed ratione locorum diuerfitatis inæquales. Quibus enim altitudo poli eft maior, illis hyems eft afperior: quibus minor, iis hyems eft temperatior. 6. Semper funt heterofcij: & brachyfcij funt fole verfante in fignis feptentrionalibus, macrofcij verfante fole in fignis meridionalibus. *Quintæ claffis* habitatores funt, qui fub circulo polari arctico circa finem zonæ temperatæ & initium frigidæ feptentrionalis viuunt. Hi patiuntur fex accidentia. 1. Stellas intra tropicum Cancri inclufas femper vident, intra tropicum Capricorni nunquam. 2. Dies longiffima media æftate eft 24. horarum, nox vnicum momentum: fic nox longiffima mediâ hyeme totidem horarum, dies vnicum momentum. 3. Soli centrum quotannis bis in meridiano ftringit horizontem. 4. Sol tempore meridiano femper eft auftralis, nifi in tropico æftiuo, vbi in borea etiam in circulo mediæ noctis cernitur. 5. Vnam æftatem habent, vnamque hyemem: fed hyems longè frigidior, æftas longè remiffior, quam in locis præcedentibus. 6. Sunt heterofcij, & vno die, fole fcil. in tropico Cancri conftituto, perifcij. Subiacent huic circulo Europæ, Afiæ, & Americæ extrema. *Sextæ claffis*, funt qui punctum verticale habent intra circulum arcticum & vicinum polum, hoc eft, quibus polus vltra 66 grad. 30 minuta attollitur in locis zonæ frigidæ feptentrionalis. Hi quoque fex habent accidentia. 1. Paucæ ftellæ illis omnes oriuntur & occidunt. 2 æquinoctium habent fole in principio Arietis vel Libræ verfante. 3. Plures habent media æftate dies continuos, & totidem noctes hyeme. 4. Acerrimum habent frigus, & loco æftatis tenuem quandam frigoris remiffionem. 5. Signa quædam illis præpofterè oriuntur. 6. Sunt perifcij, & vmbram circularem ex omni parte proiectam vident. Huic plagæ fubiecta eft noua Zembla, in quâ Hollandi viam fub polo ad orientem quærentes ante aliquot annos hybernare funt coacti: vbi niuibus obruti aliquot menfium continuam noctem funt experti. *Septimæ claffis* incolæ funt, qui habitant directè fub polo feptentrionali in medio zonæ frigidæ feptentrionalis. Hi tales fex quoque habent accidentia. 1. Stellas fixas quas vident, ita vident, vt illæ nunquam oriantur vel occidant: ita vt nullum ibi fit punctum orientis & occidentis. Planetæ verò ipfis oriuntur & occidunt, non motu diurno feu quotidiano, fed proprio. 2. Dies eft continuus fex menfium, & nox fimiliter. Oritur enim iis fol in principio Arietis, & occidit in principio Libræ. 3. Sol in punctis æquinoctialibus toto illo tempore, quo fupra horizontem verfatur, circa illum (vt & reliqua fidera) rotæ inftar voluitur, & in gyrum ducitur. 4. æquator ibi eft loco horizontis: & polus feptentrionlis vndiquaque æqualiter abeft ab horizonte. 5. Vnam æftatem, vnamque habent hyemem. Sed æftas illa frigidior eft noftrâ hyeme, hyems verò eft acerrima & diuturna. 6. Sunt perifcij, ita vt vmbra proiiciatur in omnes mundi partes æqualiter. Regiones huius claffis nondum funt cognitæ. Atque hæ funt feptem claffas ab æquatore numeratæ verfus polum arcticum. Ab alterâ parte æquinoctialis fimilis eft ratio claffium, ita tamen, vt prima fit communis: in fecundâ degunt Brafiliani, Peruuiani, & Iauani: in tertiâ Monomotapæ & incolæ infulæ Madagafcar: in quartâ Chilienfes, extremi Africani ad promontorium bonæ fpei, & accolæ freti Magellanici: in quintâ claffe funt qui habitant fub circulo antarctico: in fextâ, qui degunt intra circulum antarcticum & polum vicinum: in feptima, qui directè funt fub polo antarctico. Horum populorum accidentia colligere promptum eft ex modò dictis: quia oppofitorum locorum fimilis eft ratio.

CAPVT VIII.

De Globo terreftri repræfentatio.

PRÆCEPTA.

SAtis de globo terreno in fe fpectato: iam de eodem repræfentato in fphærâ artificiali.

Eius confideratur fabrica fiue defcriptio & vfus.

Fabrica globi terreni repræfentatitij fit vel in gibbo, vel in plano.

Fabrica globi in gibbo refpicit partes externas & internas.

Partes externæ funt. I. Statumen, in quo ftylobata fub pedimentum vnà cum compaffo, pedeftale cum quatuor columnis, globum fuftinentibus, & capitulum fiue horizon, in cuius orâ intimâ verfus globum funt figna cœleftia, in mediâ Kalendarium Romanum, in extrema venti duo & triginta. II. Meridianus æneus vel ligneus. III. Circulus horarius cum indice.

Partes internæ funt picturæ neceffariæ & non-neceffariæ:

Picturæ neceffariæ funt Geographicæ, vel Nauticæ.

Picturæ Geographicæ funt vel circulorum, vel locorum.

Circuli funt maiores, vel minores.

Circuli maiores funt: I. Æquator; qui diuiditur in certas decades ab occafu verfus ortum. Dicitur καθ' ἐξοχὴν linea, die linizitem die mittellini: quia monftrat medium terræ. II. Meridianus, ifque tum primus feu fixus, qui in globo maioribus gradibus exprimitur à feptentrione verfus meridiem: tum fecundus, qui lineolis nigellis ductis per æquatorem & ad polos mundi concurrentibus pingitur. III. Zodiacus; qui pingitur in quibufdam globis, vt cognofci poffit ea mundi plaga, fuper quam fol perpetuò verfatur directè: item quæ loca terræ fingulis cœleftibus fignis refpondeant.

Circuli

Circuli minores ſunt paralleli triplices. I. Tropici & polares; qui pinguntur lineis vel rubris, vel duplicatis. II. Paralleli latitudinum; qui pinguntur lineolis nigris æquatori parallelis. III. Paralleli climatum; qui pinguntur in margine meridiani.

Loca conſiderantur quantum ad inſcriptionem, & diſtinctionem.

Inſcriptio eſt, qua loca imponuntur globo, ita vt in puncto interſectionis longitudinis & latitudinis locus ponatur.

Diſtinctio eſt, qua loca maxima, medioxima, & minima diſcernuntur à ſe inuicem partim quantitate, partim colore, partim denique figura.

Lineæ nauticæ (alias hydrographicæ, item rhombi, lineæ venti, itineris, & compaſſi) ſunt numero 32. pro numero ventorum: quæ monſtrant plagas mundi & ventos tum cardinales, tum collaterales.

Picturæ non neceſſariæ ſunt, quæ faciunt ad ornatum & commendationem globi: vti ſunt picturæ auium, nauium, & ſimilium rerum.

Fabrica globi in plano reſpicit mappas ſiue tabulas Geographicas, eaſque tum vniuerſales, tum particulares.

Mappæ vniuerſales eodem modo conſiderantur vt globus, ſiue ſint rotundæ, ſiue quadratæ: niſi quòd fermè meridianus in iis occupat extremas vtrinque oras.

Mappæ particulares æquatorem & meridianum habent in vtraque ora, videl. ab oriente & ſeptentrione.

Vſus globi terreni repræſentatitij eſt partim ipſius rectificatio, partim rectificati tractatio.

Rectificatio globi terreni eſt eadem, quæ cœleſtis. Dirigitur enim beneficio compaſſi, & polus eleuatur, & denique locus certus quæritur, & ad meridianum voluitur.

Tractatio globi rectificati eſt prima, vel orta. Illa præcipua, hæc minùs præcipua.

Prima eſt inuentio longitudinis & latitudinis.

Orta eſt inuentio diſtantiæ: quæ fit vel per globum, ſiue in gibbo, ſiue in plano: vel per longitudinem & latitudinem cognitam; vel per tabulas ſinuum.

R E G V L Æ.

I. Sphæra terreſtris ectypa requiritur propter terræ amplitudinem. [margin: ...ra ter- ...is cur ...llaria ?]

Sicut in Vranometria opus eſt globo cœleſti ectypo ſiue repræſentatitio, propter diſtantiam cœli realis ſeu archetypi: ſic in Geographia opus eſt terra repræſentatitia ſeu ectypa propter nimiam terræ realis ſeu archetypę amplitudinem. Strabo appellat τὴν τῆς οἰκουμένης πίνακα. Propertius vocat *pictos mundos*, cùm ita canit:

Cogor & è tabulâ pictos ediſcere mundos.
Qualis & hæc docti ſit poſitura Dei.

Quo loco *poſitura* eſt, quod Græci Coſmographi ſignanter ſolent appellare.

II. Triplex omnino eſt deſcriptio ſeu repræſentatio terræ. [margin: ...tuplex ...epræ- ...atio ...æ ?]

Principiò deſcriptio terræ fit in ſphærica ſuperficie ſeu globo: quæ ſuas habet incommoditates & commoditates. Incommoditates duæ ſunt. 1. Niſi globus ille fuerit conuenientis ac iuſtæ magnitudinis, non exhibebit omnes terræ partes, ſed tantùm diſpoſitionem partium terræ monſtrabit. 2. In globo non poſſunt vnico momento omnes partes terræ cerni, ſed opus eſt vel aſpectum, vel globum conuertere. Sed commoditates ſunt longè plures, numero videl. quinque. 1. Retinet ſimilitudinem terræ, quæ globoſa eſt, & pilæ ſimilis, vt loquitur Ouidius. 2. In globo facillimè ſupputari poſſunt locorum diſtantiæ, ſi nempe circinus applicetur æquatori. 3. Ita facilè cognoſci poteſt ſitus cœleſtis cuiuſque loci, quo ſcil. in climate vel parallelo ſitus ſit aliquis locus, & quæ ſit eleuatio poli: quæ omnia exhibet meridianus. Cognoſci etiam poſſunt ſtellæ alicui loco verticales. 5. Cognoſci poteſt ortus & occaſus ſtellarum in aliquo terræ ſitu. *Deinde* totus terræ globus repræſentatur tabulis ſiue pinacibus Geographicis vniuerſalibus; iiſque vel in ſphærica, vel in plana ſuperficie depictis. Sphæricæ tametſi non ſunt omnino perfectæ, proximè tamen ad perfectionem accedunt. Aliâs terræ typus vniuerſalis non poteſt perfectè concipi niſi in globo. Planæ verò tabulæ totius terræ, vtcunque ſint ſpecioſæ, notabiliter tamen errant; cùm impoſſibile ſit, ſphæram in plano ſeruatâ omnium partium proportione, exprimere. *Denique* globus terræ repræſentatur in tabulis particuliaribus, de quibus hæc tenenda regula: *Quò minor eſt regio, eò minor eſt error.* Ratio huius regulæ eſt, quia ſuperficies regionis minoris non multum differt à plana. Extra controuerſiam enim eſt, quò maior eſt globi pars, eò maiorem eſſe curuitatem & rotunditatem. Conſultiſſimum igitur fuerit Geographiæ ſtudioſis, vt ſitum totius terræ maiorumque partium è globo cognoſcant, partes autem minores è mappis particuliaribus condiſcant. [margin: Quid de tabulis Geographicis ſtatuendû ?]

III. In globo terreſtri artificioſè delineando tria conſiderentur: videl. globi materia & quantitas; eiuſdem in circulos & polos diuiſio; & denique partium orbis inſcriptio. [margin: Quomodo globus terreſtris delineandus ?]

Principiò materia globi ſit ſolida, vel ex metallo, vel ligno bene ſiccato, vel charta contuſa, creta & glutine permixta. Quantitas extendatur ad diametrum ſeſquipedalem vel bipedalem. Figura ſit perfectè rotunda. *Deinde* parato ad prædictum modum globo, inueſtigentur omnium primò poli: dein axis per eoſdem traiiciatur ferreus: tertiò ducatur circulus æquinoctialis, medio inter polos loco, ſiue per æquidiſtantiam ab vtroque polo, & diuidatur in partes æquales 360, ita vt ſingulis 5 vel 10 gradibus numeri adſcribantur ab occaſu verſus ortum. Quartò à circulo æquinoctiali vtrinque verſus polos numerentur gradus 90: ſingulis quinis vel denis gradibus numeros aſſignando: dehinc meridianus fixus ducatur per illum locum, quem poſtea occupabunt inſulæ Fortunatæ: tandem reliqui meridiani, tropici, polares, & paralleli inſcribantur. *Denique* partes orbis terrarum ſic inſcribentur. Ante omnia locorum inſcribendorum longitudines & latitudines ritè in tabula conſignatæ habeantur: & longitudines quidem in æquinoctiali, latitudines in meridiano numerentur, & in concurſu numerationis ſignum fiat in globo: quia hic eſt loci propoſiti debitus ſitus. Cum fines partium principalium, putà Europæ, Africæ, Aſiæ, & Americæ, cum mari mariſque ſinubus deſcribantur. Tandem partes minores ſubiiciantur, initio ſemper facto ab iis, quæ alias excedunt magnitudine. Sic v. gr. à ſinubus ad lacus, ab his ad inſulas & territoria, ab his ad vrbes veniendum. Plura vide apud Ptolemæum *lib. 1. cap. 22.* Quod attinet ad deſcriptionem partium orbis in plano perficiendam, duplicem illius modum proponit Ptolemæus *lib. 1. cap. 24.* quorum prior pendet ex aſpectu ſphæræ circumuolutæ, alter ex intuitu ſphæræ quieſcentis. Conſule *Maginum in annotationibus ſuper hunc Ptolemæi locum, & Langium element. Geograph. pag.* 853. Hîc notanda ſunt ſigna Geographica. *Orbiculi exigui* locorum verum ſitum indicant. Pagi ſimplices *ſolis orbiculis* exprimuntur; munitiones extante *vnco*: cœnobia *circello*, *cui incumbit crux*: vrbes nobiliores *binis vel ternis turribus*, minùs nobiles *vnicâ*. Si locus habeat Academiam, *ſtellula* imponitur. Territoria *certorum punctorum ductu* diſcriminantur. Chriſtianiſmi nota eſt *crux*, Mahometiſmi *furca*, idololatriæ *ſagitta*.

IV. Longitudo & latitudo loci, adeoque ipſius ſitus inueniuntur triplici modo. [margin: Longitudo & altitudo loci quo modo inueniatur ?]

Nam vel globus Geographicus, vel mappa vniuerſalis, vel mappa particularis adhibetur. *Principiò longitudo* ſic inuenitur. Locum, cuius longitudinem ſcire cupis, adiunge ad meridianum æneum. Deinde ſigna locum æquatoris, quem meridianus in globo pictus pertranſit. Tum numera gradus in æquatore à meridiano primo vſque ad datum locum, & habebis quæſitam longitudinem. In mappa vniuerſali incipe numerare à primo meridiano, & diſpice quot gradus ſunt inter iſtum meridianum & locum propoſitum. In mappis particularibus numera gradus in ſchala longitudinis (ea enim reſpondet æquatori) & adhibito lineali vel filo vel cæca linea, vt vocant, vide cui gradui reſpondeat locus propoſitus. *Deinde latitudo* ſic indagatur. In globo datum locum applica meridiano æneo, & in eo numera gradus, qui interiecti ſunt inter locum propoſitum & æquatorem. Hæc enim eſt latitudo quæſita. In mappa vniuerſali numera gradus ab æquatore verſus polum. Nam quot gradibus locus declinat ab æquatore, totidem gradibus iſti loco eleuatur polus. Eleuatio autem poli coincidit cum latitudine loci. In mappis particularibus nu-

mera gradus in scalâ latitudinis (ea enim respondet meridiano) & à gradu inuento duc lineam ad locum propositum. *Situs denique* cuiusque loci sic inuenitur. In globo & mappis vniuersalibus numera gradus longitudinis in æquatore,& latitudinis ab æquatore in meridiano. Intersectio horum graduum exhibet situm loci propositi. In mappis particularibus adhibe duo fila,quorum alterum applica scalæ longitudinis,alterum latitudinis,in gradu scil. conuenienti. Vbi hæc duo fila concurrunt,ibi est loci propopositi situs. Quòd si locus aliquis in globo vel in mappâ nō sit expressus,memineris regulæ: *Loca parua reducuntur ad magna.* Hoc etiam modo impones globo & tabulis loca omnis generis: quorum scil. longitudinem & latitudinem habes cognitam.

Quotuplex mensura partium terræ?

V. Duplex est mensura partium terræ, Astronomica scil. & Historica.

Astronomica mensura est, quæ circulo & circuli partibus perficitur, iuxta has regulas: 1. Circuli Geographici eadem quæ Astronomici est diuisio,in partes 360. 2. Cuilibet gradui cuiuscunque circuli maioris in cœlo respondent 15 milliaria Germanica, & vice versa. 3. Cuilibet milliari Germanico (quod est iter bihorij) respondent in cœlo quatuor minuta vnius gradus. Hic probè notandum est, tales esse omnes gradus longitudinis sub circulo æquinoctiali,& latitudinis in meridiano,siue eleuationis poli. Sed parallelorum longè alia est ratio. Prout enim ab æquinoctiali paulatim declinantes minores fiunt & angustiores,sic quoque gradus non tantùm terræ spatium continent.e.gr.gradui paralleli, qui transit per 52 grad. eleuationis, non quindecim milliaria, sed vix nouem cum quadrante subiiciuntur. *Historica mensura* est, quæ non à cœli proportione,sed ab hominum arbitrio dependet: suntque minores, vt palmi, digiti; vel maiores,vt passus, stadium, milliare Italicum, Gallicum seu leuca noua; Germanicum, & similia, de quibus vide suprà Arithmeticam. Hîc illa notanda tibi propono. 1. Vnicuique gradui tribue 15 milliaria Germ. communia,vel 60 milliaria Italica: vt si circulus pateat gradus 10.interstitium erit milliarum German. 150. siue Italicorum 600. 2. Milliare Italicum continet mille passus, quod est iter semihoræ: Germanicum commune 4000 passus: Gallicum 2000 passus. 3. Passus est interstitium quinque pedum. Geometræ si quidem dum passus suos inter eundum numerant,solent eos numerare motu & transpositione pedis vnius:vtpote à statione primâ pedis dextri ad stationem secundam eiusdem pedis est passus Geometricus, ita vt milliare Italicum contineat passus eiusmodi mille,siue pedes 5000. Milliare igitur Italicum est milliare propriè dictum: quia scil. continet mille passus siue octo stadia. 4. Leuca vetus habet 12 stadia siue milliare propriè dictum cum dimidio. 5. Leuca noua habet 16 stadia,siue milliaria duo propriè dicta. Dicitur alias milliare Gallicum. 6. Leuca communis habet 24 stadia, siue tria milliaria Italica. 7. Milliare Germanicum commune habet stadia 32. seu 4000 passus,Italica 4. & hoc dicitur milliare Germanicum κατ' ἐξοχὴν. Mediocre habet 3500 passus. Grande, quod & Sueuicum, Helueticum,& Scandidum dicitur, habet 5000. His addunt leucas Anglicanas & Hispanicas. Notentur hoc loco vulgati versus:

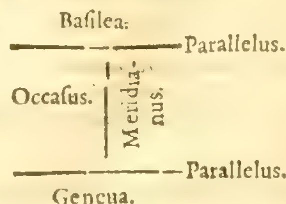
Quattuor è granis digitus componitur vnus;
Est quater in palmo digitus,quater in pede palmus;
Quinque pedes passum faciunt,passus quoque centum
Viginti quinque stadium dant,sed milliare
Octo facit stadia,duplatum dat tibi leuca.

8. Milliaria Germanica communia 15: mediocria 12: grandia 10 vni gradui respondent: milliaria Gallica communia 25: magna 20: Anglicana 50: Russica 80: Italica 60: leucæ Anglicanæ 20: Hispanicæ $17\frac{1}{2}$ gradui vni respondent. Leucæ denique horariæ seu horæ itineris 10 vnum efficiunt gradum. Confer *Arithmet.part.2.cap.2.* Hîc obserua, Russos, Italos, Anglos,Scotos, & Germanos milliaribus, Gallos,Hispanos, Gascones, & Suecos leucis vti,sicut Ægyptios signis, Persas parasangis vsos esse legimus.

Distantiæ locorum quomodo inuestigentur?

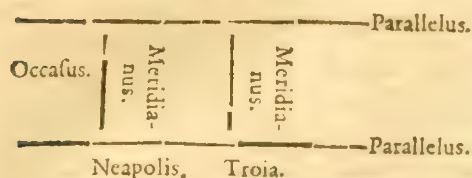
VI. Inuentio distantiæ est popularis,vel scientifica.

Distantia loci est arcus inter duo loca vel plura proximè interceptus,& in milliaria vel aliam notam mensuram resolutus. Ratio inueniendi distantiam istam est popularis,vel scientifica. *Popularis* illa est multiplex. Nam 1. Adhibetur globus terrenus, & expanso circino capitur interuallum duorum locorum: deinde circinus applicatur æquatori vel meridiano, vt exploretur quot gradus contineat expansio circuli. Gradus inuenti conuertuntur in milliaria Germanica, quindecim milliaribus German. pro quolibet gradu computatis. 2. Quadrans altitudinis applicatur ad loca,quorum distantia quæritur. Gradus intercepti inter duo loca multiplicati per 15, exhibent milliaria Germ. & vnum milliare German. multiplicatum per 4. exhibet summam in milliaribus Italicis. *Rob. Hues* ita docet inuenire distantiam duorum locorum, & angulum positionis vel situm. Globum ita statuas, vt alterius datorum locorum vertex 90 gradibus ab horizonte vndiquaque remoueatur, & quadrantem altitudinis eidem verticі affigas, deinde quadrantem eò vsque circumagas, donec alterius loci verticem pertranseat: gradus quadrantis, duorum locorum verticibus intercepti,in stadia,milliaria, aut leucas (vt libuerit) conuersi, datorum locorum distantiam indicabunt. Quadrantis autem terminus ad horizontem indicabit partem vel plagam mundi,in quam alter locorum ab altero vergat,siue angulum, vt vocant,positionis. Est enim positionis angulus,is, qui comprehenditur meridiano alicuius loci,& circulo maiori per vertices datorum locorum transeunte. Huius quantitas in horizonte numeranda. e. gr. Londinum in Angliâ, longitudinis est gr.26. latitudinis borealis $51\frac{1}{2}$. Ab hoc quæratur distantia & positionis angulus ad insulam S. Michaëlis. Eleuetur itaque polus boreus grad. $51\frac{1}{2}$. & quadrans altitudinis affigatur vertici,hoc est,$51\frac{1}{2}$ grad. bor. ab æquinoctiali. Inde circumferatur quadrans, vsque dum transeat per insulam S. Michaëlis. Distantia intercepta verticibus Londini & S.Michaëlis erit gr. 11.m.40. Si obseruetur,in qua parte horizontis,terminus quadrantis insistat, occurret angulus positionis inter meridiem & occidentem gr.50. proximè, inter Africum & Africo-ad-Fauonium. 3. In tabulis vniuersalibus pes alter circini figitur in centro vnius loci, & alter pes extenditur ad centrum alterius loci: deinde circinus expansus applicatur gradibus circuli alicuius magni,videl. meridiani vel æquatoris in ista tabula. Hi gradus multiplicantur in 15 mill.German. In tabulis particularibus idem modus habet locum. 4. In tabulis vniuersalibus & particularibus intercapedo circini translata in scalam milliarium exhibet distantiam quæsitam. Quòd si expansio circini excedat scalam milliarium, toties repetenda est extensio,donec ad finem peruenias. *Scientifica ratio* inueniendi distantiam est duplex. Prima est omnium certissima, sed & difficillima, quæ fit per tabulas sinuum. Eam tradit *Clauius in comment. sphær. Iohan. de sacro Bosco pag. 193. & ex illo Langius element. Geograp.pag.*841. Altera ratio continetur his regulis. 1. Fundamentum huius inuentionis pendet à longitudine & latitudine inuicem collatâ. 2. Loca inter se collata discrepant vel latitudine, vel longitudine,vel vtraque simul. 3. Latitudine discrepant,quæ sub eodem sunt meridiano, sed diuerso parallelo,vt Basilea & Vvormatia. 4. Longitudine differunt, quæ sub eodem sunt parallelo,sed diuerso meridiano, vt Troia & Neapolis. 5. Latitudine & longitudine simul discrepant, quæ sub diuersis meridianis & parallelis sita sunt,vt Roma & Hierosolyma. 6. Regulæ interualli duæ sunt: *prima*, Gradui latitudinis cuilibet respondent in terra 15 milliaria German. *altera*, Gradus longitudinis sunt inæquales, pro maiori vel minori ab æquatore distantia. Videatur hac de re tabella paulò pòst proposita. 7. *Locorum solâ latitudine differentium distantia hoc modo inuenitur.* Latitudo minor subtrahatur à maiore,resoluendo gradum in minuta, si alias subtractio fieri non possit. Deinde gradus residui (siue differentia latitudinum) multiplicentur per 15. minuta verò diuidantur per 4. Summa productorum erit distantia locorum datorum in milliaribus Germ. communibus.e.gr. Geneua. Sabaudiæ & Basilea Rauracorum conueniunt longitudine,sed differunt latitudine, quæ Basileæ est 47 grad. 30 min. Geneuæ 45 grad.45. minut. Facta subtractione minoris à maiori, differentia remanet 1 grad. 45 min. quibus respondent 26 milliaria cum quadrante: quæ est distantia quæsita. Schema huius distantiæ est:

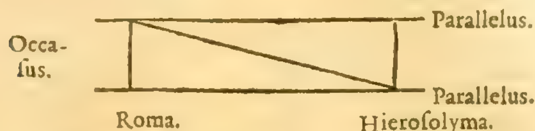


8 *Locorum solâ longitudine differentium distantia hunc in modum inuenitur* Subtrahatur longitudo maior à minori. Dein è tabella sequente constet,quot milliaria gradui paralleli respondeant, quærendo gradum latitudinis in latere descendente, & numerum milliarium è regione excerpendo. Differentia longitudinis in milliaria & minuta multiplicetur,vt habeatur quæsitum.e.gr. Neapolis & Troia sunt in eadem latitudine 41 grad. vbi gradui paralleli respondent milliaria 11. minuta 19. sed differunt longitudine, quæ Neapoli est 39 grad. 30 minut. Troiæ 55 grad. 50 min. Differentia est 16 grad. 20 min. cui respondent milliaria 184. min. 50. distantia proxima inter Neapolim & Troiam. Schema huius distantiæ hoc esto:

Parallelus.



9 *Locorum latitudine & longitudine ſimul differentium diſtantia ſic inuenitur.* Primò inquiritur differentia longitudinis & latitudinis per ſubtractionem minoris à maiore. Deinde differentia latitudinis commutatur in milliaria per multiplicationem in 15. Tertiò dimidium differentiæ additur ad latitudinem vtrique loco communem. Cum hac latitudine communi fit ingreſſus in tabulam ſequentem, & diſpicitur quot milliaria vni gradui longitudinis reſpondeant. Cum his porrò milliaribus inuentis multiplicatur differentia longitudinis. Numerus productus ex multiplicatione longitudinis in milliaria, & ſimiliter productus è multiplicatione latitudinis in milliaria, vterque ſeorſim in ſeſe multiplicatur , & numeri producti adduntur. Ex hoc aggregato extracta radix exhibet diſtantiam quæſitam.e.gr. Roma & Hieroſolyma differunt & latitudine & longitudine. Latitudo Romæ eſt 41.grad.56.min. Hieroſolymis 31 grad.40 min. Longitudo Romæ 36.gr.30.min. Hieroſolymis 66 gr. præciſè. Differentia longitudinis eſt 29.grad. 30.min.differentia latitudinis 10.grad.16. min. Latitudo communis 36.grad.48 min.pro qua ſumo 37 gradus in tabula,quibus reſpondent 12.milliaria,quæ in differentiam longitudinis multiplicata dant 354 milliaria. Quadratum primũ eſt 23716. ſecundum 125316. Summa eſt 149032. cuius radix 386. mill. Germ. diſtantia Romæ & Hieroſolymorum:quæ Paulus confecit appellando ad Cæſarem *Act.*25. Typus huius diſtantiæ eſto hic :



10 *Locorum vtroque modo differentium, & in diuerſis hemiſphæriis ſitorum diſtantia ſic inuenitur.* Primò latitudines adduntur , & in milliaria conuertuntur. Tum longitudo minor à maiore aufertur. Dimidium differentiæ latitudinis additur minori,vel aufertur à maiori,vt habeatur media. Reliqua peraguntur,vt dictum eſt modò ad numerum 9.e.gr. quæritur diſtantia inter Iauam maiorem,quæ eſt auſtralis,& Amſtelrodamum Hollandiæ , quod boreale. Latitudo Iauæ eſt 10 grad. 15.min. auſtralis. Amſtelrodami 52 grad. 40.min. borealis. Summa 62 grad.55.min. id eſt,milliarium 944. Longitudo Iauæ eſt 150 grad.8.min. Amſtelrodami 17 grad. 34.min.differentia 122 grad.34.min. Latitudo media 31 grad.27.min.cui reſpondent 12.milliaria,48 min.quæ multiplicata in differentiam longit.dant 1568 mill..51. min. Quadratum primum eſt 891136. ſecundum 245864. Summa 3349760. Radix proxima 1830 mill. Germ. quæ eſt diſtantia proxima inter Amſtelrodamum & Iauam maiorem , cuius metropolis Bantam, nauigatione Belgarum celebris.

TABVLA CONTINENS

LONGITVDINES ET LATITVDINES locorum præcipuorum.

Nomina locorum.	*Longitudo* Grad.	Min.	*Latitudo.* Grad.	Min.
Adrianopolis Thrac.	53	0	43	0
Ætna mons Siciliæ	39	0	38	20
Alba Græca, Belgrad.	45	0	47	40
Alba Regalis	36	36	45	48
Alexandria	60	30	30	0
Algerium Africæ	12	0	32	30
Algerium Sardiniæ	30	20	38	0
Amberga	32	40	49	30
Ancona	38	30	43	40
Andernacum	23	29	50	25
Anſpachium	27	51	49	25
Antuerpia	24	30	51	48
Aquileia	34	0	45	12
Aquiſgranum, Achen	27	15	51	10
Arbela	80	0	37	15
Argentina, Straſburg	27	50	48	44
Aſcalon	65	24	32	53
Athenæ	52	45	37	15
Auenio, Auignon	23	0	43	52
Auguſta, Augſpurg	32	30	48	20
Aurea Cherſoneſus	161	0	2	0
B				
Bamberga	31	45	49	56
Baſilea	28	0	47	30
Bethel	66	5	33	1
Berlinum	31	36	52	51
Bethlehem	65	55	31	51
Bergamum	32	0	45	0
Berna	24	18	46	25
Brema	31	30	52	20
Brixa , Breſcia	32	30	44	30
Bretta	25	57	49	5
Brunduſium	42	30	40	0
Bruxella	20	14	51	4
Brunſuuiga	32	40	52	30
Brandeburgum	30	35	52	36
Buda	42	0	47	0
Bononia	33	30	44	16
Boſphorus (lis	27	16	49	45
Byzantium, Conſtantinopo-	56	0	43	5
C				
Cæſarea	67	30	33	5
Calix Hiſpaniæ	5	10	37	0
Candia in Inſula Candiæ	54	10	35	15
Cantuaria	21	0	35	40
Capernaum	66	53	32	28
Capua	40	0	41	10
Caput viride	13	0	8	0
Carmelus Mons	65	40	32	44
Carthago Africæ	34	50	32	20
Carthago nouæ Hiſpaniæ, Carthagena	12	15	38	0
Caſſula Haſſiæ	26	36	51	34
Chemniza	30	35	50	56
Coburgum	31	30	30	20
Colonia Agrippinenſis	27	40	51	0
Complutum. Alcala de Henares	10	30	41	40
Colmaria	26	54	48	12
Compoſtella, S.Iacob.	7	15	44	15
Comum	31	0	44	30
Confluentia	27	30	50	30
Conſtantia	28	30	47	30
Conſtantinopolis	56	0	43	5
Corinthus	31	15	36	55
Cracouia	42	40	50	12
Cremona	33	0	44	0
Corduba	9	40	37	50
Cygnea	29	52	50	46
Conimbrica	5	45	40	30
Cumæ	39	10	41	30
D				
Damaſcus	69	0	33	0
Delphi	50	0	37	20

Nomina.

Nomina locorum.	*Longitudo* Grad.	Min.	*Latitudo.* Grad.	Min.
Dantiſcum	45	0	54	50
Dreſena	31	31	51	0
Dyrrachium	45	0	40	50
E				
Epidaurus	51	50	36	25
Ebora	6	15	38	0
Eboracum	20	0	57	20
Einbeccum	27	32	52	6
Edenburgum.	27	15	59	20
Epheſus.	67	48	37	40
Erffordia	34	30	51	10
F				
Ferraria	32	15	44	23
Florentia	34	0	43	56
Francofordia ad Mœnum	30	0	50	30
Francofordia ad Oderam	34	0	52	30
Friburgum Briſgoiæ	24	38	48	13
Friburgum Miſniæ	30	39	50	58
Forum Liuij, Forli	33	30	43	40
Forum Iulij,Friuli	32	50	45	21
Fundi	38	10	41	30
Fauentia,Faenza.	36	20	43	30
G				
S. Galli	27	6	47	8
Genua	30	0	43	50
Granata	11	0	37	50
Groninga Phriſiæ	22	54	53	16
Gandauum	20	0	51	30
Gorlitium	32	30	51	0
Goſſaria	32	40	52	0
Grima.	30	11	51	15
H				
Halberſtadium	32	40	52	10
Hamburgum	33	0	54	30
Heilbrunna	26	15	49	10
Herbipolis,Würtzburg	30	10	49	57
Hagenoa	24	15	49	7
Halsfordia	27	52	50	12
Heidelberga	28	0	49	35
Hyeroſolyma	66	0	31	40
Hiſpalis,Seuilla	7	15	37	0
I				
Iena	29	2	51	8
Inſpruck	32	50	46	55
Ingolſtadium	32	10	48	40
Iuliacum	22	44	51	8
Ioachimivallis Germaniæ	30	20	50	20
Iſnacum	27	45	51	6
Iſlebia	29	20	51	46
Iericho	66	10	32	1
Ilium ſeu Troia	55	50	41	0
K				
Kitzingum	27	27	49	58
Kreutznacum	24	34	50	2
L				
Laubinga	29	20	48	30
Landauia	25	9	49	16
Lubecum	31	20	54	48
Luneburgum	34	50	54	0
Lintza	32	30	48	4
Lisbona	5	10	39	38
Lacedæmon	50	15	35	35
Luca	33	0	43	30
Lugdunum,Lion	23	15	45	10
Lutetia,Pariß	23	30	48	40
Lipſia	30	30	51	20
Leodium	22	0	50	50
Leopolis Ruſſiæ	43	15	50	30
Loſanna	24	5	46	13
Louanium	20	36	51	0
M				
Moguntia	27	30	50	30
Mantua	32	45	44	30
Mariæburg,Liuon.	50	56	54	32
Magdeburgum	31	20	52	20
Mariæburgum Boruſs.	39	53	54	43
Maſſilia	24	30	43	10
Medionalum	31	0	45	6
Melite, Inſula & ciuit.	38	45	34	40

Nomina locorum.	*Longitudo* Grad.	Min.	*Latitudo* Grad.	Min.
Meroë Ægypti	61	30	16	20
Metis, Metz	25	30	47	30
Monachium	32	50	48	0
Monaſterium VVeſtph.	28	10	52	0
Mons peſſulanus, Montpeher,	22	51	43	10
Mons Regius, Francon.	31	20	15	15
Miſnia, Meiſſen	48	10	51	10
Martiſburgum	29	35	51	34
N				
Narbona	21	0	43	0
Nazareth	66	56	32	42
Neapolis Campan.	39	30	31	0
Niniue	78	0	36	40
Norimberga	31	30	49	30
Nola	40	15	40	45
Nouiomagus	18	0	47	0
O				
Olmuntza	41	0	40	30
Orcades Inſulæ	30	0	16	50
Orliens,Aurelia	20	40	47	10
Oſnaburgum	24	16	52	30
Oxonium	19	0	54	15
Oppenheim	27	30	50	0
P				
Patauium, padua	32	50	44	50
Padeborna	25	38	51	0
Patauia,Paſſaw	33	50	48	40
Parma	32	0	43	30
Peruſium	35	20	42	56
Papia,Pauia	31	0	44	50
Piſæ in Hetruriâ	33	30	43	0
Paraga	39	15	50	10
Preſlau	40	0	51	10
Pariſij	24	30	48	40
Putzbachia	25	39	50	35
R				
Ratiſbona	32	15	48	59
Rauenna	35	0	44	40
Rhodus Inſula	58	0	25	0
Riga	50	0	56	0
Roma	36	30	41	56
Reualia	50	23	61	56
Rochellæ	16	30	47	10
Roſtochium	39	0	54	30
Rottuuila	25	50	48	16
Rotomagus,Roan	22	40	49	0
S				
Saguntum	14	36	39	40
Salamantica.	8	50	40	15
Saba	76	0	13	0
Salernum	40	0	40	40
Samaria,	66	23	32	19
Saliſburgum,Saltzburg	35	40	47	40
Samos Inſula	52	40	41	15
Stetinum	33	20	54	0
Senæ,Siena	34	20	42	50
Suſſatum,Soſt	24	56	51	43
Spira	27	40	49	20
Spoletum	36	20	42	45
Stutdtgardia	26	28	48	47
Straſburg	27	50	48	44
T				
Tarentum	45	30	40	0
Tabor mons	67	16	33	2
Tarſus	67	40	36	50
Taurinum	30	30	44	9
Taurus mons	66	0	38	0
Tyberias	66	44	32	26
Tybur	36	40	42	0
Thebæ,Beotiæ	52	40	37	55
Ticinum,Pauia	31	0	44	50
Tigurum	29	36	46	48
Toletum	10	0	40	0
Torga	30	36	51	30
Tornacum,Tornai	25	15	51	40
Traiectum Germaniæ	26	30	53	20
Tridentum Trent	33	40	45	20
Treueris,Trier	26	0	49	30

Nomina locorum	*Longitudo* Grad.	Min.	*Latitudo.* Grad.	Min.
Troja	55	50	41	0
Tubinga	30	30	48	40
Turonia, *Tours*	14	30	43	30
Tunetum, *Tunes*	33	0	32	30
V				
Valentia Galliæ	23	0	44	30
Valentia Hiſpaniæ	14	0	39	30
Venetiæ	34	0	45	0
Vinaria	28	45	51	15
Vienna Auſtriæ	37	45	48	20
Vienna Galliæ	23	0	45	0
Vlma	42	30	48	20
Vratiſlauia, *Preſla*	40	0	51	10
VViirtzburg	30	10	49	57
VVormatia	28	0	45	49
Vlyſſipona, *Liſbona*	5	10	39	30
VVittenberga	37	30	51	50
Verona	33	0	44	0

Aliquot vrbium latitudines accuratè conſignatæ, ſecundùm quas regionum ſingularium chorographiæ â peritioribus ſunt corrigendæ.

	Grad.	Min.
Amſtelodamum *VVillebrordo Snellio*	52	25
Auguſta Vindelicorum	46	24
Caſſellæ *Rothmanno*	55	19
Franeckera	53	11
Fruenburgum in Boruſſiâ *Copernico*	54	19
Heidelberga	49	22
Huena *Tychoni*	51	54
Lipſia *Tychoni*	51	19
Londinum	51	32
Lugdunum Batauorum *Snellio*	52	10
Noriberga *VVernero*	49	24
Noriberga *Schonero*	49	27
Noriberga *Tychoni*	49	26
Noua Zembla	77	
Praga	50	4
Roma	42	2
Tropicus Capricorni ad auſtrale latus Æquatoris	23	28
Valentia Hiſpaniæ	39	30
Vienna	48	22
VViteberga *Reinholdo*	51	54
VViteberga *Tychoni*	51	47

Keplerus in præceptis tabularum Rudolphinarum c. 16. ſummatim de ſuo catalogo latitudinis locorum ita ſcribit. In hoc catalogo poſui loca quingenta, & quod excurrit. Delegi autem ſedes & aulas Principum, Epiſcopatus, Conuentus forenſes, Emporia, Mercatus frequentiores, Munitiones celebres, Promontoria, Portus, Loca euentibus nobilitata; Mathematicorum etiam, qui ſideribus obſeruandis operam dederunt, habitationes, obſcurioris cæteroqui nominis. Quod poli altitudines attinet; omnis earum certitudo pendet ab obſeruationibus cœleſtibus. Cùm autem paucis in locis ſit obſeruatum, nec id ſemper accuratè: Tabularum geographicarum authores ea loca à Mathematicis deſumunt, loca vicina vnius & eiuſdem prouinciæ pro ratione propinquitatis itinerariæ & plagæ, accomodant: ſæpe etiam geographiæ Ptolemæi fidunt, qui ſolam ferè longitudinem diei æſtiuæ longiſſimæ, vt eam ex relatu aliorum habere potuit eſt ſecutus. Mappis iam confectis hodiè Mathematici vtuntur, tanquam authenticis, verſâ ſcil. rerum ſerie. Pauci attendunt, quàm imbecillibus illæ principiis ſint innixæ. Hinc adeo varietas aliqua oritur etiam circa poli altitudines, quod mireris. Quod longitudines attinet locorum, ſeu differentias Meridianorum, hîc res fit multò perplexior: cùm ab obſeruationibus magis deſeramur. Extant quidem Epicheiremata varia, differentias Meridianorum indagandi, per obſeruationes: ſed, vt fieri ſolet, in pleriſque plus eſt ingenij, quàm commoditatis, ad opus peragendum. Mihi ad concinnandum hunc Catalogum ſeruiuit hæc vnica obſeruandi ratio, per diuerſos, operis iunctis, adminiſtrandis: cum in diuerſis locis obſeruantur phaſes certæ vnius & eiuſdem Eclipſis. Hæc obſeruatio eſt rariſſimi caſus: ſed magno ſtudio in concinnatione huius Catalogi conquiſita. Circa hunc modum illud inprimis obſeruandum eſt, ſolares Eclipſes, præſertim magnas, eſſe multò aptiores lunaribus. Initia enim earum vel fines accuratè cognoſcuntur. Eſt aliquid ſanè tribuendum chartis ſingularum prouinciarum ſingulis, ſi ab incolis diligentibus ſint confectæ. Sed id ad ſolam eiuſdem prouinciæ locorum diſpoſitionem pertinet, adque vicinarum limites communes: ad prouincias longè diſſitas, inter ſe coaptandas, extendi non poteſt. Si Geographus bene locauit Lutetiam, non malè locabit vrbes reliquas Galliæ: ſin à Lutetiâ cepit, errauitque dimidio gradu, error idem in totam redundabit Galliam, ſaluis interuallis particularibus.

TABVLA CONTINENS QVANTITATEM graduum longitudinis extra æquinoctialem in milliaribus Germanicis & minutis, quorum ſexaginta conſtituunt milliare.

Gr.	Mill.	Min.	Gr	Mill.	Min.	Gr.	Mill.	Min.
1	14	59	31	12	51	61	7	16
2	14	59	32	12	43	62	7	2
3	14	58	33	12	35	63	6	48
4	14	58	34	12	26	64	6	34
5	14	56	35	12	17	65	6	20
6	14	55	36	12	8	66	6	6
7	14	53	37	11	59	67	5	52
8	14	51	38	11	49	68	5	37
9	14	48	39	11	39	69	5	23
10	14	46	40	11	29	70	5	8
11	14	43	41	11	19	71	4	53
12	14	40	42	11	9	72	4	38
13	14	37	43	10	58	73	4	23
14	14	33	44	10	47	74	4	8
15	14	29	45	10	36	75	3	53
16	14	25	46	10	25	76	3	38
17	14	21	47	10	14	77	3	22
18	14	16	48	10	2	78	3	7
19	14	11	49	9	50	79	2	52
20	14	6	50	9	38	80	2	36
21	14	0	51	9	26	81	2	21
22	13	54	52	9	14	82	2	5
23	13	48	53	9	2	83	1	50
24	13	42	54	8	49	84	1	34
25	13	36	55	8	36	85	1	18
26	13	29	56	8	23	86	1	3
27	13	22	57	8	10	87	0	47
28	13	15	58	7	57	88	0	31
29	13	7	59	7	43	89	0	16
30	12	59	60	7	30	90	0	0

Colophonis loco colligamus problemata geographica ſparſim ferè in ſuperioribus propoſita.

I. Inuenire quatuor cardines, in quolibet horizonte.

Id fit per lineam meridianam, quæ eſt recta in quolibet horizonte, aut horizontali plano deſcripta, circulum meridianum repræſentans, & duos mundi cardines, Septentrionem & Meridiem, directè oſtendens. Vide problem. ſeq.

II. Inuenire lineam meridianam.

Duplex hic eſt pragmatia. Et *primò* quidem ſuperficies aliqua plana ad libellam erigatur, ita vt horizonti reſpondeat perpendiculariter. In hac deſcribantur quouis centro & quouis interuallo plures circuli, & in eodem centro erigatur ſtilus ſeu gnomo ad angulos rectos, h. e. ita, vt eius acumen æqualiter ſit remotum à circumferentiâ circuli, in cuius centro conſiſtit. Poſtea obſeruetur extremitas vmbræ ante meridiem, donec ad amuſſim circunferentiam alicuius circuli tangat, eoque in loco punctum conſtituatur. Rurſus poſt meridiem notetur vmbræ extremitas, vbi in circumferentiam eiuſdem circuli inciderit præciſè. Vt autem conſtet, quâ horâ poſt meridiem vmbræ extremitas circumferentiam eiuſdem circuli tangere poſſit; obſeruandæ ſunt tot horæ poſt meridiem, quot horis ante meridiem vmbra fuit votata. His ita peractis diuidatur arcus, duobus illis punctis interceptus, in duas æquales partes, & ducatur recta per illud punctum diuiſionis atque circuli centrum. Quæ illa ipſa linea erit meridiana. *Deinde* per compaſſum viatorium ſiue vulgarem, & nauticum, idem fit, hoc modo: Erigatur itidem ſuperficies aliqua plana ad libellam ſeu perpendiculum horizonti æquidiſtans, cui compaſſus in formam quadranguli factus imponatur, & rectificetur more ſolito, h. e. ita collocetur, vt lingula mobilis, magnete tincta, rectè & perpendiculariter lineæ in compaſſo deſcriptæ, Septentrioni & Meridiei correſpondens incumbat, & applicata conueniat. Quo facto, norma aut regula compaſſo applicetur, ita vt vna extremitas regulæ ad Meridiem, altera ad Septentrio-

nem

nem respiciat. Itaque remoto Compasso si ducantur linea recta iuxta regulam lingulæ Compasso respondentem, habebitur linea meridiana, quæ duos mundi cardines, Meridiem & Septentrionem, demonstrat. Quòd si porrò alia recta linea ducatur, quæ inuentam meridianam lineam ad angulos rectos secet, patebunt reliqui duo cardines, Oriens & Occidens. Illos enim duæ extremitates eiusdem lineæ (quæ repræsentant Æquatorem, directè ostendunt.

III. Inuenire longitudines locorum.

Variæ rationes hîc proponuntur ab artificibus Nulla tamen est certior, quàm quæ per Eclipses lunares instituitur. Cognito enim, vni ciuitati duabus horis citiùs initium Eclipseos esse factum quam Insulis Fortunatis; colligitur euidenter, eam ciuitatem recedere ab istis insulis versus orientem gr. 30. Idem esto iudicium de cæteris. *Porro* ex globo terrestri & mappis facilè indagatur longitudo per arcus continuos, si numerentur gradus inter datum meridianum & insulas Fortunatas intercepti: per discretos, si duo loca inter se conferantur. Vel simpliciter ita: si gradus in Æquatore certo numero notati obseruentur, & ab iis linea recta ducatur ad locum propositum. *Denique* longitudo inuestigatur ex tabulis longitudinum.

IV. Inuenire latitudinem loci.

Numera gradus in Meridiano per arcum continuum, initio facto ab æquatore, donec peruenias ad locum propositum. Tum enim ab illo gradu meridiani ducta recta linea ad locum datum, ostendit quæsitam latitudinem. Per arcus discretos fit mensuratio, quando duo vel plura loca inter sese conferuntur. In mappis applicatur lineale aut filum gradui meridiani & loco proposito. *Deinde* latitudo loci etiam inuenitur ex Tabulis longitudinum & latitudinum.

V. Eleuationem poli inuenire.

Inuenta loci alicuius latitudo ostendit quanta sit eodem in loco eleuatio poli. Nam latitudo loci semper est æqualis eleuationi poli.

VI. Scire, quanta sit latitudo cuiusque zonæ.

Latitudo zonæ torridæ tanta est, quanta Tropicorum à se inuicem distantia, quæ ex duplicata solis maxima declinatione elicitur. Ea autem est 23 grad. 30'. Erit igitur duplicata grad. 47. quæ est latitudo zonæ torridæ: cui respondent milliaria Germanica 705. *Zonarum frigidarum latitudo* itidem ex solis maxima declinatione elicitur. Est enim tanta polarium circulorum à polis mundi distantia, quanta Eclipticæ ab Æquatore declinatio, nempe grad. 23. 30'. quibus respondent milliaria Germanica 352½. *Temperatarum latitudo* innotescit subtractione distantiæ circulorum polarium à polis Eclipticæ ab Æquatore, hoc est, duplicatæ maximæ declinationis solis ab integro quadrante. Reliquum est graduum 43, seu milliarium Germ. 645; quæ est latitudo temperatarum.

VII. Cognoscere, in qua zona sit locus datus.

Duplex est pragmatia. *Prima* fit per globum geographicum, aut mappam vniuersalem, hoc modo. Inspiciantur circuli tropici & polares. Quòd si locus datus inueniatur inter duos tropicos, erit in zona torrida: si inter alterutrum tropicorum & polarem circulum, erit in temperatâ: si denique inter alterutrum polarem & vicinum polum, erit in zona frigidâ. *Altera* pragmatia fit per tabulas latitudinum, hoc modo. Quære dati loci latitudinem in tabula. Quòd si latitudo fuerit minor 23 gradibus, 30', datus locus erit in zonâ torrida: si præcisè grad. 23, 30', erit præcisè sub Tropico Cancri, qui finis est torridæ & initium temperatæ septentrionalis, vel præcisè sub Tropico Capricorni, qui est finis torridæ & initium temperatæ australis. Porrò locus habens latitudinem maiorem quidem quàm 23 grad. 30', minorem tamen grad. 66. 30'. erit in zona temperata boreali vel australi, prout declinat in septentrionem vel meridiem. Quod si dati loci latitudo præcisè sit 66 gr. 30', erit præcisè sub polari circulo, vel Arctico, vel Antarctico. Adhæc omnis locus, cuius latitudo excedit grad. 66. min. 30. est situs in zona frigida borea vel austrina. Denique si latitudo præcisè fuerit 90 gr. locus ille præcisè est sub polo Arctico vel Antarctico.

VIII. Scire, in quo climate quiuis locus datus inueniatur.

Pragmatia hîc est triplex. Nam *primò* horarum diei longissimi excessus, quo diem æquinoctialem seu horas 12 superat, duplicatus, abiecta vnitate, numerum climatis, cui datus locus est inclusus, manifestat. *Deinde* in quibusdam globis & mappis climata appinguntur. Insignem hîc operam præstitit Maginus in sua Geographia. Quæritur in tabula climatum quantitas diei longissimi, aut etiam poli altitudo dato loco congruens. Hæc enim inuenta, è regione clima, eiusque numerum & appellationem ostendit. Huiusmodi tabulam proposuimus paulo antè *cap. 6.* à qua nonnihil discrepat illa, quam habet Langius in Elementis geographicis cap. 8. Itaque fuerit operæpretium illam hoc loco proponere, vt possit conferri cum nostra.

TABVLA CLIMATVM SECVNdum partitionem tam Veterum, quam Recentiorum.

Paral. cli.	Climatvm appellationes	Principium, Medium, Finis.	Longitudo diei vel noctis lógissimæ.		Altitudo poli in obliquitate Eclipticæ. maxima.		minima.	
			Hor.	scr.	grad.	scr.	grad.	scr.
1		P.	12	0	0	0	0	0
2		M.	12	15	4	14	4	19
3		F.	12	30	8	24	8	33
4	Primum Clima, per Meroen.	P.	12	45	12	30	12	43
5		M.	13	0	16	27	16	44
6		F.	13	13	20	13	20	34
7	II. per Syenen sub tropico ♋	P.	13	15	20	13	20	34
8		M.	13	30	23	48	24	12
		F.	13	45	27	10	27	37
9	III. per Alexandriam Ægypti.	P.	13	45	27	10	27	37
10		M.	14	0	30	20	30	48
		F.	14	15	33	16	33	46
11	IV. per Rhodum & Babylonem.	P.	14	15	33	16	33	46
12		M.	14	30	36	0	36	31
		F.	14	45	38	32	39	3
13	V. Per Romam & Hellespontum.	P.	14	45	38	32	39	3
14		M.	15	0	40	52	41	24
		F.	15	15	43	0	43	33
15	VI. per Venetias & Mediolan.	P.	15	15	43	0	43	33
16		M.	15	30	44	50	45	32
		F.	15	45	46	49	47	21
17	VII. per Podliam & Tartariam minorem.	P.	15	45	46	49	47	21
18		M.	16	0	48	31	49	3
		F.	16	15	50	2	50	34
19	VIII. per VVitebergam.	P.	16	15	50	2	50	34
20		M.	16	30	51	28	52	0
		F.	16	45	52	47	53	19
21	IX. per Rostochium.	P.	16	45	52	47	53	19
22		M.	17	0	53	59	54	30
		F.	17	15	55	6	6	37
23	X. per Hyberniam & Moscouiam.	P.	17	15	55	6	55	37
24		M.	17	30	56	7	56	38
		F.	17	45	57	5	57	35
25	XI. per Bohus castrum Noruegiæ.	P.	17	45	57	5	57	35
26		M.	18	0	57	58	58	27
		F.	18	15	58	46	59	15
27	XII. per Gothiam.	P.	18	15	58	46	59	15
28		M.	18	30	59	31	60	0
		F.	18	45	60	13	66	41
29	XIII. Per Bergis Noruegiæ.	P.	18	45	60	13	66	41
30		M.	19	0	60	51	61	19
		F.	19	15	61	26	61	54
31	XIV. per Viburgum Finlandiæ.	P.	19	15	61	26	61	54
32		M.	19	30	61	59	62	26
		F.	19	45	62	29	62	56
33	XV. per Arociam sueciæ.	P.	19	45	62	29	62	65
34		M.	20	0	62	56	63	23
		F.	20	15	63	21	63	47
35	XVI. per Dalekarlij fluuij ostia.	P.	20	15	63	21	63	47
36		M.	20	30	63	44	94	10
		F.	20	45	64	6	64	31

Parallelі.	CLIMATVM appellationes.	Principium, Medium, Finis.	Longitudo diei vel noctis lõgissimæ. Hor.	ſcr.	Altitudo poli in obliquitate Eclipticæ. maxima. grad.	ſcr.	minima. grad.	ſcr.
37	XVI. per reliqua.	P	20	45	64	6	64	31
38		M	21	0	64	25	64	50
		F	21	15	64	42	65	7
39	XVIII.	P	21	15	64	42	65	7
40	Loca	M	21	30	64	57	65	22
	Noruuegiæ	F	21	45	65	11	65	36
41	XIX.	P	21	45	65	11	65	36
42	Sueciæ	M	22	0	65	23	65	48
	Albæ	F	22	15	65	34	65	58
43	XX.	P	22	15	65	34	65	58
44	Russiæ	M	22	30	65	43	66	7
	& Vi-	F	22	45	65	51	66	15
45	XXI.	P	22	45	65	51	66	15
46	cinarum	M	23	0	65	57	66	21
	Insu-	F	23	15	66	2	66	26
47	XXII.	P	23	15	66	2	66	26
48	larum	M	23	30	66	5	66	29
		F	21	45	66	7	66	31
49	XXIII. ſub circulo polari arctico.		24	0	66	8	66	32

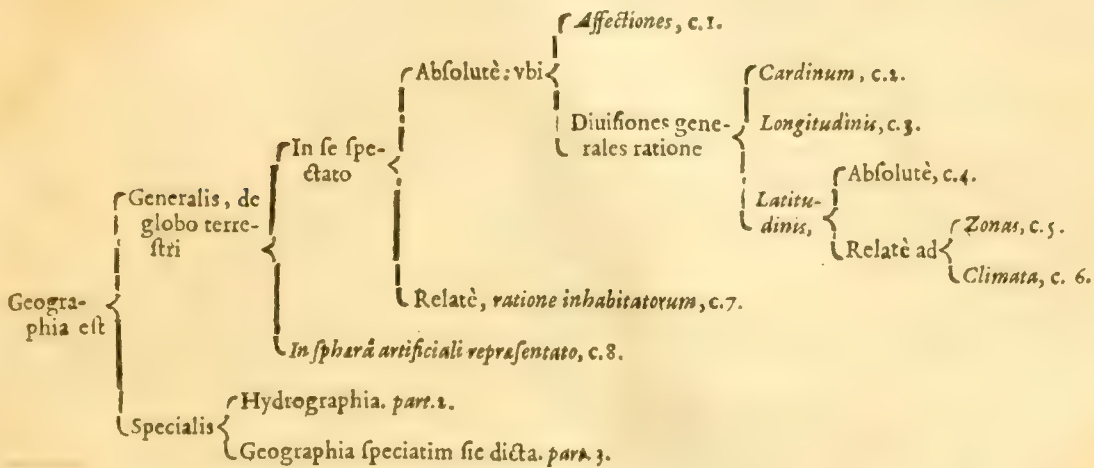
IX. Scire, quot horis ſol citiùs oriatur, culminet, vel occidat aliquo in loco.

Duplex eſt pragmatia. Et primò quidem quindecim gradus efficiunt vnam horam. Itaque ſi duorum locorum meridiani diſtent 15 gradibus, loca diſtant vnâ horâ Proinde locus qui eſt orientalior, videbit ſolem citiùs orientem, culminantem, & occidentem vnâ horâ. Ita ſi vnus locus ab altero diſtet tribus meridianis, quorum ſinguli diſtant à ſe inuicem quindenis gradibus, verſus ortum, habebit tribus horis priùs meridiem. *Deinde* ex globis & mappis, quibus appictæ ſunt differentiæ horarum, abſque vllo negotio idem cognoſcitur. Vide ſuprà *reg.* 7. typum ex Magino, qui in ſuis tabulis geographicis accuratam hîc nanauit operam.

PERORATIO GEOGRAPHIÆ GENERALIS.

ITa ſe habet Geographia generalis: è quâ niſi ſtruxeris tibi gradus certos ad cognitionem cultumque DEI conditoris & conſeruatoris omnium rerum, itemque ad tui ipſius notitiam & inde promanantem humiliationem, damnabilis fuerit pretioſiſſima hæc Geographica eruditio.

TYPVS GEOGRAPHIÆ GENERALIS.



Potes etiam paulò aliter diſponere ex pag. 14. huius libri.

GEOGRAPHIÆ PARS SECVNDA,

Quæ dicitur

HYDROGRAPHIA.

CAPVT I.

De Oceano.

PRÆCEPTA.

PArs generalis Geographiæ fuit tractata: iam venit tractanda pars ſpecialis, eáque tum Hydrographia, tum Geographia ſpeciatim dicta.

Hydrographia eſt doctrina de dimenſione aquæ.

Aqua eſt prima, vel orta: *ſeu*, primitiua, vel deriuatiua.

Aqua prima eſt, è quâ oritur omnis alia: & dicitur mare.

Mare eſt exterius, quod dicitur Oceanus, vel interius, quod dicitur Mediterraneum.

Oceanus eſt mare, quod cinguli inſtar vniuerſam terram ambit.

Eius occurrit affectio & diuiſio.

Affectio eſt motus, qui dicitur æſtus ſeu fluxus & refluxus maris.

Oceanus diuiditur in vaſtum, ſinuoſum, & fretum.

Oceanus vaſtus eſt, qui totum terrarum orbem ambit:

ambit:aliàs dicitur Oceanus patens.

Oceanus ſinuoſus eſt,qui ſinus efficit,id eſt,partes curuo lìtore interceptas.

Sinus Oceani ſunt Orientales,vel Occidentales.

Sinus Orientales ſunt decem:Sinus magnus,Perimulicus, Sabaricus, Gangeticus, Moabar, Canthicolpus, Paragonicus, Perſicus, Arabicus, Barbaricus.

Sinus Occidentales ſunt ſeptem: Sinus magnus, Sarmaticus,Finnicus, Boddicus, Granduicus, Mexicanus, Vermilius.

Freta Oceani celebratiora tria ſunt, Gaditanum, Magellanicum, & Anian:quibus nuper acceſſerunt tria, fretum Dauis,fretum Vvaygatz, ſiue Naſſouicum,& fretum le Maire.

R E G V L Æ.

Summa diuiſio ſphæræ terreſtris.

I. Summa diuiſio ſphæræ terreſtris fit in aquam & terram.

Globus terrenus comparatur corpori humano. Aqua enim ſanguinem, terra carnem, lapides oſſa, montes venas, Aſia caput, Amer ca pedes, Africa brachium ſiniſtrum, Europa dextrum referre videtur. Quemadmodum autem in corpore humano duæ partes ſunt principes, ſanguis & caro ita & in globo terreno aqua & terra principatum tenent. Illius deſcriptio dicitur Hydrograhpia, & à præcipuo vſu Nautica: huius Geographia, ſpecialiter ſic dicta, ita nimirum, vt γῆ non ſignificet totum globum terrenum, ſed alteram globi partem terram. Præmittitur autem theoria aquæ theoriæ terræ, maioris lucis cauſa.

Omnia flumina ex mari.

II. Mare eſt theſaurus fluminum.

Cardanus ſeptem argumentis conatur aſtruere Ariſtotelis ſententiam de origine fluminum, atque ita contradicit Salomoni, qui *Eccleſiaſtæ* 1. teſtatur omnia flumina prodire ex mari, & in illud redire,atque adeò illud eſſe theſaurum & penu omnis aquæ.

Motus Oceani qualis?

III. Oceanus, ſiue mare Oceanum,motus ſui periodum abſoluit horis XII, aut paulo ſerius.

Æſtum Oceani à luna gubernari duobus potiſſimùm doceri poteſt argumentis. Primùm, quòd congruat in tempore cum motu lunæ diurno. Secundò,quoniam motus iſte Oceani magis incitatur lunâ plena nouaque. Nam maximè turget Oceanus & intumeſcit plenilunio, nouiluniòue quod proximum eſt æquinoctiis. Iſtud nauium ſuarum damno didicit Iulius Cæſar *lib.4.bell.Gall.* Solet iſte æſtus in Oceano incitari & ad litora portuſque ferri ſpatio horarum ſex, donec abſoluatur plemmyra, id eſt, altitudo aquæ marinæ. Deinde minuente æſtu Oceanus relabitur horis totidem, littora portuſque deſerens, quæ dicitur ampotis. Abſoluit itaque motus ſui periodum horis 12,aut paulò ſeriùs. Qua de re Cæſar ita ait,de Oceano Gallico verba faciens: Cùm ex alto ſe æſtus incitauiſſet, quod bis ſemper accidit 12. horarum ſpatio. Sic igitur vno die lunari Oceanus bis abſoluit motum ſuum. Per diem lunarem intellige tempus illud, quo luna motu diurno ad idem recurrit principium: vt cùm digreſſa à meridiano circulo ad eundem reuertitur. Eſt autem dies lunaris longior quàm ſolaris:quippe qui continet horas 25, minùs quinta parte vnius horæ: Tali die Oceanus bis intumeſcit, totieſque detumeſcit quaſi in ſe retractus. Porrò non eâdem hora poteſt eſſe plemmyra in ſingulis partibus. Qui enim propiùs abſunt à litore Oceani, citiùs ſentiunt Oceani æſtum, alij verò tardiùs.e.gr. plenilunij vel nouilunij die plemmyra eſt in Fleui oſtio & vicinis Friſiæ litoribus hora nona matutina,ruſuſque horâ nonâ veſpertinâ. In portu verò Enchuſano id accidit tribus horis tardiùs, ipſo nempe meridie & nocte mediâ. Denique Amſtelrodamum eodem die nouilunij vel plenilunij plemmyram ſentiet horis tribus à meridie,& horis tribus poſt mediam noctem. Intellige hîc meridiem lunarem, id eſt, cùm luna perducta eſt ad lineam meridianam. Hoc loco teneatur tabella plemmyrarum, quæ conſtat quatuor columnis. Prima columna continet ætatem lunæ à die o,ad diem 15,hoc eſt,ab interlunio ad lunam plenam, & rurſus à die 15, ad diem 30 ætatis lunæ. In reliquis columnis annotatur hora plemmyræ ad ſingulos dies ætatis lunæ. Horæ autem iſtius initium ſumendum à meridie & à mediâ nocte ſimul: quia in ſingulis portibus bynæ ſunt plemmyræ vno die naturali. e.gr. ſi horam plemmyræ ſcire vis lunâ ſextâ in portu Enchuſano, Emdano, vel Gróningano(nam in his partibus plemmyra eſt lunâ tenente meridianum) adi ſecundam huius tabellæ columnam, in quâ diei 6 & 21 reſpondet hora 4 cum minutis 48. quæ hora eſt poſt mediam noctem,& rurſus poſt meridiem. Sic decimâ lunâ & vigeſimâ quintâ plemmyram in dictis portibus faciunt hora octaua antemeridiana & pomeridiana. Nam luna decima & vigeſima quinta peruenit ad meridianum horâ octauâ. Tertia porrò columna pertinet ad iſtos portus & litora,in quibus plemmyræ fiunt luna occupante lineam azimuthicam (vt Arabes vocant) quæ dicitur Suydoost / Nord-west: quod accidit ad oſtia Fleui & Amaſis in portu Harlingano, & cæteris. Quarta denique columna horas continet lunæ lineam azimuthicam Oost / West/ tenentis: quo tempore plemmyram experiuntur portus Hamburgenſis, Antuerpianus, Goudanus, aliique complures. Similes tabellas ad ſingulas lineas azimuthicas conſtruere licebit,vbi cognoueris quota hora diei luna noua ſingulas attingat lineas: dein in ſingulos dies addere oportet minuta horaria 48. quæ ſunt quatuor quintæ partes vnius horæ.

Tabella plemmyrarum.

Lunæ ætas. dies.	dies.	Tempus plemmyræ. hor.	min.	Tempus plemmyræ. hor.	min.	Tempus plemmyræ. hor.	min.
0	15	12	0	9	0	6	0
1	16	12	48	9	48	6	48
2	17	1	36	10	36	7	36
3	18	2	24	11	24	8	24
4	19	3	12	12	12	9	12
5	20	4	0	1	0	10	0
6	21	4	48	1	48	10	48
7	22	5	36	2	36	11	36
8	23	6	24	3	24	12	24
9	24	7	12	4	12	1	12
10	25	8	0	5	0	2	0
11	26	8	48	5	48	2	48
12	27	9	36	6	36	3	36
13	28	10	24	7	24	4	24
14	29	11	12	8	12	5	12
15	30	12	0	9	0	6	0
		Hornæ, Enchuſæ, Groningæ, Emdæ, & in litoribus Flandricis.		Ad Fleui & Amaſis oſtia, vt Harlingæ,Vuorcumi, &c.		Hamburgi, Antuerpiæ, Goudæ.	

Daniel Angelocrator præfat.lib. de ponderibus hanc rem ita explicat. Notiſſimum eſt, ad lunæ ortus & occaſus,eiuſque incrementa & decrementa,Oceanum quoque pari paſſu moueri & mutari. Nam ab ortu lunæ ad occaſum, & rurſus ab occaſu ab ortum mare bis aſcendit & deſcendit. Iſtum verò motum alternis lunæ quadrantibus comitatur *Ledonis & Malinæ* viciſſitudo, quam dicunt: ita vt Ledo circa ſecundum & quartum quadrantem habeat ad ſex horas in inundatione,& tantundem in receſſu:Malina autem circa primum & tertium quadrantem per quinque horas ebulliat,& per ſeptem horas litorum dorſa retegat. Quin tanta eſt concordia & ſympathia inter lunam & Oceanum, vt ſemper in puncto dimidiatæ Malinæ luna iam naſcatur,iam adulta ſeu plena ſit;hoc eſt,Malina tribus diebus & horis 12 tum ante nouilunium, tum ante plenilunium incipit, & pariter tanto ſpatio poſt lunam nouam & plenam elapſo deſinit. In pleniluniis autem æquinoctiorum & ſolſtitiorum ſolito validiores augmentationes & Malinas, ſeu πλημμύρας, oſtendendit mare;ex quarum obſeruatione annum quoque ſolarem digeſtum cum ratione lunæ conciliarunt;adeo vt quidam ad Oceani admirabiles αὐξομειώσεις periodum enneadecaëtericam ab accolis obſeruari tradant. *Ranzouius ſub finem ſpeculi aſtronomici* hanc rem ita explicat. Vt hîc de æſtu maris nonnulla dicerem, impulit me experientia, quæ teſtatur fluxum & refluxum Oceani noſtri Germanici, lunæ motum in primis obſeruare:ac quemadmodum luna ſingulis diebus vna ferè hora citius,aut tardius,prout ad ſolem poſita eſt, ſupra horizontem aſſurgit, ſic eandem Oceani regurgitationem,ad ſingulos dies modò citiùs,modò ſeriùs, hora ferè integra,incipi & finiri. *Leminus lib.2. de occultis naturæ miraculis cap.41.*hunc in modum ſcribit: Lunam Oceani æſtus excitare, cauſamque reciprocandi illi præbere,non eſt quòd quis ambigat.Siquidem perſpicimus,ſilenti atque obſcura luna,eaque vel medio orbe diſſecta, vel in cornua falcata, ſiue augeſcat, ſiue minuatur,nullos propemodum fieri aquarum concurſus, quæ-

cunque

cunque etiam litora alluit. Rursum vbi cum sole congreditur, atque innouari incipit, aut in orbem circumducta, plena conspicitur, maximos excitari æstus, fluctusque attolli in immensum. Quis ergo alio quàm in lunæ motum, fluxum refluxumque Oceani referat? Vt enim magnes ferrum allicit: sic sidus hoc, terræ proximum, mare attrahit concitatque. Nam cùm luna oritur, Oceanus circa illas plagas deuoluitur, nempe orientales, partesque occidentales deserit. Quando verò ad occasum vergit, in illis partibus crebrescunt fluctus, in iis verò quæ ad ortum spectant, detumescunt, idque affluentius vel parcius pro incremento defectuque lucis, quam lunares radij exhibent. Quod si cui libeat in Oceano Gallico, nostroque mari, quod se ad septentrionem porrigit, locorum tractus atque spatia, orasque regionum metiri, & quos æstus litora perferant, obseruare, luce clarius perspiciet, omnia lunæ motu aspectuque perfici. Vbi enim hoc sidus exoriens, diuersas plagas ac climata collustrat, cursumque suum per cœli meatus prosequitur, eo æstum fluxumque e directo differri contingit, quo radios dirigit, & quas terræ partes ac litora ex aduerso sibi opposita respectat. *Et mox*: Vt multæ herbæ, quæ hinc heliotropia dicuntur, solis vi ac calore, qui humorem allicit, circumaguntur, eiusque iter ab ortu in occasum, expansis, patulisque flosculis comitantur: ita lunæ vi Oceanus modo in hoc, modo in illud litus impellitur, eoque se inclinat, atque in illam oram decumbit, quò sidus feratur. *Pandulphus Sphondratus Italus* conuellit præcedentem sententiam, & de maris reciprocatione hunc ferè in modum differit. Vt sol perpetuo motu secundario ad raptum primi mobilis fertur circa terram, ab ortu in occasum, vt & tota reliqua mundi machina: ita omnia quoque maria motum huius, & quasi raptum, cuius vi circumgirantur, naturali quodam ordine sequuntur. Cùm enim sol indesinenter medium terræ globum illustret, & attrahendo imminuat partem humiditatis oppositæ, necesse est omnino, vt omnium marium, quæcunque procedendo irradiat, fit in parte non irradiatâ, & per se, & per accessionem fluminum maior aquæ quantitas, quæ vt æqualiter vndiquaque ad centrum premat, & vbique sit in æquilibrio constituta, cogitur ad partem à sole exinanitam, & ideò depressiorem, accurrere, & damnum datum resarcire. Quia verò damnum id, per solaris cursus ordinem datum est, omninò per eundem ordinem resarciri idem fuit necessarium. Vnde fit, vt mare suo cursu stellarum decursum ab æterno imitetur, κατ' ὅλα, secundum totum. Nam quoad partes, licet variis cursibus moueri videantur, vt eæ quæ in Occeanum finiunt Persicum, Erytheum, Adriaticum, Germanicum nostrum seu polare: tamen totius naturam imitando, viâ, quæ cuilibet à natura facilior fuit concessa, egressa ex ostiis, eòdem properant, quò properat totum ad primum cœli motum itinere per finem vltimum destinato. Per hoc verò iter, quo ab ortu in occasum fluunt, cùm alicubi ob angustas fauces, qua est transeundum, impediantur, nec simul transire possint æquè omnes, accidit hinc vt in fluxum & refluxum concitentur. Illas verò fauces nobis primus aperuit Magellanus Lusitanus maritimorum omnium audentissimus, qui periculosa ac mirabili nauigatione deprehendit, nullam esse viam, qua mare, vniuersum orbem cœlestis machinæ ductu circumiret, præter vnicas illas fauces iuxta Peru prouinciam, quas de suo nomine dictas Magellanicas, mensus est vltra æquinoctialem 52 grad. distare, ac latitudinem, vbi minus, trium leucarum, vbi maius, sex; longitudinem verò 110 Hispanicarum habere. Isthac igitur, cùm per columnas Herculis totum mare mediterraneum, vnà cum Germanicorum, Britannicorum, Grünlandiæ, remotioribusque Arctoi pelagi vndis omnibus atque vniuerso æquore, quod ab insulis Moluccis ad Taprobanam, Iauas, Indiam, Persiam, & Arabiam, & insulam Madagascar, & demum ad Caput bonæ spei, in cono Africæ situm, simul omnia deuoluantur, ac nullum alium transitum habeant præterquam arctissimas illas Magellanicas fauces, per quas concitato cursu ad rapidi fluminis instar feruntur: nequaquam fieri potest, vt omnes tantorum marium vndæ, per angustias illas vno agmine transire simul possint. Quare coguntur ex fugâ contrariorum, contra oppositas ex diuerso aquas sequaces regurgitare: & quia vnda palpitatione, quam vocant, vndam proximam impellit, necessariò ad partes oppositas, quantumuis remotas ac retrò iacentes, æstus concitatur maior, aut minor, iuxta oppositionis distantiam, & aquarum multitudinem: addo etiam vitæ amplitudinem, aut augustiam, quâ singulis maribus transeundum est, donec ad Magellanicas illas fauces pertingant. Atque hinc colligimus, maria quæ longiùs versus ortum à freto Magellanico sunt exporrecta, tum quoque paucioribus anfractibus obnoxia, ac nulla vicina angustia insigniter offenduntur, ab æstu libera esse, aut eum non tam euidenter in oculos ac sensum incurrere: ac vicissim ea, quæ ad occasum vergunt, quò propiùs, eò magis ac liberius huic reciprocationi esse exposita. Hucusque Sphondratus, qui causam huius æstus refert ad motum primi mobilis à sole determinatum. *Porrò* sunt qui alio modo hanc reciprocationem ad solem referunt; quod nempe sol radiis suis calefaciat & extenuet aquas marinas, & sic feruorem ac ebullitionem in mari excitet, cuius vi attollitur, & cum impetu ad litora affluit. *Quartò* sunt qui causam huius motus ad impulsum & remissionem ventorum referunt, ita vt surgentibus ventis impetuosis mare attollatur, & ad litora affluat, & cessantibus, vicissim à litoribus defluat. *Quintò* alij ad terræ motum, quatenus fundum maris concutiat, multosque flatus ex visceribus terræ educat, & sic mare attollat. *Sextò* alij ad fluuiorum multorum & magnorum in mare influxum, quatenus eius vi mare in vnam partem magis decliuem fluit, donec iterum regurgitet. *Septimò* alij ad feruorem & continuam ebullitionem maris, vi caloris tum natiui, tum solaris excitatam, quatenus eius vi mare in vnam partem fertur, & sic affluit, & rursus repulsum defluit. *Octauò* alij ad rarefactionem & condensationem maris, quatenus vi illius attollitur & affluit, huius verò vi deprimitur & refluit. *Nonò* alij ad salsedinem seu spiritum maris, quatenus illius vi efferuescit. *Denique* alij causam huius motus referunt partim ad violentam maris intra angusta terræ loca compressionem, & ex iis eruptionem, partim ad violentam eiusdem ad litora repulsionem. Quando enim, inquiunt, mare angustis terræ locis comprimitur & coarctatur, tunc violentia quadam quærit exitum, & sic per fauces celeri prolapsu effunditur. Similiter cùm idem mare allidítur suis fluctibus ad litora, tunc violenter ab iis repellitur & repercutitur, & sic cum tumor rursus ad litora opposita accedit. Quomodo videmus flumina fluctibus suis modò ad hoc, modò ad illud ripæ latus moueri. Atque hæ sunt præcipuæ de æstu marino sententiæ: ex quibus videntur nonnullæ esse coniungendæ, hoc modo. *Causa æstus marini* est interna, vel externa. *Causa interna* est spiritus ille mundi, qui in mari, vtpote salso, magnam habet vim. Itaque hæc est prima & proxima causa, quam Deus mari in primâ aquarum marinarum collectione indidit. *Causa externa* est principalis, vt influxus solis & lunæ: vel minus principalis, vt angustia litorum quorundam, ventorum vis, quæ in mari cernitur longè maxima, fundum maris ita comparatum vt varios halitus producat & in altum educat, & similia, de quibus paulò post quæst. 9. Potest & ita distinguere. Causa æstus marini est vniuersalis, vt sol & luna, vel particularis, eaque proxima & interna, vel remota & externa. Sed proponamus aliquot quæstiones de hoc naturæ mysterio.

I. *An etiam flumina quædam sentiant æstum marinum?* A. Nam experientia hoc testatur. Hanc in sententiam Ranzouius ita scribit in fine Kalendarij. Non possum præterire, quia pro meo in patriam amore, in naturam studio, sub finem narratiunculæ huius, aliquid addam de æstu, qui in Albi, & quibusdam aliis Cimbricis fluminibus, quæ in mare occidentale se exonerant, sentitur. Albis enim. Stora, Eidora, Treia, Heuera, Milda, binos singulis diebus æstus patiuntur, senis quibuslibet horis aquarum incrementum, senisque sequentibus decrementum. Nec tamen ad certam quandam horam, fluxum subinde fieri contingit, sed quemadmodum luna, humorum mater, domina, & matrix, singulis diebus integram ferè horam anticipant tardiori ac concitatiori supra horizontem nostrum ascensu, prout ad solem se conuertit, aut ab eodem auertit, & in signis rectis vagatur aut obliquis: sic nec aliam temporis mutationem, aquarum incrementum obseruat. Quacunque enim diei horâ luna supra horizontem nostrum ascendit, aquæ affluxus in summo iam est constitutus, vsque dum à puncto ortiuo discedens ad meridianum properat. Tunc enim aquæ sensim iterum residunt, donec meridianam lineam luna occupat, vbi aquarum altitudo se quam maximè demittit. Quàm primùm autem vltra meridianum, ad occiduum cardinem cœli decliuis fertur, aquæ iterato refluxu crescunt, donec lunâ occasum subeunte ad summum iam aquæ adauctæ, augmenti sui ἀκμὴν siue consistentiam assequuntur. Inde porrò, vbi ex occidentis limite ad meridianum ὑπόγειον, *subterraneum*, se luna flectit, aquarum refluxus ac diminutio denuò contingit, tamdiu, donec punctum illud imi cœli luna assequatur. Ad hoc posteaquam est delata, decrementi sui terminum aqua similiter attigit,

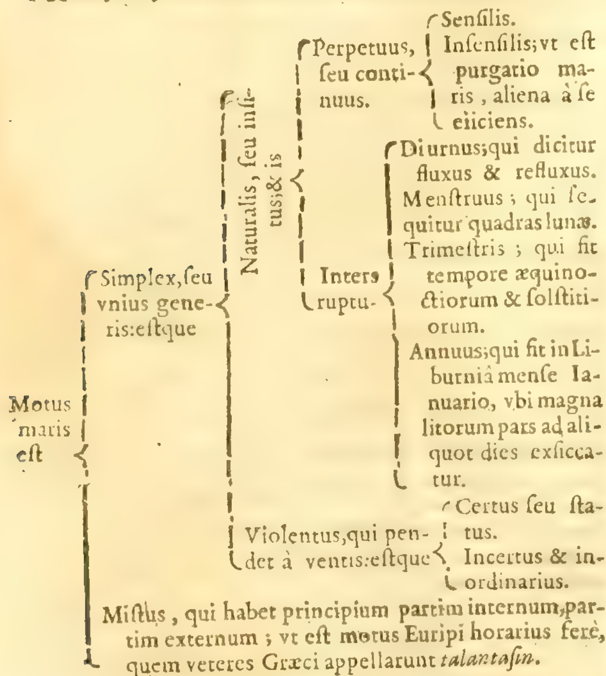
Ac sedet æqualisque suo fluit alueus amni.

Punctum illud vbi luna superauit, ac ad ortum se conuertit, vndæ suum denuò capiunt incrementum, donec lunâ (vt prius) in horoscopo constituta, aquæ ad summum excreuerunt. Ad hunc modum sese æstus in fluminibus Cimbricis habet. In mari vero contrarium planè accidit. Nam vt maximus ibi est æstus, lunâ summum aut imum cœli occupante: sic minima aquarum fit per æstum commotio, imo nulla, vbi ortum aut occasum luna tenet. Atque ita perpetuum lunæ cursum mirabilis hæc vndarum reciprocatio obseruat. Verùm ista hæc cum luna oriente, occidente, superiùs aut inferiùs cœlum mediante, fluxus & refluxus tempora intelligenda sunt de aëre tranquillo, & à turbinum sæuitiâ libero. Nam quotiescunque vehementes ventorum flatus, aduersi aut secundi, fluminibus incumbunt, fit vt interdum velocius, interdum segnius, quam luna cardines attingit, æstus conspiciatur. His & illud addo, quod de aquarum, quas æstus

æstus vehit reuehitque inæquali copiâ, ac portione, à nostris hominibus est obseruatum. Nam singulis interluniis aqua in tantam molem assurgit, vt longè solito altior sit. Deinde verò vbi luna à coniunctione discedens, incrementum lucis facit tantum, vt septimo die à coniunctione dimidiata appareat (quæ prima quadratura vocatur) aqua viceuersâ decrescit, vsque dum ad idem primæ quadraturæ momentum, decrementi sui primam, vt ita dicam, stationem attingat. Porrò sequentibus septem diebus, quibus luna à prima quadrâ ad oppositionem tendit, aquæ fluxus secundùm augetur, donec sub plenilunio, quod decimoquarto die à coniunctione contingit, pleno rursum vndique alueo, & ad summam altitudinem aquæ fluant ac refluant. Præterea aliis septem diebus, quibus luna à coniunctione ad alteram quadram, lumine decrescens, vergit, aquæ isti fluxus & refluxus iterum paulatim subsidunt, dum ad quadram istam, quæ vigesimo primo plerumque à synodo die accedit, ventum est, vbi alteram stationem aquarum decrementum assequitur, & minimum vndarum fluxus fertque refertque. Denique vbi à quadrâ vltima ad coniunctionem luna properat, sensim a quæ rursum eriguntur altiùs, donec sub ipsam synodum extremam summitatem consequuntur. Sic igitur vides, mi lector, quòd bina exæstuationis incrementa ac decrementa intra mensem synodicum in præcipuis Chersonesi Cimbricæ fluuiis, qui in mare occidentale, seu Oceanum Germanicum, se exonerant, Albi, Storâ, Eidorâ, Treiâ, Heuerâ, Mildâ, contingunt. Reliqua verò flumina, vt Trauena, VVaderana, Sauentina, Sria &c. quæ in mare orientale, seu Balthicum, aquas suas effundunt, æstum minimè patiuntur, sed quieto subinde cursu, nisi ventis oppositis turbentur, in mare se deuoluunt. Cæterùm quid in Angliâ, Britannia, Scotia, Islandia, Noruegiâ, Scania, Dania, & in reliquis regionibus, quæ ad mare occidentale & orientale sitæ sunt, accidat, mihi non est compertum: ideoque aliis, qui isthic loci habitant, indagandum relinquo. Hactenus Ranzouius.

2 *An æstus marinus sit motus naturalis?* Est, & non est. Est; quatenus pendet à principio interno. Non est; quatenus in æstu aqua ascendit. Hoc enim non est secundùm naturam vt grauia ascendant.

3 *Quotuplex sit motus maris?* Id disce ex hâc tabella.



4. *An æstus marinus semper sit eiusdem durationis & quantitatis?* N. Triplex enim hîc cernitur varietas. Et *primò* quidem, die vna ante lunæ cum sole coitum, & coitus die, itemque duobus sequentibus, mare in alto pelago maximè intumescit & maximè detumescit: & tunc maris fluxus ad terram, & refluxus à terrâ fiunt velocissimi. Hinc mare istis *quatuor diebus* appellatur *viuum*. *Quartâ* verò à coitu die minus crescit & decrescit, & proinde fluxus & refluxus minus celeres sunt *Quintâ* & *sextâ* à coitu die omnia minus fiunt. *Septimâ* autem quæ est vna ante lunæ quadram & sequenti octauâ, qua fit dimidiata, & nona, quæ est vna post quadram, die, mare totum nec intumescit ferè, nec detumescit, nec fluit, nec refluit. Vnde nautæ per tres hosce dies mare *mortuum* esse dicunt. Post illos autem dies iterum crescit, ita vt *decima* à coitu dies sextæ respondeant; *vndecima*, quintæ; *duodecima*, quartæ; incrementis & decrementis, fluxibus & refluxibus æqualibus. *Decimatertia* verò dies post coitum respondet diei; quæ coitum præcessit; *decimaquarta*, in qua plenilunium, respondet diei coniunctionis; *decimaquinta* diei à coniunctione; *decimasexta* tertiæ; *decimaseptima* in diminutione, quartæ à coitu; *decimaoctaua*, quintæ; *decimanona*, sextæ; *vigesima*, septimæ. *Vigesima prima, secunda, & tertia* quieti dantur; *sequentes quatuor* incremento. *Vigesima octaua*, prima est ante coniunctionem augmenti summi. *Vigesima nona* est dies coniunctionis, à quâ eodem ordine recurrunt vices, ita vt hi maris motus summa quadam constent harmonia. *Deinde* in orbe veteri, siue nostro, varius est affluxus & refluxus maris. Nam primum extra Herculeum, seu Gaditanum, fretum, si ad dextram & Arctos te contuleris, per totum Hispaniæ, Galliæ, Britanniæ, Belgij, & Germaniæ oram, vsque ad Balthici maris fauces, magnus fit ad litora affluxus, plerisque locis non minor quàm pedibus quindecim: in Belgico litore pedibus plerumque octodecim. Vbi verò arctas fauces ingreditur, multò etiam plus attollitur. In Britannia enim, ad Bristolum, pedibus attollitur 60, in Galliâ ad S. Michaëlem & S. Malon, etiam 90. *Postremò* æstus marinus non in omnibus maribus æquè durat; sed in aliis plures, in aliis pauciores horas.

5 *An sola luna sit causa æstus marini?* N. Neque enim omnia maria commouet, neque æqualiter, neque eodem tempore. Quæ omnia contingerent, si sola lana esset dux aquarum marinarum. Interim certum est, quòd luna inter causas externas æstus marini facilè primum teneat locum. Nam motus hic maris congruit cum motu lunæ diurno. Deinde motus iste maris magis incitatur luna noua plenâque. Nam maximè turget & intumescit mare plenilunio, nouilunioque, inprimis eo, quod proximum est æquinoctiis.

6 *Quomodo sol sit causa æstus marini?* Quatenus calore suo calorem primæuum mari inditum tum conseruat, tum viuificat, tum excitat, tum in opus deducit.

7 *Quid sit spiritus maris?* Est anima quædam quæ nonnullis appellatur fluiditas à fluore primæuo orta. A subtilioribus vocatur astrum maris internum, & ipsius archæus: cum quo si concurrant impressiones cælestes, mare tanquam æther quidam terrenus, æthereos stellarum imitatur motus.

8. *Quomodo salsedo concurrat ad motum reciprocationis in mari?* Quatenus in se habet calorem maiorem, & spiritum copiosiorem & potentiorem, quàm dulcedo aquæ.

9. *Quomodo causæ æstus marini compendiosè ex aliorum sententiis possint colligi, & conciliari?* Hoc modo: sol, venti, fundum, litorum situs & configurationes, Oceani decursus, obices, refractio, in cumulum concursus, reflexio aquæ, palpitatio, regurgitatio, calefactio, frigefactio, cœli in circuitum imitatio, lunæ cursus, eius putà ascensus, descensus, radij varij, ortus, occasus, aspectus, & cognatio cum mari, salsedo, spiritus seu astrum maris: hæc, inquam, proximè, vel remotè; vniuersaliter, vel particulariter; externè, vel internè; per se, vel per accidens; magis, vel minùs; directè, vel indirectè; primariò, vel secundariò sunt causa æstus marini.

10 *Vbi æstus seu reciprocationes maris sint magis vel minus regulares?* In latioribus æquoris effusionibus reciprocationes seu æstus marini sunt magis regulares, & tardius recurrunt: at in angustioribus minus regulares deprehenduntur, & frequentiùs reciprocantur. Et motus Oceani, atque aliorum marium, ab ortu in occasum nauigantes ex Belgio in Lusitaniam, & inde in Americam iuuat; redeuntes ex America in Lusitaniam retardat. Nam De Columbo, & aliis quibusdam historiæ referunt; illos intra 24 ferè dies ex Hispaniâ in Americam traiecisse; in reditu verò vltra tres menses insumere coactos fuisse.

11. *Quis sit motus maris hebdomadicus, menstruus, trimestris, semestris, & annuus?* Motum *maris hebdomadicum*, seu hebdomadarium, Posidonius appellat menstruum, quoniam fit intra vnum mensem. Sed recentiores malunt appellare hebdomadarium, quia per singulas mensis hebdomadas fit, neque totius mensis expectat periodum. Vide paulò antè quæst. 13. Deinde *motus menstruus* est, qui fit in coniunctione, quique celeritate & tempore alios superat. *Trimestris motus* est, quem Posidonius annuum vocat de quo Strabo ita scribit: *Annuos verò à Gaditanis se audiuisse Posidonius ait, qui dicerent, quod circa solstitium æstiuum maximè crescerent, & recessus, & accessus maris.* Ibidem Strabo refert ex Posidonio, Seleucum quendam è mari rubro oriundum tradere, cum luna circa æquinoctialia signa decurrat, æquales hos motus fieri cùm circa solstitialia, inæquales, & quantitate, & celeritate. Sed hi motus non sunt annui, sed vel trimestres, ab æquinoctio ad solstitium & vicissim; vel semestres ab æquinoctio ad æquinoctium, & à solstitio ad solstitium. *Semestris motus* meminit Cornelius Tacitus: *Mox*, inquit, *impulsu Aquilonis & simul siderum æquinoctij, maximè intumescit Oceanus.* Iam autem duo sunt æquinoctia, & sex menses alterum ab altero distat. Alij malunt appellare trimestrem. Causa patet ex modo dictis. Denique *motus Annuus* est, de quo Patritius, se obseruasse ait in Liburnia mense Ianuario magnam litorum partem denudari solitam, & siccam remanere per aliquot menses.

12. *An*

12. *An conciliari possint hæc duo effata*: Motus maris sequitur cursum lunæ, &, Motus maris sequitur cursum solis? Sane possunt. Nam æstus maris pendet à lunâ principaliter, à sole minùs principaliter. Deinde sol causatur motum maris, quo illud fertur ab occidente in orientem: de quo est regula hydrographica, *Mare canales ingreditur ab eâ parte, vbi est latius.* Est autem latius versus occidentem,

13. *Quo tempore mare absoluat periodum motus reciproci?* Horis XII, aut paulò seriùs. Nam solet iste æstus incitari, & ad litora ferri spatio horarum sex, donec absoluatur plemmyra, siue altitudo aquæ marinæ. Deinde minuente æstu Oceanus relabitur horis totidem, litora deserens, quæ dicitur ampotis. Absoluit itaque motus sui reciproci periodum horis XII, aut paulò seriùs. Quâ de re insignis est locus apud Cæsarem, de Oceano Gallico ita philosophantem: Cùm ex alto se æstus incitauisset, quod bis semper accidit XII horarum spatio.

14. *Cur Oceanus dicatur bis absoluere motum suum vno die lunari?* Dies lunaris est spatium 25 horarum, minùs quartâ parte vnius horæ. Tali die Oceanus bis intumescit, totiesque detumescit quasi in se retractus. Nimirum dies lunaris est tempus illud, quo luna digressa à meridiano circulo ad eundem reuertitur. Hoc autem fit fermè 25 horarum spatio. Interea verò temporis mare quater reciprocatur, id est, bis patitur fluxum, & refluxum. Nam quoties luna ab horizonte ad meridianum ascendit (intellige ascensum, vt & decensum, tum superi tum inferi hemisphærij respectu) mare cum tumore ad litora accedit; & quoties à meridiano ad horizontem descendit, mare à litoribus recedit.

15. *Cur Oceanus habeat sauiores reciprocationes, quàm mare mediterraneum?* Inter alias causas hæc est, quòd Oceanus suâ patentissimâ magnitudine solis & lunæ vim efficaciùs excipiat: at mediterraneum, vtpote angustius Oceano, minùs efficaciter radios istos sentiat.

16. *Quænam sint præcipua maria, quæ nullam reciprocationem experiuntur?* Duo ista: Balthicum, & Ligusticum.

17. *Cur mare Balthicum non sentiat æstum?* Causa adfertur triplex. 1. Angustia aluei; per quam fit, vt non possit agitari à sole & lunâ, vt maria ampliora. 2. Quòd hoc mare sit nimis septentrionale, atque adeo ab efficaci proiectu radiorum luminarium cœlestium longiùs dissitum, 3. summa profunditas; per quam fit, vt radiis cœlestibus minùs sit peruium.

18. *Cur mare Ligusticum non sentiat æstum?* Duplex est causa. 1. angustia aluei. 2. saxositas fundi, per quam halitus fundo resolui nequeunt:

19. *Cum mare mediterraneum mirabili quâdam ratione in gyrum circumagatur?* Quia angustioribus litoribus continetur, & iis veluti repagulis coërcetur, ita vt etsi motu primi mobilis ab ortu in occasum contendat, tamen propter angustiam litoris cursum illum rectum tenere nequeat, repercussis nimirum & repulsis eius vndis ad latera; quæ repercussio fit litoribus in partem oppositam.

20. *Qualis sit illa circumgyratio maris mediterranei?* Est eiusmodi. Hoc mare à Palæstinæ scopulis, qui ad Orientem sunt, incitatur; & secundùm Phœniciæ, Pamphyliæ, & Græciæ oras prouoluitur; dehinc Dalmatiæ, Istriæ, & Illyriæ legit continentem; mox inde angulum illum maris Adriatici, in quo Venetiæ sitæ sunt, obiens in oppositum Italiæ litus, Flaminiam versus reflectitur; indeque Galliam & Hispaniam per angustias freti Herculei, Mauritaniæ item, Africæ & Ægypti litora præterlabens, in ortum redit.

21. *Quid singulare sit obseruatum ab Aristotele de æstu maris?* Id Plinius *lib. 2. c. 98.* docet his verbis: Addit Aristoteles nullum animal nisi æstu maris recedente expirare. Obseruatum id multùm in Gallico Oceano, & duntaxat in homine compertum.

IV. *In hydrographia & geographia diligenter expendendi sunt termini naturales & artificiales, quos vocant.*

[nini ogra- i & raphi- i?]

Termini naturales sunt, quos Deus constituit: *artificiales*, quos hominum ars & voluntas. *Termini naturales ad aquam spectantes* sunt duodecim. 1. *Oceanus*, ingens illud pelagus, quod vniuersam circumit terram: sic dictus ob velocitatem cursus. 2. *Mare*, congregatio multarum aquarum, Oceano coniuncta. 3. *Sinus*, pars aliqua maris, sinu terrestri, hoc est, curuo aliquo litore, intercepta. Italis dicitur *Golfo* ex Græco κόλπος: Germanis ein See. 4. *Fretum*, mare augustum, & quasi brachium maris inter duas terras: sic dictum ab vndarum fremitu. Italis *Streto*, & præfixo articulo *El Streto*: Gallis *Estre*. Germanis ein Sundt. 5. *Fons*, vbi aqua è terrâ scaturit. 7. *Fluuius*, siue flumen vel amnis, aqua continuè decurrens & perennis. 7. *Ostium*, fluuiorum patens aditus. 8. *Torrens*, aquâ quæ siccatur æstate. 9. *Palus*, aqua non decurrens, quæ est quasi mortua, & sæpius exsiccatur. 10. *Stagnum*, aqua stagnans, quæ plerumque hyeme colligitur, sed æstate siccatur.

11. *Lacus*, aqua perpetua & profunda, nullum habens in mare exitum, nisi mediante aliquo fluuio. 12. *Riuus*, sic dictus ἀπὸ τοῦ ῥέειν aqua per longitudinem depressam decurrens. *Termini artificiales ad aquam pertinentes* sunt quatuor. 1. *Portus*, paruus sinus adeò profundus, vt naues & triremes ibi stationem facere possint. Hic factus est vel ab arte, vel à natu[...], ita vt possit quoque referri ad terminos naturales. 2. *Lacuna*, collectio aquæ impuræ & inutilis, quæ dicitur reses. Hic quoque terminus ad naturales potest referri. 3. *Cisterna*, aquarum pluuialium collectio. 4. *Piscina*, fossa aquæ, fouendis piscibus opportuna. Hic quoque terminus potest esse naturalis. *Qui ad terram referuntur termini naturales*, sunt nouendecim. 1. *Continens*, terra continua, tota cohærens: aliàs *terra firma & epirus*. 2. *Insula*, pars terræ circumfluis aquis vndique cincta. Græcè νῆσος. Hæc, vt ait Camdenus, est sparsa in aquis terra: quæ etiam ante diluuium extitit. 3. *Peninsula*, quæ aquis circumdata, vnâ ex parte annectitur terræ continenti: Græcè χερσόνησος. 4. *Isthmus*, arcta terra inter duo maria: Græcè ἰσθμός. 5. *Promontorium*, pars aliqua montis, quæ conspicua altitudine in mare prominet. 6. *Mons*, tumor terræ altissimus, ab eminendo sic dictus. Hic etiam fuit ante diluuium, argumento *Gen. 7. v. 9.* tametsi non omnes montes ante diluuium extitisse probabile sit. 7. *Collis*, paruus mons. 8. *Vallis*, terra depressa & plana, inter duos montes conclusa. 9. *Conuallis*, planities ex parte à montibus collibusue conclusa: sic dicta, teste Varrone, quasi cauata vallis. 10. *Campus*, terræ planities ampla, longè à montibus decurrens. 11. *Sylua*, locus arboribus sponte nascentibus consitus. 12. *Lucus*: qui seruat arbores sacras. 13. *Nemus*, quod seruat arbores voluptati, 14. *Saltus*, locus incultus, arboribus hinc inde respersus, pascendis pecoribus opportunus. 15. *Litus*, terræ pars quæ ab aquis tangitur 16. *Sinus*, litus curuum, ad sinus similitudinem, quod quasi Brachiis mare complectitur ac recipit. 17. *Arbustum*, locus paucis paruisque arboribus consitus. 18. *Virgultum*, locus virgis consitus. 19. *Dumetum*, siue spinetum, locus dumis consitus. Ex his tamen terminis nonnulli etiam possunt esse artificiales, vt arbustum & virgultum. *Artificiales termini ad terram spectantes* sunt quindecim. 1 *Regio*, pars terræ regi subiecta. Nam priusquam prouinciæ fierent, regiones sub regibus erant. 2. *Regnum*, quod regitur à rege vel domino. 3. *Territorium*, terræ spatium pertinens ad aliquem dominum. 4. *Prouincia*, regio bello acquisita. 5. *Ager*, pars territorij. Quandoque tamen pro ipso territorio ponitur: vt ager Tigurinus. 6. *Ciuitas*, multitudo ciuium. 7. *Vrbs*, locus muris cinctus. 8. *Oppidum*, dicebatur olim omnis vrbs præter Romam, quæ sola per excellentiam vrbs vocabatur. 9. *Castellum*, paruus vicus muris circumdatus. 10. *Arx*, munitio dicta ab arcendo. 19. *Emporium*, vrbs vel oppidum nundinarium. 12. *Vicus*, est complexus vnius & alterius villæ, si sit extra vrbem vel oppidum. Sed vicus intra vrbem vel oppidum est via domorum seriem complectens. 13. *Pagus*, aggregatum domorum rusticanarum, quæ nullis mœnibus clauduntur. 14. *Villa*, domus extra vrbem 15. *Tugurium*, rustica habitatio recta vlua palustri.

V. *Oceanus vastus secundùm quatuor mundi cardines, variasque plagas & terras, varia sortitur nomina.*

Nomenclatura Oceani varia vnde?

Oceanum sacræ literæ vocant *abyssum aquarum*: Homerus τὴν ἔξω θάλασσαν, *mare exterius*: Geographi variis nominibus appellant, prout varias regiones alluit vel interluit. Nam ab oriente dicitur *Oceanus Indicus, Eous, Orientalis, Mar di Indiâ.* ab occidente *Oceanus occiduus, Hesperius, Atlanticus, Magellanicus, Archipelago, Mar del Zur*: à septentrione *Oceanus Hyperboreus, Deucaledoneus, congelatus, mare glaciale, mar del Nort*: item *mare pigrum, concretum, & Cronium*: ad meridiem, *Oceanus meridionalis & Australis.* A proprietate suâ dicitur *Pacificus, Tranquillus, &c.*

VI. *Sinus Oceani orientales sunt numero decem, è quibus præcipui sunt sex.*

Sinus orientales in Oceano quot.

1. *Sinus magnus*; qui inter prouinciam Mangi & Indiam extra Gangem ad Chalcidis vsque regionem se insinuat 2. *Gangeticus*; qui inter auream Chersonesum, & Indiam intra Gangem intercipitur. *Canthicolpus*, q. d. sinus Canthi. 4. *Sinus Persicus*; quem Plutarchus vocat mare Babylonicum. 5. *Arabicus sinus*; qui dicitur mare rubrum & erythræum, à rege Erythrâ, vt Curtius & alij tradunt; id est; ab Esauo; qui dictus fuit Edom, & incoluit vicinum tractum. In sacris literis dicitur *Iam Suph*, id est, mare caricosum seu aglosum: quia in litore eius multæ crescunt carices, & in fundo eius reperiuntur algæ. 6. *Barbaricus sinus*: qui Plinio dicitur Trogloditicus, hodiè Golfo di Melinde.

Sinus occidentales in Oceano quot?

VII. Sinus Oceani occidentales sunt septem, è quibus præcipui sunt quatuor.

1. *Sinus magnus*; hodie Mar del Zur, Hispanis mare pacificum. 2. *Sinus Sarmaticus* versus septentrionem, inter Daniam & Noruuegiam influens, & Sarmatiam Europæam alluens. Hic in duos sinus diffunditur, Finnicum & Boddicum. Hodie dicitur mare Balthicum, die Ostsee. Circa litus Scandiæ occidentale, non procul à continente Noruuegiæ, est profundissima aquarum illa vorago, quam vsitato nomine maris vmbilicum vocamus, quæ bis in die fluctus absorbere, & rursum euomere dicitur, vt sunt verba *VVarnefridi de gestis Longob. lib. 1. c. 6.* 3. *Sinus Granduicus*, diuidens Moscouitas versus septentrionem à Cœliis. Dicitur mare album, die weisse See. 4. *Mexicanus Sinus*, situs ad vrbem Americæ septentrionalis Mexico.

Freta Oceani celebriora quot?

VIII. Freta Oceani celebratoria sunt tria.

Primum est fretum Gaditanum
Herculeas inter Calpen Abylamque columnas,
siue inter duo promontoria Calpen & Abylam interfluens, separans Hispaniam ab Africâ. Hodie Mauris dicitur fretum Gibraltar. Gaditanum dicitur ob vicinitatem insulæ Gades: hodie Calis. Latitudo eius non excedit septem milliaria. *Secundum* est Magellanicum, in extremo angulo Americæ meridionalis, sic dictum à Magellano, qui primus id nauigauit, vsus naui, cui impositum est nomen Victoria. *Tertium* est fretum Anian, interiectum inter Americæ oras vltimas occidentales & Tartariæ orientales: Hisce tribus fretis nuper accesserunt tria, videlicet fretum Iohannis Dauis, quid illud detexit anno 1586 versus Groenlandiam: fretum Nassouicum, siue VVaygars prope nouam Zemblam, exploratum ab Hollandis anno Christi 1614. & sequentibus: & fretum le Maire, quod omnium primus detexit VVilhelmus Schouten Batauus, anno 1616. nomenclaturâ desumptâ ab Isaaco le Maire, cuius suasu & auspiciis nonnulli Bataui expeditionem maritimam susceperunt versus Austrum. Situm est hoc fretum versus Austrum intra grad. 55. & 57.

CAPVT II.

De Mari mediterraneo.

PRÆCEPTA.

MAre interius seu mediterraneum est, quod ab occasu per medias terras inter columnas Herculis irrumpens ex Oceano versus ortum & septentrionem diffunditur, & Africam ab Europâ disterminat. *Dicitur etiam* mare particulare, sicut Oceanus mare vniuersale.

Eius occurrunt nomina varia, longitudo, latitudo, & partes.

Nomina ipsius sunt diuersa pro diuersis locis, quæ alluit. *Dicitur enim* Ibericum, Gallicum, Adriaticum, &c.

Longitudo secundùm Strabonem est stadiorum duodecies mille, id est, milliarium Germ. 375. latitudo maxima, inter Galliam Narbonensem & Africam, stadiorum 5000, seu milliarium Ger. 56.

Partes ipsius tres, sunt: maria scilicet sinus, & freta.

Maria, quæ ex mediterraneo oriuntur, sunt tria, Propontis, Pontus Euxinus, & Mæotis palus.

Sinus maris mediterranei numerantur præcipui nouendecim: Gallaticus, Adriaticus, Ionius, Rizonius, Ambracius, Corinthiacus, Chelonites, Messenaicus, Laconicus, Argolicus, Saronicus, Maliacus, Pelasgicus, Thermaicus, Toronaicus, Singiticus, Strymonicus, Melas, & Pamphilius.

Freta maris mediterranei præcipuè sunt nouem: Siculum prius, Siculum alterum, Hetruscum, Calydonium, fretum Euripi, Hellespoticum, Thracium, Cimmerium, & Cilicium.

REGVLÆ.

Mare mediterraneum quomodo in S. literis appelletur

I. Mare mediterraneum in S. literis dicitur mare occidentale seu posterius, itémque magnum.

Græcis hoc mare dicitur *ἡ ἐντὸς θάλασσα, mare interius*: respectu scilicet Oceani. In sacris literis appallatur *mare occidentale* respectu terræ sanctæ: item *mare Tharsis*. Quanquam enim pars maris mediterranei, quæ est ad Ciliciam, quæ olim dicebatur Tharsis, hoc nomine appellari solebat: tamen quia illa ipsa pars Iudæis erat notissima, illius appellatio ad totum mare mediterraneum extenditur. Appellatur *magnum*, ad differentiam aliorum minorum marium in terrâ Israëliticâ.

Varia maris mediterranei nomenclatura vnde?

II. Nomina maris mediterranei octo modis ipsi imponuntur.

Primò à prouinciis appellatur Ibericum, Asiaticum &c, *Deinde* ab insulis Creticum, Siculum, &c. *Tertiò* à gentibus Gallicum, Ausonium, Dalmaticum, Ligusticum, &c. *Quartò* ab oppidis Argolicum, Corinthium, Adriaticum, &c. *Quinto* à cœli positione superum vel inferum: item mare nostrum. *Sextò* à regnum memoria Ionium, Ægéum &c. *Septimò* ab hominum casibus Hellespontium, Myrtoum, Icarium, iuxta illud:

Icarus Icariis nomina fecit aquis.

Octauò ab ordine, Propontis. Hîc memineris, mare Adriaticum esse superum, inferum Tyrrhenum siue Thuscum. Tyrrhenum verò dicitur vel à Tyrrheno, qui colonias duxit, vel à nautis Tyrrhenis inibi submersis, Sic mare Ionium dicitur vel ab Ionio Illyriorum rege, vel ab Ionibus eò loci submersis. Ægéum sic dicitur ab Ægéo Thesei patre, vel à Neptuno, qui dictus fuit Ægéus. Hoc mare hodie dicitur *Mar del Archipelago*, quod ab eâ parte, quâ Macedoniam spectat, Macedonicum, ab eâ, quâ Græciam attingit, Græciense dicitur.

Quot maria oriantur ex mari mediterraneo

III. Tria maria, quæ producuntur ex mari mediterraneo, solent à Geographis duplici ordine commemorari.

Primus ordo est, qui incipit ab extremâ & minimâ parte, hunc in modum: Mœotis palus, Pontus Euxinus, & Propontis. *Alter* ordo est retrogradus hoc modo: Propontis, Pontus, Mœotis palus. Porrò *Propontis* est mare, quod binis fretis clauditur. Thracio & Hellespontico, quorum illud appellatur Bosphorus, hoc Callipolitanum. Aliâs hoc mare dicitur Bebrycium & Thracium, hodie *Mar di Marmora & S. Georgio*: item archipelagus. *Pontus Euxinus* est illud mare, quod post Thracium Bosphorum latissimè extenditur, & curuatum in figuram Scythici arcus, committitur ostio Mœotidis paludis. Pontum autem ab initio dixerunt, tanquam alterum Oceanum. Putabant enim eos, qui illud nauigassent, eximium quid & memorabile præstitisse. Græcis dicitur *Maurothalassa*: hodie *Mar maiore* appellatur antiphrasticè Pontus Euxinus, q. d. minimè hospitalis, iuxta illud Ouidij:

Frigida me cohibent Euxini litora ponti:
Dictus ab antiquis Axenus ille fuit.

Mœotis palus Bosphoro Cimmerio à Ponto Euxino discernitur. Nomen habet ab accolis, qui dicuntur Mœotæ. Sunt qui malunt appellare lacum Mœoticum quàm paludem. Hodie vocatur *Mar delle Sabache*. Hâc de re vide globum terrestrem hîc insertum; qui exhibet Europam, Africam, & Asiam. Vide signum ☿.
Vide item signum ♄.

Sinus maris mediterranei quot sint celebriores

IV Maximè insignes maris mediterranei sinus sunt numero nouendecim.

1. *Sinus Gallaticus*: siue *Gallicus*: isque maior & minor.
2. *Adriaticus* seu *Hadiatricus*: olim *mare superum*, hodiè, *Golfo di Venetia* dicitur. Magno tractu inter Italiam & Illyricum per 600 milliaria Italica Venetias vsque excurrit.
3. *Sinus Ionius*, seu *Mare Ionium*.
4. *Sinus Rizonius*, seu *Golfo di Cataro*.
5. *Sinus Ambracius*, seu *Golfo de Larta*.
6. *Sinus Corinthiacus* olim, *Mare Criseum & Alcyonium*, hodie *Golfo de Patras* dicitur.
7. *Sinus Chelonatas*, seu *Chelonites*.
8. *Sinus Messeniacus*, seu *Golfo de Coronen*.
9. *Sinus Laconicus*, seu *Golfo de Colochinâ*.
10. *Sinus Argolicus*, seu *Golfo di Napoli*.
11. *Sinus Saronicus*, seu *Golfo de Engia*.
12. *Sinus Maliacus*, seu *Golfo del Ziton*.

13. *Sinus*

13. *Sinus Pelasgicus*, seu *Golfo de Armiro.*
14. *Sinus Termaicus*, seu *Golfo de Thessaloniche.*
15. *Sinus Toronaicus*, seu *Golfo aio mnma.*
16. *Sinus Singiticus*, seu *Gol de monte santo.*
17. *Sinus Strymonicus*, seu *Golfo de Contessa.*
18. *Sinus Melas*, siue *Niger*, item *Magarisius.*
19. *Sinus Issicus*, seu *Pamphilius*, item *Golfo de Aiazzo vel Giazzam.* In eius medio Cyprus insula est sita.

Insigniora maris mediterranei freta quot?

V. Freta maris mediterranei sunt plura quàm Oceani.

Oceani siquidem freta sunt quinque, maris mediterranei præcipuè nouem. 1. *Siculum primum*, alias Mamertinum. 2. *Siculum secundum. Etruscum*, Sardiniam & Corsicam insulas interluens. 4. *Calydonium.* 5. *Fretum Euripi*, inter Achaiam & Eubœam: alias Euripus Chalcidus. 6. *Fretum Hellespontiacum*, latum duo stadia: Volaterrano *Brachium S. Georgij.* 7. *Fretum Thracium*, siue Bosphorus Tracius, item fretum Constantinopolitanum, inter Constantinopolin & Chalcedonem. Hodie *Stretto di Constantinopoli.* 8. *Fretum Cimmerium*, siue Bosphorus Cimmerius, qui & Mœoticus dicitur, ad Mœoticis paludis ingressum, separans Asiam ab Europa. 9. *Fretum Cilicium*, quod Ptolemæo dicitur fretum Angustiæ Ciliciæ, inter Cyprum & Ciliciam, in sinu Issico. Recentioribus dicitur *Stretto di Caramania.*

CAPVT III.

De Mari Caspio.

PRÆCEPTA.

AQua orta sequitur, quæ suam è mari ducit originem.

Estque lacus, flumen, & fons.

Lacus est collectio aquarum perpetuarum, nullum habens in mare exitum, nisi mediante aliquo fluuio.

Lacus est princeps, vel minùs princeps.

Lacus princeps est mare Caspium siue Hyrcanum in Asiâ.

Eius occurrunt nomina & partitio.

Nomina sunt varia. *Dicitur enim* mare Caspium, Magnum, Ponticum, Tartaricum: item lacus magnus.

Partitio trimembris apud Pomponium Melam, hæc est. In tres sinus diffundi ait: 1. Contra os ipsum in Hyrcanum. 2. Ad sinistram in Scythicum. 3. Ad dextram, in eum, quem propriè Caspium appellant.

REGVLÆ.

Quot sint lacuum classes?

I. Lacuum classes sunt tres.

Quemadmodum stellæ dicuntur primæ, secundæ &c. magnitudinis: ita lacus diuidi possunt in tres classes. *Primæ magnitudinis lacus* est mare Caspium. *Secundæ magnitudinis lacus* sunt mediocriter magni. *Tertiæ magnitudinis* qui dicuntur, sunt infra mediocritatem magni.

Mare Caspium verū mare vel lacus?

II. Mare Caspium à quibusdam inter maria, ab aliis inter lacus numeratur.

Inter maria refertur à Ptolemæo, qui vocat *mare Hyrcanum*: item ab Arriano, qui appellat *Mare magnum.* Straboni & veteribus quibusdam scriptoribus habitus est sinus è Scythico Oceano in regiones interiores irrumpens. Posteritas autem lacum in mediterraneis, & vndique ab Oceano remotum, totiusque orbis maximum deprehendit. Et hæc sententia proba est: vti probatur ex definitione lacus. Vsitatè tamen dicitur mare Caspium.

Nomenclatura maris Caspij.

III. Nomina maris Caspij sunt Latina, Barbara, & Semibarbara.

Lacuum alij sunt in continenti, alij in insulis siti. Mare Caspium in continenti situm est, in Asia nimirum, inter Caspios & Hyrcanos montes interceptum, ad occidentem & septentrionem Turcas, Moscos, & Lithuanos respiciens, ad meridiem Medos, orientem versus Persiam. Nomina ipsius Latina sunt hæc: Mare Hyrcanum, Caspium, Magnum, Ponticum, Tartaricum, Albanicum, Antiochida, & Seleucida. Nomina barbara & semibarbara sunt: *Bohar Corsun* Arabicè, id est, mare clausum: *Chaulens Komorie* Ruthenis, aliis nationibus *Mare de Sala*, *Mare Bachu*, *Abachu, Sala, Terbestan, & Giorgian.* Est autem hic lacus salsus & piscosus.

CAPVT IV.

De Lacubus minùs principalibus.

PRÆCEPTA.

LAcus minùs principes sunt, qui magnitudine sunt inferiores mari Caspio.

Ex his præcipui rectè colliguntur iuxta hanc seriem regionum: Lacus Hiberniæ, Scotiæ, Sabaudiæ, Germaniæ, Italiæ, Siciliæ, Liuoniæ, Hungariæ, Africæ, Moscouiæ, Palæstinæ, Indiæ orientalis & occidentalis.

REGVLÆ.

I. In Hibernia excellunt lacus Eaug, Erno, *&* Dere. Lacus præcipui 1. Hiberniæ.

Lacus *Euag* hoc habet singulare. Si hastam defixam aliquot menses relinquas, pars ea quæ luto inhæsit, ferrea, quæ aquæ immersa, saxea, extans, lignea futura est. Lacus *Erno* in Longitudine habet 30 millia passuum, in latitudine 15. millia. Adeò piscosus est, vt piscatores retium rupturas conquerantur. Olim hoc loco fuit ager cultissimus: sed subitò propter infandam incolarum cum bestiis venerem superfusis aquis in lacum est redactus. Hodie sereno Ioue, vt ille ait, turres & ædium summitates sub vndis conspiciuntur. In lacu *Dere* nouem foueæ reperiuntur, in quarum aliqua si quis pernoctet, à malis spiritibus ita vexatur, vt manè fermè exanimis reperiatur. Dicitur Purgatorium S. Patricij.

II. In Scotia insignis est lacus Loumond. 2. Scotiæ.

Hic supra 24 milliaria in longitudinem extensus, in latitudinem octo, triginta complectitur insulas admodum frequentes. Tria in hoc lacu sunt memoranda. 1. Pisces ibi carent pinnis. 2. Lacus interdum, nullo flante vento ita concitatur, vt naufragium præsentissimum sit metuendum. 3. Insula quædam fertilis hinc inde fertur, & veluti natat & fluctuat, quò venti impellunt.

III. In Sabaudia nobilis est lacus Lemannus. 3. Sabaudiæ.

Hic lacus etiam dicitur Allobrogum, & Gallicè *Le lac de Geneue & Lusanne.* Nam Geneuam & Lusannam alluit. Memorabile est, quòd Rhodanum fluuium impermixtis aquis transmittit.

IV. In Germaniâ quinque lacus sunt insignes. In Germania qui lacus insigniores?

1. *Acronius*, qui extenditur in longum sex aut septem milliaribus Germanicis, in latum duobus & tribus: vnde quibusdam dicitur mare Germanicum. Aliàs dicitur lacus *Constantiensis*, ab vrbe Constantiâ, Pomponio Melæ *Brigantinus*, & vsitatè *Podamicus* ab arce Podman, quæ anno Christi 891 appellata fuit Palatium Imperiale. Germani vocant Bodensee. Hic lacus est duplex, maior seu superior, & minor seu inferior: ille meridionalior, iste septentrionalior. Hunc lacum Rhenus permeat, & medium veluti funali libramento intersecat, ita vt aquæ fluminis & lacus non misceantur. 2. *Tigurinus*, iuxta Limagum fluuium. 3. *Lucernus.* 4. *Lacus salsus* in comitatu Mansfeldico: in quem retia piscatorum altiùs immersa prorsus aduruntur, perinde ac si igne exusta fuissent. 5. *Lacus Lachensis* in Treuirensium ditione: vbi lapides inueniuntur, qui smaragdos & hyacinthos æmulantur. Est & ibidem lacus *Vimensis*, cuius profunditas explorari non potest.

V. Non est regnum quod plures habeat lacus quàm Italia: è quibus præcipui sunt decem. In Italia qui lacus insigniores?

1. *Lacus Benacus*, longus 62. milliaria, latus 15. aureas voluens arenas. 2. *Larius lacus*, omnium Italiæ lacuum amplissimus: vnde Virgilio 2. Georg. dicitur maximus. Sic dicitur à multitudine fulicarum: quæ aues Græcis dicuntur λάροι. Dicitur etiam *Comacenus* & *Comensis* ab vrbe adiacente Como, quæ fuit patria duorum Pliniorum. Vulgò *Lago di Como.* 4 *Lacus Transumenus*, fermè rotundus, complectens in ambitu milliaria 30. Hic præ cæteris Italiæ lacubus est amœnissimus: nobilitatus

bilitatus victoriâ Hannibalis & Flaminij Coſs. clade. 4. *Verbanus lacus*, in Italiâ Tranſpadana Ticinum ex alpibus defluentem excipiens, & eundem in Padum tranſmittens. 5. *Albanus*, qui & Mariſcus, Fucinus,& Celanus: cuius longitudo, inquit Strabo, eſt maris inſtar. In hoc lacu piſces reperiuntur pinnis octo, cùm cæteri tantùm quatuor habeant, quod à Plinio inter miracula commemoratur. 6. *Lacus Velinus*, ſeu Cutilius,in Vmbriâ,ſiue ducatu Spoletano. Hunc Plinius ex Varronis ſententia vmbilicum ſeu medium Italiæ vocat. De hoc lacu tria inprimis commemorantur. Primò ligna ibi defixa intra paucos dies lapideo cortice obducuntur. Deinde aqua ex hoc lacu per ſaxum excauatum tanto fertur impetu, vt fragor ad decimum milliare exaudiatur. Ad ſextum denique milliare nubes quædam perpetuò conſurgit ex aquarum fumo propter vehementem aquarum concuſſionem, vt è ſubiecta valle ſurſum aſpicientibus iris perpetuò appareat. 7. *Lucrinus lacus*,qui & Baianus in regno Neapolitano, Straboni Crater dictus. 8. *Lacus aquæ marinæ*,quem incolæ appellant mare mortuum. 9. *Lacus Auernus* in Campana,profundus trecentas ſexaginta vlnas. Virgil. appellat Acheronta. Dicitur Auernus q. ἄορνος, quòd ipſius exhalationes ſulphureæ aërem adeò extenuent, vt aues ſuſtinere non poſſit. 10. *Lacus Nurſinus*, in quo cacodæmones innatare vulgus imperitum dictitat: quoniam aquæ perpetuis motibus ſaliunt & viciſſim ſubſidunt.

I lacus præcipui. 1. Siciliæ.

VI. In Siciliâ eſt lacus Ephintia.

Hinc hodie dicitur Naptia,& à tribus oſtiis aquam feruentiſſimam & fœdiſſimam emittit.

2. Liuoniæ.

VII. In Liuoniâ excellit lacus Beibas.

Permulti ſunt in Liuoniâ lacus, è quibus inſignior eſt lacus *Beibas*,longus 45 milliaria Italica.

3. Hungariæ.

VIII. In Hungariâ eminet lacus Balaton.

Hungaria multos habet lacus famoſiſſimos, è quibus principalior eſt lacus *Balaton*, longus octo milliaria Hungarica.

4. Africæ

IX. In Africâ præcipuus lacus eſt Zembre.

In Africâ ſunt aliquot lacus immenſi,qui maria potiùs eſſe videntur quàm lacus. In iis primatum obtinet lacus Zembre, cuius ambitus patet ad 50 milliaria. Ex illo Nilus oritur.

5 Moſcouiæ.

X. In Moſcouiâ tres lacus excellunt.

Primus eſt lacus *Ilmen*, Rhutenis Ilmer, ſupra Nouogardiam magnam,cuius longitudo eſt 12. milliariorum Germ. latitudo 8. Secundus eſt *Landoga*,longus 100. milliaria Germ. latus 60. in quo multæ ſunt inſulæ. Tertius eſt lacus *Albus*, qui 12 milliaria in longitudinem, & totidem in latitudinem protenditur. In hunc 360 fluuij exonerantur.

In terra ſancta quot lacus?

XI. Palæſtinæ lacus tres ſunt, è quibus duo poſteriores notiſſimi ſunt hiſtoria ſacræ.

Primus dicitur *Samachonitis*, item Maron, & aquæ Maronitæ. Efficitur à Iordane. Potiùs tamen eſt ſtagnum quàm lacus: quia æſtate plurimùm exſiccatur. Secundus eſt *lacus Genezareth*, ſeu mare Tiberiadis,item mare Galilææ,nunc Barbariæ. In longitudine habet 16 milliaria,in latitudine ſex. Dicitur lacus Genezareth,non à figurâ citharæ, quæ Hebræis dicitur כנור, ſed à vicino tractu, qui dicitur regio Genezareth & Geneſar, q.d. *Gan-ſar*,id eſt,hortus principis, quia terra iſta fuit cultiſſima & amœniſſima. Tertiò ibi eſt *lacus Aſphaltites*, ſic nuncupatus à bitumine, quod Græcis dicitur ἄσφαλτος. Alij tamen deducunt ab Hebræo *Eſch-Pale*,ignis mirandus: alij ex α & σφάλλω. Dicitur etiam *mare ſalſum* & *mare mortuum* duas ob cauſas: tum quia nullum corpus viuum in eo ſubmergitur, tum quia vento fumum iſtius lacus propellente emoriuntur omnia,quæ fumus iſte attingit. Hic eſt ille locus,vbi fuit olim vallis ſiluestris ſiue ſalinarum,quæ propter amœnitatem paradiſo Dei confertur, in qua fuerunt Sodoma & Gomorrha & aliæ tres vrbes cœlitùs accenſæ. Latitudo huius lacus implet milliaria 70. latitudo 19. emittitque fumum & nebulas in modum camini infernalis,ex quo tota illa vallis ad dimidiæ diætæ ſpatium ſterileſcit,neque piſces fert, nec aues circa ſe, & quodcunque animal in eo mergitur,etiam ligatis manibus aut pedibus, enatare dicitur. De his lacubus vide tabulam ſub titulo Deſcriptio Palæſtinæ,ſub ſigno ☿.

6 Indiæ orientalis.

XII. Inter plurimos Indiæ orientalis lacus principaliter eſt lacus Chyamai.

Hic in circuitu patet milliaria 400. Ex hoc plurimi oriuntur fluuij,qui ſuâ inundatione regiones irrigant, & inſtar Nili fœcundant.

7. Americæ.

XIII. In Americâ tres lacus eminent.

Primus eſt *Mexicanus*, qui eſt immenſus & ſalſus creſcens & decreſcens vt mare. Dum creſcit, aquas ſuas effundit in lacum vicinum, qui eſt dulcis. Ambitus vtriuſque lacus patet leucis circiter 50. In his lacubus & circa ipſos iacent 50 circiter oppida, quorum vnumquodque continet ædes plus minùs decies mille: & per lacus diſcurrunt quinquagies mille ſcaphæ. Deinde in regno *Nicaraguâ* cernitur lacus extenſus ad milliaria 300. creſcens atque decreſcens vt mare,pluresque continens inſulas. In agro denique Cuſconico iacet lacus *Titicaca*, qui tandem obſcuro exitu vaneſcit, in occultos naturæ ſpecus ſubſidens,& ſubterraneo aluei abſorpti cuniculo in pelagus transmiſſus.

Caput V.

De Fluminibus nobilioribus.

Præcepta.

Flumen eſt aqua continuè decurrens.

Flumina præcipua eodem ordine commemorari poſſunt, quo lacus.

Regulæ.

Præcipui fluuij. 1 Hiberniæ

I. In Hibernia duo fluuij excellunt, Banna & Sineus.

Banna eſt eximiæ pulchritudinis & limpiditatis: vnde Salmones vnicè delectantur ipſius aquis. *Sineus* feliciſſima piſcoſitate principatum tenet inter Hiberniæ flumina.

2 Angliæ.

II. In Anglia nobiliſſimus fluuius eſt Tameſis.

Aliter dicitur *Tamiſis*. Ex duobus confluentibus conſtat, *Tama* & *Iſi*. Alueum habet præaltum, tutum & nauium quamlibet magnarum capaciſſimum. Exæſtuantis maris acceſſu augeſcit ſexaginta plus minùs à mari milliaribus Italicis,ita vt vix ſit fluuius in Europâ,qui tam longè ſentiat æſtum Oceani.

3. Scotiæ.

III. In Scotia duo fluuij eminent, Forthea & Tueda.

Forthea Oceanum perambulans Germanicum, magnum facit æſtuarium,quod vulgò *mare Scotiæ* vocatur. *Tueda* Angliam à Scotiâ ſeparat.

4 Hiſpaniæ.

IV. In Hiſpania ſex ſunt inſigniora flumina, videl. Turias, Iberus, Minius, Tagus, Duerus, & Anas.

Turias, qui Pomponio dicitur Durias, & Plinio Turium, ſemper coronatus viſitur roſis variòque florum genere. *Iberus*,nunc *Ebro*,fluit per 400 milliaria, ſecatque agros fertiliſſimos per 260 milliaria. Eſt nauigabili commercio diues. *Minius* nomen habet à tellure,quæ minio abundat. *Tagus* eſt fluuius nouæ Caſtellæ: auriferis arenis copioſus. *Duerus* veterem Caſtellam interfluit, & maximus cenſetur omnium Hiſpaniæ fluuiorum. *Anas* ſubter terram ſe condit, & poſtea rurſus erumpit.

5. Galliæ.

V. Galliæ fluuij præcipui ſunt quatuor, Garumna, Ligeris, Sequana, Rhodanus.

Garumna ſiue Garina,ex Pyrenæo monte delabitur. *Ligeris* dicitur pater fluuiorum Galliæ. *Sequana*, nunc *Seyne*, ſic dicitur à vico monaſterij S. Sequani, vbi oritur. Luteriam primò, deinde Rothomagum, vulgò *Roan*, bifariam diuidens, in mare Britannicum erumpit,vbi & æſtuarium, & admiranda æſtus maris ratio, non eandem cum aliis fluuiis,qui in Oceanum labuntur occiduum, naturam ſeruat. Subitò enim & inopinatò è mari adfluit,& aſcendit, horribili cum ſonitu ad haſtæ longitudinem & vltra. Vnde plurimæ naues ibi ſubeunt naufragij periculum. *Rhodanus*, rapidiſſimus fluuiorum Galliæ,non longè à Rheni fontibus oriens,infra Lugdunum Arari ſeſe miſcens,in mare mediterraneum effunditur.

In Germaniâ qui fluuii nobiliores?

VI. In Germania duodecim fluuij ſunt celebriores.

Non eſt prouincia in tota Europâ, quæ tot & tam magnis rigetur fluminibus vt Germania. Nobiliora ſunt duodecim, hoc ordine. 1. *Danubius*, qui in ſyluâ Nigrâ ſex ſupra Tubingam milliaribus ſcaturiens curſum ſuum verſus orientem ad mare

mare Ponticum in Turciam torquet, receptis sexaginta nauigabilibus fluuiis. Dicitur mater fluminum Germanicorum. Superior ipsius pars dicitur Danubius, inferior versus orientem Ister. 2. *Rhenus*, qui secundum locum à Danubio obtinet, iuxta illud: Aller wasser fraw/ist die Thonaw/Aber der Rhein/kan ihr bruder seyn. Fontes suos habet in monte Adula, qui nunc dicitur Vogel. Oritur autem è duobus fontibus connubio iunctis, quorum alter dicitur Rhenus anterior, alter posterior. Ortus ita in alpibus per Rhætiam & lacum Acronium lapsus, Basileam diuidit, Argentinam, Spiram Nemetum, VVormatiam Vangionum, Moguntiam, & Coloniam alluit, tandem circa Batauorum fines in tria cornua diuiditur, & in Oceanum Germanicum fertur. Putatur dictus à Germanico Rein, quia aquas habet limpidissimas: vel à Græco ῥεῖν, vt quidam volunt: quòd quàm celerrimè fluat. Hic Nonno dicitur ἔλεγχος, q. d. Eifer / quoniam in indicanda & vindicanda matrum impudicitia maritis zelotypis subseruiret. Nam prisci Germani pudicitiam coniugum in dubium vocantes solebant infantes recens natos in Rhenum demittere, qui legitimos leniter suspendebat, illegitimos suffocabat. 3. *Neccarus* siue Nicrus, qui oritur prope fontes Danubij, & Heidelbergam alluens supra VVormatiam Rheno miscetur. 4. *Mœnus*, qui & Mogonus, vltra Bambergam in Voitlandia originem suam sumit, magnisque ambagibus per Franconiam deuolutus Rheno miscetur è regione Moguntiæ, manifesto colorum discrimine apparente. Vox hæc ΜΕΝΟΣ Græco computo totidem facit, quot in anno sunt dies. 5. *Amasis*, vulgò die Embs/Frisiam perambulat, & VVestphalos à Saxonibus separat, & prope Embdam in mare se exonerat. 6. *Visurgis*, die Weser/ex Hassia descendens, per Brunopolitarum ducatum labitur, Bremamque præterfluit. Nobilis est clade Romanorum, trucidato Quintilio Varo vnà cum tribus legionibus, totidem alis, & sex cohortibus ad Harminio VVestphalorum duce. 7. *Albis*, aliàs Albia, nomen habet ab 11. fontibus siue riuulis, ex quorum confluuio oritur in Bohemiâ in sylua Herciniâ. Per Saxoniam labitur, Hamburgum secat, & communi cum Visurgi ostio in Oceanum Germanicum euoluitur. 8. *Viadrus*, siue Odera, per Silesiam apud Caminum in mare erumpit. 9. *Sueuus*, vulgò die Spree/ in montibus Bohemicis ortum habens per Marchiam Brandeburgicam labitur. 10. *Vistula*, secundùm alios Istula, limitaneus Germaniæ fluuius ad ortum. 11. *Mosella*, quæ Metas & Treuerim prætetlabens propè Confluentiam Rheno miscetur. 12. *Mosa*, in finibus Lingonum oritur, & miscetur Rheno prope Nouiomagum.

VII. Italia plurimis fluminibus abundat. [margin: ...mina ...iæ infi...ora.]

In *Thuscia* excellit *Arnus*, qui inter horridas rupes præcipitesque conualles ex Apennini dextro defluit latere, & Florentiam quatuor coniunctam pontibus intersecat, deinde etiam Pisam. *Latij* præcipuus fluuius est *Tiberis*, omnium Italiæ nobilissimus: qui etiam appellatur Tibria, Albula, Lydus, Thuscus, Vulturnus, & Turrenus. Oritur ex Apennino tenuis primò & instar exigui riuuli, augetur fluminibus ac torrentibus 42, spatio 150. milliariorum. Hic Plinio dicitur rerum omnium in toto orbe nascentium mercator placidissimus. Romam duas in partes diuidit. Quoties Romam inundat, præsentissimum illi malum portendit. *In Calabria inferiore* duo sunt amnes mirabiles; *Chrathis*, qui capillis flauum, & serico album colorem inducit: & *Busentus*, qui nigrum & fuscum colorem capillis & serico inducit. *Marchia Ancona* fluuiis quamplurimis irrigatur, è quibus *Sentinus* Volaterrano discrimen Piceni & Vmbriæ facit. *In Marchia Taruisina*, seu regione Venetâ plures conspiciuntur fluuij, è quibus *Plauis*, qui Plinio Annaxus, & *Brenta*, qui olim Meduacus maior, sunt insigniores. *In Lombardia* est *Padus* fluuius, qui, vt inquit Plinius, nulli amni est claritate inferior. Græcis dicitur Eridanus, poëtis rex fluuiorum. Pœnâ Phaëthontis est illustratus. *In foro Iulij* est *Hydra* seu Idria, vbi argenti viui fodina habetur.

VIII. In Liuonia fluuij nauigabiles præcipui sunt quinque. [margin: ...uij præ...ii Liuoniæ.]

Rubo scil. *Nerua, Duina, VVinda* & *Beca.*

IX. In Polonia excellunt Vistula *&* Nyeper. [margin: Poloniæ.]

Vistula siue Vandalus Germanis dicitur die Wixel / *Nyeper* Ptolemæo Borysthenes, qui etiam Lithuaniam percurrit.

X. Pomerania insignis est duodecim præcipuis fluuiis. [margin: Pomeraniæ.]

Hi sunt Vistula, Cronon, Nogat, Elbinga, Vusera, Passaria, Alla, Pregel, Ossa, Drebnicz, Lica, Lauia.

XI. In Hungaria quatuor sunt fluuij principaliores: nempe Danubius *siue* Ister, Sauus, Drauus, *&* Tibiscus. [margin: 4. Hungariæ.]

Ex his tres priores communes sunt nonnullis aliis regionibus: sed Tibiscum totum sola Hungaria sibi vendicat.

XII. In Bohemia præcipui fluuij sunt Albis *&* Multauia. [margin: 5. Bohemiæ.]

Multauia creditur esse Ptolemæi Dassurgis. Sunt & alia quædam flumina, quæ auri ramenta ferunt ciceris magnitudine, quæ nulla purgatione vlteriore indigent: sunt etiam, quæ conchas habent, è quibus vniones capiuntur.

XIII. Amnium in Morauia princeps est Moraua *seu Marauuah.* [margin: 6. Morauiæ.]

Hic Olomunzium, principem ciuitatem circumfluit, & ab illa in Pannoniam defluens in Danubium se exonerat. Hic regioni dicitur nomen indidisse: tametsi alij putent eum à regione sibi sumsisse nomen. Præter hunc præcipui sunt *Theya* siue Thisia: *Igla*, à quo Iglauia vrbs nomen sortita est, qui Morauos à Bohemis diuidit: *Odera*, & denique *Hama*, qui rigat illos agros, qui ab vbertate vocantur semen Morauiæ.

XIV. In Transyluania tres sunt fluuij nauigabiles, Aluta *nimirum,* Morossus, *&* Samus: *& totidem auriferi, videl.* Crysius, Chrysolores, *&* Stygius. [margin: Præcipui fluuij Transyluaniæ.]

Tres isti posteriores ramenta aurea balucesque quandoque pondere drachmarum septuaginta vehunt. Pisces in iis & reliquis omnibus varij, optimi & maximi reperiuntur.

XV. In Græcia duo inprimis fluuij excellunt, Hebrus *&* Thearus. [margin: Præcipui fluuij Græciæ.]

Hebrus, nunc *Mariz*, adeò lentus est, vt in vtram partem fluat indicari non possit. *Thearus* omnium optimus est in istâ regione ad morbos, & inprimis scabiem, hominum & equorum curandum. Habet octo & triginta fontes. Reliqui Græciæ fluuij, qui multi sunt, ex historicorum & poëtarum scriptis sunt satis cogniti.

XVI. In Macedonia Axius *excellit, in Peloponneso* Alpheius, *alias Rophea, Orphea, & Carhon.* [margin: Fluuij præcipui Macedoniæ & Peloponnesi.]

Axius dulcissimam habet aquam, ex qua si pecora biberint, nigritatem induunt. *Alpheus* recipit 140 amnes, & albas maculas, & impetiginem sanat.

XVII. Africa continet immensos fluuios: è quibus præcipui sunt Nilus, Niger, Senaga, Gambra, Zaire, Cuama, & Spiritus sancti. [margin: Africæ fluuij nobiliores qui?]

Hi omnes eiusdem sunt naturæ. Nam inundatione sua terram mirificè irrigant, fertilemque reddunt. Principiò *Nilus* omnium totius orbis fluuiorum nobilissimus, idemque maximus, vtpote qui secundùm Diodorum Siculum 700 insulas circumfluit, Ægyptum diuidit, & fœcundissimam reddit sua inundatione, quæ 40 diebus crescit, & totidem decrescit, à die circiter 17 Iunij vsque ad 6 Octobris. Itaque solarem annum describit rectissimè. Semper enim cum solstitio æstiuo è suo alueo euagari incipit, ac postquam sol Libram attigit, demum residet. Quò pertinet, quod vox ΝΕΙΛΟΣ apud Græcos numerum dierum anni solaris habet, quod ipsum etiam de voce ΜΕΝΟΣ obseruauit Melanchthon. Huius ostia numerantur septem: vnde poëta dicit septemplicis ostia Nili. Exoneratur in mare mediterraneum. *Niger* fluuius est in regione Nigritarum, & in Oceanum occidentalem longo fertur tractu. *Senaga* siue Canaga Nilo æquiparatur ob longissimum cursum, & multiplicem animalium in eo varietatem. Suo alueo territorium sterile ac nudum à virenti fertilique segregat. *Gambra* siue Gambea Senagam sua magnitudine superat. In medio huius fluuij iacet insula elephantum, sic ab eorum maxima copia vocata. *Zaire* prouenit ab eodem lacu, à quo Nilus emanat. Hic maximus est inter Africæ fluuios: quippe cuius ostia panduntur milliaribus 28. multasque recipit insulas. *Cuama* ex eodem fonte siue lacu oritur, qui per 700 milliaria nauigatur. Huius ramus meridionalior dicitur *fluuius Spiritus sancti.*

XVIII. In Æthiopia memorabilis fluuius est Abanhi. [margin: Fluuius memorabilis in Æthiopia.]

Huius fons est *lacus Barcena*, amplissimus, sub æquinoctiali iacens:

li iacens : in quo plures sunt insulæ monachorum monasteria continentes.

In Asiâ qui fluuij nobiliores?

XIX. In Asia sex fluuij sunt conspectiores.

Maximus est *Iaxartes* in Scythia Asiaticâ ortus ex vltimis Sogdianorum finibus, ex montibus Sogdiis, quos Ptolemæus vocat. *Tigris* Straboni & Ptolemæo insignis Asiæ fluuius per Arethusam lacum ita fluit, vt nec aquæ, nec pisces commisceantur. Occurrente deinde Tauro in aquam demergitur, & ab altero eius montis latere erumpit, & mox per Thesbiten lacum transuectus rursum in cuniculos mergitur, & post 25 millia passuum luci redditur. Post hæc Mesopotamiam ab ortu alluit tandemque in duo diuisus cornua in Euphratem influit, à quo in sinum Persicum defertur. Dicitur Tigris à cursus celeritate: propterea quòd sagittæ, quam Medi suâ linguâ vocant Tigrim, velocitatem adæquare videatur. Hodie Tegil, Hidecel, & Derghele dicitur. *Indus* est fluuius Asiæ nobilissimus, secundùm Gangem maximus, Indiam ab occasu alluens: à quo tota regio nomen accepit. *Ganges*, Indiæ fluuius maximus, vniuersam secat Indiam: aliâs *Phison*, & *Gangis*. Dictus à Gange Æthiopum rege, vt author est Suidas. Minima ipsius latitudo est octo millium passuum, maxima 20. altitudo, vbi vadosissimus est, centum pedes æquat. Quintus Asiæ fluuius est *Pactolus* in Lydia: qui dicitur Chrysorrhoas, quoniam trahit aureas arenulas. Sextus est *Euphrates*, in Babyloniâ, qui non ab *εὐφραίνω, lætifico*, sed ab Hebraico פְּרָת & cum ה locali פְּרָתָה dictus est. Hic est fluuius ille magnus, qui processisse dicitur è paradiso *Gen.2.* & se diuisisse in quatuor capita, hoc est ostia, siue principia alueorum. Primum Euphratis caput est *Phison* seu Pison, hodie Ganges & Pisotigris. Secundum caput est *Gihon*, hodie Naharsares. Tertium est Chiddekel, hodie Tigris, & Nahar-Malcha, id est, *βασίλειος ποταμός*. Quartum caput retinet nomen Euphratis ob magnitudinem.

Syriæ fluuius præcipuus.

XX. In Syria fuit præcipuus fluuius Sabbatius.

Hic fluuius, medius inter Arcas & Raphanæas Agrippæ regni ciuitates, interpositis senis diebus à fontibus deficiens siccum exhibet locum: deinde septimo quoque die rursus exoritur plurimus, neque meatu segnis. *Iosephus lib. 7. belli Iud.c.24. Drusius obseru.lib.1.cap.10.*

Fluuij præcipui Moscouiæ.

XXI. In Moscouia quatuor fluuij excellunt.

Primus est *Borysthenes*, vulgò Dnieper, Nyeper, Nester, & Dnester: cuius fontes sunt propè Dnieperko pagum Moscouiæ. Secundus est *Rha*, nunc Volga, qui 70 plus minùs ostiis in mare Caspium exoneratur. Tertius est *Tanais*, quem Itali vocant Tana, incolæ Don. Hic famosissimus fluuius Europam ab Asia disterminat. Hunc falsò tradunt oriri ex Riphæis montibus; cùm oriatur ex lacu ingenti non procul à Tulia vrbe. Hic fluuius efficit paludes Mœotidis. Abundat optimorum piscium copia, & amœnissimas habet ripas herbidas, & radicibus suauissimis atque arboribus fructiferis ad instar horti consitas, vbi mira ferarum copia. Quartus est *Occa*, qui campos, quos alluit, fertiles reddit, & nobilissimus est inprimis piscium copia, qui cæteris Moscouiæ præferuntur.

Fluuius Palæstinæ celeberrimus.

XXII. In Palæstina siue terra sancta celeberrimus est Iordan, siue Iordanis.

Hic mediam Palæstinam irrigat, cuius aqua dulcissima est, in qua peregrini solent se abluere. Oritur in montis Libani radicibus è duobus fontibus *Ior & Dan*, vnde & suum obtinet nomen. Et quia ex duobus istis veluti cornibus oritur, dicitur bicornis. Suo cursu duos efformat lacus: quorum primus dicitur lacus Samachoniris, siue Canæ Galilææ, secundus mare Tiberiadis & Galilææ, item lacus Genezareth. Tandem in mari mortuo exonerantur.

Fluuij præcipui in America.

XIII. In America duo fluuij eminent.

Primus est *Rio della plata*, fluuius argenteus, sic dictus ab argenti copia. Nam quacunque tendit, agros & accolas inexhausta argenti copia beat. Tandem in Oceanum del Nort ingenti ostio, 40 leucarum, præcipitatur. Secundus est *Maragnon*, qui in immensam latitudinem & longitudinem patescit. Ferunt enim nauigatum fuisse sex millibus milliaribus, ac eius ostium 70 leucas complecti.

CAPVT VI.

De Fontibus præcipuis.

PRÆCEPTA.

Fons est aqua è terrâ scaturiens.

Estque primò vel excellenter calidus, vel excellenter frigidus, vel medius.

Deinde est dulcis, vel acidus. Fontes autem acidi dicuntur acidulæ, excellenter calidi thermæ.

REGVLA.

Fontium tractatio duplex.

I. *Fontium tractatio ætiologica est physicæ considerationis, hydrographica est huius loci.*

Physicus enim ostendit causas thermarum, acidularum, & similium fontium: quòd nempe oriantur è venis sulphureis, metallicis, vitriolatis &c. quòd aquæ dulces benè colentur &c. Hydrographus autem commemorat fontes historicè.

Præcipui fontes q

II. *Præcipuorum fontium hydrographia hæc est.*

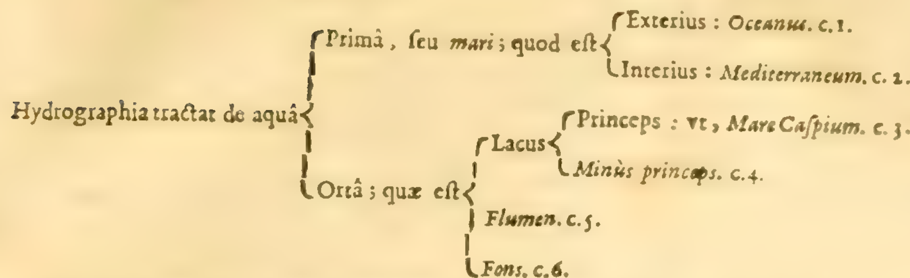
In Islandia est fons, qui rem quamlibet iniectam in lapidem transmutat: & alius, qui gustatus mortem adfert. *In Hibernia* est fons, cuius aqua pilis aspersa, illos canos reddit. Est & alius, quo si quis abluatur, non canescit. Est & alius, qui tactus ab homine, statim totam prouinciam inundat. *In Scotia* est fons, cui guttæ olei innatant, eo ingenio, vt si nihil inde collegeris, nihilo plus confluat, quantumuis autem abstuleris, nihilo remaneat minus. *In alpibus & Stiriâ* sunt fontes, qui generant bibentibus strumam. *In Sicilia* est fons acetosus, quo indigenæ vtuntur pro aceto. Ibidem sunt duo fontes, quorum vnus fœcundat sterilem, alter fœcundam facit sterilem. *In Paphlagoniâ* est fons vinei saporis, qui potantes facit temulentos. *In Lybia* est fons, qui solo orto & occaso est tepidus, in meridie frigidus, media nocte calidissimus. Dicitur fons solis. *In Ægypto* est fons, in quo faces accensæ extinguuntur, extinctæ accenduntur. *Illyrii* super fontem frigidissimum expansæ vestes accenduntur. *In Sardiniâ* calidi fontes oculis medentur, & fures excæcant. *In Æthiopiâ* est fons ruber, è quo qui bibit, fit lymphaticus. *Apud Garamantas* fons est tam algens interdiu, vt bibi non queat, tam calidus noctu, vt ferri non possit ipsius caliditas. *In Idumæâ* est fons tribus mensibus turbidus, tribus sanguineus, tribus viridis, & tribus limpidus. *In Italiâ* non procul à monte Falcone in Foro Iulij sunt aquæ calidæ medicatæ, quæ dicuntur Balnea Montifalconis. Ibidem est fons, in quo lignum deiectum lapideo cortice obducitur, & virgulta foliaque immersa lapidescunt. *In Germaniâ* plurimæ sunt acidulæ, in quibus Suualbacenses sunt nobilissimæ: sunt & variæ thermæ, è quibus VVisbadenses & Emissenæ sunt celebriores. *In Rhæticis montibus* thermæ Faboriæ sunt insignes: quæ tametsi mediâ æstate solem vix horulæ spatio admittunt, non tamen propterea sunt insalubres, sed ad valetudinem maximè conducunt. *In Bohemiâ* commendabiles sunt thermæ Carolinæ. Causa horum effectuum vel redditur per verbum modestiæ Nescio, atque adeò confertur in occultas qualitates, vel confertur in herbas, lapides, mineras & similia, quæ fontes istos imbuunt certâ quâdam qualitate.

PERORATIO HYDROGRAPHIÆ.

Hæc est hydrographia marium, lacuum, fluminum, & fontium: quos quatuor præcones potentiæ, sapientiæ & clementiæ diuinæ surdâ qui prætervehitur aure, næ ille plus quàm ingratus est! Nam siue quantitatem consideres, illa est stupenda; siue qualitates, illæ sunt vtilissimæ; siue motum, ille est admirandus: quæ omnia, nos manu ducunt ad Dei Opt. Max. admirationem & adorationem, cui soli sit laus in solidum.

TYPVS

TYPVS HYDROGRAPHIÆ.



GEOGRAPHIÆ PARS TERTIA,

Quæ dicitur

GEOGRAPHIA IN SPECIE.

CAPVT I.

De Terrâ incognitâ

PRÆCEPTA.

GEOGRAPHIA speciatim dicta est doctrina de diuisione terræ historicâ, eiusque repræsentatione. Diuisio sic est:

Terra est incognita, vel cognita.

Terra incognita est, quæ nondum perlustrata est, licet reuerâ esse constet. Estque Borealis, vel Australis. Illa est sub polo arctico, & ab vnâ parte incipit à gradu 80. ab altera gradu 60. Ista est sub polo antarctico, & quibusdam in locis incipit à gradu circiter 30, quibusdam à 50.

REGVLÆ.

graphia ecie . quid icet ?

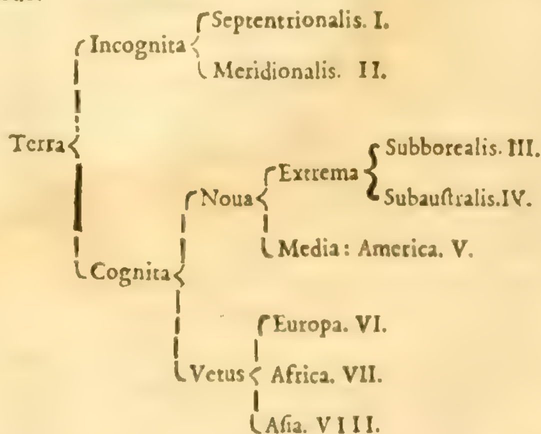
I. Geographia speciatim dicta persequitur diuisionem terræ partim naturalem, partim ciuilem: quæ vtraque dicitur descriptio terræ historica.

Suprà parte primâ Geographiæ vidimus diuisionem terræ mathematicam, quæ fit per terminos mathematicos, videlicet circulos & gradus longitudinis & latitudinis: sequitur nunc vt videamus diuisionem ipsius historicam, quæ est vel naturalis, vel ciuilis. Naturalis est quæ fit per terminos naturales, vti sunt maria, fluuij, sinus: Ciuilis, quæ fit per terminos politicos, vtputà regiones, regna, prouincias, territoria, iurisdictiones. Et hæc ciuilis distributio valet vsque ad terras polares, vbi locum non habet.

sint terræ ipes ?

II. Octo sunt principales terræ partes: Septentrionalis incognita, Australis incognita, Subborealis & subaustralis cognita, America, Europa, Africa, Asia.

Veteribus vsque ad abauorum nostrorum memoriam non multò maior quàm quarta orbis terrarum pars cognita fuit ab iis dicta γῆ οἰκουμένη, *terra habitata*: in quâ populi ἰσοχειμένοι. Reliqua terræ portio ipsis fuit ignota, & dicta inhabitabilis. Hanc terram œcumenem ipsi diuiserunt in Europam, Asiam, & Africam: sumptâ appellatione à vicinis regionibus, eáque latiùs extensâ, haud secus atque hoc tempore Flandriæ appellatio communicatur Belgio vniuerso. Angustæ enim fuerunt regiones, quæ propriè dicebantur Europa, Africa, Asia. Mare mediterraneum alluit & fluctibus verberat Asiam, Europam, & Africam, easque pro parte terminat. Si quis in medio mari consistat, Asiam habebit in ortum, Africam versus meridiem, Europam versus septentrionem. Africam ab Asiâ separat sinus Arabicus Ægyptum alluens. Europam ad occasum terminat Oceanus, ad ortum fluuius Tanais, qui Plinio dicitur nouissimus inter Europam Asiamque finis. Ita veteres. Quorum terminos iam dictos non mutarunt recentiores: è quibus quidam quidquid terrarum ipsis postea innotuit versus orientem, illud Asiæ adiecêre, quidquid Africæ versus meridiem contiguum fuit, illud Africæ adiunxerunt vsque ad Oceanum Indicum. Europæ verò tribuerunt regiones septentrionales. Tandem verò Europæorum industria detecta fuit quarta orbis terrarum pars, ante annos plus minùs 125, haud minor veterum Asia, Europa, & Africa simul iunctis. Hanc Geographi generali appellatione dixerunt Americam. In ista parte sunt nostri antipodes & periœci. Restat pars quinta adhuc ἀνεξεύρητος, in austrum vergens, vulgò terra Australis. Ita ergò totus terrarum orbis diuiditur in quinque partes, quæ sunt, Europa, Asia, Africa, America, & plaga Australis. Quidquid est. Sic itaque nonnulli constituunt quinque partes terræ. Varro duas tantùm ponit, Asiam & Europam: & Lucanus Africam Europæ adiudicat. Aliis placet, totam continentem in tres partes distribuere, vt prima comprehendat Europam, Africam, & Asiam: secunda nouum orbem: tertia Australem siue Magellanicam terram, paucis adhuc litoribus exploratam. Et hi dicunt, tres istas partes reuera esse insulas, sed appellari continentem ad differentiam paruarum insularum. Non desunt tamen, qui nouum hunc orbem, non priscis temporibus exploratum, sed eius notitiam posterioribus seculis intermortuam fuisse, contendant, esseque illam insulam, quam Critias apud Platonem vocat Atlanticam. Nobis hæc totius terræ partitio arridet, quâ octo partes ipsius constituuntur, hoc modo.



Atque hæc est tota tellus, quam tanquam immensam insulam Oceano cinctam Dionysius Afer in initio suæ periegeseos tradit. Hoc loco non ab re fuerit audire *Robertum Hues* de quantitate terræ. Sic itaque ille *tract. de globu part.* . ait: De quantitate habitatæ terræ variè scripserunt antiquiores. Ptolemæus eius longitudinem ab occidente orientem versus definiuit meridiano

ridiano tranſeunte per inſulas Fortunatas, & eo qui per Sinarum metropolim deducitur: vt complectatur ſemiſſem æquatoris, ſiue gradus 180, horas æquinoctiales 12, ſtadia in æquatore 9000 Latitudini terminum auſtraliſſimum poſuit parallelum, qui vltra æquatorem vergit ad meridiem grad. 16. min. 25. Borealem terminum fecit parallelum qui per Thulen ducitur, grad. 63. ab æquinoctiali diſtantem: ita vt tota latitudo 79 gr. 25 min. vel integris 80 gr. concludatur, ſtadiis 4000 proximè. Excurrit itaque in ortum & occaſum longiùs, quàm in auſtrum & boream, ſub æquinoctiali dimidio paulò ampliùs, in parallelo borealiſſimo quinquageſimâ parte propemodum. Meritò itaque extenſionem terræ in ortum & occaſum longitudinem, in auſtrum & boream latitudinem vocarunt antiquiores, atteſtante Ptolemæo lib. 1. geograph. c. 6. Strabo longitudinem agnoſcit, quantam Ptolemæus 180 grad æquatoris: itidem & Hipparchus: vtcunque in ſtadiorum numero pluſculum diſſentiant. Nam poſuerunt longitudinem quæ eſt ſub æquatore 126000 ſtadiorum, ſecuti Eratoſthenis menſuram, quæ tribuit vni gradui 700 ſtadia. Latitudinem multò maiorem fecit Strabo, ſtadiorum paulò minùs 30000, & definiuit parallelo ducto per Cinnamomiferam ſtadiis 8800 ab æquatore ad boream diſtante, eoque qui tranſit per loca Britanniæ borealiora iſtadiis circiter 4000. Parallelum per Cinnamomiferam auſtraliorem Taprobanâ, aut per eius extrema, meridiem verſus tranſire facit Strabo. Sed magnam prodit ignorantiam: cùm eius pars auſtralior vltra æquatorem excurrat, atteſtante Ptolemæo 7. geograph. c. 4. vt mittam nuperas Luſitanorum nauigationes Dionyſius Afer longiùs etiam aberrat, qui Taprobanam Tropico Cancri ſubiecit. Hactenus de finibus & terminis orbis habitati, ab antiquioribus conſtitutis. Noſtrâ ætate Hiſpanorum & noſtratium nauigationibus Africæ ora maritima ad 35 ampliùs Auſtrinæ latitudinis gradum penitus luſtrata eſt, & Europæ pars Borealior intra Arcticum circulum ad 73 vſque gradum latitudinis cognita eſt, præterquam quòd nouæ orbis partes inuentæ, vltra ſpem & fidem antiquorum, ne vel ſolo nomine ipſis cognitæ.

Quis ordo conuenientiſſimus in partibus terræ deſcribendis?

III. Optimus ordo in deſcribendis terræ partibus eſt qui progreditur à Septentrione Auſtrum verſus, & ab occaſu ad ortum.

Particularem diſtinctamque orbis terrarum deſcriptionem alij aliunde auſpicantur. Pomponius Mela initium facit à Mauritaniâ, quia inde Oceanus terras ingreditur, Strabo, Plinius, & Ptolemæus incipiunt ab Europâ: quos plerique hodie ſequuntur. Nos facimus cum diſertiſſimo geographo Bertio, & auſpicandum eſſe cenſemus à terris polaribus. Non enim rectè Hyperborei Europæis adiudicantur. Ambiunt enim hæ terræ punctum polo ſubiectum, habentque partes quaſdam Europæ, quaſdam Aſiæ, quaſdam Americæ vicinas. Quod autem commune eſt multis, non debet vni alicui parti ſeorſim adiudicari. Idem de Hypernotiis iudicium eſt. Hyperborei ergò & hypernotij ſeorſim conſiderandi ſunt, tanquam duo totius orbis vmbilici. Terræ itaque polares à reliquis diſtinguendæ, & reliquæ orbis partes naturâ ab ipſis diſcretæ ſub conſuetâ hactenus nomenclaturâ proponendæ ſunt, niſi quòd America videatur præmittenda veteri orbi: quia ſcilicet non ita multa ſe offerunt dicenda de nouo orbe. Hæc igitur erit ratio totius methodi: Regiones polo ſubiectas primo loco deſcribemus: tum Americam: in reliquis illum Ptolemæo authore ordinem ſeruabimus, vt Borealia priùs quam Auſtralia deſcribamus, & Occidentalia quàm Orientalia: idque propterea, quòd nobis τὰ βορειότερα videntur ſuperiora. Et quia à meridiano ſtabili nobis initium eſt faciendum, præmittemus occidentaliores regiones orientalioribus. Quæ res & ad conſenſum cum antiquis, & ad facilitatem cumprimis faciet. Porrò Ptolemæus in ſuis libris Geographicis tres tantùm veteris orbis partes, Europam, Aſiam, & Africam diſtinctis tabulis deſcribit: ita vt Europæ prouincias 10 tabulis, Aſiæ 12, Africæ quatuor depingat Aſiam Ptolemæus, Dionyſius, & Plinius tertiam volunt eſſe orbis partem: Strabo ſecundam. Nobis prior ordo placet: quòd in tabulis Borealia primùm, pòſt Auſtralia deſcribenda ſint, atque inde progrediendum ad Eoa.

Regio Hyperboreorum quæ?

IV. Terra ſeptentrionalis incognita eſt regio Hyperboreorum.

Hyperborei dicuntur, quòd ſub polum ita vergant, vt Boreæ flatus non ſentiant, vtpote ſupra ipſum ſiti: vel quaſi ὑπερβαίνοντες τὸν ὄρον.

Terra ſeptentrionalis incognita quæ?

V. Terra ſeptentrionalis incognita diſtribuitur in quatuor inſulas.

Terra hæc etiam dicitur incognita borealis & arctica, quòd ſit ſub ipſo polo arctico. Diuiditur in quatuor inſulas, circa ipſum polum arcticum diſpoſitas. Tradunt enim ſcriptores, ſub ipſo polo rupem eſſe nigram & altiſſimam, triginta trium circiter leucarum ambitu, & circum hanc illas eſſe inſulas, inter quas Oceanus 19 oſtiis erumpens quatuor Euripos faciat, quibus indeſinenter ſub ſeptentrionem feratur, atque ibi in viſcera terræ abſorbeatur. Inter duos Euripos (quorum vnum facit Oceanus Scythicus, qui nunquam congelatur propter celerem fluxum & ſui anguſtiam, alter è regione Grœlandiæ tres circiter menſes quotannis congelatus manet) inter hos, inquam, Euripos iacet inſula ſupra Lappiam & Biarmiam, quam Pygmæi inhabitant, quatuor ad ſummum pedes longi. Bertius tamen hæc tabulis accenſet.

Terra Auſtralis incognita quæ?

VI. Terra incognita Auſtralis planè ignota eſt.

Quidquid ſub polo antarctico terrarum iacet, id quia nullius hactenus peregrinationibus luſtratum eſt, deſcribere diſtinctè velle, temeritatis foret & imprudentiæ. Conſtat tamen, terras ibi eſſe, & quidem vaſtas ac longè latéque quaqua verſum ſparſas: licet non conſtet de modo terrarum, ſintne contiguæ an inſularum ritu diſiectæ. Quòd autem vulgò appellatur continens Auſtralis, & in tabulis Geographicis depingitur vt terra firma, id pictoris eſt & geographorum coniecturam potius quàm certam notitiam ſequentium.

CAPVT II.

De Terra Subboreali cognita.

PRÆCEPTA.

Terra cognita eſt noua, vel vetus.

Noua eſt extrema, vel media.

Extrema eſt Subborealis, vel Subauſtralis: quæ vtraque Ptolemæo fuit incognita.

Terra Subborealis complectitur octo regiones, quæ ſunt Spitſberga, Grœnlandia, Iſlandia, Friſlandia, Scetlandia, Icaria, Noua Zembla, & Fretum VVaygatz.

REGVLÆ.

Spitſbergæ geographi.

I. Spitſberga eſt ingens regio ſub axe ſeptentrionali à gradu 75 ad 82. à ſcopulorum & montium iugis acutis nomen ſortita.

Hactenus incertum eſt, inſuláne ſit, an continens. Huc peruenerunt Guillielmus Bernhardi & Iohannes Cornelij Batauí anno 1596. die 24. Iunij, cùm per glacialem Oceanum quærerent viam in regnum Cathay & tractum omnem Sinenſem, per fretum Anian: Regio illa omnis deſerta ab hominibus ob acre gelu. Circa illam ingens eſt piſcatio balænarum & morſarum, quas alij vacas marinas, alij equos, alij elephantos, alij denique cuniculos marinos vocare malunt. Angli narrant, equitem quendam VVillougbæum anno 1553. tēporibus Euardi VI. regis primum mortalium has oras eminus aſpexiſſe, & ex eo perperam aſſerunt earum poſſeſſionem ad ſe pertinere. Ab iiſdem etiam ineptè vocatur Grœnlandia: cùm Spitſberga ſita ſit ſub gradu 75: Grœnlandia ſub grad. 71. Spitſberga tota ſita eſt ſub zona frigida. Mediterranea ipſius nemini adhuc ſunt cognita.

Grœnlandiæ geographia.

II. Grœnlandia eſt regio culta & fertilis, habens præfectum titulo regis Daniæ imperantem.

Grœnlandia à virore nomen habet. Tanta eſt ſoli vbertas vt non ſolum incolis & pecori ſufficiat, ſed etiam abundet. Continenſne ſit an inſula, incertum. Nam vaſta cùm ſit, & ex vtraque meridiani primi parte longè latéque ſparſa, ſub inclementi cœlo, itinere ob maris tempeſtates inuio, nondum ſatis peragrata eſt à nautis. Hyems illic eſt nouem menſium: quo toto tempore ibi non pluit: æſtas trimeſtris, Iunio, Iulio, Auguſto.

Iſlandiæ geographia.

III. Iſlandia eſt cultior quàm Grœnlandia.

Iſlandia inſula nomen habet à glaciali terra: vnde incolis dicitur niuoſum promontorium. Per centum ferè milliaria Germanica in longitudinem protenditur. Eius medium incidit in circulum arcticum. Vnde qui circa medium inſulæ habitant, maximum diem æſtiuum habent præciſè 24 horarum, & noctem vnius momenti. Inuenta creditur anno Chriſti 1100. Diuiditur in quatuor partes, videlicet orientalem, occidentalem

lem,ſeptentrionalem, & meridionalem. Duos habet epiſcopatus cathedrales, gymnaſiis publicis & typographiis, omnique apparatu literario ornatos. Quotannis frequentatur à Lubecenſibus, Hamburgenſibus, & Roſtochienſibus. Occidentem verſus eſt mons Hecla,perpetuò flammas fumoſque eructans: vnde vulgò putatur infernus ſiue carcer impiarum animarum.

Friſlandia inſula.

IV. Friſlandia in Oceano Deucaledonio par penè eſt Hiberniæ.

Cœlum habet inclemens,regionemque frugibus deſtitutam. Hinc incolæ ſunt ichthyophagi. Angli,Scoti, & Hollandi petunt inde piſces.

Scetlandia eſt antiquorum Thule.

V. Scetlandia videtur eſſe antiquorum Thule.

Quatuor harum inſularum,Grœnlandiæ, Iſlandiæ, Friſlandiæ,& Scetlandiæ,aliqua creditur eſſe antiquorum Thule,quæ Ptolemæo dicitur Θούλη: de quâ Virgilius — *Tibi ſerviat vltima Thule*: & Seneca — *Terrarum vltima Thule.* Vnde Thule pro regione remotiſſima vſurpatur. Suidas nomen traxiſſe putat à Thule rege Ægyptio, Iſidorus à ſole. Reinerus Reineccius docet *Tell* linguâ Saxonicâ ſignificare limitem. Sunt qui Iſlandiam volunt eſſe Thulen. Caſparus Peucerus Scetlandiam ſiue Hetlandiam putat eſſe antiquorum Thulen. Nam & nautæ hanc inſulam vocant Thuliſel/& ſitus eius inter Noruegiam & Scotiam hoc comprobat.Frigore perpetuo riget hæc inſula. Parallelus 31 per eam tranſit. Dies æſtiuus maximus eſt horarum 19. min. 30.Scotorum regi paret.

Icaria inſula.

VI. Icaria inſula eiuſdem qualitatis eſt cum ſuperioribus.

Nomen ei ſcribunt inditum ab Icaro Dædali Scotiæ regis filio,qui inſulanis imperauit.

Nouæ Zemblæ geographia.

VII. Noua Zembla, vel Zemla non rectè ſic appellatur.

Zembla ſiquidem linguâ populari panem ſignificat: Zemia verò viam & regionem. Eſt enim noua Zemia accolis nihil aliud,quàm noua via, indito nomine vel à nouâ obſeruatione locorum antea incognitorum,vel à conatu eorum,qui per eas terras iter in orientalem Aſiæ plagam.Cathai ſcil. Chinam, & inſulas Moluccas affectarunt.

An per ſeptentrionem nauigari poſſit in vtramque Indiam?

VIII. Veriſimile eſt,in vtramque Indiam poſſe nauigari per ſeptentrionem.

Nam admodum veriſimile eſt, quòd quemadmodum ſub auſtro,ita etiam ſeptentrione Oceanus cohæreat. Deinde idem colligi poteſt ex fluxu & refluxu maris. Tertiò plerique ſcriptores volunt noſtram continentem eſſe inſulam. Denique *Plinius lib.2.hiſt.nat.*teſtatur,Galliæ Proconſuli Indos à rege Suecorum dono datos, qui ex Indiâ commercij cauſâ nauigantes tempeſtatibus erant in Germaniam abrepti: quod omnino fieri non potuit, niſi pateret ex Indiâ in Sueciam iter maritimum. Nec obſtat frigus regionis. Etſi enim ſol modicè ibidem eleuetur: veriſimile tamen eſt,è ſex menſibus, quibus ſol non occidit; ſed continuè in orbem mouetur, tribus ad minimum mare ibidem nauigari poſſe.

Fretum Vaigaz.

IX. Fretum Vuaygatz,ſiue Vaigatz,à parte dextra habet Samoitas,à ſiniſtra barbaros quoſdam, quorum veſtigia tantùm conſpecta fuere.

Anno 1594 quatuor nauium claſſis inſtructa eſt à Batauis. Hæ quinta Iunij ſoluentes ex inſula Texalia, poſt menſem vnum,nimirum quarta Iulij,nouam Zemblam aſpexere. Repetita poſtea nauigatio eſt anno ſequente: tertiumque anno 1596. deprehenſum,fretum Vaigatz,quod ipſi Naſſouium appellauerunt, eſſe peruium. Itaque luſtratis oris delati ſunt in mare tranquillum. Parte dextra habitant Samoitæ ſiue Samoiedæ, læua barbari quidam, quorum veſtigia conſpecta ſunt, ipſi nuſquam comparuerunt. Samoitæ ſunt corpore ſqualenti & moribus inconditis.

CAPVT III.

De Terrâ ſubauſtrali cognitâ.

PRÆCEPTA.

Terra ſubauſtralis cognita nonniſi quantum ad litora eſt detecta, mediterranea ipſius nondum innotuerunt.

Partes ipſius ſunt nouem: videl. Pſittacorum regio, Terra del Fuogo, Prouincia ſiue regnum Beach, Regnum Lucach, Regnum Maletur, Fretum Magellanicum, Noua Guinea, Terra Ferdinandi de Quir, & Fretum le Maire.

REGVLÆ.

Pſittacorū regio.

I. Pſittacorum regio ſic dicta eſt à Luſitanis ob incredibilem auium iſtarum magnitudinem: terra del Fuogo ab ignium copia.

Nam cùm Magellanus fretum ſuum ſcrutaretur, in parte ſiniſtra viſi fuerunt plurimi ignes ſiue foci. Regni Beach,Luchag,& Maletur meminit M.Paulus Venetus, cui magnam locorum exterorum notitiam debemus. Sed hæc loca nonniſi per tranſennam viſa ſunt. Ex quo apparet, ſeptentrionalem tractum nobis multò certiùs eſſe compertum, quàm auſtralem. Nuperis enim Batauorum peregrinationibus ad gradum 80 ventum eſt: at auſtrum verſus nemo ex noſtro orbe gradum 60 ſuperauit.

Noua Guinea.

II. Noua Guinea ex aduerſo oppoſita eſt Guineæ Africanæ: vnde & nomen habet.

Nam vt hæc à meridiano fixo orientem verſus aliquot gradibus extenditur: ita illa occidentem verſus: & vt hæc poſt quartum ab æquatore gradum ſpectat ſeptentrionem, ita illa auſtrum. Accedit & litorum tractus ferme ſimilis, & ſimilima aëris conſtitutio. Continénsne ſit an inſula,parum conſtat. Inſulæ Salomonis ad orientem Guineæ conſpiciuntur. Ad ſeptrionem eſt archipelagus Lazari, in quo inſularum magnus numerus.

Fretum Magellanicū.

III. Fretum Magellanicum terris Auſtralibus adiicitur rectiùs quàm Americæ.

Huic freto nomen dedit Ferdinandus Magellanus, Luſitanorum dux: qui anno 1520 vniuerſum terrarum orbem circumnauigauit: quod idem iter poſtea animoſè confecerunt Franciſcus Dracx Anglus,anno 1587: Thomas Candiſch itidem Anglus,anno 1587.& tandem feliciori paulò ſucceſſu Oliuerius von der Noort Batauus anno 1600. Cæterum fretum Magellanicum, quod vulgò ad Americam refertur,rectiùs adiicitur terris Auſtralibus:non eò tantùm, quòd communis terminus tam his quàm illis videatur competere, ſed etiam quòd natura ipſa fluctibus & ventis in hanc maximè partem incumbentibus huic potiùs parti videatur illud fretum attribuere.

Terra Ferdinandi de Quir.

IV. Terra Ferdinandi de Quir eſt admodum vaſta.

Superioribus annis Petrus Fernandes de Quir Hiſpanus abſumptis eam in rem omnibus ſuis facultatibus omnem hanc terram auſtralem luſtrauit, emenſuſque eſt ampliùs quàm 20 leucarum millia. Narrat,earum regionum magnitudinem tantam eſſe, quanta ſit totius Europæ cum Aſiâ minore vſque ad mare Caſpium, cumque Perſia omni,omnibuſque inſulis tum maris mediterranei,tum Oceani Gallici & Germanici, ne Anglia quidem,Scotia,Hiberniaque exceptis. Refert inſuper,iſtas regiones variè habitari, & ipſorum ædes,mores,ſtudia,pecora, cœlum,ſolum & ſalum eleganter,licet breuiter,deſcribit.

Fretum de Maire.

V. Fretum de Maire eſt tutiſſima ad Auſtrales inſulas porta.

Hoc fretum ſternit expeditiorem ad inſulas Auſtrales viam, quàm Magellanicum. Detectum eſt anno 1616. vnà cum aliquot inſulis Auſtralibus,quas non ineptè aliquis dixerit Infortunatas.

CAPVT IV.

De Americâ.

PRÆCEPTA.

America eſt nouus orbis,ante Columbi nauigationem incognitus.

Eſtque prima,vel ſecunda. Illa ſeptentrionalis,hæc meridionalis.

America prima eſt, quæ ab iſthmo circa Nomen Dei incipit,& incertis limitibus verſus polum arcti-

cum se extendit, ab oriente habes Oceanum Atlanticum, ab occidente mare pacificum.

America secunda est, quæ eodem isthmo cum priori cohærens, versus meridiem porrigitur, Oceano Æthiopico, freto Magellanico, & mari del Zur reliquis partibus circumscripta.

R E G V L Æ.

America vnde dicta?

I. America (sic dicta ab Americo Vesputio, aliter vocatur Nouus orbis, Atlantica, & India occidentalis.

Americus Vesputius Florentinus anno 1497 auspiciis Emanuelis regis Portugalliæ partem huius terræ vltra æquinoctialem detexit, à quo tota regio nomen accepit. Primam hîc glaciem fregit Christophorus Columbus (aliâs Columnus) Genuensis, qui auspiciis Ferdinandi regis Castellæ anno 1492 partem huius terræ septentrionalem cis æquatorem inuenit. Dicitur *nouus orbis* tum propter immensam ipsius magnitudinem quâ æquat Europam, Africam & Asiam, tum propter dissimilitudinem incolarum, arborum, animalium, & similium. Dicitur etiam *Atlantica*, quia vastissimo Oceano Atlantico seu occidentali est circumfusa. Denique appellatur *India occidentalis & noua* à similitudine incolarum cum Indis Asiæ; quia omnes penè nudi incedunt: vel, vt alij malunt, quòd inuenta sit eodem tempore, quo India orientalis fuit à Portugallensibus lustrata.

An veteribus America cognita?

II. Americæ solidam cognitionem veteres ante Columbum non habuerunt, tametsi aliquid de ea suspicati sunt.

Multi probant variis rationibus, nouum orbem olim quoque fuisse cognitum. Nam 1. Plato in Critia & Timæo meminit ingentis insulæ Atlanteæ, quæ Africam & Asiam excedat amplitudine. 2. Aristoteles, vel, vt alij volunt, Theophrastus, in memorabilibus mundi, scribit, Carthaginenses mercatores à freto Herculeo in occidentem & meridiem nauigasse, tandemque multis elapsis diebus in vastam quandam insulam peruenisse. 3. Virgilius sub inuolucro poëtico videtur huius meminisse, vbi sic canit: ——*iacet extra sidera tellus*: & Plinius, vbi Hannonis nauigationem describit. 4 Seneca vaticinabundus quasi idem docet in Medeâ, act. 2.

Venient annis secula seris,
Quibus Oceanus vincula rerum
Laxet, & ingens pateat tellus,
Tiphysque nouos detegat orbes,
Nec sit in terris vltima Thule.

5. Paulus Venetus sub aureâ Cipango eiusdem meminisse videtur. 6. In historiis est nummum in Indiâ Augusti Imperatoris imagine signatum repertum, & Romam Pontifici missum esse. 7. Quidam existimant, in sacris literis istarum regionum fieri mentionem: ita vt nomine *Ophir* notetur *Peru*, scil. per metathesin literarum Hebraicarum: פירו אופיר. Et mora nauigantium à Salomone emissorum, & mercium varietas, & locorum aliquot interiacentium situs, soli Americæ conueniunt, vt author est Ben. Arias Montanus. Sed hanc sententiam alibi confutauimus.

Columbus qua ratione coniecerit esse terras ad occidentem?

III. Christophorus Columbus Ligur certis coniecturis à ventis statis petitis in noui orbis inuentione vsus est.

Sunt, qui putant Columbum ab Hispano quodam nautâ, cui nomen Buxolæ, didicisse nouum orbem ad occidentem. Alij tamen (& in iis nominatim Petrus Martyr) tradunt, Columbum, cùm sæpe nauigaret trans Gades in Portugalliam, obseruasse ventos quosdam statis anni temporibus ab occasu flare consueuisse, qui multos dies constanti & æquabili tractu spirarent. Quos cùm non aliunde, quàm ex transmarinâ aliqua orâ, cuius halitu gignerentur, prodire posse iudicaret, animum adiecit ad istius terræ inquisitionem. Natus itaque annos 40. consilia sua Senatui populóque Genuensi exponens spopondit, se, si à ciuitate aliquot nauibus instrueretur, nouas insulas detecturum. Sed hæc Columbi commentatio ceu inanis fabula explosa fuit. Columbus itaque ad Henricum VII. Angliæ, & Alphonsum V. Portugalliæ reges confugit: apud quos cùm nihil proficeret, operam suam obtulit Ferdinando & Isabellæ Castiliæ regibus, & illorum auspiciis anno 1492 optatum assecutus est finem.

America est figura?

IV. Nouus orbis exporrectus est sub duarum magnarum peninsularum forma.

Peninsulæ istæ tenui connectuntur isthmo. Hinc America diuiditur in duas partes quarum vna dicitur septentrionalis, cis æquatorem altera meridionalis vltra æquatorem. Quantitas vniuersæ Americæ circumnauigatione extēditur ad 8.000 milliaria Germ. siue triginta duo millia milliarium Italicorum. Secundùm longitudinem penè occupat dimidium terreni globi spatium: quippe quæ clauditur inter meridianum grad. 190. & meridianum grad. 360. Secundùm latitudinem versus Austrum detecta est ad grad. 52. versus Septentrionem ad gr. 67.

Americæ septentrionalis geographia.

V. America septentrionalis diuiditur in continentes XV, insulas præcipuas XII, peninsulas V.

America septentrionalis, alias Mexicana, versus ortum aspicit aliquot Europæ insulas septentrionales; ab occasu regnum Chinense, insulam Iapan & Tartariam Asiaticam; à septentrione & meridie pulsatur duobus Oceanis, del Nort & del Zur. Prædita est formâ triangulari, & diuiditur in continentes, insulas, & peninsulas. *Continentes* sunt numero quatuordecim. 1. *Apalchen*; quæ aliis dicitur Virginia, vel ab expugnatione Virginiæ vrbis, vel ab Elizabethâ Angliæ reginâ. Incolæ nudi incedunt, & cutem coloribus variis, variisque puncturis deturpant: saltationibus quoque assiduis & intempestiuis compotationibus ad instar aliorum Americanorum indulgent. Gens æqui bonique tenax, animarum immortalitatem sentit. Sunt tamen qui inter Virginiam & Apalchen distinguunt. 2. *Terra de Baccalos*, à Iohanne Caboto & filio eius Sebastiano Venetis inuenta, anno 1149 sic dicta, quòd in eo pelago tanta inueniatur horum piscium copia, vt etiam nauigia retardent. 3. *Noua Francia*; sic dicta à Gallis, qui hanc regionem inuenerunt anno 1504, dum asellorum marinorum piscationi intenderent. Quâ vergit ad Austrum, eiusdem penè cum Galliâ est temperaturæ: sed versus septentrionem perpetuâ riget hyeme. 4. *Canada*; cuius incolæ in perpetuo mercimoniorum vsu, & assiduis peregrinationibus versantur. 5. *Estotilandia*; regio septentrionalior & orientalior. Respicit Frislandiam Europæ insulam, & prima omnium huius noui orbis detecta fuit ab Antonio Zeno patritio Veneto, auspiciis Zichmi regis Frislandiæ, anno 1390. Est regio satis culta, & omnium penè rerum ad vsum humanum fertilis. 6. *Fondura*: abundans aurifodinis. Ante aduentum Hispanorum aurum & argentum ibi nullo erant in pretio. 7. *Nicaragua*; regio populosa, in quâ lacus quidam est instar Oceani crescens & decrescens. 8. *Hispania noua*; quæ alias dicitur Hispania magna & regnum Mexicanum cultissima est omnium regionum totius Americæ. Hîc est vrbs *Mexico*, duodecim Italicis milliaribus in circuitu patens, & Venetæ vrbis in morem vndique nauigabilis. Habet quingenta incolarum millia. Est vrbs totius orbis maxima. Est ibi schola celebris. 9. *Noua Granata*; celebris septem ciuitatum patriâ siue prouinciâ, niuibus abundans & sterilis. 10. *Regnum Quiuira*. 11. *Regnum Anian*. Vtrumque cœli inclementiâ & multâ paupertate cognitum. Suntque limes occidentis. Equorum & ouium syluestrium, itemque vaccarum hîc ingens copia dorso gibboso instar camelorum. Equis longum cornu è fronte prominet: vnde nonnulli eos habent pro vnicornibus; sed perperam. Sunt enim equi syluestres, qualium assidua venatio est in montibus Armeniæ. Ingentes instar leonum nutriunt canes, quorum operâ loco iumentorum vtuntur. Porrò Franciscus Drack Quiuiram indigitauit nouam Albionem siue nouam Angliam. 12 *Canibas* regio, & 13. *Tolm* regnum, vnà cum vicinis gentibus, quarum nomina sunt plurima, ipso penè timenda sono, cum Quiuiræ & Anian regnorum finibus certant perpetuo gelu. Nationes sunt feræ, indomitæ, & sine lege: continuis inter se bellis confligantur: cursu pernicissimo valent, ita vt aëripedem ceruum anteuertant. 14. *Florida*; sic dicta quòd ipso palmarum die fuerit inuenta, quam Hispani vocant Dominicam Florum: vel quòd tota sit viridis floridaque, stratis etiam vndis viridantibus herbis. Abundat crocodilis, cum quibus incolæ perpetuum gerunt bellum; item hermaphroditis, quibus vtuntur loco iumentorum & mancipiorum. Regio variis fructibus est beata, varioque animalium genere abundat. Sunt & hîc riui, qui arenas auri argentique vehunt. *Insulæ Americæ septentrionalis* sunt infinitæ: præcipuæ duodecim. 1. *Terra noua*; insula satis magna. 2. 3 &c. *Septem insulæ Asores*; sic dictæ ab accipitrum multitudine, qui primùm has insulas intrantibus apparebant, nunc nulli sunt. Dicuntur etiam Flandricæ, quòd à Flandris inuentæ cultæque sint. Præcipua omnium & caput est *Tercera*, quam Hispani vocant Isola de Iesus Christus de Tercera. Hanc sequuntur *insulæ S. Michaëlis, S. Mariæ. S. Georgij, Gratiosa, Pico, & Fayal*: quibus nonnulli adnumerant duas, videl. *Flores & Coruo*: quæ tamen non sunt Asores. 9. *Cuba*; quæ etiam Ferdinandina vocatur à Ferdinando Hisp. rege. Hanc Columbus secundâ suâ nauigatione detexit. Dicitur etiam Iohanna. Hodie à solis habitatur Hispanis, ita vt nullus Indorum supersit. 10. *Iamaica*; aliâs insula S. Iacobi, cuius ambitus est 200 milliarium. 11. *Hispaniola*, sic dicta ab Hispanis inuentoribus: insula optimæ temperiei. Est hîc locus, qui dicitur vallis paradisi. Cùm sol cancrum percurrit, continuus penè hîc est lucis vsus. In montibus Gibauiis tam luxuriantes auri venæ proueniunt, vt instar plantæ vitisque è terrâ excrescant. Cæterùm hæc insula dicitur etiam S. Dominici à primaria vrbe: & ob magnitudinem vocatur reliquarum

rum insularum genitrix. 12. *Insulæ Canibalorum* : Ita dicuntur omnes illæ, quæ duplici serie protensæ sunt ab ortu & meridie: inter quas excellit insula S. Iohannis. Hæ insulæ abundant auro, saccaro, & cassiâ fistulâ. *Peninsulæ hic sunt quinque.* 1. *Norumbega* ; nomen habens ab oppido. Incolæ ipsius sequuntur ritus Nouæ Franciæ. 2. *Terra Cortercalis*; nomen habens à lustratore huius nominis. 3. *Terra Laboratoris* ; quam nonnulli eandem faciunt cum terrâ Cortereali. In duabus hisce regionibus ferunt gryphes inueniri. 4. *Iucatan* ; peninsula auro gemmisque abundans. Hanc Petrus Martyr Mediolanensis credidit esse insulam, cùm sit chersonesus in sinu Mexicano. 5. *California*; cuius sinus dicitur mare rubrum occiduum; quia Californiam à Granata separat haud aliter atque mare rubrum (quod & sinus Arabicus dicitur) disterminat Asiam ab Africa. Alij tamen malunt vocare mare nouum Adriaticum; quia non est absimile mari Adriatico, quod inter Italiam & Illyricum fluit. Et sanè Californiæ situs sinusque simillimus est Italiæ. Sinus ille Californiæ dicitur Vermilius.

nericæ eridionalis geographia.

VI. Americæ meridionalis præcipuæ regiones sunt numero quindecim.

Americameridionalis est peninsula similis ingenti cuidam pyramidi, vt Maginus rectè docet, cuius basis est prope isthmum versus Boream, quæ terra Hispanis dicitur Firma: vertex siue cuneus sensim extenuatur versus fretum Magellanicum. Ambitus eius est sedecim millium milliarium. Regiones ipsius multæ sunt, & propè innumerabiles, è quibus præcipuæ sunt istæ quindecim. 1. *Castella aurea*, vulgò Castiglia dell' oro; iuxta Isthmum sita in terrâ firmâ, quæ sic dicitur, quòd duæ peninsulæ noui orbis firmissimo vinculo ibi constringantur. Terra est parum culta ob cœli inclementiam, & paludes. Colligitur tamen hîc balsamum præstans : quod dicitur balsamum Indiæ occidentalis. 2. *Peruuia* : prouincia totius orbis famosissima, detecta primùm à Francisco Pizzaro anno 1525. Tota ferè sita est inter æquatorem & tropicum Capricorni. In longitudine habet leucas 800. Diuiditur in tres partes, quarum prima dicitur *planities*, iuxta oram maritimam, altera *montana*, tertia *vltramontana*, quæ complectitur *Andes* montes. Hic est celeberrima vrbs Cusco, reliquarum vrbium regina. Peruuiani ante Christianorum aduentum loco equorum habuerunt oues camelis non absimiles, equorum magnitudine, qui possunt virum per aliquot passuum millia vehere. Hîc olim fuerunt gigantes, qui quatuor virorum longitudinem æquarunt aut superarunt. Plenam Peruuiæ descriptionem vide apud Bertium. 3. *Chili* seu Chile; regnum vltra tropicum Capricorni situm, nomen habens à frigore, quod interdum his locis tam est vehemens, vt equos cum sessoribus penitùs constringat, & marmoris instar induret. Chili enim barbarorum linguâ significat frigus. Incolæ magnitudine æquant Patagones, 11 aut 12 spithamas alti. 4. *Brasilia*; sic dicta à verzino siue coccineo ligno illic nascente copiosè. Primò dicta fuit regio sanctæ crucis ab erecto crucis signo à Petro Aluare, qui auspiciis regis Portugalliæ Emanuelis hanc terram amœnissimam detexit. Egregiam ipsius descriptionem exhibet Maginus ex Petro Maffeio. 5. *Popaiam*; cuius metropolis est Popaiam. 6. *Noua Granata*: in quâ est Tunia regiuncula smaragdorum. 7. *Carybana* ; quæ fert Carybes anthropophagos, adeò feros, vt nullis demulceri queant blanditiis. 8. *Paria*, quæ fuit prima regio huius continentis à Columbo detecta. Huius regionis litus tantâ gratissimorum odorum suauitate fragrat, vt veris patria dicatur. 9. *Regio cinnamomifera*; proferens cinnamomum à vulgato differens. 10. *Regio Turcomanorum* ; in quâ sunt Hispanorum coloniæ. 11. *Regio gigantum siue Patagonum*, aliâs Patagonica & Chica, prope fretum Magellanicum, habens gigantes 10 pedum altitudine. 12. *Plata*; cuius incolæ tantâ pedum velocitate pollent, vt equi aut cerui aëripedis cursum superent, vel certè æquent. 13. *Litus Cubaguæ*: quæ insula nullo frugum prouentu est beata. 14. *Litus Cumanæ*, cuius incolæ deditissimi sunt ebrietati & tripudiis. 15. *Andalusia*, smaragdorum prouentu nobilis. Atque hæc est India occidentalis, vel, vt alij malunt loqui, hæ sunt Indiæ occidentales, de quibus hæc dubia moueri solent : 1. *Quomodo posteri Noë peruenerint in Americas?* Resp. Verisimile est, Americanos descendisse è lineâ Cham : eò quòd Cham prouerit sua impietate, vt ipsius posteri degenerarent in bestias. Factum autem videtur singulari DEI prouidentia, vt homines secus litora nauigantes vi tempestatis per vastissimos fluctus eò peruenerint. Sunt tamen qui putant, Asiaticos per fretum Anian, Europæos per Oceanum Atlanticum, Africanos per promontorium Bonæ Spei peruenisse in Americam, ita vt ex omnibus posteris Noë aliqui eò peruenerint. 2. *Quomodo bestiæ peruenerint in Americam?* Resp. Aut ab hominibus eò deuectæ sunt, aut ab angelis eò delatæ, aut natando transmiserunt freta. 3. *An Apostoli fuerint & docuerint in Americâ?* Respondetur negando. DEVS enim voluit periodum certam obseruare in annuntiatione Euangelij: cuius vox vbi plenè sonuerit in nouo orbe, sine dubio finis seculi erit præ foribus. 4. *Quot sint linguæ in nouo orbe?* Resp. Innumeræ. 5. *An nouus orbis maior sit veteri?* Resp. affirmando, si adnumerentur regiones Arcticæ & Antarcticæ, quæ superiori seculo sunt detectæ.

CAPVT VI.

De Terra veteri in genere.

PRÆCEPTA.

Terra noua fuit visa: iam videnda terra vetus, eaque tum in genere, tum in specie.

In genere consideratur ordo, nomenclatura, & figura partium.

Ordo est ratione magnitudinis, melioris doctrinæ, vel dignitatis.

Ratione magnitudinis hic est ordo: Asia, Africa, Europa.

Ratione melioris doctrinæ hic est ordo : Europa, Africa, Asia.

Ratione dignitatis olim Asia, nunc temporis Europa primas tenet.

Nomenclatura istarum partium hæc est: Europa sic dicta est, non ab Europâ Agenoris Phœnicum regis filiâ, sed ab Europe rege: aliâs Tiria & Iaphetia à Iapheto. Africa nomen habet vel ab Arabico Faruca, separo: quòd à reliquis duabus partibus sit separata: vel ab Ifricio rege: vel ab Afro : vel quasi ἄφρικη, id est, sine horrore, quia satis est calida; nisi malis dicere ob nimium calorem esse horridam, ita vt α sit ἐπιτατικὸν, non στερητικόν; alias Lybia à rege Libe, & Chamesia à Chamo. Asia denique sic dicta est ab Asiâ Iapheti vxore: vel ab Asio heroë : aliâs Semia à Sem filio Noë.

Figura istarum partium hæc est. Europæ figuram Strabo multiplicem esse dicit, quæ tamen draconis ferè imitetur effigiem : cuius caput occidentem spectet, & vtrinque alas expandat, quas ad Austrum Italia, ad Septentrionem Cimbricareferat Chersonesus. Quidam recentiores regiæ comparant virgini, cuius caput faciunt Hispaniã, brachium dextrum Italiam, sinistrũ Cimbricam Chersonesum, pectus Galliam, ventrem Germaniam, reliquas regiones ad vestem diffusam atque fluentem referunt. Forma Africæ ad similitudinem peninsulæ accedit, quæ isthmo, qui est inter mare mediterraneum & sinum Arabicum seu mare rubrum, Asiæ coniungitur. Zieglerus dicit esse similem mitræ ducis Venetorum. Asia habet formam Lunæ dimidiatæ, vel conchæ marinæ.

REGVLÆ.

I. Asia est maxima inter partes veteris mundi, Africa maior est Europa, Europa omnium minima.

Quæ sit maxima inter partes veteris mundi?

Quod Augustinus dicebat de tempore: In tempore sumus, & quid tempus sit, ignoramus: id nos de mundo dicere possumus: In mundo sumus, & quid mundus sit, ignoramus. Quotus enim quisque reperitur, qui scrutetur partes terrę remotiores? Multi quoque sunt adeò segnes, vt patriæ suæ fines ignorent. Quod quidem est nimis quàm turpe. Hanc turpitudinis notam vt nos effugiamus, deinceps scrutabimur tres illas terrę veteris partes, è quibus omnium amplissima est Asia, Europa minima.

II. Olim Asia, nunc Europa est præstantissima orbis terrarum pars.

Quę sit præstantissima inter partes mundi?

Prius probatur. 1. Quia Asia primi hominis est patria: vnde omnes posteri Adami sunt origine Asiani. 2. Quia est primum Ecclesiæ domicilium, nobilitatum politia Mosaica, Christi natiuitate, prædicatione, & morte. 3. Quia temperatissimo gaudet cœlo, & omnis generis deliciis abundat: vnde regio paradisi, & per inuidiam mollis, effœminata, & luxurians dicitur. 4. Quia fortissimorum heroum patria est: putà Mosis, Iosuæ, Salomonis, Alexandri M. &c. 5. Quia primæ & maximæ monar-

chiæ

archiæ in Asiâ fuerunt, vt Assyriorum, Persarum, Græcorum: & nunc quoque ibi sunt amplissima regna, videl. Chinæ, magni Cham, Turcæ. 6. Quia literatura maximè excelluit. Primi enim artium inuentores & cultores fuerunt Hebræi, Chaldæi, Ægyptij. Typographiæ quoque & machinarum bellicarum inuentio prima debetur Chinensibus. 7. Quia omnis generis mercibus preciosis abundat. Hinc in India Asiatica omnia dicuntur esse meliora, quam in reliquis partibus. Vnde quæ orientalia dicuntur, optima censentur, vt aurum, gemmæ, vniones, balsamum &c. 8. Quia est omnium amplissima. *Posterius* probatur. 1. Quia Europa excellit aëris salubritate, quâ non cedit Asiæ, tametsi cedat amœnitate. 2. Insignis Europæ est fertilitas. 3. Agricultura in nulla terræ parte ita viget vt in Europa. 4. Europa est omnium populosissima. 5. Europæi artibus mechanicis, liberalibusque sunt superiores. 6. Imperia nusquam celebriora. 7. Religione pura Europæi reliquas nationes antecellunt.

Quis ordo commodissimus in explicandis partibus veteris mundi?

III. Melioris doctrinæ causa initium fit ab Europæ explicatione, dehinc ad Africam, & inde ad Asiam fit progressus.

Strabo vult, Asiam esse secundam orbis partem: Ptolemæus, Dionysius, & Plinius tertiam: nec multum interest, illum, an hos sequaris. Nobis tamen Ptolemæi ordo placet, quia à sinistra ad dextram, hoc est, ab occasu ad ortum, & à septentrionalibus ad australia progreditur. Ita fit vt in nostra methodo desinamus in Asia, & ita velut in orbem redeamus seu κυκλοειδῶς agamus, connectentes scil. Asiam cum America. Huc accedit, quod Europa est notior reliquis.

CAPVT VI.

De Partibus Europæ Occidentalibus.

PRÆCEPTA.

IAm in specie videbimus mundi veteris partes singulas, & primò quidem Europam, cuius partes sunt occidentales, septentrionales, orientales, vel meridionales.

Partes occidentales sunt Hispania, & Gallia.

Hispania est prima continentis terræ in Europâ pars: cuius tria dominia hodie constituuntur, videl. Arragoniæ, Castiliæ, & Portugalliæ: & insulę præcipuæ sunt quatuor, videlicet Maiorica & Minorica (quæ dicuntur Baleares seu Balearides, & Gymnesiæ insulæ) Ophiusa & Ebusus: è quibus illa serpentes fouet, hæc fugat.

Gallia est secunda continentis in Europâ pars: quæ hodie diuiditur in quatuor partes, videl. Aquitaniam, Galliam Narbonensem, Lugdunensem, & Belgicam.

REGVLÆ.

Generalia Europæ quæ?

I. Europæ fines, situs, longitudo, & latitudo omnium primò expendi debent.

Fines siue termini ab oriente sunt mare Hellesponticum, Pontus Euxinus, Mœotis palus, & Tanais: à meridie mare mediterraneum, & fretum Herculeum: ab occasu Oceanus Atlanticus, à septentrione Oceanus Hyperboreus. *Situs* est inter quartum & nonum climata, siue inter decimum & vigesimum parallelos. *Longitudo* putatur milliarium Germ. 700. *Latitudo* maxima 600 milliarium Germanicorum, minima & communissima 225 milliarium Germ.

Partes Europæ quomodo recitandæ?

II. Europæ partes commemorantur vel mathematicè, vel politicè, vel historicè.

Mathematica diuisio est, quâ gradus longitudinis & latitudinis secundum zonas, climata, & parallelos recitantur: quam diuisionem pete, si placet, ex parte 1. huius Geograph. itemque è globo terrestri & mappis Geographicis. *Politica* diuisio est, quâ diuiditur Europa in certa dominia, hunc in modum. Europa complectitur bonam partem Turcici Imperij, & totum Christianum Imperium, quod præter Romanum Imperium, & Pontificis Romani sedem complectitur regna XLII. Christiani nominis. *Historica* diuisio (intellige historiam naturalem) vulgò fit in regiones & insulas. Regiones sunt Hispania, Gallia, Germania, Belgium, Italia, Hungaria, Transsyluania, Dalmatia, Græcia, Polonia, Lithuania, Moscouia, Roxolania, Dania, Suecia, Noruuegia, Gothia, Finlandia, Lappia. Insulæ ad Europam spectantes diuiduntur vulgò in tres classes. I. Sunt insulæ in Oceano occiduo: vt Anglia cum Scotiâ & Hiberniâ &c. II. Insulæ Oceani Borealis: vt Islandia, Hetlandia, Frislandia, Grœnlandia &c. III. Insulæ maris mediterranei: vt Corsica, Sardinia, Sicilia, Maiorica, Minorica, Melita, nunc Maltha, Corcyra, Cephalenia, Zazynthus, Creta, Mitylene, Eubœa, Lesbus, Chius, Cyclades &c. Verùm insulæ commemoratæ in Oceano Boreo rectius referuntur ad terras arcticas, vti suprà disputatum est cap. 2. & accuratior diuisio instituitur secundum cardines mundi, qualem nos hic proponimus.

III. In Hispania sex sunt notanda: videl. nomenclatura, termini, forma, situs, quantitas, & diuisio. Hispaniæ geographia.

Nomen Hispania accepit ab Hispano seu Hispalo rege, vel ab Hispali vrbe, quæ hodie dicitur Seuilia: vel à Pane rege. Nam olim *Pania*, post *Spania*, & tandem *Hispania* dicta est. Veteribus dicta fuit *Iberia* ab Ibero nobili fluuio, & Celtiberia: item *Hisperia*, vel ab Hespero fratre Atlantis, vel ab Hespero stellâ. *Termini* Hispaniæ ab ortu sunt montes Pyrenæi, ab occasu Oceanus Hespericus seu Atlanticus, ab Aquilone Cantabricus Oceanus, à meridie fretum Herculeum & mare Ibericum seu Balearicum. *Forma* Hispaniæ apud Strabonem comparatur corio bubulo humi strato. Quidam tamen formam eius faciunt quadratam. *Situs* ratione latitudinis est sub quarto climate, quod optimam præstat ad omnia temperiem: vel potiùs inter medium quarti & sexti climatis. Dies solstitialis est hor. 14. vel 15. Secundùm longitudinem complectitur meridianos quindecim: qui varietatem vnius horæ præstant. *Quantitas* secundùm longitudinem maxima est milliarium Hisp. 200. secundùm latitudinem 140. secundùm circumferentiam minimam 600. maximam 1889. *Diuisio* traditur triplex. 1. *Secundùm veteres Romanos* diuiditur in citeriorem & vlteriorem: itemque in tres prouincias, Bœticam, Tarraconensem, & Lusitaniam: quæ posterior diuisio vsque ad tempora Attilæ durauit. 2. Post Attilæ tempora retenta fuit diuisio in tres prouincias, sed ita vt Bœticæ accesserit Granata, Vandalia, & Estremadura: Tarraconensi Castilia, Nauarra, & Arragonia cum quibusdam aliis: & Lusitaniæ Portugallia. 3. Hodie status Hispaniæ diuiditur in tria dominia, videl. Arragoniæ, Castiliæ, & Portugalliæ: de quorum subdiuisione videris Maginum. Ab aliis diuiditur in maiorem & minorem, superiorem & inferiorem, item in 14 conuentus iuridicos: ab aliis denique in peculiaria regna. Vbi probè notandum est, Hispaniam accipi duobus modis, latè & strictè. Latè regno Hispaniæ adiudicantur quatuordecim regna, vt videre ad apud Damianum à Goes. Hinc Ortelius ait, in Europa esse vigintiocto regna: si nempe istis 14 illa adiiciantur, quæ Damianus regi Hispaniarum vendicat. Sed vsitatissima diuisio est, qua commemorantur tria regna Hispaniæ strictè dictæ: videl. Arragoniæ, Castiliæ, & Portugalliæ. *Sub regno Arragonensi* comprehenditur præter Arragoniam Catalonia, Valentia, Maiorica, Minorica. *Sub regno Castiliæ* Biscaia, Legio, Asturia, Galæcia, Estremadura, Andalusia, Granata, Murcia, vtraque Castilia, cum accessione insularum Canariarum. *Sub regno Portugallensi* præter Portugalliam comprehenditur Algarbia. Alias Hispaniarum regi parent Indiæ, regnum Neapolitanum, regnum Siciliæ, regnum Nauarræ, ducatus Mediolanensis, prouinciæ Belgicæ magnam partem. Vnde colligere licet, Hispanum esse omnium terrenorum monarcharum potentissimum: quippe qui vnam manum habet in oriente, alteram in occidente. Porrò in Hispania sunt duces 23. Marchiones 36. Comites 50. & innumeri Vicecomites, Barones &c. Academiæ illustriores sunt Salmantica, Complutensis, Conimbricensis, Ilerdensis.

IV. In Gallia quinque sunt obseruanda: videl. nomen, termini, situs, quantitas, & diuisio. Galliæ geographia.

Nomen Gallia (olim Græcis Galatia dicta) habet à γάλα, *lac*, quòd hæc regio lacteos, id est, albos homines producat. Alij à Galatâ Herculis filiâ dictam opinantur. Hodie dicitur *Francia occidentalis*. Francia quidem, quia olim à Francis siue Franconibus Germaniæ populis tota fuit subacta: occidentalis verò ad differentiam Franciæ orientalis, quæ dicitur Franconia. *Termini* ab ortu sunt Germania & alpes: ab occasu montes Pyrenæi & Hispania: à septentrione Oceanus Britannicus: à meridie mare mediterraneum. *Situs* ratione latitudinis est inter parallelum 13. & 19. sub quinto climate, vbi dies longissimus est hor. 16. cum semisse. Secundùm longitudinem occupat omnes meridianos, qui sunt inter grad. 15. & 29. *Quantitas* secundùm longitudinem est mill. 520. secundùm latitudinem milliarium 584. Dicitur optimum regnum, quia continuè cohærent ipsius prouinciæ, iuxta prouerbium: *Optimum regnum Gallia, optimus ducatus Mediolanum, optimus comitatus Flandria.* Galliæ *diuisio* est duplex.

eſt duplex. 1. Veteribus Gallia fuit diuiſa in ciſalpinam & tranſalpinam. Ciſalpina erat ea Italiæ pars, quæ hodie dicitur Lombardia. Tranſalpina Plinio dicitur Comata, Ptolemæo Celtogalatia. Et hanc Cæſar omneſque veteres diuiſerunt in tres partes, Aquitaniam, Celticam, & Belgicam. Et hoc modo Galliæ vocabulum latè ſumitur, ita vt ad Galliam Belgicam pertineant Caletum, Bononia, Picardia, Atteſia, Flandria, Brabantia, Zelandia, Hollandia auſtralis & borealis, Veromandui, Hannonia, Namurcum, Leodium, Lotharingia, Lutzenburgum, Limburgum, Iuliacum, Cliuia, Geldria, Heluetia, Vaſconia, Bernates, Argouia, Tigurini, Alſatia, VVeſtraſia, Treuirenſes, & Colonienſes. Sed hodie ſtrictiùs accipitur Gallia, vt è ſeq. diuiſione planum euadet. 2. Galliæ partes ſunt quatuor, hoc ordine. I. *Aquitania*, cuius regiones hodie numerantur viginti, hoc modo: Biſcaia, Bearnia, Bigornia, Guienna, ſeu Gaſconia, Cominges, Foix, Armenici comitatus, Pictauia ſuperior & inferior, Sanctonia, Perigort, Quercy, Aagen, Limoſin, Aluernia, Bituriges, Touraine, Salonia, Borbonium, Foreſt, Vallay. II. *Gallia Narbonenſis*: cuius regiones hodie numerantur quatuor, hoc modo: Prouincia (diuiſa in ditionem Pontificis & Regis) Languedocia, Delphinatus ſuperior & inferior (vbi obſerua hæredem Galliarum dici Delphinum; Hiſpaniarum infantem, Angliæ principem VValliæ) & denique Sabaudia. III. *Gallia Lugdunenſis* diuiſa in regiones vndecim, quæ ſunt: Britannia minor (qua differentiæ cauſâ dicitur Britannia Gallica) eaque ſuperior & inferior, Normannia, Ducatus Andegauenſis, Maines, Belſia, eaque triplex, alta, baſſa, & media, Gaſtinois, Niuernois, Francia ſpecialiter dicta, Campania, Burgundia ſuperior & inferior (illa eſt comitatus, hæc ducatus) & territorium Lugdunenſe. IV. *Gallia Belgica* hodie ſeptem habet regiones, vti ſunt Picardia, Tarrache, Vermandois, Tartenis, Ponthieu, Cambrenſe territorium, Bononiæ comitatus, vulgò Bolougne. Præter has regiones Galliæ ſunt etiam quædam inſulæ diſperſæ in Oceano Gallico, vt inſula Dei, inſula Regis &c.

CAPVT VII.

De Partibus Europæ ſeptentrionalibus.

PRÆCEPTA.

Partes Europæ ſeptentrionales ſunt inſulæ peninſulæ, vel continentes.

Inſulæ ſunt maiores, vel minores.

Maiores ſunt Hibernia, & Britannia ſeu Anglia, cum Scotia.

Minores ſunt Orcades 30. Hebrides 43. &c.

Peninſulæ ſunt duæ, Scandia (ſub quâ Lappia, Finlandia, Suecia, Noruuegia, & Cimbrica Cherſoneſus.

Continentes ſunt Germania ſuperior & inferior: è quibus illa dicitur Germania, hæc Belgium.

REGVLÆ.

iberniæ eographia.

I. In Hibernia notare oportet nomen, terminos, formam ſitum, quantitatem, & partitionem.

Nomen Hibernia accepit ab *Hibero* duce Hiſpano, vel ab Hibero fluuio. Iuuenali, Pomponio Melæ & Solino dicitur *Iuverna*, Ptolemæo *Iuernia*. Straboni & Claudiano *Ierna*, hodie *Irlandia*. *Termini* eius ab ortu ſunt Anglia, à quâ diſiungitur mari turbido, quod dicitur Hibernicum: ab occaſu Oceanus occidentalis: a ſeptentrione Iſlandia: à meridie Hiſpania & Oceanus Vergiuius. Diſtat autem ab Angliâ nauigatione vnius diei, ab Hiſpania tridui curſu. *Forma* ipſius eſt oualis vel lenticularis. *Situs* eſt inter circulum arcticum & tropicum Cancri; magis tamen ad circulum arcticum accedit, & includitur inter parallelum 20. & 25. *Quantitas* dimidio minor eſt quàm Angliæ Longitudo eſt leucarum Germ. 70. latitudo leucarum 32. *Diuiſio* nunc vſitata eſt, quâ recitantur quatuor ipſius regiones; videl. Lagenia, Monconia, Connacia, Hultonia. Sunt qui addunt quintam partem, quam vocant mediam, quæ ſcil. in medio eſt inſulæ.

ritanniæ eogra- hia.

II. Britannia inſula diuiditur in duo regna Angliæ, & Scotiæ.

Omnes inſulæ, quæ iuxta eam inſulam, quæ nunc Britannia dicitur, ſitæ ſunt, olim vocabantur Britanniæ, ea verò quæ nunc Britannia dicitur, ante ab albis rupibus vocata eſt Albian, vel ab Albione Neptuni filio, qui regnum ibi obtinuit. Hodie tamen inſula, quæ Angliam & Scotiam complectitur, per excellentiam vocatur Britannia, itemque Britannia magna. Dicitur autem Britannia vel à Bruto Troiano, vel à Brutiis Italiæ, vel à Britannis Galliæ populis. Olim dicta fuit Caledonia à ſylua cognomine. In hâc inſulâ Romani prouincias tres conſtituerunt, Maximam Cæſarienſem, Britanniam primam, & Britanniam ſecundam. Poſteriore æuo acceſſit Valentina & Flauia Cæſarienſis. Figura eius triquetra eſt, Siciliæ ſimmillima Nam in tres diuerſos angulos ſeſe cuneat. Vnde Titus Liuius oblongæ ſcutulæ ſiue bipenni formam huius inſulæ comparauit. Reſpectu cœli ſubiacet octauo, nono, & decimo climati. Inter decimumoctauum & vigeſimum ſeptimum parallelos includitur. In longitudine fermè decem meridianos occupat. Circuitum huius inſulæ Iulius Cæſar, qui primus eam aperuit, comperit 1500 millium paſſuum. Sed Camdenus omnium diligentiſſimus ambitum totius inſulæ deprehendit 1836 millium paſſuum, id eſt, leucarum Germ. 459. Porrò Britannia diuiditur à quibuſdam in tres partes, Lhœgriam ſiue Angliam, Cambriam ſiue VValliam, & Albaniam ſiue Scotiam. Sed vſitatior eſt διχοτομία in Angliam & Scotiam. Ex his *Scotia* eſt borealior, longa milliaria Germ. 67. lata 52. Mons Crampius medius ipſam ſecat in Scotiam ſuperiorem ſeu auſtralem, & inferiorem ſeu borealem ſiue ſeptentrionalem. *Anglia* eſt Britanniæ pars auſtralis, ſic dicta vel ab angulo, quòd ſit angulus orbis, vel ab Anglia regione VVeſtphaliæ, vel quod vero ſimilius, à Saxonica voce Engeland. Saxones enim hanc terram occuparunt. Romani eam initio Pentarchiam fecerunt, Saxones Heptarchiam. Poſtea diuiſa eſt in prouincias ſiue comitatus 29. quibus ſi addantur 13 comitatus VValliæ, fiet ſumma comitatuum 42. Viſenda huius regni continentur iſto verſu:

Mons, fons, pons, arx rex, eccleſia, fœmina, lana.

III. Orcades & Hebrides inſulæ Scotiam veluti coronant. Orcades & Hebrides inſulæ.

Quidam conſtituunt tres claſſes iſtarum inſularum, quæ Scotiam veluti coronant, videl. occidentales ſeu Hebrides, Orcades, & Zelandicas. Sed plerique Zelandicas, accenſent Orcadibus. Ex his Hebrides ſparſæ ſunt in mari Deucaledonio, Orcades partim in Deucaledonio, partim in Germanico. Circa Angliam raræ ſunt inſulæ: inprimis quatuor eminent. videl. Mana duplex, quarum altera Angleſey dicitur; Iarſay, Garneſay, & VVigth.

IV. Scandia peninſula duo potiſſimùm regna, Noruuegiæ ſcil. & Sueciæ, cum aliqua parte regni Danici continet. Scandiæ geographia

Scandia, quæ & Scandineuia Plinio dicitur, non eſt inſula, vt putauit Ptolemæus, ſed peninſula. Veteribus dicta fuit *Balthia*, *Baſilia*, & *Vergion*. Plinius vocat *alterum orbem*, ob incompertam eius magnitudinem. Procopius verò ſub nomine Thules decies maiorem eſſe tota Britannia, regnáque in ſe continere 13 aſſerit. *Forma* eius eſt multilatera & anguloſa. *Fines* ſunt, à ſeptentrione mare glaciale; ab ortu mare Balthicum ſeu Sueticum, ſinus Finnicus, & Polna fluuius: à meridie Cimbrica cherſoneſus & Germania: ab occaſu Oceanus Hyperboreus. *Situs* eſt inter 22 parallelum per grad. 56. & parallelum 62. per gr. 73. 17 $\frac{1}{4}$. in parallelo medio hor. $\frac{1}{2}$. in parallelo borealiſſimo dies continua in æſtate trium menſium. Continet hæc peninſula duo potiſſimùm regna, Noruuegiæ ſcil. & Sueciæ, cum aliquâ parte regni Danici, quæ inter ſe altiſſimis montibus, & amne ab ipſis profluente diuiſa ſunt. Pars enim, quæ ad occaſum ſpectat, Noruuegia eſt, quæ ad ortum Suecia: in cuius meridionali parte eſt Scania, regio pertinens ad Daniam. *Noruuegia* quaſi Nortuuegia, id eſt, via ſeptentrionalis, eſt in poteſtate regis Danici. Pars eius eſt Finmarchia. *Suecia*, latè dicta, continet regnum Sueciæ ſeu Sueciam ſtrictè dictam, Gothiam, Finlandiam, Boddiam ſiue Bothnicam orientalem & occidentalem, & Lappiam orientalem atque occidentalem, quæ dicitur Scriofinnia. Lappones autem ſiue Loppi orientaliores Moſcho ſunt vectigales, & dicuntur Lappones feri: occidentales verò regi Sueciæ parent, & occupant Scriofinniam. Præter quas prouincias etiam Finlappia & Corella ex parte tributariæ ſunt regi Sueciæ. Hîc non eſt ſilentio prætereundum, quòd Iornandes hiſtoricus, qui non diu poſt Iuſtinianum vixit, Sueciam appellet *vaginam gentium*. Sicut enim ex vagina gladius, ita ex Suecia multæ gentes quaſi extractæ ſunt, quæ poſtea irruperunt in Italiam, Galliam, Germaniam, Hiſpaniam, Angliam &c. Tanta nempe tunc fuit Sueciæ fertilitas. Porrò Suecia, latè ſumto vocabulo, in longitudinem ſe extendit vltra centum & viginti milliaria Suecia.

V. Cimbrica cherſoneſus ſeu Dania complectitur quinque regiones, & inſulas circiter triginta quinque. Daniæ geographia,

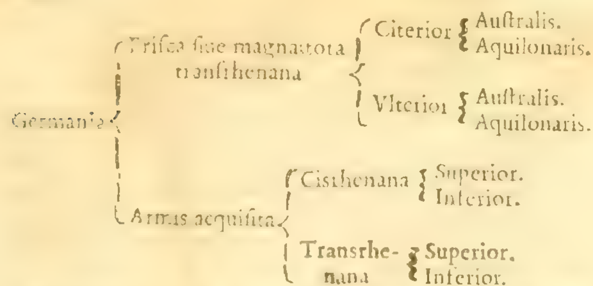
Cimbrica cherſoneſus, vt Ptolemæus vocat, Plinio dicitur *Car-*

tis hodie *Dania*, item *Iuttia*, q. d. terram bonam, Juttland. Perperam vocatur Dacia. A quibusdam dicitur extrema Germaniæ pars versus septentrionem. Est peninsula, ab occidente habens Oceanum Germanicum, a septentrione Oceanum Balthicum, ab oriente sinum Codanum; ad meridiem Holsatiæ & Diethmarsiæ isthmo coniungitur. *Quantitas* regni Danici in longitudine putatur milliarium Germ. 80. in latitudine 20. subiacet nono climati inter 21 & 22 parallelos, vbi dies solstitialis est hor. $17\frac{1}{2}$. Regiones ad Daniam pertinentes sunt quinque. 1. *Holsatia*, regio nemorosa, à meridie habens Albim. 2. *Diethmarsia*, inter Albim & Ederam fluuios. 3. *Hallandia*, à septentrione contigua Sueciæ. 4. *Scania* vel Schonia, inter Hallandiam & B[illegible]. 5. *Blecinda*, siue Bleking a prouincia Daniæ extrema [illegible] contermina. Propè Daniam in sinu Codano [illegible] Hellesponto Danico numerantur circiter XXXV *insulæ* [illegible], tum paruæ, inter quas præstantiores sunt [illegible] 1. *Selandia*, quæ & Zelandia & Sialandia dicitur, omnium [illegible], caput regni Danici, complexa vrbes 13, arces regias 7, & vrbem metropolitanam Hafniam. 2. *Fionia*, vulgò Funen, secunda post Selandiam; regio læta & fertilissima. 3. *Langelandia*, vulgò Lagland. 4. *Lalandia*, frumenti & nucum auellanarum feracissima. 5. *Falstria*, quæ ob amœnitatem dicitur Neapolis Daniæ. 6. *Mœna*, quæ habet montes cretaceos. 7. *Femera*, vulgò Femeron. 8. *Huena*, quam illustrauit celebremque reddidit Phœnix ille Astronomorum Tycho Brahe, [illegible] Vranibur[illegible] & Stellæburgum dicitur: cuius latitudo [illegible] min. 54. [illegible] 20. longitudo [illegible] 36. min. 45. [illegible] Tycho [illegible] in libro Mechanicorum Astronomiæ [illegible]. 9. [illegible] *holmia* sita in mari Balthico seu Suetico planum [illegible], & pecoris ad modum diues.

Germaniæ geographia

VI. In Germania notare oportet nomenclaturam, terminos, formam, situm, quantitatem, & diuisionem.

Germaniæ *nomen* ab Italis & Gallis putatur inditum: qui hos populos dixerunt Germanos, quod belli tempore fraterno animo communia cum illis pericula tulerint. Alias vocatur *Alemannia*, non à Limago fluuio, aut à lacu Lemanno, aut à gentibus Alanis, quæ ex Sarmatia in Germaniam prodierint, sed vel à deo huius gentis Manno, vel à secundo rege Manno, de quo infrà in historicis. Dicitur etiam *Teutonia*, non à Teutonis, gente Saxonicâ, sed vel à Teutone nono Germanorum rege, vel à Tuiscone primo ipsorum rege, vel denique à Teuticis populis, quos in Norico fuisse, Strabo est author. *Termini* Germaniæ aliter à veteribus, à recentioribus aliter constituuntur. Veteres illam terminant Rheno & Danubio. Ptolemæus ad amnem Vistulam, & à septentrione Oceano Boreali illam claudit. Sed hodie duplò maior est, quàm Strabonis, Melæ aut Ptolemæi temporibus: nec ampliùs inter Rhenum & Danubium continetur. Fines ipsius nunc temporis recepti patebunt ex sequentibus. *Forma* Germaniæ superioris est trapezia, inferioris comparari potest cum leone. *Situs* Germaniæ superioris secundum longitudinem occupat magnum tractum, qui incipit à meridiano ducto per gradum 23. vsque ad meridianum ductum per grad. 46. secundum latitudinem verò protenditur circiter gr. 1[illegible] Nam australissimus parallelus est grad. $45\frac{1}{2}$ borealissimus gr. $55\frac{1}{2}$. ita vt comprehendatur inter medium sexti climatis & decimi initium, comprehendens omnes parallelos, qui sunt inter 15. & 22. quo fit, vt variatio diei solstitialis hic ad horam integram cum $\frac{1}{2}$ accidat. Nam dies maximus in parallelo australissimo est hor. 15. min. 36. in borealissimo hor. $17\frac{1}{4}$. Situs Germaniæ inferioris est inter medium septimi climatis & initium noni. Continet itaque omnes parallelos inclusos inter 16. & 21. *Quantitas* Germaniæ superioris in longitudine est graduum 19 in latitudine 10. Germania inferior in circuitu habet milliaria Italica 1000. Complectitur $7\frac{1}{2}$ gradus in latitudine, à gradu scil. 22. vsque ad 30. in latitudine grad. 5. à gradu 48. ad 53. *Diuisio* Germaniæ alia est apud veteres, alia apud recentiores. Veterum diuisio patet ex ex hac tabella.



Germaniæ citerioris termini sunt montes ad dextram Rheni ripam & sylua Hercynia. Vlterior clauditur finibus Sarmatiæ & mari Balthico. Cisrhenana superior Rheno & Mosellâ fluuiis, Iurâ monte & alpibus concluditur: inferior Rheno, Mosellâ, & Mosa fluuiis comprehenditur. Transrhenana superior Rheno, Danubio, & Œno, inferior Hungariâ & Danubio clauditur. Hodie Germania diuiditur in superiorem & inferiorem, siue in altam & bassam: quæ voces ambiguè sumuntur. Nam primo Germaniæ superiori hæ quindecim regiones accensentur, Alsatia superior & inferior, Brisgoia, Heluetia, Ducatus VVirtembergicus, Sueuia, Franconia, Brauia, Bohemia, Morauia, Austria, Hungaria, Tirolum, Stiria, Carinthia, Carniola: ad inferiorem referuntur septendecim, videl. VVestphalia, Cliuia, Iuliacum, Leodium, Treuirensis ditio, Hassia, Thuringia, Misnia, Saxonia, Marchia Brandeburgica, Lusatia, Mansfeldia, Silesia, Pomerania, Prussia, Holsatia, Dania. Verum, hæc diuisio non est proba: quod misceat Germaniæ prouincias ad illam nihil pertinentes. Hæc igitur diuisio probanda fuerit. Germania est superior, vel inferior. *Superior* diuiditur geographicè, vel politicè. *Geographicè* in prouincias XXXVII, vt sunt Holsatia, Diethmarsia, Stormarsia, Mecklenburgum, Pomerania, Rugia, Cassubia, Borussia, Brandeburgum, Silesia, Lusatia, Saxonia superior, quæ dicitur Saxonia absolutè; Misnia, Thuringia, Brunsuicensis & Luneburgensis ducatus: Saxonia inferior, Hassia, VVetterauia, VVestphalia, Cliuia, Iulia, Bergia, Palatinatus Rheni, qui etiam inferior dicitur; Franconia seu Francia orientalis, Bauaria & superior & inferior, quæ dicitur Noricum & Palatinatus superior; Sueuia, VVirtenbergum, Austria siue Pannonia superior, Stiria, Carinthia, Carniola, Tirolis, Alsatia superior & inferior, Heluetia, Rhætia secunda (quæ etiam absolutè Rhætia dicitur, & secunda ad differentiam Sueuiæ, quæ dicitur Rhætia prima) & denique Vindelicia. *Politicè* diuiditur in partes Imperio exemptas, vt sunt Rhætia & Heluetia, & decem circulos Imperii, quos vocant Kreiß item in Commu[illegible] die Bunck. Circuli isti sunt hi: 1. Franconia 2. Noricum. 3. Austria & Tirolis. 4. Alsatia. 5. Sueuia & VVirtenbergum. 6. Palatinatus Rheni vnà cum Electoribus Ecclesiasticis. 7. VVestphalia. 8. Saxonia superior, Misnia, Lusatia, Marchia Brandeburgica, Pomerania, Anhaltini, & olim Danticum. 9. Saxonia inferior, Magdeburgum, Brunsuiga, Brema, Mechelburgia, Lunæburgum, Holsatia, & Hamburgum. 10. Burgundia. Porrò axioma Imperii diuiditur in tres ordines, qui etiam dicuntur membra & status. Princeps omnium est Imperator. Hunc sequuntur superillustres, vt electores & archiduces, & illustres, vt principes, comites &c. Tertius status est liberarum ciuitatum: è quibus nonnullæ dicuntur Balthicæ & Hansaticæ, à Gothico *Hansi*, quod significat hominem prædiuitem. *Germania inferior* dicitur Belgium & Belgica, diuisa in XVII prouincias, è quibus sunt *quatuor ducatus*, videl. Brabantia, Marchionatus S. Imperii, Ducatus Limburgensis, Ducatus Lutzenburgensis, Ducatus Galdriæ: *septem Comitatus*, videl. Zutphaniæ, Flandriæ, Artesiæ, Hannoniæ, Hollandiæ Australis seu meridionalis & Borealis, Zelandiæ, Namurci: *dominia quinque*, videl. Mechliniæ, Traiecti, Transisulanæ Germ. Overijssel/ Frisiæ orientalis cum dominio Groningæ, & Frisiæ occidentalis. Ex his prouinciis 10 parent regi Hispaniarum, septem dicuntur confœderata.

CAPVT VIII.

De Partibus Europæ Orientalibus.

PRÆCEPTA.

Partes Europæ orientales sunt Tartaria minor, Taurica chersonesus, Sarmatia Europæa, Hungaria, Transyluania, Dania, Mysia, Thracia, & Græcia.

REGVLÆ.

I. Tartaria minor dicitur aliter Tartaria Præcopensis. Tartaria minor.

Sic dicitur tota illa regiuncula, quæ inter Borysthenem & Tanaim fluuios concluditur: quam hodie incolunt Tartari Præcopenses, siue Pizecopenses.

II. Taurica chersonesus est peninsula, sic dicta à bobus seu tauris iunctis. Taurica chersonesus.

Ab illis, inquam, tauris, quibus Osiris illam terram arauit.

III. Sarmatia Europæa, sic dicta ad differentiam Asiaticæ, diuiditur hoc tempore in septem regiones. Sarmatiæ Europææ geographia.

Prima est *Polonia*, sic dicta à Pole, vt ipsi opinantur incolæ, id est, à planitie. Est enim plana. Est duplex, maior & minor. Maior Polonia est magis septentrionalis: minor est australis. Et hoc modo strictè sumitur. Aliàs latè si sumatur, complectitur illas regiones, quæ regi Poloniæ parent. Secunda est *Russia*, quæ aliâs dicitur Roxolania, Ruthenia, Rosseia, quæ voces Ruthe-

Ruthenorum lingua dispersionem significant: quòd hi populi totam Sarmatiam Europæam, & partem Asiaticæ occupauerint. Hic autem intellige Russiam meridionalem siue nigram. Nam septentrionem siue alba Russia pertinet ad Asiam, & Moscouiæ duci subiecta est, Russia meridionalis Polono subest. Tota hæc Russia in quinque regiones subdiuiditur, in quibus excellunt Leopoliensis & Beltzensis. Herburthus tamen in epistolâ ad Paulum V. Papam, ait Russiam diuidi in sex Palatinatus, qui nón prouinciis, sed regnis æquiparari possint. Tertia est *Prussia*, quæ aliis dicitur Borussia, Prutenia, Vlmigauia, & Hulmigenia. Intellige hic Prussiam regulam, vti vocant. Nam ducalis maximam partem paret electori Brandeburgico. Quarta est *Lithuania*, regio proxima Moscouiæ. Quinta *Liuonia*, cui iuxta sinum Liuonicum adiacent aliquot insulæ. Sexta est *Podolia*, quæ versus meridiem habet Moldauiam. Septima est *Moscouia*, quæ partem occupat Sarmatiæ Europææ, & Asiaticæ. Potior autem ipsius pars Asiæ subiacet, ac proinde ad partes Asiæ differtur ipsius Geographia.

Hungariæ Geographia.

IV. Hungaria strictè dicta (exclusa scil. Transyluaniâ) diuiditur in citeriorem & vlteriorem.

Hungaria dicta ab Hunnis Scythiæ populis, aliter dicitur Pannonia inferior ad differentiam Austriæ, quæ dicitur Pannonia superior. Citerior Hungaria est cis Danubium, cuius caput est Buda: Vlterior est vltra Danubium. Tota regio diuisa est in comitatus quinquaginta.

Transyluaniæ, Daciæ, Mysiæ Geographia.

V. Transyluania, Dacia, & Mysia apud Geographos confusè admodum traduntur.

Nam sunt qui totam Daciam veterem in sex regiones diuidunt; quæ sunt Transyluania, Zipserlandia, Rascia, Seruia, Septem castra, Bulgaria. Non etiam desunt, qui distingunt Transyluaniam, Daciam, & Mysiam. *Transyluania* putatur regio Iazygum Metanastarum apud Ptolemæum: quanquam & magna pars Hungariæ hoc nomine intelligendi est. Daciæ quoque pars mediterranea, quam Romani olim Daciam Ripensem nominarunt, Transyluaniæ adscribitur. *Mysia*, vel, vt Plinio dicitur, Mœsia, est superior vel inferior. In illâ est Dardania, quæ hodie Seruia dicitur: hæc dicitur hodie VValachia & Bulgaria, in qua Danubius sex ostiis in pontum Euxinum effunditur.

Thraciæ Geographia.

VI. Thracia sita est ad Pontum Euxinum, & diuiditur in sex prouincias: quibus adiacet Thracia Chersonesus.

Thracia sic dicta est vel à Thrace Martis filio, vel à Thracâ nymphâ incantatrice. Hodie dicitur Romania, ab vrbe præcipuâ Constantinopoli, quæ dicta fuit Noua Roma, Olim etiam vocata fuit Aria, Perca, Odrysa, Æmonia, Bistonia, Crestonia, & Scythonia: Hebræis Tiras, teste Iosepho. Regiones ipsius sunt Mœsia secunda seu inferior, Scythia, Europa propria siue parua, Rhodope, Hæmimontum, & Thracia propria. Adiacet huic regioni chersonesus seu peninsula Thracia, quæ vulgò dicitur *Brachium S. Georgij.*

Græciæ Geographia.

VII. Græcia diuiditur in quatuor prouincias, vti sunt Macedonia, Epirus, Achaia, & Peloponnesus.

Græciæ vocabulum tribus modis vsurpatur. Primò latissimè, & ita comprehendit Thraciam & illam Italiæ partem, quæ olim vocata fuit magna Græcia, hodie superior Calabria. Deinde strictè sumitur pro eâ regione, quæ complectitur quatuor prouincias modò dictas. Tertiò strictissimè ponitur pro illâ regione, quæ dicitur Attica. Nos ad secundam significationem respicimus, & quatuor ipsius prouincias numeramus, è quibus prima est *Macedonia*, quæ olim dicta fuit Pœonia, Æmonia, & Æmathia. Huius regiones sex (in quibus Thessalia) & insulæ septem numerantur. Secunda est *Epirus* quæ vox notat terram solidam. Illa hodie diuiditur in veterem & nouam. Inter insulas ipsius eminent Zacynthus, Cephalenia, & Corcyra. Tertia est *Achaia*, Ptolemæo dicta Hellas. Regiones ipsius numerantur nouem: in quibus excellunt Doris, Hellas, Ætolia, Locris Phocis, Bœotia, Attica, & Megaris. Insulæ ipsius sunt XXXI. in quibus eminent Delos & Salamis. Quarta est *Peloponnesus*, peninsularum omnium nobilissima, nomen habens à Pelope, qui ibi regnauit. Olim dicta fuit Ægiala, Apia, Argos, & Pelasgia: hodie dicitur Morea. Diuiditur in octo regiones & totidem insulas. In regionibus ipsius excellunt Corinthia, Laconia, Messenia, Elis, Achaia, & Arcadia: in insulis Cyclades & Strophades. His insulis additur Creta, quæ nunc dicitur *Candia* à candore: & putatur media esse inter Europam, Africam, & Asiam.

CAPUT IX.

De Partibus Europæ meridionalibus.

PRÆCEPTA.

Partes Europæ meridionales sunt Illyricum & Italia.

Illyricum siue Illyris diuiditur in Sclauoniam, Albaniam, & Dalmatiam.

Italia diuiditur in certas regiones & insulas,

REGULÆ.

Illyrici geographia.

I. Illyris rectissimè diuiditur in Sclauoniam, (sub quâ Croatia) Albaniam, & Dalmatiam.

Illyris à quibusdam diuiditur in Dalmatiam & Liburniam, quam hodie Croatiam vocant. Sed rectior est trichotomia in Sclauoniam, Albaniam, & Dalmatiam: ita vt Sclauonia sit pars occidentalis, Albania orientalis, Dalmatia intermedia.

Italiæ geographia.

II. Italia rectissimè diuiditur in continentes XIX, & tres insulas sat magnas.

Italia caput olim princepsque mundi, aliter dicta fuit *Saturnia* à Saturno rege, *Ianicula* à Iano, *Tyrsenia* à Tyrseno, *Oenotria* à vini bonitate & copiâ, *Ausonia* ab Ausone, *Hesperia magna* ad differentiam Hispaniæ: *Italia* vero ab Italo Siculorum rege, qui agriculturam Italos docuit, & leges posuit. *Fines* ipsius ab ortu sunt sinus Adriaticus, & mare Ionium, ab occasu iuga alpium Gallicarum, à meridie mare Tyrrhenum atque Ligusticum siue inferum, à septentrione alpes Germanicæ & mare Adriaticum, quod superum vocant. *Forma* ipsius Solino & Plinio comparatur folio querno: aliis hederæ: recentioribus rectissimè tibiæ demortui hominis: *Situs* ipsius est inter totum quintum & sextum climata, & parallelos omnes, qui sunt inter vndecimum & decimumsextum. In longitudine complectitur 14 meridianos, in latitudine gradus 8. *Quantitas* in longitudine est milliarium Italicorum 720: in latitudine 410. in circumferentiâ 11350. *Diuisio* ipsius est varia. *Cato* enim & *Sempronius* eam diuiserunt in Apenninam, Cisapenninam, & Transapenninam. *Plinius* recenset diuisionem sui temporis ab Augusto Imp. factam: in regiones videl. vndecim, nempe Liguriam, Hetruriam, Latium, Campaniam felicem, Samnium, Picenum, Vmbriam, Galliam, Italiam Transpadanam, Venetiam, & Istriam. *Strabo* eam partitur in octo regiones, quæ sunt Venetia, Liguria, Picenum, Lucania, Thuscia, Roma, Campania, Apulia. *Antoninus* in Itinerario in prouincias XVI eam distribuit; nempe in Campaniam, Thusciam cum Vmbriâ, Nursiam, Flaminiam, Picenum, Liguriam, Venetiam cum Istriâ, Alpes Cottias & Apenninum, Samnium, Apuliam cum Calabriâ, Brutum cum Lucaniâ, Rhætiam primam, Rhætiam secundam, Siciliam, Sardiniam, & Corsicam. *Ptolemæus* non in regiones, sed in populos XLV eam distribuit. *Leander Albertus* ponit regiones XIX, & hunc sequitur Maginus, hoc ordine. 1. Liguria, seu ora Genuensis. 2. Hetruria, seu Tuscia. 3. Vmbria, seu Ducatus Spoletanus; cui adiacet Sabinia. 4. Latium, seu Campania Romana. 5. Campania felix, seu Terra Laboris. 6. Lucania, hodie Basilicata. 7. Brutij, nunc Inferior Calabria. 8. Magna Græcia, seu Calabria superior. 9. Salentini, seu Terra Hydruntina. 10. Apulia Peucetia, iam Terra Bariana. 11. Apulia Daunia, seu Apulia plana. 12. Samnites, seu Aprutium (hîc memineris regnum Neapolitanum sub se complecti Lucaniam, Campaniam felicem, Calabriam vtramque, Salentinos, Apuliam vtramque, & Samnites) 13. Picenum, seu Marchia Anconitana. 14. Flaminia, nunc Romandiola, & Romandiola. 15. Æmilia, hodie Lombardia Cispadana. 16. Gallia Transpadana, quæ hodie Lombardia Transpadana. 17. Venetia, seu Marchia Taruisina. 18. Forum Iulij, seu Patria, item Friuli. 19. Istria. Porro *Italiæ adiacent tres Insulæ*; putà Corsica, Sardinia, & Sicilia, circa quam, vt & in mari Tyrrheno seu Thusco sitæ sunt quædam insulæ, itemque in mari Adriatico circa regnum Neapolitanum, & Venetias. Itaque diuisio Italiæ rectè instituitur in continentes & insulas. *Continentes* sunt XIX hoc modo. 1. Liguria, nunc ora Genuensis. 2. Hetruria, seu Thuscia. 3. Vmbria, nunc Ducatus Spoletanus. 4. Latium, nunc Campania Romana. 5. Campania felix, siue Terra laboris. 6. Lucania, nunc Basilicata. 7. Brutij, nunc inferior Calabria. 8. Magna Græcia, nunc Calabria superior. 9. Salentini, nunc Terra Hydruntina. 10. Apulia Peutia, nunc Terra Bariana. 11. Apulia Daunia, nunc Apulia plana. 12. Samnites.

nunc Aprutium, vulgò Abruzzo. 13. Picenum, nunc Anconitana Marchia. 14. Flaminia, nunc Romanula & Romandiola. 15. Æmilia, nunc Lombardia Cispadana. 16. Gallia Transpadana, nunc Lombardia Transpadana. 17. Venetia, vulgò Marcha Taruisina. 18. Forum Iulij, vulgò Friaul & Patria. 19. Istria. *Insulæ*, quæ adiacent Italiæ, sunt tres. 1. *Corsica*, Græcis Cyrnus, cuius forma est oualis. Hodiè diuiditur in latus exterius, in cismontanam & transmontanam. 2. *Sardinia*, Plinio Ichnusa, formâ soleæ vnde vocatur Sandaliotis. Diuiditur in caput Calaris, & caput Lugudori. Illa parte Corsicam, istâ Africam respicit. 3. *Sicilia*, sic dicta à Siculis Liguriæ populis, cùm antea Sicania diceretur à Sicanis, quos Siculi expulerunt. Forma eius triangulum exprimit tribus promontoriis. Vnde Triquetra. Trinacria, Trinacris, Trinacia, Triceruix, & Tricuspis dicitur. Alijs vocatur insula solis. In hâc insula, vt & Sardiniâ, conspicitur Canopus. Sicilia hodie diuiditur in tres regiones siue valles, videl. vallem Demonam, Neëti, & Mazaræ. Appellatur horreum Italiæ. Circa Siciliam sunt plurimæ insulæ minores, in quibus excellit Malta, olim Melita.

CAPVT X.

De Africâ.

PRÆCEPTA.

Africa sequitur, quæ diuiditur in regiones & insulas.

Regiones sunt septem: videl. Barbaria, Numidia, Libya, Nigritarum terra, Æthiopia superior seu interior, Æthiopia inferior seu exterior, & Ægyptus.

Insulæ circa Africam sitæ sunt vel in Oceano Atlantico, vel in Oceano Æthiopico, vel in Oceano orientali seu sinu Barbarico seu mari aspero.

In Oceano Atlantico præcipuæ sunt Canariæ, Insula portus sancti, Madera, & Insulæ capitis viridis.

In Oceano Æthiopico præcipuæ sunt, Insula ascensionis CHRISTI, S. Matthæi, Principis, scil. Portugalliæ, S. Thomæ, S. Helenæ, Anni boni.

In Oceano orientali post Caput Bonæ spei iacent insulæ innumeræ, in quibus eminent Madagascar & Zocotara siue Sacotora.

REGVLÆ.

Africæ figura qualis?

I. Africa accedit ad similitudinem peninsulæ.

Tota Africa peninsula est, quæ isthmo, qui est inter mare mediterraneum & sinum Arabicum Asiæ coniungitur. Etsi verò eius longitudo breuior sit Europæ longitudine: latitudo tamen multò est maior. Habet enim spatium graduum penè LXX. id est, milliarium Germ. 1050. Europa verò vix graduum XXXV. siue milliar. 523. Prætetea Europa tota sinuosa est, Africa vniformis & continua. Sed Europa est cultissima, Africa multis in locis deserta. Illa iam olim nota: hæc non plenè cognita: vt mirum nemini videri debeat, si Strabo Africam Europâ minorem fuerit arbitratus. Æquinoctialis porrò circulus mediam ferè Africam secat, & ipsa Tropicos vtrinque excedit gradibus decem atque amplius. Terminatur ad septentrionem mari mediterraneo & freto Herculeo: ad ortum sinu Arabico seu mari rubro & isthmo Asiæ inter hunc sinum & mare mediterraneum: à meridie Oceano Æthiopico: ab occasu Oceano Atlantico, qui dicitur *Mar del Nort.* Tria porrò climata occupat Borealia & totidem Australia. Locatur enim inter vndecimum parallelum borealem, & vndecimum antiparallelum australem. Dies autem longissimus inter vtrumque parallelum extremum est hor. $14\frac{1}{2}$, & circa medium hor. 12. Longitudo eius est inter meridianum ductum per 4. gradum, & alterum per 82 grad. Quantitate igitur sua duplò ferè Europam excedit: tametsi habitatorum illius vix mediam comprehendat partem.

Quot modis Africa diuidatur?

II. Triplex Africæ diuisio circumfertur.

Prima est Romanorum, qui illam suo seculo diuiserunt in sex prouincias, quæ erant: 1. Proconsularis, in qua Karthago, cos illa fortitudinis Romanæ. 2. Numidia Consularis. 3. Bizaccium. 4. Tripolitana Consularis. 5. Mauritania Cæsariensis. 6. Mauritania Sitiphensis: ambæ præsidiales. Sed hæc diuisio de ea tantùm parte accipienda est, quæ Romanis olim paruit. *Secunda* est Ptolemæi, qui eam distribuit in XII regiones, quatenus suis temporibus erat cognita. Regiones istæ sunt Mauritania Tingitana, Mauritania Cæsariensis, Numidia, Africa propria, Cyrenaica, Marmarica, Libya propria, Ægyptus superior, Ægyptus inferior, Libya interior, Æthiopia sub Ægypto, Æthiopia interior. *Tertia* diuisio est recentiorum, qui septem regiones Africæ constituunt, quæ sunt Barbaria, Numidia, Libya, Nigritarum terra, Æthiopia superior & inferior, seu interior & exterior, & denique Ægyptus.

Barbariæ geographia.

III. Barbaria est prima Africæ pars, diuisa hodie in quatuor regna.

Barbaria est ab Ægypto ad fretum vsque Gaditanum, & complectitur sex illas Romanorum prouincias modò recitatas. Hodie diuiditur in quatuor regna, quæ sunt: 1. *Regnum Maroci*, subdiuisum in prouincias septem. 2. *Regnum Fessæ*, itidem diuisum in septem regiones. 3. *Regnum Telensinum*, siue Tremisen. 4. *Regnum Tunetanum*, diuisum in quinque regiones. Quatuor hisce partibus Sanutus quintam addit, videl. *Territorium Barcæ*, seu Desertum Barchæ.

Numidiæ geographia.

IV. Numidia continet regiones præcipuas sex.

Numidia dodie dicitur *Biledulgerid*, hoc est, dactylorum regio: quòd hæc sola Africæ regio dactylos abundè proferat. Huius particulares regiones multæ sunt, sed pleræque ignobiliores. Præcipuæ sunt sex, videl. Tesset, Segelmessa, Zeb, Biledulgerid, Dara, & Tegorarin: è quibus Biledulgerid ciuitatibus est frequens & dactylorum ferax, Dara cultissima, Tegorarin amplissima & dactylorum feracissima.

Libyæ geographia.

V. Libya diuiditur in quinque deserta.

Libya olim Sarra dicebatur, quæ vox desertum notat. Est enim hæc regio planè deserta, arida, & fluminibus fontibusque destituta, Vnde rectè diuiditur in quinque deserta, vt sunt: 1. *Desertum Zanagæ*, adeò aridum & asperum, vt intra ducentesimum milliare vix vnica aquæ guttula reperiatur. 2. *Desertum Zuenziga*, priore multo asperius. 3. *Targa desertum*, duobus illis clementius. 4. *Desertum Lempta*, aridissimum. 5. *Desertum Berdoa*.

Nigritarum terra.

VI. Nigritarum terra hodie diuiditur in tria regna.

Nigritarum regio nomen habet vel ab incolis nigris, vel à fluuio Nigro, qui hanc regionem interluit. Hîc quæritur, quæ sit causa nigredinis quorundam populorum? Multis persuasum est, causam esse conferendam in æstum solis intensissimum. Sed obstat, quod filij æthiopum & similium in frigidissimis etiã regionibus nascantur nigri, quod item in calidissimis regionibus etiã dentur homines candidi, quod denique Hispani & alij Europæi in his regionibus calidis degentes non generent liberos nigros. Causa igitur quærenda est in occultâ seminis proprietate. Cæterùm Nigritarum regio olim fuit diuisa in regna XXV. proprio regi subiecta: quæ hodie à tribus regibus gubernantur, ex quibus rex Tombuti maiorem possidet partem, rex Borni minorem, reliquam habet rex Guagæ, vno tantùm Gualatæ regno excepto, quod proprium habet regem.

Æthiopiæ superioris geographia.

VII. Æthiopia superior hodie diuiditur in XIII regna.

Æthiopia primo dicta fuit Æteria, deinde Atlantia, postremo Æthiopia, vel ab Æthiope rege, vel à Græco αἴθω, *uro*, quod sita sit sub zona torrida. Est autem Æthiopia duplex, superior & inferior. Superior (alias interior septentrionalior, citerior maior & alata, item Nubia) est regio quam possidet magnus ille princeps Abyssinorum, qui ab Europæis dicitur Presbyter Iohannes, Germanicè Priester Johann, gentilitio nomine פרסתגאני, *Apostolicus*. Nam פרסתגאן Persicè plurali numero sonat Apostolos. Est autem hic princeps inter potentissimos totius orbis reges connumerandus, vtpote cuius limites vtrumque attingunt tropicum. Titulus eius hic est: Dauid supremus meorum regnorum, à Deo vnicè dilectus, columna fidei, ortus ex stirpe Iudâ, filius Dauid, filius Salomonis, filius columniæ Sionis, filius ex semine Iacob, filius manus Mariæ, filius Nahum secundum carnem, filius sanctorum Petri & Pauli secundùm gratiam: imperator superioris Æthiopiæ, & amplissimorum regnorum, iurisdictionum, & terrarum rex, Goæ &c. Hîc iam XIII regna & plurima ipsius dominia recensentur. Subditi sunt Christiani, & iactitant se descendere ex lineâ reginæ Candaces. Circumcisionem cum baptismo coniungunt.

Æthiopiæ inferioris geographia.

VIII. Æthiopia inferior diuiditur in decem regna, in quibus sunt quinque præcipuæ regiones.

Æthiopia inferior (aliâs interior, minor, meridionalior, & vlterior) continet montes Lunæ celebratissimos, omnes insignes è lacu Zaubre prominentes, & famosissimum illud & nauigantibus periculosissimum promontorium Caput bonæ spei

ſpei,quòd diuiditur in tres angulos.Regna complectitur X:in quibus hi quinque tractus ſunt præcipui. 1. *Terra Aiana*, quæ continet duo regna. 2. *Terra Zanzibar* ſiue Zanguebar,vulgò terra humilis & paludoſa,continens ſex regna. 3. *Regnum Benemotapa*,ſiue Benemontanæ.4. *Cafraria*,ſiue regio Caſtrorum. 5.*Regnum Congi*,ſeu Manicongi,diuiſum in ſex prouincias.

Ægypti chorographia.

IX. Ægyptus diuiditur quinque modis.

Ægyptus regio nobiliſſima, olim dicta fuit Aëria, Aëtia, Potamia,Ogygia,Melambolos, Hephæſtia, Myara,Æthiopia. Retinet autem nomen Ægypti,quod vel à rege Ægyptio fratre Danai, vel à Nilo,qui primo dictus fuit Ægyptius, vel denique à populis ita dictis, ipſi eſt inditum. Hanc regionem nonnulli vnam ex mundi partibus præcipuis, diuerſam ab Africa & Aſia,fecerunt. Alij Ægyptum diuiſerunt in duas partes, quarum vnam Aſiæ,alteram Africæ attribuerunt:ii ſcil. qui Nilum pro termino Africæ & Aſiæ habent. Sed hos reprehendit Ptolemæus, dicens, commodius eſſe, quoties fieri poteſt, mari quàm flumine continentem diuidere. Propterea terminus Aſiæ & Africæ rectè conſtituitur ſinus Arabicus ſeu mare rubrum, & Ægyptus tota in Africam collocatur. Diuiſiones ipſius occurrunt quinque. I. Qui Nilum habent pro termino Africæ & Aſiæ, tres conſtituunt partes Ægypti, videl. Ægyptum Aſiaticam, quæ dicitur Thebais & Seid ſiue Said: Ægyptum Africæ.& Ægyptum inferiorem, quæ inter Nili diuiſionem comprehenditur ſub formâ literæ Græcorum Delta ſiue trianguli. II. Antiquiores nonnulli Ægyptum diuiſerunt in ſuperiorem & inferiorem. Illa à cataractis incipit,& ad verticem vſque Deltæ prope Alcairum finit:Iſta ab Alcairo ad mare mediterraneum ſub Deltæ forma à duobus Nili alueis concluditur. III. Alexander M. totam regionem in ſuam poteſtatem redactam diuiſit in Nomos ſiue præfecturas plures: quod itidem & Romani poſtea fecerunt. Herodotus recenſet Nomos 18.Strabo 19.Ptolemæus 46,Plinius 50, Ortelius 60. IV. Quidam recentiores Ægyptum diuidunt in ſuperiorem, mediam, & inferiorem. Illa eſt Thebais, hodie Said:iſta dicitur Heptapolis & Heptanomia: hæc ſub Deltæ figurâ continetur, & Romanis Auguſtamnica & Auguſtamia vocata fuit. Hanc Iuſtinianus in Nouellis diuidit in primam & ſecundam: Ptolemæus in magnum, paruum,& tertium Delta. V.Leo Africanus Ægyptum à Mahumetanis diuidi ait in tres regiones: e quibus prima eſt Said,id eſt,regio terreſtris;ſecunda Errifia; tertia Bechria ſeu Maremma. Porrò Troglodytarum regio, quæ inter dextram maris rubri ripam ac Ægyptum interiacet, propter viciniam poteſt accenſeri Ægypto.

Nomenclatura insularum Africæ.

X. Inſulæ plurimæ in Africa nomen acceperunt à tempore,quo detectæ fuerunt.

Sic inſula aſcenſionis CHRISTI ſic dicitur à tempore,quo inuenta fuit.Similiter inſula S.Matthæi,S. Thomæ,S. Helenæ, & Anni boni,quæ ſub auſpicum noui anni detecta fuit.Sic inſula portus Sancti ita dicta fuit, quòd in ipſo omnium ſanctorum feſto fuerit detecta.

Inſulæ Canariæ quæ?

XI. Inſulæ Canariæ aliter ab antiquis,aliter à recentioribus diſponuntur.

Hæ inſulæ antiquitùs vocatæ fueruent Fortunatæ, *αἱ τῶν μακάρων νῆσοι.* Antiqui ſex enumerant, quarum nomina aliter à Plinio & Solino, aliter à Ptolemæo recitantur. Omnes iſtæ inſulæ in rectam ferè lineam à ſeptentrione in meridiem diſponuntur, vt ea ratione ſub eundem meridianum cadere intelligantur:qui quidem meridianus dicitur fixus, & eſt initium computationis longitudinis terræ. Recentiores, qui eas anno 1402 detexerunt, cùm antea poſt Romani Imperij interitum per aliquot ſecula latuiſſent,ſeptem recenſent, in quibus *Canaria Magna* (quæ aliter dicitur Grancanaria,q.d.grandis Canaria) complectitur 90 milliaria, *Ferrum* verò, vt appellatur, habet arborem, quæ incolis ſat aquæ ſuppeditat, cùm inſula tota deſtituatur aquis. Dictæ autem ſunt hæ inſulæ Canariæ ob ingentes canes, quorum ibi magna copia a Luſitanis inuenta.

Inſula Maderæ.

XII. Inſula Madera ampla eſt milliaria 160.

Hanc Ortelius putat eſſe Iunonis inſulam, vel Ptolemæi Autolalam.

Inſulæ Capitis viridis

XIII. Inſulæ Capitis viridis ſunt numero nouem.

Olim dictæ fuerunt Gorgones & Heſperides, ſitæ inter Caput viride & Caput album. Præcipua eſt,quæ dicitur S. Iacobi.

Inſula S. Thomæ.

XIV. Inſula S. Thomæ iacet præciſe ſub Æquatore.

Forma ipſius eſt rotunda,cuius diameter habet 60 milliaria.

Inſula Madagaſcar.

XV. Inſula Madagaſcar,inter maiores & ditiores totius vniuerſi inſulas connumeratur.

Hæc inſula dicitur etiam S. Laurentij, quia in feſtiuitate S. Laurentij detecta fuit.Ptolemæo eſt Menuthias,Plinio Cerne. Sita eſt è regione Praſſi promontorij,quod nunc Mozambique dicitur. Eius ambitus eſt 4000 milliarium Italicorum, & longitudine ſuâ Italiam ſuperat.

CAPVT XI.

De Aſia.

PRÆCEPTA.

ASIA ſupereſt,quæ diuiditur in continentes & inſulas.

Continentes ſunt numero ſex, videl. Muſcouia, Tartaria,Turcia,Perſia,India, & China, ſeu potius Sinæ.

Inſulæ pertinent ad Aſiam minorem, vel maiorem.

Ad minorem quæ pertinent, multæ ſunt in quibus XIII. ſunt præcipuæ:Tenedos, Leſbos,Chios, Samos, Icaria, Pathmos,Leria,Claros,Cous,Cæſos, Carpathos,Rhodos,& Cyprus.

Inſulæ Aſiæ maioris ſunt innumeræ in Oceano Indico ſeu Orientali, quæ diſtribuuntur in tres claſſes.

In primâ claſſe ſunt quædam occidenraliores, reſpectu extremæ oræ Chinenſis orientalis, vt quæ circa ſinum Cambaiæ & Bengalæ iacet, vti ſunt inprimis Diu, Tana, Bazaimum, Ticuarinum,Anchediua, Maldiuæ, Sumatra, & Zeilan. Reliquæ ſunt paruæ.

In ſecundâ claſſe ſunt quædam orientales, quæ Cinenſi regioni ab ortn adiacent: vbi excellunt inſulæ Corea & Iapan. Reliquæ ſunt exiguæ & ſine nomine.

In tertia claſſe ſunt inſulæ per vniuerſum Oceanum orientalem ſeu Eoum diſperſæ è quibus præcipuæ ſunt XII. videl.Berneo,Iaua maior,Iaua minor, Macace Celebes,Gilolo,Moluccæ,Ambon,Bantam, Timor,Philippinæ,& Palohan.

REGVLÆ.

Aſiæ partitio quam varia?

I. Aſia diuiditur aliter à veteribus,aliter à recentioribus.

Aſia ſecundùm longitudinem extenditur à meridiano gr. 52 vſque ad meridianum gradus 196. Hinc maxima diuerſitas dierum per totam Aſiam conſpicitur. Nam in vltimo ipſius parallelo longiſſima dies eſt hor. 12. circa medium parallelum hor. 15.in parallelo borealiſſimo dies eſt quatuor ferè integris menſibus. Ad latitudinem quod attinet,Aſia tendit ab æquatore vſque ad gradum 80 latitudinis borealis,exceptis tamen inſulis quibuſdam ad Aſiam pertinentibus,quæ vltra æquatorem porriguntur. A veteribus diuiſa fuit quadrifariam. 1. Diuiditur in Aſiam interiorem ſeu aquilonarem, & exteriorem ſeu meridionalem. Sic, inquam, diuiditur beneficio Tauri montis qui totam Aſiam per medium quodammodo cinguli more diuidit ab occidente in orientem. 2. Aſia eſt maior ſeu vniuerſalis,vel minor,illa dicitur Aſia propria. 3.Strabo diuidit eam in quinque portiones.4.Ptolemæus eam diuidit in regiones XLVII.Ad recentiores Geographos quod attinet,illi tribus modiam Aſiam diuidunt. 1. Iohannes Barrius recenſet nouem ipſius partes. 2. Abrahamus Ortelius quinque partes diuidit, ſecundùm quinque imperia, quibus adminiſtratur. 3. Iohannes Maginus, Petrus Bertius,& alij ſeptem principales Aſiæ partes conſtituunt, hoc modo. Prima eſt Moſcouia Europæ contigua, Secunda eſt Tartaria. Tertia Turcia. Quarta Perſia. Quinta continet Indias orientales. Sexta regnum Chinæ. Septima omnes inſulas habet, quæ in Oceano Indico diſperſæ ſunt. Hanc diuiſionem nos probamus, ſed ita vt retineamus dichotomiam,qua partes ſex terræ continenti tribuuntur, ſeptima inſulis adiudicatur.

II. Moſ-

Moſcouiæ geographia.

II. Moſcouia partim in Europam, partim in Aſiam incidit, diuiſa in prouincias XXVII: quibus accedunt quædam ſeptentrionales.

Moſcouia latè dicta eſt ampliſſimus ducatus, cuius princeps appellatur Imperator Ruſſiæ. Incidit autem partim in Europam, partim in Aſiam: quam diſcretionem efficit Tanais, vulgò Don, Europæ & Aſiæ limes. Hinc Moſcouia diuiditur in Sarmatiam Aſiaticam & Europæam. Nomen habet à metropoli Moſcouu in meditullio Ruſſiæ albæ: cui opponitur Ruſſia nigra, quæ ſubeſt regi Poloniæ. Situs ipſius eſt inter parallelum 19. gradus 52. & parallelum 43. grad. 66. hoc eſt, inter octaui climatis medium, & medium vigeſimi. Hinc in parallelo ipſius maximè meridionali dies ſolſtitialis eſt hor. 16 ½ in maximè ſeptentrionali hor. 22 ½. Ab occaſu ad ortum complectitur milliaria Germ. 600. Diuiditur in prouincias XXVII: quibus accedunt regiones quædam ſeptentrionales Magno duci vectigales, quarum præcipua eſt Lappia.

Tartariæ geographia.

III. Tartaria plus quàm tertiam Aſiæ continentis partem complectitur, & diuiditur in quatuor partes principales.

Tartaria ſiue regnum Tartarorum habet nomen à Tartaro fluuio: eſtque vel Europæa, quæ dicitur minor, & ſuprà fuit deſcripta, vel Aſiatica, quæ eſt regnum ampliſſimum: vtpote complexa plus quàm tertiam Aſiæ continentis partem. In latitudine habet gradus 40. à parallelo 40. ad 80. in longitudine gradus 145, ita vt meridianus maximè occidentalis ſit grad. 50. orientaliſſimus 195. Diuiditur in quatuor partes principes, quæ ſunt. *Tartaria deſerta*, olim Sarmatia Aſiatica: quæ diuiditur in certas hordas ſiue conuentus. Horda quippe ſonat multitudinem. 2. *Zagathai*, ſiue Scythia intra Imaum montem. Hæc continet antiquorum Bactrianam, Sogdianam, & Margianam: vbi fuerunt Maſſagetæ, gens bello inclyta. 3. *Catayo* ſiue Cathay; nunc imperium ſupremi Tartarorum imperatoris, quem *Magnum Cham* vocant Europæi. Cham autem ſignificat principem lingua Tartarica. Hæc complectitur totam ferè Scythiam extra Imaum, & Sericam regionem. Hæc pars eſt dulciſſima, & plurimorum regnorum veluti matrix. 4. *Tartaria borealis*, in extremitate ſeptentrionali, non longè à freto Anian. Hæc regio diuiditur in hordas, & regiones. In his excellunt Belgian, Arſaret, Vng, & Mongal: quæ duæ poſtremæ etiam Gog & Magog dicuntur: ex quibus Tartari initiò prodierunt. Quidam Tartariam διχοτόμως diuidunt in cultam & deſertam. Deſerta eſt ſeptentrionalis vel orientalis, diuiſa in hordas. Culta diuiditur in regna plus quàm XX: & vnam habet vrbem celebriorem: quæ dicitur Cambalu q. d. ſedes Cham, habens 28 milliaria Italica in circuitu.

Turciæ geographia.

IV. Turcia latè dicta diuiditur in quatuor partes principes, vti ſunt Aſia minor, Syria, Arabia, & Armenia maior.

Turcia (ſcil. Aſiatica) latè dicta inter pontum Euxinum, mare Ægeum & Mediterraneum, Ægyptum, ſinum Arabicum Perſicumque, Tigrim fluuium, mare Caſpium & iſthmum, qui inter hoc & Pontum Euxinum eſt, continetur. *Prima* ipſius pars eſt *Aſia minor*, quæ hodie dicitur Natolia & Turcia minor: eſtque tota illa cherſoneſus ſeu peninſula inter Euxinum, Cilicium, & Pamphilium mare. Continet regiones nouem, quæ ſunt: 1. *Pontus*. 2. *Bithynia*: quæ duæ prouinciæ olim fuerunt diſcretæ poſtea in vnam prouinciam fuerunt redactæ; & hodie dicuntur Burſia. Vrbes præcipuæ ſunt Chalcedon, Nicomedia, Pruſa ſiue Burſa, Nicea, & Heraclia Ponti. 3. *Aſia propria*, quæ hodie dicitur Sabrum. Eius regiones celebrantur ſeptem, videl. Phrygia maior & minor, (quarum hæc etiam dicitur Helleſpontiaca & Troas, in qua fuit Ilium ſeu Troia) Caria, Myſia, Æolis, Ionia, Doris, & Lydia ſiue Mœonia. 4. *Lycia*, olim Mylias & Ogygia. 5. *Galatia*, ſeu Gallogræcia, Suidæ Græcogallia & Buccellanorum regio. Nomen habet à Gallis, qui tempore Pyrrhi Epirotarum regis cum Græcis permixti fuere. Hæc regio continet aliam in ſe regionem, videl. Paphlagoniam: à cuius populis Henetis Veneti putantur dicti. 6. *Pamphylia*, Plinio Popſopia. 7. *Cappadocia*, aliis Leucoſyria & Almaſia vel Amaſia. 8. *Cilicia*, Ioſepho Tarſus, nunc Carmania. Diuiditur autem Cilicia in Trachiniam ſeu aſperam, & campeſtrem, cuius metropolitana ciuitas fuit Tarſus, patria Pauli Apoſtoli. 9. *Armenia minor*, Procopio Leucoſyria: vltima minoris Aſiæ regio. *Secunda* Turciæ pars eſt *Syria*, Hebræis Aram, olim Sobal, hodie Soria. Euſtathius quinque colligit ipſius partes, videl. Comagenam, Seleucidem, Cœleſyriam, Phœniciam, & Iudæam mediterraneam. Plinius terrarum maximam eſſe ſcribit, & in vndecim regiones diuidit, quæ ſunt Palæſtina, Iudæa, Cœle, Phœnice, Damaſcena, Babylonia, Meſopotamia, Sophene vel Sophanina, Comagene, Adiabene, & Antiochia. Nos cum recentioribus diuidimus Syriam in Palæſtinam & Phœniciam. *Palæſtina* olim dicta fuit terra Canaan à filio Cham; poſtea terra Iſraëlis & terra promiſſionis: Ptolemæo & aliis Palæſtina à Palæſtinis ſiue Philiſtinis. Nunc vſitatè nuncupatur Terra ſancta. Occupat nonum & decimum parallelos, ita vt ſita ſit inter medium tertij & quarti climatis. Longitudo ipſius à Brocardo monacho definitur leucis 64. à Cæſarea Philippi vſque ad Berſabee: latitudo leucis 16. à Iordane vſque ad mare mediterraneum. Verùm hæc regio etiam vltra Iordanem extenditur, quæ portio nuncupatur Transiordanis. Diuiſiones ipſius fuerunt variæ. Primò fuit diuiſa in XII tribus. Deinde ſub Roboamo per ſeditionem duas in partes eſt ſciſſa, videl. in regnum Iuda & Iſraëlis: è quibus illud duas ſolùm tribus, videl. Iuda & Beniamin, hoc reliquas decem fuit complexum. Tertiò poſt captiuitatem Babylonicam fuit diuiſa in Samariam & Galilæam; quæ diuiſio hæſit vſque ad CHRISTI tempora. Poſt CHRISTI nati tempus diſtributa fuit in quatuor partes: quæ ſunt: 1. *Galilæa*, eaque ſuperior vel inferior. Illa vocatur Galilæa gentium: hæc Tiberias ab vrbe vel lacu eiuſdem nominis. In hâc fuerunt Nazareth & mons Thabor. Galilææ contingua eſt *Phœnicia*, quæ pertingit vſque ad montem Carmel. 2. *Samaria*, ſic dicta à monte Samaro: hodie Sebaſte. Vrbes ipſius ſunt Samaria, Cæſarea Palæſtinæ ſiue Stratonis, nunc Azon, Neapolis olim Sichem. 3. *Iudæa*, celeberrima inter omnes partes Palæſtinæ: cuius metropolis fuit Hieruſalem, poſſeſſio illa patriarcharum, prophetarum & apoſtolorum mater, initiatrix fidei, & gloria populi Chriſtiani. Hæc tempore Ptolemæi dicta fuit Ælia Capitolia, hodie barbaris dicitur Coz, ſiue Gooz aut Chutz. Habuit hæc vrbs quatuor montes, videl. Sionem, Acram, Moriam, & Bezetham. 4. *Idumæa*, quæ in ſacris dicitur Edom. In eâ fuerunt Aſcalon, Gaza, & Azoth. *Tertia* pars Turciæ eſt *Arabia*, quæ in peninſulæ formam inter duos ingentes ſinus, Arabicum & Perſicum clauditur: eſtque triplex, Deſerta, Petræa, & Felix. Illa etiam Aſpera, Inferior, & Caua dicitur. *Quarta* & vltima Turciæ pars eſt *Armenia maior*, quæ diuiditur in Turcomanniam & Georgiam, quæ nomen habet ab incolis Chriſtianis, qui dicuntur Georgiani à patrono ſuo S. Georgio, & ſunt Græcæ ſectæ. Atque hæ terræ in Aſiâ parent Turcico Imperatori: qui etiam in Europâ & Africâ habet quaſdam prouincias. Hîc notetur titulus magni Turcæ ex epiſtolâ Amurathis ad Rodolphum Cæſ. anno 1593. miſſâ, quâ toti Chriſtianiſmo bellum indicit: Amurath III. huius nominis, potentiſſ. inuictiſſ. Imper. Conſtantinopol. Thraciæ, Illyrici, Græciæ, Terræ ſanctæ, Aſiæ maioris & minoris, Aſſyriæ, Armeniæ vtriuſque, Arabiæ, Syriæ, Ægypti, Sarmatiæ, vtriuſque Turciæ, ſuperioris & inferioris, Palæſtinæ, Mauritaniæ, Tuneti, dominator & princeps totius orbis, omniumque regnorum magni maris, Oceani & terræ firmæ ab oriente ad occidentem, defenſor & propugnator magni Prophetæ Machumeti, Rex Mechæ & Algieræ, poſſeſſor ſepulchri Chriſti omnium Chriſtianorum Dei, in medio mundi centro Hieroſolymis, Dominus in Europâ, Africâ, Aſiâ, & America, omniumque inſularum totius maris magni, cuius potentia formidabilis omnibus, vaſtator & irreconciliabilis in æternum vniuerſi Chriſtianiſmi hoſtis, omniumque qui ſe Chriſtianos iactitant: Filius omnipotentis Dei, &c. Qui titulus & faſtum ſpirat barbaricum & impietatem cyclopicam, & denique falsò adſcribit magno Turcæ plurima regna.

V. Perſia latè dicta complectitur XV regiones. Perſiæ geographia.

Perſia, quarta Aſiæ pars, hodie gubernatur à regibus, qui dicuntur Sophi. Hoc regnum primò à Saracenis, poſt à Tartaris oppreſſum multo tempore iacuit: ſed ſuperiori ſeculo priſtinum ſplendorem recuperauit ſub Iſmaële rege. In longitudine habet gradus 38. ſeu milliaria Germ. 570. in latitudine gradus 20. ſeu mill. Germ. 3000. Complectitur regiones XV, quæ ſunt 1. *Media*, olim Aria, hodie Seruan, diuiſa in Mediam maiorem & Atropatiam. 2. *Aſſyria*, cuius metropolis erat Niniue, maior Babylone, vtpote 60 millium paſſuum in ambitu. Diuiſa fuit in tres prouincias, Arrapachitem, Adiabenam, & Sittacenem. 3. *Suſiana*, ſic dicta ab vrbe Suſa: nunc Chus & Chuſiſtan ab eadem vrbe, quæ hodie vocatur Chus. 3. *Meſopotamia*, in ſacris dicta Charam & Aram. Dicitur Meſopotamia, quia iacet inter duos fluuios, Euphratem & Tigrim. 5. *Perſis*, olim Panchaia & Cephana: nunc Perſia propria & Farſi. 6. *Parthia*, prouincia olim potentiſſima. 7. *Hyrcania*. 8. *Margiana*. 9. *Bactriana*, hodie Batter. 10. *Paropaniſus*, ſic dicta, quòd inſulæ ſpeciem præbeat: hodie Dacha. 11. *Aria*, nunc Bri. 12. *Drangiana*, hodie Sigeſtam. 13. *Gedroſia*, hodie Charman. 14. *Carmania*, eáque deſerta vel maior. Illa hodie Dulcinda, hæc Carmania ſimpliciter vocatur. 15. *Regnum Ormuz*, valde potens: Ptolemæo Armuſa & Plinio Armuzia.

VI. In-

dix ori- talis geo-

VI. *India Orientalis commodissimè diuiditur in partes; in eam scil. quæ est intra, & istam quæ est extra Gangem.*

India nomen accepit ab Indo fluuio, qui est limes Persiæ. Maximum tractum occupat. Nam secundum longitudinem complectitur meridianos circiter 53, quorum occidentalissimus est in gr. 106. orientalissimus in gr. 159. In altitudine ab æquatore (quem ferè attingit) vsque ad grad. 44. latitudinis Boreæ extenditur, atque ita ad medium vsque sexti climatis expanditur. Hæc diuiditur à veteribus in Indiam intra & extra Gangem. à recentioribus bifariam secatur. 1. Diuiditur in Indiam inferiorem, mediam, & superiorem. 2. India est vel extra Gangem, quæ dicitur China; vel intra Gangem, quæ dicitur India simpliciter; & hæc est vel inferior, vel superior. *India inferior* subdiuiditur in tres partes, quæ sunt 1 *Ora occidentalis*, in qua sunt regnum Cambaiæ, regnum Decan, regnum Canara, & prouincia Malabar, in qua sunt præcipua regna numero septem. 2. *Ora orientalis*, quæ ad ortum sinus Bengala in modum peninsulæ protenditur. Hæc ora complectitur tria regna, videl. Narsingæ, Orixæ, & Bengalæ. 3. *Ora mediterranea*; cuius regiones septem numerantur. *India superior* plurimas regiones habent: in quibus duo eminent regna, *Pegu* scil. & *Siam*: & huic subiiciuntur regna XII.

Geographia Chinæ?

VII. *China diuiditur in XV. prouincias.*

Regnum Chinæ seu Cinæ est amplissimum, quod Ptolemæus vocat Sinas, Marcus Polum prouinciam Mangi, Mercator & Maginus Indiam extra Gangem. Protenditur à tropico ferè Cancri ad parallelum vsque gradus 53. in latitudinem. Longitudo ipsius continet meridianos omnes inter gradum 130 & grad. 160. inclusos. Diuiditur in quindecim prouincias, admodum amplas, quas ipsi appellant Gubernationes: quarum aliæ sunt maritimæ numero sex, aliæ mediterraneæ, vt reliquæ nouem. In his quindecim prouinciis asserunt contineri circiter XL myriades habitatorum, atque ex iis regem plus quàm centum milliones aureorum annuatim colligere tradunt. Excellit in hoc regno vrbs *Quinsai*, quæ in ambitu habet milliaria Italica centum, & pontes 1260. Nomen Quinsai significat ciuitatem cœli. Murus quoque ibi visitur 400 leucarum, contra irruptiones Tartarorum extructus. Res Chinæ habet regiam septemplici muro munitam, imperat regulis LXX, alit elephantorum x millia, totidemque stipatorum.

Insulæ celebriores Asiæ minoris.

VIII. *Inter insulas Asiæ minoris maximè celebratæ sunt Lesbos, Chios, Samos, Icaria, Pathmos, Cous, Carpathus, Rhodus, & Cyprus.*

Lesbos, alias Mitylene ab vrbe primaria, in Ægæo mari sita est: olim Antissa, Pelasgia, Æthiope, Lasia: hodie Metelino. *Chios* inter Samum & Lesbum iacet: olim Ætalia, Æthale, & Macris: nunc Chio & Scio. Diuiditur in partem superiorem, quæ dicitur Apanomerea, & infriorem, quæ Græcis vocatur Catomerea. *Samos* olim Cyparissa, Dryusa, & Stephane fuit appellata. *Icaria*, sic dicta à casu Icari, olim Doliche & Pergamum, hodie Nicaria. Inter hanc & Samum sunt scopuli asperrimi, olim Melanthij, nunc Fornaces appellati, omnibus nautis metuendi. *Pathmos* hodie Palmosa, est illa insula, in quâ exulauit S. Iohannes Euangelista, relegatus à Domitiano, ibique Apocalypsin scripsit. *Cous* seu Coa, olim Nymphæa, Caria, & Merope, nunc Lango, fuit patria Hippocratis & Apellis. *Carpathus* hodiè Scarpanto dicitur. Ab hâc vicinum mare dicitur Carpathium. *Rhodus*, insula pulcherrima, olim Ophiusa, Asteria, Trinachia, Marcaria, & Colossia à famosissimo colosso æreo 70 cubitorum dicta fuit. Incolitur hodie à Turcis, qui eam anno Christi 1522 sub Solymanno militibus S. Iohannis eripuerunt. Ab hâc mare vicinum nominatur Rhodium. *Cyprus* olim Crypta & Crypton dicta, quasi subterranea, quòd à maris vndis videatur abscondi. Dicta etiam fuit Cerastis, Cethis, Cethina, Amathusia, Paphia, Salaminia, Cithera, Asperia, Collinia, & Erosa.

Insulæ occidentales in mari Indico.

IX. *Insulæ occidentales in mari Indico sunt vel sinus Cambaiæ, vel sinus Bengalici.*

Insulæ sinus Cambaiæ seu oræ Patalenæ sunt Diu, Tona, Bazaimum, Ticuarinum, Anchediua, & Maldiuæ numero plus mille, in quibus caput est Maldiuâ, à qua reliquæ cognominantur. Ibi est emporium frequens & domicilium regis. *Insulæ sinus Bengalici* seu Agarici sunt in orâ vel magis orientali, vt Zeilan & aliæ exiguæ sine nomine: vel magis occidentali, vt sunt quàm plurimæ, sed nullius nominis aut magnitudinis, si excipias Sumatram. *Zeilan* insula dicitur terra deliciosa, & est Ptolemæi Taprobana. Sita est sub zona torrida, & nihilominus tamen cœlo temperatissimo & salubérrimo fruitur: adeò vt illthic paradisum fuisse multi olim censuerint. Fuit olim diuisa in quatuor, nunc in nouem regna. *Sumatra* est insula omnium totius orientis maxima. Hanc quidam putant esse aliquorum Taprobanam: licet aliqui arbitrentur fuisse Auream Chersonesum. Hanc æquinoctialis mediam penè secat in plagam septentrionalem & meridionalem. Diuisa olim fuit in X, vel, vt alij tradunt, in XXIX regna, ex quibus octo tantummodo nota sunt. Ab occasu huius insulæ sunt *Insulæ Aureæ*, quarum vna dicitur Andramania. Inter Sumatram verò & Malaccam est Archipelagus multarum insularum.

X. *Insulæ orientales circa Chinas præcipuæ duæ sunt, Corea & Iapan.*

Insulæ orientales circa Chinas præcipuæ.

Corea est insula oblonga à septentrione in meridiem porrecta. *Iapan* siue Iapania insula valde magna est, atque potius aggregatum plurium insularum inter se paruis maris sinubus & Euripis discretarum. Hanc Mercator putat esse Auream Ptolemæi Chersonesum.

XI. *Inter insulas per Oceanum Eoum dispersas excellunt septem istæ, Borneo, Iaua maior, Iaua minor, Celebes, Moluccæ, Bandan siue Bantam, & Philippinæ.*

Insulæ præcipuæ Oceani Eoi.

Borneo Mercatori videtur esse Bonæ fortunæ insula apud Ptolemæum. Est maxima: quippe habens ambitum 2100 milliarium, & vrbem cognominem, in qua sunt 15 millia domorum. *Iaua* maior in longitudine habet milliaria 570: *Iaua minor* habet ambitum milliarium bis mille. *Celebes* insula vnà cum Gilolo & Ambon insulis putantur esse tres insulæ, quas Ptolemæus communi nomine Sindas vocat. *Moluccæ* insulæ celebres sunt, ob ingentem aromatum, & præsertim cariophyllorum copiam, quam toti orbi nostro subministrant. Iacent sub æquatore. Præcipuæ sunt numero quinque, quarum nulla ambitum sex leucarum excedit. Reliquæ sunt minores, omnesque intra 25 leucarum ambitum continentur. *Bandan* paruæ insulæ numero circiter septem celebrantur. *Philippinæ* supra Sindas & Moluccas sitæ, sunt Ptolemæi Barussæ. Ex his celebriores & maiores sunt sex.

CAPVT XII.

De Repræsentatione terræ extra globum & mappas.

PRÆCEPTA.

Vit diuisio terræ superest ipsius repræsentatio. Ea est logica & methodica, vel geographica.

Repræsentatio terræ logica fit per tabulas methodicas, vel delineationem cancellatam.

Repræsentatio geographica fit in plano vel gibbo, id est, in globo vel mappâ.

REGVLÆ.

I. *Tabellæ methodicæ in geographicis plurimum adiuuant memoriam.*

Tabellæ methodicæ in geographicis.

Ratio est; quia perpetuis constat diuisionibus & subdiuisionibus. Quare vt reliquis disciplinis, ita quoque in hac ipsa magnum fuerit operæpretium, perpetuas conficere tabulas, c. g.

Europæ

Delineatio terræ cancellata.

II. *Delineatio terræ cancellata vno obtutu exhibet præcipua geographorum embammata.*

Huius delineationis artifex insignis est *Ioachimus Vagetius in Pracidaneis de orbe habitabili, seu in Geographistoriæ Aposµasmate primo.* e. g. Græciæ delineatio apud ipsum est eiusmodi.

Regiones.	*Vrbes.*	*Montes.*	*Amnes.*	*Viri illustres.*
THRACIA.	Constantinopolis.	Olympus. Hæmus. Athos.	Strymon. Hebrus.	Democritus. Orpheus. Musæus. Chrysostomus.
MACEDONIA &c.	Pella &c.			

Si malis, potes contrahere titulos, hoc modo.

ITALIA.

Regiones.	*Vrbes.*	*Varia.*
PEDEMONTIVM.	Taurinum. Vercella &c.	Vallis Augustæ prætoriæ. Mons Iouis seu D. Bernardi. Fontes Padi &c,
MONS FERRATVS.	Casalis. Alba. Asta &c.	Fontes aquarum salubrium &c.
LIGVRIA &c.	Genua. Sauona. Insula gallinaria.	Portus Veneris. Portus Lunæ. Vinum Appianum.

Tabulæ geographicæ variæ.

III. *Tabulæ geographicæ, vulgo mappæ, sunt generalissimæ, generales, & speciales, seu particulares.*

Tabula generalissima est vnica; quæ nimirum vniuersalem orbis terreni descriptionem proponit, tam theoricæ, quàm practicè geographiæ inseruiens. *Tabulæ generales* sunt quatuor: è quibus prima exhibet descriptionem Europæ, secunda Africæ, tertia Asiæ, quarta Americæ. *Tabulæ speciales*, seu *particulares*, sunt, quæ particularium regionum descriptionem ob oculos ponunt. Tabulæ particulares aliter disponuntur à *Ptolemæo*, aliter à recentioribus geographis; inter quos excellunt *Mercator & Maginus*. Nos itaque hîc ob oculos ponemus methodum à tribus istis authoribus obseruatam.

ORDO TABVLARVM apud Ptolemæum

Europa decem tabulis depicta exhibetur, hoc modo. *Prima* continet Hiberniam & Angliam: *secunda*, Hispaniam: *tertia*, Galliam: *quarta*, Germaniam magnam: *quinta*, Rhætiam, Vindeliciam, Noricum, Pannoniam vtramque (superiorem & inferiorem) & Illyricum vnà cum Insulis adiacentibus: *sexta*, Italiam & corsicam: *septima*, Sardiniam & Siciliam; *octaua*, Sarmatiam Europæam in quâ Polonia, Russia, Prussia, Lithuuania, Liuonia, Podolia, Moscouia) & Thauricam Chersonesum, in quâ Scytharum regio, seu minor Tartaria: *nona*, describit Iazyges, Metanastas, Daciam, Mysiam superiorem & inferiorem, & Thraciam: *decima*, & vltima, Macedoniam, Epirum, Achaiam, Peloponnesum, Eubœam, & Cretam, quæ hodie Candia dicitur.

Africa quatuor tabulis depingitur. Ex illis *prima* exhibet vtramque Mauritaniam, Tingitanam scil. & Cæsariensem, quæ cum Numidia & minore Africa hodie vno nomine dicuntur Barbaria: *secunda* continet Africam minorem cum Insulis adiacentibus: *tertia*, Cyrenaicam, Ægyptum, Marmoricam (quæ hodie Barcha) & Lybiam: *quarta*, Lybiam interiorem, quæ sub Ægypto est, & Æthiopiam interiorem, cum Insulis adiacentibus.

Asia duodecim tabulis depicta exhibetur. *In prima* sunt Bithynia, Asia minor, Lycia, Galatia, Pamphylia, Cappadocia, Cilicia, Armenia minor: *in secunda*, Sarmatia Asiatica, & Tartaria magna: *in tertia*, Colchis, Iberia, Albania, & Armenia maior: *in quarta*, Cyprus, Syria, Iudæa, Palestina, Arabia petræa, Mesopotamia, Arabia deserta, & Babylonia: *in quinta*, Assyria, Media, Susiana, Persia, Parthia, & Carmania deserta: *in sexta*, Arabia felix, Carmania, Magolitha, cum Insulis adiacentibus: *in septima*, Hyrcania, Margiania, Bactriana, Sogdiana, Sacæ, Scythia intra Imaum montem, & regnum Cathay: *in octaua*, Scythia extra Imaum montem, & Serica: *in nona*, Aria, Paropanisum, Drangiana, Arachosia, & Gedrosia: *in decima*, India intra Gangem cum Insulis adiacentibus: *in vndecima*, India extra Gangem, & Sinæ: *in vndecima*, & vltima, Taprobana insula, cum adiacentibus.

ORDO TABVLARVM apud Gehardum Mercatorem;

Gerhardus Mercator edidit opus geographicum incomparabile, quod inscripsit Atlantem. Hoc opus Iodocus Hondius contraxit; & nuncupauit Atlantem minorem.

Vtrobique seruatur hæc methodus. Tabulæ æneæ geographicæ totius operis sunt numero CLVI, hoc ordine.

In EVROPA sunt hæ regiones. 1. Polus arcticus, 2. Insulæ Britannicæ, quarum præcipuæ sunt Hibernia, Scotia, & Anglia. 3. Orbis arctici tria regna: Noruuegia, Suecia, & Dania. 4. Borussia. 5. Liuonia. 6. Russia siue Moscouia. 7. Lithuania. 8. Transyluania. 9. Taurica Chersonesus. 10. Hispania. 11. Gallia. 12. Heluetia. 13. Belgium. 14 Germania. 15. Bohemia. 16. Polonia. 17. Hungaria. 18. Italia. 19. Stiria. 20. Slauonia, Croatia, Bosnia, & Dalmatia. 21. VValachia, Seruia, Romania seu Thracia. 22. Græcia.

In AFRICA sunt hæ regiones. 1. Barbaria. 2. Marocci & Fessæ regna. 3. Abyssinorum imperium, & Congi regnum. 4. Guinea cum insulis S. Thomæ, principis, & anni boni.

In ASIA sunt hæ regiones. 1. Turcicum imperium. 2. Terra sancta. 3. Asia minor, siue Natolia. 4. Cyprus, Chius, Mitylene, & aliæ quædam insulæ. 5. Regnum Persicum, siue Sophorum imperium. 6. Tartaria, siue imperium magni Cham. 7. Regnum Chinæ. 8. India orientalis cum suis insulis. 9. Iaponia.

AMERICA quatuor tabulis adumbratur. 1. Hispania noua. 2. Virginia & Florida. 3. Cuba, Hispaniola, Iamaica, S. Iohannis, Margaritæ, insulæ. 4. America meridionalis.

ORDO TABVLARVM Apud Iohan. Anton. Maginum.

In vniuersum sunt tabulæ XXX, sic dispositæ, vt ordo à Ptolemæo constitutus, quoad fieri potest, obseruetur, atque vnaquæque illarum ad Ptolemaicas referatur, hoc modo. I. *Britannia*; quæ ad primam Ptolemæi spectat. II. *Hispania*; & III. *Portugallia*; quæ ad secundam Ptolemæi referuntur. IV. *Gallia*, & V. *Belgica*; quæ ad tertiam Ptolemaicam pertinent. VI. *Germania Magna*, VII. *Heluetia*, VIII. *Scandia, seu regionum septentrionalium*. Quæ continent quartam Ptolemæi. IX. *Italia in genere*, X. *Pedemontij, Montis ferrati, & Liguriæ*, XI. *Thusciæ*, XII. *Latij, seu Territorij Romæ*, XIII. *Regni Neapolitani*, XIV. *Marcæ Anconæ*, XV. *Lombardiæ*, *& Marcæ Taruisinæ*, XVI. *Fori Iulij*, *& Istriæ*. Quæ omnes ad sextam Ptolemæi reducuntur. XVII. *Sardiniæ & Siciliæ*: ad septimam Europæ apud Ptolemæum. XVIII. *Polonia*; apud octauam

Europæ.

Europæ. XIX. *Hungariæ & Transyluaniæ*, partim ad nonam, partim ad quintam Ptolemæi. XX. *Greciæ*, XXI. *Candiæ* : ad decimam Europæ Ptolemæi. XXII. *Ægypti* : ad tertiam Africæ Ptolemæi. XXIII. *Natoliæ, siue Asiæ minoris* : ad primam Asiæ Ptolemæi. XXIV. *Moscouiæ* ; ad secundam Ptolemæi. XXV. *Tartariæ* ; ad secundam, septimam, & octauam Asiæ Ptolemæi. XXVI. *Cypri*. XXVII. *Palæstinæ* ; ad quartam Asiæ Ptolemæi. XXVIII. *Persiæ* : ad quintam, septimam, & nonam Asiæ Ptolemæi. XXIX. *Turcici Imperij*. Hæc partim ad Europam, Africam, & Asiam spectat.

Atque hæc est dispositio tabularum geographicarum apud Ptolemæum, Græcum; Mercatorem, Germanum; & Maginum, Italum: Triumuiros illos reip. geographicæ.

GEOGRAPHIA SPECIALIS.
Perpetuis quæstionibus illustrata.

1. *Ex quibus authoribus hodiè potissimùm petenda sit geographia specialis?* Ex Ortelio, Mercatore, & Magino: qui meritò appellantur Triumuiri reip. geographicæ. Quibus si addatur Ptolemæus, erit Quatuoruiratus. Neque obstat, quòd suprà Ptolemæum, Mercatorem, & Maginum appellauimus Triumuiros. Nam trium istorum ductum secuti sumus in hoc nostro typo præcipuarum terræ partium.

2. *Quando floruerit Claudius Ptolemæus?* Suidas author est, eum vixisse temporibus Augusti & Tiberij. Sed Maginus & alij rectè tradunt, ipsum vixisse circa annum salutis nostræ 140, temporibus Antonini Pij Imp. Id enim elicitur ex multis obseruationibus motuum cœlestium tunc temporis ab ipso factis, quas refert in suâ magna compositione.

3. *Quot sint partes principaliores orbis iam explorati?* Sex: Terra subaustralis, Terra subborealis, Europa, Africa, Asia, & America. Vulgo tamen quatuor posteriores duntaxat commemorantur, & eleganter appellantur cardinales.

4. *Quanam ex quatuor mundi partibus sit maxima?* America. Illa enim appellatur nouus orbis. Post Americam Asia est maxima, tum Africa. Itaque Europa est minima, inter quatuor illas partes.

5. *Quænam hodiè sit præstantissima orbis pars?* Europa. Olim erat Asia.

6. *Quisnam primus circumnauigauerit orbem terrarum?* Ferdinandus Magellanus anno Domini 1519 die 20 Septembris soluens ex Hispania, sequenti anno 1520, 21 Octobris ad fretum, à seipso primo inuentore Magellanicum appellatum, peruenit: quo penetrato Moluccas insulas petiit. Sed cùm ipse interemptus esset in insulis Barussis, reliqua ipsius classis, lacera & mutila, orbe deinceps circumnauigato post triennium propè exactum in Hispaniam reuersa est. Idem iter postea animosè confecerunt Franciscus Drak Anglus, anno 1579; Thomas Candisch, itidem Anglus anno 1587; & tandem feliciori paulò successu Oliuerius von der Nort Batauus, anno 1600.

7. *Cur geographi ab Europæ descriptione soleant incipere?* Tribus de causis. 1. quia cæteris terræ partibus est cultior. 2. quia magis est nota. 3. quia geographi solent ab occasu versus ortum progredi. Sic videmus Ptolemæum à sinistris ad dextram progredi, hoc est, ab occasu in ortum, & à septentrionalibus ad australia. Et hæc quoque causa est, quòd nos paulò antè breuiter explicatâ terrâ subaustrali & subboreali, ab Americâ inceperimus. Ita enim velut in orbem redimus, incipiendo ab Americâ, indeque ad Europam & Africam pergendo, vt ita Asia cum Americâ connectatur. Quanquam etiam hæc causa hîc potest adferri, quòd descriptio Americæ, & terræ subaustralis & subborealis, non sit adeo ampla, vt reliquarum, & ideo præmittatur fusiori explicationi.

8. *Quomodo situs, magnitudo, & figura insigniorum terræ partium possit semel & simul ob oculos poni?* Huiusmodi typo.

Partes terræ.	*Longitudo.*	*Latitudo.*	*Situs.*	*Figura.*
Europa.	A' Tanai ad fretum Gaditanum 750 milliarium Germ. seu grad. 50.	Graduum 40, seu milliar. Germ 525; & quibusdam in locis 600.	Inter 4 & 9 clima, seu 10 & 20 parallelos.	Virginis, aut Draconis.
Africa.	Milliar. Ger. 1240 & quibusdam in locis 600 circiter. Est enim inter merid. 1 gr. & 85 gr. sita.	Graduum 70 seu milliar. Germ. 1050. Itaque duplò excedit Europam quantitate.	Sub æquinoctiali, intra & extra Tropicos: occupat tria climata borealia, & totidem australia inter parallelum 11, & antiparallelum 11.	Mithræ Ducis Venetorum, vel potiùs coni.
Asia	Graduum 44. à meridiano 52 gr. vsq; ad merid. 196. gr. id est, mill. Germ. 662.	Graduum 80 ab æquatore versus sept. seu milliar. Germ. 1200.	Non longè ab Æquatore vsque ad parallelum 24.	Conchæ marinæ.
America tota.	Dimidium penè terreni globi spatiũ secundùm longitudinem occupat. Clauditur enim inter meridianum gr. 190. & gr. 360. Itaque tota quantitas circumnauigatione cognita, est milliar. Ital. 32000. seu Germ. 8000.	Graduum 52 ab Æquatore vsque ad fretum Magellanicum: & gr. 67. ad septentrionem.	Complectitur æquinoctialem, duos tropicos, septentrionalem quidem totum, australem verò magnâ ex parte.	
America septentrionalis.	Quantitas eius circumnauigatione explorata, traditur milliarium Italicorum sedecim millium, seu Germ. 4000.		Respondet Africæ & Europæ. Pars occidentalis à Tartariâ abest 250 milliaribus à Chinâ 110.	
Partes terræ.	*Longitudo.*	*Latitudo.*	*Situs.*	*Figura.*
America meridionalis.	Quantitas eius per ambitum nauigata, est eadem cum præcedenti.		E' regione respondet Africæ.	Pyramidis, seu cordis: cuius basis est prope isthmũ versus sept. conus desinit ad fretum Magellancũ.
Anglia & Scotia.	Occupat 10 meridianos. Ambitus est leucarum Germanicarum 459.	Graduum 10. circiter seu milliar. Ger. 150.	Subiacet climati 8, 9, 10. inter parallelum 18 & 27. Anglia est sub ♈. Scotia sub ♋.	Oblongæ scutulæ, seu bipennis.
Hispania.	Meridianorum XV. seu milliar. Hisp. 200. Ambitus est 472½ leucarum, id est, milliarium communium 1889.	Milliar. Hisp. 60. & alicubi 140.	Inter medium quarti & sexti climatis. Est sub ++.	Quadrata, vel instar corij bubuli humi strati.
Gallia.	Meridianorum XIV, qui sunt inter grad. 15 & 29. h. e. milliar. Gallic. 520.	Milliarium Gallic. 584.	Inter parallelum 13 & 19 à medio quinti climatis vsque ad medium octaui. Est sub ♈.	
Germania superior.	Meridianorum XXII; videl. à meridiano gr. 23 vsque ad merid. qui transit per gr. 46. Est itaque milliar. Germ. 330.	Graduum 10. seu milliar. Germ. 150.	Inter parallelum 45 & 55. grad. seu inter medium sexti climatis, & initium decimi: ita vt comprehendat parallelos omnes, qui sunt inter 15 & 22. Est sub ♈.	
Belgium.	Graduum 7½. à gradu videl. 22.30 vsque ad gr. 30. In circuitu est milliar. Ital. 1000. seu leucarum Belgicarum 340.	Graduum 5, à gradu videl. 48.30 ad gr. 53.30.	Inter medium septimi climatis, & initium noni.	Leonis.

Partes terræ.	Longitudo.	Latitudo.	Situs.	Figura.
Cimbrica Chersonesus, seu Dania.	Milliar.Germ. 80.	Milliar.Ger. 20.	Subiacet nono climati, inter parallelum 21 & 22. Est sub ♈.	
Scandia, id est, Noruuegia & Suecia.	Milliar.Suecic. 120 & ampliùs,	Graduum 17. seu milliar. Germ. 255.	Inter 22 parallelum, qui transit per gr.56. latitudinis, & parallelum 62, qui ducitur per gr.73.	
Sclauonia.	Eius orientalissimus meridianus incedit per gr.46. occidentalissimus per grad.36. Est milliar. 480.	Milliarium 120.	Inter quinti climatis initium, iuxta parallelum 13, & sexti climatis mediũ, iuxta parall. 15.	
Partes terræ.	Longitudo.	Latitudo.	Situs.	Figura.
Italia.	Meridianus orientalissimus transit per gr.$27\frac{1}{2}$. occidentalissimus per gr.42. ita vt complectatur meridianos XIV. milliar. Ital. 1720. & alicubi 1020. Circumferentia milliar.Ital. 2350.	Grad.8. Nam borealissimus parallelus distat ab Æquatore gr. 38. borealissimus grad. 46. Milliar. Ital. 410, & alicubi 175. imò & 25.	Occupat totum quintum & sextum climata, & parallelos omnes, qui sunt inter & XI & XVI. Est sub ♌.	Folij querni vel hederæ; aut tibiæ humanæ.
Sicilia.	Ambitus est milliar. 550.		In quarto climate, vt & Sardinia.	Trianguli.
Corsica.	Milliar. Ital. 160.	Milliar. Ital. 70.	Posita est in quinto climate, occupans parallelos XII & XIII.	
Sardinia.	Milliar. 180. Ambitus milliar. 500.	Milliar. 90.	Sub quarto climate, complectens XI & XII parallelos.	Habet formã soleæ: vnde Timæus & alij Sandaliothem appellarunt. Et Manilius: Sardania in Libyco signat vestigia plantæ.
Græcia.	Graduum 11. à meridiano graduum 44. ad meridianum gr. 55. ferè.	Graduum 9.	Inter parallelum X, qui ducitur per gr.34. & parallelũ XIV, per gr.43. Est sub ♑.	
Peloponnesus.	Milliar. Ital. 175. Ambitus mill. 600.			Rotunda; referens folium platani.
Moscouia.	Milliar. Germ. 600.	Milliar. Germ. 212.	Inter parallelum XIX, graduum 52; & parallelum XLIII, gr. 66. adeoque inter octaui climatis medium vigesidium, & memi. Est sub ♒.	

Partes terræ.	Longitudo.	Latitudo.	Situs.	Figura.
Tartaria magna.	Graduũ 145. Nam eius meridianus maximè occidentalis est gr.50. orientalissimus 195.	Graduum 40. nempe à parallelo gr. 40. ad parallelum grad.80.		
Asia minor.	Includitur inter meridianum gr.51. & meridianum gr.72.	Clauditur inter gr.36. 30. & gr.45. Ideoque secundùm latitudinem in eodem ferè situ est cùm Italiâ.	Inter medium quarti climatis, seu vndecimum parallelum, & medium sexti climatis, seu XV parallelum.	
Partes terræ.	Longitudo.	Latitudo.	Situs.	Figura.
Cyprus	Graduum 3. seu mill.Ital.180. Ambitus 375 milliar.	Milliar. Ital. 50. vel 60.	Sita est ad initium quarti climatis, sub parallelo X.	Oblongæ formæ.
Palæstina.	Grad. $1\frac{1}{2}$ à meridiano gr. $65\frac{1}{2}$ vsque ad meridian.gr.67. Longitudo ab Austro in Boream, leucarum 64. seu milliar. Ital. 1600.	Latitudo ab occidente in meridiem 16. leucarum seu milliar. 60.	Sita est inter medium tertij; & mediũ quinti climatis, occupans IX & X parallelos.	
Persia	Complectitur gradus 38 ab ortu in occasum, qui constituunt milliaria Germ. 570. Nam orientalissimus eius meridianus est gr.120, occidentalissimus gr.82.	A' meridie ad Austrum occupat gr.20. qui faciant milliaria German. 300. Nam à grad.23 ad 43 circiter protenditur.	Est sub ♉.	
India orientalis.	Complectitur meridianos 53, quorum occidentalissimus est in grad.106. orientalissimus in gr.159. In mensurâ tantum litoris occupare dicitur, quantum per 40 dies & noctes continuâ nauigatione circumiri potest.	Ab Æquatore, quem propè attingit, extenditur vsque ad gr.44. latitudinis Boreæ.	Ad medium vsque sexti climatis expanditur. Vna eius pars ad meridiem vergit, cadens sub zonam torridam: altera verò sub zonam temperatam borealem.	
China.	Continet meridianos omnes inter gr. 130. & 160. inclusos.	Continet gr.29. Protenditur enim à Tropico ferè Cancri vsque ad grad.53. latitudinis.		

9. *An VVallia complectatur regionem Transsabrinam?* Ita est. VVallia ig. Cambria, & Transsabrina sumuntur pro vno.

10. *Quid sit Anglia Transuuallina?* Est regiuncula in VVallià, sic dicta, quòd incolæ eiusdem linguæ societate cum Anglis coniuncti sunt.

11. *An Lusitania & Portugallia sint idem?* Hodie Lusitania dicitur Portugallia: licet nec tota Lusitania sit Portugallia, nec tota Portugallia in Lusitaniam incidat. Nam pars Lusitaniæ, quæ inter Tagum & Anam fluuium interiacet, sub Portugalliam non cadit, sed regno Castellæ cedit. Pariter etiam Portugalliæ pars, quæ est inter Durium & Minium fluuium, ad Lusitaniam non spectat, sed est iurisdictionis Tarraconensis.

12. *Quænam vulgo dicantur priuilegia regum Galliæ?* Ista duo 1. quòd sit in Rhemensi ecclesia vas (ampullam sacram vulgo nominant) chrismate perenni redundans, ad regis coronationem cœlitùs missum, quo reges omnes vnguntur. 2. quòd rex ipse solo contactu strumas, siue scrofulas, curet.

13. *Quisnam*

23. *Quisnam sit portus Iccius*? Hoc nomine hodiè dicitur portus ille Cæsaris, vnde è Belgio in Britanniam soluit. Putant autem plerique portum istum esse Caletam, quod vulgo Cales dicitur. Alij verò censent, S. Odomari vrbem olim Iccium portum fuisse, persuasi tum ex loci situ, qui cùm valde humilis sit, præaltis tamen constat litoribus, quæ vrbem quodammodo cingunt, & sinum maris olim capacissimum fuisse indicant: tum ex vetusto vrbis nomine, *Sitheu*, quod sonare videtur *Sinus Ithij*. Addit Ortelius, distantiam ab hoc oppido ad proximam Britanniæ Insulæ continentem, ad amussim cum eâ, quam illi Strabo tribuit, hodiè quadrare. Cambdenus verò Itium portum putat esse Vitsan inferius prope Blaneſt, quod Angli *Vuhitsan* vocant, verbo ab Itio non abludente.

14. *Cur septentrio appelletur vagina gentium?* Quia ex illis oris innumeræ gentes, velut aues, egressæ sunt: putà Gothi, Ostrogothi, VVestgothi, Vandali, Franci, Cimbri, Gepidæ, Hunni, Heruli, Rugi, Alani, Longobardi, Alemanni, & alij plures, qui Danubio & Rheno superatis, omnem Europam, & præsertim Italiam, altricem Imperij & dominam 400 & ampliùs annis perpetua quâdam regnorum successione, subiugarunt, & Romani nominis gloriam ferè omnem extinxerunt.

15. *An Scetlandia, siue Hetlandia, sit antiquorum Thule*? Cambdenus ex Peucero ita suspicatur. Et certè huic sententiæ fauet, quòd Scetlandia à nautis appellatur, Thilensel. Ortelius tamen putat Thilemarchiam Noruuegiæ esse Thule: Mercator, ipsam Islandiam.

16. *Cur Frislandia dicatur Anglia occidentalis*? Quia superiori seculo Anglorum nauigationibus frequentari cœpit: qui eam hoc nomine vocarunt.

17. *An sylua Arduenna sit in Belgio collocanda*? Id facit Maginus. At Guicciardinus ponit in Gallia, his verbis: Arduennam testatur Cæsar æuo suo fuisse maximam totius Galliæ syluam, cœpisseque ab ripis Rheni, & ingenti magnitudine per medios fines Treuirorum, ab vnâ quidem parte ad confinia Neruorum, ab alterâ verò ad initium Rhemorum pertinuisse, millibusque ampliùs quingentis in longitudinem patuisse. Nostrâ ætate maximus etiamnum Galliæ saltus est. Sed facilè hi duo authores possunt conciliari: tum quia Galliæ & Belgij voces accipiuntur latè, vel strictè; tum quia longitudo huius syluæ tanta est, vt & Belgicam, & Gallias occupet. Hodiè appellatur Luttiger Waldt, id est, Leodiensis sylua.

18. *Ande tur Pygmæi*? Vltra Lapones & mare glaciale, in regione inter Corum & Aquilonem perpetuis oppressâ tenebris, pygmæos reperiri aliqui tradunt, qui ad summam adolescentiam nostratis pueri denum annorum staturam vix excedant, & garritu sonum exprimant, adeò vt potiùs simiis, quàm hominibus sint propinquiores.

19. *An Italia omnium rectissimè comparetur cruri humano*? A. Etsi enim Plinius & Solinus eam assimilent folio querno, quod proceritate quàm latitudine est amplius; alij folio hederæ, vt Eustathius: tamen recentiores rectiùs & conuenientiùs comparant humano cruri, cuius pes Ionio mari alluitur, diciturque frons Italiæ, vbi in duo cornua scinditur, quorum alterum Ionium mare spectat, alterum Siculum, amplissimis finibus admissis, quorum maximus Tarentinus vocatur. Vmbilicum Varro designauit in agro Reatino Sabinorum. Nec obscurum est, peninsulæ formam habere, tribus lateribus mari circumfusæ. Strabo etiam ausus est Insulam vocare.

20. *Quænam sit insula omnium maxima*? *Regnum Monopotapa*, seu Benomotaxæ, in Æthiopia inferiore, iacet ad modum insulæ inter duos ramos fluuij maximi, & in ambitu colligit 750 leucas, seu tria millia milliarium. *Insula Madera* est ampla 16 grad. id est, milliaria Germanica 2400. *Madagascar*, seu Insula S. Laurentij, in ambitu colligit 4. millia milliarium, & longitudine suâ Italiam superat. *Macazaria*, insula Indiæ orientalis, in ambitu colligit leucas 300. *Sumatra*, obtinet ambitum 700 leucarum, hoc est, 1100 milliarium, longitudinem 1000 milliarium, & latitudinem 200 milliarium. *Anglia & Scotia* in ambitu colligunt 1836 millia passuum, id est, leucas Germanicas 459. Ex his patet, Maderam esse omnium amplissimam.

21. *Quomodo Cimbrica chersonesus sit rectè distribuenda*? Hoc modo. Est vlterior, vel citerior. *Cimbrica chersonesus vlterior* est Dania, & Scandia. Et hæc etiam dicitur Gothia, corruptè Iuria, septentrionalis. *Chersonesus Cimbrica citerior* complectitur Holsatiam Gambriuiam, Diethmarsiam, & Stormarsiam quæ olim communi nomine dicebantur *Nordalbingia*, seu *Regio transalbina*, item *Iutia*, vel potiùs *Gothia*, *meridionalis*. Quòd hîc adnotamus de voce *Iutia*, illam esse corruptam ex voce *Gothia*, id adnotat Vagetius. Vulgo tamen putatur Iutia dici quasi bona terra, Gutland.

22. *Quis sit hodiè tractus, qui antiquis Gambriuia dicitur*? Ille ipse, vbi Hamburga, totius ferè Aquilonis metropolis, est sita. Hæc enim olim dicebatur Augusta Gambriuorum.

23. *An Ortelius Daniam rectè vocet Daciam*? N. Nam toto cœlo, vt aiunt, hæc duo distant.

24. *An Scandia, seu Scandinauia, sit insula*? Ita putauit Ptolemæus. Sed falsò. Est enim peninsula. Hanc quidam ex antiquioribus *Balthiam*, *Basiliam*, & *Vergion* appellarunt. Plinius vocat *alterum orbem*, ob incompertam eius magnitudinem. Procopius verò sub nomine *Thule*, decies maiorem esse totâ Britannia, regnaque in se continere XIII, asserit. Hodiè hæc peninsula continet duo potissimùm regna: Noruuegiæ, scil. & Sueciæ.

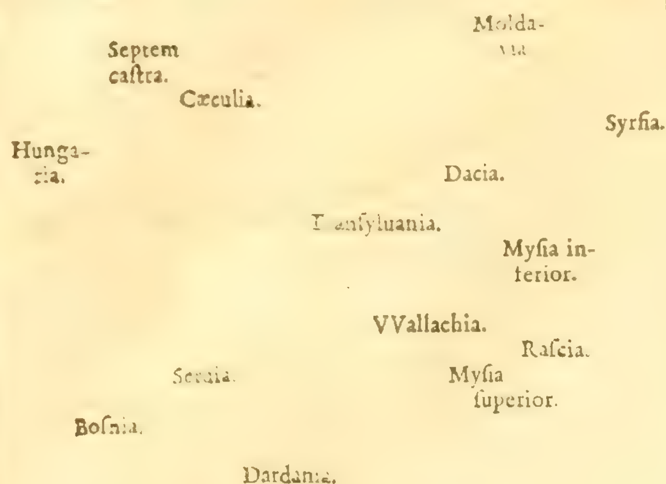
25. *An quatuor partes cardinales orbis terrarum, Europa, Africa, Asia, & America, constituant totidem peninsulas*? N. Nam Africa reuera est peninsula: Europa & Asia simul constituunt vnam peninsulam: America continet duas peninsulas. Inspice chartam vniuersalem.

26. *An rectè scripserit Auentinus, Augustam Vindelicorum hodiè non extare*? N. Vide Marcum Velserum, egregiè confutantem istam opinionem.

27. *Quæ potissimum vrbes statuantur centra, vel totius orbis vel certarum prouinciarum*? *Ierusalem* dicitur vmbilicus terræ, scil. veteribus cognitæ. Sphæram inspice, & ini rationem septem climatum, quæ sola veteribus cognita erant: videbis Hierosolymam, & totum vicinum tractum esse quasi vmbilicum terræ habitabilis, τῆς οἰκουμένης, veteribus cognitæ. Deinde hæc ipsa vrbs etiam est vmbilicus Iudææ, & ipsius quasi cor. *Delphi* erant in medio Græciæ siti. *Euphrates* fluuius, Hebraicè dicitur פרת, id est, vmbilicus, tribus de causis. 1. Quòd tractus Euphrateus nostrum hemisphærium fermè medium secat, & orientem ab occidente discriminat. 2. quia gentes ex hoc quasi centro versus omnes mundi partes dispersæ sunt *Genes.* 11. 3. quia ex isto loco superstitio Babylonica longè lateque in totum orbem vnà cum hominibus est disseminata. Sed, inquis, quomodo hæc conueniunt, Hierosolyma est vmbilicus terræ, & similiter Euphrates: cùm hæc duo loca distent non parum? Resp. Hæc sunt accipienda sensu laxiore. Inspice rursus globum, vel mappam. Porrò *Bohemia* statuitur cor, siue centrum, hodierni Romani imperij, non tam ob figuram, quàm ob situm: quanquam hæc duo concurrunt. *Madritum* est centrum Hispaniarum; *Parisij*, Galliarum; *Norimberga*, Germaniæ magnæ; *Belgij*, Bruxella. Sed hæc omnia sunt accipienda ἐν πλάτει, seu ὡς ἐπίπαν.

28. *Quæ sit Iazygum Metanastarum regio apud Ptolemæum*? Sunt qui Hungariam hoc nomine intelligunt. Sed tum oportet latè sumere vocabulum Hungariæ, ita nempe, vt etiam complectatur Transyluaniam. Hæc enim vnà cum Hungariæ parte (vt apud Plinium videre licet) est Iazygum Metanastarum regio. Sunt quidam qui Metanastas & Iazygas volunt esse diuersos, & illos extra Transyluaniam, hos in Hungariâ locant.

29. *Quomodo Transyluania, Valachia, Dacia, Seruia, & vicina loca rectè distribui possint*? Magna hîc occurrit varietas. Nobis ita videtur. *Valachia* iacet inter Danubium & Tyram amnem, ac inter Transyluaniam & Pontum Euxinum. Ea diuiditur duas in partes: nimirum, in maiorem, & minorem *Valachia maior*, seu cisalpina, ad Euxinum mare se porrigit, & est ipsa *Moldauia*, sic dicta quasi Mæotauia, à Mæotide palude, quâ terminatur vnâ ex parte. Ad hanc pertinet *Bessarabia*, regio in extremâ ipsius orâ ad mare Nigrum, seu Pontum, sita. *Valachia minor* appellatur transalpina, & aliquibus etiam montana. Et hæc absolutè dicitur *Valachia*. Hæc extenditur propter Danubij ripas, & est valde aspera, maléque habitata. Obserua, Valachiam cisalpinam vulgo vocari transalpinam & contrà. *Bosnia*, siue *Bossina*, Orosio dicitur *Dardania*, & aliis *Mœsia*, siue *Mysia superior*. Verùm hæc omnia diuersa sunt Diuiditur in regalem & ducalem; seu in regnum & ducatum. Bossinæ. Illud inferiorem regionis partem, hic superiorem occupabat. Nunc vniuersa Bossina facta est Beglerbegatus à Turcâ. *Seruia* inter Bossinam & Bulgariam iacet: & Mœsiam superiorem multi putant, quidam etiam Rasciam. Sed diuersi sunt hi populi. *Bulgaria* iacet inter Seruiam, Romaniam, & Danubium. *Transyluania*, olim dicebatur Dacia Ripensis κατ' ἐξοχὴν, quòd potissima & prima esset Daciæ prouincia. *Comitatus Ceculorum* (quos Hungari vocant *Sekheli*, alij corruptè *Siculos*) incorporatus est Transyluaniæ. *Dardania* inclinat versus Macedoniam. *Syrfia* est ipsa Bessarabia. *Dacia vetus* est triplex; ripensis, mediterranea, & maritima. *Dacia ripensis*, olim *Pannodacia*, est ea Daciæ pars, quæ contigua est Hungariæ seu Pannoniæ inferiori. & complectitur Septem castra, Cæculiam, Transyluaniam, Daciam propriè dictam, Bosniam, Seruiam, & Dardaniam. Dicitur ripensis, quòd multis riuis sit irrigua. *Dacia mediterranea* complectitur Mysiam superiorem, Rasciam, & VValachiam transalpinam. *Dacia maritima* complectitur Moldauiam, Syrfiam, & Mysiam inferiorem. Typus hic esto ex Gaspare Vopelio.



30. *An montes Carpathij sint pars syluæ Hercyniæ?* Montes Carpathij sunt, qui è Sarmaticis montibus orientes, radicibus bifidis, seu dispalatis, descendunt in Daciam, ac diuaricati insulari quadam forma regionem hanc constituunt, & Transyluaniam ferè ambiunt. De his Maginus ita scribit: Sunt quidam, qui Hyrcinias putent: quibus ego non reluctor: cùm Cæsar lib. 6. comment. hanc syluam in Europa omnium maximam in Germania oriri, ac recta fluminis Danubij regione ad fines Dacorum pertingere memoriæ tradat.

31. *Quænam regio plurimis & maximis abundet fluuiis?* Hâc de re audiamus Maginum. Nulla est æqualis regio, *inquit*, ipsi Hungariæ, quæ pluribus & maioribus abundet fluuiis, quorum laus est, eos esse nauibus ferendis idoneos, ac piscosos. Inter eos quatuor sunt principaliores: nempe Danubius, Ister aliis; Sauus, Drauus, & Tibiscus. Horum tres priores communes sunt nonnullis aliis regionibus, sed Tibiscum totum sola Hungaria sibi vendicat.

32. *Quænam sit maxima Italiæ prouincia?* Regnum Neapolitanum. Id enim dimidiam penè vniuersæ Italiæ portionem complectitur. Vnde quibusdam appellatur *Italia orientalis*. Appellatur etiam *regnum Apuliæ*; item *Sicilia seu regnum Siciliæ citra Pharum*, ad differentiam Regni Siciliæ vltra Pharum: quod est ipsissima Siciliæ insula.

33. *Quid astronomi peculiariter notent in Sardinia & Sicilia?* Quòd in iis conspici possit Canopus, stella illa splendidissima in Argo naui.

34. *Quomodo Sicilia hodiè diuidatur?* In tres valles: videl. in vallem Demonæ, Neeti, & Mazatæ.

35. *Quænam pars orbis dicatur Albania?* Ea, quæ complectitur partem Macedoniæ, & totam Epirum. Nam ea Macedoniæ pars, quæ ad mare Ionium vergit, appellatur Albania, quam incolunt Albanenses feri, Scythis persimiles. Deinde tota Epirus est altera pars Albaniæ. Dicta autem est Albania ab Albanis populis Asiaticis, qui à Tartaris expulsi isthic consederunt. Alij tamen Albaniam constituunt partem Illyrici: quâ de re suprà.

36. *Quænam pars orbis dicatur Græcia parua?* Epirus olim diuidebatur in Chaoniam, quæ propriè Epirus vocabatur, & ad occidentem vergit: & in Acarnaniam, quæ hodiè *Despotatus*, & *Græcia parua* appellatur.

37. *Quomodo Græcia diuidi soleat?* Duobus modis. Nam primò sumitur *latè*, & ita complectitur Thraciam, Macedoniam, Epirum, Thessalonicam, Thessariam siue Larissam, Græciam magnam siue Calabriam. Deinde *strictè & propriè sic dicta* diuiditur in Hellada & Peloponnesum. In Hellade sunt Doris, Locris, Ætolia, Phocis, Bœotia, & Attica. In Peloponneso, quæ dicitur Apia & Pelasgia, sunt Corinthia, Argolis, Laconica seu Lacedæmonia, Ἑκατόμπολις, Messenia, Achaia, Arcadia.

38. *An gigantes vnquam fuerint & adhuc sint in rerum natura?* Sic est. Nam Hispani superiori seculo apud Portum veterem (vrbs est Peruuiæ hoc nomine, in America) effoderunt gigantum ossa, ac dentes, qui tres digitos latitudine, & quatuor longitudine æquarent: quod quidem hominum genus indigenæ affirmant quatuor virorum longitudinem æquasse. Et hodiè in Brasilia sunt Patagones gigantes.

39. *An Amazones adhuc sint in rerum natura?* A. Nam inter Nili fontes, circa montes lunæ, reperiuntur istæ mulieres bellicosæ, quæ arcubus vtuntur, & reginam peculiarem habent.

40. *Ars typographica quàm sit antiqua?* Certum est, Chinenses, imprimendorum librorum artem diu, antequam in Germania nostra inuenta fuit, excusis libris, habuisse. Tradunt etiam nonnulli eandem artem ante mille annos in regno Catay in Tartaria inuentam fuisse. Sic & Chinenses iam olim habuerunt sua tormenta bellica, nostris nihilo inferiora.

41. *Qui propriè sit presbyter Iohannes?* Rectè obseruat Maginus, in Tenduc, prouincia Tartariæ, olim magnum & potentem regem Presbyterum Iohannem regnasse, cuius nomen regi Abyssinorum per errorem datum sit. Hâc de re Aubertus Miræus sic adnotat: Vocatur is ab Europæis vulgò *Preteiannes*, seu *Presbyter Iohannes*; quod olim nomen fuit magni illius Indiarum ac Scythiæ Principis Christiani, ab historicis antiquioribus celebrati, per errorem à Lusitanis, in Indiam Asiaticam tendentibus, Abassino Principi postea attributum.

42. *Quid peculiariter obseruent docti viri circa nomen* Νεῖλος & Μίθρας? Quod vtriusque fluuij nomen reddat numerum dierum anni 365.

43. *Cur Chios insula sit appellata horreum populi Romani.* Quia olim fuit fertilissima. Hodie Sicilia dicitur horreum Italiæ.

44. *An Cilicia sit Turcomannia?* Ita putat Niger: sed falsò. Nam Turcomannia est maioris Armeniæ pars præcipua: vnde Armenia maior & Turcomannia pro vno sæpe ponuntur.

45. *Quas regiones complectatur Caramannia* Ciliciam inprimis & Pamphyliam.

46. *Quid sint Gog & Magog apud geographos?* In extremitate Tartariæ boreali & occidentali sunt regiones *Vng* & *Mangol*, seu *Mongal*, quæ etiam *Gog* & *Magog* vocantur, ex quibus Tartari ab initio prodiere. Harum porro regionum Tartariæ extremæ nonnulla loca à decem tribubus Israël habitari scriptores asserunt: quæ quidem à Salmanassare vltra montes Caspios eò postea commigrarint. Sed hæ gentes solùm nomen Hebræorum & circumcisionem retinent, in reliquis Tartarorum mores & feritatem imbuerunt. Ex his partibus prodiit rex Tabor, qui Franciscum Galliarum regem, & Carolum V. Imp. aliosque principes Christianos secretò ad Iudaismum inuitare aggressus est, superiori seculo. Is combustus est Mantuæ anno 1540.

47. *Quinam ex præcipuis mundi monarchis plurimum terræ possideant?* Vulgus hanc prærogatiuam tribuit *Turcæ*; cuius imperium sanè amplissimum est & potentissimum: quippe quod permultas regiones Europæ, Asiæ, & Africæ complectitur. Siquidem in Europa extenditur iuxta oram maritimam Adriatici sinus à finibus Epidauri, seu vt nunc vocant *Ragusi*, & totum Ægæum mare circumambiens, simulque Propontidem, ac non minimam Euxini maris portionem, ad Theodosiam vrbem in Taurica Chersoneso sitam, quam nunc *Caffam* vocant, terminatur: quod spatium octo millia milliarium continet. In mediterraneis verò protenditur à Iaurino, oppido Vngariæ, ad Constantinopolin vsque. In quo quidem spatio continentur hæ regiones immediatè ipsi Turcæ subiectæ: videl. Hungariæ maior & potior pars, Romania seu Thracia Græcia vniuersa cum insulis omnibus maris Ægæi, quod hodie vocatur *Archipelago*: item bona pars Slauoniæ: præterea Bosnia, Seruia, Rascia, Bulgaria, Valachia vtraque. In Africa habet vniuersam oram maritimam ab oppido *Bellis de Gomera*, vsque ad sinum Arabicum, seu mare rubrum; vbi excellunt Tunetum, Algerium, Tripolis, atque tota Ægyptus vna cum Troglodytica. Postremò in Asia Turca possidet Natoliam, Cyprum, Syriam vniuersam, Arabiam, Armeniam maiorem, & Mediam. Ex his efficitur, Turcam inter monarchas terræ esse eximium. Sed illi præferunt nonnulli *regem Chinæ*. Antonius certè Pigafetta vocat hunc regem totius orbis terrarum potentissimum: cuius regiam tradit septemplici muro munitam, satellitiumque ibi habere decem millium militum; eundemque imperare LXX regulis regali diademate coronaris. Præterea magnus ille Abyssinorum princeps, qui ab Europæis appellatur *Presbyter Iohannes*, à Mauris verò *Asiclabasi*, & à suis, hoc est, ab Abyssinis, *Acegne*, id est, Imperator, & *Neguz*, id est, rex, cognominatur; hic, inquam, princeps inter potentissimos totius orbis connumeratur. Nam limites imperij ipsius attingunt ferè vtrumque Tropicum, mare rubrum, & Oceanum Æthiopicum: atque in ambitu 672 leucas plus minùs complectitur. Verùm hodie ipsius potentia valde est imminuta. Vide paulò pòst quæst. 54. Adhæc *Magnus Cham*, supremus Tartarorum Imperator, possidet totam ferè Scythiam extra Imaum montem, & Sericam regionem, quæ nunc est Catayo. In quo quidem tractu multa sunt regna, & amplæ prouinciæ cum innumeris vrbibus opulentissimis, ac oppidis munitissimis, tormentisque bellicis. Est enim hæc pars habitatoribus adeò frequens, & egregiè culta, ac diuitiis affluens, vt nec antiquæ Græciæ, nec cuiuis regioni Europæ facilè cedat. Clauditur autem vndique desertis, ac montibus: ex quo difficilis in eam patet ingressus, atque à deserto *Lop*, squalido & longo

& longo valde, quippe quod triginta diebus vix pertransiri potest, vsque ad Chinensem regionem extenditur, à quâ ingenti muro, 400 leucarum, à rege Chinæ extructo, separatur. Denique *rex Hispaniarum* plurima regna possidet, vsque adeò, vt in oriente manum vnam, alteram in occidente habere dicatur. Nam in Europâ, Africâ, Asiâ, & Americâ habet regna & prouincias plurimas. Atque hi sunt illi monarchæ, qui de palmâ contendunt. Ergo si iubear in hac disceptatione esse Palæmon, regi Hispaniarum palmam detulero: idque eâ de causâ, quòd is totum ferè nouum orbem sibi subiugauerit. Absque hoc sit; & Turca ipsi præferetur.

48. *Quænam sit ratio regionis & religionis, id est, politia tum secularis, tum religiosa, per totum terrarum orbem?* Id breuiter indicabo. Atque vt hinc ordiar, Europa reliquas mundi partes cardinales, atque, vt ita dicam, metropolitanas, id est, Asiam, Africam, & Americam, superat, non certè magnitudine, sed religione Christianâ, regnorum potentiâ, incolarum virtute, vrbium frequentiâ, cœli solique temperie, rerumque omnium abundantia. Inter Europæ regiones primò se offert *Italia*, prisca Imperatorum Romanorum sedes. Hæc olim Romanis paruit: nunc in varias dynastias diuiditur; videlicet in ditionem Pontificis, Regis Hispaniarum, Magni Ducis Hetruriæ; Ducis Sabaudi, Mantuani, Mutinensis, & Parmensis, denique liberarum Rerumpub. putà Venetæ, Genuensis, & Lucensis. Inter omnes Italiæ dynastas potentissimus est Rex Hispaniarum, qui præter Ducatum Mediolanensem possidet Regnum Neapolitanum, Siciliam, & Sardiniam, insulas regnorum titulo insignes. Post regem Hispaniarum in Italia excellit Magnus Dux Florentiæ. Tribus modò commemoratis liberis rebuspublicis in Italia, additur vna trans mare Adriaticum, Ragusina scilicet in Dalmatia. Venetis parent Candia, siue Creta, Corcyrus, Iadera, Cephalonia, Zazynthus, & aliæ maris Ionij atque Adriatici insulæ. Genua toti ferè Liguriæ & Corsicæ insulæ (quæ est regnum) imperat, & sub se habet XIII diœceses. Melita insula ad Imperium pertinet. *Hispaniæ* dignitas valde aucta est, inde ab anno 1492, vsque ad hanc nostram ætatem. Nam illo ipso anno Ferdinandus Magnus, cognomento Catholicus, Mauros ex Hispania expulit, & Christophorus Columbus nouum orbem Hispanis aperuit. Auxerunt & Hispanorum potentiam, tot regnorum ac prouinciarum hæreditates, in Ferdinando Arragonio, & Isabella Castellana itemque in Philippo I. Austriaco, & Ioanna Arragonia coniunctæ. Nam Philippo natus Carolus, pòst Imperator eo nomine Quintus, à patre Austriacarum & Belgicarum prouinciarum, à matre verò Hispaniæ, maioris Italiæ partis, & Indiæ occidentalis hæreditatem accepit. Hispaniæ reliquæ Lusitaniam, & Indiæ occidentali orientalem Philippus II, Caroli filius, adiecit. Quæ regna vniuersa, tot locorum interuallis dissita, hodie Philippus IV sub titulo Hispaniarum & Indiarum possidet. Disseminata autem est ex Hispanis longè latéque religio Christiana, prout à Pontifice traditur. Sanè in Canariis seu Fortunatis, Hesperidibus, Azoribus seu Flandricis, & Maderâ, insulis, sunt episcopi, nec non collegia Societatis Iesu, vt vocant. *Status Galliæ*, quatenus quidem illa regi subest, est longè ἀριστοκρατικός. Sunt enim ibi XII summates, qui appellantur Pares Franciæ: quorum sex sunt ecclesiastici, & totidem laici. Ibi sunt Archiepiscopus Rhemensis, Episcopus Laudunensis, & Lingonensis, iique Duces: & Episcopus Catalaunensis, Nouiomensis, & Bellouacensis, iique Comites. Ita quoque sunt tres duces Laici, videlicet Burgundiæ, Normanniæ, & Aquitaniæ; & totidem Comites, putà Flandriæ, Campaniæ, & Tolosæ. Cæterùm in Gallia Comitatus Auenionensis ad Pontificem spectat; Sabaudia & Lotharingia peculiarem habent Ducem; Principatus Arausionensis olim ad Cabillonensem, hodie ad Nassouiam gentem spectat. *Ex Belgicis prouinciis*, decem gubernantur à vicario regis Catholici; reliquæ septem à confœderatis Ordinibus. *Ducatus Burgundiæ* hodie in regum Galliæ est potestate: *comitatus*, ad Austriacos, nominatim ad regem Hispaniæ spectat. *Germania* (quæ excellentiæ causa appellatur *Imperium*: das Reich) in tres ordines, siue membra, diuiditur. Princeps omnium & caput est Imperator. Hunc sequuntur Superillustres, id est, Electores, & Illustres, h.e. reliqui Duces, Landgrauij, Marchiones, Principes, Comites, Barones, & Domini. Tertius status est liberarum ciuitatum, quarum numerantur LXXXIV. Vniuersum autem regionum & prouinciarum omnium, quas complexu suo *Imperium* ambit, systema in decem circulos diuiditur: de quibus hinc inde in hâc parte videre poteris. *Sub fœdere Heluetico* continentur XIII Cantones: de quibus paulò pòst. Primum fœdus contra insolentiam præfectorum, ab Alberto I. Imper. constitutorum, tres pagi, Vrania, Suitia, & Vnderuualdia, anno 1307 inter se sancierunt. Quibus alij pagi (sic enim vocant) postea sese paulatim adiunxerunt: qui fœdere perpetuo coniuncti ita Remp. suam stabiliuerunt, vt à nemine hactenus subrui aut debilitari potuerint. Ex XIII istis pagis sex, nimirum Lucerina, Vrania, Suitia, Syluania seu Vnderuualdia, Turgium, Friburgum, & Abbatiscella, solenne fœdus anno 1587 cum Philippo I I. rege Hispaniarum, eodemque Duce Mediolanensi sancierunt. Itaque apud hos pagos Pontifex Romanus Nuntium ordinariè residentem habet, vt & suum Rex Catholicus Legatum. Sed & Rex Christianissimus Heluetios sibi fœdere deuinxit, itemque Respublica Veneta, quosdam ex iis. Præter XIII Cantones siue Pagos Heluetij habent sua municipia præfecturas, & socios. *Municipia Heluetiorum* sunt varia oppida, inter quæ excellunt Aquæ Heluetiæ, vulgò Bada, Bremgartia, Mellinga, Rupertiuilla, Damasia, Vitodurum, Tobinium, Arauia, Surbsea, Villisonium, Pontes, Sempachium, Statio Rhætorum, & Lausanna. *Præfecturæ Heluetiorum* sunt X: ex quibus aliæ sunt transalpinæ, in Italia; aliæ cisalpinæ intra Heluetiæ limites sitæ. *Socij Heluetiorum* sunt, Abbas & oppidum S. Galli, Rhæti, Valesiani, & Rotuillani, Bienna, & Mulhusium. Hi eâdem ferè sunt conditione apud Helueticos, quâ olim Socij apud Romanos. Sociis sanè defendendis, totum prope terrarum orbem in Romanorum potestatem venisse, Cicero testatur. *Rhæti*, quos Itali *Grisones* vocant, in tria fœdera sunt diuisi. Primum fœdus complectitur XIX Communitates; secundum, XX; tertium, X. Communitates istas suas vocant Iudicia, seu Iurisdictiones. *Valesiam* in VII Communitates sunt diuisi; quarum prima est Sedunum, quæ dicitur superior, & reliquis sex, quæ dicuntur inferiores, imperat. *Rotmilla* est vrbs Imperialis, magnæ per Imperium authoritatis, propter curiam in eâ Imperij constitutam, per Conradum III Imperatorem. *Bienna & Mulhusium* sunt ciuitates, Heluetiis coniunctissimæ. *De vrbis Geneuensis dominio* variæ olim inter episcopos & duces Sabaudiæ fuerunt controuersiæ. Hodie est vrbs libera & anno 1536 pactum iniit cum Bernatibus, postea aliquoties repetitum. *Regnum Bohemiæ* est Electoratus septimus, pertinens ad Imperium. Habet sibi incorporatam Morauiam, Silesiam, & Lusatiam. *Hungaria*, quam Danubius mediam interfluit, est regnum, Imperio incorporatum. Sed maiorem & meliorem ipsius partem Turca occupat. Hungariæ regno adnumerantur, *Dalmatia, Croatia, & Slauoniæ regna*, quæ hodie partim ab Imperatore, partim à Venetis, partim à Turcis occupantur. Lingua Slauonica (vt hoc obiter addam) latissimè patet, estque in multas propagines diuisa, videlicet in Rutenicam, Polonicam, Bohemicam, Illyricam, Dalmaticam, VVindicam, aliásque minorum gentium linguas. Eiusdem linguæ Slauonicæ duplices sunt characteres, Rutenici seu Moscouitici, è Græcis deprauati, totidem numero, & figurâ penè similes, adiunctis paucis barbaris; item Dalmatici, qui & Hieronymiani dicuntur, eâdem potestate, totidem numero, sed figura longè dissimiles. Hinc istis gentibus duplex est Bibliorum translatio, Rutenica recentior, & Hyeronymiana vetustior. *Transyluania*, Daciæ Ripensis pars, habet suum principem, qui ambigit inter Imperatorem nostrum & Turcicum. *Austria* est Archiducatus: ad quem pertinent Comitatus Tirolensis, Stiria, Carinthia &c. *Regnum Poloniæ* multas suo ambitu prouincias complectitur, & in his Lituaniam, Masouiam, Samogitiam, Cuiauiam, Liuoniam, Varniam, Russiam regalem, Russiam Nigram, Volhiniam, Podoliam &c. *Magna Britannia* hodie complectitur Angliam, Scotiam, Hiberniam, Orcades, Hebrides &c. quæ vni eidemque regi parent. *Dania, Noruegia, Islandia, & Grœnlandia* parent vni regi, qui vsitatè appellatur Rex Daniæ. *Suecia* habet regem, qui simul imperat Gothiæ, vicinisque prouinciis. *Græcia vniuersa* patet Turcæ, vnà cum insulis maris Ægæi. Atque hæ sunt regiones Europæ: in quibus hæc est ratio religionis. In Italia & Hispaniâ exercetur religio Pontificia: in Gallia & Germania tum superiore tum inferiore, item in Heluetia, Pontificia & reformata: in Dania & Suecia, Reformata: in Hungaria sunt Pontificij, Reformati, & Ariani: in Bohemia Pontificij, Reformati, & Husitæ: in Polonia sunt Pontificij, Græci, Armeni, Ariani: in Græcia sunt Turcæ & Christiani, iique ritus tum Latini, tum Græci. In plerisque Europæ locis reperiuntur etiam Iudæi, & alicubi quoque Anabaptistæ. Videamus nunc *Asiam*. Eam hodie partim Turcæ, partim Persæ, partim Moscouitæ, partim Tartari, partim Chinenses, partim Rex Hispaniæ in Indiis cis & vltra Gangem, possident. Itaque hic inuenire est Mahumedanos, Idololatras, Christianos orthodoxos, schismaticos, & hæreticos: imò & Iudæos. Ad Christianos quod attinet, variæ ipsorum sunt familiæ in oriente, putà Iacobitæ, Maronitæ, Nestoriani, Chaldæi, Armeni, Cophthi, Melchitæ, Georgiani, & alij, qui ferè diuiduntur in Græcos & Latinos. *Iacobitæ* dispersi sunt per ciuitates, & oppida Syriæ, Mesopotamiæ, & Babyloniæ, aliis nationibus immixti. Ecclesia patriarchalis huius nationis est in Mesopotamiâ, extra vrbem Moradin, in monasterio Zafran. Sed patriarcha residet in vrbe Caramet. Sub eius obedientia hodie viuunt Hierosolymitanus, & Musalensis metropolitani; Damascenus, Edessanus, Cyprius, & Caramitanus, archiepiscopi; itemque episcopi in Atafra, Salach, Tarach, Maaden, Hattbert: & alij non pauci. *Maronitæ* ferè sequuntur doctrinam Romani Pontificis, & Libanum Syriæ montem incolunt. Nonnulli tamen & Damasci, Aleppi, atque in Cypro agunt. Horum omnium patriarcha sedem habet in monte Libano, in loco, qui dicitur Chenubin. Huic suffraganei sunt IX episcopi. Vtuntur linguâ Chaldaicâ in sacris, Arabicâ autem vulgariter.

Nestoriani, à Nestorio hæresiarcha sic dicti, sunt natio inter Christianos orientales longè numerosissima ac copiosissima, duobus patriarchis subiecta. Eorum alter appellatur Patriarcha Babylonis, qui residet in monasterio S. Hermetis, apud oppidum Musal, in prouincia Babyloniæ: alter, Assyriorum orientalium patriarcha nuncupatur, qui hodie residet in Zeinalbach, in confinibus Persidis. Hic potentia cedit Patriarchæ Babylonis. *Chaldæi Christiani* diuiduntur in Iacobitas & Nestorianos. Illi sequuntur hæresim Eutychianam, hi Nestorianam. Atque vtraque pars proprium habet patriarcham. Qui Iacobitas regit, Antiochenum patriarcham se nominat, etsi ecclesiam illam non obtinet. Residet enim in Amed, seu Charemet, quæ ciuitas est valde nobilis & ampla in Mesopotamia. Nestorianorum Patriarchâ ecclesiæ Babylonis præest, & residet in monasterio ad oppidum Musal, in ruinis antiquæ Nineuis ædificato. Dissident inter se Iacobitæ atque Nestoriani odio implacabili: sed Nestoriani numero atque opibus præstant: vsque adeo, vt illi reperiantur Goæ, Cochini, Angamalæ, atque in insulâ S. Thomæ. Nunc magna horum Chaldæorum pars dicitur à Iesuitis conuersa. Armena natio, longe copiosissima, duobus Patriarchis primariis subiicitur: quorum vnus est Armeniæ minoris, residens in monasterio Ecmeazin, propè oppidum Eriuan in Persia: alter autem Armeniæ minoris, residens in oppido Sis, in Garamaniæ parte, quæ dicta fuit olim Cilicia, sub Imperio Turcæ. Alij insuper Primates seu Patriarchæ nationis Armenæ, fauore Turcarum creati reperiuntur, vt in extimis Persarum finibus, & in ipsâ etiam vrbe Constantinopolitana: suntque fere exactores tributorum, quæ familiæ Armenicæ Turcis soluere coguntur. Familiæ, quæ Patriarchæ maioris Armeniæ subsunt, excedunt numerum centum & quinquaginta millium, præter monasteria plurima, episcopos, sacerdotes, monachos, & diaconos permultos. Patriarcha verò minoris Armeniæ habet sub sua obedientia XXIV Prælatos, episcopos, & archiepiscopos, familiarum verò circiter viginti millia, in ciuitatibus castellisque Syriæ & Ciliciæ agentia, præter cœnobia monachorum, sacerdotes, clericos, & diaconos quamplurimos. *Franc-Armeni* dicuntur incolæ maioris Armeniæ, qui conuersi fuerunt à Bartholomæo Paruo, monacho Dominicano, qui anno 1337 a Iohanne XII Papa eò fuit missus. Horum numerantur hodie aliquot millia, quibus Archiepiscopus Nexiuanensis præest. Dicuntur autem Franc-Armeni: quia Turcæ, Persæ, aliique Orientis populi, Christianos Europæos vulgò Francos nominant. *Melchitæ* dicuntur Græci omnes, qui per Asiam ritus Græcorum obseruant, quique patriarchis, Constantinopolitano, Antiocheno, Hierosolymitano, & Alexandrino parent. Hi vsitatè dicuntur Græci: qui omnes sunt cœlibes, ordinis S. Basilij. Cuius quidem instituti monasteria per Græciam totumque Orientem sunt longè plurima. Inter hos numerantur *Georgiani, Mingrelli, Circassij, & alij populi*. Ipsorum ritus ferè sequuntur *Moscouitæ*. Sunt etiam in Oriente *Tartari Christiani*, ritus Græci & Latini. *Apud Sinas* quoque supersunt vestigia Christianæ religionis in iis populis, quos Crucis adoratores seu professores nuncupant, quosque Saraceni & Armeni Iesuinos vocant. *Turcæ* amplectuntur sectam Mahumedanam; vt & *Persæ*: quanquam hi diuersam à Turcica sequuntur. Quo fit, vt continua ferè bella Persæ cum Turcis gerant. Hodie in Persia habent Eremitæ Augustiniani, & Carmelitæ Discalceati, sua monasteria in Aspain, vrbe regia Persarum. *Iudæi* etsi dispersi sunt per Europam, Africam, & Asiam: nusquam tamen plures quàm in Asia, aliisque Turcici Imperij prouinciis, habitant. Vbique locorum, quod mireris, sunt omnibus inuisi. Constantinopoli & Thessalonicæ viuunt multa ipsorum millia, qui ex Hispaniâ & Lusitaniâ sunt pulsi. In omnibus Orientis emporiis, vt Cairo, Alexandria, Aleppo, Tripoli & aliis, Iudæos magno numero reperias: vt apud Europæos Venetiis, Romæ, Mantuæ, Auenione, & passim per Germaniam, Poloniam, aliásque regiones: exceptis Hispania, Lusitania, Gallia, Anglia, & regno Neapolitano. Nam pulsi sunt ex Hispania anno 1592 per Ferdinandum & Isabellam reges: ex Lusitania, anno 1497 & sequentibus, per Emanuelem regem; ex Gallia, per Philippos, Augustum Formosum, & Liberalem; ex Anglia, anno 1291: & ex regno Neapolitano per Carolum V, anno 1539. In India orientali sunt *Christiani Thomæi*, siue S. *Thomæ*, qui inhabitant Meliaporam, Cranganoram, Negapatanum, Vaipicotam, Angamalam, aliaque oppida vicina. Sacra sua idiomate Chaldæo celebrant. In vrbe Angamala solet residere ipsorum Metropolitanus, quem Patriarcha Babylonicus, ipse Christianus Chaldæus, illis dare solet. *Malaccæ* (emporium id est celebre in Aurea Chersoneso) est Episcopus, Archiepiscopo Goæ suffraganeus. Porrò religio Pontificis Romani longè latéque diffusa est per Indiam orientalem. Habent enim ibi Iesuitæ plurima collegia, in duas prouincias distincta, Goanam & Malabaricam. In prouincia Goanâ habent collegiâ & residentias hoc ordine. *Goæ* est domus professa, collegium, & domus probationis, *in Salsete*, collegium cum XI Residentiis; *in Chaul*, collegium; *in Tana* collegium cum suis Residentiis; *in Bacaym*, collegium cum suis Residentiis; *in Daman & Dio*, duo collegia; *In Æthiopia, Mogor, Sena, & Teti* totidem Residentiæ; *Mozambique* collegium. In prouincia Malabarica habent collegia, domos, vel residentias, *in Cochin, Granganor, Vaipicota, Coulam, Tutucurim, Madure, Columbo, Nagapaton, Pegu, Bengala, Malaca, Moluccis, & apud S. Thomam. In regno Armuziæ*, vulgò Ormus, inueniuntur Armeni, Abyssini, Georgiani, & alij variarum nationum Christiani. In Mogorensi Imperio, quod in India est longè amplissimum, Iesuitæ habent collegium in regia Mogorum vrbe. *In Moluccis insulis* (quæ plurimæ sunt) reperiuntur etiam Christiani. *In regno Chinæ* tria sunt collegia Iesuitarum, in Pequini, Nanquini, & Sciauco. *In Iaponiæ* iidem habent collegia & residentias numero XIX. *In insulis Philippinis* Hispani vrbem condiderunt, nomine Manilham: in ea est Archiepiscopus, cui suffragantur tres episcopi. Habent ibi Iesuitæ collegia & Residentias numero IX. Sequitur *Africa*. In ea viuunt Christiani, Mahumetani, Gentiles, & Iudæi, plerumque mixti; exceptis locis quibusdam præsidiario milite à Rege Hispaniarum detentis. Olim ducenti amplius episcopi Concilio Carthaginensi interfuerunt. Hodie in Africa, quà Italiæ opponitur, duæ supersunt diœceses, Septensis & Tingitana, quibus vnus idemque episcopus præest. Habet & regnum Congi, in vrbe S. Saluatoris, & in Insula S. Thomæ, cum Guinea, suos episcopos. Cæterùm ad mare mediterraneum obtinet hodie Rex Hispaniarum in Africa, Oranum, Mazalquiuirum, Melillam, Vellerum, Tingim, & Septam: & ad mare Atlanticum tenet Mezaganum, Laracham, & Mamoram, præter arces in Æthiopia, Congo, Angolo, Cefala, Mozambico, vicinisque locis sitas. *In Mozambico* Iesuitæ habent collegium illustre. *In vrbe Melinda*, quæ est caput regni Melindæ Lusitani habent liberum Christianæ religionis exercitium. *In Ægypto*, præter Iacobitas, magno numero viuunt *Cophti*, seu *Cophtitæ*, homines Christiani, qui hodieque circumciduntur. Ipsorum patriarcha habitat Alexandriæ. *Inter Æthiopiæ* partes ea est præcipua, quæ veteribus Æthiopia sub Ægypto, hodie Abassia nuncupatur. In eam Christiana religio primùm est introducta ab Eunucho Reginæ Candacis, *Indica* nomine, qui à Philippo fuit babtizatus. Eunuchum secutus est S. Matthæus Apostolus. Ab eo tempore Abyssini, seu Abassini, semper aliquem religionis Christianæ gustum retinuerunt. Vnicum habent Antistitem, qui sacris præest, quique monachis & clericis ordines confert. Is ab incolis *Abuna* dicitur, id est, Pater. Plerique monachorum cœtus sub S. Antonij nomine in Abassia viuunt: suam quisque ad habitandum speluncam magis, quàm ædem habet. Duo loca hîc tenent Iesuitæ. Partim namque in regno Tigri sunt: partim castra Imperatoris sequuntur. Is enim plerumque in castris viuit, vt olim Arabes, Persæ, & Parthi. *In regno Congi* (quod est Hesperiorum Æthiopum) Iesuitæ habent domum in insula Loanda. Ex opposito Guineæ (ea est regio Æthiopiæ occidentalis) iacet *insula & vrbs S. Thomæ*, sub linea æquinoctiali, quæ episcopum habet. *In Socotora insula*, ad orientalem Africæ oram, prope fauces maris rubri, incolæ sese Christianos dicunt, & ad S. Thomam apostolum originem suam referunt. Ab eo maiores suos olim eâ in insula baptizatos gloriantur. Cruces in altaribus collocatas, & præpendentes lychnos habent. Multas memoriter precationes lingua Chaldæa corrupta recitant, vocem *Aleluia* sæpiùs iterantes. In multis sequuntur opiniones Abyssinorum. Superest *America*: cuius ecclesiastica & politica gubernatio est eiusmodi. Nouus hic orbis in duas ingentes peninsulas diuiditur, angusto inter se isthmo, ad Panamam & Nomen Dei (sunt duæ vrbes) cohærentes: quarum altera ad septentrionem, altera ad Austrum longissimo tractu porrigitur. In parte septentrionali est regnum Mexicanum, in Australi Peruanum. Itaque duos in nouo orbe Proreges constituere solet rex Hispaniæ, quorum vnus Mexici in Noua Hispania, alter Limæ in regno Peruano aulam sedemque habet. In regno Mexicano quinque sunt Tribunalia (Audiencias regales vulgò nuncupant) ad ius dicendum tam Hispanis, quàm indigenis: videlicet Mexicanum, Dominicopolitanum, Guatimalense, Guadalaxarense, & Panamanum. In tractu Peruano sunt totidem: videlicet Limense, Imperiale in ditione Chilensi, Platense, Quitense, & S. Fidei Bogotanum in Nouo regno Granatensi. Ad politiam ecclesiasticam quod attinet, sunt in orbe nouo quinque Archiepiscopatus, & Episcopatus XXXI: de quibus paulò pòst quæst. 54. Habent quoque Iesuitæ plurima in nouo orbe collegia, hoc ordine. Quinque constituerunt ibi prouincias; videlicet Peruanam, Paraquariensem, Granatensem, Mexicanam, & Brasiliensem. In prima habent collegia & residentias XIII, in secunda IX, in tertia VI, in quarta XIV, in quinta XIX.

49 *Quænam sint celebriores vrbes in orbe terrarum*? Incipiamus ab *Europa*. *In Hibernia* Dublinum, emporium nobilissimum, & sedes archiepiscopalis. *In Anglia* Londinum, Eboracum

cum, Cantabrigia, Oxonium, Bristolia, Glocestria, Salopia, Vigornia, & Bathonia. Ex his Londinum cum orbis Christiani emporiis de palmâ facilè contendit. *In Cambriâ*, siue *Walliâ*, vrbs Landoff, cui 165 parochiæ subsunt. *In Scotia* Edinburgum, Scone, Aberdon, Sterlinga, Iordunum. *In Hispaniâ*, Granata, Hispalis siue Seuilia (ambitu 6 milliar. amplitudine, emporium celeberrimum, & omnium Hispaniæ vrbium ornatissimum & ditissimum, quod regi suo quotannis sesquimillionem aureorum soluit) Corduba, Valentia, Murcia, Cæsarea Augusta Flauiobriga, Tolosa, Barzelona, Tarracona, Compostella, Baiona, Burgos, Salamantica, Conimbrica, Valladolit, Toletum (ambitu 4 milliarium) Madrid, Palma (in Maioricâ) Citadella (in Minorica) Monda seu Colimbria, & Lisbona in Portugalia. *In Galliâ* eminent Lutetia, Burdigala, Pictauia, Santones, Rupella, Claromontium, Tolosa, Bourges, Tours, Salmurium, Lugdunum, Rothomagus, Andegauum, Aurelia, Neuers, Reims, Dola, Vesontium, Arelatum, Digion, Narbona, Mons Pessulanus, Auenion, Martina, Valence, Grenoble, Vienna; Chamberinum, in Sabaudia; Ambianum, Vermandois, Cambray, Bononia seu Bolougnie, Caletum, Nantes, Renes, Constantia, Auranges, Angers. *In Belgio* numerantur vrbes munitæ CCX, pagi VI. M. CCC. nominatim Brabantia & Marchionatus S. Imperij habent vrbes XXVI, inter quas eminent Louanium, Bruxellæ, Antuerpia & Buscum Ducis: Limburgensis ducatus, præcipuè habet Limburgum. Ducatus Lucenburgi habet Lucenburgum & Bastonacum: Ducatus Geldriæ, vrbes XXII, nominatim Geldriam, Nouiomagum, Ruremundam, Arnhemium, & Venlonam: Flandria, Gandauum, Brugas, Ypram, Tornacum, Duacum, & alias XXX, itemque pagos 1154: Artesia, vrbes XII, & pagos 854, nominatim Atrebatum: Hannonia, vrbes XXIV, pagos 950: Hollandia, vrbes XXIX, & pagos 400, nominatim Dordrechtum, Harlemum, Delphos, Goudam, Amsterodamum, & Lugdunum: Zelandia, vrbes X, pagos 102: Namurcum, vrbes IV, pagos 182, & amplius: Zutphania, vrbem sui nominis celebrem. Mechliniæ dominium, vrbem sui nominis celebrem: Dominium Traiectense, itidem vrbem sui nominis celebrem: Transisalana, inprimis Dauentriam: Frisia occidentalis, vrbes digniores XIII, inprimis Leouuardiam & Franekeram, & pagos 490: Dominium Groningæ, vrbem sui nominis celebrem: Frisia orientalis, Embdam inprimis. *In Germaniâ* sunt variæ vrbes, quarum aliæ à ditione Imperij Germanici sunt alienatæ, aliæ adhuc sunt sunt Imperio; eæque vel sunt Cæsaris, vel aliorum, vt principium, comitum, baronum &c. In priorum numero sunt Metæ, Vesuntium, Constantia, Verodunum, Tullum, Cameracum, Bodobriga, Dantiscum, Nouiamagum, Dauentria, Suuolla, Campæ, Brisacum, Rhenfeldum, Lauingia &c. Quæ adhuc sunt Cæsaris, & in Imperio sessionem habent, eæ aut sunt Imperiales aut Hansaticæ. Imperiales in duo scamna vel latera diuidi solent. Nam ex his quædam sunt ditionis Rhenanæ, quædam Sueuicæ, ductâ à potiore parte denominatione. Rhenanæ sunt, Coloniæ Agrippinensis, Aquisgranum, Argentoratum, VVormatia, Spira, Lubeca, Francofurtum ad Mœnum, Hagenoa, Colmaria, Selestadium, Landauia, VVeisseburgum, Goslaria, Northusa, Mulhusum Thuringiæ, Gelnhusa, Fridberga, VVetzflaria, Cæsaris mons, Offenburgum, Gegenbachium, Rosshemium, Dormunda. Sueuicæ sunt, Ratispona, Augusta Vindelicorum, Norimbergā, Vlma, Nordlinga, Eslinga, Hala Sueuorum, Roteburgum Franciæ, Memmimga. Campidonum, Rotuila, Reutlinga, Hailbrunna, Dynckelsbiichla, Gamunda, VVeisseburgum, VVindeshemium, Lindadauia, Donauuerda, Kaufbeura, Rauens purgum, Bibracum, Buchauia, VVimpina, Suueinfurtum, Geinga, VVila, Ala, Bopfinga, Vberiinga, VVangena, Buchorna &c. Vrbes Hansatiæ sunt Lubeca, Hamburgum, Brema, Brunsuuia &c. Diuiditur autem Hansa Teutonica in quatuor regiones, Lubecensem, Coloniensem, Brunsuuicensem & Borussicam; habetque sibi sociatas vrbes LXVI, nempe Vandalicas sex, Pomeranicas octo, Borussicas sex, Liuonicas tres, Saxonicas tredecim, VVestphalicas decem, Cliuicas seu Marchicas septem, Transisalanas tres, Gelricas septem, Frisicas tres. Quæ pertinent ad principes, comites &c. sunt innumeræ, vt Ænipons, Amberga, Bardum Pomeraniæ, Berga Noruuegiæ, Bonna, Boppert, Cassella, Chilonium Holsatiæ, Cliuia, Confluentia, Dresda, Eislebia, Embrica, Flensburgum, Friberga Misniæ, Frisinga, Fulda Goritia, Gorlicium, Halberstadium, Heidelberga, Herbipolis, Hildeshemium, Iena, Lintsium, Lipsia, Luneburgum, Marpurgum, Misna, Moguntiacum, Minda, Monachium, Monasterium, Osnabrugum, Passania, Regiomontum, Rostochium, Salisburgum, Slesuuicum, Stetinum, Treuiri, Tubinga Vesalia superior & inferior, Vienna, Villacum, VVismaria, VViteberga, Vratislauia &c. *In Bohemiâ* excellit Praga: *In Morauiâ*, Olomuzium, & Prunna. *In Heluetiâ* Tigurum (cui parent 9 præfecturæ maiores, & 22 minores.) Berna (quæ habet præfecturas Germanicas 31, Gallicas 8) Lucerna (quæ habet præfecturas 12) Vri (habens 2 communitates) Suuitz (diuisa in partes sex, quas quartas vocant) Vnderuualdia (distributa in duos conuentus) Turgium (quod duas habet partes, & in illis conuentus quatuor (Glarona) diuisa in 15 partes) Basilea (quæ habet præfecturas sex) Friburgum (cuius præfecturæ 4 cum Bernatibus sunt communes.) Scaphusia, & Abbatiscella. *In Valesia* excellit Sedunum: *in Rhætiâ*, Curia, & Clauenna: *in Noruuegiâ*. Nidrosia & Bergæ: *in Suecia*, Stockholmia, Vpsalia, & Nicopia: *in Gothia*, Lodusia, VValdburg, & Calmaria: *in Finlandia*, Abo & VViburgum: *in Gothlandia*, Visubi. *In Dania* sunt vrbes XLVII, in quibus excellit Hafnia. *In Holsatia* sunt Gottorpium, Slesuuicum, Flensburga, & Chilonium: *in Diethmarsia*, Meldorpa, Heida, Lugdunum (Lunden) & Hamma: *in Stormaria*, Brendenberga arx. *In Italia* olim fuerunt vrbes 1166, vt author est Ælianus. Hodie illæ excellunt: *in Pedemontio*, Taurinum, seu Augusta Taurinorum, Vercellæ, Inurea, & Augusta Prætoria: *in Monteferrato*, Alba, Alexandria, Palea Salutium, Casalis D. Euasij, Asti, Valenza, Nicæa, Carmaniola: & vrbs Aquensis: *in Liguria*, *seu ditione Genuensi*, Genua, & Sauonæ: *in Thuscia*, Pisæ, Volaterræ, Perusia, Florentia, Pistorium, Luca, Sienna, Cortona, Piumbinum: *in Latio*, Rōma, Ostia, Caieta, Tiburt, Prænestæ: *in Vmbria*, *seu Ducatu Spoletino*, Burgus, Sepulchri, Ciuitas Castellana, Tudernum, Eugubium, Nuceria, Spoletum, Nursa, Amelia: *in Sabinia*, Reate, Narnia, Otriculum, Mallianum, Palumbara: *in Campania*, Capua, Neapolis, Cumæ: *in Picentinis*, Nuceria, Vicus, Sanseuerinum, Riuellum, Salernum: *in Lucania*, Possidonia, Acropolis, Padula, Capacia: *in Calabria inferiore*, Consentia, Manthia, Rhegium, Monsaltus, Terra noua: *in Calabria superiore*, *seu magna Græcia*, Hieracium, Croton, Tarentum: *in terra Hydruntina*, Hydruntum, Brundusium, Galliopolis: *in Apulia Peucetia*, Barium, Monopolis, Tranum: *in Apulia Daunia*, Sa'po, Manfredonia, Luceria, Asculum: *in Aprutio*, Aquila, Beneuentum, Terminus, Sulmo, Theate, Pinna, Thelesia, Altauia, Aquinum: *in Marchia Ancona*, seu *Piceno*, Ancona, Ricinetum, Lauretum, Camerinum, Macerata, Vrbinum, Pisaurum: *in Flaminia*, seu *Romandiola*, Ferraria, Bononia, Forum Cornelij, Fauentia, Forum Liuij, Rauenna, Ariminum, Cesena, Sarsina: *in Marchia Treuesina*, Venetiæ, Patauium, Vincentia, Verona, Taruisium, Tridentum: *in Lombardia Cispadana*, Parma, Placentia, Mutina, Regium, & Mirandula: *in Lombardia Transpadana*, Mantua, Brixia, Bergomum, Crema, Cremona, Mediolanum (vbi est arx, nomine Portæ Iouiæ, quæ numeratur in præcipuis totius mundi propugnaculis) Lauda, Papia seu Ticinum (cuius ager, ob fertilitatem, dicitur Hortus Mediolani) Nouaria, Comum, quæ postremæ quinque vrbes sunt in Insubribus: *in Foro Iulij*, Vtina, Aquileia, Tergestum, Goritia, Mons Falconis: *in Istria*, Pola, & Iustinopolis, quæ dicitur Caput Istriæ; *in Sardinia*, Calaris, Oristagna, Sassaris. *In Sicilia*, sunt hoc tempore ciuitates & oppida 171, è quibus maximè celebres sunt Panormum, Messana, Mons regalis, Syracusa, & Catania. *In Malta* est vrbs Melita. *In minori Polonia* sunt tres vrbes principales, Craconia, Sendomiria, & Lublinum; quarum vnaquæque habet ciuitates districtuales, minorem Poloniam concludentes. *In maiori Polonia* sunt Posnania, Gnezna, Vladislauia seu Cuiauia &c. *In Liuonia* celebrantur Riga, Riualia, Dorpatum, Velinum: *in Lithuania*, Vilna, & Nouigrodum: *in Masouia*, Marscouia: *in Podolia*, Camyeniec, & Lemburgum. *in Russia meridionali*; Leopolis. *In Prussia*, *seu Borussia* sunt quinque emporia celeberrima, nimirum Dantiscum, Meluingum, Brunsberga, Mons regius, & Memelium; in quibus eminent Dantiscum, vbi quotidie venduntur aut commutantur plura quàm mille onera siliginis & tritici. *In Hungaria* sunt Buda, vulgò Offen, Albaregalis, vulgò Stulweissenburg, Strigonium, vulgò Gran, Belgradum seu Alba Græca, vulgò Griechisweissenburg, vrbes; & Vesprinium, Sigethum, Komora, & Iaurinum, vulgò Rab, arces munitissimæ. *In Dacia* variæ sunt prouinciæ, & in his suæ vrbes: vt, *in Bosnia*, Bagnaluca, metropolis; *in Seruia*, Senderouia, siue Semendria, Vidina, Nouogradum, Mons niger; *in Bulgaria*, Sophia metropolis; *in maiore Valachia*, Zuccauia, Varna, Ocazzonia, Barlauia, Cutinarì, & Cocina; *in Bessarabia*, prouincia Valachiæ maioris, sunt Kilim & Moncastrum; *in minori Valachia*, Ternouizza, & Trescotum; *in Transyluania*, Alba Iulia, Principis sedes, Hermannopolis, Stephanopolis, (quæ & Corona & Cassoura dicitur) & Claudiopolis, quæ insignis est Academia. *In Dalmatia*, Spalatum, Salena, Ragusium. *In Thracia*, Nicopolis, Philippi, Philippopolis, Adrianopolis, Traianopolis, Heraclea, Phinopolis, Apollonia, Byzantium seu Constantinopolis: *in Chersoneso Thraciæ*, Calliopolis. *In Græcia* sunt variæ vrbes, quas recitabimus iuxta seriem prouinciarum. Itaque *in Macedonia* sunt Thessalonica, Pella, Stagira, Apollonia, Dyrrhachium, Aulon, & Croia: *in Epiro*, Nicopolis, & Actium: *in Achaia propriè dicta*, Ægina, Ægium, Patras, & Dyme: *in Sicyonia*, Sicyon: *in Ætolia*, Calydon: *in regione Locrorum Opuntiorum*, Amphissa, & Naupactus. *in*

Phocide, Delphi: *in Bœotia*, Thebæ: *in Atticâ*, Athenæ: *in Corinthia*, Corinthus: *in Argiâ*, Neapolis Romaniæ, & Epidaurus: *in Laconicâ*, Lacedæmon, seu Sparta, & Epidaurus, alia à priori: *in Messeniâ*, Messene, Methone, Corone, Arcadia: *in Elide*, Elis, & Olympia: *in Megaride* Megara: *in Peloponneso*, Megalopolis: *in Eubœâ*, Chalcis, & Carystus: *in Cretâ* sunt quatuor hodie vrbes, videlicet Sittia, Candia, Rhetymum, & Canea. *In Tartariâ minore* sunt Theodosia, & Tanas. Et hactenus quidem præcipuæ vrbes Europæ. Sequitur *Africâ*, cuius vrbes celebriores *in Barbariâ* sunt Tarodantum, Maroccum, Elmedina, Fessa vetus & noua, Larissa, Casar, Elcabir, Arzilla seu Azella, Tingis seu Tanger, Septa siue Seuta, Teza, Teleusina, Algira, Bugia, Constantina, Bona, Tunes seu Tunetum, Goletta, Carthago, Biserta, Cairoan, Tripolis: *in Numidiâ* sunt plurimæ ciuitates, sed minùs celebres: *in Libyâ* sunt mera deserta, sed tamen habitata: *in Nigritarum terrâ* sunt XXV regna, suprà recitata, in quibus celebrantur hæ vrbes, Cano, Cabra, Melli, Gago, & Dangala: *in Æthiopiâ superiore* sunt, Beroa, Caxumo seu Cassumo (quæ olim fuit sedes reginæ Candaces) & Vella: *in Æthiopia inferiore*, Zeila, Barbara, Magadazzum, Monbazza, Quiloa, Benomotaxa. Cobazza: denique *in Ægypto* olim fuerunt vrbes vicies mille, è quibus Diodori tempore ter mille tantùm extabant. Verùm Orteliussummâ diligentiâ adhibitâ paucas supra 300 inuenit; è quibus præcipuæ sunt Syene, Thebe seu Diospolis, Tentyra, Heliopolis, Memphis seu Alcairum, Babylon, Alexandria, & Pelusium. *In Trogloditarum regione* sunt quatuor vrbes insigniores, videlicet Corondol, Alcosser seu Chozair, Suachen, & Sues. siue Heroum ciuitas. Properemus *in Asiam*: vbi primò se offert, *Asia minor*, vbi *in Ponto & Bithynia* sunt Chalcedon, Nicomedia, Apamia, Prusa, Nicæa, & Heraclea Ponti; *in Asiâ propriâ* & quidem *in Phrygia* sunt Midaium, Apamia, Ilium seu Troia, Pergamus; *in Cariâ*, Miletus; *in Mysiâ*, Lampsacus, Abydus, & Adramytium; *in Æolide*, Myrnia, Cuma, & Phocæa; *in Ioniâ*, Ephesus, *in Doride*, Gnidium, & Halicarnassus, *in Lydiâ*, Sardis: *in Lyciâ*, Xanthus, Patara, Pinara, Olympus, Myrrha, Lymira, Telmesus: *in Galatiâ*, Ancyra, Sinope, & Amisus: *in Pamphyliâ*, Perga, Sida, & Attalia: *in Cappadociâ*, Trapezus Themiscyra, Amasia, Iconium, & Mara seu Cæsarea: *in Ciliciâ*, Hama (olim Tarsus) Adena, & Heraclea: *in Armeniâ minore* sunt vrbes munitæ, sed non claræ: *in Rhodo insulâ* est vrbs hoc eodem nomine. *In Moscouiâ* metropolis est Moskuua, & post eam celebrantur Volodimeria, Nouogard, Smolensko, Biela, Roschouua, Tuuerda, Plescouia, Duuina. *In Tartariâ magnâ* sunt hæ inprimis vrbes, Casan, Astracham siue Citracham, Crustina, Zahaspa, Samarcanda, Bichend, Tascam, Cascar, Ciarciem, Cambalu (regia & metropolis Imperij Magni Cham) Caindo, & Quinsai. *In Cypro* fuerunt olim XV vrbes, inter quas insigniores fuerunt Paphus vetus & noua, Cithara, Curias, Amathus, Ceraunia, Nicosia, Famagusta. Hodiè diuiditur in XII partes, è quibus præcipuæ sunt Nicosia, Famagusta, Paphia, & Pentalia. Numerantur verò præter has vrbes, pagi 850. *In Palæstinâ* celebriores vrbes sunt hæ: *in Galilæâ*, Nazareth: *in Samariâ*, vrbs hoc nomine item Cæsarea Palæstinæ, seu Stratonis, Sichar, siue Sichem, quæ & Neapolis: *in Iudæâ*, Hierusalem, Bethlehem Ephratæ, Rama & Gaza. *In Phœniciâ*, Tripolis, Berytus, Sidon. Tyrus, Ptolemais, Capernaum, & Emissa. *In Arabiâ*, & quidem Petræâ, metropolis est Petra; in Felice sunt Mecha, Medina, Taalbiziden, Zebethum, & Aden. *In Turcomanniâ*, Eschia: *in Georgiâ*, Teflis, Lori, Clisca, Gori, & Tomanis. *In Mediâ*, quæ hodiè dicitur Seruan, sunt hæ vrbes: Tauris (Ecbatana antiquorum) Casbin, Turcoman, Saru, Sultania, Nassiuam, Ardouil, Sumachia, Derbent, Eres, Sechi, Giauat: *in Mesopotamiâ*, Orfa, Caræmit, Merdin, Mosus: *in Perside*, quæ hodiè dicitur Farsi & Farsistan, regia est Siras, olim Persepolis & Cyropolis: *in Parthia* sunt Cassan, Sembran, Teracan, Amadan, Immamadulasis, Malam, Massiat, Sasuar, Coran, Culbat, Cur, Ciem, Turbat, Tursis, & Hispaham, caput Parthiæ: *in Hircaniâ*, Hyrcana, Bestan, & Masandran: *in Margianâ*, Antiochia: *in Bactriana*, Bactra & Istigias: *in Paropamiso*, Candahar: *in Ariâ*, Eri: *in Carmaniâ*, Chirmain: *in regno Ormuz*, vrbs hoc eodem nomine. *In Indiis orientalibus*; *in regno Cambaiæ* sunt hæ vrbes; Damanum, Bandora, Curate, Rauellum, Bazuimem, Madabar, Cambaia, Campanel, Tanaa; *in regno Decan*, sunt vrbes, Danager, Bider, Decan, Sintacora, Caul, & Goa. quæ dicitur clauis vniuersæ Indiæ; *in Canarâ regione*, sunt Onor, Batticalla, Mayander, & Mangalor; *in prouinciâ Malabar*, sunt Calecutum vrbs & regnum, Cocinum vrbs & regnum, Coulam vrbs & regnum, & Trauamor vrbs. *in regno Narsinga*, Narsinga, Bisnagar, Tarnassari, Ciromandel, Meliapur. & Cael: *in regno Bengalæ*, Gougo & Bengala; *in regno Sangæ*, Citor: in regno Arachan, vrbs eodem nomine, *in regno Auæ*, vrbs illo ipso nomine; *in regno Pegu*, vrbs eiusdem nominis, itemque Lauay, Mariabanc, & Losmin; *in regno Siam*, hæ sunt vrbes, Siam, Odia, Camboia, Campaa, Sincapura, Malaca, & Quedoa. *In Chinâ* sunt vrbes celebres 240, inter quas Paquin est regia. Superest *America*, vbi vrbes celebriores, *in Americâ septentrionali*, & quidem *in Nouâ Hispaniâ*, sunt Compostella, Colima, Culiacan, Pascuar, Valadolit, Mexico seu Temistitan, Tescuro, Angelorum ciuitas, Tlascalan; *in Nicaraguâ*, vrbs Leonis & Granatæ; *in Iucatan*, Guathmala; *in nouâ Franciâ*, Canada: *in Americâ meridionali*, & quidem *in Castellâ aureâ*, sunt Theonyma, & Panamais, *in Peruuiâ*, Portus vetus, Michaëlis seu vrbs D. Michaëlis, Turgillum, Lima seu Regium, Arequipa, Quito, Cusco, Argyropolis seu della plata, & Potosium; *in Chile*, vrbs S. Iacobi, *in Brasiliâ*, Pernambicum seu Fernambuco, Caput S. Augustini, Portus omnium Sanctorum, *in Popaiam*, vrbs hoc nomine, item Pastoco, Calli, Cartago, Antiochia, *in Noua Granatâ*, S. Fides, *in Caribana* Darien, Vraba, Cenu, Caribana, Cartagena, Veneriola, Mancapana, Cumana, *in Regione Tucumanorum*, Salta, Steco, S. Michaëlis, S. Iacobi, & Corduba: *in Hispaniola, insula*, vrbs S. Dominici, seu Dominicopolis, vrbs S. Iohannis, Portus Plata, Portus regius, Cauana, Xaragua. *in Iamaica, seu Insula S. Iacobi*, Oristan & Seuilla; *in Guba, seu Ferdinanda insula*, vrbs S. Iacobi, & Hauana emporium ac nauale celeberrimum: *in Insula S. Iohannis*, vrbs hoc eodem nomine.

Atque hæ sunt præcipuæ vrbes totius orbis terrarum: vbi inter alia obserues oportet, sæpenumero vnum & idem esse nomen regionis & vrbis, e. gr. Granata, Valentia, Ormus, Arachan, Pegu, &c.

50. *Quænam sint præcipua hinc inde Academiæ?* *In Anglia* sunt duæ: Cantabrigiensis & Oxoniensis, in illâ sunt XIX scholarum hospitia, & XIV collegia magnifica: in hâc XVI collegia, & VII aulæ. *In Scotia* sunt tres: S. Andreæ, Alberdonensis, & Glascensis. *In Hispania* sunt XXII. è quibus præcipuæ, Complutensis, Conimbricensis, Granatensis, Salmanticensis, Vallisolitana, Toletana, & Lulliana in Maioricâ. *In Gallia* XVI: Andegauensis, Auenionensis, Aurelianensis, Bituricensis, Burdigalensis, Dolana, Lugdunensis, Monspelliensis, Nannesensis, Parisiensis 55 collegiis illustrata, Pictauiensis, Rhemensis, Tholosana, Valentina, Cadurcensis, & Salmuriensis. *In Belgio* quinque Louaniensis, Duacensis, Leidensis, Franekerana, & Groningensis. *In Germania magna* XXII: Argentinensis, Altorfensis, Basiliensis, Coloniensis, Dilingana, Erfordiensis, Francofurtensis ad Oderam, Friburgensis, Giessensis, Grypsualdensis, Heidelbergensis, Helmstadiensis, Ingolstadiensis, Lipsensis, Marpurgensis, Moguntina, Regiomontana, Rostochiensis, Treuerensis, Tübingensis, Viennensis, Vvitebergensis. *In Italia* XV: Bononiensis Ferrariensis, Florentina, Salernitana, Mediolanensis, Patauina, Papiensis seu Ticinensis, Perusina, Neapolitana, Pisana, Romana, Firmiensis, Senensis, Maceratana, Taurinensis. *In Polonia* III: Cracouiensis, Posnensis, & Samosciana. *In Bohemia*, Pragensis: *in Dania*, Hafniensis: *in Transylvania*, Claudiopolitana.

51. *Quænam inprimis celebrentur bibliothecæ?* Nouem sequentes: Alexandrina, instituta à Ptolemæo Philadelpho: Romana seu Vaticana, Palatina seu Heidelbergensis (nuper adeò direpta) Bononiensis, Florentina seu Medicea, Veneta (quam inchoauit Bessarion) Augustana, Fuldensis, Monacensis, Budensis (quæ conflagrauit anno 1526, cùm Solymannus Budam cepisset) Rantzouiana, & Thomæ Rhedingeri.

52. *An Presbyter Iohannes, qui nobis ita vulgo appellatur, eadem, qua olim, polleat potentia?* N. Nam olim Abassini, seu Abyssini huius Principis Imperium sex & viginti regna complectebatur; ex quibus hodiè non nisi quatuor possidet: Tigrim videlicet, Abagamedrim, Dambeam, & Goromam. Itaque ob regna multa, quibus Monarcha Abassinorum olim præfuit, Imperatoris nomen obtinuit. Hodiè Imperatorium nomen vix sustinet, tot regnis amissis, & copiis accisis. Oram namque maris rubri Turcæ seu Saraceni ferè totam occupant: per continentem verò terram plurimi partim Ethnici, partim Mahumedani viuunt, qui ab eiusdem fide & obedientiâ recedentes, vel Turcarum Imperatorem, vel nullum Principem agnoscunt: vt taceam *Galas*, Cafrum gentem immanissimam, partem ferè Æthiopiæ duodecimam excusso iugo occupasse. Quo fit, vt Abassinorum Rex contra vicinos hostes suos, subditosque rebelles, à Rege Hispaniarum & Lusitanis auxilium cogatur implorare: quod eidem & præstari solet.

53. *Quinam sint episcopatus insigniores?* *Hibernia* habet quatuor archiepiscopatus, & episcopatus XXXI: *Vvallia* IV: *Anglia*, duos archiepiscopatus, Cantuariensem & Eboracensem, ad illum pertinent episcopatus suffraganei XXIII: ad hunc III, vt in vniuersum sint XXVI episcopi Angliæ, quibus parent parœciæ 8641, & ampliùs. *In Scotia* sunt duo archiepiscopi Sanctandreanus & Glacensis; episcopi suffraganei XIII. *In Hispania* sunt VII archiepiscopi, videlicet Toletanus, Hispalensis, S. Iacobi seu Compostellanus, Granatensis, Valentinus, Tarraconensis, Burgensis, & Cæsaraugustanus, & XL. circiter episcopi suffraganei. *In Portugallia* tres sunt archiepiscopi, Beacanensis, Vlyxiponensis, & Eborensis: & episcopi his suffraganei VIII, *In Gallia* præter comitatum Auenionensem, qui est Pontificis, sunt archiepis-

copi

copi XIV, quibus subsunt 108 circiter episcopi. Numerantur ibi diœceses 117. Archiepiscopi hi sunt: Lugdunensis, Rothomagensis, Turonensis, Senonensis, Rhemensis, Bituricensis, Burdigalensis, Auscensis, Narbonensis, Aquensis, Viennensis, Ebrodunensis, Arelatensis, Tolosanus. *In Belgio* fuerunt olim quatuor episcopi; Cameracensis scil. Tornacensis, Atrebatensis, & Vltraiectensis. Sed an. 1559 Paulus IV. Papa, petente Philippo II. rege Catholico, instituit tres archiepiscopatus, & XV Episcopatus. *In Germaniâ* sunt septem Archiepiscopatus: videlicet Moguntinus, Coloniensis, Treuerensis, Magdeburgensis, Salisburgensis, Bremensis, & Vesontionensis, seu Bisontinus. Ad hos referuntur episcopatus numero XLI; videlicet XIII ad Moguntinum, IV ad Coloniensem; III ad Treuerensem; IV ad Magdeburgensem, XI ad Salisburgensem, III ad Bremensem, III ad Vesontionensem. *In Italia primò* sunt sex sedes Episcopales Cardinalium: putà Ostiensis, Portuensis, Sabinus, Prænestinus, Tusculanus, & Albanus: *deinde* sunt Episcopatus alij prouinciæ Romanæ, numero XXXIX: *tertio* loco sunt Archiepiscopus Rauennensis, Bononiensis, & Firmanus, illi sunt suffraganei Episcopi XII, isti VI, huic V. *In regno Neapolitano* sunt Archiepiscopatus XIX, nimirum Neapolitanus, Capuanus, Salernitanus, Amalphitanus, Surrentinus, Compsanus, Acheruntinus, Tarentinus, Brundusinus, Hydruntinus, Barensis, Tranensis, Manfredoniensis, Theatinus, Lancianensis, Rhegiensis, Consentinus, Rossanensis, & Seuerinensis. His accedit Archiepiscopatus Beneuentanus, ditionis Pontificiæ in regno Neapolitano. Itaque in hoc regno sunt Archiepiscopi XX, quibus suffraganei sunt CXXI. *In regno Siciliæ* sunt vrbes Archiepiscopales tres, Panormum, Messana, & Mons regalis, adeoque totidem Archiepiscopi. Quibus suffraganei sunt Episcopi VIII. *In regno Sardiniæ* sunt Archiepiscopi tres; quibus subsunt Episcopi XI. *Mediolanensi Archiepiscopo* suffragantur Episcopi XVI. *In magno Ducatu Hetruriæ* sunt tres Archiepiscopi Florentinus, Senensis, & Pisanus, quibus subsunt Episcopi XVIII. Archiepiscopo *Vrbini* suffragantur Episcopi VI. Archiepiscopo *Ragusino*, in Dalmatia, subsunt episcopi VI. *Patriarchæ Veneto* subsunt Episcopi II. *Patriarchæ Aquileiensi* suffragantur Episcopi XVII. *Archiepiscopo Spalatensi & Salonitano* suffragantur Episcopi VIII *Iadertensi* III: *Corcyrensi* II: *Cretensi*, seu *Candiensi*, VIII: *Genuensi*, VII. *In regno Corsicæ* sunt sedes Episcopales V. *In ducatu Sabaudiæ*, Archiepiscopo Tarentasiensi suffragantur Episcopi VII. *In principatu Pedemontano* est Archiepiscopus Taurinensis, cui suffragantur Episcopi tres. *Bohemia* habet Archiepiscopum Pragensem; cui suffragantur Olomucensis in Morauiâ, & Litomissensis in Bohemiâ. *Hungaria* duas habet vrbes Archiepiscopales, Strigonium & Colociam. Ad illam pertinent VI Episcopatus, ad hanc VII. *In Austriâ* sunt duo Episcopatus: Viennensis, & Neostadiensis. *In Poloniâ* sunt duo ritus Latini Archiepiscopi, videlicet Gnesnensis, & Leopoliensis: illi suffragantur Episcopi XII, huic IV. Præter Latinos istos Antistites sunt & Ruthenici ritus Episcopi VIII, sub ditione regis Poloniæ: nimirum Kiouiensis, qui est metropolita, Vlodomiriensis, Luceoriensis, Polocensis, Præmisliensis, Leopoliensis, Chelmensis, & Pincensis. *In Prussia regali* duo sunt episcopatus, Varniensis & Culmensis: *in ducali* totidem, Regius mons & Pomesaniensis. *Dania* habet vnum Archiepiscopum, Lundensem, cui suffragantur Episcopi VI. *In Noruuegia* Nidrosia est iure metropolitico donata; & attributi Episcopi suffraganei VIII. *In Suecia* est vnus Archiepiscopus, nimirum Vpsaliensis, cui suffragantur Episcopi VI. *Mosci* metropoliam suum in Moscua vrbe residentem habent: cui subsunt duo Archiepiscopi, Rostouiensis, & Nouogardiensis; & Episcopi VIII. *In Græciâ* omnibus Ecclesiis olim præsidebat Patriarcha Constantinopolitanus. Sed hodiè quatuor sunt Patriarchæ per orientem: nimirum Constantinopolitanus, qui sedem suam habet Constantinopoli, Alexandrinus, qui Cairi; Damascenus, qui Damasci, Antiochenus, qui Antiochiæ. Vide Bellonium lib. 1. Obseruationum cap. 35. *In Chio* est vnus Episcopus Latinus. *In nouo orbe* sunt quinque Archiepiscopatus; videlicet Mexicanus, Dominicopolitanus, Limensis, Platensis, & S. Fidei in nouo regno Granatensi, ad quos referuntur Episcopatus XXXI, hoc ordine. *Archiepiscopo Mexicano* subsunt hi suffraganei Tlaxcalensis, in vrbe Angelopolitanâ residens, Mechuanus, in vrbe Vallisoletanâ, Guaxacanus, in vrbe Antiquerâ, Guadalaxarensis, in prouinciâ nouæ Galatiæ, Guatimalensis, in vrbe S. Iacobi equestris, Iucatanus, in vrbe Meridâ, Chiappensis, Hondurensis, in vrbe Truxillensi, Veræ pacis, Nicaraguensis, in vrbe Legionensi. *Archiepiscopo Dominicopolitano* seu, vrbis S. Dominici, in Insula Hispaniola subsunt hi: Episcopus S. Iohannis de portu diuite, Cubæ insulæ, in vrbe S. Iacobi, Venezolanæ prouinciæ, in vrbe Coro, Margaritæ. *Archiepiscopo Limensi*, seu ciuitatis Regum, suffragantur Episcopi, Cuscensis, Arequipensis, Truxilensis, Guamanganus, Quitensis. *Archiepiscopo Platensi*, qui in prouincia Charquensi residet, subsunt hi Episcopi: Brancanus, Pacensis, Tucumanus, Boni aëris, Panamanus, Chilensis, Vrbis imperialis, Assumptionis vrbis, Paruguaianus. *Archiepiscopo Vrbis S. Fidei*, in prouinciâ Noui regni Granatensis, subsunt hi Episcopi, Popaianensis, Carthaginensis, in vrbe & portu celeberrimo Carthaginensi: Vrbis S. Marthæ.

54 *Quinam sint montes maximè memorabiles, itemque promontoria?* Hic in antecessum nota, Cleomedem 15 stadiis montium altitudinem definire. Vnde facile est de maiori, mediocri, & minori altitudine montium iudicium facere. Quanquam nonnulli tradant Pelion esse altissimum toto terrarum orbe montem, qui non est altior 10 stadiis. Sed enarremus præcipuos montes. *Hiberniæ* montes hoc nomine potissimum celebrantur, quòd in vertice ipsorum sint stagna & paludes, quodque magnam partem sint fertiles. *Angliæ montes* sunt fertiles, per quos ouium greges interdiu noctuque errant; quòd hæc regio neque lupos, neque vlla alia animalia rapacia nutriat. *In Angliâ & Scotiâ* sunt tria *promontoria*, quorum vnum est ad occidentem, & dicitur *Belerium*, seu *Antiuestæum*; secundum, *Cantium*, ad occidentem; tertium, *Orcas* seu *Taruisium*, lateris septentrionalis; quod in Scotiâ iacet. Hinc insula ista Germaniæ & Galliæ obiicitur formâ triquetrâ; tribus nempe istis promontoriis in diuersa loca procurrentibus. *In Scotiâ* montes incolis pro asylo sunt, & regionem reddunt ferè inseparabilem. *In Hispaniâ* celebres sunt Asturum, Cantabrorum, & Gallæcorum montes. *Mons Pyrenæus* Hispaniam à Galliâ separat, & varia pro ratione locorum sortitur nomina. *In Vvandalia*, parte Hispaniæ, est mons excelsus, qui dicitur *Calpe*, & est vna ex Herculis columnis: alterâ verò est in Mauritaniâ, & dicitur mons *Abyla*. Vnde poeta:

Herculeas intra, Calpen Abylamque columnas.

Non desunt tamen, qui putent; has Herculis columnas fuisse æneas, octo cubitorum altitudine, easque fuisse sitas in Herculis fano in Gadibus: qui sanè locus veteribus extremus terræ terminus censebatur, vltra quem nemo nauigare audebat: vnde naucleri; cùm salui ad Gades appulissent, Herculi sacrificabant, & gratias agebant. Mare, quod inter has columnas intercedit, latitudine suâ milliaria 7 non excedit, & ideo dicitur fretum Herculeum, item Gaditanum ob vicinitatem insulæ Gades, quæ vulgo Calis dicitur. *In Gallia* est mons *Iura*, seu *S. Claudy*, qui Galliam Narbonensem a reliquis Gallis diuidit. Ibidem sunt *montes Cemenni*, qui, vt & mons Iura, herbis medicinalibus & pascuis sunt ornatissimi. *In Islandia*, *Niuosum promontorium*, semper niuibus albet. Ipsi vocant *Snaueliokel*. Ibidem, occidentem versus, est promontorium & *mons Hecla*, igniuomus, qui putatur ab accolis locus inferni. Posset appellari altera Ætna, vel Ætna septentrionalis. Incolis appellatur *Heckelfort*. *In Germania* principatum tenent *Alpes*, das Schweitzerische gebirg; *Alpes Rhaticæ* seu *Lepontiæ*, der Grawbündner; *Alpes Cottiæ*, das Genfer gebirg; *Alpes Iuliæ*, im Friaul; *Alpes summæ*, der Gothard, *Alpes Graiæ*, S. Bernhard; tum *Iura* seu *Iurasses*, aliis *Vogesus*, seu *Adula*, der Vogel/ Sequanos ab Heluetiis diuidens, vulgo der Botzberg: *mons Gigantum*, der Riesenberg/ qui est tractus syluæ Hercyniæ: *Bructerus*, der Brocksberg/ prope Brunsuuigam: *Melibocus*, seu *Mons Cattorum*, das Hessische gebirg: *Casesus*, in Misnia prope Chemnicum, der Katschenberg: *Cacius*, der Scheckel; *Cocchærus*, der Kocher/ in Bauaria: *Cocius*, der Kalenberg/ in Austria, *Mons pinifer*, der Fichtelberg/ in Franconia: *Abnobij montes*, der Spessart; *Mons Drusi*, prope Moguntiacum: *Horrisonus*, der Herselberg/ in Saxonia superiore: *Isidis mons*, Isenberg/ in vrbe Augustana, locus concilij Senatorij: *Pharetrius*, der Kochersberg/ in Alsatia: *Pelorus*, der Buchberg/ in Misnia. *Pyrenæus*, der Brenner/ der Neußfal/ Alpium Rhæticarum particula in Comitatu Tirolensi: *Sebergus*, in Saxoniâ inferiore: *Montes Sudetes*, siue *Suditi*, das Behemische gebirg/ Bohemiam à Silesia separant. Inter hos excellit ille, quem paulo ante diximus appellari *Gigantéum*, nempè ab excelsitate. Hic minimùm XXX stadia assurgit in altum, caput inter nubila condens, atque inferiorem aëris regionem longè excedens, vt quidem mathematici accolæ certis instrumentis obseruarunt. Vulgus Cacodæmonem in valle subiecta vagari putat: quem accolæ vocant Riebenzal. Hunc si voce alta inclament, mugitus quasi bouis ex valle auditur, quod putant responsum illius, quanquam aliis echo videtur. Cacumen, quod minimùm sex stadia montes altos excedit, in planitie diametrum semistadij habet; non terra vel sabulo, sed meris saxis, maioribus, minoribus, quasi humano opere totum congestum. Hæc iuga, qua Silesiam & Septentriones spectant, arboribus sunt consita frequentibus, etiam cubitalibus, sed humi tantùm παραβλήδην repentibus, quippe, cùm recentes essent, ventorum flatu & vi tempestatum, depressis. Meridiem atque occidentem versus, qua Bohemiam & Misniam spectant, media æstate niuibus desuper puluerulentis adeo passim rigent, vt nihil minus putes, quam niues. *In Italia* spectatissimus est *mons Apenninus*, qui vulgo appellatur dorsum Italiæ, seu spina dorsi: quòd elatus per mediam regionem, ipsam in duas partes diuidat. *In Tuscia* sunt multi montes

montes, è quibus vitriolum, alumen, & alia fossilia eruuntur. Nominatim ad radices *Tymnorum montium* inuenitur coccum, quod purpuram tingit. *In Latio*, prope Ostiam, est *mons Circæus*, vulgò monte Circello, antiquis celeberrimus, in quo Circe habitasse fabulosè fertur. Refertus est hic mons robore, lauro, myrto, cæterisque medicamentosis stirpibus. *In regno Neapolitano* sunt aliquot promontaria insignia, & horribilitate sua famosa: putà *Leucopetra*, vulgò Caput armorum, vel Capo di Spartimento; *Lacinium*, olim à Pythagora inhabitatum, *Iapigium*, *Caput Scyllæum*, *& Caput Vrsi*. Ibidem sunt montes insignes & admirandi; & quidem *in Campania felice* sunt Misenus & Veseuus. *Mons Misenus* habet formam promontorij, intimis visceribus adeo perfossus, & cryptis ædificiisque fornicatis, quæ numerus columnarum maximus fulcit, & sustinet, excauatus est, vt iis fornicum pilis incumbere prorsus & insidere videatur. *Mons Veseuus*, seu *Vesuuius*, nunc ab oppido Summa *Summanus* dictus, habet fontes ignis maximos; ac olim omni ex parte excelsus erat, antequam internæ partes igni consumerentur. Fumum interdiu, noctu verò flammam reddit, & puluerem proiicit, saxa emittit, & maximos strepitus reddit. Hic est ille mons, qui Plinium Secundum extinxit vi æstus, & odore sulphuris, cùm ad inuestigandas eius incendij causas nimis propè, accederet. *In Apulia Daunia* est *mons Garganus*, nunc *S. Angeli vocatus*, qui valde præceps est & abruptus, magnæque vastitatis ac amplitudinis, vtpote 120 milliarium. Valde tamen est fructifer, & aquis abundans, piscosisque lacubus, quorum nobilior est Varanus, qui ambitu suo xxx milliaria complectitur. *In Aprutio* est *Maiella*, mons altissimus, amplitudinis vastissimæ, ascensu difficillimus, & rupibus asperrimus. Eius cacumen perpetua niue tegitur. Multa tamen hinc inde habet prata herbida, plurimosque efficit fluuios. Ibidem est *mons Virginis*, qui altitudine sua Apenninum excedit: quod ipsi commune est cum aliis montibus in Samnitibus, seu in Aprutio. Adeò nempe sunt alti. *In Marca Anconitana*, in iugo montis Apennini est *Mons Victor*: & ibid. immane horribileque antrum, quod appellatur *Cauerna Sibyllæ*. *In agro Patauino* sunt *Euganei colles*, poëtis decantati. *In agro Vicentino* est mons altissimus, nomine *Baldus*, qui herbarum medicinalium copia abundat. Vnde ex omnibus Europæ partibus Herbarij eò confluunt. *In Istria* sunt plurimi montes, inter quos excellit *Mons maior*, vt appellant. Ille à nauigationtibus primùm detegitur, & multas profert herbas rarissimas, quarum gratia medici ex longinquis oris sæpe magno cum labore illum conscendunt. *Corsica* insula diuiditur in duas partes: videlicet in *Caput Calaris*, & *Caput Lugudori*. *In Sicilia* est *Scylla*, saxum in mari; quod quidem mare appellatur Charybdis. In eâdem insula est mons *Ætna*, qui etsi continuò flagret, nihilominus in summitate ipsius, vbi ignis maior est, niues continuæ & densissimæ sunt, quæ in æstate etiam visuntur. *In Thracia* sunt hi montes: *Hæmus*, qui terminus est regionis à septentrione; *Rhodope*, sublimis post Hæmum, asperrimusque & niue continuè candicans, in quo Orpheus, vt aiunt, canere solitus erat; *Orbelus*; *Pangeus*, qui habet argentifodinas; & *Mesapus*, non procul à mari, rupium asperitate admirandus. *In Macedonia* celebratissimi sunt Olympus, Pelion, Ossa, Pindus, Nimpheus, & Athos, prætera alios multos, quibus regio est refertissima. Ex his *Olympus* est admirandæ altitudinis: vtpote qui supra x stadia attolitur; vnde eius cacumen accolæ vocant cœlum, vbi nec venti, nec auræ spirant. Est autem buxi & lauri arboribus mirè consitus, ac lupis caret. Hunc montem altitudine æquat *Pelion*, qui hodiè dicitur Petras. Hunc mensus est Dicæarchus, regum mandato, & deprehendit ratione perpendiculi 1250 stadia, vt refert Plinius. Herodotus tradit, hunc montem Ossæ monti aliquando fuisse coniunctum; sed ob terræmotum ab altero discessisse. *Ossa* mons est secundæ magnitudinis inter montes Macedoniæ, gigantum fabula celebratus. Est niuosus, ac syluis ingentibus, pini præcipuè arboris, adeò vestitus, vt eius rami, dum ventis agitantur, tonitru referant. *Pindus* est insignis origine Lapitharum, & partu Acheloi, altus admodum, & niuibus obnoxius. *Nymphæus* etiam mons, Plinio teste, topiario naturæ opere est spectabilis. Sed omnium maximè memorabilis est mons *Athos*, qui nunc *Monte santo*, & incolis *Hagios oros*, dicitur. Hic est aditu perdifficilis, & tantæ altitudinis, vt eius cacumina venti non modò non ascendant, quod Aristoteles etiam tradidit, sed neque imbres feriant. Eius vmbra in insulam vsque Lemnon proiicitur. Speciem habet Chersonesi, 1500 passuum, isthmo solo planitiei annexo. Est 75 milliarum ambitu: & eius longitudo trium dierum itinere patet; latitudo, dimidij diei. Refert formam supini hominis. Summum ipsius iugum, in extrema Chersoneso, perpetua niue tectum, à nauigantibus plusquàm xxx milliarium interuallo conspicitur. Huius montis incolæ veteribus dicti sunt Macrobij, à vitæ diuturnitate. Porrò mons iste refertus est herbarum, arborum fructiferarum & perpetuò virentium, vitium, & olearum copia: & habitatur à solis Caloieris Græcis S. Basilij; qui etiamnum hodie retinent hoc priuilegium, vt nullus, neque Turca, neque Græcus, nisi sit Græcus Caloierus, ibi habitare possit. Caloierorum istorum ferè sex millia ibi habitant, ibique habent 24 ampla & munita monasteria. Est autem hic mons in eâ sanctimoniæ æstimatione apud Græcos, quâ Roma apud Latinos. Porrò in Thessalia est celeberrimus ille iucunditate & amœnitate locus, qui *Tempe* dicitur, id est, terra voluptaria, quinquies mille passus in longitudine, & sexies mille in latitudine occupans: quæ quidem ampla & amœna planities inter altissimos illos montes, Ossam & Olympum iacet; quam mediam interluit Peneus, lucidissimus fluuius. In Thessalia quoque est Patalene chersonesus, in cuius extremo est *Canestreum promontorium*, nunc *Capo Canistro*. *In Epiro* sunt *montes Ceraunij*, seu *Acroceraunij*, qui etiam *Chaones* vocantur, valde alti: qui crebrò fluminibus sunt obnoxij, & nautis formidolosi. Nam quotiescunque nubeculæ inde eleuantur, tempestates maximæ oriuntur. *In Laconica*, regione Achaiæ, sunt duo promontoria, *Capo malio*, & *Capo matapan* dicta. *In Arcadia* plurimi sunt montes, inter quos inprimis celebres sunt *Cyllene*, *Pholoe*, *Licæus*, *Mænaliæ*, *& Parthenius*. *Nysa* est nomen montis diuersis in locis: videlicet in Arabia, Æthiopia, Ægypto, Thracia, Thessalia, Cilicia, India, Lybia &c. Omnes illæ à Baccho sumserunt hanc appellationem. *In Africa* plurimi & maximi sunt montes, inter quos principem locum tenet *Atlas*, qui immanibus, & supra quam credi facilè possit altis iugis, è media arenarum vastitate consurgens, extollitur, vtpote suprà nubes. Suum ab occasu exortum habet, vbi & Oceano Atlantico nomen imponit: inde perpetuo dorso variè flexus extendit se versus orientem ad confinia Ægypti loca. Est rotundus, arduus, incisis vndique rupibus præceps, ac inuius, frigidissimus, sterilis, opacus, omnique ex parte nemorosus, scatebris fontium irriguus, verticem nubis semper tectum habens, squalidus item quâ parte Oceanum spectat: quâ verò Africam minorem prospicit, opimus est nascentibus sponte frugibus, & arboribus opacissimis, quæ vestiuntur lanugine sericis velleribus nihilo viliore. Montis huius vertex etiam æstate altis niuibus operitur: denique dorsum ipsius incrudescente Boreâ nonnunquam alta niue, arbores superante, tegitur, quâ pecudes & homines interimuntur. Fontes, qui ibi reperiuntur, summo etiam æstu, sunt frigidissimi, adeò, vt si quis manum in eis aliquandiu immersam teneat, eam exanimatam perdat. Præter Atlantem sunt ibi montes illi celebres, qui à Portugalensibus dicuntur *Picisfungosi*, in meridionali parte. Hi ob altitudinem & asperitatem sunt ferè inaccessibiles. Sunt etiam nudi & steriles omninò. Ibidem est mons altissimus, qui Ptolemæo & Hannoni Carthaginensi dictus fuit *Currus deorum*; quòd ipsius vertex semper nubibus obumbretur, ex quibus sæpe tonitrua & fulgura existunt. Mons hic efformat promontorium illud, quod vulgo *Cabo de sierra leona* dicitur, quod ad maximam distantiam visu percipitur. Ibidem sunt *montes Lunæ*, sub tropico Capricorni, asperrimi quidem illi, ac incredibili altitudine, à gentibus feris ac inhospitalibus inhabitati. Prope hos montes sunt valles immensæ profunditatis, adeò vt illic centrum terræ esse videatur. Præterea *in Angolæ regno* sunt *Cantaberes*, montes mineris argenti opulentissimi. *Promontoria Africæ* sunt innumera, inter quæ insigniora sunt 1. *Caput bonæ spei*, quod est vltimum terræ Africæ ad meridiem, & simul est periculosissimum, ob ventorum ibidem ferè semper sæuientium rugitum, vnde à nautis appellatur *Leo Oceani*. 2. *Caput viride*, quod à Plinio appellatur *Asinarium*. 3. *Caput currentium*; circa quod nauigatio est periculosissima. 4. *Caput Non*, ad radices Atlantis; quod vndique scopulis ac breuibus præcingitur. 5. *Caput Boiador*. 6. *Caput Guer*. 7. *Caput Son*. 8. *Caput Can ia*, & alia in mari mediterraneo. Cæterùm Caput bonæ spei tres format angulos, qui vulgò dicuntur *Cabo della Guglia*, *Cabo falso*, *& Cabo di buona speranza*. Supra hoc promontorium iacet planities miræ amœnitatis in montis vertice, quæ *Tabula Capitis* vocatur. Hæc perpetuò absque humana cultura virescit ac florescit. Porrò in Africa est promontorium, quod dicitur *Caput vaccarum*; & aliud, quod appellatur *Caput regni Benin*. Perlustremus nunc *Asiam*. Illam *mons Taurus* mediam quodammodo, cinguli in morem, diuidit, ab occidente in orientem longissimo tractu excurrens, vnamque eius partem ad Aquilonem relinquens, quam Græci interiorem vocarunt; alteram verò ad meridiem, quæ Græcis exterior Asia est. Tauri autem montis latitudo plerisque in locis stadiorum est trium millium, teste Strabone, id est milliarium Italicorum 375: sed longitudo eius est tanta, quanta est ipsius Asiæ, vt idem Strabo annotat, hoc est stadiorum circiter 45 millium, seu milliarium Italicorum 5625: ab ora nempe Rhodiensi vsque ad extremas Chinæ, & Tartariæ orientales partes, caput eius inter Cariam & Lyciam Asiæ, minoris regiones consurgit. Idem mons in nomina & partes multas diuiditur: inter quas est *Caucasus*, in septentrionali Asiæ tractu, Indiam dirimens à Scythia. Eius altitudo tanta est, vt ex eo astra videantur solito maiora. *Antitaurus*

taurus est mons Tauro oppositus. *In Asia propria*, & quidem in *Phrygia minore* est *mons Ida*, Paridis incendio celebris, qui nunc *Gargara* dicitur. Ibidem est *Promontorium Assos*. *In Cilicia* est *mons Amanus*, nunc *Monte negro*, in quo celsæ crescunt cedri. *In Chio* est mons præcelsus, *Pellenæus*, ex quo marmor Chium cæditur. *in Samo* est *mons Cercesius*: qui quòd constet scopulis inaccessis, hodiè *mons scopulorum* dicitur. Inter *Samum & Iccariam*, insulas, interiacent scopuli quidam asperrimi, olim *Melanthij*, hodiè *Fornaces*, dicti, nautis omnibus celebres, & maximè metuendi. *In Petzcra*, regione Moscouiæ septentrionali, sunt *montes Riphæi* seu *Hyperborei*, qui semper niuibus albent, & tantæ sunt altitudinis, vt quidam in ascendendo consumpserit dies septendecim, neque tamen verticem attingere potuerit. Vulgo appellantur hi montes *Cingulus terræ*. *Imaus mons* Scythiam longissimo tractu diuidit in eam, quæ est extra & intra Imaum. Mons iste hodiè dicitur *Altay*. *Cyprus* pluribus promontoriis in mare excurrit. Nam habet ab occasu *promontorium Acamas*, nunc *Capo S. Pifano*; promontorium *Drepanum*, nunc Trapano, vel Melechia, promontorium *Zephirum*, nunc *Caput Chelidoni*, vel *Melonta*. A meridie habet promontorium *Phrurium*, nunc *Capo bianco*, & alia tria: ab ortu duo, à septentrione sex. Plures etiam sunt in hâc insulâ montes: inter quos omnium altissimus est *Olympus*, Græcis *Trohodos*; qui arboribus omnibus generis conuestitus est. Ambitus eius complectitur 18 leucas, seu 54 milliaria. Singulis leucis adsunt monasteria Caloierorum Græcorum ordinis D. Basilij. *Montes Ararat*, in quibus quieuit arca Noë, fuerunt siti inter montes Armenos & Cordueos, qui etiam appellantur Gordyæi, Gordi, Cordæi: Cordyei, Carduchi &c. *In Galilæa* est *mons Thabor*, mira rotunditate sublimis; cuius septentrionalis pars est inaccessa. Hodiè dicitur *Saron*, Græcis *Itabyrius*, & *Asabyrius*. Eius altitudo quibusdam in locis est 30, in quibusdam 15 stadiorum. *In vrbe Hierosolyma* fuerunt tres insigniores montes: videlicet Sion, Arca, & Moria. *Monsolineti* proximus imminebat vrbi. *Carmel* est mons Tyriorum, & alius in Iudæâ, hoc ipso nomine. *In Arabia Petræa* est *mons Sinai*, præaltus & ascensu difficilis, in quo hodiè humanâ arte gradus ex solido saxo parati sunt, & interdum in ipsa rupe excisi, quò faciliùs cameli atque alia animantia in montem traduci queant. Situm est in hoc monte monasterium monachorum Maronitarum, qui Græco ritu viuunt, & peregrinos excipiunt: cùm hic aliud diuersorium non sit. Est etiam hîc mons alius celeris *Horeb*, nunc *Orel* vocatus, non adeo sterilis & horridus vt mons Sinai, neque adeo celsus vt ille: siquidem mons Sinai altitudine suâ, vt testis est Bellonius, oculatus quidem ille, superat montem Oetam in Græciâ, & Idam in Cretâ, sed tamen Olimpo Phrygiæ est humilior. Montes autem Sinai & Horeb Ptolemæo sunt *Melani montes*. Cæterùm situs est mons Horeb ad montem Sinai. Vnde hic tractus montanus promiscuè appellatur Horeb & Sinai. *In Americâ Mexicanâ* est mons flammiuomus, qui *Popoc Ampeche* incolis vocatur. Ibidem in *Nicaraguâ*, prouinciâ, est mons continuè ardens, qui ab vrbe Granatâ decem milliaribus abest. Ibidem in regione *Iucatan*, non longè ab vrbe *Guatimalâ* sunt montes, qui ignem, fumum, & lapides emittunt. Montana *Peruuiæ* regio longo tractu extenditur à septentrione ad meridiem mille circiter leucis, nec magis à mari recedit, quàm 20 leucis, & aliquibus in locis minus. Sunt verò hi montes admodum frigori obnoxij, in iis frequentes niues cadunt. Continentur inter hos montes multæ amplæ valles ac profundæ, fertilissimæ, & populo numerosissimæ. Ibidem sunt *montes Andes*, sed continua serie producti sine vallibus, qui etiam à septentrione in meridiem incedunt. *Montes orientis* in Scriptura S. dicuntur montana Chaldææ, quæ Euphratem excipiunt, & ab Arabia deserta Chaldæam diuimunt. *In Syriâ* est mons *Libanus*, 150 stadia longus. Huic ex aduerso obtenditur *Antilibanus*, valle tantùm illi coniunctus. Mons *Hermon* dicitur etiam *Hor*, *Sirion*, *Schenis*, & *Sion*. Sunt autem duo montes hoc nomine: vnus non procul à Golboa inter Iordanem; alter multò altior, supra Trachonitidem. *Montes Caspij* sunt iuxta mare Caspium, Armeniam, & Hyrcaniam versus septentrionem. *Montes Sarmatici* longissimo tractu excurrunt versus Transyluaniam, quam circumplectuntur more brachiorum, & ibi appellantur *Carpathij*, das Vngrisch gebirg. Hic non est prætereundum, tres vrbes celebrari nomine *Septimontij*. Nam *Constantinopolis* est ἑπτάλοφος, septicollis; & *Roma*, & *Hierosolyma*. Romæ sunt hi montes: Quirinalis, Exquilinus, Cœlius, Auentinus, Palatinus, Viminalis; Tarpeius seu Capitolinus, pro quo alij Ianiculum habent, Hortulorum colles, & Vaticanus omitti solent. *Hierosolymis* fuere septem montes in vrbe, & totidem in circuitu. *In vrbe*: Sion, Moria, Rupes eminens, Arca, Bezetha, Baris seu Petra alta, & Mons templi seu palatij Macabæorum. *Extra vrbem*: Mons Caluariæ, Mons Septentrionalis, Mons Scandali, Olіueti, Offensionis, Mons Eroge, & Gion. Colophonis loco hic notetur de Promontoriis Cretæ: vnum ex illis appellari *Criu metopon*, quod est Arietis frons; cui opponitur alterum, *Carambis*.

55. *Quænam sint syluæ celebriores?* *In Scotia* est *sylua Caledonia*, quæ Lucio Floro dicitur saltus Caledonius, & Romanorum seculo in immensum fuit diuisa. Alias plurimis quoque hæc regio syluis abundat. *In Belgio & Galliâ* est *Arduenna sylua*, quæ Cæsaris tempore 500 milliaribus secundùm longitudinem protendebatur. Sed hodiè multò minor facta est, neque 90 milliaria superat. *In Germaniâ* est vastissima *sylua Hercyniâ*, Der Schwartzwaldt, quæ olim occupabat iter 60 dierum, & hodiè diuiditur in Nigram syluam seu Martianum, Ottonicam syluam, Odenwaldt, & Bohemiæ syluas. Quæ quidem omnes veniunt nomine Syluæ Hercyniæ. Memorabile est, quòd hæc sylua vniuersam Bohemiam cingit, clauditque circumcirca ad amphitheatri faciem. Rotundam habet figuram, cuius diameter, seu latitudo, trium dierum itinere expedito absoluitur. Alij tradunt, habere longitudinem 36 milliarium Bohemicorum. Dicitur etiam *Bacenis*. Longè lateque per vniuersam Germaniam ad extremos fines versus meridiem inprimis & orientem didita est. Nomen multoties immutatum apud solos Cheruscos, id est, superioris Saxoniæ incolas, id est, Thüringos, Misnenses, Mansfeldenses, & Anhaldinos retinet (der Hartz) prout à veteribus Græcis & Latinis vsurpatum est. In eo tractu, quâ orientem versus excurrit, inueniuntur Bisantes iubati, Vhrochsen, cornibus quandoque sic diductis, vt tres proceræ staturæ viros interuallum eorum capiat. *Sylua Semona*, der Thuringerwald, est pars Hercyniæ. Similiter *Sylua Zephyria*, der Westerwaldt. Quod itaque geographi scribunt, Alpes esse matricem reliquorum montium in Europâ, idem de sylua Hercyniâ nos dicere possumus, illam esse matricem syluarum in Germania. *Namurcum*, prouincia Belgica, syluis est refertissima, quas inter est illa, quæ *Maligne*, seu *Marlaigne*, & *Marlania*, vocatur, longè maxima & mirabilis. *In Hannoniâ* est *Mormautium*, sylua amplissima, oppida, pagos, ac villas complexa. Plurimi in hac sylua conficiuntur carbones: vnde creditur à nonnullis veteris Carbonariæ pars. *In eâdem Hannonia* est *sylua D. Amandi* vulgo *Raimensis*, amœnissima & amplissima: item *sylua Fagniacensis*, longa 16 leucas. *In Brabantiâ* celebres sunt, *sylua Segniacensis*, *Meerdalia*, *Zauenterloa*, & *Grootenboutium*: *in Flandriâ*, *Niepa*, sylua ingens & amœna; item *Nonna*, sylua multas abbatias & pagos complexa. *Inter Flandriæ & Hannoniæ confinia* est *Poodsbarga*, magnus & orbiculari penè figura saltus. *In Arthesia* est *Buscum Guilelmi*. *In Geldria* prope Arnhemium est *Echtermaldia*, pulchra simul & peramœna sylua. *In Frisiâ & confinis Transisalanæ*, *septem ingentes saltus* sunt, Seven wolden, haud magis inter se interuallis abiuncti, vnde & vni è tribus, Frisiæ Statibus siue Ordinibus, nomen est. Ambiunt autem singuli satis magnum terræ circuitum, & quàm plurimos continent pagos, aspectu sanè quàm delectabili. *In Franconia* insigniores syluæ, & regionem quasi claudentes, sunt, *Ottonica*, *Spessartica*, & *Thuringica*. *In Istriâ* ad D. Vicentium vastissimæ sunt syluæ, nauibus fabricandis munificæ. *In Lithuaniâ* plurimæ reperiuntur syluæ, admodum vastæ. *Cyprus* olim tota fuit syluosa, vsque adeò, vt agri eius minimè coli possent. Nunc verò miræ est fertilitatis.

56. *Quænam dicantur portæ Caspiæ?* Illæ dicuntur variè. Nam quidam, Amazones portis Caspiis egressas, ad Alexandrum venisse in Hyrcaniam, prodiderunt. Sed illæ Caucasiæ fuerunt, per quas transitus est ex Iberiâ in Scythiam. Deinde mons Taurus tribus in locis interrumpitur, & quasi portis quibusdam pertransitur in Armeniam, Ciliciam, & Mediam. Sed illæ duntaxat portæ Caspiæ appellantur, quæ apud Medos sunt: vt constat ex Ptolemæo, Strabone, & Plinio. Per has transitus est ex Babilone & Perside ad mare Caspium. Dictæ autem sunt Caspiæ, quòd gentes vicinis montibus insidentes appellantur Caspiæ. Cæterùm portæ Caspiæ panduntur itinere manufacto octo millia passuum longo. Latitudo vix plaustro est permeabilis. Hæ alibi Armeniæ, alibi Caspiæ, alibi Ciliciæ vocantur.

57. *Quomodo præcipuarum vrbium ambitus tradatur passim à geographis:* Id patet ex hoc typo. *Roma*, septem complexa montes, nempe Capitolinum, Palatinum, Auentinum, Cœlium, Exquilinum, Viminalem, & Quirinalem, Plinij tempore in ambitu habebat 20 milliaria, non connumeratis suburbiis: tuncque portæ suburbiorum & vrbis in vniuersum erant XXIV, regiones XIII, turres, in quibus præsidia collocabantur, 334. Nostrâ ætate ambitus vrbis est milliarium XIII, vel iuxta alios XV; turres 365, portæ XX; quæ tamen omnia valde sunt mutata. *Hispalis*, vulgo Seuilla & Seuilia, est amplitudine 6 milliarium. *Toletum* in ambitu habet 4 milliaria. *Lubena*, seu *Vlyxipona*, est populosissima post Lutetiam. Complectitur quinque colles, & circiter XX millia domorum, in 25 parœcias distributarum. *Antuerpia* in ambitu habet passus 6179: *Gandauum*, milliaria paulò plus

iò plus ſeptem. *Colonia & Erfordia* conueniunt propè murorum ambitu, qui eſt paſſuum 7000 circiter. *Lutetia Pariſiorum* fertur omnium in orbe populoſiſſima. Sunt enim in eâ quingenta millia habitatorum, & octodecim millia domorum. *Pictauia* eſt vrbs omnium Galliæ poſt Lutetiam ampliſſima, quantum ad ambitum, non verò quantum ad populi multitudinem. *Venetiarum* ambitus octo propemodum milliaria colligit: & hæc vrbs numerat incolas tercenties mille. Inter alia hîc cernitur Arſenale, ambitu 2 milliarium, mœnibus & propugnaculis munitum; vbi continuè triremes, & aliæ naues fabricantur, quarum ſemper ſunt 200 ad omnem occaſionem paratæ. *Conſtantinopolis*, non minùs quàm Roma, ſeptem montes complexa, in ambitu colligit milliaria 13, vel 16 (quidam etiam tradunt 18) & gentes varias numerat ſeptingenties mille. Eius ſuburbia plus quàm 50 milliaribus Italicis extenduntur, ſcilicet vſque ad Pontum Euxinum, & ad Selymbriam in Propontidis litore ſitam. *Maroccum* in Africâ inter maximas totius orbis vrbes olim connumerata fuit, vtpote quæ centies mille familias alebat. *Feſſa* eſt vrbs pulcherrima omnium totius Barbariæ, & populo frequentiſſima. Templa & oratoria ſunt hic 700 fere, inter quæ ſunt 50 magnifica, & ſumptuoſiſſimè extructa. Summum verò templum, quod illi Carrauuen appellant, in circuitu habet ſeſquimilliare, & XII viſendæ magnitudinis ac altitudinis portas. In hoc templo ſingulis noctibus 900 lucernæ accendi ſolent. Ibidem etiam ſunt candelabra ænea, quæ 1500 lucernas capiunt, & alia mirabilia. Recipit autem hoc templum quotidie 200 aureorum prouentum. Sunt præterea in hâc vrbe duo celeberrima ſtudioſorum collegia (præter multa alia) pro quorum vno ſolum extruendo ferunt regem Habu Henon 480 aureorum millia conſumpſiſſe. Nam diſciplinæ humaniores hîc magnopere florent. *Teleuſina* metropolis regni Tremiſen in Barbariâ, olim erat ampliſſima: vtpote quæ olim 16 millia familiarum numerabat. Sed hodiè ad maximam tenuitatem eſt redacta per varia bella. In eodem regno eſt *Algira* ſpatioſiſſima ſanè, & à Turcis adeò nunc munita, vt ſit penè inexpugnabilis. In eâ numerantur vicies quinquies mille Chriſtianorum mancipia. Eſt nidus archipiratarum. In regno *Tunetano* eſt *Tunetum*, vulgo *Tunis*, numerans 10 millia familiarum, & habens in circuitu 5 milliaria. Ad hanc vrbem Genuenſes, Veneti, innumerique mercatores alij negotiandi causâ ſeſe conferunt. In hoc quoque tractu fuit olim ſita *Carthago*, cuius ambitus 22 milliarium fuiſſe ſcribitur. Hæc vrbs à Scipione capta, & incenſa 17 diebus continuis arſit. Hodiè vigeſima tantùm eius pars habet incolas: nimirum 25 circiter mercatorum officinas, & 500 domos. *In regno Melli* eſt oppidum hoc eodem nomine, quod continet plus quàm ſexies mille familias, & plurima templa. *In Ægypto* eſt *Cairum*, ſeu *Alcairum*; cuius ambitus eſt plus quàm octo milliarium. In eâ ſunt 24 millia vicorum, qui noctu clauduntur. Quibuſdam videtur eſſe antiquorum Babylon: ſed plerique exiſtimant, eſſe Memphim. Hîc aliquid adiiciamus de *Pyramidibus*, ex Bellonio. Tantæ ſunt illæ altitudinis, vt procul 40 millium paſſuum videantur. Ægyptij illas vocant Pharaones. Videntur eſſe montes immenſæ magnitudinis: vt Romanorum antiquæ fabricæ nihil accedant ad ipſarum ſplendorem & ſuperbiam. Poſitæ ſunt in loco valde deſerto, quatuor milliaribus à Cairo, vltra Nilum tertio lapidis iactu. Quæ ex illis eſt ampliſſima, aſpectu eſt admirabilis, extructa gradibus foris prominentibus, atque 324 paſſus in ſingula latera habens. A' baſi ad cacumen continet 250 gradus, quorum ſinguli altitudinem habent quinque ſolearum calcei nouem pollicum longitudinis. Adeo vaſtæ latitudinis eſt hæc moles, vt peritiſſimus & validiſſimus ſagittarius in eius faſtigio conſiſtens, atque ſagittam in aërem emittens, tam validè eam eiaculari non poſſit, vt extra molis baſim decidat. Faſtigium eius in planitiem deſinit duos paſſus in diametro patentem, in quâ 50 homines conſiſtere queant. Aliæ etiam duæ pyramides ſunt immenſæ magnitudinis, ſed longè minores primâ. Præter has tres plurimæ aliæ minores hinc inde per arenoſum illud ſolum ſparſæ ſunt plus quàm centum. In Ægypto hodiè etiam cernitur *Alexandria*, quæ olim vni Romæ tantùm multitudine incolarum cedebat. *In Moſcouia* metropolis & regio eſt *Moſkuua*, admodum ampla, nec vllo certo termino contenta, neque muro, foſſâ, propugnaculiſue commodè munita. Ædes complectitur 41500, & plateas habet multas, ſed diſperſas: latiſſimi quippe campi interiacent. Arx Magni Ducis eſt in vrbis meditullio ſita, 17 turribus, & tribus propugnaculis munita: vbi ipſe Magnus Dux cum ſatellitibus 25 mille moratur. *In Scythia intra Imaum*, in regno Catay eſt vrbs regia, ac totius Imperij Magni Cham metropolis, *Cambalu*, habens ambitum 24 milliarium Italicorum, cum XII portis, quibus extra vrbem XII reſpondent ſuburbia, in quibus mercatores & aduenæ morantur. Maxima verò mercium putà lapidum pretioſorum, vnionum, ſerici, aromatum, & opum omnis generis copia in hanc vrbem deferturi ex Indiâ, Chinâ, & alijs circumiacentibus regionibus; cùm ſit in meditullio *Catay*, veluti circumiacentium prouinciarum centro. Aiunt, quotidiè in hâc vrbe, præter alias merces, mille currus ſerico onuſtos huc aduehi ex Chinâ. *In confinio Chinæ* reperitur *Quinſai*, vrbs admirabilis. Nomen ſonat ciuitatem cœli. Hæc magnitudine ſua reliquas totius vniuerſi vrbes ſuperat. Eius enim circuitus eſt milliarium circiter centum, & familiæ in eâ ad vnum millionem & 600 millia aſcendunt. Pontes habet lapideos duodecies mille, inter quos ſunt aliqui adeo alti, vt ſubtus eos naues magnæ erecto malo tranſire queant. Intra vrbis mœnia lacus eſt 30 milliaria colligens in ambitu, & habens intra ſe duas inſulas, in quibus duæ elegantiſſimæ regiæ domus viſuntur. In hac vrbe Magnus Cham habet præſidium 30000 militum. Olim fuit caput prouinciæ Mangi ſeu Chinæ. Non deſunt tamen, qui putant hanc vrbem poſt Marci Poli tempora, qui eam ſe perluſtraſſe teſtatur, diruptam bello, vel aliâ calamitate fuiſſe. *Hieroſolyma* erat Iudææ metropolis: ac totius terrarum orbis primaria. Eam non ſolùm medium locum Iudææ poſſidere S. Hieronymus tradidit, ſed vmbilicum eſſe vniuerſi mundi. Namque orientalis eſt illi Aſia, occidentalis Europa, à Meridie Libya, à ſeptentrione Scythæ, Armeni, Perſæ, & omnes Ponti nationes. Quanta olim fuerit, ex Tacito colligi poteſt, qui initio obſidionis ducenta hominum millia in eâ fuiſſe refert. At hodie vltra quinque millia habitatorum non numerat. *Babylon* antiquiſſima ciuitatum à diluuio, fuit ſtadiorum 385, in ambitu: *Nineue*, 480 ſtadia: *Suſa*, vrbs Mediæ, olim in ambitu XV millia paſſuum colligebat, figurâ oblongâ. *Goa* eſt clauis vniuerſæ Indiæ orientalis, ambitu ſuo complectens XV milliaria. *Calecutum*, vrbs Indiæ orientalis, iuxta mare in longitudinem tribus milliaribus extenditur. Domus omnes viles ſunt ac humiles, numero ſexies mille; è quibus mercatorum ædes pluris non æſtimantur quàm 10 aureis, ſed reliquorum incolarum ad ſummum binis aureis emuntur. Nam aqua ad quinos palmos ex terrâ ſcaturiens, impedit quò minùs fundamenta poſſint profundiùs iaci. *Malaca*, vrbs Indiæ orientalis in regno Siam, in circuitu patet 20 propemodum milliaribus: eſtque emporium celebratiſſimum. *Canton*, vrbs Chinæ, habet in circuitu duodecim millia paſſuum ſupra tercentum & quinquaginta; præter ſuburbia, quæ ſunt grandia & populoſa. Hinc magnitudo vrbium, quæ in hoc regno ſunt 240, coniici poteſt. Nam Canton eſt vna ex minoribus. *In Arabiâ Felice*, *Mecha* eſt nobile emporium, continens ſex millia domorum. Ibidem eſt *Aden*, emporium æquè nobile, ac eiuſdem capacitatis. *In Americâ Mexicanâ*, eſt vrbs *Mexico*; quæ olim extructa erat, vt Venetiæ, in medio immenſi cuiuſdam lacus, antequam à Corteſio expugnaretur, qui eam ad eiuſdem lacus ripam tranſtulit, & ambitu ſex milliarium extruxit. Poſt Mexicum eſt *Teſcuro*, vrbs ad ripam eiuſdem lacus, quæ amplitudine ſuâ Mexicum æquat. *In Americâ Peruania* eſt *Regium*, ſeu *Lima*, totius maritimi tractus excultiſſima metropolis, ambitum comprehendens valde ſpatioſum. Ibidem eſt *Cuſco*, montanarum vrbium regina magnitudine non cedens Regio. Memineris autem hîc plerumque Italica milliaria intelligi.

58. *Quinam ſint pontes maximè memorabiles? Londini in Angliâ* eſt pons totius Europæ præſtantiſſimus, qui in longitudine 330 paſſus complectitur, atque vtrinque magnificis ædibus ornatur, in quibus magna commercia tractantur, vt non pons, ſed vrbis præcipuus vicus appareat. *In Eſtremadurâ*, regione Hiſpaniæ, eſt pons naturalis, planè mirabilis. Nam Anas fluuius mediam regionem interfluit, & medio ferè itinere ad Caſtra Vitelliana terrâ abſorbetur, & XV leucarum ſpatio continuè ſub terrâ incedit, donec prope Medelini vrbem denuò emergit. Terræ verò pars, ſub quâ fluuius iſte latet, optimè compaſcua eſt. *In Languedociâ*, prouinciâ Galliæ, ad Rhodanum amnem ciuitas eſt, quæ Pons Spiritus S. vocatur, à mirabili ponte ſupra ipſum amnem ex 18 arcubus conſtante. *Gandauum in Flandriâ* habet 98 magnos pontes, & innumeros paruos. Eadem vrbs complectitur 20 paruas inſulas habitatas, à fluuiis & riuulis effectas. *Venetiæ* numerant pontes 400: inter quos eſt pons maximus, qui Canalem magnum, vt vocant, qui longitudine trium milliarium vrbem diuidit, circa medium coniungit. *Quinſai* habet pontes duodecies mille: de quibus vide paulò antè quæſt. 50.

59. *Quænam inſulæ dicantur Barlouentanæ?* Iſtæ quatuor in Nouo orbe: Cuba, Hiſpaniola, Inſula S. Iohannis de portu diuite, & Iamaica. Quas Chriſtophorus Columbus anno 1492, Ferdinandi & Iſabellæ, regum Caſtellæ auſpiciis detexit ac ſubegit.

60. *Quomodo Nouus orbis fuerit ſubiugatus?* Ante Hiſpanorum in Nouum orbem aduentum, duo potentiſſima erant regna ſeu imperia illius orbis, Mexicanum & Peruanum. Apud Mexicanos Rex non naſcebatur, ſed eligebatur, vt Imperator Romanorum hodiè apud Germanos. Apud Peruanos contrà Rex naſcebatur, & iure ſanguinis ſuccedebat, vt apud Hiſpanos. Cæteri porrò Noui orbis populi nullo Regum imperio continebantur, ſed vt Reſpublicæ ſeu Communitates, aut plurium arbitrio regebantur, aut vt prorſus barbari, nullis legibus aut ſuperioribus obtemperabant. Primi ge-

mi generis ſunt hodie Araucani, Tucapelii, & alij apud Chilenſes, qui tempore belli ſibi ducem deligunt, cæteroqui ſine duce aut præfecto. Tales item fuerunt incolæ noui regni Granatæ, Guatimalæ, Floridæ, & Luzoniæ inſularum in Philippinis. Poſterioris generis ſunt hodie pro magna parte Braſilienſes, Chiriguani, Cunchi, Iſcaycingi, Pilocozones, & in Noua Hiſpania Cichimeci; qui inſtar ferarum gregatim vagantur, & venatione ſibi victum quærunt, arcu ac ſagittis inſtructi. Vulgo appellantur Indi ſylueſtres, feri, & inhumani: quibus opponuntur manſueti, ciuiles, & humani. Cæterùm in regno Mexicano, quod diximus fuiſſe electiuum, poſtremus rex fuit Motezuma: quem ſubegit Ferdinandus Corteſius, adiuuantibus Tlaſcalæ prouinciæ populis, qui capitalia cum Mexicanis odia exercebant. Quo factum, vt hodieque Tlaſcalenſes ab omnibus vectigalibus ſint liberi. Sic apud Peruanos, poſt mortem regis Cuamagapæ, cùm filij eiuſdem Atacualpa & Gaſcar bello inter ſe de regno contenderent, & vterque Hiſpanos ſibi amicos reddere conaretur, facili negotio Franciſcus Pizarrus totum regnum occupauit.

61. *Quinam ſint portus maximè inſignes?* *In VVallia* eſt portus nomine Mylforp-hauen, quo non alter eſt in Europa aut nobilior, aut tutior, tot anguloſis receſſibus, tot portuoſis ſtationibus diſtinguitur, quibus, vt fibris, ripæ vndique ſunt inciſæ. Portus *Angliæ* præcipui ſunt Doure, Mountſbay (vbi eſt tutiſſima nauium ſtatio in Cornuuallia) Volemouth, etiam in Cornuuallia, qui eſt æquè nobilis ac ipſum Italiæ Brundaſium, nauium capaciſſimus & tutiſſimus; Torbay, Southhantone iſti, Plimouth; ac alij multi. *In Scotia* duo ſunt præcipui, Letha, qui Scotis dicitur Forth & Frith; & Portus ſalutis, in Roſſiæ regione. *In Hiſpania* præ reliquis celebrantur portus S. Lucæ, & Liſbonenſis: *In Gallia*, Marſilienſis, qui catenis ferreis clauditur, & portus Iccius, qui eſt celebris apud Cæſarem: *in Belgio*, portus Duinkerkanus, Texelanus, & Embdanus: *in Gothia*, portus Loduſiæ, *in Liguria*, ſeu ditione Genuenſi, olim erant duo celeberrimi portus, videlicet Monechi & Lunæ; quorum vicem iam abundè ſupplent portus Saonæ, & portus Finus. Eſt etiam ſinus vulgo della Spezza dictus, in quo ſunt quinque portus, inter quos eſt portus Veneris eximius. *In Tuſcia maritima* ſunt portus tutiſſimi & commodiſſimi: vt ſunt, portus Herculis, portus Troianus, Liburnus, & denique Lunenſis, portus verè admirabilis; vtpote qui iugis montium præcelſis vbique clauditur, & eſt tutiſſimus, idemque adeò amplus, vt omnibus, quæ toto mari verſantur, nauigiis excipiendis, vt Strabo teſtatur, ſatis eſſe poſſit. *In regno Neapolitano* ſunt nobiliſſimi portus quamplures, inter quos præſtant Gaetanus, Tarentinus, Brunduſinus, Neapolitanus, & Baianus. Ex his Brunduſinus olim cum primis vniuerſi orbis portubus certabat. Sed hodiè repletus eſt adeò, vt vix per eum triremes percurrere poſſint. *In Marchia Anconitana*, ſeu in *Piceno*, eſt pulcherrimus portus, ab vrbe Ancona nomen habens: qui quidem & aditu opportunus, & ſtatione tutiſſimus eſt. Hunc Traianus Imperator marmore cum gradibus, per quos naues commodiſſimè onerantur, ac exonerantur, inſtaurauit: vnde inter primos & nominatiſſimos vniuerſi orbis portus numerantur, imò inter Europæ mirabilia. Hinc prouerbium: Vnus Petrus Romæ, vnus portus Anconæ, vna turris Cremonæ. *In Sicilia* celeberrimus eſt ingens Syracuſæ portus: *in Thraciâ*, portus Heracleæ, ſeu Perinthi. Totum quoque *fretum Helleſponticum*, vt & *Propontis* tota, quodammodo portus vice fungitur. Nam vbique fundus inuenitur. *Fretum Thracium*, ſiue Boſphorus Thracius, totum quoque eſt portuoſum; quippe quod XXX circiter habet commodos ſatis portus, partim in Europa, partim in Aſia. Appellatur Euripidi Clauis Ponti, quia duos orbes, & duo maria aperit & claudit. A Strabone appellatur os Byzantium: ab Herodoto, Boſphorus Chalcedoniæ. Huius longitudo eſt 160 ſtadiorum, ſeu 20 milliarium; latitudo varia, quæ tamen rarò excedit 12 ſtadia. Hic Boſphorus autumno cognominatur aureus, vere argenteus; quia piſces per portam duplicis maris, inter quod interiacet, tranſire ſolent autumno & vere. *In epiro* Panormus, Oncheſinus, Caſſiope, & Buthiro ſunt portus ſatis commodi: ſed omnibus his præſtat *Sinus Ambraica*, nunc Golfo de Larta. Vniuerſa *Dalmatiæ* ora maritima optimos & plurimos habet portus. Quod ex perpetuo litore, & ex propinquis ac penè connexis inſulis euenit. Nam, vt Plinius author eſt, hæc Illyrici ora mille ampliùs inſulis frequentatur: contrà verò Italiæ ora huic obiecta, importuoſa eſt. *In Africa*, & quidem in Telcuſino regno, quod ſitum eſt in Barbaria, duo ſunt nobiliſſimi atque frequentiſſimi portus, & oppida eodem nomine; Horami, ſeu Oraniæ, & Marſæ Eltabari: ad quos maxima ſolet confluere mercatorum copia. *In Æthiopia inferiore*, ſeu *exteriore*, eſt vrbs Magaduzzum, quæ portum habet commerciis frequentiſſimum, vbi naues ex Aden, & Cambaia concurrunt, variis mercibus onuſtæ. *Meridionalis pars Aſiæ* magnos habet ſinus & portus; è quibus præcipui ſunt *Perſicus*, qui hodiè *Elcatif* & *Meſendin* vocatur; *Argaricus*, nunc *Golfo de Bengala*; & *Magnus Sinus*, ſeu *Mare Cin.* In India orientali *regnum Pegu* optimos habet portus, ex quibus præcipuus eſt *Martabane*, in quo onerantur circiter 40 naues. Inter *inſulas Moluccas* duæ ſunt præcipuæ, *Tidor*, & *Ternate*; & hæc duos habet inſignes portus. *In america Mexicana*, & quidem in parte illa, quæ vocatur *Caſtella aurea*, ſunt duæ vrbes, iuxta vtriuſque pelagi litora ad appellentium opportunitatem extructæ, nempe *Theonyma*, vulgo *Nombre de Dios*, quæ mari del Nort, & *Panamais*, quæ Peruino mari, ſeu Pacifico oppoſita eſt; & hæ quidem vrbes, quæcunque vel e Peruuia in Hiſpaniam, vel ex Hiſpania in Peruuiam aduehuntur, fido portuum hoſpitio excipiunt. Siquidem diuitias ac merces, quæ ex Peruuia in Hiſpaniam adferuntur, exonerare oportet in vrbe Panamaide, & inde terreſtri itinere comportare ad vrbem Theonymam, vbi denuò nauibus impoſitæ in Hiſpaniam deferuntur: contrà verò quæcunque ex Hiſpania conducuntur, priùs exoneranda ſunt in vrbe Theonyma, vt pedeſtri itinere Panamaidem perducantur, & ab hâc in Peruuiam regionem nauibus deuehantur. *In America meridionali*, in prouincia *Peru*, eſt vrbs, quæ appellatur *Portus vetus*, vulgo *Porto veio*; quòd optimo gaudeat portu. Ibidem vrbs *Arequipa* commodum habet portum. Similiter *Lima*, ſeu *Regium*.

62. *Qualis ſit Iaponiæ ratio?* Iaponiæ nomine in extrema Aſia complures inſulæ ſunt, modicis inter ſe fretis diſcretæ: quas inter tres numerantur magnitudine præcipuæ, Niphon, Ximus, & Xicocus. *Niphon*, tribus & quinquaginta regnis, ſeu præfecturis, conſtat. A voce Niphon paululùm deflexâ, Iaponis & Iaponiæ nomen apud Europæos innotuit. *Ximus*, regnis nouem diſtinguitur. *Xicocus* regna non niſi quatuor continet. Atque ita Iaponiæ regna, ſeu potiùs præfecturæ vniuerſæ ſex & ſexaginta numerantur. Regio autem vniuerſa Italiæ magnitudine ferè par cenſetur. Vni olim Regi parebat: ſed regno à dynaſtis perduellibus in partes diſtracto, inane penes eum nomen imperij manſit.

63. *Quid ſit Catayum?* Maginus author eſt Sericam antiquorum, eſſe regionem, quæ nunc *Catayo* dicitur: cuius regia & totius Imperij Magni Cham metropolis ſit Cambalu, quæ olim dicta fuerit *Iſſedon Serica*. Miræus contrà docet, Cataium eſſe regnum Chinenſe: & Cambalu hodie Pequinum dici, Quinzaij verò Nanquinum: ita vt vtraque vrbs ſit regia hodiè Sinarum, ſeu Chinenſium. Quam ſententiam confirmat ex Nicolao Trigautio lib. 5. de rebus Sinenſibus cap. 12. Idem Miræus author eſt, Saracenos ad occaſum regno Sinarum tribuere hoc idem nomen Catai. Ex eodem hæc quoque accipe. Regnum iſtud, ſeu potiùs Imperium, ad Auſtrum incipit in gradu nono ſupra decimum eleuati ſupra horizontem poli, in inſula, quam ipſi Hainam vocant, & excurrit in ſeptentrionem ad ſecundum & quadrageſimum, ad Boreales illos muros, quibus Sinæ à Tartaris ac Scythis ſuum Imperium ſeparant ac tuentur. In longum incipit à centeſimo duodecimo, ab Inſulis Fortunatis, in prouincia Iumanenſi, & in centeſimo triceſimo ſecundo, mari ad ſolis ortum terminatur. Errarunt itaque noſtri æui ſcriptores ac geographi hactenus, qui ad tertium ſupra quinquageſimum illius limites protulerunt. Porrò in Sinarum regno duæ ſunt prouinciæ curiales ac ſedes Regiæ; *Nanquinum*, quod regiam auſtralem, & *Pequinum*, quod borealem ſonat. Præter has ſunt aliæ XIII prouinciæ ſeu potiùs regna. In his quindecim regnis vrbes maiores 247, *Cheu* nuncupatæ, vulgares verò reliquæ 1151, *Hien* dictæ, continentur. Rex autem Pequini plerumque commoratur: quem vnicum habent Sinenſes. Pequinum olim *Cambalu*, Nanquinum verò *Quinzaij* nuncuparunt Tartari, qui temporibus M. Pauli Veneti, magnam partem regni Sinenſis occupauerant, & nomina mutauerant. Hactenus Miræus.

64. *Quid de Maldiuis inſulis præcipuè ſit tenendum?* Harum inſularum aliquot millia numerantur. Caput eſt *Naldiua*, regni ſedes; vulgo *Male*: vnde & cognomen cæteris. Rex Maldiuanus ſcribit ſe regem tredecim prouinciarum, & duodecim millium inſularum. Nam in XIII prouincias, ſitu locorum diſcretas (vulgo Atollons) Maldiuæ diſtinguuntur: & Maldiuiani dicunt duodecim ferè inſularum millia ſeſe poſſidere, minutulis quibuſcunque non numeratis, quæ ſunt innumerabiles. Rex idem titulum Sultani, id eſt, ſupremi, vſurpat: quot inter Mahumedanos nonniſi quinque gaudent, nimirum Turca, Perſa, Mogor, Rex Maldiuarum, & Rex Sumatræ ſeu Acheni.

65. *An Inſulæ Cyclades & Sporades ſint diſtinctæ?* Scriptores plerumque eas confundunt. Sed omninò ſunt diſtinctæ. Nam *Cyclades* illæ nuncupantur, quæ ſibi inuicem vicinæ ſunt in modum circuli, & hæ quidem ſunt omnes illæ, quæ ſunt circa Delum, numero circiter 50, vt tradit Iſidorus, licet alij duodecim tantùm ponant. Sed *Sporades* vocantur, quæcunque in Ægæo mari verſus Cretam & Aſiam ſparſæ ſunt, & ſine ordine iacent.

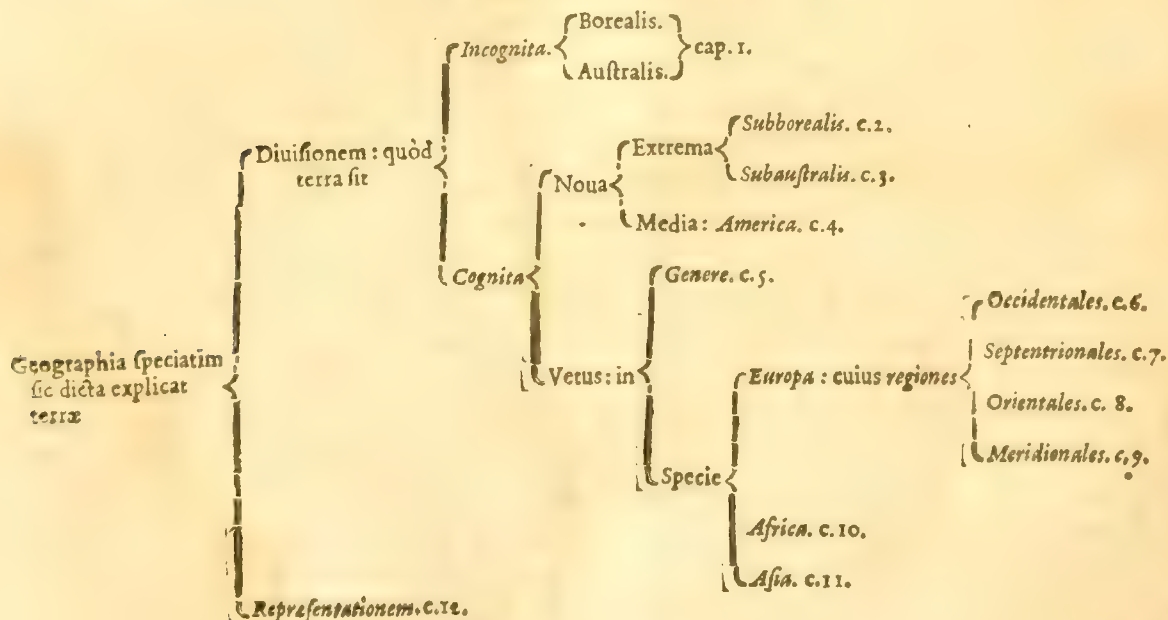
66. *An rectè numerentur tres præcipui montes in tribus mundi partibus olim cognitis?* A. Nam in Aſia Taurus, in Africâ Atlas, in Europâ Alpes, ſunt veluti parentes reliquorum

montium ita vt illi, quotquot etiam sunt, rami duntaxat sint & brachia, hinc diuersis in locis diuersa sortiti nomina. Nam *Taurus* prima sui parte *Imaus* dicitur, mox *Emodus*, *Paropamisus* (perperam *Parapanisus*: hæc enim est regio Asiæ) *Circius*, *Chamanades*, *Phasphariades*, *Choatras*, *Orgges*, *Orata*, *Niphates*, & *Taurus*: atque vbi se quoque exsuperat, *Caucasus*: vbi bracnia emittit, *Sarpedon*, *Coracesius Cragus*, iterumque *Taurus*: in vniuersum tamen à Græcis, *Ceraunius* appellatur. Vide Plinium lib. 5. c. 25. Ex Strabone, Orosio, Ammiano, Ptolemæo XLI, & plura nomina huius montis recitari possunt, è quibus ista sunt præcipua: *Masius*, *Gordiæus*, *Parthaus*, *Menalius*, *Tapurius*, *Semanthinus*, *Sericus*, *Coronus*, *Iasonius*, *Orontes*, *Chaberas*, *Abus*, *Celænus*, *Phœnix*, *Antitaurus*. Tot nempe sunt cornua vnius montis. Q. Curtius eum sub duobus tantùm nominibus designat, Tauro & Caucaso. In S. literis *Ararat* nominatur, Ariâ Montano & Becano testibus. *Taurus* verò propriè dicitur eius pars, quæ Pamphyliam & Ciliciam ab Armeniâ minore & Cappadociâ distinguit. *Antitaurus*, vbi Sophenam comprehendit. Hic verò Antitaurus meritò censetur pars Tauri, qui conualle tantùm ab eo distinguitur vltra Euphratem. Cæterùm est etiam in Germaniâ mons altissimus & maximus nomine *Taurus*, quem Iornandes Scythicum cognominat, eumque circa Mæotidem paludem, mare Caspium, & mare septentrionale describit. Herodotus & Dionysius cum ad Tauricam Chersonesum statuunt. Tacitus etiam apud Cattos habet: Pomponius in Germaniâ: sed peculiarem ei locum non assignat: fortè inter Alpes in Archiepiscopatu Salisburgensi, vbi hodiè multa loca *Thaurn* vocantur, vti sunt *Kornthaur*, *Krumleckthaurn* &c. Rhenanus tamen pro Tauro, Germaniæ monte, *Taunus* legit apud Pomponium & Tacitum. Cæterùm vt Taurus in Asiâ, sic *Atlas* in Africâ sortitur varia nomina. Scinditur præcipuè in duo cornua: vnum appellatur *Atlas minor*, ad columnas Herculis, alterum *Atlas maior*, in Lybia interiore remotior, cuius summitas nunquam videri potest. Ab incolis appellatur *columna cœli*: ab aliis *Tmolus*, *Adiris*, *Duris*, *Astrixis*, *Asteixis* &c. Denique *Alpes* in Europâ sunt montes altissimi & longè lateque sparsi. Sunt enim *Alpes Iuliæ*, in foro Iulij, regione Italiæ, quæ aliâs nominantur *Carnicæ* & *Noricæ*. Sunt *Alpes Venetæ*, item *Rhæticæ*, quarum portiuncula est *Pyrenæus*, der Brenner/ in Comitatu Tirolensi. Alpes istæ Rhæticæ κατ' ἐξοχὴν dicuntur *Alpes*. Olim diuidebant Galliam transalpinam à cisalpina: nunc verò promotis finibus termini sunt Italiæ & Germaniæ. In longitudine centum millia passuum patent, à supero mari ad inferum: vt Cælius tradit. Liuius habet tria millia stadiorum. *Alpes summæ* Cæsaris & Antonini hodiè appellantur, S. Godart. Alpes, quæ Heluetios ab Italiâ se mouent, dicuntur *Mons ouis* & *S. Bernhardi*. *Apenninus* est Alpium apospasma, Italiam mediam permeans. *Montes Pyrenæi*, qui Galliam ab Hispaniâ separant, per mare cohærent cum Alpibus.

PERORATIO TERTIÆ PARTIS GEOGRAPHICORVM.

Aspice contractam pagellis hisce minutis
Terram, immortalis quæ positura Dei est.
Hæc perit, ille manet: magna hæc, ter maximus ille est,
Ille bonus, signum huic sed bonitatis inest.
Aspice quàm varij populi, loca multaque vastum
Orbem condecorent, aspice qui cor habes.
O Deus! Estne aliquis, qui te neget atque pronœam,
Esse tuam, cernens tot monumenta tui?
Tot monumenta tuæ bonitatis, totque potentis
Dextra, ac naturæ tot monumenta tuæ?
Annon immensi tot sunt miracula mundi,
Vt nullus possit prendere mente satis?
Ortelius *plenè*, *bene* Bertius *atque* Maginus,
Et Mercator *opes has tibi ritè dabunt,*
Si placet, ad seriem terrarum attende, poëta
Quam te versiculis hisce docere cupit.
Hispanus, Gallus, tunc Irland, atque Britannus,
Scandia, tum Cimbri, duplex Germania, parua
Tartaria, & Taurus, tum Sarmata nobilis, Hunnus,
Transsyluam, Daciæ, Mysiæ fines Thraciæque,
Italia, Illyrium, sunt *Europæ* regiones.
Barbara, Numidici, Libyci, Nigritæ, Æthiopesque,
Ægyptus: numerat regiones *Africa* senas.
Tot quoque sunt *Asiæ* regiones nobilitate:
Moscus, Tartarides, Turcus, Persa, India, China.

TABELLA MONSTRANS METHODVM III. PART. GEOGRAPHIÆ.



FINIS GEOGRAPHIÆ.

ENCY-

ENCYCLOPÆDIÆ LIBER DECIMVS NONVS,

Proponens

OPTICAM

In duas partes tributam.

PARS PRIMA OPTICES,

Quæ dicitur

Optica generalis.

CAPVT I.

De Vidente, déque visibili in genere.

PRÆCEPTA.

PTICA est bene videndi scientia. *Latinis* Perspectiua *dicitur* ; *quæ vox in singulari & plurali numero vsurpatur. Arabibus appellatur* doctrina de aspectibus.

Eius partes duæ sunt ; generalis & specialis.

Pars generalis proponit subiectum & causam visûs efficientem.

Subiectum visûs est recipiens, vel occupans.

Subiectum recipiens est ipsum videns, putà animal : idque tum homo, tum bestia.

Subiectum occupans seu obiectum est ipsum visib le, quod est res ad bene videndum proposita, quæ radiat : *vnde corpus radians.*

Visibile consideratur in genere, & in specie.

In genere consideratur duobus modis.

Primò visibile est abstractum, vt lux, color, magnitudo, numerus, figura, distantia, motus, & id genus alia : vel concretum, vt lucidum, coloratum, magnum, numeratum, figuratum, distans, mobile &c.

Deinde visibile est proprium, quod solo visu, & non alio sensu percipitur, vt lux, color : vel commune, quo non solo visu, sed alio etiam sensu est perceptibile, vt magnitudo, numerus, & similia.

REGVLÆ.

I. Optica est specialis quædam Geometria.

Optica est specialis Geometria.

Quemadmodum Musica dicitur esse specialis Arithmetica, itemque Arithmetica in auditu : sic Optica est specialis Geometria, itemque Geometria in visu, item in luce, colore, & vmbrâ. Habet autem nomen à visu, sensu illo præstantissimo, qui dicitur λογικώτατος à Ptolemæo, vt & auditus, circa quem occupatur Musica. Verba Ptolemæi hæc sunt : Sunt duo nobilissimi & λογικώτατοι in homine sensus : aurium nempe & oculorum.

II. Opticus solus bene videt.

An solus Opticus bene videat?

Optica vsitatè definitur scientia videndi, seu ratio bene videndi. Quam definitionem nonnulli carpunt : quòd habeamus hoc à naturâ, vt videamus bene vel malè. Sed tenendum est, bene videre in hâc definitione, non idem esse quod sanum & acutum visum habere (hoc enim pendet ex naturali eucrasiâ rectâque oculi structurâ) sed rectè diiudicare visibile, eius veritatem à fallaciâ discernere. Potest igitur fieri, vt aliquis bene videat Physicè, id est acutùm, sed non Opticè, id est iudiciosè. Hinc solus Opticus dicitur bene videre. Cùm enim obiecta visibilia sic occurrant oculis bene se habentibus, vt sæpenumero non dextrè possint diiudicari, necessum est, vt Optica succurrat, modumque bene videndi, hoc est diiudicandi res visibiles proponat. Vnde Optica etiam definiri potest scientia tradens modum bene videndi. Modus enim bene videndi est obiectum Opticæ adæquatum, proprium, & totale : sicut tradere modum bene videndi est ipsius finis proprius & adæquatus. Vnde porrò colligere licet, non satis accuratè ab aliis assignari Opticæ subiectum, quando dicunt vel lineam visiuam, vel naturalem radiaturam, vel visibile, quatenus est visibile, vel lucem, vmbram, & colorem esse subiectum Opticæ. Sic enim subiectum partiale potiùs exprimitur, quàm totale, quod est modus bene videndi: quia omnia ista sub se comprehendit. Ab hoc porrò obiecto Optica rectè diuiditur in generalem & specialem : qui modus videndi consideratur vel in genere, vel in specie. Ad hæc duo enim capita possunt referri omnia Opticorum theoremata, quæ vel Alhazenus in septem suis libris, vel Vitello in decem suis tractatibus proponit, qui sunt duo Optices ocelli.

III. Solum animal propriè videt.

An visus propriè videat?

Sunt qui dicunt visum videre. Sed si propriè hoc intelligant, illa sententia consistere non potest. Sensus enim propriè non sentit, sed est cognitio rei sensilis. Et sensus est accidens seu affectio animalis. Nullum verò accidens sentit: sed sola substantia corporea animata, quæ dicitur animal. Hoc itaque solum videt : quippe instructum facultate & organo videndi. Quemadmodum itaque animal dicitur solùm sentire : sic idem dicetur solùm videre, ac proinde proprium, adæquatum, & reciprocum esse visus subiectum. Vnde quoque colligere licet, neque animam sensitiuam, neque oculum propriè videre. Hic obiter etiam obserua decantatum illud, *Visus est lux quædam specialis*, non propriè posse accipi quòd lux sit qualitas afficiens, visus verò sensus exterior, qui à luce afficitur.

An omne visibile radiat?

IV. *Omne visibile radiat.*

Radiare duobus modis dicitur. Aut enim idem est, quod ex se diffundere lumen, quomodo solæ res lucidæ dicuntur radiare, vt stella, cometa, ignis, candela: aut idem quod sui speciem ex se producere. Prior radiatura dicatur luminosa, posterior visiua. Posteriori hoc modo dicitur omne visibile radiare, hoc est, emittere radium siue speciem visibilem, per quam videri possit. Quod autem nonnulli contendunt, non omne visibile radiare, sed tantùm visibile per se, ita vt excludatur vibile per accidens, id consistere non potest. In omni enim visione requiritur species visibilis, siue visibile sit tale per se, siue per accidens. Hoc autem interest, quòd visibile per se non radiet per aliud visibile per accidens radiet per aliud. Vbi radiare est speciem sui ad oculum transmittere, vel immediatè vel mediatè.

Quomodo radiet visibile?

V. *Visibile radiat è quolibet sui puncto, sphæricè, vel hemisphæricè, indesinenter, secundùm figuram Opticam, radio velocissimo, finito, impermixto, & mutationi obnoxio.*

Hæc regula complectitur octo theoremata hoc modo. 1. *Visibile radiat è quolibet sui puncto*: & quidem in quodlibet medij perspicui punctum: ita scilicet vt inter ista puncta opposita duci possit linea recta Physica siue sensilis. Nisi enim omnia visibilis puncta, totaque eius species in quolibet puncto confluerent ac terminaretur, vnum idemque visibile vno eodemque tempore à pluribus simul videri non posset. 2. *Visibile radiat vel sphæricè*; id est, ad omnem situs differentiam æqualiter & in orbem. *vel hemisphæricè*; id est, in dimidium orbem. Priori modo radiat visibile constitutum in corpore perspicuo & vndique libero: posteriori modo radiat visibile ex opaci superficie. 3. *Visibile radiat indesinenter*, siue continuè. Radiat, inquam, etiam in tenebris. Nam paries v. gr. de nocte æquè radios siue species diffundit, atque de die: tametsi non videantur. Hinc rectè dicitur: Aër semper plenus est speciebus siue radiis. Quod autem nonnulli aiunt, visibile radiare vel ex absolutâ necessitate, vt lucem & lucidum; vel ex hypothetica, quatenus medium perspicuum illuminatum est, vt colorem & coloratum: id non de radij emanatione, sed cognitione accipi debet: cùm omne corpus visibile omni tempore radiet. 4. *Visibile radiat secundùm figuram Opticam*: id est, secundùm lineam rectam, non verò curuam. Figura siquidem Optica à basi (quæ est ipsum visibile) in mucronem fastigiatur. 5. *Visibile radiat radio velocissimo.* Radius enim Opticus fertur in instanti. Vide *Lucretium lib. 4. Ptolem. 2. Catoptricorum. Alhazenum 41. prop. 2. Vitellonem 53. & 54. theorem.* Atque hinc est, quòd species duorum visibilium, remotissimi scilicet & proximi, eodem simul tempore ad organum visus deferantur quàm celerrimè. 6. *Visibile radiat radio finito.* Nimiâ siquidem longinquitate visibilium punctorum species hebescunt, & tandem euanescunt. Et sanè quod finitum est essentiâ, quantitate, qualitate, & actione suâ, id non potest infinitam sui speciem diffundere. 7 *Visibile radiat sine vllâ radiorum visiuorum in medio perspicuo permixtione & confusione.* Atque hoc est inter arcana Optices, quomodo nimirum infiniti radij plurimorum corporum in minimo aëris puncto concurrant & non confundantur. 8. *Visibile non semper radiat iisdem numero radiis, sed diuersis & nouis.* Sunt quidem iidem specie radij eiusdem visibilis, sed non numero.

An visibile alteret oculum?

VI. *Visibile alterat sensorium visus: & si excellens sit, etiam lædit.*

Hanc regulam & ratio dictat, & experientia probat, Cùm enim visibile radios ex se transmittat per medium, illosque oculis imprimat, fieri non potest, quin oculus alteretur. Hinc si quis diu solem intueatur, vel oculus dirigat in speculum à quo reflectantur radij solares, vel ignem clarè fulgentem diu aspiciat, vel diu aspiciat viridarium, aut sentiet dolorem aliquem, aut deprehendet speciem rei visibilis oculo impressam.

An omne & solum corpus videatur?

VII. *Non omne corpus est visibile per se: neque solum corpus est visibile per se.*

Ratio prioris est; quia aër non potest videri nisi colore alieno. Aër enim propter λεπτομέρειαν, subtilissimamque partium tenuitatem non radiat, ideoque nec oculos lacessit. Hinc animalia, quæ sunt aëri similia, non videntur nisi colore alieno: qualis est polypus, qui piscatur assumpto colore proximorum saxorum. Ratio posterioris est; quia non tantùm corpora videntur, sed etiam accidentia, vt lux, color, magnitudo, continuitas, diaphanitas, & similia. Quando autem Alhazenus & Vitello dicunt, non comprehendi visu nisi corpus, & sola corpora per se videri, hoc accipiendum est de excellentiâ rei visibilis. Corpus enim visibile est fundamentum accidentium visibilium, ac proinde κατ' ἐξοχὴν ipsi tribuitur, quòd sit visibile.

An solæ superficies videantur?

VIII. *Corpus secundùm superficiem dumtaxat videtur.*

Pronuntiatum scholæ Opticæ est: *Solæ superficies videntur.* Cuius rei ratio est, quòd solæ superficies efficaciter radient, & corpora terminent, ita vt hæc nonnisi per illas videri queant. Etsi ergo id, quod intra corporis superficiem est, aptum sit videri: tamen actu non videtur; quia nullum ex se radium visiuum emittere potest propter superficiei, à quâ terminatur, interuentum. Vnde color definitur qualitas terminans perspicuum in superficie corporum.

Visibile abstractum & concretum.

IX. *Visibile abstractum est dignius concreto.*

Abstractum quippe habet rationem formæ, concretum formati. Sic abstractum est lux & color: concretum, lucidum & coloratum. Interim tamen abstractum sine concreto videri non potest: quia accidens sine subiecto inhæsionis in rerum natura existere nequit.

Visibile commune & proprium.

X. *Visibile commune sine proprio videri nequit.*

Ratio est: quia visibile proprium videtur πρώτως, commune δευτέρως, & hoc non potest radium ad oculos transmittere, nisi interueniente radio visibilis proprij.

CAPVT II.

De Luce.

PRÆCEPTA.

Visibile in specie est tale per se, vel vel per accidens.

Visibile per se est, quod per se seu immediatè radiat.

Estque primarium, vel secundarium.

Visibile primarium est, quod primò præcipueque radiat: vt Lux.

Lux consideratur in se, vel oppositè.

Lux in se spectata est qualitas inhærens corpori sibili, primò præcipueque radians.

Estque prima, vel secunda.

Prima est, quæ corpori luminoso immutabiliter inest, & dicitur vsitatè lux: vt est lux solis in ipsius corpore.

Secunda est, quæ corpori illuminato inest mutabiliter, & vsitatè dicitur lumen, vt est lux solis in aëre.

REGVLÆ.

Quid sit visibile per se & per accidens?

I. *Visibile per se & per accidens non vno modo sumitur apud Opticos.*

Principiò visibile per se dicitur, quod per se radiat: per accidens, quod per aliud radiat. *Deinde* visibile per se definitur, quod solo visu percipitur: per accidens, quod pluribus sensibus percipitur. Vnde visibile diuiditur in proprium, vt est lux & color; & commune; vt distantia, numerus &c. *Tertiò* visibile per se dicitur, quod in se causam radiationis habet: per accidens, quod in se non habet causam cur radiet. *Quartò* visibile per se definitur, quod per proprium radium ex se emissum radiat: per accidens, quod per alienum radium videtur. Ex his definitionibus tres priores ab vniuerso veterum & celebriorum Opticorum choro probantur, quarta recentioribus quibusdam sapit. Nos cum veteribus facimus: quippe qui rectè statuerunt lucem & colorem esse prima visibilia, quorum participatione & auxilio omnia alia videantur, ideoque in se habeant causam cur radient, & aliis impertiant causam cur radient. Hic tamen diligenter aduertere oportet, quod ambigua sit phrasis ista: *habere vel non habere in se causam radiationis.* Nam omne corpus visibile radiat proprio radio, siue propriâ specie & imagine sui: quia aliàs non posset rectè ac distinctè videri. Sic igitur omne visibile causam radiationis in se habet. Sed non omne corpus visibile

visibile radiationis causam ita habet in se,vt possit immediatè videri absque alterius auxilio. Omne igitur corpus radiationis causam habet ex se, id est, emittit radios visiuos ex se:sed non omne visibile habet radiationis causam ex se,id est,radios illos ad oculum immediatè non transmittit ex se. Hoc enim luci tantùm & colori competit: ac luci quidem primariò,colori secundariò. Lux enim primò,præcipuéque radiat: color in luce radiat,tanquam in primario visibli,& in ea speciem sui immediatè diffundit. Reliqua verò visibilia speciem sui in luce non possunt diffundere immediatè, sed mediante colore. Breuiter itaque sic habendum. Alhazenus, Vitello, & reliqui Optici numerant duo & viginti visibilia, quæ sunt, Lux, Color,Remotio,Magnitudo,Situs, Corporeitas, Figura, Continuitas,Separatio seu Diuisio, Numerus, Motus, Quies,Asperitas, Læuitas, Diaphanitas seu perspicuitas, Spissitudo seu densitas siue opacitas, Vmbra, Obscuritas seu tenebræ, Pulchritudo, Deformitas, Consimilitudo seu identitas, Diuersitas. Hîc cum abstractis intellige concreta, vt cum luce lucidum, cum colore coloratum. Ex his duo sunt visibilia per se,id est immediatè, lux scil. & color: tum quia solo visu comprehenduntur, tum quia propriam speciem ad oculum transmittunt; & lux quidem primariò, color secundariò in luce: reliqua sunt visibilia per accidens, id est, mediatè, quia proprium suum radium mittunt ad oculum mediante colore. Hîc duo quæruntur. 1. Quomodo color sit visibile per se, cùm non videri possit nisi per lucem? 2. Cur diaphanitas, densitas, vmbra, & obscuritas ab Opticis subiiciantur luci? Resp. ad 1. Color quidem absque luce videri non potest: sed tamen sui speciem immediatè ad oculum transmittit, & ideò dicitur visibile per se. ad 2. Ista subiiciuntur luci vel propter compactionem, vt diaphanitas, vel propter priuationem, vt reliqua.

Qualis sit natura lucis?

II. Natura lucis est magis admirabilis quàm explicabilis.

Physici distinguunt inter lucem & lumen, ita quidem vt lux corpori lucido per se & immutabiliter insit: lumen verò in medio perspicuo tanquam imago lucis à corpore lucido producatur,eique mutabiliter insit. Similiter lucidum dicunt esse corpus luce præditum; luminosum verò corpus lumine præditum. Sed Optici non curant scolasticam illam subtilitatem, & habent lucem ac lumen pro æquipollentibus. Luminosum quoque aliter accipiunt quàm Physici. Opponunt enim illuminato, ita vt luminosum sit veluti terminus à quo, illuminatum terminus ad quem. Hoc sensu luminosum est vel cœleste, vt sol, luna & reliquæ stellæ: vel elementare, vt ignis, illuminatum est aër. Cæterùm lucis natura est magis admirabilis quam explicabilis. Nam & in momento se diffundit, & cum aëre non confunditur. Hîc querere solent Dd. Optici: Vtrum lux sit alba, vel ipse albor: Vtrum primò per se videatur: Vtrum sit corpus, vel aliquid à corpore emanans? Resp. ad 1.Lux simplex neque est alba, neque ipse albor. Hâc enim ratione composita esset ex colore. Quod attinet ad lucem condensatam, illa varios recipere potest colores. ad 2.Lux est mensura omnium visibilium primò prima: quippe quæ est simplicissima, facitque vt quæ radiant ex se, id est per suam speciem, etiam nobis radient, id est, eandem ad oculos mittant. ad 3. Lux vt hîc consideratur, non est corpus,sed qualitas. Diffunditur enim in momento, & penetrat corpora: quorum neutrum fieri posset, si corpus esset, cùm corpora non moueantur in instanti, & corporum penetratio non detur. Aliàs lux illa,quæ est materia stellarum, non est accidens,sed substantia: qua de re vide suprà in Physicis part. 2. Hîc de penetratione lucis tenendum est, illam non ita se habere, vti quidam ex recentioribus philosophis prodidit, vt lux cœlestis omne corpus penetret, omne inquam corpus quantumuis densum & opacum, adeò quidem vt nihil absolutè sit tenebricosum, sed oculo tantùm opaca sint imperuia,luce certo quodam gradu solidum extrinsecus pulsante, certo item gradu sub illo penitùs penetrante, quem gradum dicit influentiam occultam vocari. Verùm hæc sententia non est probanda. Testatur enim visus plurima loca subterranea esse tenebrosa, ita vt nihil in iis cerni possit, nisi adhibita candela. Quod autem dicit de influentia cœlesti, illam penetrare quoduis corpus, hoc certissimum esse norunt profundiores philosophi. Verùm ista influentia non est ipsa lux. Influunt enim corpora cœlestia vel lumine, vel motu,vel occulto quodam modo in hæc inferiora.

Lux prima & orta quid sit?

III. Lux prima & orta dicitur ambiguè.

Primò enim lux prima est qualitas, quæ corpori lucido per se & immutabiliter inest, & propriè dicitur lux:secunda siue orta est, quæ in perspicuo tanquam imago primæ lucis à corpore lucido producitur, eique inest mutabiliter, & propriè dicitur lumen. *Deinde* lux prima est, quæ secundùm radiorum directionem proiicitur, & efficit secundam: lux secunda est, quæ fit è diffusione lucis primæ. Sic lux per fenestram incidens in cubiculum, dicitur prima, in angulis verò cubiculi, quò à luminoso rectè pertingere nequit, dicitur secunda, vt videre est apud *Vitellonem 4. defin.2.* Ad eundem modum *Pezanus 14. prop. 1.* definit lucem primariam, quæ radiosè procedit à luminoso, secundariam seu accidentalem, quæ est à latere extra radiorum incidentiam, ac obliquè in omnem medij partem se diffundit.

CAPVT III.

De Vmbrâ.

PRÆCEPTA.

LVx opposité consideratur quantum ad vmbram. *Si malis, potes de vmbrâ tractare infrà vbi agitur de visibili per accidens.*

Vmbra est priuatio luminis in medio perspicuo, orta ex opaci inter corpus lucidum oppositione.

Eius occurrunt affectiones, species, & magisteria.

Affectiones vmbræ sunt: 1.radiis lucidi terminari. 2.proiici in partem lucido oppositam. 3. sui opaci figuram assimilare.4.sequi motum sui opaci.5.augeri & minui,adeoque intendi & remitti.

Species siue distributiones vmbræ sumuntur ex diuerso tempore,gradu,figurâ, & situ illius.

Ex tempore vmbra est diurna, vel nocturna. Illa fit interdiu, hæc noctu.

Ex gradu vmbra est clara,vel obscura.

Vmbra clara est,cuius terminus ad aliquod luminosum manifestè sentitur peruenire. *Huc pertinet* crepusculum.

Vmbra obscura est,cuius terminus ad nullum luminosum manifestè sentitur peruenire.

Estque vel imperfecta seu partialis,vel perfecta seu totalis. Illa dicitur vmbra strictè sumpto vocabulo, hæc venit nomine tenebrarum.

Ex figurâ vmbra est κυλινδροειδής,κωνοειδής, & καλαθοειδής.

Vmbra κυλινδροειδής est quam corpus opacum lucido æquale ex se sub figurâ cylindri emittit.

Vmbra κωνοειδής est,quam corpus opacum lucido maius ex se sub figura pyramidis emittit.

Vmbra καλαθοειδής est, quam corpus opacum lucido minus de se sub figurâ calathi seu inuersæ pyramidis proiicit.

Ex situ vmbra est recta,vel versa.

Vmbra recta est vmbra opaci perpendicularis plano terrestri aut ipsi parallelo in eodem plano vel parallelo extensa:aliàs dicitur vmbra extensa.

Vmbra versa est vmbra opaci paralleli planò terrestri in planum ipsi terrestri perpendiculare proiecta.

Magisteria vmbræ sunt externa,vel interna.

Externa sunt, quæ vmbra peperit in aliis scientiis præter Perspectiuam: vt est magisterium Geodæticum,Astronomicum,Geographicum, & Architectonicum, sub quo est illud quod in picturâ peperit.

Magisteria vmbræ interna sunt Optica, numero duo, videlicet magisterium Catoptricum & Gnomonicum.

Magisterium Catoptricum est,quo vmbra ostendit inuentionem speculorum.

Magisterium Gnomonicum est, quo vmbra peperit artem conficiendi sciatherica, quæ ars dicitur Gnomonica,& infrà inter mechanicas explicatur.

REGVLÆ.

An vmbra sit accidens?

I. Vmbra est accidens priuatiuum.

Qui vmbram negant esse accidens, eò quod sit priuatio, neque boni sunt metaphysici, neque logici. Accidens enim est duplex, positiuum & negatiuum seu priuatiuum. Vmbra est accidens negatiuum seu priuatiuum, oppositum lumini. Est enim priuatio luminis orta ex opaci interpositu. Vbi mirabile est, quod Optici annotant, vmbram scil. à luce procreari & aboleri. Cùm enim corpora opaca lumini radiisque transitum præcludant, fit vt radij terminis opaci corporis incidentes, & vltra id in directum porrecti, spatium quoddam obscurum & lumine priuatum terminent atque abscindant. Atque hæc luminis imminutio & absentia dicitur vmbra: quæ vox accipitur latè & strictè. Si latè sumatur, etiam tenebræ sunt species vmbræ: si strictè, non item. Priori enim modo vmbra est priuatio luminis in genere, siue illa sit perfecta, siue imperfecta: posterior est priuatio luminis imperfecta, quæ vsitatè dicitur vmbra.

Proprietates quas habeat vmbra?

II. Proprietates vmbræ continentur his theorematis.

1. *Vmbra terminatur lucis radiis.* Quia enim vmbra est defectus & absentia lucis, terminus vmbræ necessariò est luminis radius: siue terminus ille possit colligi, siue non, siue sit sensilis, siue insensilis. Vbi obserua, quod terminus seu finis vmbræ exactè sciri non possit. Hinc obseruationes, quæ colliguntur è proportione vmbræ ad gnomonem siue corpus opacum, non sunt exactæ: licet error iste sensum fugiat. 2. *Vmbra proiicitur in partem luci oppositam.* Ratio huius est; quia vmbra fit corporis opaci interpositione inter luminosum & illuminatum. Sic gnomonum vmbræ sole oriente tendunt in occasum ad punctum eclipticæ, puncto eiusdem, cum quo sol oritur, è diametro oppositum: è contrario vmbræ gnomonicæ, sole occidente proiiciuntur in ortum. 3. *Vmbra retinet figuram sui opaci.* Ratio, quia radij corporis luminosi opacum vndique tangentes, & vltra id excurrentes vmbram definiunt. Vmbra tamen ita figurata à suo opaco varias figuræ suæ mutationes subit, pro superficierum, quibus incidit, varietate. Si enim vmbra lineæ rectæ in sphæricum incidat, est sphærica: si in superficiem angulosam, & ipsa est angulosa, eminens scilicet vel lacunosa. 4. *Vmbra sequitur motum sui opaci & luminosi.* Nam si corpus opacum inter lucidum positum localiter moueatur, semper nouam vmbram producit in loco, qui antea radiis lucidi erat illuminatus: ideoque fit, vt vmbram motum sui opaci, à quo producitur, sequatur. Deinde quando luminosum mouetur, fit vt vmbra motum ipsius sequatur, iisdem corporibus opaci partibus vmbram producentibus, prout diuersimodè obiiciuntur luminoso hinc inde moto. 5. *Vmbra non semper est eiusdem quantitatis & crassitiei.* Nam augetur & minuitur pro diuersa quantitatis corporis opaci, diuersaque eiusdem à luci distantiâ. Deinde intenditur & remittitur secundùm crassitiem & densitatem pro diuersa multitudine opaci & luminosi, diuersaque luminis ablatione. *De quantitate vmbræ* sunt hæc theoremata. 1. *Vmbra opaci lucido æqualis, est opaco æqualis: minoris minor, maioris, maior.* Itaque si diameter sphærici luminosi sit æqualis diametro opaci sphærici, vmbra erit κυλινδροειδὴς, si maior, κωνοειδὴς; si minor, καλαθοειδὴς. Illa columnæ, ista metæ in cuspidem desinentis, hæc turbinis specie diffunditur. 2. *Vmbra opaci tanto minor est, quanto sublimius est lumen.* Itaque opaci lucido directè ad perpendiculum oppositi vmbra nulla est. Sic vmbra solaris minor est lunari, si radius solis sit altior quàm radius lunæ. Ita se habent vmbræ, quæ in horizontis planum ab opaco ipsi rectè insistente proiiciuntur. At verò si in planum horizonti perpendiculare ab opaco eidem plano rectè infixo iactentur, contrarium euenit. Quamdiu enim vertex opaci inter suum planum horizonti perpendiculare, & rectam à centro mundi per luminarium centra eductam includitur, maior est solaris vmbra lunari. Quòd si idem vertex eandem rectam tangit, radiusque vmbram terminans, centralis est, vmbra solaris æquatur lunari. Quòd si iam dictam rectam transeat, & egrediatur, vmbra solaris minor est lunari. Quamuis enim luna sit inferior sole: suâ tamen supra horizontem altitudine solaris radij sublimitatem tum assequi, tum superare potest. Quamobrem iactabit vmbras alias maiores, aliis minores. 3. *Opaci propioris luminoso vmbra minor est.* Nam quantò opacum est lumini propinquius, tantò radius per verticem opaci vmbram terminans est sublimior. 4. *Vmbra suo opaco modo æqualis est, modo breuior, modo longior, pro diuersa luminosi altitudine.* Quando enim radius vmbram definiens æquat duos angulos, alterum ad verticem opaci, reliquum ad terminum vmbræ in obiecto plano, erit vmbra æqualis opaco. Hinc sole 45 gradibus supra horizontem elato, vmbra æquatur suo gnomoni. Si verò radius luminosus, vmbram circumscribens, dictos angulos fecerit inæquales, erit vmbra tantò minor, quantò angulus altitudinis fuerit maior. Hinc sicut vmbra solaris in meridie est breuissima; sic in ortu & occasu longissima: & sicut eadem ab ortu vsque ad meridem continuè minuitur, sic contrà à meridie ad occasum proportionaliter augetur. 5. *Opaci tot sunt vmbræ, quot sunt opposita luminosa:* vt vnum opacum tribus oppositum candelis tres reddit vmbras. *De crassitie vmbræ* hæc sunt theoremata. 1. *Vmbra multiplicata est vmbrosior*, id est crassior: videlicet propter plurium graduum luminis ablationem. Quælibet enim vmbra minuit aliquid luminis. Hinc aqua clara radios solis obliquè excipiens, apparet nigrior propter vmbras superiorum aquæ partium super inferiores proximas ad fundum vsque deinceps proiectas. Hic tamen quidam statuunt, vmbram ab vmbrâ non augeri perpetuò, sed supprimi potius & occultari. 2. *Vmbra lucidi propioris est crassior, remotioris tenuior.* Ratio; quia illic est maior lucis priuatio, hic minor.

Optica tenebrarum.

III. De tenebris hæc sunt theoremata.

1. *Tenebræ sunt vmbra terræ.* Hinc Basilius ait: Νύξ ἐστι σκίασμα γῆς ἀποκρυπτομένου ἡλίου γινόμενον: *Nox est vmbra terræ, occultato sole facta.* Et Homerus noctem vocat ὀξεῖαν, *acutam*; non quod cursu sit acuta aut velox, sed quod eius figura in acutam desinat lineam, vt eleganter annotat *Vvoumerius de vmbrâ.* Noctis enim vmbra extremitate suâ in mucronem terminatur. 2. *Tenebræ sunt visibiles, non quâ sunt priuatio, sed quâ habent sibi aliquid positiuum permixtum. Sunt, inquam, visibiles non per se sed accidens*, id est, per commixtum sibi radium coloris & lucis. Stoici, teste *Plutarcho de placitis philosophorum cap.* 15. asseruerunt tenebras videri. Contrà disputarunt nonnulli hunc in modum. Priuatio non cadit sub aspectum: imo nullo percipitur sensu, sed intellectu. Vbi enim nulla est substantia vel accidens; ibi priuatio intelligitur. Priuatio quippe est substantiæ vel accidentis negatio: vt silentium vocis, cæcitas visus, inane corporis. Non enim sentimus inane tangendo, sed vbi nullum tactui corpus occurrit, vacuum animo concipitur: intellige vacuum populariter sic dictum. Sic nec silentium audimus, sed quando nihil audimus, silentium intelligimus. Hinc concludunt tenebras non sentiri, nisi absentiâ lucis, Sed hæc sententia non potest consistere. Tenebræ siquidem non sunt nuda priuatio siue negatio; sed ita priuant aërem lumine, vt nigror quidam succedat, quemadmodum in omni priuatione efficace videmus accidere, vt substituatur contrarius actus vel habitus. Tenebræ igitur videntur per radium alienum, qui est in colore isto nigro, qui sequitur priuationem luminis. Quò accedit, quod in tenebris adhuc sint quædam reliqua luminis vestigia, vt patebit ex seq. theoremate: ita vt tenebræ beneficio istius lucis sint visiles. 3. *Tenebræ ita sunt integra lucis priuatio, vt in iis quantumuis crassis reliquiæ luminis dispersæ videantur.* Homines enim & bruta si in tenebris ambulent, sentiunt quædam lucis vestigia. Præsertim si quis in tenebris, etiam crassissimis, paulò diutiùs versetur, v debit eas discuti. Et feles, nycticoraces, lupi, mures in tenebris vident: quæ si nihil lucis haberent, oculi istorum animalium non essent satis ad aerem illustrandum. Hinc *Petzanus* statuit, nullum locum omni luce esse cassum, sed habere semper aliquid luminis. 4. *Tenebræ fuerunt priores luce.* Hoc constat ex *Gen.* 1. v. 2. Nimirum tenebræ ibi considerantur vt priuatio Physica, non tanquam priuatio Logica. 5. *Tenebræ incutiunt terrorem:* quia spiritus optici gaudent luce tanquam sibi cognata.

Figura & situs vmbræ qualis?

IV. De figurâ & situ vmbræ sunt hæc theoremata.

1. *Vmbra κωνοειδὴς prope corpus opacum est maxima & crassissima: quo vero longius ducitur, eo magis minuitur & attenuatur, donec tandem in mucronem desinat.* 2. *Vmbra καλαθοειδὴς ima sui parte circa corpus opacum minima est & angustissima: quo vero longius porrigitur, eo amplior & spissior redditur.* 3. *Vmbræ inæqualium & parallelorum, terminatæ eodem radio, diuersis & æque altis sunt proportionales altitudinibus.* Hinc in promptu est facillima dimensio earum altitudinum, quarum in plano vmbras metiri licet. Erecto enim scipione, datæ altitudini parallelo, radius luminosi per vtriusque vertices in planum obiectum incidens constituet duo triangula æquiangula & lateribus porportionalia. Hâc ratione Thales dimensus est pyramides Ægyptias. Sicque architecti arborum, ædificiorumque altitudines metiuntur: & nonnunquam, si nulla sit vmbra rei mensurandæ, scipionem infigunt plano terræ, & oculum admouent terræ, vt radius opticus per erecti scipionis & propositæ altitudinis vertices pertranseat. 4. *Vmbra versa proiicitur à gnomonibus, qui soli obuertuntur, & ad planum circuli verticalis angulos rectos constituunt.*

Huiusmodi

Huiusmodi vmbras iactant brachia hominis erecti extenta: talis est vmbra styli in cylindro horario, inque aliis horariis talis denique vmbra est bacilli aut claui infixi ad angulos rectos parieti aut muro, qui plano terrestri sit perpendicularis. 5. *Vmbra recta proiicitur ab opaco, quod est perpendiculare plano terrestri, aut ipsi parallelum.* Vt in subiecta figurâ.

a o est planum terrestre, & huic parallelum aliud *i e*: opacum vtrique perpendiculare *a e*. Vmbra igitur recta est, quæ incidit ad *o* & *i*.

Tales sint vmbræ hominis erecti, turrium, arborum, columnarum, ædium. 6. *Vmbra versa proiicitur ab opaco, quod est parallelum ipsi plano terrestri, in planum ipsi terrestri perpendiculare.* Vmbras eiusmodi iactant brachia hominis erecti extenta. Talis est vmbra styli in cylindro horario: in horariis orientalibus, occidentalibus, & aliis: item bacilli aut claui cuiuslibet infixi ad angulos rectos parieti, aut muro, qui plano terrestri sit perpendicularis. 7. *Sub eadem luminosi altitudine sicut est vmbra recta ad suum gnomonem: sic est gnomon quilibet ad suam vmbram versam: & inuersè, vt vmbra versa ad suum gnomonem, sic gnomon ad vmbram suam rectam.* Neque verò refert vnóne eodemque radio vtraque vmbra terminetur an diuersis: cùm ob triangulorum similitudinem idem perpetuò concludatur.

Magisteriũ vmbræ geodæticum quale?

V. *Magisterium vmbræ geodæticum est pulcherrimum iuxta & facillimum.*

Vmbra est opaco vel maior, vel æqualis, vel minor. Sicut igitur se habet vna vmbra ad altitudinem notam: ita & altera se habebit ad altitudinem ignotam. Et quando radius vmbram definiens æquat duos angulos, alterum ad verticem opaci, reliquum ad terminum vmbræ in obiecto plano, erit vmbra æqualis opaco. Hinc nata est ratio metiendi altitudines rectè & ad perpendiculum insistentes plano horizontis, vel plano ad horizontem perpendiculari. e. gr. sit baculus altus 8. ped. qui proiiciat vmbram æqualem, itidem 8. pedum: & turris eodem tempore proiiciat vmbram 20 pedum. Hinc infero, vmbram turris esse æqualem turri: quia si collocem in regulam auream, numeri prodibunt proportionales. Quòd si radius luminosus vmbram circumscribens, dictos angulos fecerit inæquales, erit vmbra tantò minor, quantò angulus altitudinis fuerit maior. Deinde magisterium vmbræ Geodæticum cernitur in Quadrato Geometrico seu Scalâ altimetrâ; vbi vnum latus appellatur vmbra recta, alterum vmbra versa. *Hic sicut est vmbra recta ad suum gnomonem: sic est gnomon quilibet ad suam vmbram versam.* e. gr. *e a i* sit gnomon cum vmbrâ rectâ: *b c d* sit gnomon cum vmbrâ versâ. Dico, Sicut *c i* vmbra recta se habet ad *a e* gnomonem: ita gnomon *b c* ad vmbram versam *c d*. Et è conuerso: *Vt est stylus ad vmbram suam versam: sic est vmbra recta ad suum gnomonem.* Atque hunc vmbra versa nomen inuenit: quòd cum rectâ collata verso & contrario modo se habeat. Sub eadem enim luminosi supra terrestre planum altitudine crescit, & decrescit cùm illa crescit. Sic antemeridiano tempore vmbra recta ob augescentem solis altitudinem decrescit, versa crescit in ipso meridie, illa breuissima est, hæc longissima: pomeridiano autem tempore recta propter decrescentem solis altitudinem augescit, versa decrescit & imminuitur. Itaque sub duabus circuli altitudinibus, quæ circuli quadrantem siue gradus 90 complent, vmbra recta (gnomonibus æqualibus) erit versa alterius, & contrà. Sic quanta est vmbra recta, 20 gradibus sole supra horizontem elato, tanta erit vmbra versa dum sol 70 gradibus attollitur; & è contrario vmbra versa sole 20 gradibus exaltato, monstrat vmbram rectam, quando sol 70 gradibus supra terram eleuatur. Atque sic licet ex vmbrâ rectâ versam & contrà colligere. Et hæc causa est, quòd Geodætæ in reducendis punctis vmbræ versæ ad puncta vmbræ rectæ iubeant 144 perpetuò diuidi per puncta vmbræ versæ reducenda. Quia enim in lateribus scalæ geodæticæ, quam vocant altimetram, angulum rectum continentibus, inque 12 æquales partes fermè sectis, vnum vmbræ rectæ, alterum vmbræ versæ est attributum: & quia, vt modò diximus, sicut vmbra recta est ad suum gnomonem, sic stylus ad vmbram versam: & inuersè, vt vmbra versa ad suum stylum, sic gnomon ad vmbram rectam: fit vt in regula aurea 12 secundum tertiumque locum obtineat (cùm vterque gnomon in 12 partes sit sectus) qui duodenarius iuxta regulam in se multiplicatus procreat 144: qui numerus per partes vmbræ versæ à regula dioptræ in scala altimetra abscissas, diuisus, exhibet in quoto partes vmbræ rectæ. Vide accuratissimum Opticum *Risnerum* 1. *Opt.* 35. Hic obserua ista theoremata. 1. *Vmbra semper cadit in partem oppositam.* 2. *Vmbra sub ortum & occasum solis est longissima: meridie breuissima medio tempore media.* Ita cum Athos mons Macedoniæ sit Lemno insulæ ad occidentem, non est mirum quòd in totum illius insulæ proiiciat vmbram, ad 86 milliaria, quia oriente & occidente sole vmbras longissimas proiici quotidiana testatur experientia. 3. *Vmbra solis orientalis est æqualis occidentali.* 4. *Vmbra meridiana tempore brumali est longissima.* Ratio, quia tum sol à verticali puncto longiùs abest. *Æstiuo autem tempore circa solstitium est breuissima*: quia tum sol est vertici propior. *Verno & autumnali tempore est intermedia inter breuissimam & longissimam.* 5. *Vmbra recta proiicitur in planum horizontis ab vmbroso corpore ad angulos rectos finitori insistente*: qualis est, quæ proiicitur ab homine insistente superficiei terræ, vel ambulante. 6. *Vmbra versa proiicitur à gnomonibus, qui soli obuertuntur, & ad planum circuli verticalis constituunt angulos rectos*: qualis est quæ proiicitur à clauo impacto parieti.

Magisterium vmbræ astronomicum quale?

VI. *Magisterium Astronomicum, quod vmbra peperit, his continetur theorematis.*

1. *Vmbra monstrauit rationem eclipsium lunarium.* Vmbræ enim vis ad Mercurij vsque globum transcendit. Nam terra in medio collocata, vmbræ suæ cuspide vltra lunam pertingit. Atque hinc eclipsis lunæ. Mercurius verò & Venus non obscurantur, quia à sole nunquam digrediuntur: vnde & eius satellites vocantur, vt est apud *Ciceronem 2. de nat. deor.* Nam venus citra quinquagesimum, Mercurius citra trigesimum gradum comitatur solem: id est, Mercurius plus vnius, Venus plus duorum signorum interuallo, vt Cicero ait; à sole non discedit. Sed vmbra non semper lunæ adfert deliquium. Ratio est; quia luna obliquato suo motu, paulumque relicta ecliptica, solis orbita, iam ad boreales Zodiaci partes, iam in austrum diuertit, & præter duos hosce motus in latitudinem quoque progreditur, vnde Apuleio *multiuaga*, & veteribus *triuia* dicta fuit. *Apulei. de deo Socrat. & Varro lib. 1. de ling. Lat.* Quòd si hac ratione cursus suos non obliquaret, sæpiùs illi laborandum esset. Nam in latitudinem progressa, vmbram terræ euitat; cùm ab ecliptica quinque gradibus vtrinque, atque adeò in vniuersum decem secedere possit, & hoc modo vmbram facilè effugiat. Atque hæc est causa, cur singulis mensibus luna non deficiat in oppositione: quia scil. non fit diametralis oppositio. Quoties autem luna in signorum articulis, siue intra dimidium vmbræ extensæ spatium deprehenditur, luce viduatur. Id autem diu non potest durare: cùm luna in oppositione altissimum occupet locum, adeóque velocissimo feratur cursu.

2. *Vmbra est aliqua vis in mutandis hominum, gentium, & rerump. conditionibus.* Hoc theorema est astrologicum: pendetque à primo. Cùm enim luna vel maximè alteret humores corporis, adeoque hominis temperamentum, necessum est vt illa eclipsin patiente, influxus ipsius aliquo modo debilitetur. Vnde temperamenta hominum variis modis afficiuntur. Cùm verò anima plurimùm sequatur temperamentum corporis, efficaciter quoque studia & mores mutantur mutato influxu cœlesti. Atque hinc alia atque alia in principibus & subditis existunt studia: vnde integrarum sæpe rerump. inducuntur mutationes. Deinde vmbra quæ existit in eclipsi solari, eodem modo, & quidem longè efficaciori, agit in hominis temperamentum. Etsi enim sol nunquam patitur defectum luminis: tamen quia lunæ interpositu occultatur, terra tunc laborat defectu luminis solaris, non quidem vniuersa, sed pars tantùm.

Vide suprà *Theoriam planetarum.* 3. *Vmbra nos docuit magnitudinem solis & lunæ.* Cùm enim tres vmbrarum sint species: κυλινδροειδής, quando luminosum est æquale opaco, κωνοειδής, quando sphærici luminosi diameter est maior diametro opaci; & denique καλαθοειδής, quando luminosum opaco minus est: & deficiente luna, non columnæ, neque turbinis specie cernatur vmbra terræ, sed planè coni seu mucronis figura, certa ratione collectum est, solem magnitudine terram superare.

Neque enim hæc vmbra proiicitur, nisi corpus opacum sit luminoso minùs. Et nisi sol magnitudine excederet omnia corpora terrestria, non contraherentur eorum vmbræ sole toto supra terram euecto. Minuuntur autem rerum vmbræ, ideoque nec minor; nec æqualis, sed omnino maior est sol. Si enim minor esset, rerum vmbræ maiores essent. Si verò par eius esset magnitudo, vmbræ semper æquales & sibi similes spargerentur. Falsus ergo Epicurus, qui solis magnitudinem iudicio oculorum metiebatur. Falsus Anaximander, qui solem terræ æqualem statuebat. Præterea hinc lunam sole minorem discimus. Neque enim noctis metam incurrere posset, nisi solis maior esset magnitudo. Terram verò luna maiorem eadem ratione asserimus. Vmbra enim terræ tegit lunam in eclipsi, & quidem mucronis effigie. Vnde certò constat, lunam magnitudine superari à terra. Omne enim corpus, quod

vmbram proiicit acuminatam, maius est eo corpore, quod hâc vmbra obductum continetur. Vnde omnino terram lunâ maiorem esse concludimus. Ex eadem porrò vmbra colligimus, diametrum terræ sese habere ad diametrum lunæ, vt se habent 17 ad 5. quod eâdem eclipseon ratione constat. Hinc manifestus error Parmenidis, qui lunam & solem æqualis magnitudinis statuit: itemque Anaximandi, qui lunam decies & nouies terrâ maiorem asseruit. 4. *Vmbra docuit altitudinem solis.* 5. *Ex vmbra recta æquinoctiali & meridiana, gnomoneque notis, altitudo poli inuestigari potest & ipsius æquinoctialis. Imo ex vmbra recta meridiana, sole etiam extra æquinoctiorum puncta versante, eleuatio poli cognosci potest. & contra ex eleuatione poli ipsa vmbra meridiana recta.* Sic enim Strabo, Plinius, Vitruuius, & alij proportiones vmbrarum æquinoctialium & meridianarum ad gnomonem in locis insignioribus notatas literis mandarunt: vnde polorum altitudines inuenirentur: quanquam Ptolemæus hoc in negotio vmbrarum rationibus obseruationes organis factas anteponat: tum quòd æquinoctiorum momenta per sese accuratè sciri nequeant, tum quòd aliis in locis sole constituto extrema vmbrarum non facilè iudicari queant. Vide *Risnerum 1. Optic.* 6. *Vmbra docet rationem temporis.* Hinc veteres ante horarum vsum ex vmbræ solaris incremento & decremento dies planè distinxerunt. Vnde prouerbium, *Decempes vmbra grata*: quâ instantis cœnæ tempus significabatur. Et etiamnum hodie ex vmbræ solaris accretione & imminutione de tempore ipso vulgus iudicat. Nam quia vmbræ solares rectæ in ortu occasuque longissimæ sunt, in meridie breuissimæ, ab ortu verò ad meridiem vsque continuè imminuuntur, & contrà à meridie ad occasum proportionaliter augentur, facilè fuerit hinc coniicere horam diei. Nam quando vmbra est breuissima & corpori nostro erecto è regione respondet, concludemus esse meridiem. & ab hoc veluti centro versus ortum & occasum ingeniosè ratiocinabimur ex vmbræ solaris accretione & imminutione de reliquis horis. Hinc quoque poëtis frequentes temporum periphrases sumtæ sunt: qualis est illa meridiei descriptio 3. *metamorph.*

Fecerat exiguas cùm sol altissimus vmbras.

Hinc appetentis noctis Virgiliania significatio:

Et iam summa procul villarum culmina fumant,

Maioresque cadunt altis de montibus vmbræ.

Et *eclog.* 2.

Et sol crescentes decedens duplicat vmbras.

Sic in Bibliis *Iudic.* 9. vmbra montis, sole præcipitante longè maxima dicitur. Sic in Syene oppido, solstitij die medio nullam iaci vmbram scribit Plinius: puteumque eius experimenti gratia factum, totum illuminari: quod ideo fit, quia sol tum illic perpendicularis est. Vnde Virginali ænigmatis solutio de dicto puteo, qui totus medio solstitij die illuminatur, à Risnero colligitur:

Dic quibus in terris, & eris mihi magnus Apollo.
Tres pateat cæli spatium, non amplius vlnas.

Neque tamen in oppido Syene tantùm meridiano solstitii die vmbra nulla est, sed in locis omnino omnibus, quibus sol supra verticem esse, & ad opaci directionem peruenire potest.

Magisterium vmbræ geographicum quale?

VII. Geographicum magisterium, quod vmbra peperit, his continetur theorematis.

1. *Vmbra docuit, terram esse sphæricam.* Cùm enim vmbra corporis opaci figuram examussim exprimat, in eclipsi autem lunæ, vmbra terræ faciat circulum à lucida parte distinctum, certo iudicio colligimus, rotundam esse terræ superficiem, tanquam in speculo redditam imaginem. *Ptolem. μεγάλ. συντάξ. lib. 1. cap. 4.* Non itaque terra similis est tympano, vt Leucippus, non cylindro, vt Anaximander, neque scaphæ, vt Heraclitus dicebat, similis: neque caua & rotunda, ne aqua effluat, vt Democritus aiebat; quâ ratione & solis orbem cauum statuebat Anaximander, ignem orbiculo continentem, eumque tanquam è gutture promentem: neque plana & lata, vt putabat Empedocles, oculorum secutus iudicium. *Vide Plutarchum de placitis philos. & Stob. eclog. phys.* 2. *Vmbræ docent globum terræ in medio vniuersi situm.* Ratio est gemina: tum quia vmbræ gnomonum in æquinoctiis in eandem incidunt lineam: tum quia eclipses in locis soli non obiectis terrâ extra medium posita apparerent. 3. *Vmbra docuit magnitudinem globi terreni.* Eratosthenes hunc modum ita obseruauit. Alexandriæ constituit gnomonem ad horizontis planum perpendicularem. In solstitio verò hyberno die media duos diffundi radios à duobus solis punctis obseruauit: vnum per Syenem, qui, cùm sit perpendicularis, ad centrum vsque terræ produxit, alterum verò per verticem gnomonis, quem in Alexandria erexerat, vmbram versus septentrionem spargentis. Atque ita ex ratione gnomonis ad vmbram collegit, angulum sub gnomone & radio comprehensum, esse partem quinquagesimam quatuor rectorum. Sed angulus iste æqualis est, qui gnomone Alexandrino ad centrum vsque continuatur, & æqualis angulo, qui in centro terræ continetur, radio per Syenem dimisso. Quare & hic angulus quinquagesima pars quatuor rectorum. Spatium igitur circuli inter Alexandriam & Syenem, suipsius circuli quinquagesima pars est. Interuallum autem harum vrbium æquare 5000 stadia, compertum est dimensione. Maximus itaque circulus terrenus in suo ambitu est ducentorum quinquagintaduorum millium stadiorum. *Cleomedes lib. 1. meteorol. Martianus Capella lib. 6. philos. Plin. libr. 2. cap. 108.* 4. *Terram puncti instar obtinere comparatione vniuersi, docet vmbra.* Vmbra enim pari vertigine cum sole circumfertur, eiusque itinera paribus conficit spatiis, semperque adeò cuspis vmbræ centro solis è diametro opponitur. Rectè enim linea siue axis vmbræ, à solis centro per centrum terræ ad extremum vmbræ sese extendit. Adde gnomonum vmbras in horologiis æqualiter circa gnomonas, vt vmbram terræ circa terram à sole circumduci. Ad extremum, cùm vertices gnomonum in horologiis ad solis sphæram habeant centri rationem, & in quâuis terræ parte horologia erigi possint, totius terræ molem ad solis globum centri habere rationem, certum est. *Ptolem. 1. μεγάλης συντάξεως.* 5. *Vmbra locorum interualla computare docet.* Vmbra nempe in eclipsi lunæ ex horarum discrimine. Vnde Eratosthenes deprehendit, Syenem & Alexandriam Ægypti eidem meridiano subiectas esse. 6. *Vmbra incolas vniuersi distinxit, illis nomina imposuit, adeoque terræ zonas, climata, & parallelos assignauit.* Nam subiecti zonæ torridæ dicuntur ἄσκιοι. Meridie siquidem sol incumbit ipsorum verticibus, ita vt nullus possit iactare vmbras. Cùm verò æquator zodiacum duas in partes æquales diuidat, quarum illa meridionalis, hæc septentrionalis, sol per vtramque decurrit. Sed cùm partem septentrionalem transit, vmbræ sparguntur in austrum, cùm verò alteram occupauit, in Aquilonem procurrunt. Ab hâc igitur gemina vmbra iidem, qui sub æquatore habitant, ἀμφίσκιοι dicuntur. Qui autem sub tropicis habitant, tempore solstitii solem vertici imminentem habent, reliquo tempore ab ipsis declinat, atque ideo vmbras in partem oppositam spargunt: in septentrionem scil. qui sub tropico cancri, & in austrum, qui sub tropico capricorni habitant, hinc ἀντίσκιοι appellati. Qui temperatas inhabitant zonas, ἑτερόσκιοι dicuntur. Cùm enim sol ad eorum verticem non pertingat, in vnam tantùm plagam proiiciunt vmbras. Zonarum denique frigidarum habitatores περίσκιοι vocantur, eò quòd solis incerto in orbem motu vmbra illis circumagatur. Et sic quidem *Cleomedes lib. 1. Strabo lib. 2. Plinius lib. 2. c. 73.* docuerunt de incolis terræ.

Magisterium vmbræ architectonicum quale?

VIII. Magisterium vmbræ architectonicum est, quod vmbra peperit σκιαγραφίαν καὶ ἰχνογραφίας, duas primarias Architectonicæ partes.

Sciagraphia est, quâ architecti extructuri aliquid, animo præconcipiunt molem & intra se formant, adeoque futurum opus adumbrant. *Ichnographia* est areæ iacentis descriptio, futuri operis specimen exhibens: quæ maiorem operi conciliat symmetriam & concinnitatem, nec non facit ne aliquid superflui ingenti sumtu sine vsu pereat. Hoc enim cùm primis incumbet architecto, vt cùm extruendum opus suscipit, quanto id sumtu futurum ostendet. Quâ de re lex fuit lata Ephesi, vt refert *Vitruuius lib.* 10. Si enim plus consumtum erat, quàm indicasset, pecunia ipsius perficiebatur. Quæ lex si hodie postliminio reuocaretur, non ita malè audiret architectonica.

Crepusculorum Optica

IX. Crepusculorum Optica est valde varia.

Hâc de re audiamus *Robertum Hues de globis part. 4. cap.* 11. Crepusculum definiunt dubiam lucem inter diem noctem ante orientem & post occidentem solem. Alterum vocant matutinum, alterum vespertinum. Illius initium, & huius finis æquali temporis spatio ab ortu & occasu solis remota sunt: vtcunque duratio interdum maior sit interdum minor in vtrisque. Æstate enim longiora sunt crepuscula, hyeme breuiora. Mensuram vulgo faciunt, cùm sol 18 grad. infra horizontem latet. P. Nanius rectè monet, non posse dari certam aliquam mensuram, & pro diuersâ aëris affectione, atque altiore vel depressiore vaporum à terrâ eleuatione, variam esse aduertit. Vitello, vt ante eum Alhazenus, graduum 19 occultationem posuerunt. Vtcunque se res habet, sequamur sententiam vulgo receptam. Si igitur ex hoc fundamento horam cognoscere cupis, quâ crepusculum inchoatur aut finitur, ad datum tempus & locum globum statuas iuxta loci latitudinem, & solis locum dato tempori congruentem Meridiano adiunge, & indicem horarium 12 horæ sui cycli. Signato deinde gradu Eclipticæ, qui è diametro solis loco opponitur, vertatur, globus, donec idem gradus oppositus soli 18 grad. ab horizonte attollatur à parte occidentali, & index in cyclo horario monstrabit

ſtrabit initium crepuſculi matutini: ſi à parte orientali, veſpertini crepuſculi finem indicabit. *Iſacius Pontanus in Notis ad h.l.Hueſij* hæc habet. Noſtræ regiones παραυγασμὸν, ſeu crepuſculum auroramque, per horam & paulò plus habent. Illis verò regionibus, in quibus circuli Tropici valde ſunt remoti ab horizonte, planè nullus eſt παραυγασμὸς. nulla aurora, nullum crepuſculum. Hinc iis, qui proximè Æquatorem habitant noctis extrema non illuſtrantur, nec priùs illis illuceſcit, quàm ſol ortus ſit. Contra vero, vbi Tropicus valde propinquus eſt horizonti, ibi totam fere noctem creperam eſſe neceſſe eſt. Hinc cùm Romani in Britanniam veniſſent, & totam fere noctem in ſolſtitio æſtiuo illuſtrari vidiſſent, τὸν παραυγασμὸν noctium non auſi ſunt noctem vocare, ſed *minima nocte contentos Britannos* dixerunt. Eſt autem περαυγασμὸς, vt definit ad Manilium Ioſephus Scaliger, nihil aliud, quàm τοῦ φωτὸς, *luminis*, antiperiſtaſis, quæ nulla eſſe poteſt, cùm ab horizonte, vt diximus, Tropici valde remoti ſunt. Nam hic παραυγασμὸς, quemadmodum ad eodem Scaligero accurate ibidem notatum, fit tantùm ſub illis ſignis, quæ propiùs punctum ſolſtitiale ſunt, Geminis & Cancro, & quidem in illis tractibus, in quibus nox longiuſcula eſt, quàm ſub polo Eclipticæ. vt verbi gratia (ſunt verba Scaligeri) quibus Tropicus non eſt pro Arctico, neque tangit punctum horizontis Aquilonij. illis tantum noctes obſcurantur, quantum Tropicus ipſe abeſt à polo horizontis ſeptentrionalis: vt ſcimus accidere in Scotia, in quâ noſtrates milites noctu in excubiis aleâ ludentes nullum lumen adhibebant, ſolſtitiali ſidere confecto. Tropicus autem diſtat ab horizonte Edinburgi part. 9. 17. circiter. Tantum igitur mediæ noctis tempore ſol ab illorum horizonte diſtat in ſolſtitio; vt reliquom noctis παραυγάζεσθαι neceſſe ſit, & ex horis 6. 23. duos tantum trientes horæ minùs 3 ſcrup. fere noctem obſcurari, reliquas autem horas illuſtrari καὶ παραυγάζεσθαι. Vnde habes rationem lucidarum dierum in illis regionibus, à quarum horizonte propiùs abeſt Tropicus. Quare τοῦ φωτὸς ſeu luminis antiperiſtaſin ignorantes Romani putarunt vix ibi noctem eſſe. Hinc iam conſequens eſt, vt quantò remotior ſit Tropicus ab horizonte, tantò minus noctes illuſtrentur; & qui proximè Æquinoctialem habitant, tantum abeſt, vt illis extrema noctis illuſtrentur, vt non priùs luceſcat, quàm ſol ortus ſit: nulla vero aurora fere aut crepuſculum apparet in regionibus, quæ intra decimum gradum ab æquinoctiali ſunt: cuius rei nulla cauſa alia, quàm maxima Tropici à finitore diſtantia. Quod ſi nullus in æſtate paraugaſmus fieri poteſt, tanto minus fiet, cùm ſol erit in altero Tropico. Vide vberiùs *Scaligerum ad 3 Aſtron. Manilij.* Excerpamus etiam nonnulla ex *Clauio in comment. ſphær, Iohan. de Sacro Boſco.* 1. Crepuſculum eſt lux dubia ante ortum ſolis, & poſt eiuſdem occaſum. Illud matutinum, hoc veſpertinum appellatur. Matutinum incipit, quando ſol in verticali, qui per eum tranſit, octodecim gradib. ab horizonte orientali abeſt: veſpertinum vero deſinit, quando ſol totidem gradib. ab horizonte occidentali diſtat. Ita n. communiter docent aſtronomi, quamuis alij illam ab horizonte ponant paulo maiorem, & alij paulo minorem. 2. Cauſa vtriuſque crepuſculi hæc eſt Quando pars aëris à vaporibus condenſati à ſole illuminata à nobis conſpici poteſt, fit crepuſculum: quod primùm ante ortum ſolis contingit, cùm ſol gradibus octodecim vel circiter infra horizontem deprimitur. 3. Sole borealia ſigna percurrente, in regione ſeptentrionali longius crepuſculum fit, quando propius à principio Cancri abeſt. dummodo ſemper parallelus ſolis horizontem, & crepuſculorũ ſecet parallelũ 4. Vbicunque ſol exiſtat, longiora fiunt crepuſcula in locis borealioribus, quàm in minus borealibus, dummodo parall. ſolis ſecet tam horizontem quàm crepuſculorum parallelum. 5. Sole obtinente puncta Eclipticæ vtrinque ab alterutro punctorum æquinoctialium remota; habitantibus ſub Æquatore, h. e. in ſphærà rectà, crepuſcula fiunt æqualia: Sed ſole occupante duo puncta inæqualiter ab alterutro punctorum æquinoctialum diſtantia, crepuſcula fiunt inæqualia. maius quidem in puncto remotiore, minus autem in propinquiore: adeo vt in tropicis longiſſima fiant crepuſcula. Sole denique ipſa puncta æquinoctia poſſidente, breuiſſima efficiuntur crepuſcula. 6. Crepuſcula ab Æquatore verſus capricornum decreſcunt, vſque ad quendam parallelum: deinde iterum creſcunt vſque ad alium parallelum, in quo ſit crepuſculum æquale crepuſculo Æquatoris: ac deinceps ſemper fiunt maiora. Hæc, & ſimilia, eruditè demonſtrantur à Clauio. Vniuerſa autem crepuſculorum doctrina eſt diſciplina compoſita, vtpote geometrico aſtronomo-perſpectiua, vt patet ex his pauculis theorematis. 1. *Crepuſculum* eſt lux itemque non dubia, vt neutri poſſit adnumerari. 2. *Crepuſculum eſt matutinum, vel veſpertinum.* Illud eſt tempus, quo radiis primùm ſolaribus aër incanduit, vſque ad ſolis ortum; & dicitur aurora: hoc eſt ſpatium ab occaſo ſole vſque ad plenam noctem. 3. *Duratio vtriuſque crepuſculi* inuenitur, ſi conſtet tempus verum ortus & occaſus ſolis. Nam æquatoris gradus, qui horam crepuſculi & ortus ſolis intercedunt, moram crepuſculi matutini oſtendunt. Similiter pro veſpertinis crepuſculis ratio putatur ab occaſu ſolis ad plenæ noctis initium. 4. *Linea auroræ* certò definiri non poteſt. Nonnulli n. tum cenſent auroræ principium, cùm ſol $17\frac{1}{2}$ ſub horizõte gradum occupat in altitudinis quartâ: multi, cùm in trigeſimo conſtiterit: plerique ex Ptolemæi & maximè vulgatâ opinione decimum octauum gradum conſtituunt. 5. *Crepuſculorum altitudo & duratio* maxime variat ratione zonarum & climatum. 6. *In crepuſculis plurimus error* ſeu fallacia accidit in omnibus viſibilibus. Nam propter defectum lucis plurima ſemper contingit hallucinatio. Sic multi homines in luce debili crepuſculi, vel noctis, ſecundùm porrectam lineam quieti, vel ambulantes, videntur cohærentes & continui. Videntur item res maiores, quam reuerâ ſunt. Quieta ſæpe videntur moueri, & contrà.

CAPVT IV.

De Colore.

PRÆCEPTA.

Expoſitum eſt viſibile per ſe primarium, videl. lux iam exponendum eſt viſibile per ſe ſecundarium, videl. color, qui ſpeciem ſui in luce immediatè diffundit.

Eſtque ſimplex vel mixtus. Ille extremus, hic medius dicitur.

Simplex color eſt; qui extra omnes reliquos colores; vt albedo & nigredo.

Color mixtus eſt, qui componitur è ſimplicibus: vt ſunt reliqui omnes præter album & nigrum.

REGVLÆ.

I. Color eſt lux quædam incorporata. Quid ſit color?

Opticorum anteſignanus *Vitello* 1. *th.* 3. rectè docet, colorem eſſe lucem quandam incorporatam. Lux enim venit in compoſitionem coloris, non quidem vt materia, ſed tamen vt actus. Iſta tamen lux viſum non laceſſit, neque radiat, niſi à luce extrinſecùs accedente excitetur. Hinc tametſi color ſit viſibile per ſe (immediate enim radiat) non tamen eſt viſibile per ſe primarium, ſed ſecundarium: quia in luce, tanquam primario viſili, radiat, ſuique ſpeciem diffundit. Quid verò? An etiam lux eſt in colore nigro? Omninò. Lux enim, neque alba in ſe eſt, neque albedo: quippe in aëre quoque videretur, & viſum terminaret. At non videtur, niſi propter ſubiectum & miſtionem. Ex quo fit, vt pro lucis elementis permiſtæ copia ac quantitate, color alius alio ſit luculentior, licet pari eodemque externæ lucis ſplendore in medium radient omnes colores. Et ſic quoque à Pictoribus alij colores plus, alij minus lucis in ſeſe continere dicuntur. Ex quibus efficitur, in nigrore quoque aliquid lucis ineſſe. Cùm enim lux ſit actus quidam viſibilitatis, etiam in nigredine ſit oportet: quippe quæ per ſe, id eſt immediate videtur.

II. Color poteſt temperare lucem, vt videatur gratior. Color temperat lucem.

Sic tela ſubtilis ſuppoſita gemmæ, temperat ipſius lucem. E contrario gemmis maior ſplendor conciliatur. ſi bractea ſeu lamella metalli ſplendidi ſubiiciatur.

III. Albedo & nigredo ſunt colores principes, & proinde reliquorum menſura. Colores principes qui?

Albedo & nigredo hic conſiderantur non vt priuatiue ſed vt contrarie oppoſita: ita vt albedo ſit color plus lucis habens, & minus vmbræ; nigredo color minus lucis habens; & plus vmbræ, vnde Plutarcho dicitur color vmbroſus. Sunt autem hi duo colores principes & menſura reliquorum: vtpote ſimpliciſſimi, ex quibus reliqui componuntur. Vnde albedo & nigredo dicuntur colores extremi, reliqui medij; intellige medium participationis. Vide hâc de re ſuprà in Phyſicis.

IV. Colorum familiæ & claſſes ita habent. Colorum familiæ.

Scaliger ita philoſophatur de colorum numero. Duæ ſunt matrices omnium colorum, albus & niger. Hi quatuor habent propagines principes, flauum, rubrum, cœruleum, & viridem. Habemus itaque ſex colores cardinales, quibus ſubduntur collaterales

laterales

laterales numero ɪ c ɪ. hunc in modum. Sub *albo* sunt aqueus, vitreus, niueus, lacteus, candidus, marmoreus, papaueratus eburneus, argenteus, gysatus, cerussatus, & *χιόνιον*, qualis est hirci candidi. Sunt itaque in hac familia x ɪ ɪ ɪ colores. Sub *nigro* sunt ater, fuscus, liuidus, cinereus, piceus, parannius, murinus, caliginosus, brunus. In hâc itaque familiâ sunt ɪx colores. Sub *flauo* sunt mellinus, palearis, melinus, pallidus, lureus, galbaneus, buxeus, citrius, croceus, icterus, aureus, rufus, fuluus, suasus, Hispanus, Mutinensis, impluuiatus, æneus, mustelinus, rubiginosus, ferrugineus, pullus, roanus, tanatus, regius, leonatus, cereus, terinus. Habemus hîc colores x x ɪ x. *Ruber*, habet comites, aut successores, rubidum, rubicundum, rutilum, ruscum, sanguineum, roseum, giluum, spadicem, igneum, flammeum, puniceum, vinosum, balaustinum, xerampelinum, purpureum, dibaphum, & heluum. Sunt hic colores x v ɪ ɪ ɪ. *Cæruleus* sub se habet cinereum, plumbeum, glaucum, cæsium, glaustinum, filatum, Indicum, Venetum, griseum, leucophæum, blauum, turchinum, Persum. Hic sunt colores x ɪ v. Ad *viridem* reducuntur festucinus, ærugo, herbaceus, *χλωρὸς*, *πρασώδης*, prasinus, luridus. Sunt hîc v ɪ ɪ ɪ. Vide Scaligerum exerc. 325. sect. 11. & seqq. vbi sect. 8. constituit quatuor primarios colores secundùm numerum elementorum: ita nempe, vt albus sit in sicco: cuius subiectum primum sit terra. Id quod ex cineribus. & saxis, & arenis igni exustis dicit palam esse. Viridis in humido crasso: cuius matricem videmus aquam. Crassescens enim viridescit. Cæruleus in humido tenui, qui fit in aëre, vt videtur manifestò. Flauus in calido. Ignem namque condensatum statim sequitur flauedo. Quidam in principibus coloribus septem habent: album, flauum, rubrum, purpureum, viridem, cæruleum, & nigrum. Ad hos reliquos referunt: & ex his alios omnes conflant. Horum sententiam fecimus nostram, substituto senario in locum septenarij.

CAPVT V.

De Visibili per accidens.

PRÆCEPTA.

Vcusque fuit visibile per se: restat visibile per accidens, quod mediatè radiat, id est, videtur per lucem & colorem.

Illud diuiditur in quatuor classes.

In prima classe sunt visibilia per accidens, quæ sunt in prædicamento quantitatis; vt magnitudo, numerus, continuitas, separatio, distantia, situs.

In secunda classe sunt visibilia per accidens, quæ sunt in categoria qualitatis; vt figura, identitas, (sub quâ æqualitas & similitudo) diuersitas (sub quâ inæqualitas & dissimilitudo) asperitas & læuitas, raritas & densitas, pulchritudo, diaphanitas.

In tertia classe sunt visibilia per accidens, quæ pertinent ad prædicamentum actionis & passionis: vt motus:

In quartâ classe sunt visibilia, quæ habent rationem priuationis: vt vmbra, obscuritas, quies, deformitas.

REGVLÆ.

Visibile per accidens quale?

I. Visibile per accidens pluribus sensibus percipi potest quàm visu.

Lux & color solo visu percipi possunt: vnde visibilia propria dicuntur. Reliqua visibilia pluribus sensibus percipi possunt, e. g. magnitudo, figura, & similia non visu tantùm, sed aliis etiam sensibus absque visu sentiuntur. Sic figura in luce, visu; in tenebris, vel etiam oculis clausis, tactu percipitur: magnitudo & numerus tactu & visu: motus & quies, omnibus, præterquam gustatu.

Quot sint classes visibilium per accidens?

II. Visibilia per accidens vel ad tres, vel ad quatuor classes commodè reduci possunt.

Peripatetici sensilia communia quinque recensent, magnitudinem scil. figuram, motum, quietem, numerum. Sed Optici numerant visibilia, ac proinde quoque sensibilia, communia viginti. Ea reduci possunt ad tres classes: ita scil. vt sub magnitudine contineantur octo, videl. figura, corporeitas, pulchritudo, deformitas, læuitas, asperitas, consimilitudo, diuersitas: sub loco septem, videl. distantia seu remotio, situs, continuitas, separatio seu diuisio, numerus, motus, quies: sub luce denique tanquam principe visibili reliqua quatuor, putà diaphanitas, densitas, vmbra, obscuritas. Si tamen malis, potes sequi ordinem quatuor classium in præceptis constitutum.

III. In visibilibus per accidens vnà cum abstracto oportet accipere concretum. — Cautio de visibilibus per accidens.

Sicut enim visibilia per se sunt lux & lucidum, color & coloratum: sic visibilia per accidens sunt magnitudo & magnum, numerus & numerabile, figura & figuratum, distantia & distans, motus & mobile, & sic deinceps.

CAPVT VI.

De Causa efficiente principe visionis.

PRÆCEPTA.

Atis de subiecto visus: iam de causâ ipsius efficiente, eâque tum remotâ, tum propinqua.

Causa visionis efficiens remota est princeps vel organica.

Causa princeps est partim anima sentiens, partim facultas videndi.

REGVLÆ.

I. Anima intellectiua non facit ad esse visionis, sed ad bene esse. — Anima intellectiua num faciat ad visionem?

Ratio prioris est; quia bestiæ etiam vident. Ratio posterioris est; quia sicut in reliquis sensibus, ita quoque in visu anima intellectiua confert aliquid ad gradum siue eminentiam visionis. Cùm enim immediata seu proxima visionis causa sit radij visiui in oculo recepti diiudicatio, necessum est vt visio sit perfectior, quæ perfectiori diiudicatione perficitur. Constat autem, in homine perfectiorem esse diiudicationem, quàm in brutis.

II. Facultas videndi naturalis est vel prima, vel secunda. — Facultas videndi duplex.

Prima est, quæ fluit ab anima sensitiua. Secunda, quæ pendet à temperamento, atque adeò dispositione materiæ.

CAPVT VII.

De Organo visus interno.

PRÆCEPTA.

Ausa visus organica est interna, vel externa.

Interna est oculus, neruus, & spiritus opticus.

Oculus est sensorium visus, constans certis humoribus & tunicis.

Neruus opticus est canalis mollis à cerebro anteriore transiens, spiritumque animalem ad oculum deferens.

Spiritus opticus est spiritus animalis, qui species visibiles ab humore crystallino excipit, & ad cerebrum defert.

REGVLÆ.

I. Tres tantùm sunt humores, ex quibus oculus est compositus. — Quot sint humores in oculo?

Primus est aqueus, Græcis *ὑδατοειδής*, quòd sit tenuis & pellucidus instar aquæ: Aëtio albugineus, quòd sit instar albuminis oui. Situs est in anteriore oculi hemisphærio humoremque crystallinum humectat, ne ab externo aëre exsiccetur: & splendorem externum nonnihil infringit, ne subito luminis & rerum obiectarum occursu acies videndi impediatur. Cauet etiam, ne spiritus visorij confertim effluant & dissipentur. Denique anteriorem crystallini medietatem ambit, vt rerum visibilium imagines colligat. *Secundus* est crystallinus, *κρυσταλλοειδής*, sic dictus a crystallo: non quòd illam referat duritie, sed luce & claritate. Est enim omnium purissimus & lucidissimus. Aëtio dicitur *φακοειδής*, *lenticularis*: quia habet figuram non totam globosam, sed lentis specie in anteriore parte compressam. Dicitur etiam humor glacialis, & simpliciter glacialis. Situs est fere

ferè in oculi centro, è regione pupillæ medio loco inter humorem aqueum & vitreum. Est præcipua oculi pars, in quâ visio fit. Colore caret; quia omne recipiens à naturâ recepti denudatum esse oportet, si accurata debeat esse receptio. *Tertius* est ὑαλοειδὴς *vitreus*; qui sic dicitur, quòd πῆξις sua vitro in fornacibus fuso & liquefacto, quantum ad colorem, vitro refrigerato & indurato quantum ad claritatem, sit similis. Occupat posterius oculi hemisphærium, ne species visibiles penetrent humorem crystallinum; qui cùm sit speculum naturale repræsentans species siue simulachra rerum visibilium ad se allata, necessum est vt terminetur ab humore vitreo, non secus ac vitrum à plumbo terminatur, ne imagines rerum transmittat, sed sistat. Vitreus insuper humor crystallinum nutrit. Hinc humor crystallinus rectè dicitur centrum oculi, & scopus reliquorum humorum. Nam in eo tanquam centro omnes species recipiuntur, & reliqui humores ipsum partim continent, partim nutriunt & fouent, partim muniunt & defendunt. Vnde Alhazeno præcipuum facultatis visitæ organum dicitur: quippe quo læso facultas videndi periclitatur. Atque hæc quoque causa est, quòd omnium humorum oculi sit splendidissimus.

...ot sint oculo tu-...icæ?

II. *Sententiæ de numero tunicarum in oculo sic variant, vt commode inter se conciliari possint.*

Tunicæ seu membranæ oculorum ab aliis quatuor, ab aliis quinque, ab aliis sex, ab aliis septem, ab aliis denique octo recensentur. Qui recitant quatuor, illi spectant tantùm tunicas exteriores. Quò pertinet, quod Alhazenus & Vitello docent, totum oculum esse compositum ex tribus humoribus: nempe vitreo, crystallino, & albugineo, & quatuor tunicis, nempe araneâ, vuêa, corneâ, & coniunctiua, quæ sphæricè intersecant anteriorem cerebri partem, ex qua oriuntur. Qui ponunt quinque tunicas, illi pro vnica tunica integra & circulari sumunt partim scleroticam & corneam, partim secundinam & vueam. Qui septem tunicas recensent, illi præter coniunctiuam, quæ sua natura tantum est semicircularis, reliquas tres tunicas perfectè sphæricas diuidunt, vnamquamque in duas medietates, ita vt ex iis fiant sex aliæ semicirculares tunicæ. Denique qui octo numerant, post annatam, quæ est prima & extima, collocant anonymam. Sed quia hæc vnà cum aunata finitur in iride, in calculo ferè negligitur. Porrò ex tunicis oculorum aliæ sunt exteriores, aliæ interiores. *Exteriores* sunt numero quatuor: 1. *Annata* seu adiunctiua: quæ est extima, alba & crassa, cooperiens totum oculum excepta parte nigra: quam oportuit esse apertam, vt simulachra rerum visibilium eò faciliùs ad humorem crystallinum penetrare possent. 2. *Cornea*, κερατοειδὴς; quæ totum oculum ambit extrinsecus Eius vsus est partim retinere humorem aqueum, ne diffluat; partim defendere crystallinum ab externis iniuriis. 3. *Vuea*, ῥαγοειδὴς; quæ ipsa quoque totum oculum ambit. Dicitur vuea, quia folliculum acini exprimit cui auulsus est pediculus. Hæc humorem albugineum ab exteriore parte continet. In medio est perforata & veluti fenestrata. Foramen istud dicitur pupilla, quam instar circuli ambit Iris. 4. *Aranea*, ἀραχνοειδὴς; quæ est tenuissima, & proxima tunicis interioribus, quippe contigua retinæ. Eius vsus est, partim vitreum humorem ab aqueo separare, partim anteriorem humoris crystallini medietatem proximè operire, ne ab humore aqueo lædatur. *Interiores* membranæ siue tunicæ sunt numero tres: 1. *Retina* seu reticularis, ἀμφιβληστροειδὴ quæ est proxima araneæ. Hæc per vniuersum oculum visiuos spiritus diffundit, & rerum visibilium spectra ad cerebrum defert. 2. *Secundina*; quæ ambit retinam. 3. *Sclerotichæ*; quæ omnium est intima, & defendit oculi substantiam, ne à duritie cerebri lædatur.

...identia ...liquæ?

III. *De accidentibus oculi sunt hæc theoremata.*

1. *Oculi sunt siti in loco edito, anteriori & profundo. In loco edito*, vt velut exploratores & vigiles è specula eminus prospiciant nocitura & profutura: discrimina item rerum visibilium rectiùs dignoscant. *In loco anteriori*, tum propter venustatem, tum propter commoditatem. *In loco profundo*, vt tutiores essent, & minor spirituum fieret dissipatio. 2. *Oculi præditi sunt figurâ maximam partem sphærica*: vt sint ad motum expeditiores, adeoque visibilia celeriùs & expeditiùs assequantur. 3. *Oculi sunt gemini*: vt faciliùs & perfectiùs cernantur visibilia; & vt vno oculo læso amisso, per alterum visus conseruari possit. 4. *Palpebræ oculis sunt impositæ*: non solùm vt ipsarum adiumento oculi possint claudi inter dormiendum, sed etiam vt tegant & cooperiant oculos, ne vel à radiis visiuis in eos continuè incurrentibus debilitentur, vel ab externis obiectis, putà aëre nimis frigido aut calido, fumo, puluere, & similibus per aërem dispersis lædantur. 5. *Oculus est subiectum visus partiale*, vt loquuntur Logici: siue est subiectum quò. Animal autem est subiectum quod, siue totale. 6. *Oculus est temperamenti aquei*. Sic *Aristoteles de sens. c. 2. & Vitello 3. theor. 4.* rectè docent. Corpus enim aqueum imagines rerum visibilium faciliùs recipere, & diutiùs seruare potest quàm igneum. Et praxis anatomica docet, oculum esse naturæ aqueæ. Quod autem Platonici & Galenus contendunt, oculum esse naturæ igneæ, quia fulgorem ex se emittere potest: vt in catis, lupis, leonibus, noctuis, & quibusdam hominibus videre est, quales fuerunt Tiberius Cæsar, Cardanus, & similes, qui dicuntur nyctalopes: id frigidum est; cùm ligna putrida, squamæ piscium, & similia in tenebris micent, quæ tamen non sunt ignea. Huc accedit, quod humor crystallinus & spiritus opticus, si valde sint puri & subtiles, lumen ex se gignant, & extra oculum emittant, quod in tenebris conspicitur, non de die: quia interdiu lumen maius obscurat minus. Denique sicut ex vehementi collisione silicis & ferri elicitur ignis: sic cùm oculus violenter mouetur, fit vt ex eo fulgor quidam emicet: quod sæpenumero sum expertus. 7. *Oculus quoties mouetur, semper totus mouetur.* Partes enim ipsius tam arctè inter sese sunt compactæ, vt vna sine aliâ moueri non possit. 8. *Ambo oculi vno eodemque motu semel & simul mouentur*: vt visio fiat perfectior. Nam si altero eleuato alter deprimeretur, obiectum simplex appareret geminum: cùm visoriorum conorum axes in vno eodemque plano locari debuerint; quam actionem neruorum motiuorum in exortu coniunctio promouet. Pendet siquidem vtriusque oculi motus ab vno eodemque principio, neruo scilicet optico. Præter hanc causam physicam datur etiam optica, quam vide paulò pòst cap. 10. reg. 3. 9. *Motus oculorum non mutat situm partium.* Semper enim stabilis manet situs partium oculi, vt experientia probat, & Alhazenus confirmat in Opticis.

IV. *Nerui optici duplex est munus.*

Nerui optici officium.

Primò enim spiritum animalem ex cerebro defert in oculum: & deinde species visibiles ad cerebrum ex oculo defert. Vnde etiam colligere licet, quàm necessarius sit spiritus opticus ad videndum. Absque illo enim si esset, species visibiles ad cerebrum non possent deferri, ac proinde nec diiudicari.

CAPVT VIII.

De Medio perspicuo.

PRÆCEPTA.

Causa visus organica externa est medium perspicuum, radius visiuus, & figura optica.

Medium perspicuum est corpus pellucidum radiis peruium. *Græcis dicitur* διαφανές, *Latinis transłucidum, transparens, perspicuum, pellucidum, & diaphanum; quam postremam vocem donarunt iure ciuitatis Romanæ. Opticis vocatur locus radiaturæ, Physicis medium visionis.*

Medium perspicuum est vel idem, vel diuersum.

Idem est, quod gradu perspicuitatis cum alio convenit; vt duo vitra.

Diuersum est, quod gradu perspicuitatis ab alio differt: vt aër & aqua.

Vtrumque est vel subtile, vt aër: vel crassiusculum, idque vel minus, vt aqua: vel magis, vt vitrum, crystallus, glacies, cornu, & gemmæ quædam.

REGVLÆ.

I. *Medij officium est triplex.*

Medij optici officium quotuplex?

Medium est spatium perspicuum inter visibile & oculum videntis. Eius officium est triplex. Nam & radios visiuos à visibili emissos in se recipit, & liberum iis transitum ad oculum videntis præbet, & suo interstitio visibile à visorio separat. Est itaque necessarium visus organum: cùm experientia demonstret, visibile supra sensorium positum non videri, & ratio doceat, duo extrema non coniungi absque medio.

II. *Medium sine mutatione sui recipit species siue radios.*

Medium quomodo recipiat radios?

Intellige mutationem & alterationem, essentialem, & fixam siue diuturnam Nam de accidentali & non-fixa mutationem si quis quærat, concedendum est, medium à radiis transeuntibus alterari. Sic lux & color modum excedentes tingunt medium. Sed hæc tinctura & immutatio breuis est, & non mutat essentiam medij.

III. *Radij*

Radius quomodo transeat per medium?

III. Radij sine sui mutatione transeunt per medium.

Id docet experientia, & probari potest inductione. Nam neque cœlum, neque aër, neque aqua, neque reliqua media immutant radios, sed illi distinctè & sine ἀλλοιώσ penetrant medium. Ita si multis candelis accensis earum lumen transeat per angustum foramen in opacum, singularum lumina in obiecto plano distincta, & confusa, & non-mutata apparebunt.

Medium quomodo reddat radios?

IV. Medium reddit radios immutatos oppositis corporibus.

Nam visibile in oppositum extremum opacum radiat: ita quidem vt è quolibet τοῦ visibilis puncto per quodlibet medij punctum in quodlibet oppositi punctum linea recta duci possit. Omne itaque visibile radiat radio recto. Sed, inquis, radium distinguunt artifices in rectum & obliquum. Resp. Omnibus radius est rectus in figurâ quâlibet optica. Sed ille qui est perpendicularis, κατ' ἐξοχὴν vocatur rectus. Reliqui etiam recti sunt, sed dicuntur obliqui respectu καθέτων, *casus*: quia scilicet obliquè incidunt in oculum. Cæterùm visibile ita radiat in oppositum quodlibet sui puncto in quodlibet oppositum punctum, vt punctum specie puncti, magnitudo specie magnitudinis, linea lineæ, superficies superficiei, corpus corporis specie radiet. *Risnerus* 1. *Opt. th.* 4.

Corporum perspicuorum classes quod?

V. Corporum perspicuorum quatuor sunt classes.

Prima classis est cœlum, per quod radij stellarum liberè transeunt. Et hoc inter corpora perspicua est omnium primum & subtilissimum. *In secunda classe* est aër, qui propter λεπτομερὲς subtilissimamque partium tenuitatem non radiat, aut certe non efficaciter: vnde nec oculos lacessit. Interim aër videri potest colore alieno. Sed, inquiat alicuius: Omne corpus luminosum est visibile. Aër autem interdum est corpus luminosum: quando scilicet illuminatur à corpore lucido. Sed, inquam ego, corpus luminosum tum demum videtur, si terminet visum, vt loquuntur. Hoc autem de aëre dici non potest. *In tertiâ classe* est aqua, limpida scil. quæ proximum ab aëre locum obtinet. *In quartâ classe* sunt reliqua pespicua, quæ sunt compacta: vt lapis specularis. vitrum, crystallus, glacies, alumen, cornu, gemmæ quædam, humores denique & tunicæ, è quibus oculus est contextus. Hic tria quæruntur: An corpora perspicua terminent visum: An corpus perspicuum propriè dici possit rarum & tenue: &, Quando medium perspicuum dicatur idem vel diuersum? Resp. ad 1. Aër non terminat visum, multò minus orbes cœlestes. Aqua verò & reliqua diaphana visum terminant imperfectè. Opaca terminant eum perfectè. ad 2. Propriè rarum & tenue dicitur, quod habet substantiam porosam & facilè penetrabilem. Aer autem & aqua neque porosa sunt, neque semper facilè penetrabilia. Deinde quædam corpora perspicua sunt densa & crassa, vt vitrum, cornu, crystallus. Non igitur sunt rara & tenuia. Vnde satis constat, non omne corpus perspicuum esse propriè rarum & tenue: quemadmodum vulgò in Scholâ Optica asseritur. ad. 3. Identatis & diuersitas medij non pendet ab identitate vel diuersitate essentiæ, sed à gradu perspicuitatis. Sic quæ diuersæ sunt essentiæ, possunt esse idem gradu perspicuitatis, vt vitrum & crystallum.

Medium quale esse debeat?

VI. Medium oportet esse tenuius & rarius ipso visibili.

Aliter sic enuntiatur hæc regula: *Vibile est densius medio*, Si enim sit æquè perspicuum, radiandi efficaciâ caret. Sic aëreum in aëre, aqueum in aquâ, crystallinum in crystallo non radiat sensili differentique radiatione. Sed aqua in aëre, & crystallum in aquâ radiat: quia hæc differunt gradibus perspicuitatis. Oportet autem hanc regulam accipere de omni visibili præter lucem: quippe quæ multò subtilior est ipso aëre. Et flamma propter lucem est tenuior vitro & crystallo, ideoque per ea radios suos emittit. Ad reliqua visibilia quod attinet, certum est, medium perspicuum semper debere esse tenuius & rarius ipsis visibilibus: quia si medium esset crassius & densius ipso visibili, ineptum esset ad concedendum radiis visiuis liberum transitum.

Medium semper plenum est radiis.

VII. Medium semper completum est radiis.

Ita v.g. aër semper plenus est speciebus, easque seruat inconfusè. Ratio regulæ est; quia omne corpus visibile semper radiat, absque omni intermissione, siue nos videamus, siue non.

Opacum quot modis dicatur?

VIII. Opacum dicitur duobus modis, Opticè & Physicè.

Perspicuo opponitur opacum, quod est corpus radiis inuium, ita vt in eius superficie radij visiui ac specierum fluxus cohibeatur. Vitelloni dicitur vmbrosum. Aliter autem Physici, aliter Optici vsurpant hanc vocem. Nam Physiè opacum dicitur, quod licet sit solidissimum maximeque compactum, influentiis tamen cœlestibus transitum præbet. Atque hoc modo nullum corpus datur, quod non aliquo modo dici possit perspicuum. Vnde *Risnerus* 1. *Opt.* 4. ait, raritatem esse omnium rerum communem, & nullum in mundo corpus dari, quod raritatis omninò sit expers. Opticè verò opacum dicitur, quod radiis visiuis non præbet transitum, licet eum præbeat cœlestibus influentiis. Quando igitur Optici dicunt, omne corpus esse perspicuum, & nullum esse in rerum natura corpus opacum: id non intelligendum est de diaphanitate Opticâ, quæ cernitur in medio, & de opacitate, quæ diaphanitati Opticæ opponitur, sed de raritate Physica, cuius nullum in mundo corpus est expers.

CAPVT IX.

De Radio visiuo.

PRÆCEPTA.

Radius visiuus est species rei visibilis, per medium perspicuum transiens.

Eius occurrunt affectiones, & diuisiones.

Affectiones radij sunt duæ; Velocitas, quâ radius fertur in instanti, & Finitudo, quâ radius terminatur.

Diuisiones radij sunt numero nouem.

I. Radius est rectus, vel obliquus.

Radius rectus est, qui ad angulos æquales incidit: alias radius perpendicularis, & radius incidentiæ dicitur.

Radius obliquus est, qui ad angulos inæquales incidit: vnde radius obliquationis dicitur. Estque magis vel minus obliquus.

II. Radius est primus, vel à primo ortus. Sic cùm aliquid intuemur per conspicillum, habemus radios partim primos, partim ortos.

III. Radius est perpendicularis, vel à perpendiculo recedens. Ille directè ad perpendiculum fertur ad oculum: Iste non item.

IV. Radius est generalis, vel specialis. Ille repræsentat visibile in genere: Iste in specie.

V. Radius est proprius, vel alienus. Ille competit visibili per se & per accidens: Hic visibili per accidens tantùm.

VI. Radius est lucis, vel coloris. Ille princeps: Hic minus princeps.

VII. Radius est vel axis opticus, vel ab axe optico distinctus. Ille à visibili incidit in centrum oculi: Ille ad latus oculi fertur.

VIII. Radius est realis, vel intentionalis. Ille repræsentat corpus reuerà existens, & dicitur καθ' ὑπόστασιν. Hic repræsentat rem ab aliâ velutipictam, vt in iride videre est; & dicitur κατ' ἔμφασιν.

IX. Radius est simplex, vel geminus.

Simplex radius est, qui figuram vnius duntaxat lineæ obtinet.

Geminus est, qui figuram duplicis lineæ obtinet:

Radius reflexus est, qui à terminati corporis superficie versus partem, vnde venit, reflectitur. Dicitur alias Catoptricus, quia in speculis cernitur huiusmodi reflexio.

Radius refractus est, qui in aliud medium incidens refrangitur: & dicitur mesopticus.

REGVLÆ.

I. Radius visiuus est species rei visibilis per medium perspicuum transiens. Radius Opticus quid sit?

Quibusdam radius visiuus est vis naturalis ab oculo emanans ad obiectum visibile. Sed hæc sententia simpliciter falsa est: quia visio non fit per emissionem, sed per immissionem radiorum, vt infra probabitur. Vsitatè definitur linea recta à visibili

[illegible] ad oculum exporrecta: item species rei visibilis. [illegible] definitiones probæ sunt. Radius enim visiuus nihil est [illegible] quam species siue simulachrum rei visibilis. Tametsi autem species rerum visibilium continuatâ coniunctaque serie ad oculum deferantur: nihilominus tamen ab Opticis concipiuntur tanquam lineæ, melioris doctrinæ caussâ. Et hinc radius ipsi dicitur linea radialis, linea incidentiæ, linea extensionis formæ, linea multiplicationis formæ, linea diffusionis formæ, linea luminosa. Intellige lineam physicam, non mathematicam. Illa est sensilis & aliquâ latitudine prædita, ideoque corporea: hæc est latitudinis expers. Licet enim radius visiuus oculis non videatur, [illegible] lineæ forma percipiatur, neque etiam [illegible] deprehendatur, ideoque corporis expers planè iudicetur: attamen quia oculos afficit, & est imago corporis, necessum est vt habeat actum formæ corporeæ. Rectè igitur vocatur linea physica seu corporea, vti docent duo illi Opticorum patriarchæ, *Alhazenus 16. prop. 4. Vitello 3. theor. 2.* Ita tamen radius visiuus est linea physica, vt in illius medio mente concipienda sit linea Geometrica, cui reliquæ omnes lineæ itidem Geometricæ sint parallelæ. Et linea illa media vocatur linea fiduciæ: Germanis **die augenlini**: quia radius vnius puncti totam imaginem defert ad oculum, quod mirabile est. Solæ autem superficies efficaciter radiant, ideoque immediatè videntur: corpora nonnisi mediatè per superficies, quia illa ab his terminantur. Hic duo quæruntur: 1. Cur radius visiuus vocetur species intentionalis? 2. Quomodo radius visiuus dicatur esse linea recta, cùm alius sit rectus, alius obliquus? Resp. ad 1. Species intentionalis nihil est aliud, quam imago repræsentans rem. Omnis itaque radius visiuus est huiusmodi species. Quando autem radius opticus diuiditur in realem & intentionalem, aliter accipitur ista vocula *intentionalis*, scil. pro apparente. ad 2. Omnis radius Opticus est linea recta, quia in directum porrigitur: sed non omnis radius rectè incidit in oculum. Deinde radius rectus sæpe opponitur reflexo & refracto.

II. Radius fertur in instanti.

Hæc velocitas motus cuiusque celeritatem vincit, ipsarumque cognitionem celerrimam mobilitatem æquare videtur. Stellæ siquidem v. g. videntur ἐν τῷ νῦν. Caussa huius rei est lumen radij vehiculum. Lumen enim in instanti mouetur. Rectè igitur Optici dicunt: Visibile radiat radio velocissimo. *Lucretius [illegible] 4. Ptol. 2. Catoptricorum. Alhazenus 42. prop. 2. Vitello 55. [illegible]*

III. Visibile radiat radio finito.

Fieri enim non potest, vt rei finitæ species seu imago sit infinita. Hinc deducuntur ista porismata. 1. *Medium debet esse [illegible] distantia inter visibile & visorium.* Nimiâ siquidem longinquitate hebescunt visibilium punctorum species, disturbantur, aliò dissipantur, intermediisque vmbris permiscentur. At radiatione propinquiore crassæ, turbidæ, & confusæ species ad oculum deferuntur, quæ in aërem paulò longius diffusæ attenuantur, purificantur, & in ordinem adducuntur, obque tenuitatis moderationem videndi sensum lacessunt: non secus ac florum odores è breui interuallo multa crassa & fæculenta secum ad nares deferunt, quæ eosdem insuaues reddunt, è mediocri autem & longiusculo interuallo aduolantes, fæculentis crassisque partibus decidentibus, puriores sinceriorésque effecti nares suauius feriunt. *Plutarchus 8. quæst. 1. sympos.* [illegible] *Alhaz. 37. prop. 1. Vitell. 15. prop. 3. Risn. 1. Opt. 3.* Quare [illegible] distincta & certa, requiritur radiatio media inter longinquiorem & propiorem. 2. *Etsi quædam corpora (puta cœlestia) [illegible] de se radios, qui propter distantiam nobis immensam [illegible] sunt infiniti, actu tamen [illegible] in se infiniti non sunt.* Ratio, vt paulò antè diximus, hæc est; quòd rei finitæ simulachrum non possit esse infinitum. Dicuntur tamen radij visiui infiniti duobus modis: partim ob longitudinem suam nobis immensam, vt in stellis videre est; partim ob multitudinem suam, quâ fit vt dicamus vnum corpus, etiam minimum, putà [illegible] infinitos spargere: quia scil. ab innumerabilibus hominibus vno eodemque tempore videri possunt obiecta visibilia. Hinc erroris conuincuntur illi, qui existimant beneficio [illegible] speculorum non posse videri radios rerum absentium: & rursus illi, qui res omnes, etiam nimis remotas, ope speculorum putant sisti posse ob oculos. Nam vt illi longitudinem radiorum non attendunt, ita hi infinitatem quandam iisdem affingunt. Hoc vt melius percipi queat, fingamus, nos in [illegible] constitutos esse aëre. Hinc certè videbimus, infinitas [illegible], arbores, homines, & alia, quæ in terris constituti non possumus assequi.

IV. Radius visiuus est accidens.

Radius, quia indiget subiecto inhærentiæ, quod est corpus [illegible]. [illegible] radius visiuus est imago siue species, & [illegible] relationis, cuius fundamentum est quantitas vel qualitas. Quod autem obiicitur, radium habere figuram & trinam [illegible] potestatem, hoc facilè soluitur. Radius quippe opticus habet ista duo non per se, sed accidens, nimirum respectu sui subiecti, in quo recipitur. At [illegible] reflectitur & refrangitur, est corpus. [illegible] competere potest [illegible]. Quidquid propriè reflectitur & refrangitur, id est corpus. At radius opticus impropriè reflectitur & refrangitur. Nam quatenus incidit in corpus opacum terminatum, & gignit ex se in eodem medio [illegible] radium similem integrè, eatenus dicitur reflecti: quatenus verò in aliud medium crassius vel densius incidens non integrè in eo produci potest, dicitur refrangi. Cæterùm radius visiuus non est mediæ naturæ inter corpus & spiritum, vt vult Patritius: sed est qualitas corporis.

V. Omne visibile radiat.

Omne visibile radiat.

Siue sit visibile per se, siue per accidens, radiat. Nam si obiectum visibile iudicari debet tale, quale est, necessum est vt sui speciem seu imaginem diffundat. Quando autem visibilia per accidens negantur radiare, hic est sensus, quòd ipsorum radius à nobis percipi non possit absque radio lucis & coloris.

VI. Radij sine permixtione & confusione per medium transeunt.

Radij quomodo transeant per medium?

Totum medium semper completum est radiis visibilibus, & quidem ita, vt radij illi non permisceantur vel confundantur. Si enim confunderentur, distincta visio non posset fieri. Quò pertinet experimentum, cuius suprà meminimus. Nimirum positis facibus compluribus è regione vnius corporis opaci, vmbræ in altera parte totidem erunt, quot faces. Id autem fieri non posset, si facularum istarum radij commiscerentur. Cæterùm quod diximus, medium semper completum esse radiis, hoc verum est de omni visibili. Nam omne visibile absque intermissione radiat, id est, sui speciem diffundit: etsi radij isti sine luce non possint videri. Confer *Risn. 1. Opt. 3.* Vnde facilè responderi potest ad istam quæstionem, Num radij visiui semper sint noui? Cùm enim visibile semper radiet, siue radios emittat, fieri non potest, vt vnus & idem maneat radius visiuus: sed necessum est, vt semper alius alij indesinenter succedat, & vno pereunte alius effluat, sic tamen vt nunquam hîc detur interruptio.

VII. Radius radio per se nihil præstat: sed tantùm ratione ἐμπτώσεως, vel ratione obiecti.

Præstantia radij optici vnde?

Vna eademque est omnium radiorum visiuorum natura. Nam omnes sunt lineæ rectæ è quolibet puncto visibilis in quodlibet medij perspicui punctum emissi. Radius igitur, quà radius, alij non præstat. Sed ratione obiecti & casus, vt loquuntur, radij non sunt eiusdem dignitatis, virtutis, & tenuitatis. Nam radij corporum luminosorum sunt sensiliores reliquorum corporum radiis: & quò longius extenditur radius visiuus, eò magis debilitatur: & denique radiorum è visibili in oculum rectus vel obliquus casus facit, vt radius radio sit præstantior fortitudine. Hinc radius perpendicularis est fortissimus: quia scil. vis radij rectangulorum æqualitate congregatur. Virtus autem vnita est fortior dispersa. Obliquus verò radius tanto est fortior, quanto minus obliquus, quoque perpendiculari est propior. Angulorum enim inæqualitate dissipatur vis. Atque hinc fit, vt motus naturales, qui fiunt lineis perpendicularibus, item radij solis existentis in apogæo, proiectiones denique & impulsiones perpendiculares sint fortiores obliquis, & ex obliquis sint fortiores, qui perpendiculari propiores. Hinc igitur ratio reddi potest varietatis, quæ est in diuersis anni constitutionibus, in zonis item climatisque differentibus. Huc etiã pertinet, quod Optici docent, radium visiuum, quo remotior est à suo principio, eò esse debiliorem: & radium primum, qui à visibili emittitur, esse fortiorem secundo, qui à primo per reflexionem vel refractionem oritur. Cæterùm quod diximus de radio perpendiculari, illum esse fortissimum & præstantissimum, id verum est vniuersè, siue rectè, siue reflexè, siue refractè consideretur. Rectus enim est omnium acutissimus: reflexus in se redit: refractus transit sine refractionis læsione. Maneat igitur illud axioma: *Fortissimus radius est, qui ad angulos æquales & ad perpendiculum incidit.*

VIII. Radij generales rerum visibilium prius occurrunt, quàm speciales.

Radij generales prius occurrunt quàm speciales.

Ita si hominem è longinquo aduentum videmus, priùs videmus ipsum confusè vt hominem, quàm distinctè vt hunc vel illum hominem. Similiter si bestiam eminùs intueamur, priùs cernimus eam confusè, vt bestiam, quàm vt canem, vulpem, leporem, &c.

Radius viſiuus, quomodo tranſeat per duo media?

IX. Radius viſiuus per duo media tranſire poteſt ſine manifeſta & ſenſibili refractione.

Videmus enim radium perpendicularem per omnia media, quantumlibet perſpicuitate differentia, recta penetrare ſine ſenſibili refractione, vt *Alhazenus lib. 7. c. 2. prop. 6. & Rinerus 1. Opt. theor. 8.* docent. Deinde quando vtrumque medium eſt eiuſdem fere ſubtilitatis, radij viſiui poſſunt penetrare ſine ſenſibili refractione ſui. Ita enim radij ſtellarum per orbes & aërem & radij literarum per aërem & ſubtiliſſimum conſpicilium tranſeunt.

Radius Opticus quomodo vſitatiſſime diuidatur?

X. Celeberrima radij diuiſio eſt in rectum, reflexum, & refractum.

Rectus eſt, qui per ſolum aërem tranſit: *reflexus*, qui reuerberatur ad angulos æquales à corpore terminato, vti eſt ſpeculum; aliàs dicitur reuerberatus: *refractus*, qui reuerberatur ad angulos inæquales, vt in aqua, vapore, cryſtallo. Memineris autem, radium rectum hic aliter ſumi, quàm ſuprà, vbi diximus omnem radium eſſe rectum de qua ambiguitate diximus paulò antè ad regul. 1. Si malis dichotomiam, ſic habe. Radius eſt ſimplex vel geminus. *Radius ſimplex* eſt vnica recta linea: & fit, cùm videns & viſibile in vno eodemque medio perſpicuo exiſtunt. *Radius geminus*, ſeu geminatus & compoſitus eſt, qui duplici conſtat linea: & fit, cum vel lux & color in alio eſt medio quàm viſus; vel color & viſus quàm lux; vel viſus & lux quàm color. Eſt autem radius geminus vel reflexus, vel refractus. *Reflexus* dicitur catoptricus à κατόπτρῳ, id eſt, ſpeculo; quia reuerberatur à ſuperficie terminati corporis, vbi excellit ſpeculum. Sic videmus radios ſolares à lunâ, aquâ, & terra reflecti catoptricè, & radios viſiuos à ſpeculo, item ab aqua limpida, ab aëre craſſo facto vel vi frigoris vehementis, vel copiâ variorum halituum, & denique ab halitu denſo, à quo fit reflexio radiorum ſolarium, vt videre eſt in crepuſculis ſerotinis & matutinis. Radius refractus eſt, qui per aliud medium refrangitur: vt quando videmus nummum in aqua. Dicitur meſopticus à medio diuerſo, per quod fit diuiſio. Eſtque rectus, vel obliquus. *Rectus* eſt, qui per duplex medium tranſit ſine manifeſta refractione: quando ſcil. duo media ſunt rara & ſubtilia, vt quando ſtellæ radiant per cœlum & aërem. *Obliquus* eſt, qui per duplex tranſit medium cum manifeſta refractione: quando ſcil. alterum medium eſt denſius, vt quando per vitrum denſum aliquid videtur. Radius luminoſus (inquit *Fromondus lib. 6. meteorolog.*) nil eſt aliud quàm lineare lumen à corpore luminante in longum emicans. Triplex verò ſtatuitur: directus, reflexus, & refractus. Directus eſt, qui linea recta per medium vniuſmodi denſitatis effunditur. Reflexus, qui occurſu opaci in partem oppoſitam reuerberatur. Refractus, qui per media diuerſæ denſitatis traiicitur. Radius, quem ſol per liberum & vniformem aëra iaculatur, rectus eſt: qui ſpeculo exceptus, in cœlum reſilit, reflexus: qui aërem & aquam terebrat, refractus. Rectus, ſimplex eſt: reflexus, ex parte quæ opacum incidit, & altera quæ in oppoſitum retrò abit, concinnatur: refractus etiam duas habet partes, quæ in geniculum quoddam, & veluti poplitis flexuram coëunt. Penetrat enim hic radius è medio vno in aliud, ſed linea paulisper deflexa & exerrante à recto tramite. Non etiam indifferens eſt, ex vtro medio in alterum deinde perueniat. Si è rariori denſius, vt ex aëre aquam intret, fractio verſus radium perpendicularem fiet: id eſt, radij vndique ſe addenſant circa illum, qui omnium medius eſt, hic autem, veluti cæterorum princeps, inclinantibus mutua inflexione non reſpondet; quia in partes oppoſitas ſimul (quod fieri nequit) deberet annuere. rigidus itaque & directus perſeuerat. Si verò radius è medio denſiori in rarius, vt ex aquâ in aërem, emicet; franguntur omnes circunſtantes à perpendiculari, & ab eo ſe auertunt: id eſt, radij in medio denſiori aggregati, & veluti in faſcem collecti, per rarius extenuati diſperguntur.

CAPVT X.

De Figura Opticæ.

PRÆCEPTA.

Figura Optica eſt, quæ à baſi in mucronem faſtigiatur.

Eius occurrunt partes, & ſpecies.

Partes ipſius ſunt angulus viſionis & axis Opticus.

Angulus viſionis eſt angulus verticalis figuræ Opticæ in oculo exiſtens.

Axis Opticus eſt radius tranſiens per omnia centra tunicarum oculi, ad medium gyrationis concaui nerui, ſuper quem oculus eſt compoſitus.

Species figuræ Opticæ ſunt quinque:

I. Linea Optica, ſecundùm quam radiat punctum.

II. Triangulum Opticum; ſecundùm quod radiat linea recta.

III. Miſta coni ſuperficies Optica; ſecundùm quam radiat peripheria.

IV. Pyramis Optica; eaque vel radialis, vel illuminationis. Illa eſt, ſecundùm quam radiant lineæ rectæ è viſibili rectilineo: Iſta eſt, ſecundùm quam radiat corpus luminoſum, ita ſcil. vt eius vertex ſit punctum corporis luminoſi, baſis autem ſuperficies corporis obiecti vel illuminati.

V. Conus Opticus; ſecundùm quem fit radiatio circuli.

REGVLÆ.

Figura Optica qualis?

I. Figura Optica vſitatè dicitur pyramis Optica.

Sic, inquam, dicitur: non quòd exactè ac perpetuò ad figuram pyramidalem referri poſſit, ſed quòd cum nulla alia figuram maiorem habeat cognationem, quàm cum pyramide. Hinc Alhazenus & Vitello docent, viſionem fieri ſecundùm pyramidem, cuius vertex ſit in oculi centro, baſis in viſibili. Et Optici vocant pyramidem viſionis, pyramidem radialem, radioſam, irradiationis &c. Hoc etiam ſenſu accipiendum eſt illud Euclidis 2. hypotheſ. Optic. figuram ſcil. à radiis oculorum comprehenſam, eſſe conum, qui verticem habeat in oculo, baſin in extremis rerum viſarum. Alias certum eſt figuræ Opticæ non conuenire nomen alicuius figuræ Geometricæ exactè, nec trianguli, nec pyramidis, nec coni: ob infinitam ſcil. baſis varietatem. Interim tamen retineri debet vocabulum pyramidis radioſæ, propter ſimilitudinem. Ita ſi corpus radians ſit ſphæricum, pyramis iſta vocabitur conus: quoniam à baſi circulari faſtigiatur: ſi verò ſit anguloſum, v.g. cubicum, pyramis erit rectilinea. Quid ſit pyramis, vide ſuprà in Geometricis.

Opticæ figuræ infinitæ.

II. Opticæ figuræ mutuis baſibus & verticibus innumerabiles ſunt inter radians & radiatum.

Viſibilia enim quælibet oppoſita, inter ſeſe mutuò radiant & radiantur, vt artifices loquuntur; ſpeciesque cuiuſlibet puncti vnius eſt in quolibet puncto alterius. Vnde fit, vt viſibile alterum fiat baſis Opticæ figuræ cuiuſlibet puncti (tanquam verticis) alterius: cumque innumerabilia ſint vniuſcuiuſque viſibilis puncta, innumerabiles figuras Opticas mutuarum baſium & verticum inter oppoſita viſibilia creari neceſſe eſt.

In Figura Optica quæ conſideranda?

III. In figura Optica oportet accuratè conſiderare radiaturam; radium medium ſeu locum radiaturæ; corpus, ad quod radius extra oculum alliditur; & punctum, quod dicitur radius incidentiæ.

Radiatura eſt multorum radiorum collectio. *Radius* eſt linea recta lucida vel colorata. Radiatura itaque ſeu radiatio eſt cauſa, radius effectum. *Medium ſeu locus radiaturæ* eſt medium viſionis, vt Phyſici vocant, per quod fit radiatura. *Corpus, ad quod radius alliditur extra oculum*, eſt vel perſpicuum, quod radium in ſe recipit, vti aqua recipit & tranſmittit radios ſolares: vel opacum, quod radios repelit, vti terra reflectit radios ſolis. *Punctum, quod dicitur radius incidentiæ*, eſt ille radius, qui directè fertur ad oculum. Etſi enim ex omnibus vndique partibus viſibile radiet: vnus tamen ab eo ſpargitur radius è centro ipſius, quem comitantur varij ſecundùm lineas obliquas. Talis eſt linea fiduciæ, vt appellatur, cùm aliquis per diopteram ad aliquid collineat. Quando radij iſti obliqui cum recto ita concurrunt, fit pyramis Optica, cuius vertex ſiue faſtigium eſt in oculo, vel in quouis corpore oppoſito; baſis ſiue pars craſſior eſt in corpore radiante. Sed pro diuerſa corporis radiantis figura, diuerſa etiam eſt pyramis optica: quia ſcil. baſis huius pyramidis imitatur figuram corporis radiantis. Sic quando Sol, Luna, & alia corpora globoſa intuemur, pyramidis viſiuæ baſis eſt rotunda, & dicitur conus: quando aſpicimus corpora anguloſa, vt quadrangulum, figura Optica eſt pyramis rectilinea. Cæterùm in tali pyramide Optica principem locum obtinet radius iſte, qui ſpargitur ex ipſo medio ſiue centro corporis radiantis. qui radius princeps vocatur in Optica *axis pyramidis radioſæ, item axis Opticus, axis pyramidis radialis, axis figuræ Opticæ, axis radialis, axis pyramidis viſualis, axis pyramidis viſionis, axis viſionis, & axis viſualis.* Et hic radius tranſit per omnia centra oculorum, atque ita per diametrum oculorum. Diameter enim iſta eſt recta connectens centra oculorum: & Euclidi vocatur ἀπόστημα τῶν ὀμμάτων, *diſtantia oculorum*, ſeu interſtitium. Hinc peti poteſt ratio, cur cùm gemini ſint oculi, non tamen gemina, ſed vnica tantùm cuiuſque viſibilis imago repræſentetur in oculis. e.g. cùm aſpicio ſolem, non duo ſoles, ſed vnus tantùm in oculis repræſentatur. Non hîc cum Ioh. Babptiſta Porta dicendum eſt, hominem vno tan-

tum

tùm oculo videre: sed cum Physico-Anatomicis asserendum, neruos opticos in oculis geminos, in cerebro coire, & vnum quasi seu communem neruum efficere, qui reliquos duos sub suo quasi habeat imperio: & cum Opticis dicendum, quòd in visione tantùm vnicus axis, & vnica pyramis visiua occurrat. Vbi autem est vna tantùm pyramis optica, ibi quoque vna tantùm imago occurrit: quia, vt iam aliquoties dictum est, visio fit per pyramidem. Peti etiam hinc potest solutio istius quæstionis, quam *Plinius lib.11.cap.17.* admirabundus mouet: nempe, Cur in pusillo oculo, v.g. columbæ, tam distinctè & plenè repræsentetur imago obiecti visibilis, quàm in grandi oculo v.g. bouis? Nempe in oculo columbæ aut passeris pyramis Optica omnibus suis radiis tam distinctè repræsentari potest, quàm in oculo bouis. Oculus enim, quia rotundus est, radios istos vndique admittit: imò quò minor est (intellige secundùm proportionem) eò radij visiui arctius coëunt, & pyramidem acutiorem efficiunt. Quò autem pyramis est acutior, eò distinctior est visio: cum virtus vnita sit fortior dispersâ. Vnde patet, cur μεγαλόφθαλμοι non ita videant acutum: quia scil. radij in illis dissipantur. Potest etiam ex his intelligi ratio, cur oculus sit rotundus, cur quando naui vel curru vehimur, videantur nobis litora & montes moueri, cur denique ebriis omnia ferè videantur gemina. Nam vt oculi possent pyramidem opticam & ordinatius & facilius in se repræsentare, omnesque ipsius radios celeri motu melius assequi, res item se maiores contueri, multasque & diuersas vno aspectu comprehendere, oportebat illos esse rotundos, vt hâc ratione figura optica ordinata fieret. Et dum curru vel naui vehimur, oculus, in quo est fastigium pyramidis visiuæ, celeriter mouetur: vnde fastigio pyramidis motu moueri videtur ipsa basis, adeóque res visibilis. Et denique in ebriosis vapores nimij replent & distendunt neruos oculorum, ita vt apex pyramidis visiuæ dilatetur nimium, ideóque iudicetur geminus, iuxta illud poëtæ:

Cùm bibitur conchâ: iam tum vertigine rectum
Ambulat, & geminis exurgit mensa lucernis.

[margin: ngulus visionis quanus]

IV. Angulus visionis in figurâ Opticâ est paulò minor recto: sed acutorum maximus est.

Visio omnis requirit angulum. Nam quidquid videtur, per pyramidem videtur. Itaque quidquid videtur, sub angulo videtur. Angulus autem ille visionis maximus paulò minor est recto. Nam maxima figura optica, vertice in centro anguli, est penè rectangula, semidiametro in basi ferè æquans axem. Ita si in campo patenti circumcirca videas, visio vsquequaque porrecta erit circulus, cuius centrum est oculus (vnde oculus in Astronomicis habetur pro mundi centro) peripheria horizon visus, diametri verò rectæ intersectæ crura anguli maximi visionis, qui fermè comprehendit quadrantem horizontis. Dico fermè: quia certa visio, vt scenographi docent, fit, quando visus eodem è loco vno intuitu aliquantò minus quadrante peripheriæ illius complectitur, cuius centrum est oculus. Alioquin à peripheria, quæ maior est quadrante, radij extra centrum visus concurrentes ampliorem quidem recto comprehendunt angulum, sed visionem minus certam reddunt. Maxima itaque figura optica, vertice in centro oculi, est penè rectangula, id est, graduum 90. Hic visionis angulus potest gradibus minui vsque ad minimum, quo nempe diuiso, nulla visio fit amplius. Atque hæc causa est, quòd *corniculari* seu *contactus angulo* nil possit videri. Visio enim fit radiis & lineis rectis. Angulus verò cornicularis constat lineâ rectâ & obliquâ, ideóque sub eo nihil cernitur. Hinc etiam patet, in visibili requiri notabilem magnitudinem, vt videri queat. Sic millesima milij pars non cadit sub aspectum, separata à millio: sed coniuncta cum eo, videtur. Hinc denique constat, visionem perfectam fieri radiis perpendicularibus ad oculi superficiem, vt ita figura, situs, color, & ordo rei visibilis ritè percipiantur ab oculo. Radiis enim obliquis species indiscriminatim & imbecilliter, prout radius est vel magis, vel minus obliquus, apprehenditur: sed radiis rectis species visibili planè similis cernitur. Rectè igitur Optici: *Perpendicularis*, inquiunt, *radius ad oculi superficiem potentissimus est, & efficacissimus ad visibilem speciem dispositè ordinatèque glaciali repræsentãdum; obliquis omnibus ad idem superficiei oculi punctum inflexis, visibilemque speciem debilem & imbecillem glaciali* (sic vocant pupillam) *offerentibus.* Ex his radiis perpendicularibus tota visibilis species conflata in opticam figuram ad oculi superficiem erigitur atque clauditur, posthabitis obliquis radiis, qui vel inter perpendiculares interiecti opticaque figura comprehensi ad visionem nonnihil conferunt, vel ipsos perpendiculares intersecant, extraque figuram opticam adferunt speciem inordinatam.

CAPVT XI.

De Causa visionis propinqua.

PRÆCEPTA.

Causa efficiens propinqua visionis restat, quæ est radij visiui in oculo recepti diiudicatio.

Hanc causam adiuuant sex condi iones. 1. Magnitudo conueniens rei visibilis. 2. Distantia proportionalis inter visibile & sēso ium. 3. Collocatio visibilis ante sensorium. 4. Interpositio medij inter visibile & sensorium. 5. Illuminatio medij. 6. Naturalis aptitudo & dispositio sensorij.

REGVLÆ.

I. Visio est receptio speciei visibilis in oculum. [margin: An visio fiat emissiuè?]

Aristoteles, princeps Peripati, & principes Opticorum Alhazenus & Vitello docent, visionem fieri κατ' εἰσδοχὴν, seu κατ' εἰσπομπήν, εἰσπλοῦν καὶ εἴσιξιν, quod Latini dicunt *immissiuè*. Euclides, Stoici, Ptolemæus, & Galenus putant, visionem fieri κατ' ἐκπομπήν, ἔκχυσιν, seu ἔκχυσιν, *emissiuè*, ita vt radij ab oculis emittantur ad obiecta. Pythagoras denique & Plato putant fieri κατὰ συναύγειαν, *per corradiationem*, ita vt radij partim emittantur, partim recipiantur. Hi ergo complectuntur ἔμπλουν & ἔκχυσιν, quam Pythagoras vocauit ἀντανάκλασιν, *mutuam reflexionem*. Ex his tribus sententiis sola prima vera est: quippe principiis Physicis & Opticis consentanea. Nam Physici docent, sensionem externam non posse fieri extra sensorium, & sensorium oportere alterari à sensibili, & analogiam suadere, vt quemadmodum reliquæ sensationes fiunt, ita etiam visio. Quò pertinet illud Philonis: αἴσθησις ἀγαθὸν εἴσοδος λέγεται. Deinde Optici tradunt, oculum esse speculum naturale, cuius natura est recipere species; & visibile excellens lædere visum, vt in splendore solis videre est, & pyramidem Opticam habere suum verticem in oculo; & rationem plurimorum φαινομένων, quæ circa visum contingunt, hoc idem suadere, & impossibile esse, vt radij ex oculo diffundantur per aërem vsque ad stellas fixas; & visionem esse receptionem imaginis veræ, repræsentantis suum visibile, quod fieri non posset, si radij visiui emitterentur ex oculo, quia illi semper eodem modo se habent, & denique species per angustum foramen in locum obscurum incidentes in oppositâ chartâ albâ repræsentari. Sed patroni secundæ opinionis obiiciunt, oculos diuturno visu debilitari, & mulierem menstruosam inficere speculum, & basiliscum oculis suis interficere hominem, & quosdam homines visu fascinare alios, & feles aliasque bestias de nocte etiam videre. Deinde aiunt, magnitudines, figuras, & distantias non posse transmittere species suas per angustum illud pupillæ foramen: & rem quamlibet videri in suo loco, non autem in alieno, vt est oculus: & contraria non posse esse simul in oculo tanquam in vno subiecto, putà album & nigrum, magnum & paruum: & vnum numero accidens, putà vnum radium, non posse recipi in multorum hominum oculis. Denique, inquiunt, omne lucidum, imò omne corpus radiat: ergo & oculus: & cum aliquid accuratè videre volumus, solemus oculos coarctare, palpebrasque comprimere. Atque hanc ob causam conspicilia adhibentur, vt radij visiui ex oculis egressi confortentur. Atque hæ sunt tres classes argumentorum, quibus illi suam opinionem stabiliunt. Ad primæ classis argumenta hæc summatim teneantur. 1. Oculi debilitantur non propter nimiam radiorum visiuorum emissionem, sed propter spirituum animalium consumptionem. 2. Mulier menstruosa inficit speculum, basiliscus interficit hominem, & homines malefici alios fascinant malignis halitibus ex oculis egredientibus. 3. Feles & alia animalia emittunt radios ex oculis, quatenus oculi sunt partim corpora visibilia, partim peculiari temperamento sunt præditi. Nihil tamen vident, nisi à re visibili radij visiui in oculos deferantur. Ad secundæ classis argumenta sic respondemus. 1. Oculus satis capax est ad infinitas rerum etiam maximarum species recipiendum. Non visibile recipitur in oculum, sed species eius. 2. Visio perficitur in sensorio, ita tamen vt visibile iudicetur esse suo in loco. 3. Species rerum contrariarum, putà nigri & albi, recti & curui, non sunt inter se contrariæ. 4. Res vna eademque non per vnum radium à multis videtur, sed per diuersos. Ad tertiam classem sic respondemus. 1. Sanè oculus radiat, sed quà corpus est. Et nisi radiaret, videri non posset. 2. Oculos coarctamus, vt radij eò meliùs in oculo sine dispersione recipiantur. Conspicilla iuuant

oculos, quia radij visiui vnà cum lumine in iis magis vniuntur & quasi concentrantur, atque ita fortiùs oculo imprimuntur. Hinc dicunt Optici, conspicilla facere, vt oculi plus luminis in se recipiant.

Visio fit 2 per contactum.

II. Omnis visio fit per contactum.

Intellige contactum virtualem & mediatum: non verò substantialem & immediatum.

3. in momento,

III. Visio fit in momento.

Intellige momentum impropriè dictum, quod licet habeat successionem, tamen cùm illa sit insensilis, dicitur τὸ νῦν siue punctisticium, Alias si spectetur momentum propriè dictum, quod nullam prorsus admittit successionem, visio non fit in momento: quia tale momentum tribuitur actioni spiritali tantùm.

4. per angulum.

IV. Quidquid videtur, sub angulo videtur.

Ratio est; quia visio fit per pyramidem opticam, cuius vertex est in oculo, basis in superficie rei visæ.

Quot conditiones requirantur ad visionem rectam?

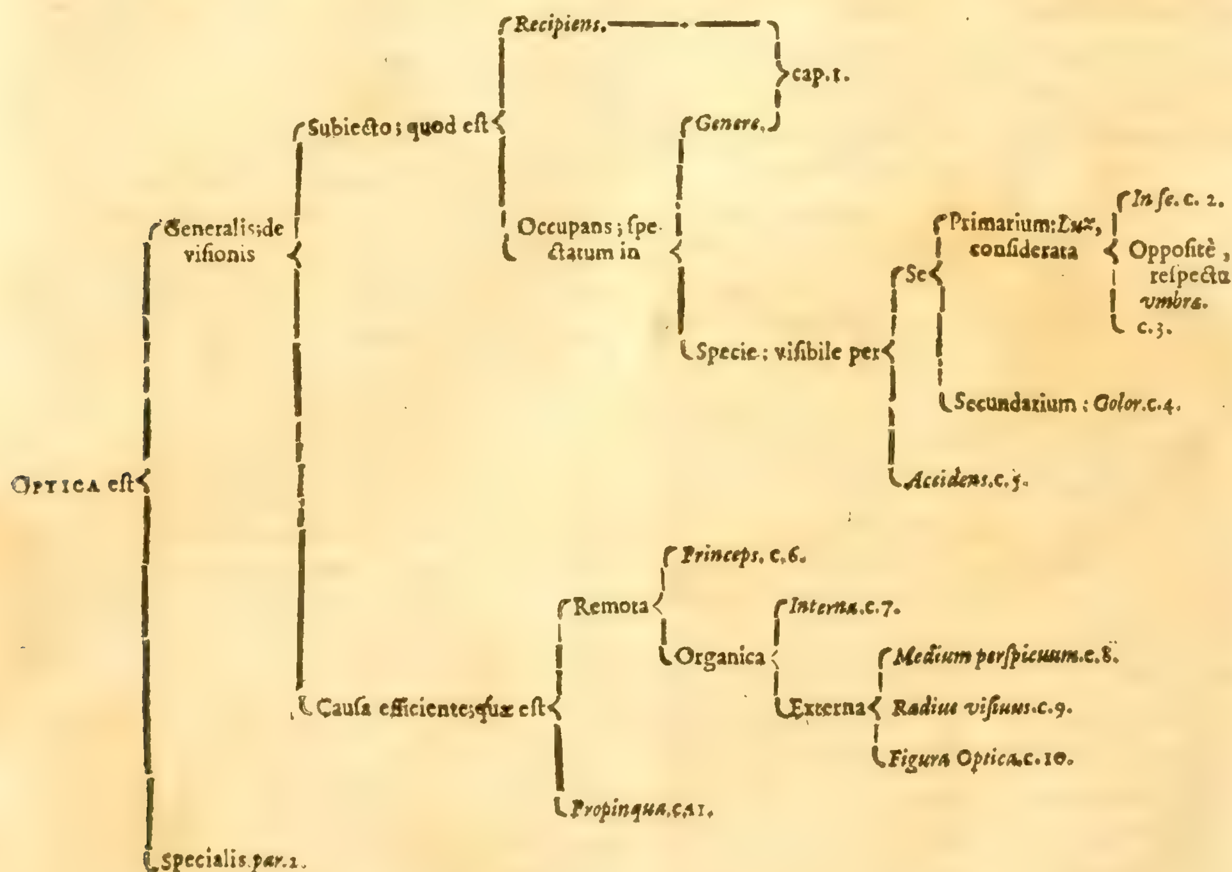
V. Sex conditiones adiuuantes ad visum causandum necessariò requiruntur.

Prima conditio est, vt visibile habeat magnitudinem proportionatam: quia si res sit nimis parua & subtilis, aut nullum, aut saltem non sensibilem transmittit radium. *Secunda* est, vt visibile aliquantulum à sensorio distet: quia visibile radiat per medium. Hinc charta oculis imposita videri nequit. Vnde regula: Sensibile positum supra sensum, non videtur. *Tertia* est, vt visibile ante sensorium visûs collocetur, Nam si res visibilis collocetur à tergo, non potest radiare in oculum. *Quarta* est; vt sit medium inter visibile & sensorium: quia visibile radiat per medium. *Quinta* est, vt medium illuminetur: quia radij non sunt actu visibiles, vt loquuntur, nisi adsit lumen aliquod externum. *Sexta* est, vt sensorium sit bene dispositum: quia quale est recipiens, talis est receptiuus. Hîc quæritur, Cur altero oculo clauso, accuratior existat visio? Resp. quia vno oculo clauso fortior fit radiorum visiuorum collectio in altero oculo.

PERORATIO OPTICÆ GENERALIS.

HÆc sunt generalia Optices axiomata, quæ ita sunt comparata, vt Physicum atque Medicum iuuent in doctrinâ de visu, de oculo, & de meteoris apparentibus: & singulari voluptate perfundant omnes omnium facultatum professores, imò & idiotas, adeò quidem, vt rectè dicatur, Opticam plus habere iucunditatis, quàm difficultatis; item, in Physica & reliquâ Mathesi nihil sine Optica esse iudicandum.

SCIAGRAPHIA OPTICÆ GENERALIS.



PARS

PARS SECVNDA OPTICES,

Quæ dicitur

OPTICA SPECIALIS.

CAPVT I.

De Visione absoluta & comparata.

PRÆCEPTA.

TAntum de Optica generali: sequitur specialis seu propria, quæ modum bene videndi in specie explicat.

In eâ occurrunt tres distributiones visionis: videlicet in absolutam & comparatam, veram & falsam, simplicem & compositam: *Alij malunt dicere visum absolutum &c. Sed nos promiscuè vtimur visus & visionis vocabulis.*

Visio absoluta est, quâ aliquid videtur bene vel malè.

Visio comparata est, quâ aliquid videtur meliùs vel peius.

REGVLÆ.

[...]sibile vi[...]tur duo[...]s modis.

I. Visibile videtur aut absolutè, aut comparatè.

Si visibile referatur ad animal videndi facultate præditum, aut absolutè & extra comparationem, aut comparatè cernitur. Priori modo videtur perfectè, vel imperfectè: posteriori, perfectiùs vel imperfectiùs.

[...]usa visio[...] compa[...]æ vnde?

II. Causa visionis comparatæ pendet vel à temperamento videntis, vel à conditione visibilis, vel à qualitate radij & medij.

A temperamento videntis: vt iuuenis videt meliùs quàm senex, nempe regulariter. Vnde Aristoteles: Si, inquit, senex haberet oculum iuuenis, videret vt iuuenis. Sic qui habent oculos profundos, meliùs vident, quàm qui prominentes: quia in oculis profundis radij visiui meliùs recipiuntur, minusque dissipantur, quàm in prominentibus. Hinc etiam illi qui concauos habent oculos, in maiore distantiâ vident res obiectas, quàm isti qui prominentes. Atque hinc etiam est, quòd alia animalia interdiu tantùm vident, alia noctu tantùm, alia interdiu & noctu simul. Primi generis sunt ista animalia, quæ habent oculos substantiæ mediocriter quidem subtilis & perspicuæ, sed non lucidæ. Secundi generis sunt animalia, quæ habent oculos substantiæ valde subtilis, perspicuæ, & lucidæ. Tertij generis sunt animalia, quæ habent oculos substantiæ mediocriter subtilis, perspicuæ, & lucidæ. Illa enim necesse habent lumen aliunde accipere, ac proinde de die tantùm vident: ista à lumine diurno læduntur, ideoque de nocte tantùm vidẽt: hæc denique & interdiu & noctu videre possunt, quia prædita sunt lumine mediocri, quod interdiu non læditur à lumine externo, & noctu satis est ad vicinum aërem illustrandum, vt ita species visibiles cerni possint. Huius itaque diuersitatis causa pendet à tunicarum, humorum, spirituum, & neruorum opticorum temperie: vt etiam istius, quod alij propè tantùm, alij longè tantùm, alij tam longè quàm propè videant. Nam si spiritus opticus est copiosus, fortis, & purus, homo tam longè quàm propè videre potest. Si verò est purus quidem, sed paucus & debilis, homo tantùm propè potest videre. Si denique est copiosus quidem & fortis, sed non purus, domo tantùm longè potest videre. *A conditione visibilis*: vt visibile propinquum meliùs videtur quàm longinquum; quia scil. illud emittit radium crassiorem, & pyramidem efficaciorem. *A qualitate radij*: vt visibile meliùs videtur per radium perpendicularem, quàm per alium; quia scil. radius perpendicularis est axis pyramidis radiosæ, maioremque vim habet alterandi oculum, & visibile repræsentandi, quàm vllus alius radius visiuus. *A qualitate medij*: vt res meliùs videtur per medium purius quàm per impurius.

CAPVT II.

De Visione vera & falsa.

PRÆCEPTA.

VIsio vera & falsa sequitur. *Illa etiam recta, hæc praua dicitur.*

Visio vera est, qua visibile, vti est reuerâ, percipitur.

Visio falsa est, quâ visibile cernitur secundùm apparentiam accidentariam.

In eâ consideranda est tum fallacia optica, tum causa fallaciæ.

Fallacia optica dicitur hallucinatio, estque error in videndo commissus: & is quidem varius pro numero visibilium suprà enumeratorum, putà lucis, coloris, & visibilium per accidens.

Causa fallaciæ est partim in obiecto, partim in causâ visûs, & in hac vel principe, vt est ipsum videns, vel instrumentali, vt sunt radius visiuus, oculus, & diaphanum.

REGVLÆ.

I. Quinque conditiones essentiales requiruntur ad visum verum: quæ omnes & singulæ si adsint, visibile reuera prout est, videri potest. Si verò vel omnes, vel aliquæ istarum conditionum absint, contingit fallacia Optica. Quot conditiones requirantur ad visum verum?

Alhazenus 3. Opt. cap. 3. prop. 18. & Vitello 4. Opt. 1. docent, ad visionem perficiendam octo esse necessaria, nempe lucem, distantiam, situm, magnitudinem, soliditatem, diaphanitatem, tempus, sanitatem oculi: & vnumquodque horum visibili symmetrum siue proportionatum esse opportere. Nos reuocamus ad quinque conditiones essentiales, ita vt aliæ concernant visibile, aliæ radium visiuum, aliæ sensorium, aliæ medium, aliæ ipsum videns, iuxta hæc theoremata. 1. *In visibili requiruntur quinque*: vt nempe iustam ab oculis habeat distantiam, vt iustum habeat situm, vt modo conueniente oculis obiiciatur, vt iusto tempore commoretur ante oculos, vt denique mediocriter, & non vehementer afficiat oculos. 2. *In radio visiuo duo requiruntur*: vt nempe ad oculum bene transeat, & sit quietus. 3. *In sensorio requiruntur duo*: nimirum, vt sit sanum & quietum. 4. *In medio requiruntur tria*: nimirum vt sit moderatè illuminatum, secundùm naturam suam dispositum, & expers peregrini coloris. 5. *In vidente requiruntur duo*: vt nempe aliis rebus non sit intentus, & vt non erret in imaginando & iudicando.

II. Fallaciæ visus singulares sunt numero infinitæ: species tamen illarum certo numero comprehendi possunt. Fallaciæ Opticæ an infinitæ?

Quemadmodum Logici infinitas fallacias reuocant ad certa genera: sic & Optici. Et in iis nominatim *Alhazenus 3. Opt. cap. 4. prop. 19.* omnes errores visus ad tria reuocat capita. Alium enim dicit esse errorem solius visus, eumque versari circa lucem duntaxat & colorem: alium errorem scientiæ, quem etiam vocat errorem in definitione rei, versarique dicit vel circa speciem, vel circa indiuiduum, vel circa vtrumque: alium denique errorem syllogismi, cum vel in propositionibus; vel in pro-

poſitionum comparatione aut congregatione erratur. Quæ diuiſio eſt ſatis ſubtilis. Popularis eſt iſta, quæ inſtituitur iuxta ſpecies viſibilium, ita quidem, vt ſeptem conſtituantur claſſes fallaciarum Opticarum, hoc ordine 1. Fallacia Optica lucis. 2. Fallacia Optica vmbræ. 3. Fallacia Optica coloris. Reliquæ quatuor claſſes fallaciarum Opticarum diſponentur iuxta quatuor claſſes viſibilium per accidens, de quibus parte ſuperiori cap. 5.

Summa genera fallaciarum opticarum.

III. Fallacia Optica contingit vel circa eſſentiam, vel circa accidentia rei viſibilis, vel circa priuationem.

Circa eſſentiam rei viſibilis contingit, quando videtur viſibile eſſe hoc vel illud, quod tamen re vera non eſt. Et hæc fallacia eſt triplex. Contingit enim 1. Circa vniuerſale, cùm ens aliquod alterius vel generis, vel ſpeciei apparet, quàm reuera eſt, v.g. cùm videtur eſſe corpus animatum, quod eſt inanimatum; cùm videtur equus, quod eſt aſinus, cùm pyrus habetur pro amygdalo. 2. Circa ſingulare; cùm aliquod videtur hoc indiuiduum, cùm ſit aliud. v.g. Petrus, cùm ſit Paulus. 3. Circa vtrumque, cùm aliquid videtur eſſe indiuiduum huius ſpeciei, cùm ſit alterius. v.g. cum indiuiduum equi videtur eſſe indiuiduum aſini. *Circa accidentia rei viſibilis contingit* multis modis putà circa quantitatem, figuram, ſitum, diſtantiam, continuitatem, ſeparationem, identitatem & diuerſitatem, pulchritudinem & motum. *Circa priuationem*: vtputà vmbram, quietem, deformitatem.

Cauſæ fallaciarum Opticarum quot?

IV. Quinque ſunt cauſæ fallaciarum Opticarum.

Cauſa fallaciæ viſus eſt aſymmetria, pugnans cum conditionibus eſſentialibus veri viſus: quæ cum ſint numero quinque, neceſſum eſt vt totidem quoque ſint cauſæ fallaciarum Opticarum, hoc ordine. 1. *In viſibili quinque poſſunt eſſe cauſæ fallaciarum Opticarum*: videl. nimia diſtantia, ſubita illius à ſenſorio remotio, ſitus inconueniens, nimia paruitas, inæqualis partium diſpoſitio, motus velox vel continuus, luminis cum vmbrâ commixtio. 2. *In radio viſiuo quadruplex poteſt eſſe cauſa fallaciæ Opticæ*. nimirum ipſius reflexio, refractio, coloratio peregrina, & angulus ſeu vertex nimis paruus. 3. *In ſenſorio triplex eſſe poteſt cauſa fallaciæ viſus*: videl. morbus ocularis, coloratio oculi accidentaria, & ſpiritus viſiui paucitas aut commotio nimia. 4. *In medio ſiue diaphano cauſa fallaciæ Opticæ poteſt eſſe triplex*: nimirum impuritas ipſius, pluralitas eiuſdem vel diſcontinuitas, & motus inconueniens. 5. *In vidente triplex poteſt eſſe cauſa fallaciæ Opticæ*: videl. cogitationum diſtractio, inconueniens notionis anticipatæ ſiue præconceptæ ad viſibile obiectum applicatio, & prauum iudicium, ſiue illud ſit ſenſitiuum, ſiue intellectiuum. De his vide in ſequentibus. Nam omni viſui, tam ſimplici quàm compoſito accidit veritas & fallacia: quam vtramque in ſingulis deinceps adnotabimus.

CAPVT III.

De Viſione ſimplici.

PRÆCEPTA.

Vpereſt viſio ſimplex, & compoſita.

Viſio ſimplex eſt, quæ fit directè per ſolum incidentiæ radium.

Eſtque diſtincta, vel confuſa. Illa dicitur viſio per diligentem intuitionem: iſta per ſimplicem aſpectum.

Viſio diſtincta eſt, qua viſibile videtur diſtinctè per axem ſeu radium perpendicularem.

Viſio confuſa eſt, qua viſibile totum ſimul videtur indiſtinctè in inſtanti.

Vtraque eſt vera vel falſa: idque per ſingula viſibilium genera.

REGVLÆ.

Viſio ſimplex eſt directi?

I. Viſio ſimplex eſt directa: compoſita indirecta.

Hæc ſunt ſynonyma: Viſus ſimplex & compoſitus, Viſio ſimplex & compoſita, Radiatura ſimplex & geminata, Viſio recta & indirecta, Viſio recta & angulata. Viſio ſeu radiatura ſimplex & recta eſt, quando radij ſic deferuntur ad oculum, vt in medio non flectantur aut frangantur. Viſio indirecta & geminata eſt, quando radius non manet vnicus, ſed geminatur. Vocatur etiam viſio angulata, qui radius hîc efficit angulum obliquum rectilineum. Tametſi enim omnis viſio fit per angulum incidentiæ, ſi ſpectes punctum ſiue locum incidentiæ: in ſimplici tamen viſione radius ſine omni angulari inflexione fertur per medium. Hîc obſerua tres conſtitui partes Opticæ ſpecialis; putà Opticam viſionis ſimplicis, Catoptricam ſeu ſpecularem, & Meſopticam; quia nempe viſio compoſita eſt κατοπτρικὴ vel μεσοπτική. Latinè dices Opticam ſimplicem, reflexiuam, & refractiuam.

Viſio ſimplex qualis?

II. Viſionis ſimplicis natura continetur his theorematis.

1. *Viſio ſimplex ſiue recta tunc fit, cùm oculus, lux, & color ſunt in medio eiuſdem generis*: nempe vel in aëre tantùm, vel in aquâ tantùm. Nam ſi diuerſa ſint media, radij flexuram & ſinuoſitatem quandam patiuntur. 2. *In viſione ſimplici vnum medium eodem modo debet eſſe affectum*: ita ſcilicet vt omni ex parte ſit æque purum. Si enim v.g. aër circa oculum tuum ſit purus, circa viſibile impurus & vaporoſus, iam veluti duo habes media. Hinc quando manè intuemur ſolem orientem, ille videtur maior quàm tempore meridiano, quia varij vapores aërem occupant. 3. *Viſio ſimplex eſt omnium accuratiſſima.* In ea ſiquidem omnes radij ſunt recti. Radius autem rectus ſpeciem ſiue imaginem rei meliùs & fortiùs defert quàm ſinuoſus ſiue angulatus. Hinc rectiùs videmus baculum & nummum in aëre quàm in aqua. Ibi enim eſt viſio ſimplex, hîc compoſita. 4. *In viſione ſimplici videtur res ipſa, & non imago rei, vt in compoſitâ.* Videtur quidem obiectum per imaginem, ſed non videtur imago rei repræſentata, quemadmodum imago hominis videtur in ſpeculo. 5. *In viſione ſimplici res videtur in ſuo loco.* Contrarium eſt in viſione geminata. Si enim thalerus conijcitur in vas plenum aqua limpida, thalerus iſte videbitur altior quàm reuera eſt. Nempe ſupra fundum apparebit, cùm ſit in ipſo fundo. Sic in vaporoſo aëre matutino ſol videtur terræ proximus. 6. *Viſio ſimplex eſt directior alterutro oculo clauſo, quàm vtroque aperto: contrà verò diſtantia rei meliùs percipitur vtroque oculo aperto, quàm alterutro clauſo.* Ratio prioris eſt; quia hoc modo linea fiduciæ meliùs recipitur in oculum, & radij reliqui, qui poterant diſturbare iſtam lineam, ſegregantur: quæ cauſa eſt, quòd ſclopetarij collimantes ad ſcopum, vnum oculum claudant. Ratio poſterioris eſt, quia hoc modo radij omnes melius deferuntur ad neruum opticum. Hinc ſi quis velit percipere, quàm procul diſtet turris aliqua, vtrumque oculum aperit. 7. *Quidquid videtur, ſub angulo videtur.* 8. *Quod ſub maiori angulo videtur, maius apparet quàm eſt: quod ſub minori, minus apparet quàm eſt.* 9. *Æqualium viſibilium, quod à propiori interuallo videtur, ſub maiori angulo videtur: quod à remotiori interuallo videtur, id cernitur ſub minori angulo.* 10. *Si ad viſibile propiùs accedatur, videbitur augeri: ſi viſibile augeatur; videbitur propiùs accedere.* Ita ſi viator appropinquet vrbi, quò propius ad vrbem acceſſerit, eò maior ipſi videbitur. 11. *In planitie viſio recta ſe protendit ad 4. circiter milliaria Germ. ex alto 10. circiter*: ſcil. confusè. In planitie, inquam, non extendit ſe vltra 4. milliaria Germ: quia, vt docent Geometræ, terra intra quatuor milliaria aſſurgit in altitudinem talem, quæ intercipiat radios viſiuos.

Viſionis diſtinctæ propria.

III. Viſionis diſtinctæ proprietates ſunt ſeptem.

1. Fieri in tempore, ſed minimo. 2. Fieri per partes. 3. Fieri per diſcurſum ſyllogiſticum, aut aliquid ſimile ſyllogiſmo. 4. Comprehendere formam viſibilis. 5. Duobus fermè ſtadiis terminari. Vbi obſerua, milliare Germ. continere 32 ſtadia. 6. Generale priùs percipere, quam ſpeciale. 7. Antea viſa quàm nunquam viſa priùs comprehendere. Hîc obſerua regulam: Quò radij ſunt remotiores ab axe perpendiculari, eò minùs certa eſt viſio. De viſione confuſa nota, quòd priùs comprehendat viſibile, quàm viſibilis ſpeciem, fiatque in inſtanti.

Optica lucis & vmbræ.

IV. Optica lucis & vmbræ habet hæc theoremata.

1. *Lux congregata eſt fortior diſperſâ.* Itaque idem lumen fortiùs illuminat ſpatium concluſum paruum, quàm magnum. Sic idem ſonus odorque in loco concluſo & minori fortiores ſunt, quàm in aëre liberiore. Ita in concauo luminoſo luminis vis eſt maxima circa centrum; quia ab omni puncto corporis lucidi radij perpendiculares, qui cæteris ſunt illuſtriores & fortiores, in centro confluunt: & ſic lux eſt magis congregata. 2. *Lumen non impeditum per medium ei proportione reſpondens diffunditur puncto têporis.* Omnium ſpecierum viſibiliũ proprium eſt. diffundi in momento: maximè tamen primarij viſibilis, videl. luminis. 3. *Luminoſa cœleſtia nouis luminibus radiiſque lucis recentibus indeſinenter radiant.* Tametſi enim lux corporum cœleſtium ſemper manet eadem: lumen tamen, quod ſpargunt, non manet ſemper idem, ſed ab iis perpetuitate quadam, ſine vlla inter-

interruptione, indesinenter & in momento manat. Ita videmus tempore nocturno perire lumen corporis solaris, illique nouum succedere tempore matutino. 4. *Lux fortius illuminat obiectum propinquius.* Agens enim naturale tantò fortius agit, quanto patienti fuerit propinquius. Itaque opacum eâ sui parte copiosiùs & fortiùs illuminatur, quâ radium perpendicularem excipit. Quia nempe ea pars luminoso propinquior est. Breuissimæ siquidem minimæque distantiæ est perpendicularis. Quia reliquæ lineæ omnes ab eodem puncto ad planam vel conuexam superficiem eductæ, sunt longiores. Semper itaque radius perpendicularis fortius illuminat quàm obliquus: quòd ille sit breuior, hic longior. Lumen autem quò longiùs abest à corpore lucido, eò fit debilius. Atque hinc dependet maxima pars prædictionum physicarum, quæ à cœlestibus corporibus sumuntur. Tantò enim maiorem vim habet radius atque lumen in hanc inferiorem naturam quantò illa sunt rectiora, magisque ad perpendiculum vertici nostro immittuntur. Ita solis in apogæo radij ad terram emissi sunt altiores & rectiores, ideoque fortiores quàm in perigæo. Idem de reliquis planetis iudicium. Semper enim breuioribus radiis maior virtus à luminoso emanat. 5 *Lux per foramen angustum incidens, quò longior est, eo latior.* 6. *Si lux per foramen angustum in locum tenebrosum incidat, repræsentabit in obiecta papyro alba, quæcunque forinsecùs recte affluunt:* Sed ita, vt visibilium species appareant euersæ. 7. *Radij ab eodem luminosi puncto longius continuati, apparent paralleli: licet non sint tales.* Non sunt, inquam, tales: quia, vt est in elementis Geometricis, duæ rectæ ab eodem puncto eductæ, nunquam fieri possunt parallelæ. Itaque radij ab eodem solis puncto emissi, apud terram non sunt reuerâ paralleli. 8. *Corporis luminosi radij sunt luminosi,* hoc est, lineæ lucidæ. 9. *Luminosum sphæricum maiori sui segmento illuminat punctum longinquius pluribus radiis & copiosius, quàm punctum propinquius minori segmento.* Ibi enim radij sunt fortiores, quia plures. 10. *Luminosum sphæricum illuminat alterum sphæricum tribus modis.* Nam si est æquale, illuminat eius dimidium: si minus, illuminat plus dimidio: si maius, minus dimidio. Ita sol illustrat terram plus dimidio. 11. *Luminosum sphæricum sphærici minoris & propinquioris plus illuminat, quàm remotioris.* Sic pars terræ à sole illuminata, pro solis à terræ centro remotione & propinquitate imminuitur & augetur, minor sole apogæo, maior perigæo: in interiectis ac mediis locis mediocris. 12. *Si sphæricum luminosum illuminat sphæricum, extremus longissimusque radius à maiori ductus tangit minus.* Ita si lineam ab extremitate corporis solaris πρὸς ὀρθὰς ad terram ducas, tanget illa vtrumque. 13. *Visibile maius officit minori:* vt lux solis occultat stellas. Sed tempore eclipseos solaris stellæ videntur ipso meridie; itemque è præalto specu cernuntur, quia solis lux vehemens illuc non ingreditur. Sic noctiluca in tenebris lucere videtur, non verò de die. Idem de lignis putridis iudicium. 14. *Vmbra maior officit minori:* vt vmbra solaris lunari, lunaris vmbræ Veneris & Iouis. Quatuor enim isti planetæ vmbram faciunt, ita vt lunaris interdiu non appareat, neque vmbra Veneris, si luna noctu luceat. Vbi vero luna latuerit, Venus vmbram iaculatur. Item si tres isti planetæ lateant, Iupiter vmbram facit. *Scal. ex. 26.* 15. *Lux vehemens multa visibilia ostendit, quæ debilis occultat: &, Debilis lux multa ostendit, quæ vehemens occultat:* vt, scripturas & sculpturas subtiles lux vehemens ostendit, debilis occultat: contra lux solis vehemens stellas occultat, quas lux lunæ debilis ostendit. 16. *Lux temperata ex sese est visibilis.* Cùm enim in oculis existat germana quædam & temperata lux, ipsis ingenerata, illa protinus amplexatur lucem externam sibi proportionatam. Lux autem maxima turbat visum, & debilis non lacessit visum, quia non potest educere species. 17. *Vmbra videtur priuatione prima lucis, secundâ tamen præsente.* e.g si radius solis per vnicam fenestram illuminet domum, extra radium videbis vmbrationem loci, hoc est, priuationem primæ lucis solaris. 18. *Positi in tenebris videmus ea, quæ sunt in luce: sed luce positi, non videmus ea, quæ sunt in tenebris.* 19. *Aqua limpidissima apparet tenebrosa:* quia scilicet prima superficies obumbrat secundam, secunda tertiam, & deinceps ad fundum. 20. *Si sol, vel candela, irradiet puncta nigella parietis albi, vmbra vicini parietis apparebit: si puncta nigerrima fuerint, videbuntur foramina, vnde tenebræ egrediantur: at si totus paries atrâ fuligine sit respersus, tenebræ perpetuæ apparebunt.* 21. *Si sol radiet per foramen in vitream fenestram vmbrosæ domus, vmbra ad fenestram apparebit, licet sit solida lux, quæ apparet.*

V. *Optica coloris hæc habet theoremata.*

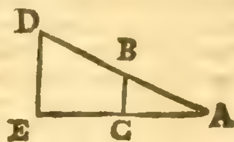
Optica coloris.

1. *Color variatur quinque modis. Primo* ratione lucis & vmbræ. Sic tempore eclipsis solaris omnia apparent crocea: lux à vino ardenti & sale repræsentat facies veluti mortuorum, si alia lux abfuerit: anatum & pauonum colla alio atque alio ad lucem situ mutant colores: illustres matronæ æstate flabris nigris ventum facientes apparent candidiores: pannarij & sericarij primò exigui coloris & pretij promunt merces, post pretiosioris, tandem pretiosissimi: quia colores luculentiores vel obscuriores fiunt, consentaneis vel dissentaneis iuxta se positis. *Deinde* pro varietate medij, per quod transit. Sic videmus lucem per fenestras vitreas coloratas similiter colorari. *Tertio* pro lucis distantia. Sic alba eminus visa, videntur minus alba, nigra nigriora. *Quarto* ex oculi debilitate. Sic quibus oculi sunt veternosi & arquati, omnia videntur esse lutea: si humor densus & niger medium pupillæ occupat, omnia muscis plena videntur. *Quinto* ex velocitate motus localis. Sic in motu trochi diuersos colores habentis, vnus tantùm idemque apparet color. 2. *Quo visibile longius abest ab oculis, eo magis natiuum suum colorem occultat.* 3. *Impuritas & nimius motus medij, alium colorem in re visibili ostendit quàm reuera est.* Idem iudicium esto de quauis alienâ qualitate medij. Sic per conspicilium viride omnia videntur viridia: & qui prætereunt prata viridia tempore verno, videntur & ipsi virides. 4. *Oculus colore quodam accidentario imbutus non recte percipit colore* Sic qui diu aspexit viride, putat alia quoque esse viridia: siquidem species viriditatis ita fortiter impressa est oculis, vt citò non possit euanescere.

VI. *Visio magnitudinis habet hæc axiomata.*

Optica magnitudinis.

1. *Si ad visibile propius accedas, videbitur augeri.* 2. *Si visibile augeatur, videbitur propius accedere.* Sic solis aucta magnitudo maiorem eius diametrum nobis exhibet. Hinc quidam volunt concludere, astrologos recentiores errare, quando docent, solem nunc temporis esse propiorem terris, quàm olim. 3. *Æquales magnitudines inæqualiter distantes, videntur inæqualiter.* Et hoc dicitur iudicium distantiæ. 4. *Visibile videtur proportionaliter angulo visionis:* æquali scil. angulo videtur visibile æquale, maiore maius, minore minus. Et hoc dicitur Opticis iudicium angulare. 5. *Æqualium videtur propinquius & maius, & certius:* quia videtur maiore angulo. 6. *Lux ignea noctu maior apparet; itemque interdiu è loco vmbroso & tenebroso.* 7. *Nocte sublucidâ & crepusculo videtur visibile maius.* Sic cùm radius ab arboris vertice per hominis caput radiat, homo videtur æqualis arbori. Sic lupi arboribus æquales in Poloniâ visi. 8. *Magnitudo perpendicularis videtur suis terminis.* Sic linea videtur punctum, superficies linea, corpus superficies. 9. *Æquali angulo visa videntur æqualia.* Vt hic lineæ B C & E D, si videantur ab oculo æquidistare, videbuntur æquales: quia linea A B & A D, item A C & A E, videbuntur congruere neque lineæ quatuor esse, sed duæ.



10. *Si duo visibilia æquidistantia videantur, id apparebit maius, quod videtur radio perpendiculari; minus, quod obliquo.* Ratio est; quia maiore angulo videtur, quod videtur radio perpendiculari, tantoque minus apparet, quod videtur radio obliquo, quanto maior erit obliquatio. Angulus enim fit minor. 11. *Quædam nobis minora apparent quàm reuera sunt, partim ob nimiam rei visibilis distantiam, partim ob nimiam radij visiui acuminationem.* Quo etenim corpus visibile longius distat ab oculis nostris, eo magis radius visiuus in acutum desinit, & sic per illum minus quam reuera est, apparet. Hinc quædam stellæ fixæ à nobis planè non videntur, vt illæ, quæ integra terræ semidiametro, hoc est, 860 milliaribus, absunt: quædam vero ita paruæ nobis apparent, vt puncta esse videantur. Et sol, qui centies sexagies sexies maior est terrâ, nobis videtur esse bipedalis magnitudinis. 12. *Quædam nobis maiora apparent, quàm reuera sunt, partim ob medium duplex, partim ob radij visiui refractionem.* Intellige medium duplex inæqualiter dispositum secundum crassitiem vel subtilitatem, densitatem vel raritatem: itemque refractionem manifestam. Hinc Optici docent, rei per radium refractum visæ quantitatem certam nunquam comprehendi. Sic nummus sub aquâ pellucidâ visus apparet maior: & sol tempore matutino apparet maior solito propter vapores densiores in aëre consistentes: & columna, præsertim candida, in aquis collocata, maior videtur secundum eam partem, qua tegitur aquis, quam qua extra aquas eminet.

VII. *Visio figuræ sequentem habet veritatem & hallucinationem.*

Optica figuræ.

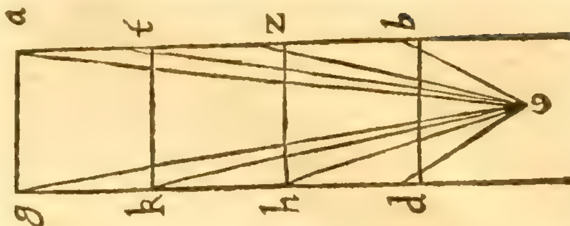
1. *Visibile in aliâ figura potest apparere, quàm reuera est, ob quatuor causas. Prima* est refractio manifesta radij visiui. Sic remus in aqua videtur curuus, *Secunda* est nimia distantia rei visibilis ab oculis. Sic curua longè dissita, videntur recta *Tertia* est diuersitas situs tam in visibili, quam in vidente: Sic rotunda

ſæpe videntur oblonga, & ſphæra eminùs ſpectata videtur circulus, & conus ante oculos directè conſtitutus apparet triangularis. Ita ſol & reliquæ ſtellæ videntur planæ. *Quarta* eſt ſubitus & circularis motus rei viſibilis. Is enim facit,vt quod rectum eſt, videatur rotundum. 2. *Omnis circulus maximus in planum proiectus,videtur linea recta:minores verò quò maiori ſunt propiores,eò magis ad lineas rectas accedunt:quò verò ſunt remotiores,& polo propinquiores, eò magis incuruantur,& à linea recta recedunt.* Sic in gnomonicis circuli horarij non lineis circularibus ſiue curuis, ſed rectis in plana ſuperficie depinguntur. Sic in mappis Geographicis æquator pingitur ſpecie lineæ,non circuli. 3. *Rectilineum verè videtur,oculo ad centrum poſito.* Ratio eſt; quia radij ex omnibus partibus conſimiliter radiant in oculum. 4. *Linea curua eminùs viſa videtur recta: rectangulum,polygonium & circulare:circulare,ellipticum: turres rotundæ, quadratæ.* 5. *Rota & molæ eminùs videntur oblongæ:* quia ſcil.axis viſionis neque eſt æqualis radio rotæ,neque perpendicularis plano rotæ. 6.*Puncta in re celeriter mota videntur peripheriæ, lineæ circuli:* vt in trocho puerorum videre eſt. 7. *Sphæra eminùs viſa videtur plana:*vt ſtellæ. 8.*Si oculus propiùs accedat,videtur plus videre,& tamen minùs videt.*9. *Lux per angulatum foramen longiùs continuata rotundatur.* Lux enim, quæ tanquam primarium viſibile expers eſt coloris per ſe, figuratur medio ſpatio, per quod tranſit. Ita ſi tranſeat per angulatum foramen, quodlibet luminoſi punctum irradiat quodlibet medij punctum. Fit igitur hoc ipſo, vt radij ſtatim in perimetri & angulorum tranſitu, poſtque interſectiones ipſas radio rectiùs incidenti appropinquare incipientes,paulatim in rotunditate conglobentur,lumenque longiùs continuatum tandem in orbem colligant. Alij hâc de re ſic philoſophantur. Lux rotunda eſt. Perfectiſſima enim qualitas perfectiſſimam habet figuram, vti eſt circularis. Cùm itaque lux tranſit per angularum foramen,angulatam aſſumit figuram in foramine, quam tanquam peregrinum habitum exuit, remotior facta,longiuſque à foramine continuata.

Optica loci & ſitus.

VIII. Optica loci & ſitus habet hæc theoremata.

1.*Qualis eſt ſitus radiorum,talis videtur ſitus viſibilium.* Sic coniuncta videntur ſeparata, ſi ſeparatis radiis videntur; longinqua videntur propinqua,ſi radiis propinquis videntur; antica, poſtica;directa, obliqua;dextra, ſiniſtra;ſublimia,humilia; quæ ſcil. talibus radiis videntur. 2. *Disiuncta propter diſtantiam videntur coniuncta.* Sic horizon videtur peripheriæ terræ coniunctus: & duo montes qui inter ſe longè diſiuncti ſunt, eminùs conſpecti videntur coniuncti. Ratio huius eſt inobſeruatio, vt loquuntur: quia ſcil. interuallum inter res diſiunctas interiectum,non poteſt à nobis obſeruari. 3.*Viſibile in alio loco, quàm reuera eſt, apparet,vel propter reflexionem,vel propter refractionem radij.* Prioris exemplum eſt ſol, qui quandoque videtur ſupra horizontem exiſtere, cùm adhuc ſit infra horizontem:quia nimirum radij ſolares incidunt in nubem ſpeculi ad inſtar diſpoſitam, & ab illa reflectuntur ad oculos videntis, atque ita repræſentant imaginem ſolis.Poſterioris exemplum eſt nummus in aquæ fundo poſitus. Rex enim per refractos radios viſa extra locum ſuum apparet, quia imago refracta nunquam occurrit oculis in loco rei viſæ, ſed ſemper extra locum ipſius.4. *Quædam propiùs, quædam remotiùs diſtare videntur, quàm reuera ſunt, quatuor de cauſis.* *Prima* eſt ſitus in viſibili diuerſitas. Quod enim altiore loco eſt ſitum, propiùs apparet, quàm quod in humiliore. *Secunda* eſt colorum diuerſitas. Quæ enim habent colorem clariorem, ea apparent propinquiora; quæ verò habent colorem obſcuriorem, ea apparent remotiora. *Tertia* eſt refractio radij viſiui. Nam quod videtur per radium refractum, propinquiùs apparet quàm reuera eſt, vt patet in nummo qui iacet in fundo aquæ limpidæ. *Quarta* eſt medij diuerſa diſpoſitio ſecundùm raritatem & denſitatem. Sic imago in medio rariore videtur remotior, in denſiore propinquior. 5. *Viſa pluribus interpoſitis longinquiora videntur.* Sic ex plurimis interpoſitis vſque ad horizontem, & nullis ad meridianum, diſtantia ſolis in horizonte videtur maior, quàm in meridiano, cùm ſit eadem. 6. *Obliqua valde diſtantia videntur recta.*7.*Obliqua viſio debilitat ſpeciem.*8.*Dextra longinquiora, videntur ſiniſtra:& humilia longinquiora videntur ſublimia.* 9. *Parallela eminùs viſa videntur concurrere.* Sint parallelæ *a b*, *g d*, oculus *e*, & rectis parallelis interſecentur *b d*, *h z*, *k t*. Radij in puncta ſectionum propinquiora, maioribus angulis radiabunt,in longinquiora minoribus. Itaque tantò minores erunt connectentes, & parallela adeò quaſi concurrere videbuntur.



Optica numeri.

IX. Optica numeri his continetur theorematis.

1. *Numerus videtur per diſcretionem viſibilium.* 2. *Viſibile ſimplex ſiue vnum numero quandoque apparet multiplex ſeu geminum, quatuor ob cauſas.* *Prima* eſt ſitus in viſibili variatio & mutatio. Si enim ſitus velociter variet,fit vt viſibile quandoque geminum appareat. Sic fallacia militaris ad initia ſyluarum ſubito egreſſu & regreſſu è paucis militibus multos repræſentat. Ita vnus cometa ob diuerſum ipſius ortum vulgò videtur geminus, ſi primùm ſit veſpertinus, deinde matutinus. *Secunda* eſt reflexio radiorum viſiuorum à diuerſis ſpeculis,aut diuerſis ſpeculi partibus. Sic ſol quandoque apparet duplex vel triplex, quando radij ipſius incidunt in nubes diuerſas ex aduerſo ſitas tanquam in ſpecula naturalia, & ab iis æqualiter ad nos reflectuntur:non ſecus ac in aqua placida imago ſolis ob radiorum reflexionem exprimi videtur. Sic ſpeculo quocunque ſub aqua ſoli expoſita figura ſolis duplicata apparet. *Tertia* eſt ſpiritus viſiui in oculo inquietudo:quæ facit,vt radius viſiuus huc illuc impulſus repræſentet multiplex obiectum. Hinc ebriis & furioſis quandoque omnia videntur dupla. *Quinta* eſt diuerſitas ſitus radiorum viſiuorum, per quos viſibile videtur. Sic viſibile ſimplex videtur geminum, ſi videatur altero oculo directè, altero obliquè,vel compreſſo altero oculo.

Optica motus.

X. Optica motus habent hæc theoremata.

1. *Motus videtur ex comprehenſione viſibilis diuerſo loco moti:* ſiue totum mobile moueatur, vt cùm homo ambulat, ſiue partes,vt in motu circulari videre eſt. 2. *Motus differentia comprehenditur è differentia loci & temporis.* Eſt enim motus pro differentia loci rectus vel obliquus,ſurſum vel deorſum,dextrorſum vel ſiniſtrorſum: pro differentia temporis,tardior vel velocior. 3.*Quies comprehenditur,cùm viſibile quieſcit eodem loco, ſenſili tempore.* 4. *Vmbra videtur moueri ad motum corporis.* 5. *Quædam moueri nobis videntur, quæ reuera quieſcunt,tribus de cauſis.* *Prima* huius apparentiæ cauſa eſt motus ipſius videntis,& quæ hunc ſequitur, ſubitus rei viſibilis aut partium eius ab oculo remotio. Sic in curru vel naui ſedentibus & obliquè intuentibus arbores & litora videntur moueri: quia ipſi mouentur, ſuoque motu locali ab ipſis recedunt. Vnde fit, vt illa etiam viſibilia paulatim, aut tota, aut ſecundùm partes ab oculis remoueantur. *Secunda* eſt motus medij. Sic viſibile, quod videtur per aërem aut aquam à vento agitatam moueri videtur, etiamſi quieſcat. *Tertia* eſt motus ſpiritus optici ſeu animalis in oculo. Sic ebriis omnia videntur in gyrum moueri ob motum circularem ſpiritûs animalis excitatum ab halitibus calidis in capite congregatis & concitatis. Ita ſæpius ſe conuertenti omnia moueri videntur.6.*Quædam quieſcere nobis videntur, quæ reuera mouentur,tribus de cauſis.* *Prima* huius apparentiæ cauſa eſt nimia diſtantia rei viſibilis. Sic ſol,qui vno ſcrupulo horæ conficit ſpatium 4542 milliarium Germanicorum, ſiue leucarum Gallicarum 9084, videtur primo intuitu ſtare.*Secunda* eſt motus nimis velox vel tardus rei viſibilis.Sic trochus velociter in orbem motus videtur quieſcere. Et ſtellæ fixæ ob motus ſui tarditatem videntur quieſcere. Hinc Optici: *Velociter in orbem motum videtur quieſcere*: &,*Tardiùs motum, videtur quieſcere.* *Tertia* eſt debilitas luminis in medio. Hæc enim facit, vt mota ſtare,ſeu quieſcere videantur. Huc pertinet illud Opticum: *Luce debili, quieta videntur moueri, mota quieſcere.* Sic quieta arbor vicina nemori primò coniuncta videtur; deinde cùm accedis,remota;atque ita ad accedentem videtur accedere. Contrà modicè motum animal videtur quieſcere. 7. *Diſtantia intemperata facit proportionem motuum videri.* Sic viator videns lunam ante ſe diutiùs putat ſecum proportionali motu progredi;cùm proportio hîc nulla ſit. 8. *Tardiùs motum inter velociſſimè mota videtur & ipſum velociſſimè aliorſum moueri:* vt luna inter nubes velociſſimè motas videtur & ipſa velociſſimè aliorſum moueri.

Optica lævitatis & aſperitatis.

XI. Optica læuitatis & aſperitatis habent hæc theoremata.

1. *Læuitas ex æquabili planatie, aſperitas ex inæquabili ſitu, itemque ex vmbris eminentium partium in humiliores proiectis apprehenditur.* 2. *Aſpera quandoque apparent læuia,& rara denſa.* Huius apparentiæ ſeu hallucinationis cauſæ ſunt quinque. *Prima* eſt nimia diſtantia viſibilis ab oculis videntis. Sic capilli

pilli hominis depicti ob nimiam distantiam interdum apparent asperi, cùm sint læues. Ita versicolores vestes ob distantiam videntur complicatæ. Et rara videntur densa, quatenus pori in iis ob nimiam distantiam deprehendi nequeunt. *Secunda* est debilitas luminis in medio perspicuo. Sic noctu in tenebris, aut saltem luce debili, aspera videntur læuia, rara densa, & contrà Sic cùm a capillis nigris lotis fit reflexio lucis, videntur læues, cùm sint asperi. *Tertia* est nimia paruitas rei visibilis. Ita visibile asperum nimis paruum videtur læue, & rarum densum. *Quarta* est imbecillitas oculi, propter quam non potest discerni bene inter aspera & læuia, rara & densa. *Quinta* est subitus motus rei visibilis, ob quem non satis diu ante oculos commorari potest, ideoque nec rectè perspici.

tica læ-
tis &
eritatis.

XII. Continuationis & diuisionis Optica hæc sunt.

1. *Continuatio & diuisio apprehenditur è loco partium.* 2. *Noctu in tabulis lineæ obscuræ, vel hedræ in parietibus, videntur scissuræ & diuisiones.* 3. *Fortis vmbra diuidens lucem, videtur parietem diuidere.* 4. *Capillo adhærente vitrum videtur fractum.*

tica
tinua-
is & di-
onis.

XIII. Purchritudinis & deformitatis Optica hæc sunt.

1. *Pulchritudo percipitur ex grata specie, quæ lux est, itemque è figura partium & decora symmetria.* Illo modo sol, luna, stellæque omnes, color item viridis & roseus videntur: hoc modo oculi amygdalina specie oblongi, pulchriores rotundis. 2. *Turpitudo videtur per priuationem pulchritudinis, vbi sæpè contingit error ex luce:* vt facies lentiginosa in debili luce obliquè visa videtur pulchra; & sic obliqua luna pulchrior apparet, occultis maculis. 3. *Sex sunt causæ, quòd deformia quandoque appareant pulchra:* videl. vel distantia nimia rei visibilis, vel situs rei visibilis illegitimus, vel nimia paruitas macularum rem visibilem deformantium, vel debilitas luminis in medio, vel oculi imbecillitas, vel subitus rei visibilis ab oculo recessus.

tica pul-
itudinis
defor-
tatis.

XIV. Hallucinatio circa essentiam rei visibilis contingere potest quinque ob causas.

Primò propter nimiam rei visibilis distantiam. Ita fieri potest, vt qui eminùs videt aliquod corpus, illud habeat pro inanimato cùm sit animatum, vel contrà: vt item hominem esse putet, cùm sit equus vel arbor. *Deinde* propter inconuenientem notionis anticipatæ ad visum obiectum applicationem: vt si quis vulpem videns putet esse canem, propterea quòd notionem de ista substantia iam antè visa conceptam malè applicet ad alteram. *Tertiò* propter reflexionem radij visiui: vt si quis in aëre vaporibus densis referto ambulans putet se spectrum aliquod videre, cùm videat suam imaginem ab aëre isto tanquam speculo reflexam: aut si quis in fluuio limpido putet se videre cœlum, solem, vel arbores. *Quartò* propter refractionem radiorum: vt si quis in nubibus putet se videre omnis generis colores veros & reales, cùm sint tantùm apparentes, vt patet in Iride. *Quintò* propter confusam & indistinctam rei visionem.

CAPVT IV.

De Visione reflexa.

PRÆCEPTA.

Visio composita est, quæ fit per duos radios, vnum incidentiæ, alterum obliquationis.

Estque reflexa, vel refracta.

Visio reflexa est, quæ fit per radium in idem medium repercussum.

In eâ spectatur modus reflexionis & reflexiuum.

Modus reflexionis est quòd fit radiorum non penetrantium corpus densum, ab eodem in eandem vnde deuenerunt partem, reuerberatio; quæ facit angulum duplicem, vnum incidentiæ, alterum reflexionis.

Reflexiuum est, quod reflectere potest: aliâs corpus densum dicitur.

Estque asperum, vel politum.

Reflexiuum asperum est, quod reflectit tantùm lucem & colorem: aliâs dicitur reflexiuum superficiei asperæ.

Reflexiuum politum, seu politæ superficiei, est, quod præter lucem & colorem etiam reflectit imaginem: & dicitur speculum.

Speculum est naturale, vel artificiale.

Speculum naturale est animatum, vt oculus: vel inanimatum, idque vel principale, vt stellæ, gemmæ pellucidæ, chalybs, crystallus, & marmor; vel minùs principale, vt aqua limpida, aër densus.

Speculum artificiale est, quod fit ab arte, siue sit metallicum, siue vitreum.

Estque regulare, vel irregulare: siue simplex, vel compositum.

Speculum regulare est, quod habet vnicam & simplicem figuram.

Estque planum, vel gibbum.

Speculum planum est, quod æqualiter intra suos terminos interiacet: ein flacher spiegel.

Speculum gibbum seu obliquum est, quod inæqualiter intra suos terminos interiacet: aliâs sphæricum dicitur per synecdochen.

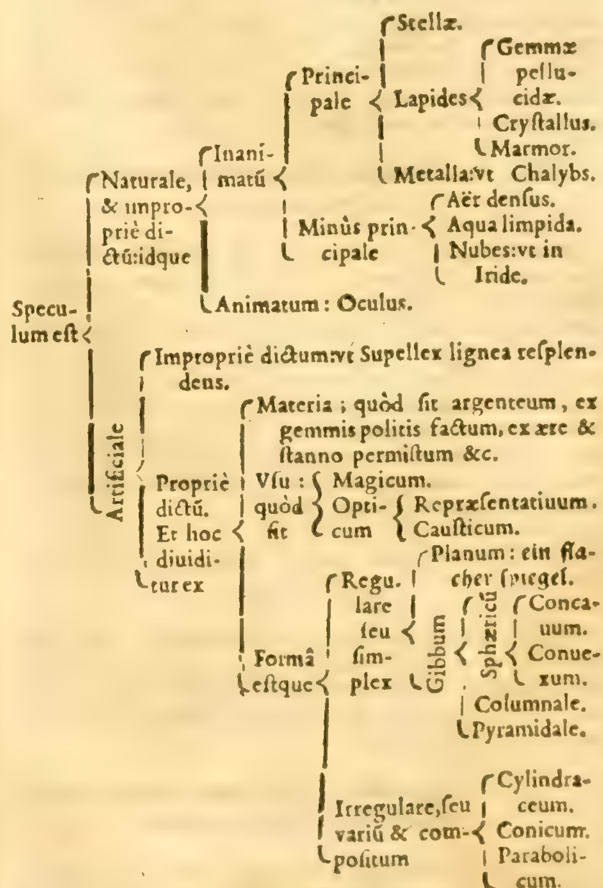
Speculum gibbum est conuexum, vel concauum. Illud habet superficiem extantem, istud excauatam. Illud extra, hoc intra politum est.

Vtrumque est sphæricum, columnale, vel pyramidale.

Speculum irregulare est, à quo fit reflexio irregularis, quodque ex diuersis figuris siue speculis est compositum. Dicitur aliâs speculum varium, & causticum.

Estque cylindraceum, conicum, & parabolicum.

Huius loci est illa tabula.



REGVLÆ.

I. Visus compositus quatuor modis differt à simplici.

Visus compositus à simplici quid differat?

Principiò visio composita siue geminata fit in duplici medio: simplex in vnico. Ita si quis stans in aëre videat thalerum in aqua, ille videt per duplex medium, aërem & aquam. *Deinde* visus simplex fit per vnicum radium, qui dicitur incidentiæ: compositus fit per duos, videlicet per radium incidentiæ & obliquationis. Radius iste obliquationis est, quo species ad oculum obliquatur à diuersa superficie, putà speculo; & aliâs dicitur radius seu linea reflexionis aut refractionis. Est autem idem punctum obliquationis cum puncto incidentiæ. Incidit enim v. gr. punctum in speculum, & ibi obliquatur. Et ab isto puncto obliquationis oritur perpendicularis obliquationis,

tionis, quæ est recta per punctum obliquationis in diuersam superficiem id est, in ipsum obliquatiuum. *Tertiò* in visione simplici videtur ipsa res seu visibile primarium: in compositâ seu geminatâ cernitur imago rei, vt stella ante ortum, nummus vel annulus in aquâ demersus. Hinc visio geminata est debilior & incerta, pluribusque hallucinationibus obnoxia quàm simplex, iuxta illud Opticorum: *Veritas composita visionis est exigua, hallucinatio ferè perpetua. Quartò* in visione simplici res visibilis constituit basin pyramidis Opticæ: in composita imago. Quod enim in visione simplici est τὸ visibile, hoc in compositâ est imago. Est autem ista imago extra locum visibilis: & quidem alias in concursu obliquationis cum perpendiculari incidentiæ: alias pone obliquatiuum: alias in eo: alias inter ipsum & oculum: alias in oculo: alias ponè oculum. Tribus primis locis videtur imago, duobus vltimis non videtur. Porrò imago videtur moueri aut quiescere pro visibilis motu aut quiete. Et, si obliquatiuum est figurâ & qualitate varium, imago varia & vario loco redditur. Denique planum compositæ visionis continet quatuor puncta, videlicet rei visibilis, incidentiæ, imaginis, & oculi.

Visio composita quotuplex?

II. *Visio composita diuiditur in reflexam & refractam respectu radij.*

Visus propriè non potest reflecti aut refrangi: ideoque diuisio ipsius in reflexum & refractum nonnisi respectu radij est accipienda. Cùm enim ille sit vel simplex, vel geminus; & hic vel reflexus, vel refractus; rectè visio, quæ fit per radium, diuiditur in simplicem & compositam, & hæc in reflexam & refractam. Si malis, dic visum compositum fieri per reflectionem vel refractionem. Vbi tamen & illud tenere oportet, reflectionem & refractionem solis corporibus propriè competere, corporibus inquam flexilibus & fragilibus: radio autem tanquam qualitati nonnisi per metaphoram; non secus ac sonus à Phisicis dicitur refrangi aut repercuti. Porrò visio reflexa Græcis dicitur κατοπτρικὴ & δι' ἀνάκλασιν, refracta διοπτρικὴ καὶ κατὰ διάκλασιν. Et pars Opticæ, quæ tractat de reflexione, dicitur Catoptrica, totaque est inuentum vmbræ. Cùm enim in fonte pellucido, læui saxo, aut quâuis aliâ splendidâ materia prisci homines suas imagines viderent, capti huius rei miraculo specula inuenerunt.

In reflexione est angulus duplex.

III. *In reflexione diligenter perpendendus est angulus duplex.*

Primus angulus est incidentiæ, qui comprehenditur à radio incidentiæ & communi sectione. Est autem communis sectio diuersarum superficierum. Secundus angulus est reflectionis, qui comprehenditur à radio reflexo, & communi sectione eiusdem reflexiui. Cùm enim v. gr. à pariete vel homine in speculum incidit radius, fit radius atque adeò angulus incidentiæ: cùm porrò reflectitur ille radius à speculo in oculum, fit radius & angulus reflectionis. Itaque angulus incidentiæ semper est æqualis angulo reflexionis. Et si radius reflexiuo perpendiculariter incidat, reflectitur in seipsum: si verò obliquè ad obtusum angulum.

Lux secunda fortior est primâ.

IV. *Lux reflexa, quæ & secunda dicitur, est fortior prima.*

Hoc theorema probatur per instrumentum reflexionis, quod Optici vocant: de quo Risnerus 1. *Opt.* 24. Idem videre est in speculis reflectentibus radios solares. Oportet autem hoc theorema accipere de luce reflexâ, quatenus multiplicatur. Confer cum reg. seq. 7.

Quodnam corpus sit reflexiuum?

V. *Illud corpus tantùm est reflexiuum, quod habet superficiem terminatam & opacam.*

Non omne corpus est reflexiuum, sed illud tantùm, quod radiis visiuis transitum denegat, eosque reflectit. Hinc radius reflexionis dicitur per eundum locum venire, per quem venit. Quod verò radiis visiuis est peruium, id non est reflexiuum.

Reflexio fugiens visum quæ?

VI. *Reflexio lucis & coloris à superficie aspera plerumque fugit visum.*

Reflexiuum est vel asperum, vel læue & politum. Asperum, vt est terra omneque corpus mixtum, quod habet scabram & impolitam superficiem. Læue, quod habet superficiem politam. Cæterum reflexiuum asperum reflectit tantùm lucem & colorem, non verò distinctam aliquam imaginem, quæ ita notabiliter cerni possit. Hinc reflexio lucis & coloris à superficie asperâ plerumque fugit visum, vt quando radij solares à terrâ reverberantur, non facile est illos videre. Talis est lux, quæ reflectitur in angulis ædium, quæ dicitur lux secunda & reflexa. Nam lux prima est, quæ per fenestram ingressa illustrat domum: secunda, quæ reflectitur in angulis & parietibus.

Reflexio debilitat radium?

VII. *Reflexio debilitat radium diuisum.*

Si nempe radius reflexus in se consideretur, vt est simplex, debilior est radio incidente seu recto. Sed si iidem considerentur vti multiplicatur, fortior esse potest incidente. Sic lux prima, quæ per fenestram imgreditur domum est fortior secundâ quæ per reflectionem in angulis domus apparet. Sed quatenus illa lux reflexa multiplicatur, fit fortior primâ.

Quot requiratur ad speculi essentiam?

VIII. *Duo requiruntur ad speculi essentiam, densitas & læuor.*

Densitas quidem, vt reflectat: læuor autem, vt imaginem veluti pingat. Speculum quippe præter lucem & colorem insuper reflectere debet imaginem.

Speculum naturale quàm varium?

IX. *Varia sunt genera speculi naturalis.*

Nam *speculum naturale est.* 1. *Oculus*; de quo rectè dicunt Optici: Vt speculum est oculus artis: ita oculus est speculum naturæ. Nam Deus humori crystallino, nigrorem quendam à tergo adiunxit, vbi radij per exteriores tunicas & humores transmissi sistuntur. 2. *Aër densus & spissus*, seu repletus halitibus densis. Sic Antipheronti ambulanti perpetuò præire visa fuit sua imago, vt narrat *Aristoteles in libro de memoriâ.* Simile narrat Vitello de familiari quodam suo, qui cùm multarum noctium vigiliis debilitatus vectus prope ripam in aëre crassiore obequitaret, videre sibi visus sit alium virum vnà obequitantem: cumque ipse consisteret, consistentem, ipsoque progrediente pariter progredientem, omnes denique motus, gestus, & status imitantem. Cùm autem è nebuloso aërem serenum peruenisset, eques iste disparuit. 3 *Aqua limpida, vmbrosa, & placida*; vt nos docet canis Æsopicus, qui vidit vmbram carnis in aquâ. Quò pertinet illud pastoris Virgiliani *eclog.* 2.

——*Nuper me in litore vidi,*
Cùm placidum ventis staret mare——

Et quod *Æneidos* 8. dicitur, Troianos secare virides placido æquore syluas, hoc est Tibrin, qui tanquam speculum repræsentabat syluas virides in litore stantes. 4. *Sol*, qui candidâ luce fulget: item *luna*, & *omnes stellæ*; quæ tanquam specula naturalia radios solares reflectunt. Atque hæc putatur causa scintillationis stellarum: quanquam alij nimiam distantiam, alij varietatem mediorum, putà orbes & aërem, huius scintillationis causam esse opinentur. 5. *Gemmæ pellucidæ*; vt smaragdus, adamas. 6. *Marmor, chalybs*, &. & similia metalla vel lapides politi. 7. *Ligna polita*; vt in ædibus scamna & tabulata nitida sunt specula. 8. *Nubes*; quæ repræsentant imaginem solis & lunæ, vt in pareliis & paraselene videre licet.

Speculi artificialis materia.

X. *Speculum artificiale fit è metallis, lapidibus, & vitro.*

E' *metallis*: vt auro, argento, ferroque permistis. è stanno item & ære permistis. E' *lapidibus*: vt marmoribus. E' *vitro* denique, quod plumbo argento viuo temperato sublitum, fit speculum exquisitissimum: & optimum foret, si malleabile & ductile reddi posset: quod tempore Tiberij quidam artifex præstitisse fertur, vt refert Plinius: quem Tiberius vnà cum arte sustulit, ne aurum præ vitro vilesceret. Porrò vitrum, quia est rarum & pellucidum, facilè in se recipit speciem: sed ob pelluciditatem non firmiter sistit & continet imaginem acceptam. Idcircò vitro plumbum sublinitur, quod ob nigrorem & densitatem suam sistit ac firmat imaginem. Tria igitur requiruntur, vt visibile per speculum videatur: vt scilicet id speculo opponatur; vt radius visiuus in speculum feratur, & denique à speculo reflectatur. Vnde opinor, facilè colligi potest, quâ ratione specula reddant imagines: quâ de re Pythagorici, Plato, Stoici, Empedocles, Democritus, Epicurus, Euclides, & alij portentosas fouerunt opiniones.

Optica speculorum in genere.

XI. *Speculorum optica in genere hæc est.*

1. *Si speculum & visibile situ figuraque similia sunt, imago est verior.* 2. *Speculum ita statui potest, vt imaginem rei nonvisæ videas tuam non videas.* 3. *Si tria specula æqualia constituantur in medio trium conterminorum quadrati laterum, idem visibile per omnia videri poterit.* 4. *Si plura specula ita disponantur, vt alteri sit conspectus alterius, omnia implentur: & vna imago à vero est, cætera imaginum effigies sunt.* 5. *Speculum potest esse instar nuntij.* Nam, vt *Risnerus* 1. *Opt.* 36. docet, experientiaque confirmat, beneficio speculorum quorundam subiiciuntur oculis, quæ aguntur in vicinis ædibus, in plateis

quæque

quæque omnino solis radiis collustrantur in toto mundo. Certo etiam artificio scriptæ literæ nocte serena plenæ lunæ sic opponi possunt, vt radiis lunam irradiantibus, ideoque reflexis, videas & legas, quæ Constantinopoli Lutetiam tibi nuntientur. Hic tamen magica à naturalibus probe discernenda. 6. *Loci differentiæ in speculis fermè videntur euersæ*: videlicet prorsum, rursum, dextrorsum, sinistrorsum; sursum, deorsum; alta profundaque perpendiculariter, obliqua obliquè euersa. Itaque imago varia est pro vario speculi situ. Quia enim incidentia partis dextræ fit in sinistram, dextra videtur sinistra. Nam qualis est incidentia, talis reflexio. 7. *Imago ferè assimilatur speculo.* 8. *Si speculum partibus effractis contiguum sit, vno intuente populus videbitur.* 9. *Possunt duo specula ita statui, vt in altero imaginem accedentem, in altero recedentem videas.* 10. *Possunt specula ita contigua statui, vt vno intuente chorea saltantium videatur: item, vt imago volare videatur.* 11. *Imago in speculo visa non ita efficaciter mouet videntem vt imago visa per radium directum.* Atque hæc causa est, quòd homo suam imaginem in speculo visam facilè obliuiscatur, imaginem alterius rei non item.

Speculi plani Optica.

XII. Speculorum planorum Optica est ista.

1. *In speculo plano maior est veritas minorque hallucinatio quàm in gibbo.* Ratio est; quia in speculo plano propter omnium partium æquabilitatem plures reflectuntur radij perpendiculares quàm in speculo gibbo, in quo est magna partium inæquabilitas. 2. *Speculum planum reddit mediocria, neque omninò magna, neque omninò parua.* 3. *In speculo plano rectè facto paulò minor apparet imago quàm res est.* Etsi enim speculum tota facie sit maius: non tamen æqualis faciei, sed minor species refertur. Cuius rei caussam vide apud *Scaligerum exerc.* 82. *s.* 4. *Imago semper videtur ponè speculum.* 5. *Si vertex montis vel turris incidens in speculum planum reflectatur ad oculum, erit vt reflexio ad suam perpendicularem: sic incidentia montis siue turris ad altitudinem.* Hæc geodæsia, quæ est apud *Euclidem* 20. *th. Opt.* inprimis obseruanda est: quæ non perfossis montibus illorum perpendiculum perfodit. Potest enim cliuus montis, vt quælibet longitudo deprehendi: tumque in duobus triangulis propter æquales rectos & æquales incidentiæ & reflexionis angulos similibus, cùm proportionis tres termini noti sint, quartus eruitur. Sicut enim v. gr. se habent 28 pedes à speculo ad altitudinem geodætæ pedum 8, ita se habebunt 35 pedes à speculo ad turrim vsque, ad ipsam turris altitudinem. Et hac ratione veteres deprehenderunt, Pelion altissimum toto terrarum orbe montem 10 stadiis, id est 1250 passibus, altiorem non esse. Cleomedes tamen 15 stadiis, & montium & marium altitudinem definiuit.

Specula regularia.

XIII. Tot sunt specula regularia, quot sunt regulares figuræ & corpora in Geometricis.

Confer igitur hanc doctrinam cum Geometria. Specula autem regularia dicuntur, quæ vnicam & simplicem habent figuram, ita nimirum vt sit planum vel rectilineum, vel sphæricum, vel pyramidale, vel cylindraceum.

Speculi gibbi Optica.

XIV. Speculi gibbi Optica hæc est.

1. *Speculum gibbum dicitur sphæricum; quia superficiem habet rotundam.* Ipsius autem diameter & centrum est diameter & centrum sphæræ. 2. *Perpendicularis incidentiæ transit per centrum speculi.* 3. *Vnicum imaginis punctum est in speculo, plurima sunt extra.* 4. *Imago sphærici è sphærarum diuersarum segmentis compositi est monstrifica.*

Speculi concaui Optica.

XV. Speculi concaui hæc est Optica.

1. *Si oculus ponatur in centro, solus videtur.* Itaque tibi cyclops videbere, vel totus oculus. Sic si totum cœlum esset speculum, oculus videret se tantùm, non autem alias res incidentes in speculum istud concauum. 2. *Si oculus ponatur in peripheria, vel extra peripheriam, non radians per centrum, non videtur, quamuis alia videantur.* 3. *Si oculus spectet in quadrantem, nihil illic incidens videt.* 4. *Si oculi æquidistantes à centro, ponantur circa diametrum, vident personam in aëre ante speculum supero inferoque situ euersam: dextro sinistroque vt est: minore distantia & imagine.* Si ponatur vltra dimidium semidiametri, diametro perpendicularis, fit contrarium. Videtur namque persona supero inferoque situ, vt est: dextro sinistroque euersa: maiore distantia & imagine. Intermedio autem loco nihil videtur oculi. Itaque primo te aspicies antipodem, secundo gigantem, tertio nullum prorsus videbis. 5. *Imago lineæ rectæ videtur alias recta, alias conuexa, alias concaua, alias multiplex.* 6. *Imago pone speculum sequitur localem differentiam rei visibilis: ante speculum, sequitur contrarium.* 7. *Si obscurum in locum per angustum foramen in speculum concauum radij inciderint, situs, color, figura rerum longissimè seiunctarum in album chartam foramini oppositam euersa repræsentantur.* Si adhibeatur charta tantum, sine merito solum & figura repræsentantur: hic præter illa etiam colores singuli ostenduntur. Tale fuit speculum, quod Pompeius in triumpho Mithridatico portauit, in quo armati exercitus conspiciebantur. *Cardanus 4. de subtil.* etiam tradit simplici seu plano speculo ad quinque millia passuum castra videri posse: nempe si speculum altissimo loco ad perpendiculum suspendatur, aliudque manu tenens, cuius facies neque prorsus supina, neque ad perpendiculum exquisite erecta respiciat illius faciem, sensim abscedas, alterneque modò dextrorsum, modò sinistrorsum, donec optatum locum planè aspicias in tuo speculo tunc illud vix mouens à situ videbis quæcunque illic aguntur. Sed impediri facilè illud speculum posse missilibus machinarum globulis. 8. *In speculis concauis soli oppositis generatur ignis, præsertim si sint chalybea.* Si nempe speculum concauum directè opponatur soli, ita vt centrum speculi & centrum solis sint in eadem linea recta, si, inquam, sic opponatur, vehementissimus ignis excitari potest.

XVI. Speculi conuexi Optica hæc est.

Speculi conuexi Optica.

1. *Imago lineæ rectæ videtur alias recta, alias conuexa.* 2. *Imago non linearis videtur conuexa.* 3. *Si visibile, quantum est, videri non possit, aliquando tamen æqualis imago, aliquando minor videbitur.* 4. *Si visibile, quantum est, videri possit, imago distantiaque minor videbitur.* 5. *Imago tantò minor videbitur, quantò minus est speculum.* 6. *Imago tantò maior videbitur, quantò visibile est propinquius.* Itaque tam longè semoueri potest magnum speculum, & paruum tam propè admoueri, vt æqualis in vtroque videatur imago. 7. *Speculum conuexum cylindricum siue columnare ita potest collocari, vt qui in speculum intuetur, videat extra speculum in aëre imaginem rei alterius à se non visæ: imaginem scilicet à superficie illius speculi reflexam.* De hoc speculo accuratè docent *Vitello* 9. *prop.* 60. & *Cardanus* 4. *de subtil.* Nimirum si tale speculum in cubiculo vndique clauso à tenui filo suspendatur, & relinquatur aliqua rimula per parietem, fenestram, aut ianuam istius cubiculi, & extra cubiculum ad illam rimam ponatur larua, vel statua, vel imago picta, vel puerulus aliquis, ita scilicet vt rima ista directè sit opposita speculo, tum fiet vt intra cubiculum cernatur imago pendens in aëre valde monstrosa instar spectri infernalis: quia nimirum reflexio, quæ fit à speculo columnari, fit per radios valde distortos: & quia speculum pendet de filo tenui, subinde tremit. Hoc speculo vtuntur magi & impostores, vt suis admiratoribus incutiant terrorem.

XVII. Prisma pentaëdrum, seu vitreum, seu crystallinum, multorum speculorum instar habet.

Prisma pentaëdrum quomodo sit multorum instar?

Euersum namque hominem capite pedibusque, nunc monoculum, nunc quatuor oculorum ostendit. Longitudine aduersus solem oculis applicatum pulcherrimas irides efficit. Sed præcipua voluptas est in hortis & pratis illa varietate coloratis. Finitorem seu horizontem fingit, & quidem distantia maxima. Sed præcipuè si magnum sit, purissimaque crystallo factum, infera superficies reddit varios iridis colores: supera item eosdem, sed permutato situ. Ambulantes homines in aëre velut angelos ostendit. At eiusdem prismatis infera superficies infra vel supra oculos exprimit absque coloribus euersa omnia, sed inflexa ob oculorum connexitatem. Quod si superficiem manu è tribus longis opacaueris, prismaque varie reuolueris, varietas eadem consequetur. Sed infinitum fit, hoc opticum persequi. Tam nempe est fœcundum.

XVIII. Speculi irregularis siue varij Optica hæc est.

Speculi varij Perspectiua.

1. *In speculis irregularibus imagines apparent admodum distortæ, propter irregularium reflexionum multitudinem.* 2. *Speculum cylindraceum & conicum ferè imitatur affectiones sphærici conuexi: parabolicum maximè imitatur sphæricum concauum.* Atque hæc sunt tria speculorum irregularium genera. 3. *Speculum irregulare seu varium soli oppositum vrit: & quidem quod è planis compositum est, vehementer: quod è conuexis vehementius: quod è concauis, omnium maximè.* 4. *Concauum sphæricum simplex vrit, ob iquum ægrè.* Itaque è multis concauis compositum vrit efficacius. 5. *Speculum compositum è conici segmentis vrit vehementer.* 6. *Speculum parabolicum vehementissimè omnium vrit.* Eius gibbus est helix conica & concauitas instar pilei acuminati. In hoc speculo cùm omnes omninò radij paralleli incidentes in vnum punctum reflectantur fortissimè, necessum est vt vehementissimè ignem emittant. Huius speculi inuentor perhibetur Archimedes, qui ex mœnibus Syracusarum triremes Romanorum combussit. Et huiusmodi speculis tecta fuisse Constantinopolis à Proclo,

vt au-

vt author est *Zuinger 3. tom. hist.* Et [illegible] admirabile est, quod ope huius speculi [illegible] rectà [illegible] in cineres redigi possit. Vide *[illegible] in prælectionibus [illegible] theor. 2 [illegible].* [illegible] hæc est Catoptrica, cuius nobiliores quæstiones sunt: Cur in planis speculis ferme pares imagines videantur, in tumidis verò & globosis omnia deteriora, contrà in concauis auctiora: Cur læua cum dextris permutentur. Quando imago eodem speculo se cum recondat penitus, tum foras exeat: Cur caua specula, si ex aduerso soli retineantur, appositum fomitem accendant: Cur in vno speculo imagines vnius rei plures appareant: Cur speculum in certo loco positum nihil imaginet, aliorsum translatum faciat imagines. Si rectum speculum spectes, cur imago tua fiat huiusmodi, vt caput deorsum videatur, pedes sursum: Cur specula quædam falsa similitudine fœdam reddant faciem, & lacertos supra humanam magnitudinem assurgentes: Cur quædam specula conuenienti plurimas sui offerant imagines, & sæpè eas saltantes: Cur denique in quibusdam speculis videamus volantem nostram imaginem: Cur quædam specula nobis exhibeant ea, quæ in vicinis geruntur locis? Hæ & similes quæstiones facilè solui possunt ex iis quæ hactenus dicta sunt. Coronidis loco nota diuisionem quandam speculorum, quam habet *Robertus Flud tract.2.part.4.lib.* 4. & quædam reflexionis ac refractionis experimenta. Diuisio talis est. Speculum est regulare, vel ex regularibus conflatum. Regulare est planum vel difforme, & hoc est 1. Conuexum, quod repræsentat rem minorem, quàm est. 3. & 4. Pyramidale atque columnale: quæ duo res oblongas apparere faciunt. 5. Sphæricum, quod res latiores reddit, quàm sunt. Euclides tamen in Catoptricis tria facit speculorum genera: videlicet plana, quæ sunt vnius generis, sed diuersæ formæ; conuexa, & concaua, quæ fiant in speciem pyramidis, columnæ, aut sphæræ. Experimenta hæc sunto. 1. Si coniicias nummum in vas, & inde retrocedas tamdiu vt non amplius videas istum nummum, tandemque imperes vt vas illud aqua limpida repleatur, protinus apparebit istius nummi imago. Vide Euclidem in Opticis. 2. Si duo specula plana sic collocentur, vt vnum super aliud orthogonaliter erigatur, in superiori speculo apparebunt rerum imagines vti sunt, sed in inferiori retro repræsentabuntur. 3. Si speculum concauum collocetur in pyxide, ita vt conuexitas sit versus fundum, videbis idolum extra pyxidem extensum. Oportet autem beneficio argenti viui plumbum ab isto speculo separare, nigrumque pannum speculo supponere.

CAPVT V.

De Visione refractâ.

PRÆCEPTA.

Visio refracta est visio composita in diuersum medium: *alias* radiatura refracta.

Refractio est simplex, vel mista.

Simplex est, quæ fit absque reflexione comitante: vt quando annulus videtur in aqua.

Refractio mista est, quæ comitem habet reflexionem: & dicitur refractio in misturâ.

Mistio illa reflexionis & refractionis est naturalis, vel artificialis.

Naturalis est in iride tum solari, tum lunari.

Artificialis fit duobus modis: si nempe per vitrum in speculum introspiciamus aut solem in speculo aquæ immerso cernamus.

REGVLÆ.

I. In refractione simplici oportet quinque adnotare.

In refractione simplici quot notanda?

Principiò se offert medium, idque geminum. Mesoptica quippe radiatura seu refractio semper fit in duobus mediis raritate & densitate differentibus; ita vt vel duo sint media distincta, putà aër & aqua, vel vnum corpus diuersimodè dispositum, vt quando aër circa nos est clarus, supra nos nubilosus. Itaque non tantùm est refractio, quando v.gr. nummus videtur in aquâ: sed etiam quando stellas intuemur per aëra circa nos clarum, supra nos nubilum. *Deinde* occurrit radius mesopticus isque vel rectus, vel obliquus. Ille incidit in communem mediorum terminum siue in superficiem, hic in vno medio est rectus, in altero obliquus. Itaque refractio, seu, vt alij loquuntur, fractio, est iste à rectitudine discessus, faciens angulum refractionis. *Tertiò* est punctum refractionis, quo radius incidentiæ refringitur. *Quartò* occurrit perpendicularis refractionis, quod est recta per punctum refractionis perpendicularis [illegible]. *Quintò* se offert angulus duplex, vnus refractionis, alter refractus. Angulus refractionis est angulus comprehensus à continuato incidentiæ radio & radio refractionis. Angulus refractus est angulus minor, comprehensus à radio refractionis & perpendicularis. Itaque angulus refractionis & refractus non est sine angulo incidentiæ: & angulus incidentiæ in vtroque medio sibi est æqualis: refractionis est minor in medio densiore, maior in rariore: refractus sibi semper est æqualis. Hinc patet, quòd visio refracta maximè sit angulata: quippe tribus constans angulis, videlicet incidentiæ, curuaturæ, & erectionis,

II. Refractiui conditiones seu requisita his continentur regulis.

Refractiui conditiones.

1. *Refractiuum est radiis incidentibus peruium, sicut reflexiuum imperuium.* Hinc Optici: Refractiuum, aiunt, est translucidum. 2. *Refractiuum potest esse varium:* scilicet planum vel obliquum; & hoc conuexum vel concauum: & vtrumque vel densius & crassius, vel rarius & tenuius. 3. *Refractiuum quodlibet est reflexiuum.* Nempe non qua refractiuum (ita enim reflexiuum radiis est imperuium, refractiuum autem est radiis peruium) sed quâ ipsi aliquid substerni potest, vt fiat reflexiuum: itera quatenus aliter atque aliter disponitur, vt fiat reflexiuum, vti in crystallo, gemmis, aquâ, vapore roscido, & aëre denso videre est: quæ omnia & refrangendi & reflectendi vim habent.

III. Refractionis simplicis veritas & fallacia Optica hæc est.

Refractionis simplicis persp[ectiua],

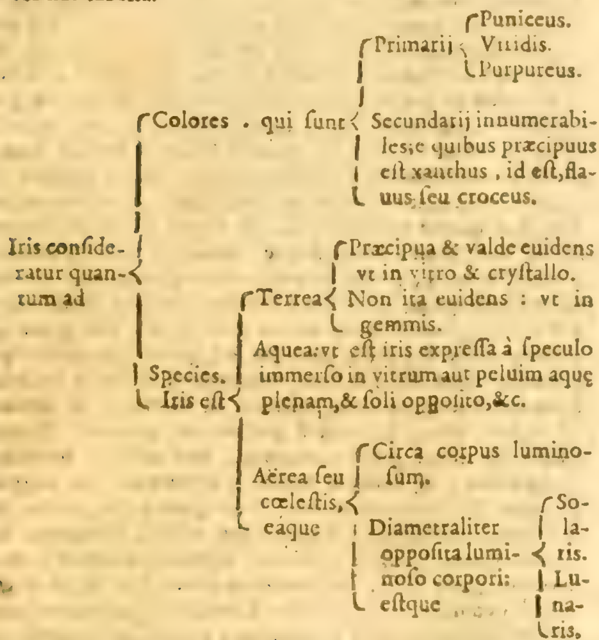
1. *Visa per duplex medium videntur maiora.* Sic demersa in aquam videntur maiora: & poma per vitrum apparent maiora & formosiora. Sic literæ minutæ & obscuræ per vitream phialam aquâ plenam maiores apparent. Quò pertinet illud Senecæ: *Quidquid videtur per humorem, longè amplius vero est.* Literæ quoque per conspicillum visæ apparent maiores. Quantò autem densius est medium, tantò maiùs apparet visibile. Sic soni & voces in humidiori loco prolatæ gratiores sunt auribus. Eam ob causam sol videtur maior, cùm manè per vapores videtur, sed in meridie minor. 2. *Rei per radios refractos visæ certa quantitas nunquã deprehendi potest.* Nam quia quicquid videtur, per radium videtur & vero radius hîc crescit, necesse quoque est vt crescat imago rei visæ. Sic si thalerum coniicias in aquam, dimidio maior videbitur quàm reuera est. 3. *Res per radios refractos visa extra suum locum apparet:* id est propior vel remotior, quàm reuera est. 4. *Visa in duobus diuersis mediis, videntur fracta.* Hîc mouetur quæstio, An stellæ videantur per refractionem? Resp. minimè. Tametsi enim varia hîc sunt media, videlicet cœlum, ignis elementaris, & aër: tamen quia ignis & cœlum sunt subtiliora aëre, non faciunt duo diuersa ab illo media. Diuersa enim media sunt, cùm vnum est subtilius, alterum crassius. 5. *Imago in medio densiore videtur propinquior & maior, in rariore remotior & minor.* Ita si piscibus videantur homines, apparebunt remotiores & minores: quòd si verò hominibus pisces appareant, isti propinquiores & maiores videbuntur. 6. *Refractio interdum lucem & colores, aliquin super expessam rei imaginem reddit.* Sic à sole & luna in terdum repræsentantur colores in nubibus, interdum ipsa solis & lunæ imago. 7. *Corpora recta oblonga per fractionem videntur curua.* Ratio est; quia talis est imago, quales sunt radij. Radij autem sunt incuruati. Hinc si baculum, quantumuis rectum, intingas in aquam, curuus apparebit. 8. *Crepusculum est refractio quædam.* Refractio, inquam, luminis cœlestis, putà solis infra horizontem versantis; quod lumen à vapore circa terram versante ad nostrum visum refrangitur. Atque hæc causa est, quòd Vitello & alij Optici hoc in loco docent de crepusculo matutino & vespertino. De quantitate crepusculorum suprà in Computo egimus. 9. *Per radios fractos potest aliquid videri, quod non potest per reflexos.* Sic v. gr. stella aliqua potest videri antequam oriatur, per radios scilicet refractos. Quò pertinet exemplum de nummo in vas aliquod coniecto, quod sub finem capitis anteced. recitauimus. 10. *Nulla visionis species obnoxia est pluribus hallucinationum generibus, quàm refracta.* Inprimis autem tria hîc sunt hallucinationum genera, videlicet quantitatis, & situs.

IV. Mistura reflexionis & refractionis maximè admiranda cernitur in iride.

Vbi cernatur mistura reflexionis & refractionis maximè admirabilis?

Hac de re obseruentur istæ regulæ & quæstiones. Regulæ, inquam,

inquam, sequentes. 1. Miscentur aliquando reflexio & refractio: quo fit, vt eiusdem rei duplex videatur imago, prima fortior per solam reflexionem, secunda velut effigies primæ per refractionem & reflexionem. Sic solis imago duplex ab aqua & speculo aquæ immerso cernitur. 2. Mistura reflexionis & refractionis mirabilis est in iride. 3. *Iris* est species radiantis lucis, quæ à vario medio variè obliquata, puniceum, viridem, & purpureum colorem repræsentat. 4. Optica iridis adumbratur hac tabella.



5. Materia iridis est ex tribus elementis, terra, aqua, vel aere. 6. Vitrum & crystallus, natura quidem, sed inprimis figura iridem efficiunt. 7. *Crystallo* figura ad iridis speciem propria ingenerata est sexangula. 8. *Gemma ceraunia* exprimit iridem figura hexaëdra, vt crystallus. 9. *Smaragdi* eâ arte poliri possunt, vt efficiant iridem. 10. *Opalus* carbunculi igne, smaragdi viriditate, & amethysti purpura fulgens, iridis colores sine hexaëdra figurà incredibili mistura imitatur. Magnitudo nucem auellanam æquat. 11. *Irides ex aqua* fiunt, si in vitream peluim aquæ plenam speculum immersum soli opponatur. Tum enim in opposito opaco iris exprimetur. Idem fiet in vitro aquæ pleno, seu sphærico, seu quocunque alio. Alios modos vide mox in quæstionibus. 12. *Iris aerea*, seu *cœlestis*, est longè omnium nobilissima & maximè suspicienda. Ea verò fit luminaris cœlestis radiis in roscidum vaporem incidentibus. 13. Iris cœlestis è naturali rore fit circa corpus luminosum, aut ei è diametro opponitur. Illam dicemus adstantem corpori luminoso, hanc diametralem. 14. *Iris cœlestis adstans corpori luminoso* fit interdiu à sole è duabus nubibus, altera aquosa, altera roscida, concurrentibus supra horizontem, si fortes radij solis incidant in aquosam diametraliter oppositam, indéque reflectatur in roscidam: ex qua refringantur ad visum: centráque vtriusque nubis & oculi sint in eadem recta. Tum verò colores aliàs recti, aliàs circulares; & quidem aliàs completo, aliàs imperfecto orbe videbuntur. 15. *Iris cœlestis diametralis* est è regione opposita corpori luminoso: quando nempe diameter magni in cœlo circuli transit per centra sideris, oculi, & iridis. Eius occurrunt propria, & species. *Propria* eius sunt: esse arcuatam, & quidem ita, vt arcus eius bisecetur à verticali circulo; & si centrum sideris sit in horizonte, habere arcum semicircularem; denique habere istiusmodi arcum, qui inueniri possit instrumentis. *Species* sunt, quòd est lunaris, vel solaris. 16. *Iris lunaris* fit noctu à luna plena aut circiter. Fit autem propter viciniam radiorum luminarium, & quidem in crepusculo. 17. *Iris solaris* fit à sole. Fit autem ab autumnali æquinoctio ad vernum, quacunque hora, præcipuè circa brumam: ab æquinoctio verno non fit, præcipuè circa solstitium, ait Plinius lib. 2. cap. 59. Nunc videamus quæstiones.

1. *An Optici sit tractare de iride?* Res considerata communis est Physicæ & Opticæ: sed modus considerandi vtrobique variat.

2. *An iris habeat aliquam hypostasin?* Constat ὑπόστασιν, sed luminosa, sed optica: non verò physica. Nimirum ὑπόστασις materiata & solida hîc nulla est. At lux, vt est ὑπόστασις colorum omnium, & quidem ὑπόστασις magis admirabilis meditanti, quàm vllis verbis explicabilis: ita eadem est ὑπόστασις iridis. Quamobrem iris est species radiantis lucis. Quod itaque Vitello 37. th. 10. ait, colorem iridis esse tantùm affectionem visus, neque varietatem colorum nasci ex qualitate materiæ, sed ex reflexione luminis ad visum, cui color essentialiter aduenit, & ex commissione vmbrarum: hoc, inquam, non est satis accuratum. Nam qualitas materiæ plurimùm adiuuat colorem iridis. Hoc interim verum est, quòd Iris sit ἔμφασις physica. Quod sic probatur ex Vitellone. Cuilibet videnti sua & diuersa iris videtur. Quin, si auersus à sole radium conspexeris, (sunt verba Vitellonis, videbis vtroque oculo iridem vtrique æquidistantem: si clauseris dextrum, videbis sinistro, & eidem æquidistantem & per dextrum transeuntem: similiterque de clauso sinistro. Itaque iris est ἔμφασις. At eadem est ὑπόστασις, nimirum optica seu luminosa, vt diximus.

3. *Quomodo iris fiat?* Per variam obliquationem à vario medio, hunc in modum. Medium hîc tanquam speculum vnum confusum est è variis speculis variarum & differentium superficierum. Itaque in tam insolens tàmque confusum speculum incidentes radij infinitis basibus infinitorum conorum suo cuiuslibet axe constantium alibi fulgorem, alibi vmbram perpetuò disparem reflexi refractíque reddunt, innumerabilésque species deuexas præcipitésque confundunt. Reflexio ipsa ex speculi argumento perspicitur, & sine dubitatione ab Opticis sumitur. Refractio autem fit à superficie medij densioris ad perpendicularem. Obliquationis igitur vtraque species hîc confunditur, seu miscetur, reflexionis & refractionis; & confunditur ad obliquatum lumen vehementius & sensibilius spectaculum picturæ tam multiplicis subtilius efficiendum. Lucis enim & vmbræ, speciérumque tam multarum inæqualitas, mistura, confusio, exprimunt mirabilem illam iridis varietatem. E lucis radiis reflexis refractísque vt lumen, & vmbra luminis, è densitate medij nigror, inter se miscentur pyramidibus distantiáque minore vel maiore intersectis: ita varios colores, tum primarios, tum secundarios efficiunt.

4. *Quot sint colores in iride?* Innumerabiles, iuxta illud poëtæ 5. Æneid.

——————— è nubibus arcus
Mille trahens varios aduerso sole colores.

Ex iis alij sunt extremi, alij medij; & rursus alij primarij, vt puniceus, viridis, & purpureus, vnde iris appellatur tricolor: alij secundarij, quos inter eminet xanthus, id est, flauus, siue croceus. De hoc Virgilius 4. Æneid.

Ergo iris croceis per cœlum roscida pennis
Deuolat ———— ———— ————

Sed videamus primarios. Puniceus, id est, igneus siue flammeus, vel rubor fit, cùm fulgor lucis cum nigrore medij primâ illuminatione temperatur. Hîc fortissimi sunt radij; quia breuissimi; vt visus acerrimus, quia fit radiis breuissimo interuallo reflexis modicéque maiore refractis, deinde etiam reflexis & fulgor lucis, nigrórque medij magis integri. Itaque rubor hinc efficitur, & primæ imaginis obumbratio. Deinceps lumen permiscetur cum nigrore non solùm medij, sed etiam vmbræ: quóque longiùs & altiùs incidentes radij descenderint in medium, tantò magis nigror & medij & vmbrarum vmbris accumulatarum multiplicatur. Itaque medio spatio radij mediocres & mediocribus angulis reflexi refractíque è medij & vmbrarum densitate colorem viridem faciunt. Hæc imago altera dissimilior est superiore. Tandem radij in profundum longissimè demersi & maximis angulis reflexi, refracti etiam pari longitudine, denique reflexi, ideóque debilissimi, è contagione viriditatis & atroris, qui contrahitur è medij vltimâ densitate, & è multiplicatis interiectarum superficierum vmbris, purpureum colorem vel cœruleum faciunt. Sic mare turbidum virescit; quia reflexi radij nullas admodum vmbras faciunt: mare limpidum nigrescit, quia radij penetrantes, vmbram subinde multiplicant. Cæterum huius primarij in iride triplicis coloris varietas in oculis perspicitur: qui si fulgidum quippiam viderint, subitóque pressi manu claudantur, prima species intus punica, secunda viridis, tertia purpurea videbitur; tandemque species in nigrum euanescet.

5. *Quæ sit materia iridis?* Ea est ex tribus hisce elementis, terrâ, aquâ, & aere. *Ex terra* est iris crystallina, vitrea, & gemmea: *ex aqua*, iris figurata vel per vitream peluim aquâ plenam, vel per remos, vel à fullonibus, vel à pueris. denique *ex aere* est iris cœlestis, quæ vulgò absolutè iris dicitur. Ea verò fit luminaris cœlestis radiis in roscidum vaporem incidentibus. Atque hinc præcipua varietas speculi, in quo iris exhibetur, ex infinitis stillis apparet. Quot enim stillicidia rorantia, tot fulgida specula, eaque nullam sensibilem diuisionem habentia, ideóque solum luminaris colorem reddentia, non figuram: quia figura constans è linearum multitudine per se diuidua est. Etsi verò ea specula propter paruitatem & indiuidua & inuisibilia sunt: vnum tamen speculum ex omnibus deinceps positis propter insensilem distantiam partium & summam propinquitatem continuum & visibile faciunt, inter aqueum vaporem & depluentem aquam. Hic roris vapor medius est, qui Virgilio dicitur *Pendulus humor.*

6. *Cur arcus iridis diametralis bisecetur à verticali?* Quia si ma

si maximus circulus transeat per polos intersectorum circulorum, bisecat eorum segmenta. At hîc maximus circulus, verticalis nempe, transit per polos, horizontis primùm deinde iridis; quia transit per oculum, qui alter est polus iridis,& per iridis centrum. Itaque etiam transit per reliquum.

7. *Qualis sit geometria iridis diametralis?* Ea continetur his theorematis. 1. Iris diametralis semper est arcuata. 2. Arcus iridis nunquam est totus circulus, aut major sectio circuli. 3. Si centrum sideris iridem facientis sit in horizonte,arcus iridis videbitur semicircularis. Nam quia tria centra sideris,oculi, & iridis in eandem diametrum cadunt, planum horizontis continuatum bisecabit circulum iridis, & supra relinquet semicirculum. Hîc verò differentia à centro mundi, mundanive horizontis, ad centrum nostri vel oculi, vel horizontis,propter solis amplitudinem nulla sensilis est. 4. Si centrum sideris iridem facientis sit supra horizontem, arcus iridis erit minor circuli sectio. Itaque elato sidere deprimitur iris, depresso attollitur. 5. Si arcus iridis est semicirculus,est sectio minoris circuli: Et,si est sectio minor, est sectio majoris circuli. Quia nempe aër ad horizontem est crassior; ideóque refractio fit ad perpendicularem minore basi. At aër altior, vbi nempe circuli sectio est minor,est rarior: ideóque refractio fit à perpendiculari majore basi. Quidam tamen putans,segmenta semper esse eiusdem circuli, sed propter distantiam inæqualem inæqualia videri.

8. *Quæ de iride lunari potissimùm sint obseruanda?* Ista. 1.Fit propter viciniam radiorum lunarium; & quidem præcipuè in matutino crepusculo. 2. Colores hîc suo sideri pallore sunt affines, nec perfectam veritatem triplicis coloris assequuntur. Nam quia lumen lunæ est debilius, ideóque & vmbræ minùs nigræ,ideo è talis & luminis & vmbræ misturâ debiliores efficiuntur. 3. Rara est hæc iris, præsertim versus meridianam plagam. In septentrione verò vbi maior est roscidi vaporis copia, frequentior est.

9. *Quæ potissimùm de iride solari sint obseruanda?* Ista. 1. Colores iridis omnes hîc maximi & purissimi sunt: quia nempe hæc iris fit à sole, maximi & purissimi sideris lumine. Itaque hæc iris excellit, & eà de causâ dicitur iris absolutè, omniáque propemodum dicta de iride, ad hanc referuntur. 2. Iris solaris meridiano tempore non videtur illis populis, quibus sol circiter verticalis est isto tempore. At quibus omninò sol meridianus paulò remotior est, illis potest videri, licet rarò. Quibus autem est remotissimus, iis potest frequenter videri. 3. Iris, si propiùs accedas, sequitur; si fugias, & dextra dextrorsum, & sinitra sinistrorsum euntem comitatur. Itaque concaui speculi Optica quædam hîc fuerit. 4. Iris solaris est fulgoris solaris reflexio è densâ nube, consistens ex aduerso solis κατ᾽ ἀντιπερίστασιν,hoc est,velut in speculo ipsam intuentis

10. *Quomodo duplex imago solis cerni queat?* Solis imago duplex ab aqua & speculo aquæ immerso cernitur: vel in pelui olei picisue plenâ: vbi pinguis humor minùs facilè turbatur: & ideo quas recipit imagines,seruat, vt ait Seneca. Prima enim imago fit solâ reflexione ab aquâ: secunda fit primùm refractione ab aquâ,deinde reflexione à speculo, denique refractione ab aëre. Ideóque tot modis obliquata effigies debilior est. Falluntur itaque qui putant, secundam hanc imaginem esse sideris imaginem,solem comitantis, vt Mercurij. Imago enim secunda à primâ imagine semper æqualiter distat; quod non fit de sole & Mercurio. Deinde visa per vitrum in speculo gemina videntur: quod experienti facile jucundúmque accidet.

11. *Quomodo perficiatur perspectiua iridis ex terra & aquâ?* Præcipua iris è terrâ est in crystallo. Huic enim figura ad iridis speciem propria ingenerata est sexangula, id est,basis sexangulæ naturalis in crystallo. Hæc verò figura vt est sine arte vllâ, sic nullâ arte æquari potest, vt rectè monet Plinius. Sed figura ipsi est aliàs pyramis curta, aliàs prisma, vt oculis intueri licet. Figura itaque hæc sexangula, quæ dicitur Plinio,est octoëdra. Duo enim sunt vtrinque bases, & præter illas sex facies. Sed Vitello prisma parallelipedum hexaëdrum intelligit, quando crystallum hexaëdram vocat: quanquam & prisma pentaëdrum totâ Italiâ,Galliâque his etiam miraculis Opticis celebratur. Sed hexaëdrum pleniùs quiddam obtinet. *Hexaëdra igitur crystallus*, vel *eadem figurâ vitrum*, mirabilem opticæ contemplationis sextuplicem varietatem habet in tali materiâ è repercussu lucis & admixtione oppositarum è superficiebus diuersis vmbrarum. Nam si radij solares incidant in vnam superficiem, exterior concursus refractorum radiorum incendet. *Hæc prima optica est crystalli.* Si incidant in duas tantùm ex vtrâque in oppositas superficies; deinde in aëre à perpendiculari diagonali, aut ei parallelâ, refringantur ad obiectam superficiem, exprimens duo lumina clara, aliquando etiam, si prisma cubicum sit, colorata: sed confusis coloribus, altero rubro, altero permisto viridi. *Hæc secunda optica est crystalli.* Si incidant in tres,à singulis oppositis in oppositas singulas, tum in aëre ad oppositam superficiem refringentur, dispersísque tria lumina facient: medium erit in perpendiculari diagonali, aut ei parallelâ, reliqua duo refringentur ab eâdem perpendiculari. Hîc miscetur nigror crystalli, lumen penetrans partium prominentium vmbræ, quæ multiplicatæ variant colores. Color itaque fit triplex, quia triplex refractio à tribus primis superficiebus ad tres inferiores: & rubor videtur ad perpendicularem in obiectâ superficie. Quin triplex iris existit aliquando propter triplicem refractionem. Causæ igitur hæ sunt iridis, non solùm materia crystalli, sed refractio lucis,& figura corporis. Nec tamen videtur per modum reflexionis, sed per modum simplicis visionis. *Hæc crystalli optica tertia est.* Si loco non valde luminoso, duabus faciebus rubrâ vel aliâ cerâ obductis sol per exiguum foramen incidat in tres vicinas superficies, refringetur in quartam, túmque si nigra superficies opponatur, è crystallo quamlibet exiguâ fiet iris maxima & pulcherrima & clarissimi coloris. Quod quidem fit propter aggregationem totius refractionis in vnum collectæ. *Hæc quarta crystalli optica est.* Quòd si tres superiores facies auertantur, reliquúmque dimidium soli opponatur, aliquando vnica, aliquando nulla iris videbitur. *Hæc quinta est crystalli optica.* Si vnica è sex superficiebus obducatur, per crystalli reuolutionem eadem contingent. *Hæc sexta est crystalli optica.* Si loculo, tanquam soli, apertæ superficies opponantur, cera illa videbitur, reuolutâque crystallo varietates infinitæ accident. *Hæc* postrema in Vitellone & *septima est crystalli optica.* Sequitur è *gemmis iris germana.* Principatum hîc tenet *gemma ceraunia*, quæ nascitur hexaëdra vt crystallus, & eiusdem varietatis argumento iris cognominatur. Colorem autem nonnisi ex opaco reddit, nec vt ipsa habeat, sed vt repercussu parietum elidat, summáque laquearia specie tremulâ verberet. Optima iudicatur, quæ maximos arcus facit, simillimósque cœlestibus. Ergo in cerauniâ gemmâ, vt in crystallo, hexaëdra figura varios iridis colores exprimit. Quâ etiam figurâ poliuntur *smaragdi*, vt color repercussu angulorum excitetur. Aliter enim politi non habent eundem colorem. Seneca tamen virgulam in prismate vitreo & crystallino dicit strictam,vel è pluribus angulis in modum clauæ torosam & enormiter factam, vt tam æqualitas hîc & læuor, quàm varietas laterum & angulorum, irim facere videatur. *Opalus* tamen carbunculi igne, smaragdi viriditate, amethysti purpurâ fulgens, iridis colores sine hexaëdri figurâ incredibili misturâ imitatur. Magnitudo nucem auellanam æquat. Et talis Nonio senatori opalus fuit sestertiis viginti millibus æstimatus, domino suo vitâ ipsâ charior, Maluit enim ab Antonio triumuiro proscribi, quàm opalo spoliari. Atque hæc est iridis *terrea materia è vitro, crystallo, & gemmis. Ex aquâ sunt proximæ irides.* Et *primò* quidem si in vitream peluim aquæ plenam speculum immersum soli opponatur; in oppositum opacum iridem exprimet. Idem fiet in vitro aquæ pleno seu sphærico, seu quocunque alio. Atque hîc materia est aquea primùm, deinde vitrea vel ænea: reflexionésque & refractiones luminum cum vmbris colores multiplicant. Iris etiam maior fuerit, si aquam vitro extrinsecùs asperseris: quia eius obliquatio augebitur. Colores tamen iridis nequaquam veri cernentur, neque numero planè respondebunt, neque compositâ, sed simplici visione videbuntur. Generis eiusdem sunt *irides illæ quæ fiunt à marinis guttis inter remos alios sublatos, alios depressos rorantibus:* item *è fullonis ore pannos aspergentis:* præterea, *obductis ante oculos palpebris;* denique, *ludicra illa iris puerorum è sapone aquâ permistâ calamos inflantium.* Istis enim modis omnibus aquea fit iris. Sed has irides longo interuallo anteit *iris cœlestis*,nominatim *solaris*, in quâ admiratio colorum est longè maxima apud Physicos & Opticos. Videas enim iridem hanc colorum potiùs varietate, quàm arcus rotunditate prædicari. Innumerabiles quippe colores possidet iris, adeóque ita est versicolor, vt pictori, quamlibet excellenti, pictura ista sit inimitabilis,vt Aristoteles rectè prodidit. Aristides quidem pictor colores istos imitari studuit, vt author est *Plinius lib.35.c.11.* Verùm imitatio ista infinitis modis infra prototypum suum subsidit. Colophonis loco de iride solari obserua, præstantes authores tradere, in quocunque frutice curuetur hic arcus cœlestis, suauitatem quandam inenarrabilem existere: itémque terram, quo loco sub occasum arcus cœlestis capita sua deiecerit, cùm à siccitate continuâ, immaduerit imbre, tunc emittere illum suum halitum diuinum ex sole conceptum, cui comparari nulla suauitas possit. Quapropter iridis optica & physica est longè iucundissima.

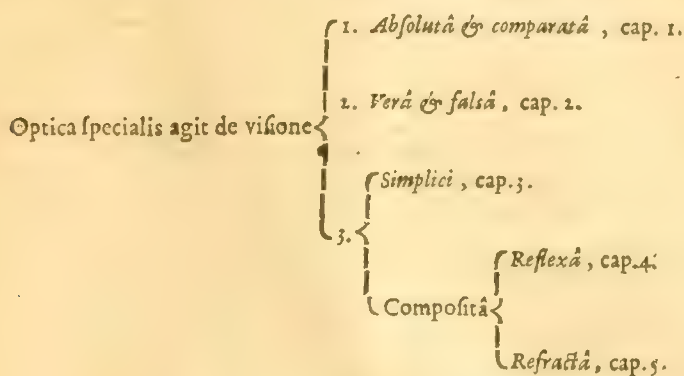
PERORATIO OPTICES.

SEd concludamus nobilissimam illam videndi scientiam adpositione quarumdam quæstionum,quæ solui possunt ex iis,quæ hactenus tradidimus. Fasciculus istarum quæstionum hic esto: An visus videat: An visus sit lux quædam specialis: An color sine lumine videri possit: An visio fiat emissiuè: An lux vehemens visibilia semper reuelet: An lux debilis visibilia semper occultet: An maxima vis sit luminis circa centrum:

An

An lux cœlestis omne corpus penetret: Quæ sint vmbræ magisteria: An aër possit interdum esse speculum: An per radios refractos aliquid videri possit, quod per directos non possit: An nulli ab oculis radij emanent: An res minimæ videri possint: Cur feles, lupi, & nyctalopes videant in tenebris: An quidquid videtur, sub angulo videatur: cur noctuæ videant de nocte, de die non item: Cur homo in speculo se contemplans, sui faciliùs obliuiscatur quàm aliarum rerum: Cur quidam homines propè tantùm, quidam longè tantùm, quidam tam longè quàm propè bene videant: An in visione ambo oculi vnicam duntaxat habeant pyramidem Opticam: An lumen excellens officiat meditationi: Cur nox incutiat terrorem. An radius visiuus sit mediæ naturæ inter corpus & spiritum: Cur incessus radij perpendicularis sit fortissimus: Cur visibile propinquum meliùs videatur quàm longinquum, densum meliùs quàm rarum, album meliùs quàm nigrum, læue meliùs quàm asperum: Cur vno oculo clauso meliùs videamus certum aliquid punctum quàm vtroque aperto: Cur aëre vel aquâ agitatâ res non possint accuratè videri: An radij visiui in aëre maneant circonfusi: Cur quidam homines videant spectra in aëre: Cur quædam videantur minora vel maiora quàm sunt: Cur vnum numero visibile quandoque appareat multiplex: Cur quieta videantur moueri & contrà: Cur visibile quandoque appareat in alio colore quàm reuera est: Cur nox incutiat terrorem: Quantùm videre possimus in maximâ distantiâ: Cur ebriis videantur res geminæ: Cur quidam videant sui imaginem in aëre: Quomodo per vmbram exploretur rei altitudo, item per speculum: Quomodo fabrefiant horologia solaria: Quomodo de die videantur stellæ ex puteo: Quomodo beneficio speculi aliquid comburi possit: Quomodo in conclaui tenebroso videri queant ea, quæ extra geruntur: Quomodo repræsententur monstrosæ imagines: Quomodo repræsentetur vnus exercitus tanquam plures in variis speculis: An aër condensari possit ope speculi, ita vt aliquis imaginem sui videat in aëre: Cur ignes de nocte appareant maiores: Quomodo flamma monstrifica fieri possit: Quomodo videri possit quid in exercitu vel loco non viso geratur: Cur ligna putrida luceant, & argentum viuum in aquis pisces ad se alliciat splendore suo: Quomodo multæ imagines vnius rei videantur in speculo fracto: Quomodo concilietur alicui rei maior pulchritudo apparens, putà pomo? Has & similes quæstiones facilè soluetis, qui axiomata optica in medium à nobis allata diligenter inspexerit.

DELINEATIO OPTICÆ SPECIALIS.



FINIS OPTICÆ.

ENCYCLOPÆDIÆ LIBER VIGESIMVS,

In quo explicatur

MVSICA.

CAPVT I.

De Subiecto Musicæ.

PRÆCEPTA.

MVSICA, est scientia bene canendi, *aliàs* Harmonica & Musathena *dicitur.*

Estque generalis, vel specialis.

Musica generalis agit de suo subiecto, & subiecti tum principiis, tum affectionibus.

Subiectum Musicæ est cantilena harmonica. Atque hoc est subiectum tractationis: subiectum informationis est facultas canendi: operationis est materia, cui applicari potest harmonia Musica.

REGVLÆ.

An Musica subalternetur Arithmeticæ?

I. Musica est scientia Mathematica subalternata Arithmeticæ.

Nam quemadmodum Arithmetica præcipit de numero: sic Musica versatur circa numerum sonorum, vel, vt alij loquuntur, circa sonum numerosum. Quemadmodum itaque Optica dicitur specialis quædam Geometria, sic Musica vocari potest specialis quædam Arithmetica. Quòd autem quidam contendunt, Musicam esse & scientiam & prudentiam, & artem, quòd doceat & peritè seu scientificè, & prudenter, & artificiosè componere cantilenam harmonicam, id parum est accuratum. Non enim hîc quæritur, an in vsu possint concurrere scientia, prudentia & ars: sed an Musica, quatenus consideratur vt est disciplina vel habitualis, vel systematica, sit scientia, prudentia, vel ars. Esse autem scientiam, sic patet: quia habet subiectum, principia, & affectiones, quæ tria requiruntur ad completam scientiæ rationem.

Cantilena harmonica quid?

II. Cantilena harmonica est sonorum multitudo concinna ritè iuxta textum composita.

Subiectum explicationis in Musicâ est cantilena, cuius præcipua vis in eo est posita, vt textui & affectibus sit accommodata. Si enim diuersissimis & contrariis rebus atque affectibus idem sonus accommodetur, Musica est ἄμουσος καὶ ἄλογος; quippe contra scopum & principia istius laudatissimæ disciplinæ, quæ vult, vt melodia rebus & affectibus accommodetur. Si ergo v. gr. in aliquo psalmo Dauidico tres occurrant partes, videl. lamentatio, consolatio, & gratiarum actio, tres etiam ibi toni esse debent.

Musicæ vtilitas quanta?

III. Subiectum operationis in Musicâ sunt res sacræ & liberales. Vnde magna est ipsius vtilitas.

Res sacræ, vt psalmi & cantiones biblicæ, & omnino de rebus diuinis. Res liberales, vt materiæ affectuosæ in rebus philosophicis, & omnino in vitâ communi. Musica enim interiora animi penetrat, affectus mouet, contemplationem promouet, tristitiam pellit, humores prauos discutit, spiritus animales exilarat: adeoque vniuersæ hominum vitæ est vtilis, piæ ad deuotionem, sapienti ad scientiam, solitariæ ad recreationem, domesticæ & publicæ ad animi moderationem, sanæ ad corporis temperationem, iucundæ ad oblectationem: vt præclarè ait præclarus ille rei Musices scriptor Lippius in synopsi Music. Hinc Diabolus odit Musicam liberalem: è contrario delectatur Musicâ spurcâ & illiberali, eâque vtitur tanquam vehiculo suo, quo illabitur in animos hominum, qui delectantur Musicâ liberali, non quòd ipsos afficiat harmonia corporea, sed quòd omnis harmonia, præsertim illa, quæ est cum affectu piæ voluptatis coniuncta, castissimis illis spiritibus sit grata. Hinc omnium temporum heroës & viri pii atque virtutis amantes Musicam magnifecerunt: vti videre est ex illis Scripturæ dictis: *Exod.* 15. *Iudic.* 5. *v.* 1. 1. *Sam.* 16. *vers.* 23. 2. *Sam.* 6. *v.* 5. 2. *Reg.* 3. *v.* 15. 1. *Paral.* 23. *v.* 5. *Iudith,* 16. *v.* 1. 2. *&c. Sirach.* 23. *v.* 5. 6. *cap.* 39. *v.* 20. *cap.* 44. *v.* 5. *Matth.* 26. *v.* 30. *Luc.* 1. *v.* 46. *cap.* 2. *v.* 13. *Ephes.* 5. *v.* 18. 19. *Coloss.* 3. *v.* 16. *Apoc.* 5. *v.* 9. *cap.* 14. *v.* 2. 3.

CAPVT II.

De Principiis cognitionis in Musica.

PRÆCEPTA.

PRincipia cantilenæ harmonicæ sunt à quibus ipsa dependet: suntque cognitionis, vel constitutionis. Illa complexa, hæc incomplexa.

Principia cognitionis sunt, per quæ cognoscitur cantilena harmonica.

Suntque vel interna, vel externa. Illa petuntur ex hâc ipsâ scientiâ: Hæc sumuntur ex philosophiâ partim theoreticâ, partim practicâ.

REGVLÆ.

I. Principia cognitionis interna seu domestica per totam Musicam hinc inde sparguntur. Principia musicæ propriæ.

Non igitur fuerit operæ pretium hæc hoc loco tradere.

II. Principia theorica, quibus vtitur & nititur Musica, sunt vel remota, vel proxima. Principia theoretica, quibus musica vtitur.

Remota sunt, quæ petuntur ex Metaphysicâ & Physicâ. Et quidem ex Metaphysicis promuntur principia de vnitate, bonitate, pulchritudine, perfectione, ordine, oppositione, quantitate, qualitate, & similibus: ex Physicis illa, quæ tractant de quantitate, qualitate, motu, loco, & tempore corporis naturalis, item de aëre, & sono, illiusque propagatione, multiplicatione, differentiis & perceptione: & denique de affectibus, vt amore, lætitia, tristitia, & similibus. *Proxima* sunt axiomata, lemmata, postulata, theoremata, problemata, & porismata Mathematica: eáque partim Arithmetica, partim Geometrica; inprimis tamen Arithmetica, præsertim illa de proprietatibus simplicium numerorum, itemque de proportionibus, videl. dupla, tripla, sexquialtera, & similibus, de quibus suprà in Arithmeticis. Hic tamen teneantur ista axiomata. 1. *Proportio æqualitatis radicaliter est inter vnum & vnum.*

Et hæc

Et hæc est radix omnis proportionis. 2. *Proportio dupla est radicaliter inter vnum & duo; tripla inter tria & vnum, quadrupla inter quatuor & vnum, & sic deinceps.* Obserua proportiones radicales esse in nouem numeris simplicibus ab 1. ad 9. quia hi sunt radices omnium numerorum. 3. *Proportio sesquialtera est inter tria & duo: sesquitertia inter quatuor & tria: superbipartiens tertias est radicaliter inter quinque & tria: supertripartiens quintas est inter* 8. & 5. Atque hæ sunt proportiones simplices, in quibus iste perfectionis ordo obseruatur, vt post proportionem æqualitatis sequatur proportio inæqualitatis primò dupla, deinde sesquialtera, tum sesquitertia, post sesquiquarta & sesquiquinta, tum superbipartiens tertias & superbipartiens quintas. His succedunt compositæ, vt dupla sesquialtera inter 5 & 2: tripla sesquitertia inter 10 & 3: dupla superbipartiens tertias, vt inter 8 & 3. & sic deinceps. 4. *Proportiones numerantur per diuisionem Logisticam:* vt quæ sit proportio inter 3. 2. patet ex diuisione. Si enim 3 per 2 diuidantur, prodibit $1\frac{1}{2}$. 5. *Proportiones adduntur per multiplicationem vulgarem:* vt $\frac{3.\ 2.}{2.\ 1.}$ faciunt $\frac{6.\ 2.}{2.\ 1.}$ 6. *Proportiones subtrahuntur per multiplicationem crucialem:* vt 2. 1. / 3. 2. (crosswise) 4. 3. 7. *Proportiones multiplicantur siue copulantur, si continuè scribantur, & antecedens numerus posterioris proportionis ducatur in prioris consequentem, vel contrà: item prioris consequens in posterioris consequentem, & denique prioris antecedens in posterioris antecedentem:* vt 2. 1. 3. 2. Hic semel tria dant 3. & semel duo dant duo: & bis tria dant sex. 8 *Radicantur proportiones in maioribus & inter se compositis numeris per mediationem Logisticam:* vt 16.———8. primò rediguntur ad 8.———4. tum ad 4.———2. denique ad 2.———1. *Vicissim radicales proportiones facillimè in terminos maiores reponuntur per duplationem Logisticam:* vt 1———2 ad 2———4. hinc ad 4———8. tum ad 8———16. & sic deinceps. 9. *Omnis proportio dupla constat ex sesquialterâ & sesquitertiâ.* 10. *Si sesquialtera aufertur à duplâ, remanet sesquitertia* & sic deinceps.

[margin: ncipia ... ctic... b. Musi- ... itur.]

III. Principia practica, quibus Musica vtitur, imprimis petuntur ex Ethicâ, Oeconomicâ, Politicâ, & Poëticâ.

Ex Ethicâ quidem promuntur principia de virtute & beatitudine morali, ex Oeconomicâ de actionibus domesticis, ex Politicâ de virtute & beatitudine ciuili. Ex Poëticâ verò principia de rhythmo & carmine: quæ tantam cum Musicâ habent affinitatem, vt Musica à quibusdam diuidatur in harmonicam, rhythmicam, & metricam.

CAPVT III.

De Efficiente & fine cantilenæ harmonicæ.

PRÆCEPTA.

PRincipia constitutionis sunt, perquæ cantilena harmonica constituitur.

Suntque vel externa, vel interna.

Externa sunt efficiens & finis.

Efficiens causa cantilenæ est prima, vel secunda.

Prima est Deus, autor omnis symphoniæ.

Secunda est partim natura, mater sonorum, partim ars perficiens rudimentum naturæ.

Finis vltimus est Deus, archetypus ille harmoniæ: subordinatus est motus & impulsus hominis ad odium vitij, & studium virtutis.

REGVLÆ.

[margin: ... est au- ... & fau- ... harmo-]

I. Deus est author & fautor omnis harmoniæ.

Harmonia siquidem est ordo, & tendit ad vnitatem. Deus autem est auhor, & fautor omnis ordinis, summaq; est vnitas. Deinde, Deus est summum & ineffabile gaudium, ideoque qui rectè gaudent, Deo sunt propiores. Hinc Rabbini dicunt: Spiritus sanctus canit de medio gaudio: & philosophi aiunt, Animus sapientis semper est in gaudio. Gaudium autem cum sit pura puta harmonia, non potest non excitari & foueri ab harmoniâ Musicâ.

II. Musicæ harmonicæ causa exemplaris est Musica, quæ dicitur mundana. Causa paradigmatica Musicæ quæ sit?

Hæc cernitur in ordine, dispositione, proportioneq; admirabili, quæ occurrit in regione cœlesti & subcœlesti, partim inter stellas, partim inter elementa, partim inter omnia ex elementis composita, partim denique inter hæc omnia in vicem collata: de quâ Musicâ siue harmoniâ diximus in Physicis, Hanc talem ac tantam harmoniam cùm prisci homines attentè considerarent, meditati sunt similem proportionem non solùm in numeris & lineis, sed etiam in voce; præsertim cùm in variorum corporum vario sono proportionem illam manifestè deprehenderent.

III. Musica perfectionem suam vltimam habet à fine. Musica vnde habeat perfectionẽ vltimam?

Perfectionem non solùm à materiâ & formâ pendere, sed etiam à fine, suprà in Logicis & Metaphysicis planum fecimus. In Musicâ certè hoc est manifestissimum. Nisi enim illa referatur ad gloriam Dei & hominis piam recreationem, nonnisi æquiuocè dici potest Musica. Hinc liquet, ineptor illos homines, qui abutuntur Musicâ vocali & instrumentali ad fouendum voluptates huius mundi, dum plusquàm Fescenninas cantiones decantant, illos inquam nihil minùs esse quàm Musicos. Etsi enim forma cantilenæ ibi occurrat: finis tamen, qui perficit instrumentum, ibi non cernitur. Est igitur ibi perfectio prima, sed vltima non item: quæ necessariò in instrumento requiritur, vt pote cuius vis posita est in vsu.

CAPVT IV.

De Quantitate soni Musici.

PRÆCEPTA.

PRincipia interna cantilenæ harmonicæ sunt materia & forma.

Materia complectitur partes integrales, ex quibus fit cantio harmonica.

Partium istarum alia est simplex, alia composita.

Pars simplex dicitur sonus, itemque monas Musica: Græcè τόνος.

Sonus Musicus consideratur quoad quantitatem suam, & signa. Istius doctrina dicitur Musica theoretica, huius signatoria.

Quantitas est triplex, longitudo, latitudo, & crassitudo.

Longitudo soni Musici est, quæ cernitur in ipsius motu seu duratione: & mensuratur tactu Musico.

Latitudo soni Musici est, quæ cernitur in spiritu tenui & aspero,

Crassitudo soni Musici est, quæ cernitur in profunditate & altitudine ipsius.

Ratione crassitudinis istius sonus Musicus est æqualis, vel inæqualis.

Æqualis, est vnisonus simplex.

Inæqualis sonus parit distantiam seu interuallum crassitudinis sonoræ: quod dicitur Musicum interuallum.

Interuallum Musicum spectatur in proportione & intensione.

Ratione proportionis est interuallum simplex, vel compositum. Illud radicale: hoc radicatum dicitur.

Interuallum simplex est vel iustum, vel non iustũ.

Iustum interuallum est, quod neque deficit, neque redundat: vt octaua, quinta, &c.

Non-iustum interuallum est, quod vel deficit, vel redundat: vt semioctaua, &c.

Interuallum compositum est, quod constat ex simplicibus: vt est duplex octaua, triplex octaua, quadruplex octaua, & sic porrò in infinitum.

Ratione intensionis est scala, quæ dicitur Musica; estque varia sonorum acutorum & grauium dispositio.

REGVLÆ.

Quid de tacta Muſica tenendum?

I. Omnis ſonus eſt quantus.

Eſt enim qualitas audibilis in corpore quanto. Numeratur autem iſta quantitas per diuiſionem, & non nudè conſideratur, vt eſt magnitudo: ita vt rectè dicat accuratiſſimus Lipſius: Omnis ſonus eſt continuus & diſcretus ſeu numero explanabilis. Cæterum ſonus eſt quantus quantitate completâ, id eſt ita, vt habeat trinam dimenſionem, ideoque longitudinem, latitudinem, & craſſitudinem.

Soni latitudo quæ?

II. Omnis ſonus eſt longus numerabiliter.

Cùm enim omnis ſonus vel diutiùs duret, vel non ita diu, hæc ipſius duratio temporalis numerari poteſt. Numeratur autem *tactu Muſico*, qui ad cordis motum in hac ſcientiâ obſeruari debet. Tactus iſte conſtat θέσει καὶ ἄρσει. *depreſſione & eleuatione* iuxta proportionem certam, imprimis duplam. Eſtque vel ſimplicior, naturalior & communior, qui abſoluitur duabus partibus æqualibus, dicique poteſt ſpondaicus, vt Mūsīs: vel minùs ſimplex ac inuſitatior, qui conſtat partibus inæqualibus, vna maior, altera minore, dicique poteſt Trochaïcus: vt Mūsă,

Soni craſſitudo quæ?

III. Omnis ſonus eſt numerabiliter latus.

Omnis quippe ſonus, præterquàm quòd longus eſt, ſuper etiam eſt tenuis ſeu lenis, mollis, ſubmiſſus, exilis, aut aſper durus, clarus, plenus: quippe conſtans ſpiritu tenui & aſpero.

IV. Omnis ſonus eſt numerabiliter craſſus.

Omnis enim ſonus præterquam quòd longus eſt & latus eſt etiam craſſus, iſque vel profundus, vel altus. Ille grauis, iſte acutus dicitur. Et hanc ſoni magnitudinem metimur per proportiones numerorum, præſertim radicales, quatenus illæ applicantur Monochordo.

Radix interuallorum muſicorum quæ?

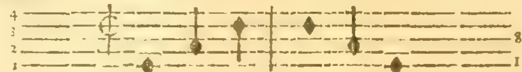
V. Vniſonus ſimplex eſt principium & radix omnium interuallorum Muſicorum.

Sicut in numeris proportio alia eſt æqualitatis, alia inæqualitatis: etiam in ſonis alius eſt æqualis, alius inæqualis. Et rurſus vt in numeris proportio æqualitatis eſt radix omnium reliquarum: ita etiam in ſonis Vniſonus ſimplex eſt principium & radix omnium interuallorum Muſicorum. Vniſonus enim ſimplex conſtat proportione æqualitatis, quæ eſt radicaliter inter 1. & 1, vt videre eſt in monochordo. Vniſonus itaque ſimplex non eſt interuallum Muſicum, ſed huius origo.

De interuallo Muſico quæ memorabilia?

VI. Soni inæquales faciunt interuallum Muſicum.

Soni inæquales faciunt διάστημα, *diſtantiam*, quæ dicitur *Interuallum Muſicum*, in quo ſonus grauis eſt profundus & maior, acutus altus & minor. De hoc interuallo notentur iſta theoremata: *I. Interuallum ſimplex qui nouit, facilè noſſe poteſt interuallum compoſitum.* Illud enim eſt radicale, vt loquuntur, hoc radicatum. II. *Interualla ſiue diaſtemata ſimplicia ſunt ſeptendecim hoc ordine.* 1. *Octaua*, ſcil. vox: Græcis ἡ διὰ πασῶν: quæ eſt proportionis duplæ inter 2 & 1. vbi vnus ſonus, vt maior & grauior, continet alterum vt minorem & acutiorem bis in ſeſe: ideoque eſt Vniſonus compoſitus, à litera ſcil. ad literam, v. gr. à G. ad g. 2. *Quinta*, ἡ διὰ πέντε; quæ eſt proportionis ſeſquialterius inter 3 & 2. 3 *Quinta*, ἡ διὰ τεσσάρων; quæ eſt proportionis ſeſquitertiæ inter 4 & 3 4. *Tertia maior*, δίτονος; quæ eſt proportionis ſeſquiquartæ inter 5 & 4. 5. *Tertia minor*, ἡμιδίτονος; quæ eſt proportionis ſeſquitertiæ inter 6 & 5. 6 *Sexta maior*, ſeu Quarta cum tertia maiore, διὰ τεσσάρων ἅμα καὶ δίτονος; quæ eſt proportionis ſuperbipartientis tertias inter 5 & 3. 7. *Sexta minor*; ſeu Quarta cum tertia minore, διὰ τεσσάρων καὶ ἡμιδίτονος. quæ eſt proportionis ſupertripartientis quintas inter 8 & 5. 8. *Maior ſecunda*, τόνος μέγας, quæ eſt proportionis ſeſquioctauæ inter 9 & 8. 9 *Minor ſecunda*, τόνος μικρός: proportionis ſeſquinonæ inter 9 & 10. 10. *Semitonium maius*; proportionis 16 & 15. 11. *Semitonium minus*; proportionis ſeſquiuigeſimæquartæ inter 24 & 25. 12. *Dieſis minor*; proportionis ſupertripartientis centeſimas vigeſimas inter 128 & 125. 13. *Comma*; quod eſt differentia inter ſemitonium maius & minus, proportionis ſeſquioctuageſimæ inter 81 & 80. 14. *Schiſma*, quod eſt dimidia pars commatis, ſeu medietas differentiæ inter ſemitonium maius & minus. 15. *Quinta, cum tertia maiore*, ſeu *ſeptima maior*; quæ eſt proportionis ſuperſeptempartientis octauas inter 15. & 8. 16. *Septima minor*, ſeu Quinta cum tertia minore; quæ eſt proportionis ſuperquadripartientis quintas inter 9. & 5. 17. *Interualla non iuſta*; quæ ſunt vel deficientia, vel redundantia, vt plurimùm ſemitonio minore, vel commate, vel vtroque ſimul: vt eſt ſemioctaua, quinta deficiens & abundans, quarta diminuta & ſuperflua, quæ nominatur tritonus, & ſic deinceps. III. *Interualla ex ſimplicibus compoſita poſſunt eſſe infinita.* Sed infinitatem iſtam ſonorum craſſorum (quæ nonniſi potentia eſt talis) finire Muſicæ eſt proprium. Videamus tamen quædam interualla compoſita. Primò alia ſunt *primò compoſita*, vt δὶς διὰ πασῶν, duplex octaua, ſeu decimaquinta, quæ eſt proportionis quadruplæ inter 4. & 1. item ἡ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε, octaua cum quinta, ſeu duodecima, proportionis triplæ inter 3 & 1. item ἡ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων, octaua cum quarta, ſeu vndecima, proportionis duplæ ſuperbipartientis tertias inter 8 & 3. Deinde alia ſunt *ſecundò compoſita*, vt ἡ τρὶς διὰ πασῶν, triplex octaua ſeu vigeſima ſecunda, proportiones octuplæ inter 8 & 1. &c. Tertiò quædam ſunt *tertiò compoſita*, vt τετράκις διὰ πασῶν, quadruplex octaua, ſeu vigeſimanona, proportionis ſedecuplæ inter 16. & 1. Alia ſunt *quartò compoſita*, & ſic porrò in infinitum, IV. *Octaua eſt ſimpliciſſimum & perfectiſſimum & primum interuallum Muſicum.* V. *Octaua diuiſa, omnia ſimplicia cætera diaſtemata, aucta verò omnia compoſita gignit.* Itaque ex diuiſione octauæ fluunt omnis generis harmoniæ. Quælibet enim octaua bifariam diuiſa duos ex ſe modos gignit. VI. *Octaua primò diuiditur in Quintam & Quartam, ex quibus conſtat: idq; diuiſione harmonica vel arithmetica. Harmonicum octauæ medium dicitur, quando quinta eſt infra quartam: Arithmeticum, cùm quarta eſt infra quintam.* Diuiſionis harmonicæ hoc eſto exemplum:



Diuiſio arithmetica ſic eſt:

Itaque in harmonica octauæ diuiſione, quinta immobili manente, quarta ſupra quintam locatur: in arithmetica diuiſione, quinta immobili manente, quarta infra quintam ponitur. VII. *Si aufertur ab octaua Quinta, tum remanet Quarta, & contra.* VIII. *Quinta diuiditur in ditonum & ſemiditonum.* IX. *Ditonus ex tono maiore & minore componitur.* X. *Tonus minor diſpeſcitur in ſemitonium maius & minus.* XI. *Ditonus ſuperat ſemiditonum ſemitonio minore.* XII. *Quarta excedit ditonum ſemitonio maiore:* XIII. *Quinta minor eſt quam quarta tono maiore.* XIV. *Tonus minor ſuperatur à maiore per comma.* XV. *Semitonium maius vincit minus dieſi minore.* XVI. *Sexta fit ex quarta & tertia, ac maiori quidem maior, minor verò ex minori: ſeu, ex quinta & tono minori maior: minor ex ſemitonio maiori.* XVII. *Septima conſtruitur ex Quinta & Tertia maiori maior, minor ex minori.* XVIII. *Tonus maior fermè decem, minor fermè nouem: ſemitonium maius fermè quinque, minus fermè quatuor continet commata.* XIX. *Quinta duos maiores tonos, vnum minorem & ſemitonium maius: Quarta vnum maiorem & minorem tonum atque ſemitonium maius complectitur.* Ergo octaua in ſe habet ſex tonos, tres maiores & tres minores, cum dieſi minore: nempe quinque tonos, tres maiores & duos minores cum duobus ſemitoniis maioribus: atque ita comprehendit commata vltra quinquaginta. XX. *Interualla compoſita imitantur naturam ſuorum ſimplicium.* Δὶς διὰ πασῶν naſcitur ex duabus octauis: octaua cum quinta comprehendit tonos octo, quinque maiores, tres minores, & tria ſemitonia maiora. Τρὶς διὰ πασῶν, diuiditur in tres octauas, & ſic deinceps. Hæ propoſitiones demonſtrantur per propoſitiones Arithmeticas de proportionibus addendis, ſubtrahendis, copulandis &c. v. gr. Octaua eſt proportionis duplæ Quinta ſeſquialterius, Quarta ſeſquitertiæ. Ergo Octaua conſtat ex Quinta & Quarta. Res tota monſtratur in monochordo. Quomodo hæc proponantur vulgò, vide infra cap. vlt. reg. vlt.

VII. Scala Muſica his explicatur theorematis.

Quid de ſcala Muſica tenendum?

1. *Series intenſionis & remiſſionis, ſeu aſcenſionis à grauiſono in acutum, & deſcenſionis ab acuto in grauem, dicitur Scala Muſica.* 2. *Scala Muſica variat apud veteres & recentiores Muſicos.* Nam Muſicorum vetuſtiſſimorum ſcala erat tantùm vnius διὰ πασῶν, ob ſimplicitatem radicalem. Pythagoreorum erat δὶς διὰ πασῶν, ob mediocritatem venerandam. Hodie eſt τρὶς καὶ τετράκις διὰ πασῶν, ob varietatem gratam Muſicæ vocalis & inſtrumentalis. Eſt autem ſcala vel ſimplex, eaque tum vetus, vt Enharmonica, Chromatica, & Diatonica; tum noua, vt ſyntona: vel mixta, quæ componitur ex ſimplicibus

bus. Ex his Enharmonica & Chromatica ob difficultatam & imperfectionem non adhibentur solitariæ. 3. *Scala syntona est omnium ἁρμονικωτάτη: cui aptè miscetur diatona*: quem admodum in Clauichordio & Organo pneumatico videre est; vbi claues albæ procedunt in scala syntona, quæ nonnihil temperatur per diatonam. Syntona incedit per tonum maiorem & minorem atque semitonium ex tono minori maius natum: Diatonica seu Diatona pergit per duos tonos & semitonium. His additur scala Enharmonica, progrediens per duas dieses, maiorem & minorem, ac ditonum immediatum in suis tetrachordis: item Chromatica progrediens per duo semitonia, maius ac minus, atque semiditonum immediatum. Sic claues nigræ cum albis progrediuntur in Chromatica: vnde dicuntur fictæ in syntona. Inde quoque nascitur scala irregularis seu mollis, quæ à regulari seu durâ non differt, nisi transpositione accidentali, aut per Quartam supernam, aut per Quintam infernam. Porrò *scalæ diatonicæ veteris dispositio* est talis.

I.	Tonus maior. 9. 8.
II.	Tonus maior. 9. 8.
III.	Semitonium minus ex tono maiore. 256. 243.
IV.	Tonus maior. 9. 8.
V.	Tonus maior. 9. 8.
VI.	Tonus maior. 9. 8.
VII.	Semitonium minus. 256. 243.
VIII.	Tonus maior. 9. 8.

Atque sic vlteriùs per octauas infernas & superas. *Syntonæ verò & nouæ perfectæ talis est dispositio.*

I.	Tonus maior. 9. 8.
II.	Tonus minor. 10. 9.
III.	Semitonium maius. 16. 15.
IV.	Tonus maior. 9. 8.
V.	Tonus minor. 10. 9.
VI.	Tonus maior. 9. 8.
VII.	Semitonium maius. 16. 15.
VIII.	Tonus maior. 9. 8.

Et sic porrò per octauas siue supernas, siue infernas. Confer hæc cum regula anteced. & cum seqq. capp.

CAPVT V.

De signis soni Musici.

PRÆCEPTA.

Signa soni Musici sequuntur, eaque sunt soni longi, lati, vel crassi.

Signa soni longi notant eius durationem: suntque principalia, vel minùs principalia.

Signa principalia sunt Nota & Pausa.

Nota est signum soni præsentis & positiui: & continet tactum, eumque vel totum, vel non-totum.

Totum tactum continet vel octies, vt Maxima: vel quater, vt Longa: vel bis: vt Breuis: vel semel, vt Semibreuis.

Non-totum, sed partem tactus continent reliquæ: & quidem partem vel dimidiam, vt Minima: vel quartam, vt Semiminima, vel octauam, vt Fusa: vel sedecimam, vt Semifusa.

Pausa est index soni priuatiui & absentis, id est silentij: eáque respondet vel Maximæ, vel Longæ, vel Breui &c

Signa minùs principalia sunt semicirculus cum centro, custos, & similia.

Signa soni lati sunt punctum auctionis, suspirium. & syncope: è quibus sincope est luxatio quædam tactus, notarum & pausarum: Suspirium respondet Semiminimæ.

Signa soni crassi sunt lineæ parallelæ; quarum occurrit sedes & nomen.

Sedes est systema Musicum, idque maius vel minùs.

Systema maius fermè constat ex decem lineis, seruitque cantilenæ componendæ. *Dicitur aliàs* systema coniunctum.

Systema minus constat lineis quinque, & seruit inprimis cantilenæ extrahendæ & notandæ. *Dicitur aliàs* systema simplex.

Nomen est tum litera, tum vox, siue, vt alij volunt, syllaba Musica.

Litera est veluti clauis, qua cantus reseratur: vnde & clauis dicitur. Tales literæ sunt septem: *A. B. C. D. E. F. G.*

Voces siue syllabæ Musicales sunt sex: *Vt, re, mi, fa, sol, la.*

Hæ spectantur in scala Musica vel continuè, vel discontinuè. Ibi non opus est mutatione: hîc secus.

REGVLÆ.

I. Signa soni certissima & expeditissima sunt ciphræ numerorum.

Signa soni certissima quæ?

Quia sonus nec chartæ inscribi, nec mente tantùm & semper ab homine seruari potest, indiget certis signis, quibus quantitas & qualitas ipsius repræsentetur. Quoniam autem in numeris horumque proportionibus omnis soni dimensiones suam habent positam essentiam, certissima & expeditissima ipsius signa fuerint ciphræ numerorum ritè collocatæ iuxta longitudinem, latitudinem, & profunditatem. Nam iuxta longitudinem, 1. 2. 3. 4. 8. $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ possent notare tactus vnius, duorum, trium, quatuor, &c. moram: iuxta latitudinem similiter: iuxta crassitudinem numeri maiusculi sonum grauem, minusculi acutum significare possent. Verùm oportet hîc retinere signa vulgaria, quoniam sunt vsitatissima.

II. Notarum doctrina his continetur regulis.

Quid de Notis Musicis tenendum?

1. *Notæ sunt simplices, vel compositæ. Et illæ sunt vel integræ vel fractæ: hæ dicuntur ligatæ. Simplices* ponuntur sine alterius iugatione; *compositæ* contrà. *Integræ* mensurantur integris temporibus; *fractæ*, partibus temporis. Integræ vel vno constant tempore, vt Semibreuis: vel pluribus, iisque vel duobus, vt Breuis: vel quatuor, vt Longa: vel octo, vt Maxima. Fractæ continent vel secundam temporis partem, vt Minima: vel quartam, vt Semiminima: vel Octauam, vt Fusa siue Fuga: vel decimam sextam, vt Semifusa siue Semifusa siue Semifuga. Schema hoc esto:

Nomina.	Figuræ.		Valor.
Maxima		Excessus.	8.
Longa.			4.
Breuis.			2.
Semibreuis.		Medium.	1.
Minima.		Defectus.	$\frac{1}{2}$.
Semiminima.			$\frac{1}{4}$.
Fusa.			$\frac{1}{6}$.
Semifusa.			$\frac{1}{16}$.

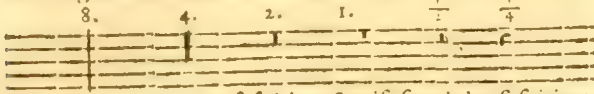
Quamlibet plures tum maiores tum minores dari possent notæ longitudinis, potentia infinitæ: hæ tamen sufficiunt, inuentæ à Musicis seculorum superiorum. 2. *Notæ variantur valoris vel auctione, vel diminutione, vel vtraque simul. Augentur* parte dimidia, aut omnes, aut quædam. Et *omnes* quidem augentur vel opposito semicirculo C. & puncto, de quo est regula: Punctum notis postpositum addit mediam partem temporis supra proprium: vt 12. 6. 3. $\frac{3}{2}$. $\frac{3}{4}$.

Punctum itaque post est monotonium seu post est semitonium siue *Quædam* duntaxat augentur præfixo circulo O: vt Maxima, Longa, Breuis. *Diminuuntur* notæ tactu trochaico incerta proportione, vel tripla vel sesquialtera. Vbi signa sunt vel numerus, vel color: vt $\frac{3}{1}$ est tripla: $\frac{3}{1}$ est sesquialtera: *Partim augentur, partim minuuntur*, præcipuè Breuis Ligatione & Obliquatione: quod factum vnius syllabæ extendendæ gratia. Et Longa quidem cum Breui habetur pro Semibreui, & Breuis cum Breui similiter. Sed huiusmodi ligatio & obliquatio hodiè rectè omittitur, tanquam minimè necessaria.

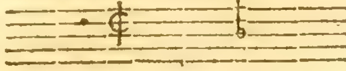
Pausæ Musicæ.

III. *Pausæ mensurantes silentium, respondent Notis Musicis: vtpote quarum sunt priuationes.*

Nam Pausa (quæ notatur lineolâ) respondet vel Maximæ, vel Longæ, vel Breui, & sic deinceps: vt videre est ex hoc typo,



Fusæ respondet duplex suspirium: Semifusæ triplex suspirium. Huc pertinent pneuma, custos, & similia: vt,



Signa latitudinis soni.

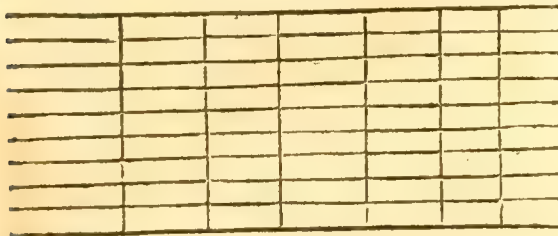
IV. *Signa soni lati minus studiose ab artificibus expressa sunt.*

Signum soni lati debet indicare ipsius latitudinem ratione spiritus asperi, duri, clari, pleni, lenis, mollis, exilis, prout requirit textus natura. Verùm soni latitudinem Musici minùs expenderunt, eamque textui & rebus ipsis decantandis reliquerunt, paucissimisque signis contenti fuerunt, inprimis vsi suspirio & syncopatione. Suspirium respondet semiminimæ: Syncope siue syncopatio est luxatio quædam, hoc est, fractio & contractio tactus, notarum, & pausarum. e.gr.

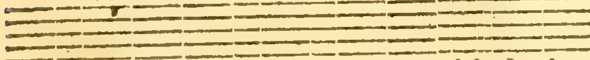
Signum soni crassi.

V. *Signum soni crassi est linea cruciata, vt vocant.*

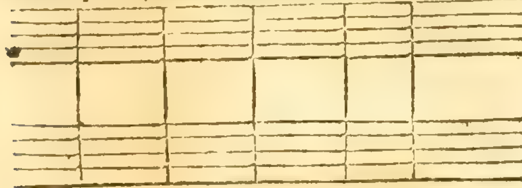
Signum designans crassitudinem grauitatis & acuminis mensurabilem numeris symmetris, est linea perpendicularis, quam secat recta iacens, hoc modo ┼. Huiusmodi autem lineæ dicuntur sedes sonorum crassorum seu interuallorum Musicorum, itemque systema Musicum; quod est duplex, maius & minus. In vtroque sunt lineæ perpendiculares & parallelæ. In maiori quidem fermè sunt decem lineæ parallelæ, in minori semper quinque. Et maius quidem seruit cantilenæ componendæ, ibique lineæ perpendiculares distantiâ duorum tactuum vel vnius secantur: minus autem inseruit melodiæ extrahendæ & notandæ. Typus maioris systematis hîc esto.



Typus minoris systematis sit iste:



Ambo ista systemata ponenda sunt in palimpsesto seu abaco melopoëtico, seu compositorio, vt vocant. Et priùs quidem incipienti, posterius exercitato maximè conuenit. Alij tamen malunt plura systemata simplicia in abaco pingere, hoc modo:



Quid de literis & vocibus Musicalibus tenendum?

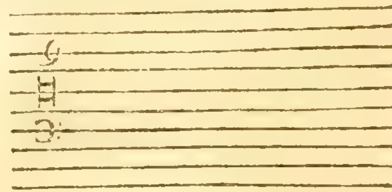
VI. *De literis & vocibus Musicalibus, vt vocant, hæc sunt theoremata.*

1. *Literæ radicales sunt septem, hoc ordine:* a. b. c. d. e. f. g. quæ moderantur sonos in scala diatonica τῆς διὰ πασῶν Vsitatè dicuntur *claues*, quòd iis cantilena veluti reseretur. Inuentæ sunt à Guidone Aretino. Hodiè sunt insufficientes. 2. *Literæ seu claues sunt capitales, minutæ, vel geminatæ. Capitales* sunt quæ capitalibus, id est grandiusculis scribuntur literis, hoc modo: Γ. A. B. C. D. E. F. G. è quibus Γ. A. B. C. dicuntur graues, quia grauem sonum respectu reliquarum emittunt: reliquæ D. E. F. G. vocantur finales; quia omnis cantus regulariter in has claues desinit. Remansit autem Γ ex schola Græcorum. *Claues minutæ,* sunt numero septem, sic dictæ, quòd minusculis scribantur literis. Ex his a. b. c. d. dicuntur affinales, quia in his clauibus cantus tranpositus desinit: aliâs dicuntur acutæ, quia sonum acutiorem emittunt. Reliquæ vocantur superacutæ, quia super acutas ponuntur: vt e. f. g. *Claues geminatæ* vulgo numerantur quinque aa. bb. cc. dd. ee sic dictæ, quòd duplicatis scribantur literis. Alias vocantur excellentes, quia omnes alias suo sono transcendunt. Verùm quia numerus iste clauium non sufficit, recentiores infra maiusculas Latinas literas ponunt septem Germanicas: & geminatas plenè recitant: iis denique superaddunt triplicatas, hoc modo.

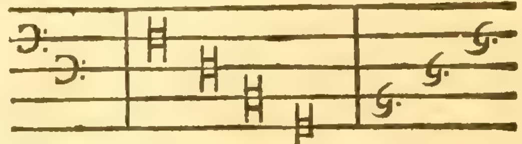
I.	𝔄.	𝔅.	ℭ.	𝔇.	𝔈.	𝔉.	𝔊.
II.	A.	B.	C.	D.	E:	F.	G.
III.	a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.
IV.	aa.	bb.	cc.	dd.	ee.	ff.	gg.
V.	aaa.	bbb.	ccc.	ddd.	eee.	fff.	ggg.

3. *Claues sunt signatæ, vel intellectæ, seu non signatæ.* Signatæ sunt tres, à se inuicem distantes per quintam: suntque g. c. f. hâc forma

Hæ in systemate coniunctο sic ponuntur, & distant à se inuicem per diapente.



In systemate simplici variè locantur pro ratione profunditatis & altitudinis cantus: vt,



Cæterùm claues non-signatæ ex signatis cognoscuntur. 4. *Ex septem clauibus est b duplex, molle & durum.* Distant autem istæ duæ literæ signando per semitonium minus, ita vt regularis seu dura scala incipiat in C: irregularis, seu mollis in f. Notatur autem b durum hoc modo ♮ & vocatur b quadratum.

5. *Præter b mollare, vt loquuntur, est etiam vsus cancellorum* ✕, *& cis, dis, fis, gis:* quæ dicuntur literæ fictæ apud Musicos instrumentales. Cæterùm *Dauid Mostart* claues Musicas sic accommodat septem vocibus nouis. Quatuor in vniuersum claues hîc sunt tenendæ. Prima est C, in quâ semper canendum est *bo.* Secunda est G. Quinque tonis infra & quatuor supra G, semper canitur *bo.* Tertia est F. Quatuor supra, & quinque tonis infra F semper canitur *bo.* Similiter quinque tonis supra B molle, & quatuor infra B molle semper canitur *bo.* 6. *Voces musicales aliter à veteribus, aliter à recentioribus commemorantur.* Veteres constituerunt istas sex: *Vt, re, mi, fa, sol, la.* Sex hisce vocibus quidam adiecerunt septimam *Si*; ne scil. opus esset aliquâ mutatione. Hâc de re ita ferè philosophatur *Erycius Puteanus in sua Musathenâ.* Guido Aretinus Musicæ peritia inter sui æui primos (sub Henrico III. Imperatore vixit sex notas syllabicas, senarij numeri perfectione delectatus, introduxit: Vt, re, mi, fa, sol, la: quas ex hymno mutuatus est atque transtulit.

V T *queant laxis* R E *sonare fibris*
M I *ra gestorum* F A *muli tuorum,*
S O L *ve pollutum* L A *bij reatum,*
Sancte Iohannes.

Senæ hæ notæ sic inuentæ vsum sui apud Musicos passim, sed tardum admodum difficilemque præbent. Quæ enim mora mutationum, confusio clauium, substitutio vocum? videas plerosque, an indigneris, bonam ætatem impendisse huic arti, & exiguum tamen profecisse, perfectos annis priùsquàm eiusmodi lectione. Difficultas scilicet obstat, remoramque plerisque facit. Hanc quidam ita tollunt, vt senis receptis notis adiungant S I: pro qua nota ex eodem illo hymno ponere licet B I:

Solue polluti la B I. *i reatum.*

Hic itaque fuerit ordo notarum, *Vt, re, mi, fa, sol, la, bi.* Pro hâc heptade adferuntur sequentes rationes. 1. Cum notæ sint indices vocum, & quædam quasi signa, tot esse notas necessum est, quot voces. Sed septem distinctæ sunt voces, Latino illo hemistichio firmatæ: ——— *septem discrimina vocum.*

Septem ergo notæ. Per voces autem intelliguntur septem illi soni, qui certis interuallis distinguuntur. Interualla ista siue diastemata, dicuntur toni. Itaque differunt sonus, & tonus seu interuallum. Sonus est vox ipsa, quæ ore formata per auras defertur ad aures. Tonus est spatium duobus circumscriptum sonis: vel, distantia grauis & acuti soni: ita vt toni sint interualla illa, quæ inter primum & secundum sonum, secundum & tertium, tertium & quartum, quartum & quintum,

tum, quintum & sextum, sextum & septimum intersunt. Cæterum hanc vocum heptadem *Ptolemæus lib.* 11. de Musica firmat, voces, inquiens, natura neque plures, neque pauciores esse posse quam septem. 2. Ægyptij & Græci septem vocalium numero septem voces comprobarunt. Nam Ægyptij, teste Demetrio Phalereo, deos suos septem vocalium modulata enuntiatione laudarunt. Et Plutarchus septem Græcorum vocales Musicæ totidem vocibus accommodat. 3. Lyra, cithara, & alia quædam instrumenta musica quæ chordis tendebantur, antiquitus septem chordarum, fuerunt proculdubio septenarum vocum causa. Lyræ chordæ olim hoc ordine, & his nominibus fuere : ὑπάτη, παρυπάτη, ὑπερμέση, μέση, παραμέση, παρανήτη, νήτη. Prima dicta ὑπάτη, non ob acumen tantùm vocis, sed præstantiam quandam & virtutem. Ὕπατος enim quasi ὑπέρτατος eminentiæ atque dignitatis gradum significat. Νήτη quasi νεάτη, id est, nouissima siue vltima. Nec chordæ duntaxat istis nominibus fuere, sed ipsi quoque soni, hoc ferè modo. Ὑπάτη sibi habeat *Bi*, & acutè tinniat : παρυπάτη,*La*, & valgè lallet : ὑπερμέση *Sol*, & suauiter personet : μέση, *Fa*, & temperatè succinat : παραμέση, *Mi*, & blandè mulceat : παρανήτη,*Re*, & tremulè perstrepat : νήτη, *Vt*, & fuscè mugiat. Porrò veteres septem lyræ chordis totidem planetas tribuebant, hoc ordine. Saturno ὑπάτην, Ioui, παρυπάτην, Marti ὑπερμέσην, Soli μέσην, Veneri παραμέσην, Mercurio παρανήτην, Lunæ νήτην. In qua comparatione acumen atque grauitas chordarum planetarumque ex asse respondet. Quanquam alij ordinem inuertunt, & Saturno νήτην, Lunæ ὑπάτην tribuunt. Quæ comparatio etsi consistere potest : prior tamen magis probatur : quia Saturnus motu mundano perniciſſimè, Luna lentiſſimè procedit. Vide Ciceronem in Somnio. A chordis ad notas transferamus hanc comparationem, & Lunæ adscribamus *Vt*, Mercurio,*Re*; Veneri,*Mi*; Soli,*Fa*; Ioui,*La*; Saturno,*Bi*, Nimirum sicut planetæ hebdomadam, siue septenarium dierum circulum in termino velut lapsu voluunt, singulique diurna quadam imperij viciſſitudine primatum obtinent : ita septem hæ notæ vniuersam harmonicam lectionem in septem à Musicis typos diuisam absoluunt. Typi isti sunt certa & ordinata notarum prositura, literis indicibus distincta. 4. Septem hæ voces vniuersam Musicam reddunt oppidò facilem, tum in theoriâ,tum in praxi, hoc modo. Musica vniuersa vocibus absoluitur. Cognoscendis vocibus adhibentur notæ : notis literarum characteres,vt ex isto diagrammate patet.

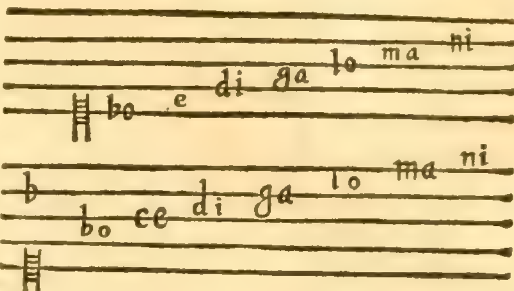
In cantu molli.

Inter	A	&	B	item	Mi	&	Fa		Hemitonium.
	B		C		Fa		Sol		Tonus.
	C		D		Sol		La		Tonus.
	D		E		La		Bi		Tonus.
	E		F		Bi		Vt		Hemitonium.
	F		G		Vt		Re		Tonus.

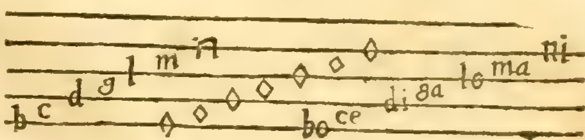
In cantu duro.

Inter	A	&	B	item	La	&	Bi		Tonus.
	B		C		Bi		Vt		Hemitonium.
	C		D		Vt		Re		Tonus.
	D		E		Re		Mi		Tonus.
	E		F		Mi		Fa		Hemitonium.
	F		G		Fa		Sol		Tonus.

In cantu itaque molli A connexam habet Mi : B Fa : G Sol: D La : E Bi : F Vt : G Re. In duro A sibi adsciscit La : B Bi: C Vt : D Re : E Mi : F Fa : G Sol.Quam differentiam hemitoniorum variata dispositio genuit. Porrò ex his literis solummodò quatuor exprimuntur : B C F G. Nec eæ simul tamen aut coniunctim, sed singulæ, aut binæ, in principio linearum. Reliquas non notatas literas, per hasce quatuor ita nosces. A litera indice si ascendendum est, secundùm alphabeti ordinem septies primas numerato, & si vltra eundem, iterato: sin descendendum, ordine retrogrado procede, à linea ad interuallum, ab interuallo ad lineam. Ergo ritè literas singulas erues ; per literas, notas;per notas, voces;quæ Musicæ summa est. Notarum itaque ordinem ascendentem & descendentem exactiſſimè fac calleas : & tonis hemitoniisque obseruatis intendas vocem aut remittas. Deinde cantione proposita, à signo siue litera notata, ad notam respondentem transeas: hinc ad reliquas, neglectis literis, notas. Et hoc quidem facile est in cantu molli, vbi in ipso linearum limine B expressa, inibi canendum esse Fa ostendit. In cantu verò duro differentia est trium harum literarum, C F G. quarum per istam Sol, per illam La, per hanc denique Sol cognosces. Vbique ergo literam signatam consule, notam erue, eamque propria voce compella,& inde ascendendo & descendendo perge. Quòd si inter canendum occurrat nota, quæ præfixam habet peculiarem literam, tonus est mutandus, & literæ nota canenda.Has itaque septem notas si rectè accommodaueris, concentum quemcunque misceas, melos quodcunque legas, siue velis Æolium simplex, seu Asium varium, seu Lydium querulum, seu Phrygium religiosum, seu Dorium bellicosum. Sed, inquies, cantilenæ non clauduntur septem istis vocibus, sed altius assurgunt. In promptu est responsio. Vt in numeris cùm à monade ad denarium, primum numerorum militem peruentum est, eosdem iterando atque componendo progredimur in infinitum : ita in hisce vocibus post septimum quemque sonum primis, sed subtilior redit ; & post septimam quamque notam prima : atque ita deinceps secunda notarum cum nonâ conuenit ; tertia, cum decimâ ; quarta,cum vndecimâ; quinta, cum duodecimâ; sexta, cum decimâ tertiâ ; septima,cum decimâ quartâ, &c. De sonis idem iudicium. Ab instrumento Musico, quod κατ᾽ ἐξοχὴν sic dicitur, experimentum aurium pete. In his autem notis duplicem ordinem obserua intensionis & remiſſionis. Intensio (Græcis ἐπίτασις) est vocis commotio à loco grauiore in acutum : Remiſſio, Græcis ἄνεσις, ab acutiore in grauem.Sed operæpretium est, vt hic director aliquis aut edomator vocis, vt Tertullianus loquitur, præeat atque ducat. *Hactenus Puteanus* : cum quo facit *Dauid Mostart in sua introductione Musices*, quatenus quidem septenarium vocum probat. Sed alias substituit voces.hoc modo : *bo. ce.di. ga. lo. ma. ni* : ita quidem vt in duri cantus C canatur *bo.* in mollis f itidem *bo. e. gr.*



Sed audiamus ipsum *Mostartum*. Magnum est, *inquit*, operæpretium tales voces musicas excogitare, quæ nobis exhibeant integram octauam, ita vt sit consequentia octo tonorum siue notarum : qua quidem connexione & serie perfectio cuiuslibet melodiæ absoluitur, absque vlla mutatione : quæ reuera crux est ingeniorum tenellorum. Series ista sic habet: *bo, ce, di, ga, lo, ma, ni, bo.* Quod compendium si admittatur, abolebuntur etiam claues illæ vulgatæ, retentis solùm literis septem istarum syllabarum : b.c. d. g. l. m. n. in omni cantu exempli gratiâ:



Itaque Mostartus reiicit voces veterum sex ; quòd octauam non impleant, ac proinde mutationem postulent, quæ est tortura ingeniorum:itemque voces recentiorum septem,quòd non respondeant septem literis seu clauibus. Sed quia voces illæ veterum valde sunt vsitatæ in scholis, age videamus illarum vsum. *Primò* itaque aliæ istarum vocum sunt superiores, quibus cantus descendit, videl. *la. sol. fa.* aliæ inferiores, quibus ascendit, putà *vt.re.mi. Deinde* omnes istæ voces inter se vno distant tono æqualiter præter *mi & fa*, quæ semitonio. *Tertiò* ex istis vocibus *vt & fa* molliter ; *mi & la* duriter,reliquæ mediocriter sonant.Alij tamen sic docent hæc de re. *Vt & sol* suauitatem : *re & la* grauitatem : *mi* fletum : *fa* minas innuit.Alij denique sic perpendunt illas ipsas voces : *Vt & fa* sunt voces *b* molles, quia mollem & effœminatum emittunt sonum : *re & sol* naturales, quia naturalem & mediocrem efficiunt sonum: *mi & la b* durales,quia durum & virilem reddunt sonum.Quâ de re sunt hi versus:

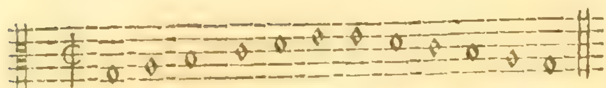
Vt *cum* fa *mollis vox est* ; *quia cantica mollit:*
Mi *cum* la *dura est. Nam duras efficit odas.*
Sol *naturales (quoniam neutras facit)* & re.

Quartò certæ voces singulis respondent clauibus hoc modo

A.	La.	mi.	re.
B.	Fa.	mi.	
C.	Sol.	fa.	vt.
D.	La.	sol.	re.
E	La.	mi.	
F.	Fa.	vt.	
G.	Sol.	re.	vt.

Quintò voces istæ certis lineis parallelis inscribuntur, vt in cantu ascendamus & descendamus ; idque in progreſſione continuâ, vel discontinuâ. Continua progreſſio est, quæ obseruat naturalem vocum ordinem, diciturque cantus naturalis : vt

Discr-



Diſcontinua progreſſio eſt vocis mutatio : quæ conſideratur vel in ſyſtemate minori,vel in ſyſtemate maiori. In minori mutatio fit ob vocum paucitatem : eſtque vel vocalis , vel mentalis. Illa dicitur explicita,iſta implicita. Vtraque fit aliter in cantu molli , aliter in duro. In cantu molli fit mutatio in *d. a. g.* cuius nota memorialis eſt *dag*. In duro fit mutatio in *d. a. e.* cuius vox memorialis eſt *dea*. In ſyſtemate , maiori mutatio fit ſecundùm triplicem ſcalam. *Prima eſt ſcala b duralis* ; quæ eſt vocum muſicarum progreſſio , ſcandens ex *a* in *b* duriter , hoc eſt per vocem *mi*. *Secunda eſt b mollaris* ; quæ eſt vocum muſicarum progreſſio , ſcandens ex *a* in *b* molliter , hoc eſt per vocem *fa*. *Tertia eſt ſcala ficta* , quæ in quacunque claue admittit vocem peregrinam. Atque hinc dicitur Muſica ficta : quia per voces fictas modulatur , hoc eſt per tales , quæ canuntur in aliquâ claue , in qua eſſentialiter non continentur : nempe *vt* in *e* : *re* in *f.* & ſic deinceps.

TYPVS TRIPLICIS HVIVS SCALÆ HIC ESTO.

V. Tatrachordum.	ee.	b.	la
	dd.		la sol
	cc.		sol fa
	bb.		fa mi
IV. Tetrachordum excellentium.	aa.	b.	la mi re
	g.		sol re vt
	f.		fa vt
	e.	b.	la mi
III. Tetrachordũ ſuperiorũ.	d.		la sol re
	c.		sol fa vt
	b.	b.	fa mi
	a.		la mi re
II. Tetrachordum finalium.	G.		sol re vt
	F.		fa vt
	E.	b.	la mi
	D.		sol re
I. Tetrachordum grauium.	C.		fa vt
	B.	b	mi
	A.	b.	re
	Γ.		vt

Atque hæc eſt ſcala iſta vetus Diatona. Nouam ſcalam ſyntonam Lippij ſic contraximus.

	90.	16.
96.	108.	
120.	135.	12.
144.	160.	10.
180.	192.	8.
220.	240.	6.
270.	288.	5.
320.	360.	4.
384.	432.	
480.	540.	3.
576.	640.	
720.	768.	2.
864.	960.	
1030.	1152.	
1280.	1440.	1.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
bb.													
l.													
b.													
L.													
B.													

In hac tabula ſoni Muſici continentur , ita vt 1. ſit vniſonus ſimplex : 2. tonus minor. 3. tonus maior. 4. ſemitonium maius. 5. ſemiditonus. 6. ditonus . 7. quarta. 8. quinta. 9. ſexta minor. 10. ſexta maior. 11. ſeptima minor. 12. ſeptima maior. 13. octaua. Atque hic eſt κύκλος τῆς διὰ πασῶν. Proportiones ſingulorum ſonorum vide cap. anteced. Sic v. gr. octauæ adſcribe 1. 2. ſeptimæ maiori 8. 15. & ſic deinceps : ita vt minor numerus adiiciatur ſuperiori notæ in ſcalâ. Significata literarum B. L. b. l. bb. ſunt paulò antè dicta, videlicet *bo, ce. di, ga. lo. ma. ni.*

CAPVT VI.

De Dyade Muſica.

PRÆCEPTA.

Vcuſque de parte ſimplici cantilenæ harmonicæ : ſequitur pars ipſius compoſita ; *cuius tractatio dicitur* Muſica practica ſeu Melopoëtica, ſi accedat forma cantilenæ.

Pars compoſita cantilenæ harmonicæ eſt, quæ coaleſcit ex ſonis ſeu monadibus Muſicis iuxta tres dimenſiones coniunctis.

Eſtque primaria, vel ſecundaria.

Primaria dicitur harmonia & conſonantia , quæ oritur ex ſonis grauibus & acutis tali proportione vnitis, vt auditum delectet.

Secundaria eſt diſſonantia , ſeu anarmoſtia , quæ oritur ex talis ſonorum grauium & acutorum proportione, vt auditum offendat.

Vtraque illa pars eſt dyas, vel trias Muſica: quarum illa eſt imperfecta, hæc perfecta.

Dyas Muſica eſt , quæ ex duobus ſonis coaleſcit: ex conſonis conſonans & harmonica , ex diſſonis diſſonans.

Eſtque magis ſimplex , vel magis compoſita. Illa radicalis , hæc radicata dicitur.

Dyades ſimplices conſonantes, ſunt ſeptem: videlicet Octaua, Quinta, Quarta, Ditonus, Semiditonus , Sexta maior, Sexta minor: diſſonantes ſunt reliqua interualla ſimplicia, vt tonus maior & minor, ſemitonium maius & minus , ſeptima maior & minor, & denique omnia interualla ſimplicia non-iuſta, vt ſemioctaua, ſemiquinta &c.

Dyas magis compoſita eſt, quæ oritur ex ſimplici : Eaque rurſus vel conſonans , vel diſſonans : & vtraque compoſita primò, ſecundò, tertiò, & ſic deinceps. In primò compoſitis conſonat duplex octaua , item octaua cum quinta , octaua cum quarta, octaua cum ditono: diſſonat octaua cum tono vtroque, cum ſemitonio, cum ſeptima , cum interuallo non-iuſto. In ſecundò compoſitis conſonat triplex octaua , & duplex octaua cum quinta : diſſonat duplex octaua cum tono vtroque, cum ſemitonio, & ſic deinceps.

REGVLÆ.

I. Duo ſunt arbitri proportionum congruarum & incongruarum. Arbitri proportionum muſicarum qui?

Vnus eſt ſuperior , qui de proportionibus iudicat à priori, nempe λόγος: alter eſt inferior, qui de ſonis à poſteriori exactè iudicat, nimirum ἀκοὴ, *auditus*. Hi duo iudices vt concurrant neceſſe eſt, ſicut rectè tradit Ptolemæus. Falſus igitur Pythagoras, qui auditui: falſus & Ariſtoxenus , qui rationi hîc nihil tribuendum exiſtimauit. Cæterùm proportionum natura demonſtratur ex monochordo : quippe in quo continentur omnia diaſtemata Muſica.

II. Vniſonus ſimplex eſt radix omnis conſonantiæ & diſſonantiæ. Radix conſonantiæ & diſſonantiæ quænam?

Vniſonum putant vulgò conſonare & diſſonare. Sed errant. Vniſonus enim duntaxat æquiſonat : quia habet proportionem æqua-

nem æqualitatis, & est principium omnis intervalli, exempli gratiâ.

Rectè igitur vnisonus simplex statuitur radix consonantiæ & dissonantiæ.

Dyades simplices quot?

III. Dyades simplices consonantes sunt numero septem, & dici possunt concordantiæ simplices.

Vulgò concordantias Musicas ita recensent. *Concordantiæ* sunt duodecim 1. 3.5.6.8. 10.12. 13.15. 17. 19.20.& diuiduntur duobus modis. Primò sunt simplices, replicatæ, vel triplicatæ. *Concordantiæ simplices* sunt 1.3 5. 6. quæ & primariæ dicuntur. *Replicatæ* sunt prioribus æquisonæ duplâ dimensione conceptæ, vt 8. 10.12. 13. aliàs secundariæ. Octaua námque cum vnisono, decima cum tertiâ, duodecima cum quintâ, & decimatertia cum sextâ coit sono. *Triplicatæ* sunt 15.17.19. 20. aliàs tertiariæ. Ex his 15. cum octauâ & prima coæquatur sono; 17. cum decimâ & tertiâ: 19.cum duodecimâ & quintâ; 20.cum decimatertia & sexta æquisonat, iuxta hunc typum:

1.	3.	5.	6.
8.	10.	12.	13.
15.	17.	19.	20.

Deinde sunt concordantiæ perfectæ, vel imperfectæ. *Perfectæ* sunt, quæ per se stare possunt, id est, incipere & terminare cantum: vt 1. 5. 8. *Imperfectæ* sunt, quæ possunt concurrere in contrapuncto, vt 3. 6. 10. *Discordantiæ* sunt nouem; videl. 2.4.7.9. 11. 14. 16. 18. 21. Alij etiam perfectas concordantias numerant 1. 3. 5. 8. quòd respondeant quaternario Pythagorico. Sed accuratiùs ita oportet philosophari de concordantiis. Septem sunt concordantiæ siue consonantiæ simplices. Harum prima est *Octaua*, quæ est proportionis duplæ inter 2. & 1. In eius terminis est simplicissima conuenientia diuersa, qualis est inter totum & dimidium. Secundum locum obtinet *Quinta*; tum sequitur *Quarta*; dehinc Ditonus seu *Tertia* in cantu duro; tum *Semiditonus*, qui est Tertia in cantu molli; penultimo loco est *Sexta maior in cantu duro*; vltimo *Sexta minor in cantu molli*. Atque hic est ordo perfectionis. Tametsi enim quælibet consonantia simplex in suo gradu perfecta est: respectu tamen alterius existit perfectior vel imperfectior, ita quidem vt prima & perfectissima sit Octaua, vnisonus ille compositus; imperfectissima & vltima Sexta minor; intermediæ se habeant μετρίως, prout perfectissimæ vel imperfectissimæ sunt propiores. Hîc mirantur Musici, quid sit, quòd septenarius nullam consonantiam gignat, cùm omnes simplices consonantias ipse numeret. Schema septem istarum simplicium consonantiarum hoc est:

Ex his tres priores sunt perfectæ, quatuor posteriores imperfectæ. Et principiò quidem Octaua perfectione suâ summâ æquisonat & vnisonat post Vnisonum & Æquisonum simplicem. Post hanc Quinta perfectione sua consonat gratissimo, firmissimo & masculo tinnitu. Tum Quarta sua perfectione etiam consonat grauiori tinnitu. Post hanc Ditonus seu Tertia maior dulci imperfectione concinit alacriùs, vegetiùs, viuaciùs. Porrò Semiditonus seu Tertia minor suavi quoque imperfectione concinit molliùs, remissiùs, tristiùs. Deinceps Sexta maior sua imperfectione circumsonat quasi altius & lætius. Sexta denique minor sic etiam circumsonat demissius, mollius & languidius. Quatuor istæ posteriores consonantiæ veteribus in sua Scala Ditona non erant vsitatæ: hodie verò in Syntona maximè naturalissimè, & artificiosissimè sunt vsitatæ. Atque hic est ordo perfectionis in septem simplicibus consonantiis: ordo crassitudinis soni, seu intensionis & remissionis hic est, priori fermè contrarius. Post Vnisonum simplicem est Semiditonus, deinde Ditonus, tum Quarta, Quinta, Sexta minor, Sexta maior & Octaua. Ex his facilè est iudicium ferre de dissonantiis simplicibus, quòd nempe sint omnes toni extra septenarium consonantiarum siti: putà tonus maior & minor, semitonium maius & minus, septima maior & minor, & denique interualla non iusta deficientia. In his enim sunt proportiones disconuenientes, quarum soni extremi ægrè coëunt, ideóque si colligantur, molesti sunt auribus.

Dyades compositæ quales?

IV. Dyades compositæ imitantur naturam simplicium.

Hoc verum est de concordantiis & discordantiis compositis, iuxta elegans illud Musicorum axioma: *De octauis est idem & simile iudicium.* Idque propter essentialem similitudinem proportionis duplæ, quadruplæ, octuplæ, sedecuplæ: vt 16.8.4. 2. 1. Dyadum quoq; compositarum ordo perfectionis & crassitudinis est similis ei, qui est simplicium. Cæteroquin etsi possit in infinitum procedere compositio concordantiarum perfectarum: tamen quia non sunt iidem termini sonorum & auditus (quod ipsum in reliquis etiam sensibus obtinet) necessum est vt mediocritatis simus memores, ne auribus molestiam creemus sono vel nimis graui, vel nimis acuto.

V. Radices simplicium Dyadum oportet semper in conspectu habere. Radices simplicium dyadum.

Sicut valde compendiosum est, simplices tantùm & radicales obseruare dyades consonantes & dissonantes, & posteà ex illis iudicare de compositis: sic quoque valde compendiosum est ipsarum simplicium dyadum radices spectare, iuxta hunc typum:

BO.	NI.	MA.	LO.	GA.	DI.	CE.
90.	96.	108.	120.	135.	144.	160.
1.2.4.8.			3.6.		5.	

Vide suprà tabulam Syntonicam. Hic inter Consonantias Octauæ & Quartæ radix est Quinta; Sextæ vtriusque tertia vtraque. Octaua igitur & Quarta ad Quintam, Sexta ad Tertiam reduci potest. Dyadum simplicium dissonantium radix est Secunda, ad quam reduci potest vtraque Septima.

CAPUT VII.

De Triade Musica.

PRÆCEPTA.

TRias Musica est, quæ oritur ex tribus sonis & totidem dyadibus: aliàs dicitur Radix vnitrisona.

Estque consonans, vel dissonans.

Trias consonans est, in quâ concurrunt tertia & quinta, ita tamen vt ipsa oriatur ex duabus tertiis.

Trias dissonans est, quæ oritur ex secundis.

REGULÆ.

I. Trias harmonica est radix omnis harmoniæ quæ excogitari potest. Trias harmonica quàm præstans?

Potest appellari Radix Vnitrisona: quippe quæ constat ex tribus monadibus siue sonis, & dyadibus totidem: omnibus in tota ista triade, & singulis inter sese suauissimè concinentibus, quòd sociatæ sint certo ordine per iustas proportiones. Soni isti seu monades numero tres, totidémque dyades, hanc triadem constituentes, hæ sunt. Primò duæ extremæ distant à se inuicem per diapente, quæ est proportionis sesquialterius. Deinde est vna media, quæ duas illas extremas perfecto masculóque tinnitu conspirantes leniori sua dulcedine coniungit, & ab illarum vna distat per ditonum, ab altera per semiditonum. Ibi est proportio sesquiquartæ, hîc sesquiquintæ. e. gr.

Hîc 4.& 5. tum 4.& 6. tum deniq; 5.& 6. conspirant. Radix hæc Vnitrisona est omnium consonantiarum regula & mensura, sempérque vno modo se habet. Hoc duntaxat interest, quòd in cantu molli sit imperfectior & mollior, in duro naturalior, perfectior, nobilior & suauior. Prior habet ditonum supra semiditonum, posterior ditonum infra semiditonum. Porrò hæc radix vel est aucta, vel diffusa. Aucta est, quæ comitem habet octauam, ad variam magis & pleniorem excitandam harmoniam. Diffusa est, cuius partes seu voces radicales minus sibi inuicem vicinæ sunt, quippe dispersæ in varias octauas. Sed quò voces sunt propinquiores sibi inuicem, eò meliorem conflant symphoniam. Dispositionem omnium optimam vide suprà cap. 5. reg. 6. vbi agitur de clauibus signatis.

II. Trias musica coalescit ex proportione arithmeticâ & geometricâ. Trias musica vnde coalescat?

Proportio est triplex. *Primò* arithmetica; cum æquali differentia

ferentiâ inter se distant numeri, idque continuè, vt 1.2 3.4. vel disiunctè, vt 3.6.8.11. Ibi differentia est vnitas, hîc ternarius. *Deinde* geometrica; cùm plurium terminorum inter sese comparatorum eadem est ratio: estque vel continua, vt 4.8.16. vel disiuncta, vt 2.4.8.16. *Denique* proportio musica, seu harmonica, coalescit ex Arithmeticâ & Geometricâ: nihilque est aliud, quàm symmetria concentuum, quæ cernitur perfectissima in Triade Musicâ; quam Lippius ideò vocat compendium Melopoëticæ Musicæ maximum, dulcissimum, & planissimum. Sed pluribus hæc persequamur. *Proportio musica, seu harmonica, est symmetria, seu æqualitas, concentuum, quæ coalescit ex proportione arithmeticâ & geometricâ, ita vt positis tribus terminis, quemadmodum maximus se habet ad minimum, sic differentia medij & maximi ad differentiam medij & minimi: vt* 3.4.6. Hîc vt sex sunt duplum ad tria: sic duo (quæ est differentia inter 4. & 6.) sunt duplum ad vnitatem, quæ est differentia inter 3. & 4. Talis est proportio in radice vnitrisonâ 1.3.5. item inter 6.8.12. Reperiuntur autem tres termini musicè proportionales ex tribus arithmeticè proportionalibus, si primus arithmeticè proportionalis in secundum & tertium, secundus verò in tertium ducatur. Ita ex his tribus arithmeticè proportionalibus 2. 4. 6. reperiuntur hi tres musicè proportionales 8. 12. 24. Quòd autem numeri musicè sint proportionales, inde constat, si in iis reperiantur tres illæ proportiones, ex quibus tota Musica dependet: nimirum dupla, siue διὰ πασῶν, quæ octauam constituit; sesquialtera, siue διὰ πέντε, quæ quintam constituit; & sesquitertia, siue διὰ τεσσάρων, quæ constituit quartam. Sic in his numeris 6.4.3. Inter 6 & 3 est dupla, inter 6 & 4 sesquialtera, inter 4 & 3 sesquitertia. Tria, inquam, ad quatuor, sunt in ratione sesquitertiâ, vt systema diatessaron: quatuor ad sex sunt in ratione sesquialterâ, vt diapente: tria ad sex sunt in ratione duplâ, vt systema diapason. Et ex his reliquæ componuntur, videlicet δὶς διὰ πασῶν, &c. Hoc etiam valet in Musica organica. Nam si duæ chordæ æquè crassæ & tensæ differant in longitudine ratione sesquialtera, pulsæ pariter sonant harmoniam diapente; si differant longitudine sesquitertia, diatessaron; si dupla, diapason, quam vulgò octauam vocant, sicut diapente quintam, & diatessaron quartam. Idem fit in cauitate, siue in fistulis. Ab hac ergasia semper excipe radicem vnitrisonam, quippe fundamentum reliquarum proportionum musicarum.

CAPVT VIII.

De Forma cantilenæ harmonicæ.

PRÆCEPTA.

HÆc de materiâ cantilenæ harmonicæ: iam de formâ ipsius, quæ est monadum, dyadum, & triadum musicarum iuxta textum artificiosa dispositio, quæ dicitur melodia.

Melodia est simplex, vel composita. *Illa* monodia, *hæc* symphonia *dicitur*.

Melodia simplex est, quæ vnicâ vocum musicalium serie contenta est: qualis cernitur in musicâ chorali. *Dicitur* Vnicinium.

Melodia composita est, quæ plures simplices inter se confert melodias: & vsitatè dicitur Contrapunctus; qualis cernitur in Musicâ figurali. Quò pertinent Bicinia, Tricinia, Quadricinia, &c.

Contrapunctus est simplex, vel coloratus.

Contrapunctus simplex est, qui minus habet artificij: potéstque dici compositio pura, cuius regulæ seu momenta sunt vel longitudinis, vel latitudinis, vel crassitudinis soni.

Contrapunctus coloratus est, qui plus habet artificij: potéstque dici compositio ornata, cuius regulæ seu ornamenta respiciunt longitudinem, latitudinem, vel crassitudinem soni.

REGVLÆ.

Textus Musicus quam necessarius?

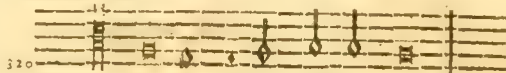
I. Textus Musicus animam quasi dat cantilenæ harmonicæ, tanquam suæ imagini.

Quare cùm talis sit imago, qualis est archetypus, multum operæ in eo ponendum est Musico practico seu Componistæ, vti vocant, vt textus sui naturam probè habeat cognitam, ratione rerum & verborum. Nam cantio harmonica debet esse accommodata & rebus & verbis. Res possunt esse omnes diuinæ & humanæ materiæ, inprimis practicæ, quæ concernunt hominis felicitatem actiuam, cuius acquirendæ medium est virtus moderans affectus, qui pendent à rebus siue obiectis vel grandibus vel humilibus, vel mediis; iisque rursus vel iucundis & lætis, vel acerbis & tristibus, vel moderatis. Verba possunt esse orationis solutæ vel ligatæ, ita tamen vt sint rebus practicis similia, æquata, & congruentia. Vbi profuerit literarum singularum naturam nosse, qua de re in Rhetoricis. Porrò cantilena harmonica ritè textum exprimet, si Musicus attendat ad trinam illam sonorum dimensionem, longitudinem, latitudinem, & crassitudinem. Nam res graues rectè sonis longis & profundis, leues breuibus & acutis, duræ asperis, molles tenuibus, lætæ vegetis & citis, tristes languidis & tardis, mediocres mediocribus exprimuntur: quemadmodum in poësi fieri videmus. Videris hac de re suprà Poëticam.

Monodia primò est componenda.

II. Melodia simplicior, quæ dicitur monodia, primò est componenda.

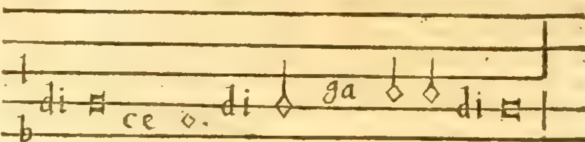
Omnium primò componendæ sunt tyroni huius artis melodiæ simplicissimæ, quæ nascuntur non ex dyadibus & triadibus Musicis, sed ex monadibus, seu simplici vocum Musicalium dispositione. e.g. hic textus, *Laudate Dominum*, hac poterit melodia cani:



Vel nouo modo, quem Lippius habet, quique pendet à tabula Syntonica cap. 5. suprà proposita.

288.	320.	288.	270.	270.	288.
Lau	da	te	Do	mi	num.
2.	$1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	2.

Hîc numeri supra textum positi indicant notas tabulæ syntonicæ, infra scripti exprimunt mensuram tactus. Talis itaque fuerit series iuxta nouum istum modum:



Melodia composita qualis?

III. Melodia composita respicit vel duas, vel tres, vel quatuor melodias simplices, cardinales, & radicales.

Ex his compositio siue connexio quatuor melodiarum est perfectissima. Sicut enim ex quatuor elementis corpus mixtum, ex quatuor humoribus temperamentum existit: ita ex quatuor melodiis simplicibus oritur omnis πολυφωνία harmonica. Ex iis duæ sunt extremæ, grauissima, *Bassus*; acutissima, *Discantus*: & duæ intermediæ, vna vicinior Basso, *Tenor*; altera Discanto, *Altus*, iuxta ἀναλογίαν quatuor elementorum, terræ, aquæ, aëris, & ignis: è quibus duo sunt extrema, & totidem mediana, quemadmodum in Physicis annotatum. Atque hæc est Tetras Musica, in qua melodia Bassi est fundamentalis, vnde ipsi nomen vel à basi, vel basso, id est profundo: Tenoris & Discanti (quorum elegans vicissitudo) est principalis seu regalis: Alti denique explementalis. Hæc Tetras seu Quadricinium complectitur & Monades, & Dyades, & Triades Musicas, tum simplices, tum compositas, estque radix omnis perfectæ compositionis Musicæ. Hic igitur est ordo in Musicis. Monas Musica est radix melodiæ vnius seu Vnicinij, Dyas Bicinij, Trias Tricinij, Tetras Quadricinij. Porrò hæc compositio dicitur *contrapunctus*, quòd punctum contra punctum ponatur.

Contrapũcti simplicis artificium quale?

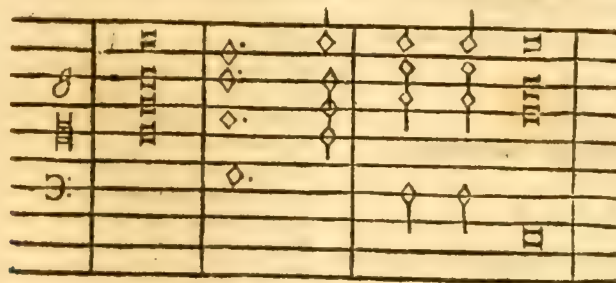
IV. Compositio pura, seu contrapunctus simplex, hoc habet artificium.

1. *Compositio pura constituit quatuor melodias, simpliciores, planiores, & faciliores*: ita tamen vt trinam soni dimensionem obseruet. 2. *Regula longitudinis soni hæc est*: Quælibet quatuor melodiarum radicalium ita progrediatur per suas monadas, vt adhibeantur notæ valoris simplicioris, tactu vbique æquali. 3. *Regula latitudinis hæc est*: In cantilena harmonica pura procedant melodiæ radicales vnà, spiritu æquali & plano. 4. *Regulæ crassitudinis hæ sunt*. I. *Cuncta membra singularum melodiarum efficiant consonantiam*: quæ scil. nitatur Vnitrisona illa radice harmonica, de qua cap. anteced. Et quia partes partúsque istius Triadis sunt varij, misceantur inter se consonantiæ, sed ita, vt perfectiorum præcipua habeatur ratio. Nam quod est perfectissimum in aliquo genere, id est mensura reliquorum. II. *Singulæ melodiæ quàm diligentissimè inter se conferantur*: videl. Bassus cum Tenore, Tenor cum Alto, Altus cum Discanto: Bassus cum Alto, Tenor cum Discanto: denique Bassus cum Discanto: vel breuiùs, Tenor cum Basso, Altus cum Tenore & Basso, Discantus cum Alto, Tenore & Basso. Sic enim

enim quælibet cum altera collata efficiet sexies pulchrum Bicinium. Sic nulla pars inerit melodiæ, quæ non prædita sit Dyade aliqua harmonica. In istis autem Dyadibus varietas quoque fuerit adhibenda, ita tamen vt perfectiores dominentur. I I I. *Dyades consonantes, simul ascendendo & descendendo omnes se mutuò antecedere & consequi possunt, si fuerint specie diuersæ: sin eadem, & quidem perfectæ tres cum Vnisono simplici, Octaua, Quinta, & Quarta non possunt, ceteræ verò imperfectæ possunt.* Breuiùs: Vnisonus simplex post Vnisonum simplicem, Octaua post Octauam, Quinta post Quintam, Quarta post Quartam ascendendo & descendendo non ponuntur. I V. *Dyades in crassitudine viciniores meliùs præcedunt & succedunt, quàm remotiores.* Quò pertinet illud Musicorum: Quò voces sunt propinquiores sibi inuicem, eò meliorem conflant symphoniam. V. *Monades ita adhibeantur in singulis melodiis, vt quæque in sua eleganter ambulet regione, vnius plerumque octaue, seu diapason.* VI. *Bassus in sede grauissimarum semper teneat imam seu basin Triadis harmonicæ: Tenor in grauiorum, Altus in acutiorum, Discantus in acutissimarum Monadum loco omnes tres Triadis harmonicæ partes, infimam seu primam, mediam, & vltimam accipiant.* Inprimis autem augendo & multiplicando repetenda est prima Triadis potissimùm, vltima rariùs, rarissimè media. V I I. *Coëant melodiæ motu graduali, non saltatorio.* Si enim quælibet naturaliter per gradus profluat potiùs, quàm violentè per interualla maiora, siue saltus volitet, magis grata erit auribus. Basso tamen conceditur incedere saltuatim. VIII. *Bassus primò componatur*: quia est fundamentum Triadum. Huc pertinet regula: Melior est Trias harmonica, cuius basis imo substat loco, cæteræ superiori. Sed iam videamus exemplum. Esto textus: *Laudate Dominum.* Hunc cantilenæ pura sic exprimes. Adi tabulam Syntonam, & inde excerpe consonantias hunc in modum.

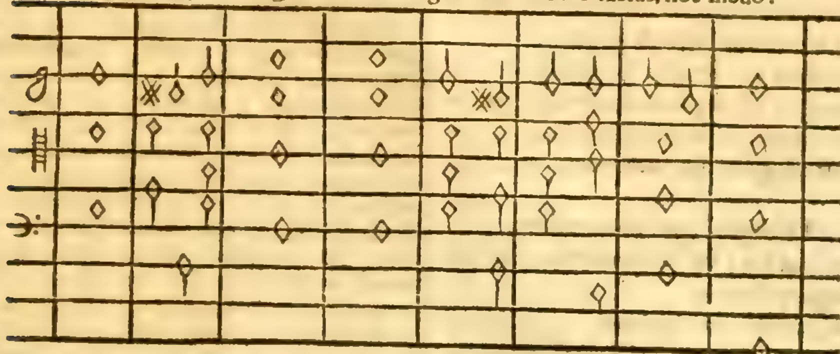
	2.	1½	½	½	½	2.
Discantus.	180.	192.	180.	180.	180.	180.
Altus.	240.	240.	240.	216.	216.	240.
Tenor.	288.	320.	288.	270.	270.	288.
Bassus.	360.	480.	360.	540.	540.	720.
	Lau	da	te	Do	mi	num.

Has consonantias ita transferes in systema maius:



Lau da te Do mi num.

Si malis, potes singulis cellulis singulos inscribere tactus, hoc modo:



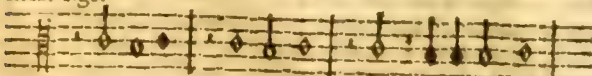
Be ne dic a ni ma me a Ie ho væ.

In posteriori exemplo obserua Tenorem cum Basso eandem habere vocem in prima cellulâ, & in sextâ ac septimâ duas minimas positas pro vnâ semibreui.

Contrapunti colorati quibus regulis ... ualc?

V. *Compositio ornata, seu contrapunctus coloratus, his continetur regulis.*

1. *Compositio ornata constituit cantum harmonicum fractiorem, floridiorem, coloratiorem, ideoque difficiliorem & efficaciorem.* Hæc igitur tres dimensiones cantus variis gemmis & flosculis quasi vestit: ita vt compositio pura rectè conferatur cum Grammaticâ, quæ docet purè loqui, compositio ornata cum Rhetoricâ, quæ docet ornatè dicere. 2. *Artificiosæ licentiæ adhibentur in compositione ornatâ.* Quemadmodum dantur licentiæ poëticæ, quæ artem decorant, non euertunt: ita etiam sunt licentiæ melopoëticæ, quibus puræ & simplices cantus dimensiones ornantur. 3. *Ornamenta longitudinis hæc sunt. I. Cantus harmonicus ornetur varietate tactus spondaici & trochaici, notarúmque inæqualium, præsertim syncopatarum.* Sic Bassus incedat tardius, reliquæ melodiæ coloratæ celeritate: quæ id est in Musica, quod vermiculatio in scriptura. II. *Cantilena harmonica pro natura textus distinguatur pausis & clausulis.* Quemadmodum oratio commatis, colis, & periodis debitis: ita cantio harmonica pro natura textus distingui debet pausis maioribus & minoribus, clausulis item natiuis, primariis, secundariis, tertiariis, peregrinis, perfectioribus, imperfectioribus. Constat autem clausula perfecta tribus vocibus, antepenultima, penultima, & vltima, qua potissimùm clausula dignoscitur quæque oriunda ex Triade harmonica. e.gr.



Clausula primaria est, cuius vltima est prima Triadis; secundaria, suprema; tertiaria, media. Sed de his vide cap. seq. 4. *Ornamenta latitudinis hæc sunt:* Cantio harmonica vel ore, vel instrumento, vel vtroque simul, ita proferatur, vt pro textus conditione spiritus asper, durus, celer, plenus, lenis, mollis, submissus, exilis &c. exaudiatur. 5. *Ornamenta crassitudinis hæc habent axiomata.* 1. *Varietas inprimis dominetur in cantione harmonica.* Varietas, inquam, dyadum & triadum grauiorum, mediarum, acutiorum, simplicium & compositarum, diffusarum & auctarum, perfectiorum & imperfectiorum, naturalium & fictarum. Hinc varia est licentia. Nam & in basso licet vti vltima & media vnitrisonæ radicis monade: & dyades prohibitæ possunt se antecedere & consequi: & dyas itémque trias anarmonica potest adhiberi. Quæ omnia fiunt vel tectè, vel apertè. Tectè, aut per pausas maiores, aut sonos celeritate sua nihil offendentes, aut modum sonorum contrarium, aut per polyphoniam excusantem, aut per syncopen. Apertè, propter textum & singulare artificium. v. gr. si textus iubeat & veluti cogat discordiam aliquam manifestare. Quò etiam pertinet illud Logicorum: Contraria iuxta se posita clariùs elucescunt. Quando igitur inter canendum auditur durior aliquis sonus, quem statim excipit harmonia suauis, aures magis afficiuntur, quàm si perpetuæ harmoniæ sit decursus. 2. *Celeritatis & syncopæ pictura cùm tota cantilena harmonica redditur ornata, tum inprimis clausula fit artificiosa.* 3. *Polyphonia, seu multiplicatio melodiarum cardinalium valde ornat cantionem.* exempli gratia, si sint duo, tres, plures Bassi, Tenores, Alti, Discanti, & ij quidem in certos choros collecti pro ratione textus & circumstantiarum. 4. *Varius ascensionis & descensionis modus motúsque conceditur melodiis principalibus, ex regione quoque propria nonnunquam*: ita scil. vt Bassus inuadat fines Tenoris, Tenor Alti. 5. *Ornamentum ornamentorum Musicorum est Fuga, quam vocant.* Hoc ornamentum hodie est spectatissimum, idémque difficillimum, ingeniosissimum, efficacissimum, licentiosissimum. Et hæc fuga nihil est aliud, quàm repetitio & imitatio quarundam partium artificiosior: cui opponitur repetitio & imitatio simplicior: quæ suam quoque in Musicis habet laudem. Exemplum fugæ in vnisono post duo tempora hoc esto:

Vnum est necessarium.

6. *Exercitium Fugæ ordiendum est in vnicâ duntaxat Triade harmonicâ.* Ita enim reliquæ formæ ac species Fugarum faciliùs apprehendi possunt. Exempla vide apud principes & heroës illos Musicos practicos, Orlandum & Marentium; quorum ille in Motetis, hic in Madrigalibus Melopoeticen ad summum perduxit apicem. Horum melopoëtarum principum imitatores sunt recentiores, quos tamen sua etiam manet laus.

Capvt IX.

De Affectionibus cantilenæ harmonicæ.

Præcepta.

Sequuntur affectiones cantilenæ Musicæ, quibus illa afficitur & perficitur.

Súntque materiales, vel formales.

Materialis affectio cantilenæ est, quæ fluit ex ipsius materiâ: vti est certum modulandi genus.

Formalis est, quæ fluit ex formâ: & dicitur τρόπος seu modus Musicus, qui est regula, secundùm quam dirigimus cursum cantus. Dicitur aliàs nomus & tonus. Et in Musicâ est id, quod in Poësi certum carminis genus.

Modus Musicus est simplex, vel compositus.

Simplex est primarius, vel secundarius. Ille authenticus, hic plagius dicitur.

Primarius est legitimus, vel spurius.

Legitimus est vel naturalior in scalâ durâ, vel mollior in scalâ molli: & vterque est triplex; Ionicus, Lydius, Mixolydius, Dorius, Phryhius, & Æolius.

Spurius, siue nothus & illegitimus est Hyperæolius & Hyperphrygius.

Modus secundarius seu plagius dicitur, etiam remissus & submissus: estque Hypoionicus, Hypodoricus, Hypophrygius, Hypolydius, Hypomixolydius, & Hypoæolicus.

Modus compositus siue connexus est, qui nascitur ex simplicibus: quando scil. authentes cum plagio iungitur, vnde τρόπος πλαγιοσυμπλεκτος dicitur.

Regvlæ.

Quale modulandi genus hodie sit in vsu?

I. Genus modulandi mixtum hodie ferme est in vsu.

Genus modulandi certum est secundùm quod cantilena suis melodiis progreditur in certâ scalâ Musicâ. Sicut igitur scala Musica est simplex, vel mixta, & illa vetus, vel noua: vetus porrò vel Enharmonica, vel Chromatica, vel Diatonica, noua Syntonica: sic etiam genus modulandi est simplex, vel mixtum seu compositum: & simplex est vetus, vel nouum: & vetus rursus est Enharmonicum, Chromaticum vel Diatonicum dicitúrque Enharmonismus, Chromatismus, & Diatonismus: nouum est Syntonicum seu Syntonismus. Genus modulandi mixtum est, quod ex simplicibus variè componitur. Hodie ex simplicibus Enharmonismus & Chromatismus (solitarij scil.) non sunt in vsu, tum propter imperfectionem, tum propter difficultatem; sed Diatonismus Syntonus, siue Syntonismus Diatonus, ita tamen vt Chromatismus sæpe immisceatur, quandoq; etiam Enharmonismus, si opus sit, iuxta textus vim & amussim.

Certissima cantus regula quæ?

II. Modus Musicus est certissima cantus regula.

Modus Musicus est, iuxta quem cantilena harmonica constringitur, absq; hoc ampla admodum & vaga futura. Modus itaq; continet melodiam certis Triados harmonicæ limitibus & veluti carceribus in Octauæ seu τῆς Διαπασῶν ambitu, ita vt illa tota ab exordio per medium ad finem vsque ritè procedat, ad textus virtutem artificiosè auditoribus exprimendam atque imprimendam.

Quid tenendum de modis musicis?

III. Modorum doctrina his continetur regulis.

1. *Nullum cantum vel moderari, vel modulari possumus, nisi prius cognoscamus ipsius tonum.* Tonus autem cognoscitur ex fine, iuxta regulam: *In fine videtur, cuius sit toni.* Finis autem cantilenæ iudicatur ex modo Musico, qui ob id quibusdam dicitur tonus. Pro diuersitate illâ tonorum diuersæ quoq; sunt melodiæ. Nam vt tonus alius est in *vt*, alius in *re*: sic & melodiæ. Hîc tamen memineris, tonum seu modum quemlibet posse non tantùm ex fine, sed etiam è principio & medio seu diuisione cognosci: item ex saltu suo. 2. *Modus Musicus est octaua, per vocem affinem mediata.* Aliàs definitur species diapason ex diatessaron & diapente conflata. 3. *Modus simplex est, in quo vna tantùm dominatur Trias harmonica cum sua octaua ob textum & affectum simpliciorem.* 4. *Modi in vniuersum sunt sex, quemadmodum sex sunt voces: vt, re, mi, fa, sol, la.* Priscis erant modi duntaxat quatuor, πρῶτος, δεύτερος, τρίτος, τέταρτος: quibus hodie respondent quatuor voces finales, *re, mi, fa, sol*. Quatuor hosce modos Græci vocarunt αὐθέντας, Latini *heriles & clamosos*. Habent enim cæteris maiorem, vt ita dicam, authoritatem ascendendi. Latini verò cuiuslibet toni ascensum & descensum penitiùs intuiti, cuilibet modo subiugalem constituerunt, & hos quatuor vocarunt πλαγίους, item *subiugales, seruiles, & similes.* Atq; hi magis descendunt, quàm priores. Hinc octo emerserunt modi; quibus omnis cantilena κατ' ἀρσιν καὶ θέσιν regeretur. Sed recentiores accuratissimè intuiti varietatem tonorum, constituerunt duodecim tonos legitimos, sex videl. authentas, & plagios totidem. Sicut enim sex sunt voces, *vt, re, mi, fa, sol, la*: sic etiam sex authentæ, & totidem plagij, qui peregrinis gentium nominibus vulgò appellantur: illarum, dico, gentium, quibus vulgò placebant. His duodecim tonis legitimis adduntur duo illegitimi. Quibus omnibus accedere possunt varij modi mixti. 5. *Modus authentes est primarius, plagius secundarius; & hic ab illo non differt, nisi subiectione*, vnde dicitur ὑπόστροφος, remissus & submissus, quia mediatio octauæ harmonica, quæ competit primario, mutatur in Arithmeticam, inuersione Quartæ infra Quintam cum triade. 6. *De præstantiâ & efficaciâ modorum Musicorum, diuersæ sunt opiniones. Casus in Politicis lib. 8. c. 5.* sic ait: Musica est varia & multiplex. Alia enim est humilis & remissa, quæ Lydia; alia vehemens & incitata, quæ Phrygia; alia mediocris & media, quæ Dorica nominatur. *Et paulò post*: Grauis illa & diuina Musica, oraculis plena, Doria nominata, animum ad studium sapientiæ & veræ pietatis trahit. hâc olim in synagogis ethnici, hâc nunc in Ecclesiis Christiani vtuntur. Est enim in eâ quædam cælestis harmoniæ imitatio, quâ veluti dulci & salutari medicinâ animi morbi curantur, dissipantur vitia, minuuntur curæ, ros gratiæ diuinæ sensim & pedetentim instillatur. *Et in fine capitis ait*, quòd Musica Dorica ad virtutes & afflatum diuinum spectet, hominésq; in ecstasin animi, & mundi obliuionem rapiat, adeò quidem vt dæmones fuget, quod probat exemplo Saulis. *Lippius in synopsi Musicâ* sic ait: Omnium naturalissimus & primus in hodiernâ Musicâ (contrà quàm pleriq; veteres & recentiores autumant) est Ionicus, cum suo secundario Hypoionico. Sed nos videamus singulorum modorum naturam in specie. 7. *Natura modorum authentarum hæc est. Authentes* clauem finalem habet in infimâ diapente, & diuiditur harmonicè. Dicitur autem diuisio harmonica, cùm octaua habet quintam infra quartam hoc modo. *Principiò Ionicus* occurrit, qui Luciano dicitur γλαφυρός, iucundus, Apuleio lasciuus. Hodie in frequentissimo est vsu. Decurrit inter C & c, diuiditur in G, finitur in c. In molli decurrit inter F & f, diuiditur in c, & finitur in F. Aptissimus est Iambicis & Trochaicis. Vide Psal. 3. & 42. apud Lobuuasserum. Deinde *Dorius* decurrit inter D magnum & d paruum, diuisus in a, desinens in D. Leuatus, seu in cantu molli, decurrit inter G & g, diuiditur in d, finitur in g. Vide Psal. 8. Lobuuasseri. Luciano dicitur σεμνός, grauis, Apuleio bellicosus. Ad heroïcum carmen modulandum est aptissimus. Habet enim miram cum alacritate grauitatem. *Phrygius* decurrit inter E & e, diuisus in *mi*, quod est in b. desinens in E. In cantu molli decurrit inter a & aa, diuiditur in e, finitur in aa. Lucianus vocat ἔνθεον: Apuleius religiosum. Habet enim seueram indignantis insultationem, vnde σκολιὸς dicitur. Est impetuosus, bellicis rebus accommodatus, item iambicus, tragicus, distrahens ac rapiens animum, eúmque quasi extra se ponens, vt ait *Aristot. 8. Polit. c. 5. & Plato 3. de iustit.* Exemplum est Psalmo 51. Lobuuasseri. *Lydius* decurrit inter F & f, diuisus in c, finitus in F. In cantu molli decurrit inter b & bb. diuisus in f, finitus in bb. Est durus, minax, & hilaris: vt videre est Psal. 5. Lobuuass. *Plato 3. dial. de Rep.* Lydiam & Ionicam harmoniam vt temulentam, improbat. Durus est hic modus, & secundùm Apuleium minax, secundùm Lucianum βακχικὸς q. insanus. *Mixolydius* decurrit inter G & gg, diuiditur in d, & finitur in g. In cantu molli

molli decurrit inter G & g, diuiditur in d, & finitur in G. In cantu molli decurrit inter c & cc diuiditur in g. & finitur in c. Mouet affectus,eosque flebiles reddit & contritos;quippe mixtus ex Dorica grauitate,Vide Psal. 2. Lobuuall. *Eolicus* denique decurrit inter A & a,diuiditur in e,finitur in A. Leuatus decurrit inter D & d,diuiditur in a,finitur in D. Est mitis ac mire suauis ad modulanda lyrica. 8. *Natura modorum plagiorum hæc est.* *Modus plagius* q.d. obliquus seu inuersus est qui clauē finalē in imo quidem quintæ habet,sed supra quartam,& diuiditur Arithmeticé. Diuisio autem Arithmetica Musicis dicitur quando octaua habet quartam infra quintam,quæ est iniucundior. Hic modus nomenclaturam suam mutuatur ab authentis, præfixa voculâ ὑπὸ. hunc in modum. Primò *Hypoionicus* decurrit inter G & g,diuisus & finitus in c.Leuatus inter c & cc decurrit,diuiditur in f. In hoc modo emendatur mollities Ionici. *Hypodorius* decurrit inter A & a,diuisus & finitus in d.Leuatus inter D & d, diuiditur & finitur in G. Tetricam habet grauitatem, miniméque est adulatorius. *Hypophrygius* decurrit inter b quadratum & bb,diuiditur & finitur in E. Leuatus decurrit inter E & e,diuiditur & finitur in A. Hic modus est humilis, & ad fletum aptissimus:quippe qui habet tristem querimoniam, & supplicem lamentationem. *Hypolydius* decurrit inter C & c,diuisus & finitus in F.Leuatus decurrit inter F & f, diuiditur & finitur in b. Lachrymosam habet continentiam: Dicitur modus pius & quasi vagiens; quippe qui lachrymas ciet. *Hypomixolydius* decurrit inter D & d,diuiditur & finitur in G. Leuatus decurrit inter G & g,diuiditur & finitur in c. Naturalis in eo est iucunditas. *Hypoæolicus* seu hypoæolius decurrit inter E & e,diuisus & finitus in a. Leuatus decurrit inter a & aa, diuisus in d. 9. *Modorum illegitimorum hæc est natura.* *Modus illegitimus*, seu nothus,est,qui in diapente & diatessaron apte diuidi nequit,sed in tritonum & semidiapente. Estque hyperæolius vel hyperphrygius. *Hyperæolius* est authentæ nothus, qui decurrit inter B & b, inferius semidiapente, superiùs tritonum habens. *Hyperphrygius* est plagij nothus, qui decurrit inter F & f inferius tritonum, superius diapente habens. 10. *Omnis modus simplex ex sua propria quique triade harmonica, dat cantilenæ harmonicæ præcipua ornamenta:* fugas scil. & clausulas proprias, primarias,secundarias,& tertiarias,quibus deinde accedere possunt interdum peregrinæ ex triade alienâ, dummodo bene quadrent. Est autem fuga itemque clausula primaria à prima triadis propriæ secundaria à suprema tertiaria à media 11. *Quilibet modus effectu & affectu sequitur suam radicem:* id est suas monadas,dyadas,& triadem,ex quibus constat. Hinc,inquit Lippius,alius est vegetus & hilaris,vt Ionicus valde, Lydius deuotè,Mixolydius moderatè:alius mollis,lenis,tristis,grauis,vt Dorius mediocriter, Æolius minùs, Phrygius admodum. 12. *Modus compositus nascitur ex simplicibus: & ab eo cantus dicitur mixtus.* Componitur autem modus vel ex cognatis,vt Ionico & Hyperionico,qui est creber: vel ex planè diuersis, vt Ionico & Dorico,qui minùs est vsitatus. Hæc autem mixtio pendet à textu magis minúsue affectuoso. 13. *Modus in Musicâ instrumentali, mediante Chromatismo transponitur, vel ad Quartam supernam, vel quod idem est, ad Quintam infernam.* Hinc ex modo regulari seu duro fit irregularis, qui dicitur mollis. *Transponitur etiam ad Secundam, Tertiam, vel aliud internallum:* ita scil. vt vnus modus in alterius transmutetur naturam,vt Lydius in Ionicum,Hypolydius in Hypoionicum. 14. *Semper duo modi proximi (authentes cum suo plagio) eandem habent quintam,eandemque quartam,hoc pacto:*

1 & 2 { Quartam *re so* / Quintam *re la.*

3 & 4 { Quartam *mi la.* / Quintam *mi mi.*

5 & 6 { Quartam *vt fa.* / Quintam *fa fa.*

7 & 8 { Quartam *re sol.* / Quintam *vt sol.*

9 & 10 { Quartam *re sol.* / Quintam *re la.*

11 & 12 { Quartam *vt fa.* / Quintam *vt sol.*

Sed iam apponamus schemata hanc rem illustrantia.

MODI AVTHENTÆ IN CANTV DVRO.

Vt Re Mi Fa Sol La

Ionicus. Dorius. Phrygius. Lydius. Mixolydius. Æolius.

MODI AVTHENTÆ IN CANTV MOLLI.

Vt Re Mi Fa Sol La

Ionicus. Doricus. Phrygius. Lydius. Mixolydius. Æolius.

MODI PLAGII IN CANTV MOLLI.

Vt | Re | Mi | Fa | Sol | La

Hypoion. | Hypodor. | Hypophryg. | Hypolyd. | Hypomixol. | Hypoæol.

MODI PLAGII IN CANTV MOLLI.

Vt | Re | Mi | Fa | Sol | La

Hypoion. | Hypodor. | Hypophryg. | Hypolyd. | Hypomixol. | Hypoæol.

Ex hisce tabulis apparet, plagium ab authente non differre nisi remissione in quartam cum in authente sit eleuatio in quintam. v. gr. si in Ionico sit *vt, sol*, in hypoionico erit *vt, fa*. Hinc quoque ambitus singulorum modorum facilè colligi potest: v.g. ambitus Ionici in cantu duro est *sol, vt*, in molli, *fa, vt*: Dorij ambitus in cantu duro est *re, la*, in molli *re, sol*, & sic deinceps.

CAPVT X.

De Musica speciali.

PRÆCEPTA.

HVcusque fuit Musica generalis: restat specialis, vbi sunt varia Musicæ siue cantus genera; quæ sumuntur, vel ex materia, vel ex charactere materiæ, vel causa organica, vel ab artificio.

Primò materia, Musica est sacra, vel ciuilis.

Secundò ex charactere, Musica est grandis, mediocris, vel humilis.

Tertiò ex causa organicâ, Musica est vocalis, instrumentalis, vel mixta. Illa fit voce hominis, ista instrumentis certis, hæc voce ac instrumento simul.

Quartò ex artificio, Musica est choralis, vel figuralis. Illa in suis notulis æqualem seruat mensuram, & ab authore dicitur Gregoriana; item vetus & plana: Hæc est, cuius notæ inæquales mensuram variant, & ab authore dicitur Ambrosiana; itemque mensuralis, & Musica noua.

REGVLÆ.

I. Aspera hominis arteria, per linguam vocalis, est norma omnium instrumentorum Musicorum. Norma instrumentorum musicorumque?

Musica viua, vt vocant, seu vocalis, cùm sit causa musicæ instrumentalis, extra controuersiam est omnium nobilissima. Quòd si coniungatur cum instrumentali, est incredibile mouendi affectus sensusque medium. Cæterùm Musica vocalis dicitur causa exemplaris seu paradigmatica musicæ instrumentalis: quidquid dicant de Pythagora, quòd Musicam inuenerit ex diuersorum malleorum in incudem impulsu.

II. Cantilena, quæ decantari potest & voce & organo, est varia. Cantilenæ varia genera.

Huc enim pertinent Moteta, Madrigale, Intrada, & Fuga ligata, & hæc vel vnius tantum Triadis harmonicæ, vel plurium: itemque vel Vnisona simpliciter, vel Multisona, eaque per Octauam, Quintam, Tertiam &c. Huc etiam referri debent Vnicinia, Bicinia, Tricinia, Quadricinia, Quinquecinia, & similia Multicinia seu Cantica polyphoniaca, quæ perfectione sua exundant vsque ad quadraginta & amplius melodias. Ex his Vnicinium est cãtilena potestate harmonica: Biciniũ est prima cantio actu harmonica, sed imperfectior: Tricinium est perfectius: Quadricinium perfectissimum.

III. Instrumenta Musica commodè reuocantur ad duo summa genera. Instrumentorum musicorum summa diuisio quæ?

Alia enim sunt ψηλαφητὰ, alia πνευματικὰ. Illa dicuntur alias κρουστὰ, quæ solo pulsu concentum edunt, & aliis dicuntur ἔντατα: Hæc etiam vocantur ἐμπνευστὰ, & digitis ventoque mouentur. V[illegible] autem sub his comprehenduntur genera. Sic Fistula, Tibia, Buccina, Bassona, Tuba, Vtriculus & similia inflantur: Clauichordium, Psalterium, Pandora, Cithara, & similia pulsantur chordis: Testudo, Harpa, Chelys, Lyra, Tympanum, & alia pulsantur fidibus: Tintinnabulum, Cymbalum, Campana, & alia pulsantur ære: Triangulus Musicus ferro aut chalybe, Lignea craticula (Germanis **ein strofiedel/ item ein höltzern gelächter**) ligno pulsatur: Magnum denique illud Organum

ganum pneumaticum simul & inflatur & pulsatur. Hic oportet tenere quosdam aphorismos de instrumentis Musicis. 1. *Omnium instrumentorum Musicorum canon, mater, & radix est monochordum*: quod est simplicissimum & rectissimum instrumentum, vna vel pluribus simpliciter vnisonis inductum chordis, & in quotas quantasue partes, secundum numeros radicales diuidi potest bisecando, trisecando, quadrisecando, & sic deinceps. Et in hoc instrumento omnes omnium numerorum Musicorum proportiones accuratè obseruare possumus. Exemplum monochordi simplicissimum erit, si vnicam chordam ligno apto superinducas, lignumque in tot partes diuidas adiectis certis notis, quot soni distincti existunt, si digitum applices chordæ. Figuram vide apud *Lippium in synops. Musicam procul ab initio, pagina Tintinnabulum.* 2. *Ad monochordi simplicitatem quàm proximè accedit ligneæ craticula.* Hæc enim absque vllo negotio paratur, si baculus ligneus bene siccus in multas partes proportionaliter diuidatur; quæ secundùm proportionum ordinem vinculis ex filo factis colligatæ sonos edunt harmonicos, si baculo pulsentur, & straminis colligato imponantur. Figuram vide apud *Rob. Flud. tract. 2. part. 2. lib. 6. c. 6.* 3. *Testudo, siue Barbiton, est omnium Musicæ instrumentorum princeps*: ita vt nulla inuentio antiquorum aut recentiorum, magis gratum edat concentum. 4. *In Clauichordio, & similibus instrumentis, euidentissima est scalæ Musicæ ratio.* Constant autem ista instrumenta certis tetrachordis, quæ sunt duplicia, ordinaria & extraordinaria. *Tetrachorda ordinaria* sunt quatuor. *Primum* dicitur ὑπάτων, id est, maiorum seu grauissimarum chordarum ex *B* magno ad *E* magnum. Et hæc est Basis. *Secundum* est μέσων, id est, mediarum, ex *E* magno ad *e* paruum. Et hic est Tenor. Dicitur autem τῶν μέσων, quia cùm olim essent tria tantum tetrachorda, nondum addito tetrachordo ὑπερβολαίων, illud erat in medio. *Tertium* est διεζευγμένων, *disiunctarum*, quod ab *a* paruo per tonum est disiunctum. Et est ab *a* paruo ad *e* paruum. Atque hic est Altus. *Quartum* est ὑπερβολαίων, *excellentium*, seu acutissimarum ab *e* ad *aa*. Et hic est Discantus. *Tetrachordum extraordinarium* est συνημμένων, *connexarum* chordarum: sic dictum quia cum *a* paruo connexum est. Estque ex *a* paruo ad *d* paruum. Est autem triplex istorum tetrachordorum progressus diatonicus, enarmonicus, & chromaticus. Diatonicus fit per ditonum, & semitonium minus. Enarmonicus per ditonum, ac duas dieses, videlicet diesin maiorem ac diesin minorem, id est, semitonii minoris dimidium. Chromaticus fit per semiditonum & semitonium minus ac maius. Confer cum triplici scalâ cap. 5.

Doctrina sonorum vulgata.

Hæc doctrina fiet dilucidior, si doctrina sonorum, seu interuallorum musicorum, siue modorum, vt vulgò vocant, ritè proponatur. Sunt autem in vniuersum *modi decem*, iuxta vulgatam cantilenam: *Ter trini sunt modi, & vnus, quibus omnis cantilena contexitur. Scilicet Vnisonus, Semitonium, Tonus, Semiditonus, Ditonus, Diatessaron, Diapente, Semitonium cum Diapente, Tonus cum diapente, Diapason.* Qui hos modos diligenter expendit, facilè rationem interuallorum musicorum, atque ita totius harmoniæ cognoscere potest. Artificiosa istorum modorum diuisio hæc est. *Modus*, vel potiùs sonus, est interuallum siue distantia ab alio. Estque æquabilis, aut dispar. *Modus æquabilis* est, qui est eodem in gradu, & dicitur *Vnisonus*, itemque βάσις. Est autem vnisonus duarum vel plurium notarum eodem in loco coniunctio. e. gr. si *sol* in eadem claue repetatur, vel *la*. Modus dispar est, in quo est ἄρσις & θέσις, *elatio* & *demissio*, soni. Estque continuus, vel interruptus. Continuus est tonus, vel semitonium. *Tonus* est saltus vocis à voce per secundam perfectam potenter sonans. Hinc dicitur *Secunda*. In progressu sex vocum musicalium, proxima quæque distat à proxima tono, e. gr. *vt, re*, exceptis *mi, fa*, simul connexis, quæ connexio vocatur *semitonium*, quod est saltus de voce in vocem, per secundam imperfectam molliter sonans: vt est saltus ex *mi* in *fa*, & vicissim ex *fa* in *mi*, scilicet proximum. Græcis dicitur λεῖμμα, & Musicis *semitonium minus*. Modus interruptus certis interuallis est discretus. Estque. 1. Διάφωνος, vt ditonus & semiditonus. *Ditonus* est dura & perfecta tertia, habetque duos tonos: qualis est inter *vt mi fa la*. Dicitur aliàs *Tertia*. *Semiditonus* est interuallum vocis à voce per tertiam mollem & imperfectam: fitque inter *re fa, mi sol*. 2. Παράφωνος, vt diatessaron & diapente. *Diatessaron* est saltus è voce in vocem per quartam: qualis est inter *vt fa, re sol, mi la*. Aliàs *Quarta* vocatur. *Diapente* est saltus vocis à voce per quintam; vulgò *Quadrimodus* & *Quinta*. Fitque inter *vt sol, re, la, mi mi, fa fa*. Porrò diapente componitur vel cum tono, vel cum semitonio. Hinc *tonus cum diapente* est sexta perfecta: qualis est inter *vt* ex *c*, ad *la* in *a*. *Semitonium cum diapente* est sexta imperfecta: qualis est inter *mi* ex *e* ad *fa* in *c*: & contra. 3. Ἀντίφωνος, vt est *diapason*, vocis à voce distantia per octauam; vnde & *Octaua* dicitur. Fit autem septem modis. A qualibet enim litera ad similem fit, vt ab *A* ad *a*, ab *a* ad *aa*. Apud vulgares Musicos his modis seu interuallis opponuntur quatuor interualla prohibita. 1. *Tritonus*, qui tres tonos continet; fitque à *fa* ad *mi*. 2. *Semidiapente*; quod graditur à *mi* ad *fa*, continens duos tonos, & totidem semitonia. 3. *Semidiapason*, quod est octaua, continens tria semitonia & quatuor tonos, tendens à *mi* ad *fa*. 4. *Disdiapason*, quod est interuallum per decimamquintam: intra quod voci præstitura est meta, extra quam vagari nequeat, vel si vagetur, fictitia fit. Si autem maiores quàm diapason occurrant intercapedines, cum prioribus in octaua æquisonant.

APPENDIX AD MVSICAM.

QVoniam præcepta Musices ita, vt vides, proposita, subtiliora sunt, quam vt à tyronibus capi possint, in gratiam incipientium exhibeo duo Musices compendia, è quibus primum videtur omnium facillimum, quod nos adornauimus. Alterum est Puteani. His accedunt præcepta canendi ex Cardano, itemque quæstiones nonnullæ Musicæ.

Elementa Musicæ pro incipientibus.

Compendium Musicæ facillimum.

MVsica est bene canendi scientia.

Ea tradit alphabetum musicum, & lectionem musicam.

Alphabetum musicum constat literis, syllabis, & signis.

Literæ sunt septem; & dicuntur claues. *a. b. c. d. e. f. g.*

Ex his aliæ sunt signatæ, aliæ non; & hæ ex illis cognoscuntur.

Syllabæ sunt sex; & dicuntur voces. *Vt. re. mi. fa. sol. la.*

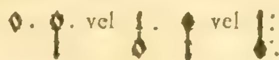
In his occurrit ascensus & descensus; itemque connexio cum clauibus, hoc modo.

A. la. mi. re.
B. fa. mi.
C. sol. fa. vt.
D. la. sol. re.
E. la. mi.
F. fa. vt.
G. sol. re. vt.

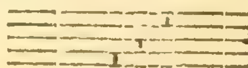
Signa sunt primaria, vel secundaria.

Signa primaria sunt nota & pausa.

Nota est signum cantus voce proferendi: vt præcipuè sunt

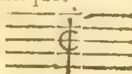


Pausa est signum silentij inter canendum: vt sunt præcipuè



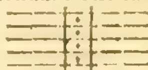
Signa secundaria præcipuè sunt quinque.

1. Initium cantus ita significatur:

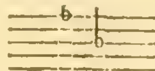


2. Finis cantus ita significatur:

3. Repetendum esse cantum monet hoc signum:



4. *Custos* docet in quâ claui sit posita nota in principio lineæ sequentis:



5. *Diesis* monet notam, cui præfigitur, fictè esse canendam. Estque eiusmodi. ※

Lectio musica est alia in cantu molli, alia in cantu duro. Dicitur vulgò *solmisatio, & solfizatio.*

Cantus mollis est, qui præfixum habet *b.* & requirit eiusmodi lectionem.

G. sol. re.
F. fa. vt.
E. mi.
D. la. re.
C. sol. vt.
B. fa.
A. la. mi.

Hîc mutatio fit in *d a g.*

Cantus durus est, qui non habet præfixum *b.* & requirit eiusmodi lectionem.

G. sol. vt.
F. fa.
E. la. mi.
D. sol. re.
C. fa. vt.
B. mi.
A. la. re.

Hîc mutatio fit in *d e a.*

Elementa Musices ex Puteano.

Compendium Musicæ apud Puteanum.

Harmonica lectio, siue Musathena, est vocis ad signa scripta intensio atque remissio, per interualla sua, tempore & modo obseruato.

Vox, in qua fundamentum lectionis statuitur, est sonus ipse, quem emittimus.

Vocis differentiæ sunt septem, à natura constitutæ, & à sapientissimis quibusque definitæ. Post septimam enim in eandem recurrimus.

Septem illis vocibus olim Ecclesiæ antistites memoriæ & prolationis causa septem literas tribuerunt: *A,B,C,D,E,F,G*: & præter literas totidem voculæ siue notæ tribuendæ sunt: *Vt,Re,Mi,Fa,Sol,La, Bi.* Pro quibus Dauid Monitait in sua Introductione Musica substituit istas, *Bo, Ce, Di, Ga, Lo, Ma, Ni:* eodem consilio, vt scil. connexio istarum notarum nobis exhibeat integram octauam absque vlla mutatione.

In his vocibus occurrit intensio & remissio.

Intensio est eiusmodi: *Vt, Re,Mi, Fa, Sol,La,Bi,Vt,Re,Mi,Fa, Sol,La,Bi,Vt,Re,*& sic deinceps.

Remissio est talis: *Bi, La,Sol, Fa,Mi,Re,Vt,Bi,La,Sol,Fa,Mi,Re, Vt,Bi,La,*& ita ulteriùs.

Intensio & remissio sine interuallorum obseruatione esse nequit.

Interuallum est duarum vocum iunctarum, siue grauis & acuti soni, distantia: & propriè tonus appellatur, cuius pars hemitonium est. Tono integro distant omnes Notæ, exceptis *Bi*, & *Vt, Mi*, & *Fa*: quæ distant hemitonio.

Hæ voces conficiunt melos, quod est simplex, vel compositum.

Melos simplex est, in quo voces exprimuntur in quinque lineis, earumque spatiis.

Duo sunt eius genera, *durum & molle.* Vtrumque est discernendum ex adiecto signo. Moduli enim, qui præfixum habent *B.* generis mollis sunt: qui non habent, duri. Deinde duo hæc genera ritè sunt vsurpanda: nempe secundùm hemitoniorum variationem. Nam si voces tuas basin in *Re* figas, & ad *διὰ πασῶν, Re, Mi, Fa, Sol, La, Bi, Vt Re,* ascendas (in quâ symphonia duo hemitonia inueniuntur) incidit prius inter secundam & tertiam Notam, alterum inter sextam & septimam. Quod si verò illud ipsum fundamentum ad quatuor notas attollas, & inde vocem, *Sol,La,Bi,Vt, Re, Mi, Fa, Sol,* alterum genus, durum videl. efformas, inciditque prius hemitonium inter tertiam & quartam Notam, posterius inter sextam & septimam.

Sequitur *lectio* harum notarum, quæ perficitur trium literarum signis, *C,F,G*, In cantu *duro* C indicat *Vt*, F *Fa*, G *Sol*: in *molli*, C *Sol*, F *Vt*, G *Re*.

Melos compositum est, in quo voces omnes ad proportiones suas expensæ iacent, & ad *μυζίγυς* propriè spectat.

Præcepta canendi ex Cardano.

Canendi præcepta ex Cardano.

Cardanus lib. 16. *de subtil.* proponit huiusmodi præcepta canendi. Facilis, *inquit*, est notarum cantus: notas vocamus, *Vt,Re,Mi,Fa, Sol, La*: sed proferre verba, difficilius. Ideo cùm notas prius discant pueri, ad verba sæpe cum difficultate non leui transferuntur. Fit autem hæc translatio tribus modis. *Primus* est, vt quis diapente, diapason, diatessaron, & cæteras medias consonantias, itemque septimam & nonam & secundam aure discat, & proferre voce; atque ita sub illa vocum magnitudine verba ac syllabas potius proferat, quod arduum sanè est, quoniam sexta & tertia duplices sunt, nec licet eas proferre sine imaginatione notarum, atque ita si alteram pro altera supposueris, semitonio discordabis à reliquis vocibus. *Secundus modus* est, vt mente concipias quocunque spatio ac linea, quæ vox & quanta esse debeat, atque ita syllabas sub loci voce proferas. Hic modus melior est primo: sed cùm occurrerint dieses & hemitonia toniue ficti, non satisfaciet, ægreque proferentur. *Tertius* omnium optimus est, vt imaginatione & voce quidem notas & vocum magnitudinem retineas, lingua verò syllabam subiectam proferas: atque hic vt est optimus, ita difficillimus. Igitur tribus modis rursus hunc assequemur: *vel longa consuetudine*, vt sensim dimissa nota, proferas syllabam in notis, primò longioris moræ & vnisonis: deinde sensim ascendentibus ac descendentibus, mox in diapason & diapente & diatessaron. Item in consonantiis quas vocant cadentias, demum in aliis vocibus, pòst ad notas breuis moræ te transferas. *Alter modus* est, vt in linguam immobilem retinere condiscas, atque ita vocem sine notis ac syllabis proferas. Pòst sub vna tantùm syllaba semper, vt sub *A* vel *E*. Vltimò ad syllabas proferendas accedas. Hic modus varietatem ex modo proferendi suscipit, vt primus ex re ipsa seu cantu. *Tertius*, qui meo iudicio melior est, fit alterius auxilio, qui notas proferat te syllabas canente: sic enim & temporis & vocis magnitudo seruabitur, & tu sensim te transferes consuetudine ad id quod est difficillimum. Erat & aliud in discendo compendium, vt sine manu optimè quis discat. Hoc autem continget, si discipulum doceatis diapason vnius omnes voces, nam reliquæ omnes eisdem ordinibus recurrunt; atque ita mutationes pro vocatis clauibus, quæ semper tribus in locis habentur obsemitonia. Nam claues mutata fermè ratione ita sibi comparantur, vt in duas omnes ob similitudinem redigantur, cùm sex videantur: tres quidem vocati *B* mollis, totidem sine illo: has si obseruaueris diligenter, in duas tantùm reduces, non solum mirabili & compendiosa ratione, sed etiam admodum facili.

Quæstiones Musicæ.

1. *An hodierna musica sit eadem cum prisca?* Negat hoc Puteanus in Musathena, his verbis: Hodiè in vmbra tantùm priscæ illius artis canimus aut psallimus, fuco quodam non solùm difficiles, sed languidi & insuaues. Vbi Asclepiades, qui seditiones accensas cantu inhibuit? Vbi Damon, qui temulentæ iuuentutis petulantiam modulorum grauitate perdomuit? Vbi Thales Cretensis, qui organica suauitate morbos ac pestilentiam fugauit? At noster omnis & cantus & conatus insidias quasdam auribus faciat, animum non capiat. Scilicet in diuinam hanc partem vis quædam diuina valet, quæ in nostra si Musica hactenus quærit, non inuenit: in veteri fuit & innotuit. Huic sententiæ Puteani meritò adstipulamur: quippe qui ex sacra historia nouimus, Dauidem musica sua sedasse inquietum Saulis spiritum. Obiicis, musicam hodie ad culmen suum peruenisse. Non abnuo, si varietatem harmoniæ spectes: si verò vim & efficaciam consideres, planè abnuo. Persuasus enim sum in musicâ veterum diuinam & cœlestem quandam vim infuisse, quæ hodiè vix, nisi fortè extra ordinem sit cognita.

2. *Quomodo Musica incrementum sumserit?* Musica definitur plurium & disparium sonorum apta concordia. Qui quidem soni in artis primordio, & rudibus adhuc musicæ seculis, fuere pauciores. Vnde Censorinus symphoniam ita definit: *Est autem*, inquit, *symphonia duarum vocum disparium inter se iunctarum dulcis concentus.* Duarum itaque vocum veluti præsidio nomen dignitatemque suam musica tutata est: mox fines vlteriùs etiam protulit, & trium, quatuor, pluriumque sonorum potita. De tribus sonis ita Censorinus in fragmento: *Organum quondam tres habuit intensiones, grauem, mediam, & acutam. Inde Musæ quoque tres olim æstimatæ: Hypate, Mese, Nete. Nunc in ampliore numero soni considerantur.* Trium etiam sonorum meminit Cicero in oratore: *Vocis*, inquit *mutationes totidem sunt, quot animorum, qui maximè voce commouentur. Mira est enim quædam vis vocis, cuius quidem è tribus omnibus sonis, inflexo, acuto, & graui, tanta sit & tam suauis varietas perfecta in cantibus*. Sunt & aliæ vocum differentiæ, quas Isidorus lib. 11. orig. enumerat: vt sunt, voces suaues, perspicuæ, subtiles, pingues, acutæ, duræ, asperæ, cæcæ, vinnolatæ &c. Itaque è singulis olim Musica constitit, pòst è duobus, tum è tribus, & quatuor sonis. Vltra etiam crescente æuo ventum.

3. *Quænam sit generalissima musicæ partitio?* Quòd sit theoretica & practica. Musica theoretica sonos inuestigat, & cum ratione quâdam disponit ad concentum. Et hæc generis nomine donata *Musica* appellat... ...d persequatur ea, quæ vtrique musicæ practicæ sunt communia. Musica practica sonos certa ratione formatos exprimit: idque voce vel assâ, id est merâ, vel arte facta siue per instrumenta expressa. Illa dicitur *harmonica*, hæc *organica*. Huc pertinet illud Catonis apud Nonium Marcellum. *Melos alterum in cantibus est bipartitum. vnum quod est in assa voce; alterum, quod vocatur organicum.* Vox assa idem est quod sola, siue mera, videlicet sine cantu tibiarum. Origo nominis est, quòd nobis in promptu semper, & à natura assit. Cæterum musica practica alio etiam sensu dicitur, quæ docet rationem conficiendi melodiam, vt in methodo paulò ante finximus. Quæ quidem ambiguitas notanda est.

4. *Vtra musica sit prior, harmonica an organica?* Harmonica est prior antiquitate, dignitate, & potestate. *Antiquitate:* quia sonus, qui ab ore, est naturalis, qui ab instrumentis, artificialis. Iam verò natura est prior arte. Itaque & effectus naturæ. Hâc de re Lucretius lib. 5.

At liquidas auium voces imitarier ore
Ante fuit multò. ——— ——
Inde minutatim dulceis didicere querelas,
Tibia quas fundit digitis pulsata canentum.

Deinde præstat quoque *dignitate.* Nam organica sonum edit duntaxat: harmonica præter dulcedinem vocis syllabas etiam format & dearticulat. Itaque sicut animata inanimata excellunt: ita viuentium voces instrumenta. Quod denique ad *potestatem* attinet, nihil humana voce ad alliciendum blandius, ad oblectandum efficacius, ad mouendum fortius.

5. *Quænam sint requisita vocis humanæ in musica?* Debet esse vno verbo *perfecta. Perfecta* autem *vox*, Isidoro expimente, *est alta, suauis, & clara. Alta, vt in sublime sufficiat: clara, vt*

aures impleat. ſuauis, vt animos audientium blandiat. Si ex his aliquid defuerit, vox perfecta non erit.

6. *Quænam inſtrumenta muſica propiùs accedant ad vocem humanam?* Inſtrumenta muſica vniuerſa in duplici ſunt ordine ſiue claſſe: vel enim ſpiritu perflante completa in vicem vocis animantur, vel pulſu & percuſſu ſonant. Illa voci proxima ſunt, hæc longiùs remouentur. Diuiſionis huius meminit Iſidorus 3. orig. cap. 18. his verbis: *Nam aut voce editur ſonus, ſicut per fauces: aut flatu ſicut per tubam, aut tibiam: aut impulſu, ſicut per citharam.*

7. *Quid ſit lectio harmonica?* Muſica harmonica duplex eſt, vel de tabella, vel ſine tabella: ſicut oratio recitantis, aut dicentis. *Harmonica ſine tabella* eſt, quâ canimus liberè, quidquid auditu ipſi percipimus, aut mente concipimus canendum. *Harmonica de tabella* eſt, quâ ſecundùm artis præcepta in quinque lineis, earumque interuallis veluti legimus, quæ ibi ſunt notata, ſiue ſignis expreſſa. Hinc *lectio harmonica* eſt modulatio vocis, quæ ad ſigna ſcripta flectitur & accommodatur.

8. *Quid ſit muſica Gregoriana & Ambroſiana?* Illa eſt choralis, hæc figuralis: vtraque ſic dicta ab authore. Prior etiam dicitur vetus & plana: poſterior menſuralis & noua.

9. *Quid ſit muſica ficta?* Sic dicitur illa, quæ per voces fictas modulatur, h. e. tales, quæ canuntur in aliqua claue, in qua eſſentialiter non continentur: nempe *vt* in *e*, *re* in *f*, & ſic deinceps. Huc pertinet partitio muſicæ in naturalem & artificialem.

10. *Quid ſint notæ muſicæ?* Nota in genere eſt ſignum compendio loquens: cuius ſcribendi modus eſt duplex; per literas, & alias quaſdam non difficiles formas. Poſterioris cenſus ſunt notæ muſicorum: quæ quidem vox apud Boëtium occurrit. Illis aptari poteſt definitio Iſidori lib. 1. orig. c. 20. *Nota eſt figura propria in literæ modum poſita.* Cæterum notæ muſicæ ſunt aliæ veteris æui, aliæ recentioris, vt patebit è quæſtione ſeq.

11. *Qualis ſit partitio muſicæ in veterem, mediam, & nouam?* *Vetus* dicitur, quæ olim fuit apud Hebræos, Græcos, & Latinos. *Noua*, quæ ab anno Chriſti 1000 cœpit, hodieque durat. *Media*, quæ inter terminos vtriuſque. Muſica vetus Hæbræorum, & aliorum orientalium, qualis fuerit, ignoratur. Græci veteres, vt ex Boëtio conſtat, literas Græcas adhibuerunt loco notarum, & quidem ita, vt ſi pſallendum eſſet, nota indicaret neruum, ſi verò canendum, ipſam vocem. Exemplum huius antiquæ Græcorum muſicæ protulit Vincentius Galilæus ex bibliotheca Vaticana, quod hic adſcribam. Eſt autem oda modi Lydij.

ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ ΕΙΣ ΜΟΥΣΑΝ

ἴαμβ☉ βακχεῖ☉.

σ Ζ Ζ Φ φ σ σ
Ἄειδε μοῦσα μοι φίλη
ὅτου ι φ Μ Μ
Μολπῆς δ' ἐμῆς κατάρχου
Ζ Ζ Ζ Ε Ζ Ζ ρ ι
Αὔρη δὲ σῶν ἀπ' ἀλσέων
Μ Ζ ι φ σ ρ Μ φ σ
Ἐμὰς φρένας δονείτω.
σ ρ Μ ρ σ φ ρ
Καλλιόπεια σοφὰ
φ Ν σ σ σ σ Ζ β ?
Μουσῶν προκαθαγέτι τερπνῶν,
ρ φ σ ρ Μ ι Μ
Καὶ σοφὲ μυστοδόκε
Μ ϊ Ε Ζ Γ Μ ρ σ Μ ὶ
Λατοῦς γόνε Δήλιε παιὰν
Μ ι Ζ Μ φ σ σ
Εὐμενεῖς πάρεστέ μοι.

In mediæ ætatis muſica Hebræi accentus ſuos adhibuerunt, quæ conſuetudo hodieque apud illos obtinet: qua de re vide in Triumpho noſtro Biblico. Latini in hac ætate ſeptem iſtas literas vſurparunt, A, B, C, D, E, F, G; quibus voces ſuas Muſici notabant atque efferebant. Cuius rei veſtigia quædam extant. In Muſica denique noua Græci peculiarem quendam habent modum: nos verò literis vtimur & notis. Illæ dicuntur *claues*, quòd Notas veluti aperiant & recludant: hæ propriè *Notæ*, quòd ſonos ipſos notent.

12. *An Geometria habeat aliquem vſum in muſica?* Habet. Nam, vt Cenſorinus venuſte ait, *ſonis motuum modum menſuramque inuenere Geometræ magis quàm Muſici.* Rurſus idem ait: *Pythagoras & Geometræ demonſtrant duo hemitonia tonum complere non poſſe.* Sanè quantitatem ſoni ſpectat Muſicus, non vt Muſicus, ſed vt Geometra. Eſt autem iſta quantitas triplex; videl. longitudo, latitudo, & craſſitudo ſeu profunditas ſoni. Hâc de re Cenſorinus ita ſcribit: *Symphoniæ ſimplices ac primæ ſunt tres, quibus reliquæ conſtant: vna duorum tonorum & hemitonij habens διάστημα, quæ vocatur διὰ τεσσάρων: altera trium & hemitonij, quam vocant διὰ πέντε: tertia eſt διὰ πασῶν, cuius διάστημα continet duas priores.* Grammaticus Antiquus hâc de re ita docet: *Toni duo & dimidius, διὰ τεσσάρων, noni naturæ: tres & dimidium διὰ πέντε: ſex διὰ πασῶν. Hæc Muſicæ ſumma eſt.*

13. *Qualia fuerint pleraque veterum inſtrumenta muſica?* Id docet Ariſtoteles in Problematibus: *Ἑπταχόρδοις ἦσαν αἱ ἁρμονίαι τὸ παλαιόν.* Lyra ſanè, cithara, & reliqua inſtrumenta, quæ chordis tendebantur, ſeptem chordarum fuerunt. Imò & ea, quæ flatu ſonum reddebant, eodem pleraque conſtabant numero & harmonia. Quò pertinet illud Virgiliani bubulcæ:

Eſt mihi diſparibus ſeptem compacta cicutis
Fiſtula ——————————

Cauſa huius rei petatur è quæſtione 12. Summa eſt, ſeptenarum vocum cauſâ id eſſe factum.

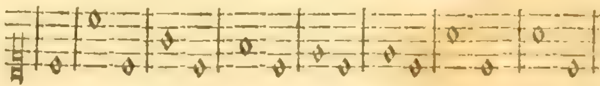
14. *Quænam ſit Muſica mundana?* Veteres arbitrati ſunt cœlum ſeptem motibus ſonare. Etſi enim octo curſus orbium ſtatuerunt, videl. vnum cœli ſtelliferi, & ſeptem, planetarum: non tamen niſi ſeptem ſonos admiſerunt, quòd Mercurij Veneriſque globos, vt velocitate motus, ſic ratione ſoni conuenire crederent.

15. *Quomodo quatuor illæ voces, quæ dicuntur, Baſſus, Tenor, Altus, & Diſcantus, conueniant & differant?* Baſis occupat vt plurimùm claues infimas ſiue maiuſculas: interdum tamen deſcendit ad *d* in medijs. Tenor circumſcribitur ex C magno & f medio propiuſque ad Baſſum accedit. Altus circumſcribitur ex F infimo & *aa* ſupremo, propriuſque ad Diſcantum accedit. Denique Diſcantus occupat claues ſupremas: interdum tamen deſcendit vſque ad *C* in medijs.

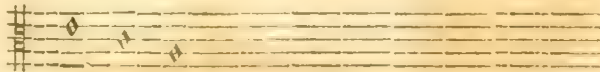
16. *Quot ſint interualla Muſica?* Simplicia ſunt ſeptendecim: compoſita poſſunt eſſe infinita.

17. *Quot ſint toni muſici?* Toni ſæpe appellantur modi. Sed rectiùs fuerit, hæc duo vocabula diſtincte vſurpare. Similiter toni & ſoni vocabula confunduntur. Vnde videas tonum, modum, & ſonum pro eodem poni. Tu iſta diſtingues. *Sonus* eſt vox ipſa, quæ aures ferit. *Tonus* eſt ſpatium duobus circumſcriptum ſonis, ſeu, eſt diſtantia grauis & acuti ſoni. *Modus* eſt octaua per vocem affinem mediata. De tono quæritur, quot ſint ipſius genera? Ex præcedenti quæſtione petenda eſt reſponſio. Cùm enim tonus nihil ſit aliud, quàm interuallum, ſanè tot fuerint genera tonorum, quot interuallorum. Vſitatiora verò interualla, adeoque & toni, ſunt nouem: videl. 1. Tonus, ſiue ſecunda perfecta. 2. Semitonium, ſiue ſecunda imperfecta. 3. Ditonus, ſiue tertia perfecta. 4. Semiditonus, ſiue tertia imperfecta. 5. Diateſſaron, ſiue quarta imperfecta. 6. Diapente, ſiue quinta perfecta. 7. Semitonium cum diapente, ſiue ſexta imperfecta. 8. Tonus cum diapente, ſiue ſexta perfecta. 9. Diapaſon, ſeu octaua. Sed, inquis, vulgò recitantur decem toni, ita vt nouem illis commemoratis præmittatur vniſonus? Reſp. Vniſonus accuratè loquendo eſt omnium interuallorum principium, non verò eſt interuallum: quippe quod eſt ſoni à ſono diſtantia.

18. *Quodnam ſit fundamentum Contrapuncti muſici?* Dyas & Trias harmonica. *Dyas harmonica* eſt tonus ſiue interuallum concordans. Eſtque ſimplex, vel compoſita. *Dyas harmonica ſimplex* eſt octaua, quinta, quarta, ditonus, ſemiditonus, ſexta maior, & ſexta minor. Reliqua interualla ſimplicia diſſonant: vt tonus maior & minor, ſemitonium maius & minus, ſeptima maior & minor, denique omnia interualla non iuſta, vt ſemioctaua, ſemiquinta &c. *Dyas harmonica compoſita* eſt duplex octaua, octaua cum quinta, octaua cum ditono, triplex octaua, & duplex octaua cum quinta. e. gr. ſequentes dyades ſimplices conſonant:



Trias harmonica eſt συζυγία tertiæ & quintæ, & dicitur radix vnitriſona, item radix omnis harmoniæ, omniumque conſonantiarum regula & menſura. Eſt autem eiuſmodi:



Porrò hæc radix eſt ſimplex, aucta, vel diffuſa. *Simplex* conſtat tribus tonis, vt in exemplo. *Aucta* eſt, quæ comitem habet octauam, ad variam magis & pleniorem excitandam harmoniam. *Diffuſa* eſt, cuius partes ſeu voces radicales diſperguntur in varias octauas. Vbi tenenda eſt regula: *Quò toni ſunt ſibi inuicem propinquiores, eò meliorem conſtant ſymphoniam.*

19. *Quid vulgò dicatur ſolmiſatio?* Eſt actus ille, quo ſyllabarum & vocum muſicarum nomina exprimuntur. Appellatur etiam *ſolfizatio*.

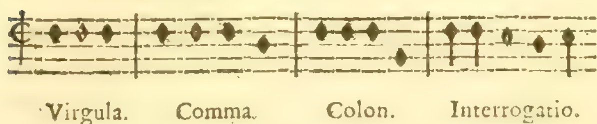
20. *An etiam in Contrapuncto admittantur diſcordantiæ?* Sanè admittuntur, ſed certis conditionibus. Nam ſemibreuis in contrapuncto diſcordantiæ ſubiacere non poteſt. Corrumpit enim concentus naturam & ſuauitatem. Quæ verò per ſyn-

copen, vel ipso celeri transitu veluti dissimulatur discordantia, in Contrapuncto admittitur. Id ferè in omnibus cantilenis contingit. Nam hæc varietas & quasi concordia discors atque discordia concors commendat harmoniam. Hinc adhibetur secunda, cùm ex tertia in vnisonum peruenitur; vel quarta, cùm in quintam prodit; vel septima, cùm ad æquisonantem octauam prosilit. Huiusmodi ergo discordantia (minima vel semibreuis) syncopata, nullam adfert dissonantiam. Porrò diatessaron consonantia, etsi simpliciter ducta sit dissona, coniuncta tamen concordi commixtioni concors efficitur, & duobus locis admittitur. 1. quando Bassus & Discantus octaua distant, vox media siue Tenor, in quartam sub Discanto disposita, optimè concordat. 2. cùm Bassus & Discantus procedunt per vnam vel plures sextas, vox media tertiam semper ad Bassum obseruans, in acutum concordabit. Quarta itaque huiusmodi, per semibreues vel breues deducta, in Contrapuncto concorditer admittitur.

21. *An etiam in musica chorali locum habeat Contrapunctus?* Vtique.

22. *Qui dicantur psalmi maiores & minores apud veteres musicos?* Maiores dicuntur, qui ex euangelio sunt depromti, vt canticum Mariæ Virginis, quod appellatur *Magnificat*, & canticum Zachariæ, quod appellatur *Benedictus*. Psalmi minores sunt alij præter dictos, putà psalmi Dauidis.

23. *Quomodo in musica chorali virgulæ, commata, cola, & interrogationes exprimantur?* Virgula in fine eleuatur, vel æqualiter exprimitur. Comma per tertiam descendit, nisi fortè sit dictio Hebraica vel monosyllaba, quæ eleuari desiderat. Interrogatio semper eleuatur. Colon denique semper per quintam deprimitur: e. gr.



Virgula. Comma. Colon. Interrogatio.

Virgula. Comma. Colon. Interrogatio.

24. *Quomodo toni (quos vulgò modos appellant) proponi soleant?* Huiusmodi typo.

Vnisonus. Semitonium. Tonus. Semiditonus

Ditonus Diatessaron. Diapente. Semitonium cum Diapente.

Tonus cum Diapente.

Diapason.

Hunc typum ita commendant veteres musici: *Cùm tam paucis modulis tota harmonia formetur, vtilissimum est, eos altæ memoriæ commendare, nec priùs ab huiusmodi studio quiescere, donec vocum interuallis agnitis harmoniæ totius facillimè queant apprehendere notitiam.*

25. *Quomodo musici proponant doctrinam suæ proportionis?* Hoc pacto. *Proportio dupla* est, quando duæ notæ contra vnam velut in acie constituuntur, aut quatuor contra duas collocantur eiusdem speciei. *Proportio tripla* est, quando tres notulæ contra vnam, sibi specie similem proferuntur. *Proportio quadrupla* est, quando quatuor notæ contra vnam eiusdem speciei ponuntur. *Proportio sesquialtera* est, quando tres minimæ proferuntur contra duas. *Proportio sesquitertia* est, cùm quatuor notæ tribus æquiualent sibi similibus nomine & quantitate. Sic. v. gr. 2 ad 1, & 4 ad 2 faciunt proportionem duplam; 3 ad 1, & 6 ad 2, triplam; 3 ad 2, sesquialteram; 3 ad 4. sesquitertiam.

26. *Quid sit accentus musicus?* Est melodia, quæ dictionum syllabas, iuxta accentus sui naturalis exigentiam pronuntiat. Est autem accentus grauis, vel acutus. Ille est dictionis finalis depressio, & fit per quintam vel tertiam: hic est dictionis finalis eleuatio, & fit similiter duobus modis. Cæterùm hæc distinctio vsum habet in Musica chorali.

27. *Quænam dicantur proportiones radicales apud Musicos?* Illæ sunt in nouem numeris simplicibus ab 1 ad 9. quia hi sunt radices omnium numerorum.

28. *Quænam sint proportiones simplices & compositæ apud Musicos?* Illæ absque iugatione procedunt, vt proportio dupla, tripla, sesquialtera &c. hæ iugationem admittunt, vt dupla sesquialtera, tripla sesquitertia, dupla superbipartiens tertias &c.

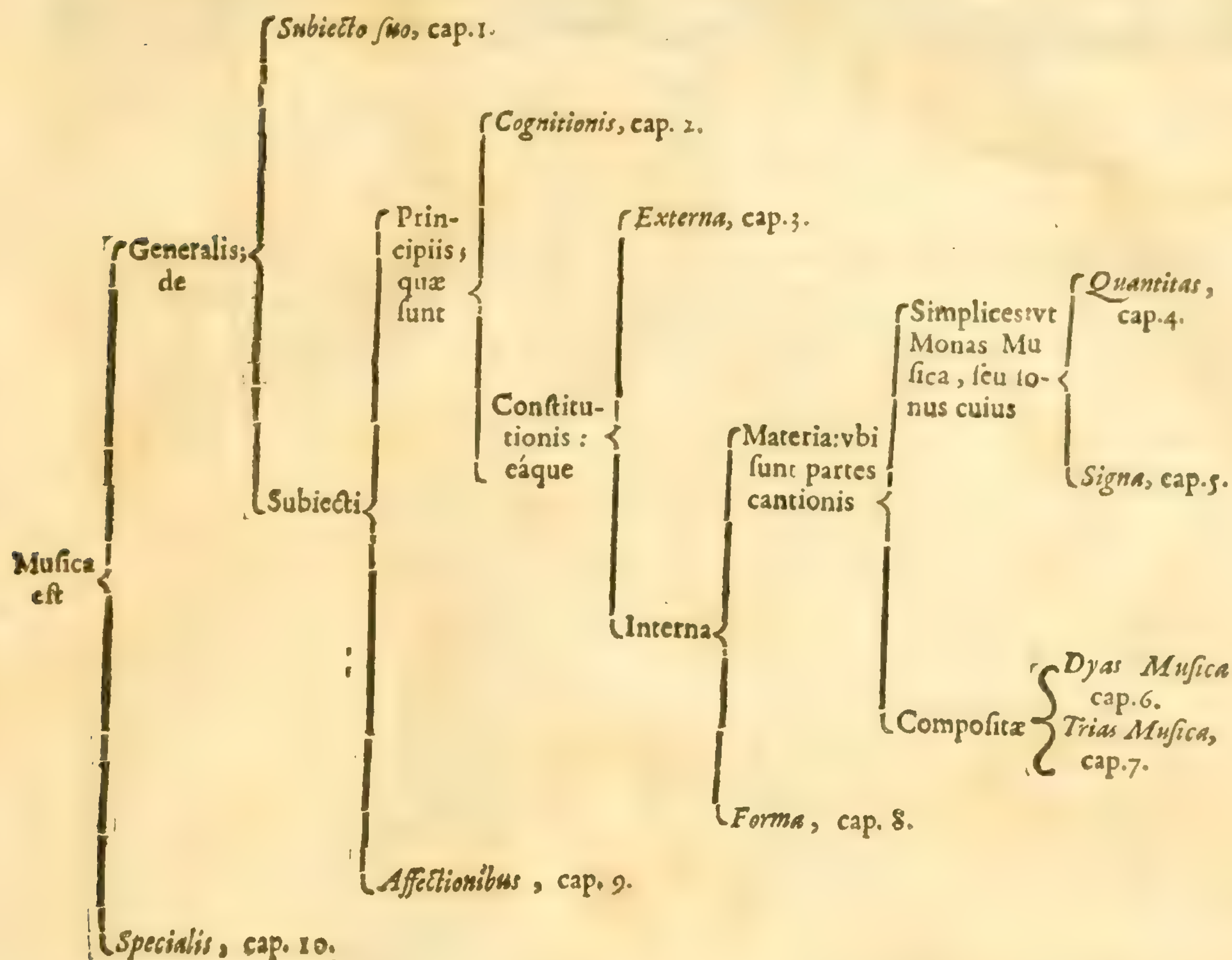
29. *Quot sint partes Musicæ apud veteres?* Tres: videlicet *harmonica*, quæ discernit in sonis acutum & grauem: *rhythmica*, quæ requirit incursionem verborum, vtrùm bene sonus an male cohæreat: *metrica*, quæ mensuram diuersorum metrorum, v. gr. heroicum, iambicum &c. probabili ratione cognoscit. *Isidor. lib. 3. c. 17. & 18.*

PERORATIO MVSICES.

Atque hoc est templum Musicum, cuius fundamentum est harmonia seu concordia; tectum, honesta voluptas; ligna & lapides, monas, dyas, & trias harmonica. Hoc templum vt non solùm ingredi, sed & ipse ædificare possis, post diligentem huius synopseos, quam tibi hîc exhibuimus, lectionem, adi Melopoëticos classicos & principes, Orlandum & Marentium, primoque te exerce in analysi exemplorum plurimorum, & ab illa te confer ad synthesin Musicam: & hæc omnia refer ad Dei laudes ebuccinandas, præsertim hac mundi vespera vbi verum *Kyrieleison* & *Halleluiah* iacet sub pedibus. Adeò mundus non meminit vltima mundi comitia, vbi Musica non olympica, sed angelica decantabitur ab iis, qui didicerunt omnia metiri maiestate Dei, & ad illius laudem omnia referre.

METHO-

METHODICA MVSICES DISPOSITIO.



FINIS MVSICÆ.

APPENDIX AD DISCIPLINAS MATHEMATICAS.

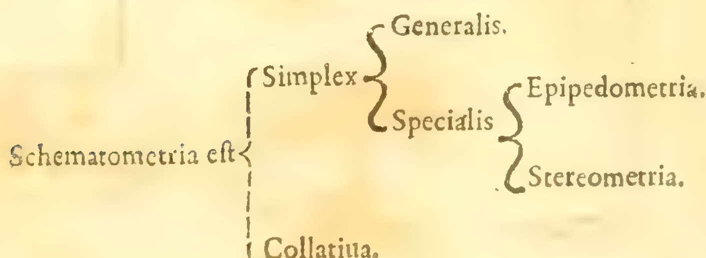
Colophonis loco tibi damus, amice Lector, Schematometriam IOHANNIS GEYSII: Facturos enim nos operæ pretium & tibi rem haud ingratam putauimus, si illi locum hunc assignemus.

SHEMATOMETRIÆ PARTES IV.

De figuris Geometricis mensurandis,

AVTHORE IOHANNE GEYSIO.

Typus Schematometriæ.



SCHEMATOMETRIÆ PARS I. GENERALIS.

CAPVT I.

Quid & quotuplex Schematometria?

1. SCHEMATOMETRIA est pars Geometriæ practicæ de figuris mensurandis.

2. Estque vel simplex vel collatiua. Simplex est vel generalis vel specialis.

3. Generalis complectitur artificium figuras mensurandi generale, & causas ostendit, cur figuræ ita sint mensurandæ.

CAPVT II.

Mensura figuralis.

1. Schematometria generalis agit, tum de rebus ad figuras mensurandas pertinentibus, tum de modo mensurandi.

2. Res huc pertinentes sunt mensura figuralis, & figura mensuranda.

3. Mensura figuralis est quæ metitur spatium figuræ. Sic dicitur ad differentiam mensuræ angularis & linealis. Illa angulos, hæc lineas metitur. Sed mensura figuralis metitur spatia superficierum & corporum.

4. Eius affectiones sunt ex terminis, angulis, & dimensionibus. Ex terminis, vt sit pluritermina, rectitermina, æquitermina, & parallelo termina. Talis enim mensura ob æqualitatem ad mensurandum est apta.

5. Ex angulis, vt sit multangula, rectangula, quadrangula. Hæ affectiones mensuræ figuralis oriundæ sunt ex superioribus.

6. Ex dimensionibus, vt sit figuræ mensurandæ ὁμοειδής. Homogeneam esse non est semper necesse, quia rectum metitur rectum & curuum, ὁμοειδῆ autem esse semper est necesse.

7. Hæc de affectionibus figuralis mensuræ notasse prodest, vt, cum dicimus, iugerum agri continere 160 virgas, virga est mensura, sed intelligenda est non linealis sed superficialis virga, quàm quadratam vocant. Metitur enim superficiem.

CAPVT III.

Dimensiones figuræ mensurandæ.

1. Figura mensuranda suas habet dimensiones & qualitates. De vtroque tantum agemus, quantum ad propositum pertinet.

2. Dimensiones figuræ mensurandæ sunt basis & altitudo.

3. Basis est imum figuræ, cui insistit altitudo. Dicitur à βαθὺς, id est profundus.

4. Altitudo est linea perpendicularis à vertice figuræ in basin.

5. Basis figuræ est vel vnius dimensionis vel duarum, altitudo semper est vnius dimensionis.

6. Basis semper est in figuræ perimetro, altitudo est vel in perimetro, vel intra perimetrum, vel extra.

7. In mensurandis figuris vel manet basis, vel minor sumitur, vel maior altitudo semper manet.

CAPVT IV.

Figura regularis.

1. Qualitas figuræ mensurandæ est vel per se vel inter se. Per se totaliter vel partialiter. Totaliter, vt quòd est regularis vel irregularis.

2. Regularis figura est cuius altitudo est exactè perpendicularis in basin. Irregularis contrà.

3. Regulares figuræ tantùm sunt mensurabiles. Irregulares figuræ ad figuras regulares, quam proximè fieri potest, sunt reducendæ, vt mensurentur. Ad quam rem ingenio atque arte opus est.

4. Sic Archimedes coronam Hieronis, quæ irregulari figurâ constabat, mensus est, & furtum aurifabri deprehendit. Replebat nimirum vas aliquod aquâ, & eius capacitatem animaduertebat. Deinde iniecta sigillatim massa auri puri, & argenti puri, & corona illa Hieronis, ex effluxu aquæ quantitatem singulorum animaduertit, & regula alligationis vsus, quantum argenti coronæ Hieronis aureę admixtum esset, soliter inuenit.

Capvt V.

Figuræ qualitas ex terminis & dimensione.

1. Qualitas figuræ partialiter consideratæ sumitur ex terminis, dimensionibus, angulis.

2. Ex terminis figura est vel vnitermina vel pluritermina, item rectitermina vel curuitermina; porro æquitermina vel inæquitermina, denique parallelotermina vel aparallelotermina.

3. Curuitermina figura regularis est rotunda. Mensuramus autem vel totum rotundum, vel partes rotundi, quæ sunt, sectores, segmenta, coronæ, lunulæ.

4. Ex dimensionibus figura est vel plana vel gibba. Plana est quæ æqualiter inter transuersam dimensionem interiacet. Gibba contrà.

5. Hic notandum est ad mensurandum aptiores esse figuras regulares pluri-recti-æqui-paralleloterminas & planas. Ratio est, quia hæ figuræ cum affectionibus mensuræ suis qualitatibus conueniunt.

Capvt VI.

Figuræ qualitas ex angulis & respectu inter se.

1. Ex angulis figura est ὀλιγώνιος vel πολυγώνιος. Figura rotunda est ὀλιγώνιος.

2. Rursus ex angulis figura est rectangula vel obliquangula, item quadrangula vel non-quadrangula.

3. Quadrangula figura est, quæ toties angulos in punctum desinentes quatuor habet, quota est species figuræ. Non-rectangula contra.

4. Atque hæc est vel infraquadrangula, vel supraquadrangula.

5. Ex collatione terminorum & angulorum figuræ, figura est vel ordinata vel inordinata. Ordinata est, cuius anguli inter se sunt æquales. Inordinata contrà.

6. Sunt gradus ordinatarum figurarum pro numero terminorum & angulorum, ordinatissimum est rotundum.

7. Figuræ inter se sunt primæ vel compositæ.

8. Hæ distinctiones suum deinceps vsum habebunt. Sunt autem primò mensurabiles figuræ paralleloterminæ, quandrangulæ, vel infraquadrangulæ: hasce sequuntur figuræ primæ, post quas sunt trapezia & supraquadrangulæ. Compendiosè mensurantur figuræ ordinatæ & rotundæ.

Capvt VII.

Figurarum simplex mensuratio.

1. Hæc de rebus schematometricis, sequitur modus mensurandi figuras, qui est vel simplex, vel intercedente reductione.

2. Simplex mensuratio figuræ est, quæ fit retenta basi & altitudine figuræ, & operatione regulæ Detri vtitur, in qua primus terminus est vnitas, secundus basis, tertius altitudo figuræ.

3. Hæc mensuratio competit figuris compositis paralleloterminis quadrangulis & infra-quadrangulis, rectangulis, & obliquangulis.

4. Eandem retinet figuræ cylindraceæ.

Capvt VIII.

Resolutio figuræ.

1. Modus mensurandi figuras intercedente reductione præmittit resolutionem figurarum.

2. Ea est, cùm figuræ compositæ in primas resoluuntur.

3. Resolutio hæc est vel primaria, vel secundaria. Primaria est, cùm figuræ simpliciter mensurabiles resoluuntur in primas.

4. Hîc teneatur regula. Figura simpliciter mensurabilis in tot primas debet resolui, quot dimensiones habet. Exempli gratia. Superficies habet duas dimensiones. Ergo quadrangula superficies in duo triangula resoluitur.

5. Resolutio secundaria est cùm figuræ supraquadrangulæ in primas resoluuntur.

6. Hic crescit numerus primarum figurarum, in quas compositæ supraquadrangulæ resoluuntur, pro numero angulorum.

Capvt IX.

Reductio figuræ simplex.

1. Reductio figuræ est, cùm figura simpliciter non mensurabilis reducitur ad figuram mensurabilem.

2. Hæc reductio fit vel ad prorsus æqualem figuram, vel ὀρθογώνιον æqualem.

Itque vel simplex vel composita.

Simplex est vel immediata vel mediata.

3. Simplex immediata reductio est, cùm figura prima ad æque altam compositam paralleloterminam reducitur.

4. Hoc fit, sumendo vnam partem baseos diuisæ pro dimensionum numero. Vt in solidis pyramis est reducenda. Solidum habet tres dimensiones. Ergo triens baseos in pyramide sumenda est, vt habeatur parallelepipedon æque altum æquale pyramidi.

5. Ergo in figurarum primarum mensuratione, vt se habet vnitas ad partem baseos, ita se habet altitudo ad figuræ spatium.

6. Simplex mediata reductio est, cùm multæ figuræ primæ æquè altæ ad vnam figuram primam reducuntur retinendo communem altitudinem, & faciendo vnam basin ex toto baseon.

7. Huius loci est, cùm perimeter figuræ pro basi sumitur & altitudo est radius in basin perpendicularis ac vbique æqualis. Nam hâc ratione etiam figuræ ad primas reducuntur, præcipuè verò hoc valet in ordinatis & rotundis.

8. Figuræ quæ mediate reducuntur ad primas, more primarum mensurandæ sunt, vt earum spatium habeatur.

9. Sectores rotundi in centro, etiam more primarum figurarum sunt mensurandi.

Capvt X.

Reductio composita.

1. Reductio composita est, cùm figura composita simpliciter non mensurabilis ad plures figuras prima reducitur.

2. Hæc fit ad plures figuras primas vel æquales, vel inæquales. Ad æquales fit reductio, si figuræ sunt rectiterminæ, nempe vel trapezia, vel supraquadrangulæ.

3. Hic figuræ primæ, in quas reductio facta est, suo more sunt mensurandæ, & summa deinde earum colligenda est.

4. Reductio composita ad inæquales figuras plures vsurpatur, in partibus rotúdis, quæ non sunt sectores in centro. Hæ partes addendo vel subtrahendo ita sunt reducendæ, vt fiat figura mensurabilis. Reductione inuenta figura suo more mensuretur: ab inuento spatio auferatur id, quod est adiectum, & contrà.

SCHEMATOMETRIÆ

Pars II. Epipedometria.

Capvt. I.

Epipedometria.

1. Hactenus fuit generalis schematometria, sequitur specialis, quæ est Epipedometria & Stereometria.

2. Epipedometria est schematometria superficierum. Sic dicitur ἐπίπεδον, id est, superficies, & μετρέω, id est, metior.

3. Basis in Epipedometriâ est linea.

4. Epipedometria est vel superficiei per se, vel quatenus terminat corpus. Superficiei per se, vel vnius, vel plurium. vnius, planæ vel gibbæ.

5. Plana superficies, quatenus corpus terminat, dicitur hedra. Plures superficies corpus terminantes faciunt Hedricum, cuius Epipedometria est Hedricometria.

6. Plana superficies est vel rectitermina vel curuitermina, seu rotunda.

7. Rectitermina superficies vel sine reductione mensuratur vel cum reductione.

Capvt II.

Epipedometria quadrangulorum parallelogrammorum.

1. Sine reductione mensuramus quadrangula parallelogramma, nempe quadratum, oblongum, & rhombum cum rhomboide.

2. In hisce ergo factus à basi per altitudinem est spatium figuræ, vt in quadrato. Ager est quadratæ figuræ, A B C D, quali extat delineatus p. 942. Latus A B est 64 virgarum. Factus ab hoc latere per seipsum est 4096, quot virgas quadratas ager ille continet. Suntque iugera 25⁹⁄₁₀, si iugerum agri est 160 virgarum.

3. Hinc sequitur, Dato spatio quadrati dari latus. Radix n. quadrati illius est latus. Inter geodætas agitari solet quæstio, si ager sit quadratus, & iugerum contineat, quodnam eius agri sit latus. Radix numeri 16 est 12⁴⁄₅, quæ quæstioni satisfacit.

4. In oblongis exemplum. Figura sumatur ex p. 942. E I G H. Longitudo agri sit 56 perticarum, latitudo 48. Quæritur de spatio huius agri. Factus 56 per 48 est 2688, quo diuiso per 16, quotus est 16⁴⁄₅ iugera, optatum spatium agri.

5. Hinc sequitur, Dato spatio oblongi cum laterum vel differentia, vel ratione dari latera. Hortorum longitudo, tripla est ad latitudinem & complectuntur spatium 432 perticarum. Quæstio est an hic sine vlteriore indicio latera hortorum

quæant

queant cognoſci: Affirmo. Diuide enim 432, per 3 numerum rationis & quotus eſt 144, & multiplica 432 per 3, factus eſt 1296. Extrahe vtrumque radices, & hæ erunt 12 pro minore latere & 36 pro maiore latere.

6. De rhombis exemplum. Pagina 943 eſt figura ABCD. Latus AB ſit 12, baſis BC ſit 36 altitudo AL ſit 12. Factus 36 per 12, nempe 432, eſt area rhombi.

Capvt III.

Epipedometria trianguli.

1. Cum reductione menſuramus triangula. Reducitur autem triangulum ad quadrangulum rectangulum ſumendo ſemiſſem baſeos. Ideoque dimidiam baſin trianguli multiplicando per altitudinem efficimus trianguli aream.

2. Exemplum eſt p. 943. Ibi eſt triangulum A B C A C eſt baſis 52 pedum. A D eſt altitudo 15 pedum. Factus 26, qui eſt dimidius 52, per 15 eſt 390, area trianguli.

3. Ratio operationis eſt. Triangulum eſt ſuperficies, & eſt figura prima planarum rectilinearum; Superficies eſt duarum dimenſionum. Ergo per ſemiſſem baſeos triãgulum reducitur. Alia ratio. Parallelogrammum quandrangulum diagonio diuiditur in duo triangula æqualia, ad illud æquè alta & æqualis baſeos. Ergo triangulum eſt dimidium parallelogrammi quadranguli æquè alti & in baſi æquali; adeoq; huc reducitur, dimidiam baſin ſumendo.

Capvt IV.

Epipedometria trianguli ex perimetro.

1. Eſt etiam alia trianguli menſurandi ratio per reductionem eius ad aliud triangulum, cuius baſis eſt perimeter illius, altitudo eſt perpendicularis à concurſu biſecantium angulos in latus.

2. Hoc enim triangulum eſt æquale illi. Ratio eſt Tria triangula æquè alta æquantur vni triangulo æquè alto, cuius baſis eſt totus baſium illorum trium triangulorum. Atque triangulum per biſectrices angulorum ſecatur in tria triangula æquè alta, quarum baſes æquantur illius perimetro. Ergo.

3. Eſto iam triangulum laterum 13, 14, 15. Perimeter eſt 42, Perpendicularis à concurſu biſecantium angulos eſt 4. Hinc fit aliud triangulum, cuius baſis eſt 42, altitudo 4, illi æquale. Ergo factus à dimidia baſi 21, per altitudinem nempe 84 eſt area trianguli.

4. Hinc inuenta eſt noua ratio trianguli menſurandi, cuius latera tantùm abſque vlla altitudine data ſunt, de quâ deinceps dicetur.

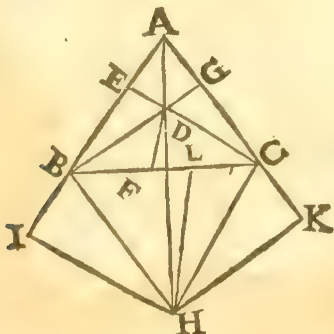
Capvt V.

Epipedometria trianguli ex ſemiperimetro.

1. Epipedometria trianguli ex ſemiperimetro ita habet. Radix numeri continuè facti à ſemiperimetro & laterum differentiis eſt area trianguli.

2. Vt in priori exemplo trianguli laterum 13, 14, 15, tota perimeter eſt 42, ſemiperimeter eſt 21. differentiæ laterum, ſunt 8, 9, 7. Factus à 21 per 8 per 9 per 7 eſt 705 . Radix huius numeri eſt 84, area trianguli vt antea.

3. Ratio atque demonſtratio huius geodæſiæ, quæ non paſſim obuia eſt, ita teneatur. Eſto triangulum A B C,



Angulorum biſectrices ſunt A D, B D & C D & concurrunt in puncto D. Hinc perpendiculares in latera ducantur D E, D F, & D G. Eæ æquantur, quia verſus eoſdem angulos æquales angulos in æqualibus triangulis ſubtendunt, reſecant etiam æqualia ſegmenta verſus eoſdem angulos. Ergo A L æquatur A G, B E æquatur B F & C G æquatur C F. Iam latus A C continuetur ſegmento F B, vt fiat A K. Et latus A B continuetur ſegmento F C vt fiat A I. Porro biſecans A D ſatis longè continuetur, & ab ea perpendiculares ducantur in puncta K I, vt fiat trapezion oppoſitis angulis K & I rectangulum quod eſt A K H I. Hoc facto perpendicularis à puncto H ducatur in latus C B, quæ ſit H L, vbi etiam lineæ C H & B H notentur.

Nunc demonſtratio pertexatur, quæ ita habet. Latera æqualium numerorum ſunt æqualia. Quadratus facti à ſemiperimetro trianguli A C B, quæ eſt A K per perpendicularem à concurſu biſecantium in latus, quæ eſt D G, eſt æqualis continuè facto à ſemiperimetro A K per differentias laterum, nempe per A G, G C, C K. Ergo eorum latera æquantur, adeoque latus huius facti æquatur lateri illius facti ſeu areæ trianguli.

4. In hoc ſyllogiſmo maior ſatis nota eſt. Minor ita probatur. Si dantur duæ Geometricæ proportiones, quarum primi termini inter ſe æquantur, & vnus mediorum terminorum in poſteriore proportione æquatur quarto termino in priore; hiſce quatuor æqualibus omiſſis, factus cæterorum quatuor terminorum æquatur quadrato facti à duobus mediis terminis in poſteriore proportione. Hanc regulam probant Arithmetici in doctrina de proportionibus.

5. Atqui in propoſito triangulo duæ ſunt eiuſmodi proportiones; Vt enim ſe habet K H ad K C, ſic ſe habet C G ad G D. Deinde vt ſe habet K H ad K A, ſic ſe habet G D ad G A. In hiſce duabus proportionibus primi termini ſunt eadem linea K H; vltimus terminus in priore proportione & tertius terminus in poſteriore ſunt eadem linea G D, Ergo facti ita ſe habent, vt in concluſione principalis ſyllogiſmi eſt dictum.

6. Aſſumptio proſyllogiſmi duas habet partes, quæ ſic confirmantur. Primò probanda eſt veritas duarum proportionum. Id fit hoc modo. Si duo trapezia oppoſitis angulis rectangula, reliquis angulis æquilatera, ita angulis obliquis coniungantur, vt vnam continuam rectam faciant; ea ſunt cruribus rectorum angulorum proportionalia.

7. Hoc fit in trapeziis duobus K C L H & C G D F, rectos angulos oppoſitos habent illud ad K & L, hoc G & F, latera etiam æquantur ibi, C K & C L. itemque K H & L H, hîc C G & C F. itemque D G & D F. & ſunt latera G C & C D in vnam rectam continuata coniunctis trapeziorum angulis ad C. Sanè trapezion C G D F ita habere ſe ex antedictis patuit, illud verò trapezion K C L H etiam comparatum ita eſſe vt dictum eſt, euincit linea H L in rectam C B perpendiculariter inſiſtens, eamque in duas partes ſecans, C L æqualem CK, & L B æqualem B I. Nam lineam C B æqualem C K & B I iuxta ſuperiorem conſtructionem figuræ, non aliter per inſiſtentem L H diuidi poſſe, lineæ C H & B H duobus angulis rectis C K H & B I H, crura K H & H I æqualia habentibus ſubtenſæ neceſſariò efficiunt. Cumque triangula rectangula C K H & C L H habeant communem ſubtenſam C H, & æqualia latera CK & C L, ſequitur L H & K H etiam æquari.

8. Alteram autem proportionem in triangulis K A H, & G A D veram eſſe probatur, quia ſunt rectangula & angulum ad A acutum habent communem.

9. Secunda pars aſſumptionis in proſyllogiſmo ita confirmatur. Datis tribus, numeris ſi primus addatur ſecundo, ſecundus tertio, & tertius primo, & à dimidio totius trium additarum ſummarum ſubtrahatur totus duorum; remanet datorum tertius numerus.

10. Sed in dicto triangulo dantur tres numeri, primus eſt A E æqualis A G, ſecundus G C æqualis C F, tertius E B æqualis B F. Primus & ſecundus coniunguntur in A C, ſecundus & tertius coniunguntur in C F, tertius & primus coniunguntur in A B. Summa trium additarum ſummarum eſt tota & perimeter A B C A, ſemiperimeter eſt A K, quia C K æquatur F B. Ergo ſi C A totus duorum A E & G C ſubtrahatur à ſemiperimetro A K, remanet C K æqualis tertio numero F B. Si ſubtrahatur C B æqualis K G, remanet A G æqualis primo numero. Si ſubtrahatur A B, cui æquatur G A & K C, remanet G C æqualis ſecundo numero.

11. Sic ergo demonſtratum eſt, radicem continuè facti à ſemiperimetro trianguli & laterum differentiis à ſemiperimetro, eſſe aream trianguli.

Capvt VII.

Epipedometria trapeziorum & ſupraquadrangulorum.

1. Sic ſimpliciter reducuntur figuræ. Compoſita reductio eſt in trapeziis & ſupraquadrangulis, quæ in ſua triangula reſoluuntur, reſoluta menſurantur, menſurata in vnum coniunguntur, vt eorum area habeatur.

2. Figura trapezij eſt p. 943. vbi A B ſit 12, C B ſit 30, C D ſit 22, D A 28. Diagonius C A ſit 34. Quæritur ſpatium figuræ. Triangulum A B C pars reſoluti trapezij eſt $177\frac{287}{55?}$. Triangulum A D C eſt $306\frac{444}{613}$, Totum trapezium eſt 484[illegible].

3. Superquadrangulum ordinatum vel vſitato more menſuramus, vel ad triangulum reducimus, cuius baſis eſt perimeter ſuperquadranguli, altitudo eſt radius in latus perſpendicularis. Vt ſit ſexangulum ordinatum lateris 21 Hoc duplici

plici modo poſſumus menſurare, vel reſoluendo in 6 triangula, eorumque 3 eas menſuratas addendo, vel reducendo ad triangulum baſeos 36, altitudinis l 108, tumque factus à l 108 per 36 ſeu l 1296 eſt l 139968, cuius latus eſt $374 \frac{22}{47}$.

4. His ita cognitis, hedricometria planorum corporum expediri poteſt. Nam ſit parallelipedon quadrangulum longitudinis 24, latitudinis 15, altitudinis 12, cuius hedricum ſeu perimeter quæritur:

Factus à	24	per 15	duplicatus eſt	720
	24	per 12		576
	15	per 12		360
			Totus eſt	1636

Ergo hedricum eſt 1656.

Caput VIII.

Epipedometria circuli.

1. Hæc de planæ ſuperficiei rectiterminæ Epipedometria: Sequitur Epipedometria circuli, quæ eſt vel ſimplicis reductionis, vel compoſitæ.

2. Simplex reductio adhibetur in toto circulo & in ſectoribus circuli, qui ſunt in centro. Totus circulus menſuratur, quemadmodum multangulum ordinatum, ideoque reducitur ad triangulum, cuius baſis eſt peripheria, altitudo radius. Quare factus à radio per ſemiperipheriam eſt area circuli.

3. Sic eſto circulus diametri 14, peripheriæ 44, factus à radio 7 per ſemiperipheriam 22, nempe 154 eſt area eius.

4. Eodem modo menſurantur ſectores in centro, qualis eſt 94 b A B D, vbi ſi radius A D eſt 7, arcus B D 13, factus ab huius dimidio 6 ½ per 7 eſt $45\frac{1}{2}$, area ſectoris.

5. Compoſita reductio in partibus circuli, quæ non ſunt ſectores, adhibetur. Segmentum circuli ita menſuratur, ſi ſit minus ſemicirculo. Primum addimus ſegmento triangulum, vt fiat ſector. Deinde & triangulum additum & ſectorem menſuramus, & ab hoc illud detrahimus. Quod remanet, eſt area ſegmenti. Eſto ergo circulus peripheriæ 44, & arcum huius peripheriæ reſecet latus trianguli æquilateri circulo inſcripti, vnde exiſtat ſegmentum, cuius ſpatium quæritur. Arcus ſegmenti eſt triens peripheriæ, nempe $14\frac{2}{3}$. Latus trianguli æquilateri inſcripti eſt l 147. Compleatur ſegmentum triangulo laterum l 147, 7, 7. vt fiat ſector laterum $14\frac{2}{3}$, 7, 7. Illius area eſt 21 [illegible], huius area eſt $51\frac{1}{3}$. Illa area ſubtracta de hâc relinquit 30 [illegible] pro area ſegmenti.

6. Menſuratio lunulæ ita habet. Ex cauitate quæ eſt intra cornua lunulæ ducta linea recta fiat ſegmentum. Id additum lunulæ facit ſegmentum, quod dicatur maius. Ab hoc maiore ſegmento menſurato ſubtrahatur minus ſegmentum menſuratum, vt habeatur area lunulæ.

7. Eſto circulus, cuius diameter ſit 12, cui inſcribatur quadratum, & huius quadrati latus fiat diameter alterius circuli. Hinc exiſtit lunula, de cuius ſpatio laboratur. Cauitas cornuum lunulæ completa ſegmento eſt ducto latere quadrati inſcripti. Ita fit ex lunula ſemicirculus. Metire hunc ſemicirculum & additum lunulæ ſegmentum, illum inuenies $28\frac{2}{7}$, hoc $10\frac{2}{7}$, quo de $28\frac{2}{7}$ ſubtracto remanent 18 lunula.

8. Hanc lunulæ quadraturam mercator quidam rerum Geometricarum ſtudioſus olim inuenerat ſperabundus ex parte circuli quadrata totum circulum quadrari poſſe. Sed in eo fuit deceptus, quia inter partes circuli ſimilares & diſſimilares, qualis lunula eſt, non diſcreuit.

9. Coronæ menſuratio ita habet. Primò cognoſcendus eſt interior circulus, quem corona complectitur. Deinde totus circulus ex corona & interiore circulo conſtans eſt menſurandus. Inuenta ſpatia ſubtrahantur, & reliquus erit corona.

10. Eſto corona, cuius exterior peripheria eſt 28, interior 20. Interioris circuli ſpatium eſt $31\frac{9}{11}$, totius circuli ſpatium eſt $62\frac{4}{11}$. Ille ſubtractus de hoc relinquit $30\frac{6}{11}$, pro ſpatio coronæ.

Caput IX.

Epipedometria hedricogibborum.

1. Hactenus fuit Epipedometria planæ ſuperficiei, ſequitur gibbæ. Eaque eſt vel hedricogibbici, vel ſphærici.

2. Hedricogibbicum eſt cylindraceum & conicum. Illius menſuratio præcedat, quia tota baſis ſine reductione in altitudinem multiplicatur.

3. Pagina 922 eſt cylindraceum *i h k* baſis eius ſit 32, altitudo 21. factus eorum eſt 672, cylindracei ſpatium.

4. In menſuratione conici dimidia baſis in altitudinem multiplicanda eſt. Vt eadem pagina conicum eſt *g f h*, baſis vt antea ſit 32, altitudo 20. Factus dimidij 32 per 20 eſt 320, ſpatium conici.

5. Hedricometria in genere hoc addit ſuperficies planas & gibbas. Vt dicti cylindracei hedricum eſt $1496\frac{2}{11}$. conici hedricum eſt $732\frac{1}{11}$.

Caput X.

Epipedometria ſphærici.

1. Vt ſphæricum menſurari poſſit, ratio eius planum circuli reducendi tenenda eſt, quæ hiſce ſententiis comprehenditur.

2. Vt ſe habent 11 ad 14, ita ſe habet ſemicirculus ad triangulum ſphæricum duobus angulis rectangulum & iſoperimetrum ſemicirculo. Hoc in Geometricis ſuo loco demonſtratur.

3. Deinde vt ſe habent 7 ad 22, ita ſe habet dictum triangulum ſphæricum iſoperimetrum ad hemiſphæricum.

4. Denique vt ſe habet ſemicirculus ad totum circulum, ita ſe habet hemiſphæricum ad totum ſphæricum.

5. Ex hiſce ſententiis colligitur, ſphæricum ita debere reduci, vt fiat triangulum, cuius baſis peripheria ſphærici maxima ſit cum $\frac{3}{11}$, ſeu cuius baſis ad peripheriam maximam ſe habeat vt 14 ad 11, altitudo ſit arcus quadrans peripheriæ maximæ.

6. Intelligitur etiam rationem circuli ad ſuum ſphæricum eſſe multiplicatam harum rationum.

11 ad 14
7 ad 22.

Factus autem harum rationum eſt 77 ad 308, ſeu in minimis terminis 1 ad 4.

7. Iam ergo metiamur ſphæricum, cuius peripheria maxima ſit 22. Hic vt 11 ad 14, ſic 22 ad 28. Factus huius per quadrantem peripheriæ ſeu per $5\frac{1}{2}$ eſt 154, area ſphærici.

SCHEMATOMETRIÆ

Pars III. Stereometria.

Caput. I.

Quid Stereometria?

1. Hactenus fuit Epipedometria, ſequitur Stereometria, quæ nihil eſt aliud quàm Schematometria corporum.

2. Sic autem dicitur à στερεὸς, id eſt, ſolidus, & μετρέω, id eſt, metior.

3. Baſis in Stereometria eſt ſuperficies, eaque vel datur in terminis, vel in ſpatio. Si datur in terminis, ex eis ſpatium oportet metiri, priuſquam in altitudinem ducatur.

4. Stereometria eſt vel corporum planorum, vel gibborum.

Caput. II.

Stereometria planorum corporum multiplicando in totam baſin.

1. Stereometria planorum corporum eſt vel ſine reductione, vel cum reductione. Sine reductione eſt in corporibus planis quadrangulis parallelotermınis.

2. In hiſce ergo tota baſis in altitudinem debet multiplicari, vt habeatur ſoliditas.

3. Locum habet huiuſmodi menſuratio in priſmatibus ſtantibus, & in parallelepipedis. Eſto ergo priſma, cuius baſis ſit triangulum laterum 13, 14, 15, altitudo 12. Primum indagetur ſpatium baſeos, quod erit 84. Hoc in 12. ducatur, factus eſt 1008, ſoliditas priſmatis.

4. Deinde ſit parallelepipedon arcæ Noæ, cuius longitudo eſt 300 cubitorum, latitudo 50, altitudo 30. Baſeos area eſt factus à 300 per 50. nempe 15000, cuius factus per 30 eſt 450000, capacitas ſanè longè maxima.

Caput. III.

Stereometia pyramidum.

1. Stereometria planorum corporum cum reductione eſt vel ſimplici vel compoſita.

2. Simplex reductio vſitata eſt in Stereometria pyramidum. Hæc peragitur trientem baſeos in altitudinem multiplicando.

3. Cuius operationis ratio hæc eſt. Cùm figura menſuranda in vertice habet angulum punctualem, & eſt figura prima; tum per vnam tot partium baſeos, multiplicatio in altitudinem eſt facienda quot dimenſiones habet figura. Atque

que pyramis desinit in angulum punctualem supernè, & est figura prima solidarum planarum, & est trium dimensionum. Ergo.

4. Altera ratio est. Prisma continet in sese pyramides tres æquales. Ergo trientem baseos multiplicando facimus ex pyramide prisma ipsi æquale.

5. Antecedens sic, probatur. Sit prisma in basi sua quadrangula iacens, & planum è basi fastigij prismatis accliue in oppositi fastigij verticem surgens, resecet pyramidem, ea erit prismati æqualis basi & altitudine. Reliqua prismatis huius pars bisecetur plano à diagonio baseos versus eundem angulum ducto, segmenta erunt pyramides æquales quippe in æquali basi & æquali altitudine, & ob eandem causam etiam superiùs resectæ pyramidi æquales.

6. Exemplum huius Stereometriæ sit pyramis, cuius basis est triangulum laterum 9,12,15, altitudo 9. Area baseos est factus à 6 per 9. nempe 54. Huius triens 18, in altitudinem ductus procreat 162 pyramidis soliditatem.

Capvt. IV.

Stereometria hedricogibborum.

1. Corpora gibba regularia sunt hedrigibba vel sphæra. Hedrigibbum est vel sine reductione, vel cum reductione. Sine reductione mensuratur cylindrus.

2. Factus ergo à basi per altitudinem est cylindrus. Figuras delineatas suo loco vide: esto cylindrus, cuius basis in peripheria habet 22, altitudo 16. Quæstio est de eius soliditate? Area basis est $38\frac{1}{2}$, cuius factus per altitudinem 16 est 616 cylindri soliditas.

3. Cum reductione autem mensuratur conus, qui nempe reducitur ad cylindrum æqualem in æquali altitudine sumendo trientem baseos. Esto conus, cuius altitudo sit 24, basis autem sit $38\frac{1}{2}$ vt antea. Triens baseos est $12\frac{5}{6}$, cuius factus per 24 est conus, nempe 308.

Capvt. V.

Stereometria sphæræ.

1. Restat sphæra, quæ ad pyramidem est reducenda, vt mensuretur. Huius pyramidis basis est sphæricum, altitudo est radius. Ergo.

2. Factus à triente spherici per radium est sphera. Vt sit peripheria maxima 22, & quæratur eius sphera. Sphæricum huius peripheriæ est 154: Triens est $51\frac{1}{3}$. Hinc factus in radium istius peripheriæ $3\frac{1}{2}$, producitur $179\frac{2}{3}$ soliditas sphæræ.

SCHEMATOMETRIÆ

Pars IV. Collativa.

Capvt. I.

Schematometria collatiua discretarum quantitatum.

1. Hactenus fuit simplex schematometria, sequitur collatiua. Eaque confert figuras mensurandas, discretè vel continuè.

2. Schematometria collatiua quantitatum discretarum mensurat eas quasi continuas. Exemplum, Turba quam Christus in deserto cibabat quinque panibus, ita discumbebat vt in longitudine series esset 100 virorum, in latitudine 50, Hîc extitit figura discumbentium non continuæ sed discretæ quantitatis. Eam tamen more continuarum figurarum mensuramus, & 100 per 50 multiplicamus. Vnde est factus 5000 virorum, quot turba illa fuit.

3. Aliud exemplum. Dux exercitus congregauit 30000 milites. Hinc parat aciem quadratam instituere, Quæstio est, quot milites in vno latere oporteat poni? Hic numerus 30000 quasi quadratus est numerandus, à quo radix extracta est 173, & supersunt 71. Ergo in vno latere collocari oportet 173 milites & supersunt tot, quot dicti sunt.

4. Quòd si in acie ordinanda interualla distantiarum sint æqualia, puta distantiam militis à milite à latere esse 3. passuum, à tergo 6. passuum, & agmen quadratum debeat fieri, numeratio hoc modo est perficienda. Numerus militum octuplicetur & addatur vnitas. Radix quadrata totius numeri extrahatur, & vnitas auferatur, reliqui dimidium est latus agminis, vbi minor est distantia. Vt dux exercitus habet 7626 milites, quos in acie ita vult ordinare, vt est dictum. Multiplica 7626 per 8, & factus est 61008, adde vnitatem, vt totus sit 61009. Huius numeri radix est 247, aufer 1 & reliquum dimidia, quotus erit 123. Tot milites in eâ serie constituendi sunt, vbi distat miles à milite tribus passibus.

Capvt. II.

Schematometria collatiua rationum absolutarum in figuris.

1. Schematometria collatiua quantitatum continuarum deducit porismata de ratione figurarum inter sese, & ea porismata ad vsum accommodat.

2. Porismata illa sunt de ratione figurarum homogenearum, tum absoluta tum figurata, & heterogenearum.

3. De ratione absoluta figurarum homogenearum hæ sunt regulæ. Figuræ, quæ sunt nullius vel simplicis reductionis in mensurando, sunt in ratione factorum à basibus per altitudinem. Ratio per se est manifesta.

4. Hinc sequitur, si figuræ, quæ in mensurando vel nullam vel vnam simplicem reductionem habent, sint æquè altæ, eas inter sese habere, vt bases. Ratio: Eadem altitudo bases multiplicans rationem basium non mutat in factis. Solet hoc de ratione æquè altarum figurarum primis figuris attribui, sed patet latiùs.

5. Hinc porrò sequitur. Si tales figuræ æquè altæ basin æqualem habeant, inter se esse æquales. Sint duo triangula, vnum rectangulum baseos 14, altitudinis 12, alterum obliquangulum, & laterum 13, 14, 15, vt basis etiam sit 14, altitudo 12. Hæc duo triangula etsi angulis non sunt æqualia, tamen æquantur spatiis.

6. Aliud consectarium. Si figuræ quæ vel sine reductione, vel simplici reductione mensurantur, sunt reciprocæ basi & altitudine, sunt æquales, vt sint duæ tales figuræ, vnius dimensiones sint 3 & 8, alterius 4 & 6. Has figuras spatiis æquari necesse est: quia termini sunt ita directè proportionales 3, 4, 6, 8, vbi factus mediorum æquatur facto extremorum.

7. Hinc etiam sequitur, si figuræ sint isoperimetræ, ordinatiores esse capaciores; rotundas autem esse capacissimas. Ratio est, quia cùm figuræ per perimetrum mensurantur, radij in latera perpendiculares altitudinem faciunt, qui in ordinatioribus figuris semper sunt maiores. Exempli gratia. Sit triangulum inordinatum 6, 8, 10, perimeter est 24, area etiam est 24. Sit triangulum ordinatum eiusdem perimetri, area est $27\frac{12}{15}$. Sit rectangulum quadrangulum oblongum iterum eiusdem perimetri, & latera sint 4, 8, 4, 8, area erit 32. Sit quadratum eiusdem perimetri, area erit 36. Sit denique circulus, eius area erit $45\frac{9}{11}$. En quò isoperimetra sunt ordinatiora, eô sunt capaciora.

Capvt III.

Schematometria collatiua rationum figuratarum in figuris.

1. In figuris similibus seu quarum dimensiones sunt proportionales, ratio figurata est figurarum, nempe duplicata vel triplicata.

2. Figuræ similes planæ habent laterum homologorum rationem duplicatam, hoc est, quadratè multiplicatam. Ratio est, quia si dantur duæ proportiones in quibus primi termini æquantur, medij sunt directè proportionales, vltimi erunt in ratione quadratorum. Hoc fit in mensuratione similium planorum. Ergo.

3. Hinc sequitur, circulos inter se esse vt à diametris quadrata. Sint duo circuli, vnius diameter est. 3. pedum, alterius 4 pedum. Hi circuli inter se sunt vt 9 ad 16.

4. Figuræ similes solidæ habent rationem homologorum laterum triplicatam, hoc est, cubicè multiplicatam. Ratio est. Si dantur duæ proportiones, vbi primi termini æquantur, medij autem habent rationem quadratam; tum extremi inter se habent rationem cubicam.

3. Hinc sequitur, sphæras esse vt cubos diametrorum. Astronomi inueniunt diametrum solis ad diametrum terræ se habere vt 11 ad 2. Cubi harum diametrorum sunt 1331 & 8. Continet ergo corpus solis corpus terræ centies sexagies sexies supra $\frac{1}{8}$.

Capvt IV.

Schematometria collatiua in heterogeneis figuris.

1. Schematometria collatiua heterogenearum figurarum præcipuè confert rotundas cum rectangulis æquilateris quadrangulis, inquibus latus est diameter rotundæ figuræ.

2. Vt in circulo, sicut se habent 14 ad 11 sic se habet quadratus diametri ad circulum. Esto enim circulus, cuius diameter sit 7, huius diametri quadratus est 49, area autem circuli est $38\frac{1}{2}$. Ratio autem 49 ad $38\frac{1}{2}$ si per 2 multiplices, est vt 98 ad 77, seu si per 7 diuidas vt 14 ad 11.

3. Vt 22 ad 7, sic quadratus semiperipheriæ ad circulum, & vt 11 ad 14, sic quadratus quadrantis peripheriæ ad circulum.

4. Deinde in sphærico. Vt se habet 1. ad 4, sic area circuli ad

ſphæricum: Item vt 7 ad 22, ſic quadratus diametri ad ſphæricum. Item vt 22 ad 7, ſic quadratus peripheriæ ad ſphæricum. Denique vt 11. ad 14, ſic quadratus ſemiperipheriæ ad ſphæricum.

5. In corporibus ita ſe habet. Vt 21 ad 11, ſic cubus diametri ad ſphæram. Ratio eſt. Si diameter ſphæræ eſt 7, cubus diametri eſt 343, ſoliditas ſphæræ eſt $179\frac{2}{3}$. Multiplica vtrumque numerum per 3. facti erunt 1029. & 539. Diuide per 49, quoti erunt 21 & 11.

6. Vt 363 ad 49, ita cubus ſemiperipheriæ ad ſphæram.

C A P V T V.

Vſus Schematometriæ collatiua.

1. Hactenus poriſmata fuerunt de rationibus figurarum inter ſe, ſequitur vſus, quem vno & altero exemplo declarabo.

2. Primum exemplum. Area circuli eſt 70 pedum quadratorum, quæ eius peripheria? Multiplica 70 per 22, & factum diuide per 7, quotus eſt 220, cuius latus eſt $14\frac{24}{29}$ ſemiperipheria ergo $29\frac{19}{29}$ eſt peripheria.

3. Secundum exemplum. Funis longus 8 pedes ligat 30 lanceas, quot ligabit funis 6 pedum? Hic oportet quadrare longitudines, tumque dicere, vt ſe habent 64 ad 30 ſic 36 ad $16\frac{7}{8}$. Tormenti meatus patet 5 digitos, & torquet $2\frac{1}{2}$ pondo. Quòd ſi aliud ſimile tormentum pateat 7. digitos, quot pondo torquebit? Hîc cuba 5 & 7, tumque dic, vt 125 ad $2\frac{1}{2}$, ſic 343 ad $6\frac{41}{50}$.

4. Tertium exemplum de virga optica ſeu viſoria ad menſurandam capacitatem doliorum. Huius virgæ notetur præparatio & vſurpatio.

5. Præparatio eſt, vt comparetur virga longa bene dolata & accuratè in æquales minutias per decades, hecatontadas, chiliadas diſtincta.

6. Vſurpatio virgæ viſoriæ eſt, applicatio eius ad dolium inueniens dimenſiones dolij, vt numeri formentur ex certi dolij menſuris famoſis proportionaliter concludentes quorumuis doliorum optatas menſuras famoſas.

7. Applicatio eſt generalis & ſpecialis. Generalis inuenit dolij profunditatem & longitudinem, in vtroque adhibenda eſt correctio.

8. Profunditas dolij inuenitur applicando virgam viſoriam ad diametrum fundorum, eámque quadrando. Nulla hîc opus correctione, ſi profunditas dolij ad fundos & ad orificium ſit æqualis. Sin ſit inæqualis, quadratus minoris à maioris auferatur, & differentiæ triens addatur minoris quadrato. Totus eſt correcta profunditas.

9. Longitudo dolij inuenitur applicando virgam viſoriam, ad aſſerum fundis oppoſitorum longitudinem, quæ corrigitur, auferendo projecturam aſſerum ſupra fundos triplicatam; quia etiam pro craſſitie ſeu ſpiſſitudine fundorum aliquid, eſt demendum.

10. Specialis applicatio virgæ viſoriæ eſt ad certum dolium cuius menſuræ famoſæ ſunt cognitæ, vel cognoſcantur, & ad quoduis dolium menſurandum. Ratio applicationis vtrobique eſt eadem, & generali reſpondens.

11. Informatio autem numerorum duorum, qui ex famoſâ certi dolij menſura proportionaliter debent concludere cuiuſuis dolij menſuras, ita habet.

Primus terminus eſt factus ab inuenta correctâque profunditate certi dolij per longitudinem correctam.

Secundus terminus eſt certi dolij cognita menſura.

Tertius terminus eſt factus ab inuenta correctâque profunditate cuiuſuis dolij per longitudinem correctam.

12. Ex hiſce tribus Regula Detri concludat optatas menſuras.

F I N I S.

CORONIS PHILOSOPHIÆ THEORETICÆ.

AD finem perduximus, Lector φιλοσοφώτατε, καὶ χαριέστατε, vniuersæ philosophiæ theoreticæ circulum: in quo versando velim tibi hæc tria versari ob oculos. *Primò*, quòd magnus ille Erasmus de Poëticâ pronuntiauit, illam nihil aliud esse, quàm ex omnium disciplinarum deliciis ac medullis condîtam placentam: id ego ad philosophiam theoreticam mutatis mutandis hîc transfero. Illa nimirum est placenta ex omnium rerum, quæ hanc naturam habent, vt solùm cognosci possint à philosopho, ex illarum dico rerum deliciis condîta: ideóque sic tractanda, ne tibi obsit. Nosti enim, quantam noxam noceat nimius placentarum esus. *Secundò* igitur loco tibi propono illud Neoptolemi. apud Ennium: *Philosophandum est, sed paucis. Paucis* dicit, non quòd negligenter & perfunctoriè, sed quòd moderatè philosophari, longáque potiùs vsus serie, quàm ingenij subtilitate contemplationi se dedere velit eos, qui cupiunt esse frugi philosophi. *Denique* si velis facere pretium operæ in theoreticis, etiam atque etiam dispice, vt à fundamentis incipias, memor illius, quod philosophus alicubi monet: μὴ ὑπερβάδμιον πόδα πέμπειν, *Ne postes transcende.*

FINIS PHILOSOPHIÆ THEORETICÆ.

[illegible] infra Bushopsgate in Civitate London in [illegible] Alicie Bourne [illegible]
vidue et Willi Durrbridge
Ac [illegible]